

室内设计

SHINEI
SHEJI
ZILIAOJI

● 中央工艺美术学院环境艺术设计系
张绮曼 郑曙旻 主编



资料集



中国建筑工业出版社

中央工艺美术学院环境艺术设计系
张绮曼 郑曙旸 主编
中国建筑工业出版社

TU238
61

室内设计资料集

北方工业大学图书馆



00480791

本书汇集了中央工艺美术学院环境艺术设计系三十余年来的教学及设计实践的经验。本书从艺术与技术的角度,以理论指导与设计实用的全方位,收录了古今中外极具参考价值的室内设计资料。是目前国内最为全面、系统和实用的室内设计专业的大型工具书。

全书内容涉及:现代室内设计的基本理论、设计程序、室内空间设计方法以及风格、流派、样式、室内光环境、色彩、绿化、家具、陈设艺术设计等;此外,还广泛收入了室内空间尺度的参考数据以及材料运用、装修作法和部分工程实例详图、室内设计的表现技法。为了便于读者进行室内色彩设计,书内附有彩页刊印色调选用表与部分室内色调实例,供读者直接选用。

本书兼顾专业与普及两个方面,适应面较广。可供建筑、室内专业设计人员阅读;也可作为大专院校建筑、室内环境艺术专业的教学参考书。

室内设计资料集

中央工艺美术学院环境艺术设计系

张绮曼 郑曙暘 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京市彩桥印刷厂印刷

*

开本:787×1092毫米 1/16 印张:54 插页:7 字数:1320千字

1991年6月第一版 2000年5月第二十一次印刷

印数:251,211~259,210册 定价:68.00元

ISBN 7-112-01329-1
TU·971 (6371)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前 言

多年来,室内设计在中国没有受到重视,至今未见有适当的工具书问世。只有在当前中国开始进入发展住宅建设、提高生活环境质量的新的时期,室内设计专业才引起人们瞩目,其专业队伍才得以发展壮大,人们也开始认识到它是中国四化建设中两个文明建设的重要内容之一,是现代文明结构的重要方面。

众所周知,编写这样一部室内设计专业的工具书工程浩大,难度较高,在国外也很难找到类似书籍。但是全系师生齐心协力,团结奋战,终于在较短的时间内编集成册,呈现给广大读者。本书是在总结三十四年室内设计专业教学和设计实践经验的基础上编写的。根据专业特点,以理论为前导,进行具体专业归类,既避免就事论事、资料堆集罗列,又防止空洞泛泛。

编集时,全书力求做到既要有理论上的指导性,又要有实践方面的经验总结;既要宏观的内容,又要中观的,微观的内容;既要涉及到科学技术内容,又要具有文化艺术的特色,并有较多的形象参考资料,使本书能够对我国的室内设计工作具有较为广泛的参考价值。

在本书出版之际,我们首先要感谢环境艺术设计领域各方面人士的支持与鼓励,特别是由于中国建筑工业出版社曲士蕴等同志的支持和协助,使这本《室内设计资料集》能顺利出版。

本书所涉及的内容广泛,时间紧迫,内容难免有疏漏之处,我们希望广大读者,特别是室内设计专业的专家和同行提出宝贵意见,以期在今后再版时予以充实提高。

张 绮 曼

1991年3月于中央工艺美术学院

主 编:

张绮曼 郑曙暘

各章编写人员:

- | | | |
|----------------|---------|-----|
| 1 室内设计总论 | | 张绮曼 |
| 2 室内空间与尺度 | 张 月 郑曙暘 | 齐爱国 |
| 3 室内设计的艺术流派与风格 | 张绮曼 陈增弼 | 郑曙暘 |
| 4 室内空间设计 | | 梁世英 |
| 5 室内光环境 | 杜 异 | 王海洲 |
| 6 室内绿化设计 | | 刘玉楼 |
| 7 室内家具设计 | 李凤崧 | 陈增弼 |
| 8 室内色彩设计 | | 张绮曼 |
| 9 室内陈设艺术 | | 潘吾华 |
| 10 室内设计的材料及运用 | | 宋立民 |
| 11 室内装修的作法及详图 | | 郑曙暘 |
| 12 室内设计的表现技法 | | 郑曙暘 |

参加工作人员:

黄 刚	余 亮	王 铁	史华凤	陈 云	李朝阳
陶 鸿	龚 剑	程木林	刘铁军	黄 为	刘向荣
杨兆红	罗 兰	苑金涛	汤海涛	贾 东	孙江平
朱立新	程 彤	雷宇新	周 勇	陈 斌	闫宏声
王 蕾	李 诺	李 丽	徐 雷	汪建松	范亚晖
许 捷	蒋英柏	夏 靖	邱小葵	李学军	贾培岭
穆 琦	王建国	赵 勇	张 伟	王 尹	张 杰
徐大维	蒋中秋	牛瑞龙			

技术设计: 孟宪莩 于佳瑞
吴崇彦 李金铭

目 录

1 总 论 [1~6]

设计哲学与现代室内设计	1
现代室内设计的社会背景与时代特征	2
从“室内装饰”向“室内设计”概念的演进	3
室内设计的内容分类和职业范围划分	4
室内设计程序与专业协调	5
结束语——共同的期望	6

3 室内空间与尺度 [7~126]

住宅 起居室	7
餐厅	8
卧室	9
居室	10
厨房	20
卫生间	24
办公室 普通办公室	26
会议室	27
开放式办公室	29
设计室	34
资料档案室	35
展示间收发室	36
银行营业厅	37
邮局营业厅	40
车站 售票处 候车室	42
旅馆 接待厅	48
客房	51

美容理发厅	55
蒸汽浴室	58
健身房	60
牙科诊所	62
医院 病房	66
图书馆 目录出纳室	69
阅览室	72
视听空间	75
展览陈列	79
影剧院 门厅休息室	81
门厅	82
休息厅	84
舞厅	85
台球厅	88
棋牌室	89
饮食 酒吧间	90
咖啡厅	94
餐馆与餐厅	97
快餐厅	101
日本式餐厅	103
宴会厅	105
餐具尺度	107
酒瓶尺度	109
大型百货商店	110
超级市场	112
中小型自选商店	113
生活用品自选商店	114
食品保鲜自选商店	115
家用电器商店	116
妇女服装店	118

男士服装店	119
鞋店	120
箱包店	121
金银首饰店	123
眼镜店	125
橱窗与柜台	126

3 室内设计的艺术流派与风格 [127~184]

外国古典样式 罗马样式	127
柱式	128
古典柱式细部尺度	129
欧洲哥特式	130
欧洲文艺复兴式	132
欧洲巴洛克	134
英国巴洛克	135
法国巴洛克式家具	136
欧洲洛可可	137
法国洛可可	138
英国洛可可	139
美国殖民地时期风格	140
美国巴洛克	141
欧洲新古典式	142
古代埃及风格	143
印度古代样式	144
日本古典样式	145
欧洲新艺术运动风格	147
伊斯兰风格	149
各类外国古典门窗洞口样式	152

各时期的欧式镜框	153
法国建筑大师勒·柯布西耶	154
德国建筑大师密斯·凡·德·罗	155
美国建筑大师赖特	156
后现代主义 装饰主义派	157
后现代主义设计代表人物之一	
汉斯·霍拉因	158
后现代主义 高技术派	160
美国现代建筑师约翰·波特曼	161
孟菲斯流派	162
中国古典样式 清式宫廷风格	163
苏州园林厅堂	165
清式梁枋彩画纹样	166
明清式彩画纹样	167
清式彩画纹样	168
清式装修	169
清式花罩	170
清式花罩	171
花草木雕图案	172
苏州园林的隔扇与花罩	173
苏州园林屏门	176
苏州园林与龙山民居隔扇	178
中国传统风格的吉祥图案	
木雕	181
苏州园林漏窗样式	182
龙山民居建筑构件	184

4 室内空间设计 [185~204]

空间的类型 结构空间 开敞空间	
封闭空间	185
动态空间 静态	
空间 悬浮	
空间	186
流动空间 虚拟空间	187
共享空间 母子空间	188
不定空间 交错空间	189
凹入空间 外凸空间	190

下沉空间 地台空间 迷幻	
空间	191
室内空间的分隔形式 绝对分隔	
局部分隔 象征性分隔	192
弹性分隔	193
室内空间的分隔方法 用建筑结构分	
隔 用各种隔断分隔 用色彩、	
材质分隔	194
用水平面高差分隔 用家具分隔	
用装饰构架分隔	195
用水体、绿化分隔 用照明	
分隔	196
用陈设及装饰造型分隔 用综合	
手法分隔	197
室内空间界面的艺术处理 表现	
结构的面 表现材质的面	
表现光影的面	198
运用几何形体的面 面与面的	
自然过渡	199
表现层次变化的面 运用色彩、	
图案的面	200
表现倾斜的面 表现动态的面	
趣味性的面	201
开各种洞口的面 仿自然形态的面	
有悬垂物或覆盖物的面 主题性的	
面 有导向性的面 运用虚拟手法	
的面 绿化植被的面	202
空间感的调节 用色彩调节空间感	
用材质调节空间感 用线、形	
调节空间感	203
用照明调节空间感 用错觉调节	
空间感 开洞调节空间感	204

5 室内光环境 [205~258]

照明设计程序	205
自然采光	206
光源	207

灯具	209
自然光源环境设计	211
人造光源环境设计	212
光照的功能要求	213
光的艺术效果	214
灯具样式 吊灯	219
台灯	220
壁灯	221
大型组合灯具	222
中国传统风格灯具	223
东方风格灯具	224
欧美风格灯具	225
庭园灯具	226
反光灯槽	227
发光顶棚	228
灯具安装	231
安全指示照明	233
住宅照明	234
办公室照明	237
学校、图书馆照明	239
商业环境照明	241
展示环境照明	245
体育场馆照明	247
影剧院照明	249
舞厅照明	251
餐饮厅照明	252
宾馆、饭店照明	255
候车室照明	258

6 室内绿化设计 [259~286]

利用绿化组织室内空间的形式	259
利用绿化美化室内环境	261
室内庭园	263
室内绿化的植物配置	264
公共空间的绿化形式	266
盆景	271
插花	275

绿化设计图中的植物表示法	282
绿化设计图例	284
室内绿化常用植物	285
盆栽容器	286

7 室内家具设计 [287~330]

概论	287
家具尺度	288
榫接形式与局部构造	291
软家具	299
金属连接件	300
家具配件	302
家具涂料	303
装饰工艺及方法	305
中国古典家具	307
中国古典家具	315
法式古典家具	317
英式古典家具	318
外国近现代家具	319
家具样式 椅类	321
沙发类	323
桌类	325
柜类	327
床类	328
床柜组合	329
儿童家具	330

8 室内色彩设计 [331~347]

色彩	331
配色与调和	332
室内配色实例	335
色调表	347

9 室内陈设艺术 [348~377]

装饰织物	348
地毯	349
窗帘	350

家具蒙面织物	352
陈设覆盖织物	353
靠垫	354
壁挂	355
其它织物	356
整体设计	357
室内陈设 风格	358
种类与视域	359
书法艺术	360
中国绘画	361
西画类	362
民间绘画	363
装饰性家具	364
装饰灯	365
钟表	366
陶器	367
吊篮与壁面饰架	368
佛像烛台	369
现代工艺品	370
民间玩具	371
民间风筝	372
民间绘画艺术	373
中国彩陶	374
中国青铜器	375
中国漆器	376
中国陶瓷	377

10 室内设计的材料及运用

[378~425]

木材 基本性质	378
板方材	379
木材干燥	380
人造板材	381
切割与拼贴	382
木的弯曲	383
木连接	384

木封边	387
木装饰线脚	388
竹材	391
藤材	392
金属	393
钢材	394
铝材	397
钉与螺钉	399
铰链	400
特殊铰链	401
五金配件	402
砖材	403
瓦材	405
饰面石材	406
水泥	408
水泥砂浆	409
玻璃	410
涂料	411
陶瓷 瓷砖马赛克	412
外墙面砖	413
塑料	414
墙纸(布)	415
地毯	416
石膏板系列 石膏板与轻钢	
龙骨	417
石膏板隔墙	419
石膏板吊顶	421
泰柏墙板(T. I. P. 轻质墙板)	422
泰柏墙板系列	423
矿棉板	424
玻璃棉制品	425

7 室内装修的作法 [426~513]

塑料地板	426
电子计算机房夹层地板	427
通风	428
天花板孔洞	429

天花板装修样式·····	430	窗的样式·····	457	深圳金碧酒家风味餐厅·····	499
抹灰墙面·····	431	中国木窗·····	458	北京民族文化宫民族	
德国木装修墙板作法·····	432	欧式住宅常用窗·····	459	舞厅·····	503
毛石墙面·····	434	百页窗、遮蓬窗、彩色玻璃窗·····	460	北京民族文化宫舞厅·····	510
石膏板隔墙·····	435	推拉窗·····	461		
玻璃砖隔断·····	436	窗帘盒·····	462		
墙纸墙面·····	437	软百页窗·····	463		
人造革、织锦、玻璃、塑料		折卷窗帘·····	464		
墙面·····	438	楼梯作法·····	465		
墙面修饰·····	439	楼梯栏杆·····	466		
柱面、墙面、天花板细部·····	440	楼梯扶手·····	467		
英式壁炉面部及细部·····	441	楼梯踏板与附件·····	468		
美国殖民地式壁炉·····	442	食梯·····	469		
美国殖民地式壁炉细部·····	443	自动楼梯·····	470		
法式墙面处理、壁炉及细部·····	444	观光电梯·····	471		
木折叠门、铺面活动隔断·····	445	暖气罩·····	472		
活动隔断·····	446	壁橱与搁架·····	473		
门的样式·····	447	壁橱与搁架实例·····	474		
常用门式·····	448	银行柜台实例·····	476		
中国传统竹木门式·····	449	酒吧台实例·····	477		
改进型中国垂花门、格扇门·····	450	接待服务台实例·····	478		
中国民居门式·····	451	书写台、墙与座、会议桌·····	480		
欧式古典风格木门·····	452	陈列展示设施实例·····	481		
欧美古典门式线脚·····	453	室内消防设备·····	482		
转门·····	454	室内标志·····	483		
电子感应自动门、旋转式栅门、移动		详图实例 中国驻德国使馆			
式柱栏·····	455	门厅·····	484		
门槛与密封条·····	456	中国国际贸易中心中餐厅·····	489		

12 室内设计的表现技法

[514~545]

基本概念·····	514
平、立、剖面图·····	515
制图要求与规范·····	516
建筑制图规范·····	517
制图工具与环境·····	520
常用制图工具·····	521
制图工具的使用·····	522
制图的字体与字型·····	525
透视制图·····	526
美术绘画基础·····	532
透视效果图的技法	
种类·····	538
透视效果图绘图工具与	
程序·····	539
透视效果图的基础技法·····	540
主要参考资料·····	546

1 设计哲学与现代室内设计

设计 (DESIGN) 是连接精神文化与物质文明的桥梁, 人类寄希望于通过设计来改善人类自身的生存环境。

设计的定义, 各类辞典有许多不同的解释, 大致可归纳如下:

DESIGN: 设计、意匠、计划、草图、图样、素描、结构、构想、样本。

因此可以说, 设计是人的思考过程, 是一种构想、计划, 并通过实施, 最终以满足人类的需求为终止目标。

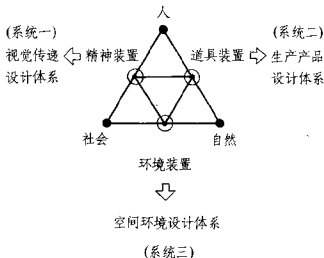
设计为人服务, 在满足人的生活需求的同时又规定并改变人的活动行为和生活方式, 以及启发人的思维方式, 体现在人类生活的各个方面。

在人类社会发展的不同历史时期, 设计具有不同的使命与方向。古代社会, 设计主要为神而存在, 在漫长的中世纪, 设计则是以为宗教和帝王贵族服务为主要宗旨。然而, 近代以来, 人类经历了工业革命和发展工业化大生产的过程, 过量工业化的代价正在瓦解着人类赖以生存的基础。人们向大自然的掠夺性索取, 工业公害以及人口恶性膨胀造成环境污染、生态危机、人情淡漠、人满为患等等。由现代文明所造成的环境污染, 生态危机逼迫人们不得不回到人类最起码的“生存”这一根本的保守性的立场上来。为了人类生存与改善现状, 人们寄希望于“设计”, 通过设计从宏观上改善环境, 创造一个精神充实且具有高文化价值的社会环境。可以说, 这是后工业化时代的今天, 人们对设计的真正使命和作用的殷切希望和期待。“设计”作为连接精神文化和物质文明的桥梁, 在改善人类生存环境, 创造理想的社会环境过程中将发挥重要作用。因此, “设计”在现代和未来将走向城市与民众, 它必将与人类生活紧密结合。毋庸置疑, “改善环境”、“创造环境”将成为二十一世纪全球范围内人类文化活动的重点。

关于宏观上的设计分类: 历来有过多种尝试, 但是, 若将构成世界之三大要素: “自然——人——社会”作为设计体系分类之坐标点, 便可由此科学地建立起相

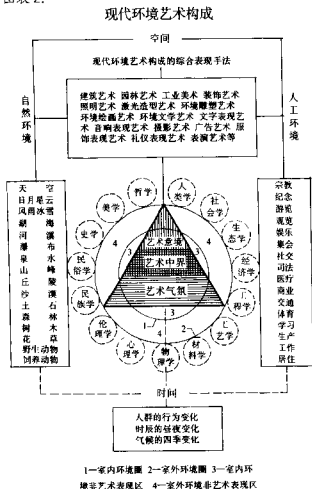
应的基本设计体系, 如图表 1 所示:

图表 1:



设计的三大体系是紧密相联系的, 但在以上三大设计体系之中, 由于近代以来人与生存空间的矛盾已发展到了人类忍耐的最大极限的边缘, 人们的“环境意识”的觉醒和“环境设计”概念的崛起 (加拿大建筑师阿瑟·埃利克森提出: “环境意识就是一种现代意识”。美国建筑师们认为: “八十年代的重要发展不是这个主义或那个运动, 而是对环境设计和景观设计的普遍认同”)。因此, 通过空间环境设计改善人类生存条件就成为三大设计体系中最根本、最为宏观、最为紧要的方面了。系统一的视觉传递设计是维系社会这个大环境的人与人、人与社会的意志疏通和情报、信息交流装置设计。系统二的生产产品设计, 确切地说, 就是环境装置及生活用品设计。系统三的空间环境设计包括了城市及地区规划设计、建筑设计、园林、广场设计、雕塑、壁画等环境艺术作品设计和室内设计。环境艺术设计是以上各类艺术的整合设计。室内设计是为了满足人们生活、工作的物质要求和精神要求所进行的理想的内部环境设计, 是空间环境设计系统中与人的关系最为直接、最为密切和最为重要的方面。图表 2 比较系统地说明了室内环境圈, 在现代环境艺术构成中的地位与作用。因此, 室内设计终于从长期被建筑设计所代替的状态下独立出来, 成为一门专业性很强的、发展迅速的新生边缘学科。

图表 2:



2 现代室内设计的社会背景与时代特征

创造具有文化价值的生活环境是现代室内设计的出发点。因此,优秀的室内设计师必须了解社会、了解时代,应对现代人类生活环境及其文化艺术的发展趋势有一个总体认识。

任何时代的设计都带有明显的社会时代特征。西方现代城市化社会的特点大致可以归纳为:功能化、巨大化和情报化。这也是当前世界各国城市发展的趋势。

功能化:高速、高效率的现代城市生活以大量使用汽车为特征。汽车社会的出现,在城市中夺走了人们的步行空间,减少了人的活动机会,以及排废气污染了空气,其临时性弥补办法是世界各国流行的开设“步行者天国”作法。规定汽车某一段时间或某一区段道路禁止通行,给人们提供有限的步行环境和悠闲的活动交流机会。

巨大化:高层、超高层建筑的出现与发展,占据了城市中一个又一个巨大空间,也扩大了建筑与人的尺度差。高大的楼群使人们感到窒息、压抑。当前的弥补办

法是右高层建筑群之间整修开设广场和休息区段,以及设置人际交流服务设施等等,以期减轻压抑感、窒息感,提供有限的人的活动空间。

情报化:信息时代的到来,信息、情报传递即时、快速,城市信息传递装置的发达,使生活在城市中的人们感到既紧张又必要。情报信息装置破坏环境,造成对人的视觉污染是现代城市环境设计的难题之一。在城市商业竞争日益激烈发展的情况下,尽管不少大城市的管理部门对广告宣传和信息传递装置的设置种种规定和限制,但仍挡不住危害日益严重的视觉污染的泛滥。

以上介绍的西方现代城市发展的趋势,带有根本性的破坏人类生存环境的倾向,那些临时性弥补办法也不可能从根本上解决问题。中国是否步西方先进工业国家过量工业化的后尘,发展类似“爆炸型”的现代城市呢,问题值得思索。然而自七十年代中国实行改革开放政策以来,不少大中城市确有摹仿西方发展城市的倾向,在那里具有现代城市化社会的特征已日见明显,需引起警惕,予以探讨。

本世纪以来,中国在“现代化”上的表现及进入工业文明的速度虽然比较缓慢,但是,从辩证的眼光看,在中国的这种迟滞发展的反面,由于前车之鉴,我们就可以得天独厚地享有着不可能走向过量工业化的优越性。就在世界即将进入“脱工业化阶段”之际(过量工业化的代价正在瓦解着人类赖以生存的基础。先进工业国将因首先承受不了这种压力而进入脱工业化的阶段)。这却给了中国一种“特殊的机遇”,就是让我们在发展现代城市社会时避免形成西方“爆炸型”的生活方式,又非前工业化农业社会的“化石型”的生活方式,而是去探索一条中国自己的发展道路,走出一条物质文明与精神文明并重,创造具有高文化价值的人类生活环道路来。这是我国现代室内设计的指导思想。

进一步说,现代室内设计也具有现代艺术的以下基本特征:

1. 尝试性 尝试、创造及艺术、科技各门类的相互渗透、异种杂交。
2. 参与性 强调人的参与与体验,以及启发童心的游戏特点。
3. 相关性 强调人与空间、人与物、空间与空间、物与空间、物与物之间的相互关系。
4. 科技性 信息情报性及现代科技、材料、工艺的综合体现与应用。新的宏观效果和微观肌理效果的追求。

5. 流动与可变性 节奏的快速与灵活可变性特点。

6. 时空性 时间、空间的艺术展现手段的运用,等等。而且现代艺术风格演变,手法变幻频繁,还将不断出现新的种类与特点。这些现代艺术的特点大多都反映了人的自主精神的强调以及物为人用的宗旨。此外,艺术种类共生共荣、艺术的抽象化倾向也日渐明显与昌盛。

环境艺术设计是综合艺术的整合协调,具体到现代室内设计,则应从以下几个要点进行探究与思考:

第一、现代室内设计审美意识的重心应从建筑空间转向时空环境(三度空间+时间=四度空间),以人为主体的、强调人的参与与体验。

第二、现代室内设计的审美层次应从形式美感转向文化意识,从过去的为装饰而装饰或一般地创造气氛提高到对艺术风格、文化特色和美学价值的追求以及意境的创造。七十年代之后,工业先进国家逐步达到了物质的极大丰富,人们在富裕之后价值观念开始变化,在人的生存价值受到重视的同时,人们从追求有形的财富(物)转变为追求无形的财富(精神),即各类文化艺术的精神享受,体育竞技活动与观赏、参与、旅游以及对高文化层次社会环境的要求。环境艺术设计师、建筑师、室内设计师们在有了众多的设计实践机会之后,开始大胆地把观念艺术的尝试用于环境设计上。在艺术形式上从具象向抽象转变,由直显具体联想的环境创造向着运用抽象化、符号化的启迪连带意识设计手法的尝试,在空间艺术上进行了把视觉空间升华为“听觉空间”的意境创造(“听觉空间”:在环境设计时运用单纯直线和几何形体,有节奏地反复地符号化图案,小波浪形、锯齿形边缘处理,细密格子或肋板面,结合素材的肌理效果以及色彩变幻效果,使这些板、线在垂直、水平交错的构成关系上产生出有音乐意境的空间效果。因此,又被称为“视觉配乐”。它创造出视觉的有节奏的“听觉空间”)。这些大胆的尝试和开拓对发展现代室内设计具有很好的启发意义。

第三、现代室内设计强调关系学与整体把握。法国启蒙思想家狄德罗说:“美与关系俱生、俱长、俱灭”。这句至理名言应是每一位从事室内设计的工作者永远记住的格言。室内环境设计是整合艺术。它的诸要素之间关系的协调与把握是至关重要的。它应是功能组合关系的把握、空间、形体、色彩以及虚实关系的把握,意境创造的把握以及与周围环境的关系协调。

第四、现代室内设计的创造手法为“一切皆为我

用”。室内设计师又是艺术家,应当具有充分的想象力 and 造型能力,调动和使用各种艺术的、技术的手段,使设计达到最佳声、光、色、形的匹配效果,创造出理想的、值得人们赞叹的空间环境来。

3 从“室内装饰”向“室内设计”概念的演进

室内设计专业经历了较长时间的实践与认识,在从“室内装饰”向“室内设计”概念的演进过程中,人们逐渐认识到了二者之间的本质区别。“室内装饰”的目的在于美化,在建筑师提供的内部空间中,对空间围护表面进行绘画、雕塑和涂脂抹粉的装点修饰。古代社会,欧洲古希腊、古罗马的石砌建筑,东方古印度的石窟建筑和中国的木构架建筑,由于装饰与结构部件紧密结合,装饰与建筑主体为一体化作法。然而十七世纪初欧洲巴洛克时代和十八世纪中叶的洛可可时代,开始了室内装饰与建筑主体的分离。这是因为建筑物的主体和外装修的使用年限远比室内的使用周期要长的缘故。在营造法国的宫廷建筑和贵族宅邸时,作为新的职业者开始使用了“装饰工匠”的名称,这意味着已经到了可以不动建筑物的主体,按照时代的流行样式,只对建筑物的内部频繁地进行改装的时期了。

巴洛克式建筑的室内,充满强烈的动感效果,是天主教教皇派为了恢复天主教的优势而使教堂的室内装饰具有启动宗教感情更加高涨的形态。而洛可可式建筑室内则是皇贵族为了得到舒适的、秘密的室内而追求优雅更为亲切的室内装饰效果。多以花鸟、贝壳为题材,并为适应宫廷的异国情趣要求而在室内采用了许多中国式装饰。室内具有过多的装饰和华美的效果。巴洛克式和洛可可式的手工制作竭尽装饰之能事,被称为“室内装饰”的典型作法。

近代工业化大生产的发展以及混凝土建筑出现之后,混凝土建造方式不仅使室内装饰从建筑主体中脱离开来,而且发展成为不依附于建筑主体而相对独立进行生产制作的部份了。十九世纪欧洲以维也纳为中心的分离派运动,解开了单纯装饰部件与建筑主体相结合之间的矛盾,成为现代主义设计的先驱。随后,包豪斯学派强调形式追随功能,认为空间是建筑的主角,提出四维空间(三维空间加时间)理论,提倡抛弃表面的虚饰装饰,认为建筑美在于空间的合理性和结构的逻辑性等。因而现代主义按照工业化大生产的规范要求排除装饰,强调

使用功能以及造型的单纯化。给予使用功能以形态表现的最重要地位。于是“室内装饰”开始衰落，代之以更有计划性和理论性的“室内设计”。室内设计按照不同的室内功能要求，从内部把握空间，设计其形状大小，为满足人们在这里舒适地生活和活动而整理环境，设置用具。

应当指出的是：现代主义排除装饰必然会走向另一个极端，玻璃幕墙、光光的四壁，理性简洁的造型等使“国际式”建筑及其室内设计千篇一律。社会的前进，信息时代的到来，使人类社会物质与精神文明有了新的变化，久而久之人们对现代主义开始感到枯燥和厌倦，转而追求功能和形式的多样化。六十年代之后，后现代主义应运而生并受到欢迎。后现代主义强调建筑的复杂性与矛盾性，反对简单化、模式化，其设计特点为：讲求文脉、提倡多样化，追求人情味；崇尚隐喻与象征手法，大胆运用装饰，认为建筑就是装饰起来的掩蔽物。在构图理论中吸收其它艺术或自然科学概念，如：片断、反射、折射、裂变、变形、矛盾共处等。

现代主义和后现代主义都是人类文明演进过程中的产物，反映了人们对建筑和室内设计功能与精神两个方面的要求和价值取向，其积极、合理的内涵应予肯定。

综上所述，我们可以按照人们对室内空间的功能要求及精神要求，作如下定义：室内设计乃是从建筑内部把握空间，根据空间的使用性质和所处环境，运用物质技术及艺术手段，创造出功能合理、舒适美观、符合人的生理、心理要求，使使用者心情愉快，便于生活、工作、学习的理想场所的内部空间环境设计。

4 室内设计的内容分类和职业范围划分

室内设计是一门综合性学科，专业含括面较广，可概括归纳为以下四个部分：

第一、空间形象的设计。就是对建筑所提供的内部空间进行处理，在建筑设计的基础上进一步调整空间的尺度和比例，解决好空间与空间之间的衔接、对比、统一等问题。

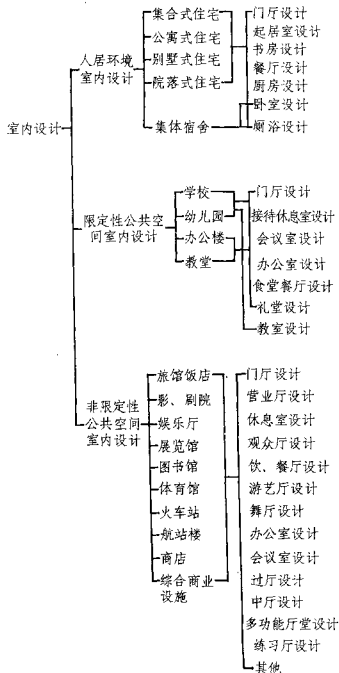
第二、室内装修设计。主要是按照空间处理的要求把空间围护体的几个界面，即对墙面、地面、天花等进行处理，包括了对分割空间的实体、半实体的处理，即对建筑构造体有关部分进行设计处理。

第三、室内物理环境设计。对室内体感气候、采暖、通风、温湿调节等方面的设计处理，是现代室内

设计中极为重要的方面，随着科技的不断发展与应用，它已成为衡量环境质量的重要内容。

第四、室内陈设艺术设计 主要是对室内家具、设备、装饰织物、陈设艺术品、照明灯具、绿化等方面的设计处理。

室内设计的分类，概括地说，可以分为三大类：即人居环境室内设计、限定性公共室内设计及非限定性公共室内设计。不同类别的室内设计在设计内容和要求方面有其共同点和不同点，可参见以下图表：



室内设计类型包含众多,专业内容涵盖面广,如何通过设计协调处理好,要求室内设计师必需具备高度的艺术修养并掌握现代科技与材料、工艺知识,具有解决处理实际问题的能力。六十年代以后,在工业先进国家,室内设计行业迅速发展壮大,室内设计师的职业范围可以日本的三种划分作为参照。这样的划分有利于室内设计的专业化以及室内设计人员专业素质的提高,可供我们在发展专业时参考。

第一种 以空间设计为中心,指挥室内所有部分的统一设计。对空间的大小形状、对室内环境的气候、采光、照明以及对在那里生活的人们所必需具有的物理、心理感受进行综合判断和选择。在这种情况下,室内设计师是从内部来进行建筑师的工作的,所以又可称为“室内建筑师”。

第二种 设计室内使用的家具和构成物等,由于他们的设计多数在工厂生产或工作室里加工制作,因此可称为“室内产品设计师”。

第三种 由西欧传统而产生的“室内装饰师”。现代建筑的装饰倾向使近代室内装饰师长时间受到建筑师的排挤,被放到第二流的不受重视的地位,但是近二、三十年以来,特别是从后现代主义的兴起来看,作为重新提示人们那种最基本的装饰立场,以及促进艺术共生与共荣,使得这个职业又处于再次复兴之中。

5 室内设计程序与专业协调

室内设计程序:

室内设计程序是保证设计质量的前提,一般分为四个阶段开展工作:方案阶段、初步设计阶段、施工图阶段和现场施工监理阶段。各阶段的具体工作内容请参见下列图表4。

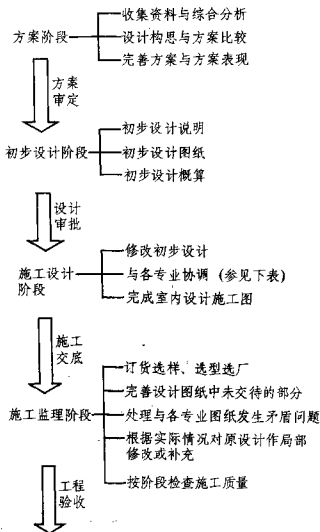
室内设计的专业协调:

任何一个成功的室内设计作品,不仅是室内设计师自身专业知识、艺术素养与创作才能的展现,而且同时也是室内设计师与建筑、结构、电气、设备(采暖、空调、给水排水)等专业密切配合、各方协调、卓有成效地解决错综复杂矛盾的结果。随着现代建筑领域中科学、技术与艺术日新月异的发展,这种多专业、各工种的配合与协调越来越成为现代室内设计走向成功之路的关键所在。

一般来说,完成室内设计任务有两种情况:一种是由建筑设计单位自身承担(配有室内设计专业人员);一种是另行委托室内设计单位承担(该单位要为此项工程设室内设计主持人)。不论是哪一种情况,室内设计人员都应在吃透建筑工程设计任务书、建筑设计总体构思的前提下开展工作,同时要取得建筑工程主持人的理解与支持,并努力贯彻、完善总体设计思想(旧建筑室内改变使用性质的改装室内设计除外)。

为方便起见,我们可以把室内设计所涉及的专业系统及其协调要点归纳在图表5中。

图表4:



日常管理——向使用单位或用户交待有关日常维护的注意事项

室内设计所涉及的专业系统与协调要点表 5

专业系统	协调要点	与之协调的工种
建筑系统	1. 建筑室内空间的功能要求 (涉及空间大小、空间序列以及人流交通组织等) 2. 空间形体的终止与围合 3. 空间气氛与意境的创造 4. 与建筑艺术风格的总体协调	建筑
结构系统	1. 室内墙面及天棚中外露结构部件的利用 2. 吊顶标高与结构标高 (设备层净高) 的关系 3. 室内悬挂物与结构构件固定的方式 4. 墙面开洞处承重结构的可能性分析	结构
照明系统	1. 室内天棚设计与灯具布置、照度要求的关系 2. 室内墙面设计与灯具布置、照明方式的关系 3. 室内墙面设计与配电箱的布置 4. 室内地面设计与灯具的布置	电气
空调系统	1. 室内天棚设计与空调送风口的布置 2. 室内墙面设计与空调回风口的布置 3. 室内陈设与各类独立设置的空调设备的关系 4. 出入口装修设计与冷热风幕布置的关系	设备 (暖通)
供暖系统	1. 室内墙面设计与采暖设备的布置 2. 室内天棚设计与供热热水系统的布置 3. 出入口装修设计与热风幕的布置	设备 (暖通)
给排水系统	1. 卫生间设计与各类卫生洁具的布置与选型 2. 室内水池、瀑布设计与循环水系统的设置	设备 (给排水)
消防系统	1. 室内天棚设计与烟感报警器的布置 2. 室内天棚设计与喷淋头、水幕的布置 3. 室内墙面设计与消防栓箱布置的关系 4. 起装饰部件作用的轻便灭火器的选用与布置	设备 (给排水)
交通系统	1. 室内墙面设计与电梯门洞的装修处理 2. 室内地面及墙面设计与自动扶梯的装修处理 3. 室内墙面设计与自动扶梯的装修处理 4. 室内坡道等无障碍设施的装修处理	建筑 电气
广播电视系统	1. 室内天棚设计与扬声器的布置 2. 室内闭路电视和各种信息播放系统的布置方式 (悬、吊、壁挂或独立放置) 的确定	电气
标志广告系统	1. 室内空间中标志或标志灯箱的造型与布置 2. 室内空间中广告或广告灯箱、广告物件的造型与布置	建筑 电气
陈设艺术系统	1. 家具、地毯的使用功能配置、造型、风格、样式的确定 2. 室内绿化配置方式的品种确定、日常管理方式 3. 室内特殊音响效果、气味效果等的设置方式 4. 室内环境艺术作品 (绘画、雕塑、雕刻、摄影等艺术作品) 的选用和布置 5. 其它室内物件 (公共电话亭、废物箱、烟具、茶具等) 的配置	相对独立, 可由室内设计专业独立构思或挑选艺术品、委托艺术家创作配套作品

[6] 结束语——共同的期望

中国的室内设计专业已经起步发展, 行业队伍正在形成和扩大, 在发展中国室内设计事业的道路上, 有两个问题提出供参考:

第一、自近代以来, 国际上工业先进国家的室内设计正在向高技术、高情感方向发展, 室内设计师们既重视技术, 又强调人情味。在艺术风格追求上变化频繁, 新手法、新理论层出不穷, 呈现五彩缤纷、不断探索创新的局面, 面对工业先进国家室内设计的发展态势, 我们不应迷失方向而尾随其后, 照抄照搬、步人后尘。中国的室内设计师们应在加强室内设计基本理论学习 (包括对中国文化传统的研究、继承)、在掌握基本功的基础上以借鉴、探索、创新的态度去对待外国的设计理论与流派。我们应立足于自己的物质环境和文化环境, 深入细致、全面周到地去思考和处理室内设计中各个方面的问题, 使我们的作品能够较好地反映出我国不同时期、不同地区、不同民族的文化特色和美学追求。

第二、为努力改变我国的城乡面貌, 我们应与广大民众生活息息相关的室内外环境设计作得舒适方便、美观大方、有文化、有特色, 这是我们面临的长期任务。

自我国实行改革开放政策以来, 城乡规划和公共环境设计已逐步受到重视, 城市中许多高标准的现代化高层建筑引人注目, 但是在中国的现代城市建设中, 我们的眼光不应仅仅局限在少量“高、精、尖”的“楼、堂、馆、所”上, 这是因为只有大量性的与民众生活息息相关的室内、外环境设计才能从量上与质上真正说明我们国家的文明程度与文化水准, 而不能仅从少量涉外饭店来衡量我国室内环境设计的水平。如何能从我国国情出发, 把大量性建筑或标准不太高的公共建筑以及住宅室内设计搞上去, 这是我们每一个有社会责任感的室内设计师都应当为之努力的任务。

我国目前已开始进入发展城乡住房建设和提高人的居住环境质量的新时期, 室内装饰材料行业也发展较快, 然而从现代环境艺术系统的理论高度与国外创作水平来看, 我们仍处于启蒙时期。因此, 向社会广泛宣传环境艺术设计的重要性是很有必要的。通过设计来改变某些落后的生活方式, 用好的环境去陶冶、造就下一代, 以及使人们感受到人的生存价值、生活的美好和社会的繁荣进步, 这是我们大家的共同愿望。

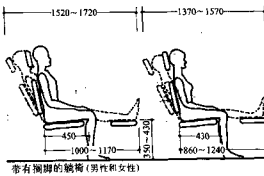
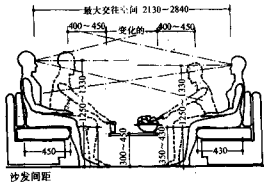
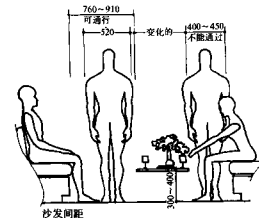
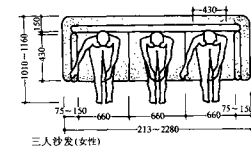
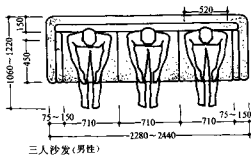
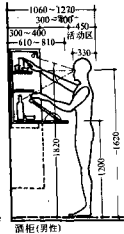
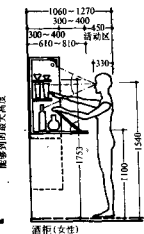
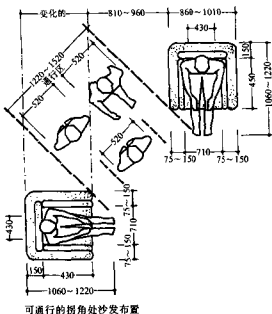
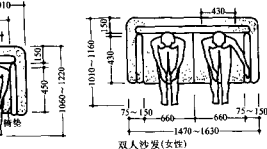
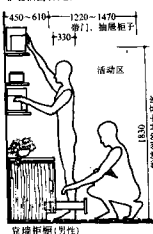
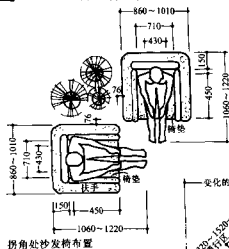
中国现代室内设计专业队伍正以新的步伐迈向灿烂的二十一世纪。

① 起居室的处理要点

1 起居室是人们日间的主要活动场所,平面布置应按会客、娱乐、学习等功能进行区域划分。

2 功能区的划分与通道应避免干扰。

② 起居室常用人体尺度



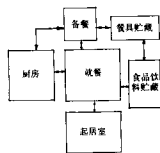
1 餐厅的处理要点

1. 餐厅可单独设置,也可设在起居室靠近厨房的一隅。

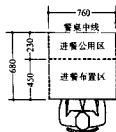
2. 就餐区域尺寸应考虑人的来往、服务等活动。

3. 正式的餐厅内应设有备餐台、小车及餐具贮藏柜等设备。

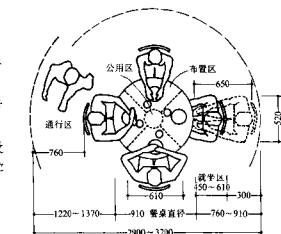
2 餐厅的功能分析



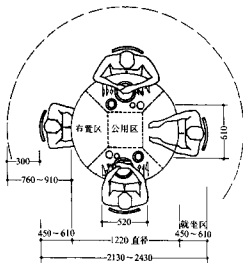
3 餐厅常用人体尺寸



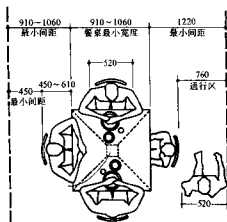
最佳进餐布置尺寸



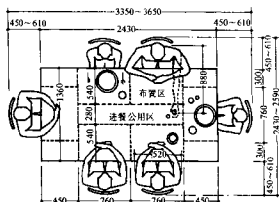
四人用小圆桌尺寸



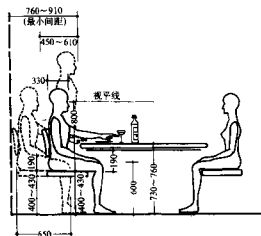
四人用餐桌



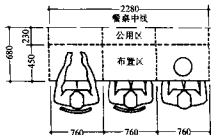
四人用小方桌



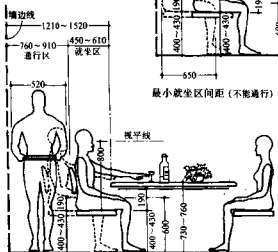
长方形六人进餐桌（西餐）



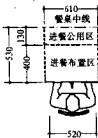
最小就餐区间距（不能通行）



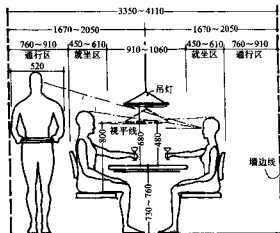
三人进餐桌布置



座椅后最小可通行间距

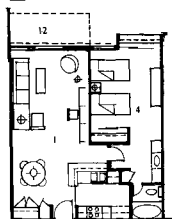


最小进餐布置尺寸



最小用餐单元宽度

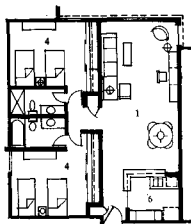
1 住宅居室的平面布置



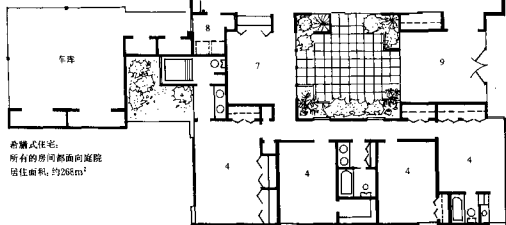
二居室的单元住宅



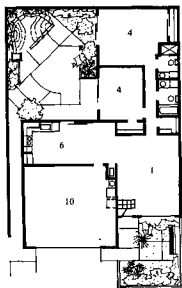
一居室的工作室



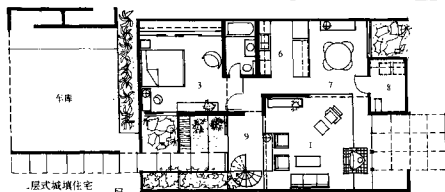
三居室的单元住宅



奇错式住宅:
所有的房间都面向庭院
居住面积: 约265m²

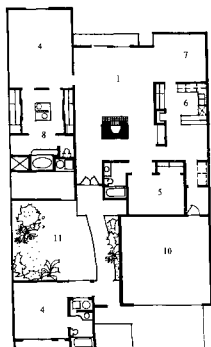
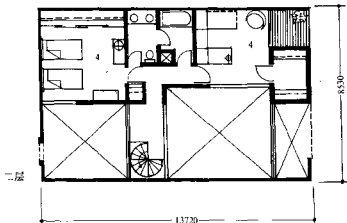


带庭院的独户住宅



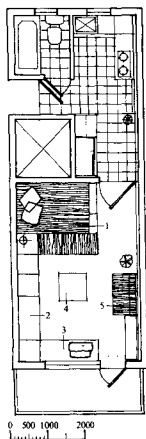
层式城填住宅
居室的平面布置

- 1—起居室
- 2—客厅
- 3—主卧室
- 4—卧室
- 5—儿童卧室
- 6—厨房
- 7—餐厅
- 8—卫生间
- 9—门厅
- 10—车库
- 11—庭院
- 12—露台



带庭院的独户住宅

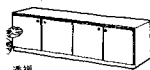
② 一室户住宅布置及家具尺寸举例



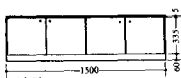
- 1—带沙发软垫的组合床
2—西单元组合柜
3—四门矮柜
4—可调节两用桌
5—两用组合沙发

15.7m²一室户平面布置及室内透视

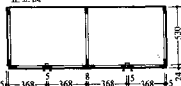
四门矮柜



透视



正立面

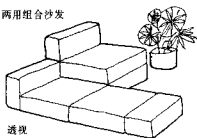


平面

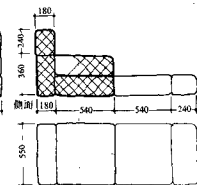


正立面

两用组合沙发



透视



可调节两用桌



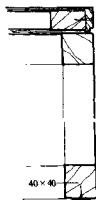
餐桌



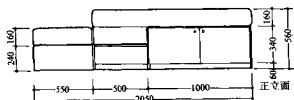
侧立面



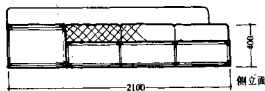
两用桌



两用桌详图

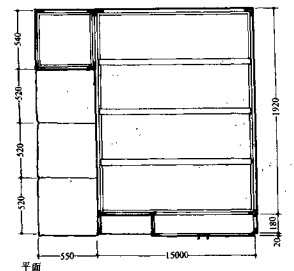


正立面

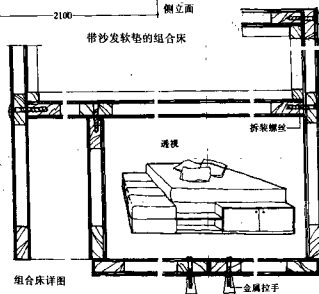


侧立面

带沙发软垫的组合床



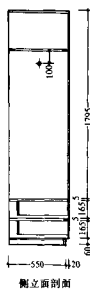
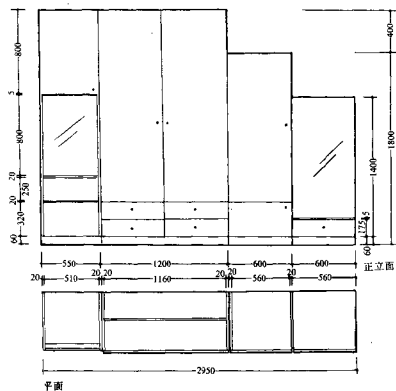
平面



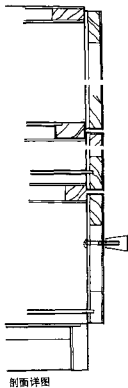
组合床详图

拆装螺丝

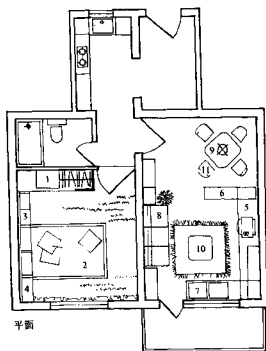
金属拉手



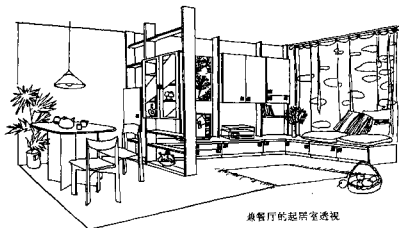
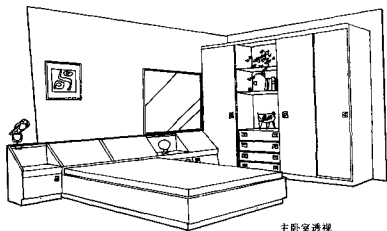
四单元组合柜尺寸



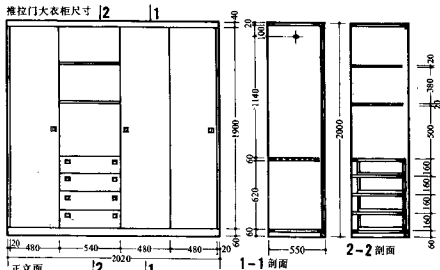
3 二室户住宅平面及家具尺寸



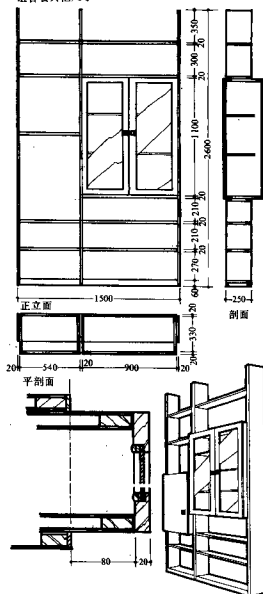
- 1—推拉门大衣柜
- 2—双人床
- 3—梳妆台
- 4—床头柜
- 5—电器综合柜
- 6—组合餐具柜
- 7—兼有软垫功能的橱柜
- 8—两用沙发床
- 9—方餐桌
- 10—方茶几
- 11—水磨竹餐椅



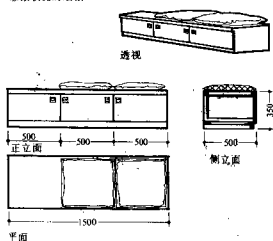
推拉门大衣柜尺寸



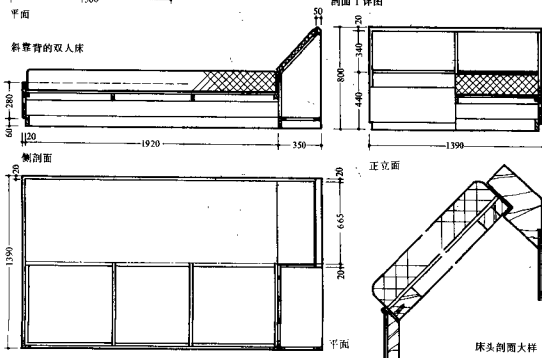
组合餐具柜尺寸



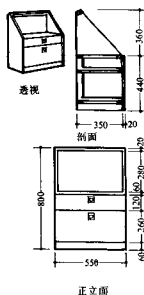
靠做软凳的矮柜



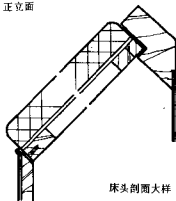
斜靠背的双人床

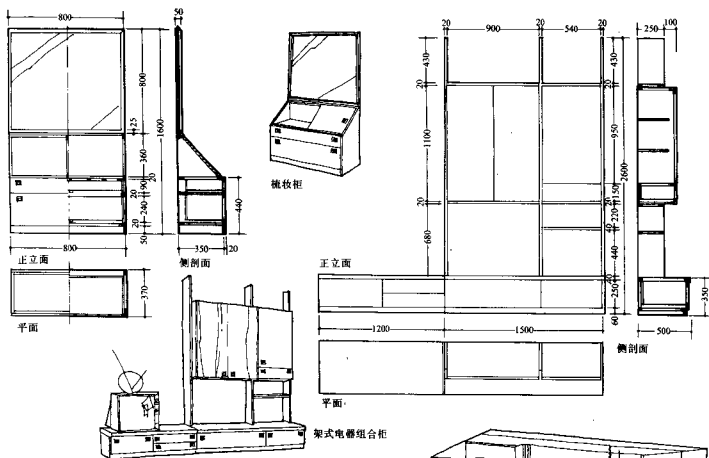


床头柜尺寸



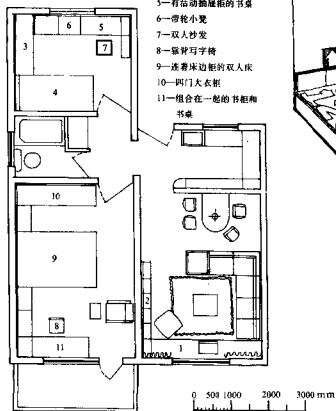
床头剖面大样





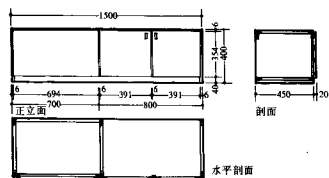
- 1—放電器的組合低櫃
- 2—裝飾多用櫃架
- 3—連床邊櫃和書架的組合衣櫃
- 4—連書櫃、架的兒童床
- 5—有活動抽屜櫃的書桌
- 6—帶輪小凳
- 7—雙人沙發
- 8—旋轉寫字椅
- 9—連着床邊櫃的雙人床
- 10—四門大衣櫃
- 11—組合在一起的書櫃和書桌

4 二室戶平面布置及家具尺寸圖例

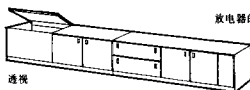


兒童房及用餐區的室內透視

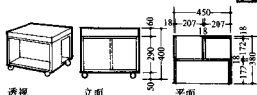
起居室透視



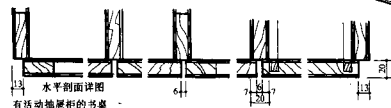
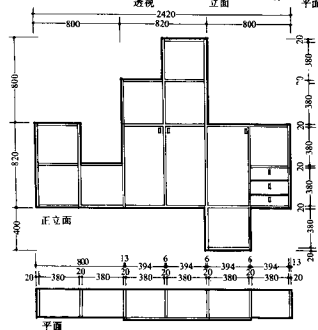
放电器的组合低柜



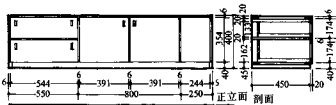
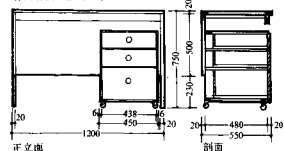
带轮小凳尺寸



装饰多用柜架



有活动抽屉柜的书桌

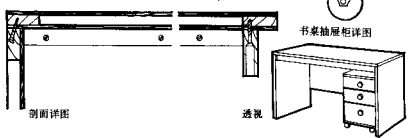
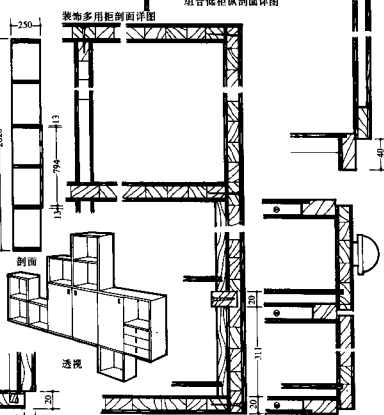


水平剖面

组合低柜水平剖面详图

组合低柜纵剖面详图

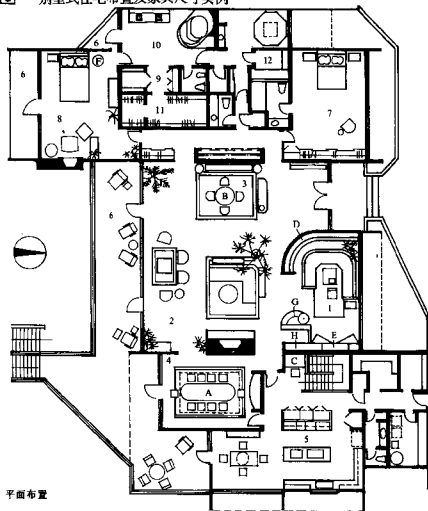
装饰多用柜剖面详图



书桌抽屉柜详图



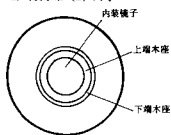
5 别墅式住宅布置及家具尺寸实例



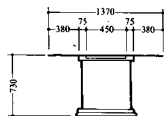
平面布置

- 1—视听娱乐室 5—厨房 9—化妆室 A—餐桌 E—屏幕
 2—起居室 6—阳台 10—浴室 B—游戏娱乐桌 F—安全监视系统
 3—游戏娱乐区 7—客人卧室 C—带滚轮的桌 G—酒吧柜
 4—餐厅 8—主人卧室 12—蒸汽浴室 D—音响综合柜 H—酒吧柜

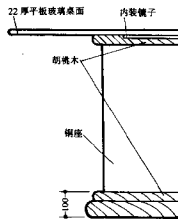
游戏娱乐桌 (B) 尺寸



桌面平面

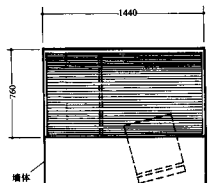


立面

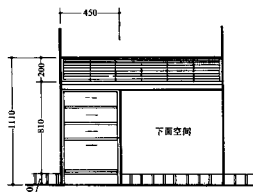


立面详图

带滚轮的桌 (c)



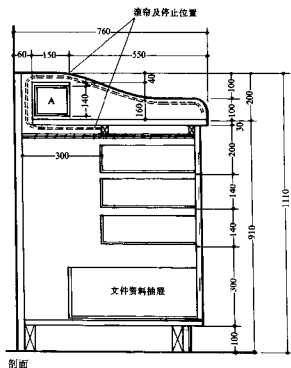
平面



正立面

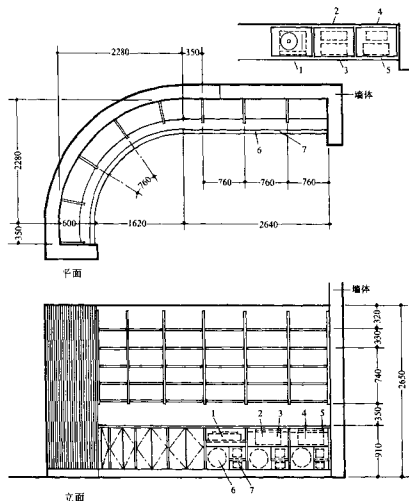


桌面后部的小抽屉 (见下面 A)



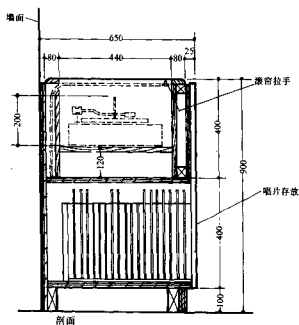
侧面

音响组合柜 (D) 尺寸

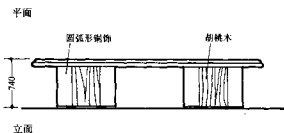
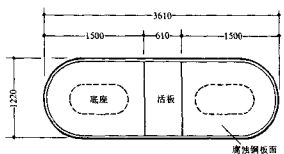


- 1—电唱机 4—立体声均衡器 7—录音、录像带
2—立体声收音机 5—功率放大器 存放柜
3—立体声录音机 6—唱片存放柜

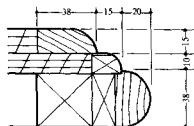
音响柜尺寸



长餐桌尺寸

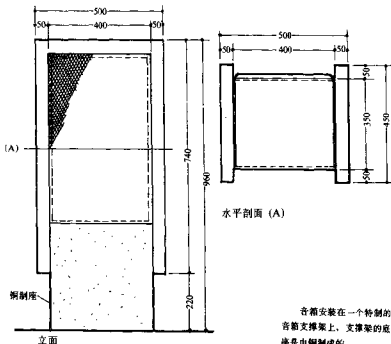


带活板的餐桌 桌面由腐蚀钢板镶胡桃木边制成, 底座也是由钢与胡桃木制成



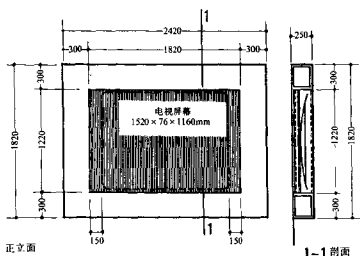
桌边装饰详图

音箱尺寸

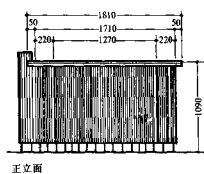
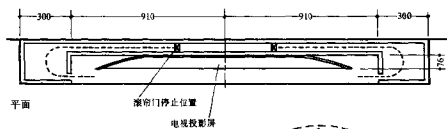
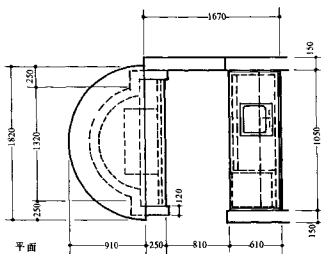


各箱安装在一个特制的音箱支架架上, 支架架的底座是由铜制成的

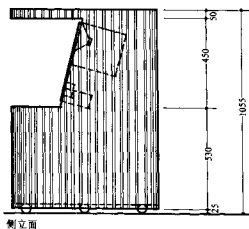
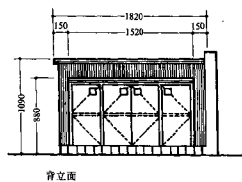
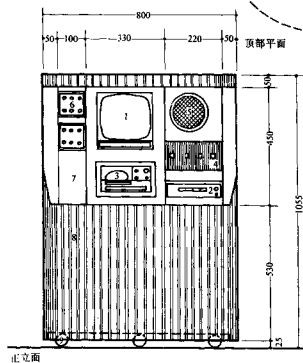
电视投影屏幕



酒吧台



可移动的保安系统



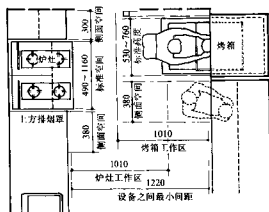
- 1—监视器
- 2—控制盘
- 3—内部通信联络系统
- 4—四联开关
- 5—扬声器
- 6—六道差控制盘
- 7—备用仪表空间
- 8—抛光青钢表面
- 9—脚轮

1 厨房处理要点

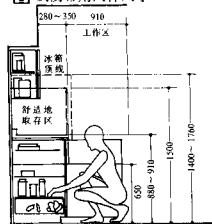
1. 厨房设备及家具的布置应按照烹调操作顺序来布置。以方便操作, 避免走动过多。

2. 平面布置除考虑人体和家具尺寸外, 还应考虑家具的活动。

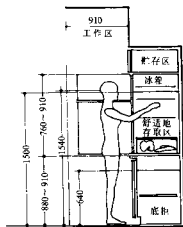
2 厨房功能分析



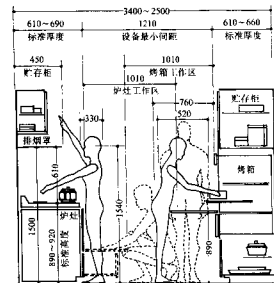
3 厨房常用人体尺寸



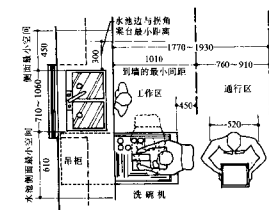
冰箱布置立面



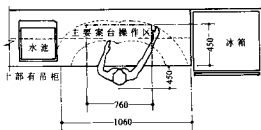
冰箱布置立面



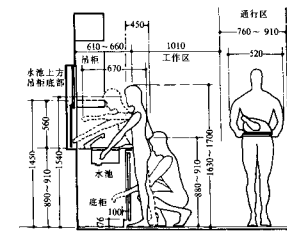
炉灶布置立面



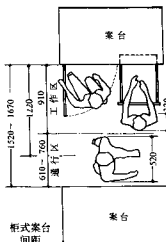
水池布置尺寸



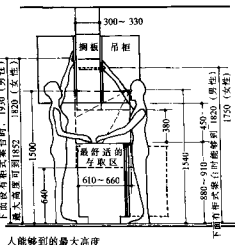
副理台布置



水池布置



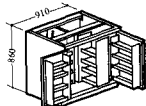
柜式案台间距



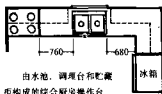


家具布置平面

家具外形尺寸

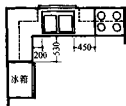


炊具贮藏柜

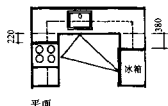


由水池、调理台和贮藏柜构成的综合厨房操作台

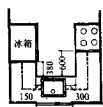
平面



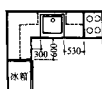
平面



平面



平面



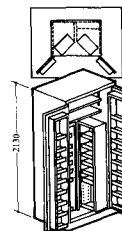
平面



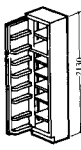
平面



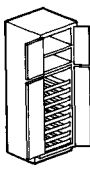
平面



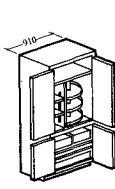
炊具贮藏柜



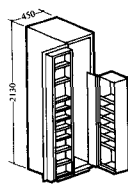
盒装食品贮藏柜



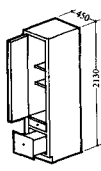
罐头食品贮藏柜



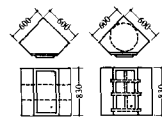
餐具柜



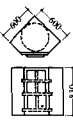
组合多用餐具柜



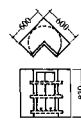
普通餐具柜



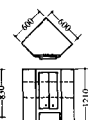
转角柜



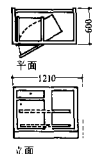
转角架



转角柜



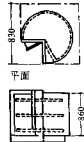
转角柜



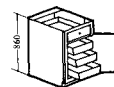
立面



立面



立面



水果蔬菜贮藏柜



瓶装饮料贮藏柜



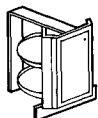
搅拌器贮藏柜



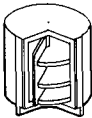
糕点托盘贮藏柜



旋转贮藏架



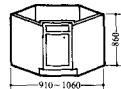
旋转贮藏架



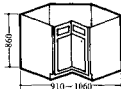
鼓状旋转架



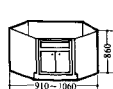
倾斜打开的柜子



角柜



角柜



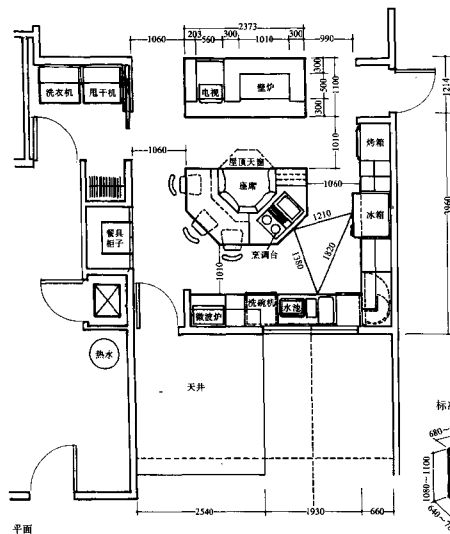
角柜



角柜

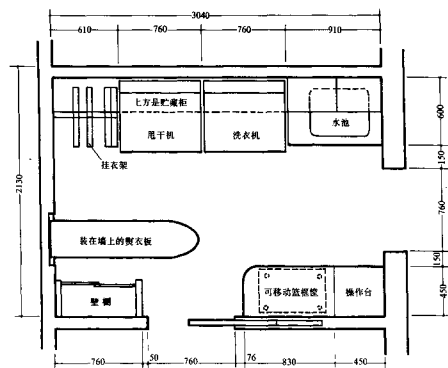


带餐台的客厅式厨房

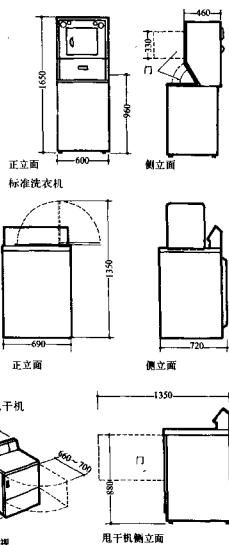


平面

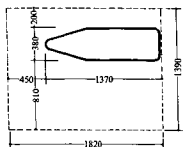
附设的洗衣间平面布置举例



组合式洗衣、甩干机



叠衣板操作的空间尺寸



装在墙上的熨衣板

衣架之间的空间

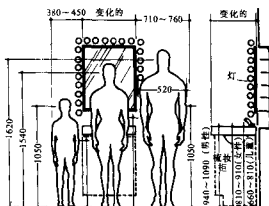
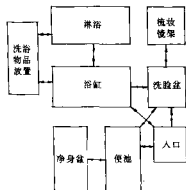
与衣架之间用螺栓固定牢置

细部尺寸用垫片来调节

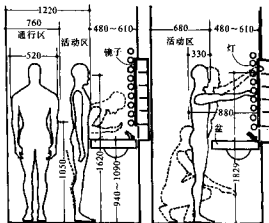
金属钩

② 卫生间功能分析

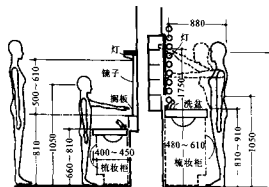
3.如空间允许,洗脸梳妆部分应单独设置。



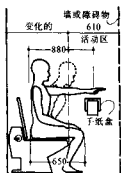
洗脸盆通常考虑的尺寸



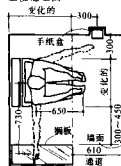
男性的洗脸盆尺寸



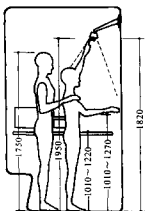
女性和儿童的洗盆尺寸



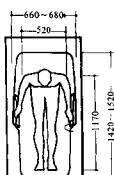
坐便池立面



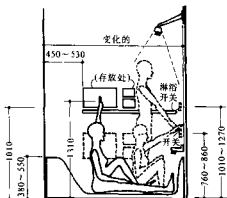
坐便池平面



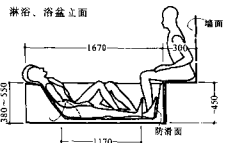
淋浴间立面



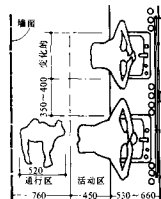
单人浴盆平面图



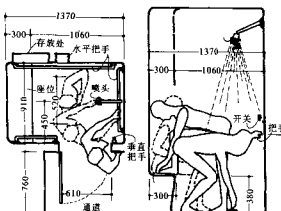
淋浴、浴盆上面



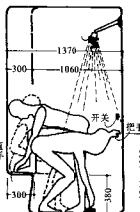
浴盆剖面



洗滌平面及間距

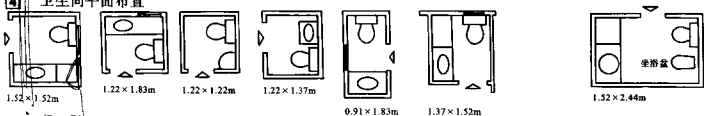


淋浴间平面

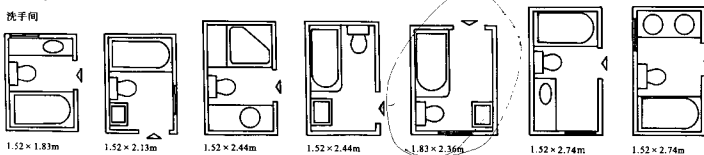


淋病菌立保

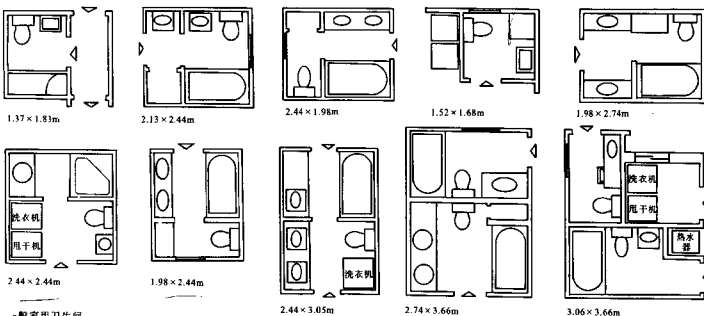
4 卫生间平面布置



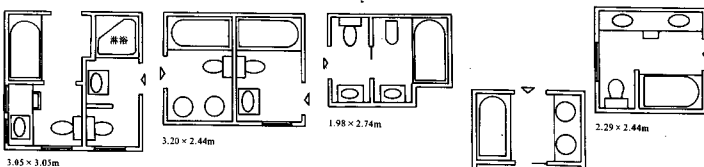
洗手间



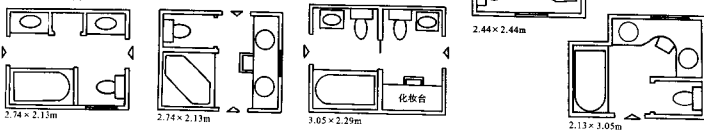
家用小型卫生间



一般家用卫生间



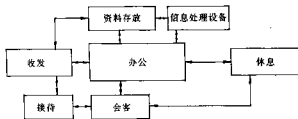
大型家用卫生间



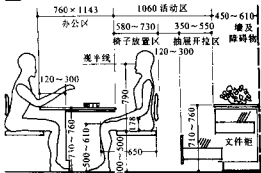
1.传统的普通办公室空间比较固定,如为个人使用则主要考虑各种功能的分区,既要分区合理又应避免过多走动。

2.如为多人使用的办公室,在布置上则首先应考虑按工作的顺序来安排每个人的位置及办公设备的位置。应避免相互的干扰。其次,室内的通道应布局合理,避免来回穿插及走动过多等问题出现。

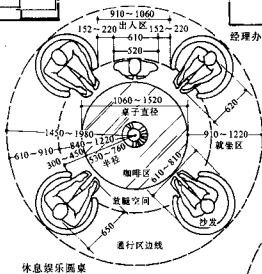
2 普通办公室功能分析



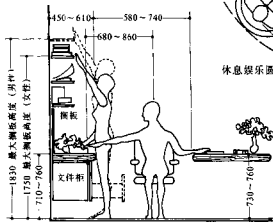
3 普通办公室常用人体尺度



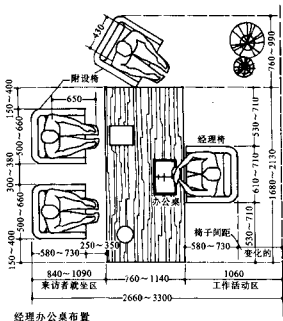
经理办公桌主要间距



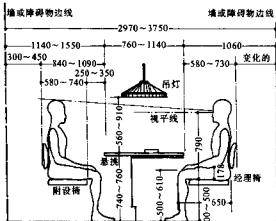
休息娛樂圓桌



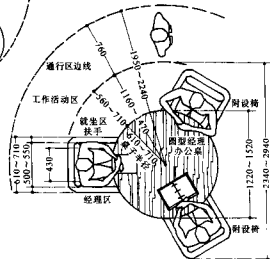
经理办公桌文件柜布置



经理办公桌布置

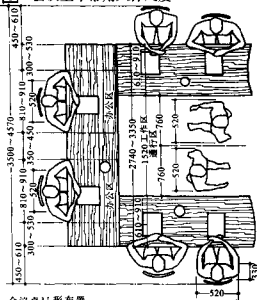


经理办公桌布置

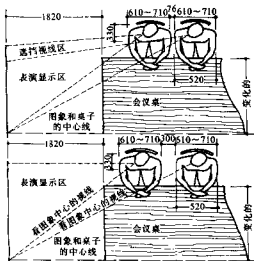


圆形办公桌

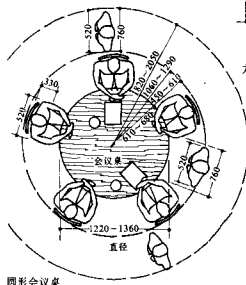
① 会议室中常用人体尺度



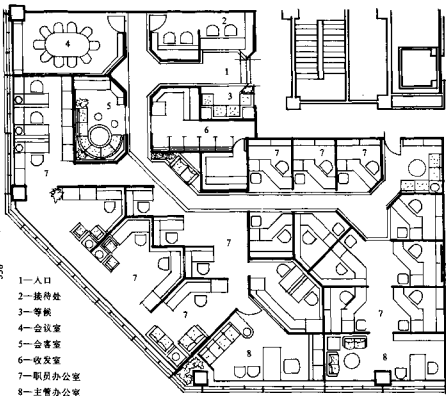
会议桌U形布置



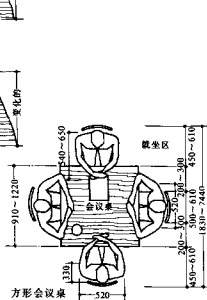
视听会议桌 布置与视线



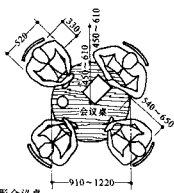
圆形会议桌



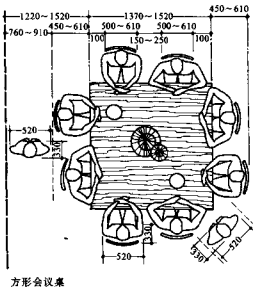
2 普通办公室平面布局举例



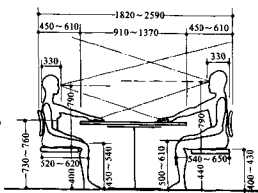
方形会议桌



圆形会议桌

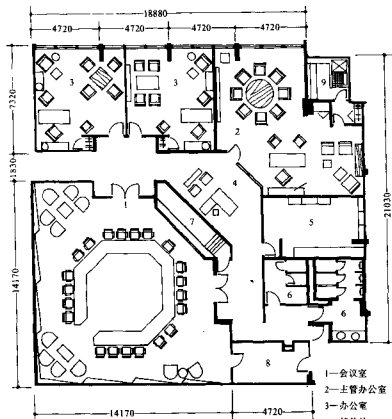


方形会议桌

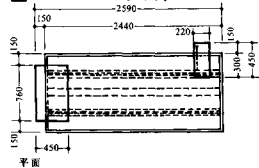


会议桌

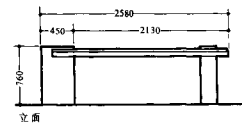
3



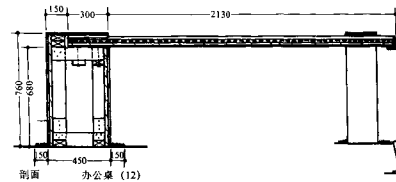
□



平面



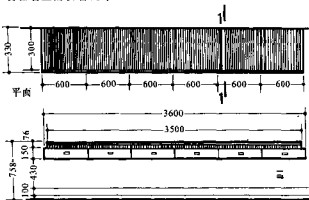
文面



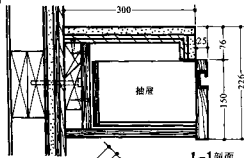
剖面

办公桌 (12)

装在墙上的长台尺寸

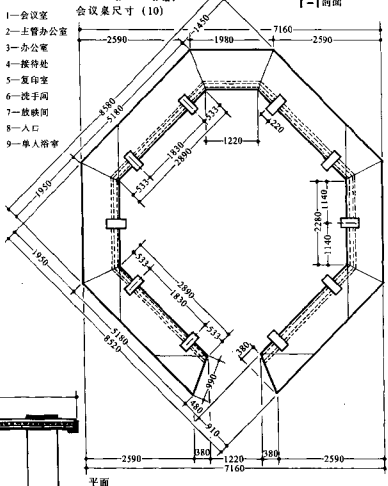


文

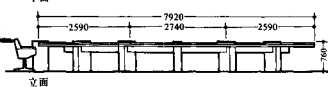


1-1剖面

会议桌尺寸 (10)



平面

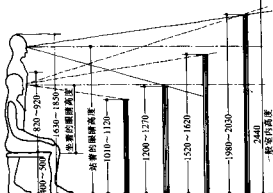


立面

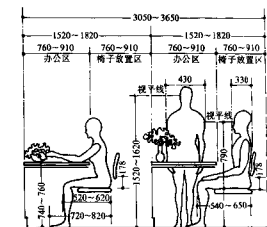
1 开放式办公室处理要点 3 开放式办公室人体尺度

1. 开放式办公室是国外较流行的一种办公室形式,其特点是灵活可变。由工业化生产的各种隔屏和家具组成。

2. 处理的关键是通道的布置。办公单元应按功能关系进行分组。

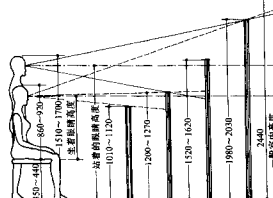
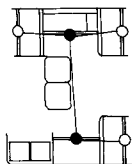


屏风式隔断(男性)

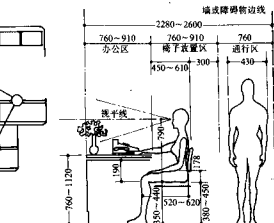
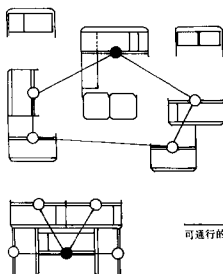


相邻工作单元

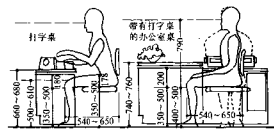
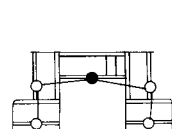
2 办公平面配置举例



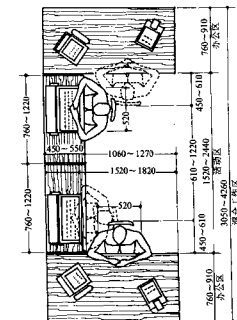
屏风式隔断(女性)



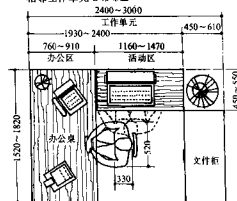
可通行的基本工作单元



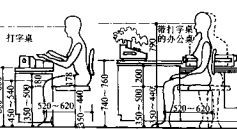
打字桌和办公桌(男性)



相邻工作单元U形布置



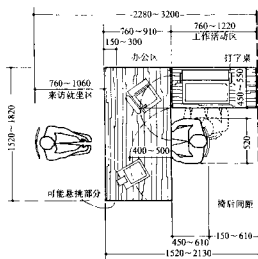
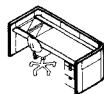
基本的U形布置单元



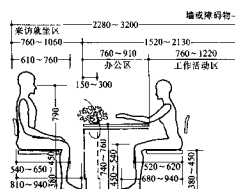
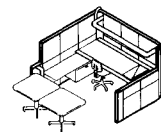
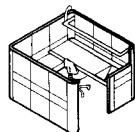
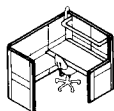
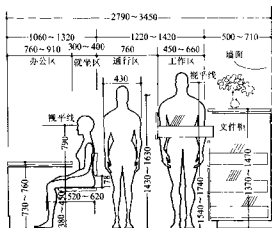
打字桌和办公桌(女性)

2 室内空间与尺度 • 办公室 开放式办公室

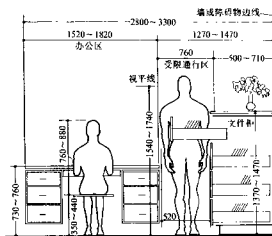
4 办公单元构成形式举例



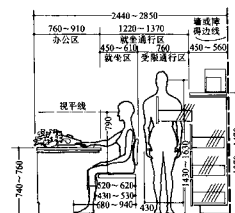
基本工作单元布置



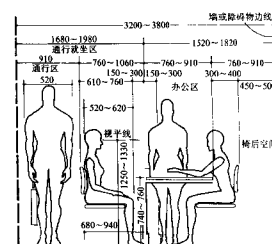
基本工作单元布置



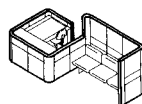
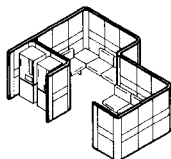
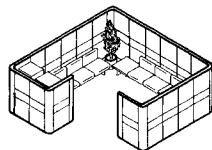
办公桌与文件柜

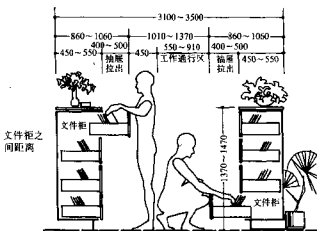
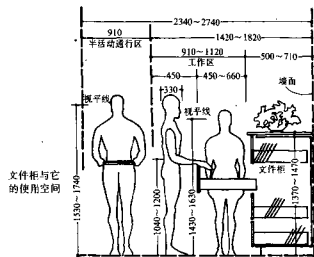
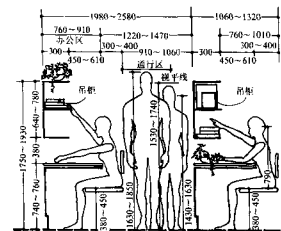
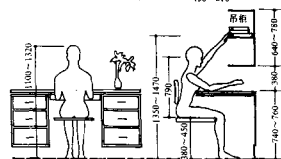
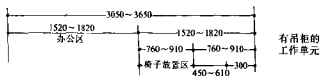
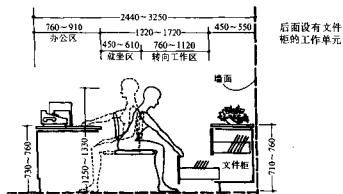


办公桌与文件柜间距

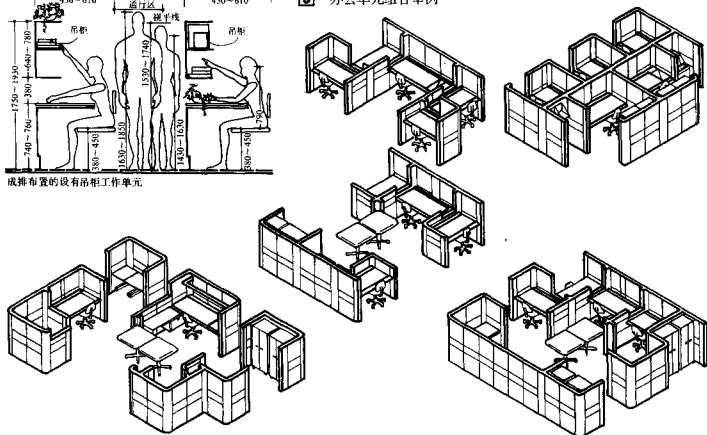


设有来访者用椅, 并可通行的工作单元

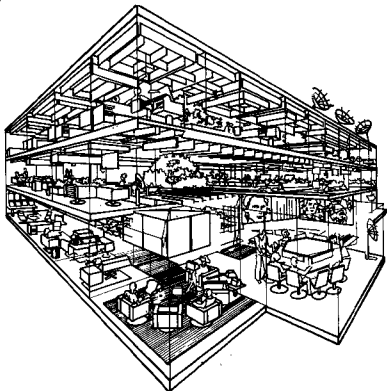




5 办公单元组合举例

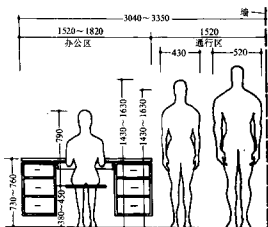
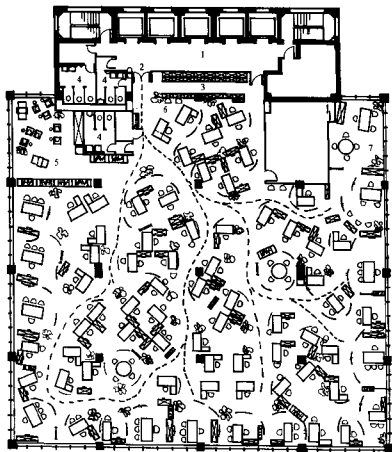


6 开放式办公室景观透视

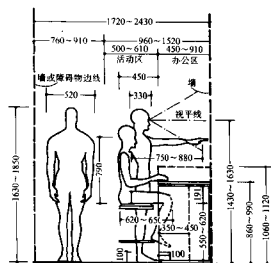


7 开放式办公室平面举例

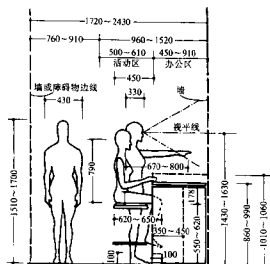
- 1—电梯厅 5—休息室
- 2—入口 6—接待处
- 3—衣帽间 7—主管办公室
- 4—洗手间



办公桌旁边允许通行尺寸



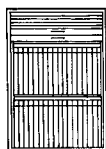
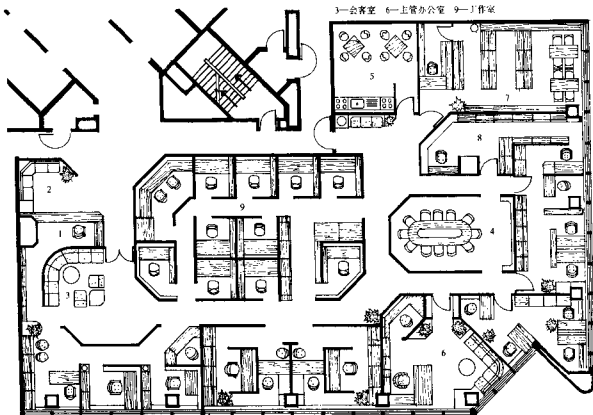
柜台式工作面(男性)



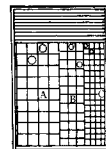
柜台式工作面(女性)

1 设计室平面举例

- 1—接待处 4—会议室 7—图书资料室
2—等候处 5—咖啡室 8—档案室
3—会客室 6—主管办公室 9—工作室



图纸柜(中鼓与悬挂存放)



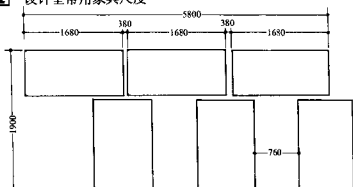
图纸柜(半鼓或成卷存放)

尺寸: A = 110 × 110mm

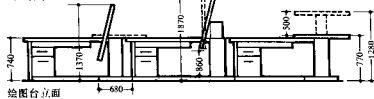
B = 85 × 85mm

C = 54 × 54mm

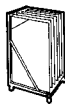
2 设计室常用家具尺度



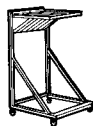
绘图台平面



绘图台立面



带脚轮的图纸架

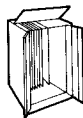


图纸封存柜

W = 400mm

D = 1220mm

H = 1320mm



图纸封存柜

W = 920mm

D = 860 ~ 1160mm

H = 1320 ~ 1620mm

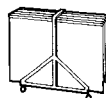


墙上安装的图纸挂架

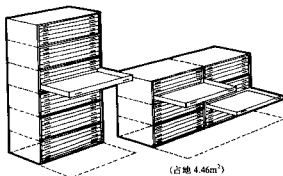
W = 300 ~ 600mm

D = 1230mm

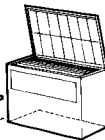
H = 1620mm



带脚轮的架子

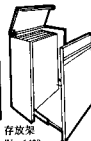


水平存放的图纸柜(占地 2.23m²)



悬挂存放的图纸柜

(占地 1.5m²)

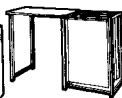


存放架

W = 1420mm

D = 500mm

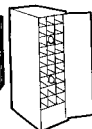
H = 140 ~ 1270mm



带小桌的存放架

W = 1220 ~ 1290mm

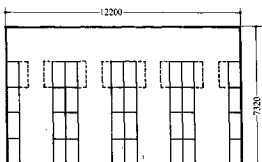
D = 660mm



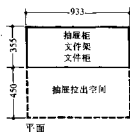
图纸柜

(成卷存放)

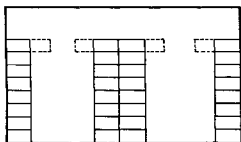
① 资料档案室平面布置



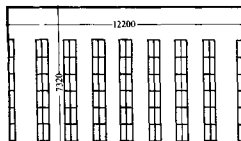
文件柜布置平面



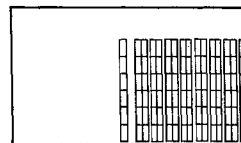
平面



抽屉柜布置平面



文件架布置平面



可移动式文件架布置平面

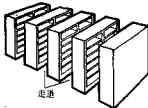
② 文件资料贮存家具尺寸

占用空间比较表

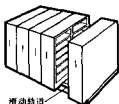
文件柜形式	占用空间(m ²)	文件数	占用净空间(m ²) (每组)
前面敞开 5层	75.25	60	1.15
上面敞开 4层	67.63	104	1.27
文件架	23.23	37	3.72
移动式文件架	13.10	37	6.59

注: 本表所列数字按左面的平面。

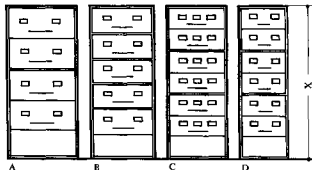
固定式文件架



移动式文件架



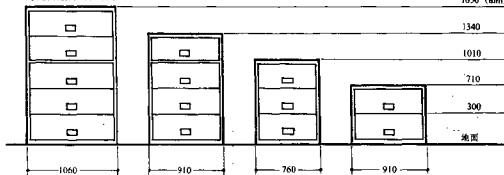
特殊卡片柜: X=高度 1060~1520mm



向上敞开的文件柜

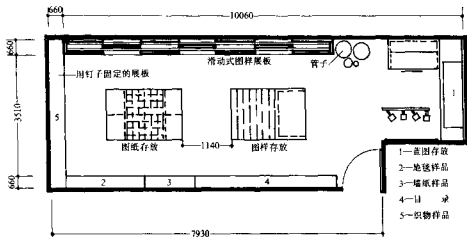


向侧面敞开的文件柜 深度: 380~450mm



标准的宽度和深度表(mm)

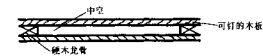
向上敞开的文件柜	宽度	深度
	381	450
	381	630
	381	730
	450	730
A组 150×220	550	730
B组 127×200	480	730
C组 76×127	450	730
D组 1010×1520	381	730



样品展示间平面

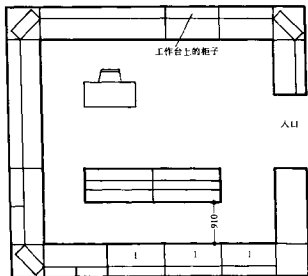


滑动式展板平面大样

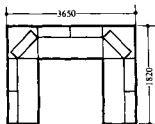


屜板详图

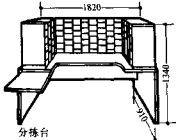
E



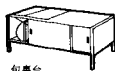
典型的收发室平面布置



典型的小型收发室



分抹台



包慶台



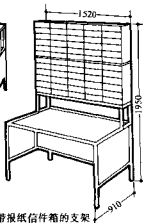
邮佳小东



工作台

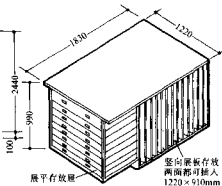


废物小车

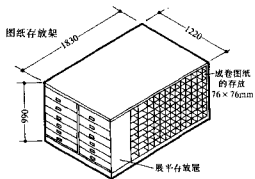


替报纸信件箱的支架

图样和展板存放架



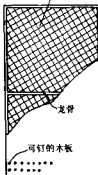
展平存放題



图纸存放架

竖向展板存放
两面都可插入
1220×910mm

蜂窝状填充物



可钉的展板详图



灯光考试台/工作台
高度=927mm
台面可升降

处理要点:

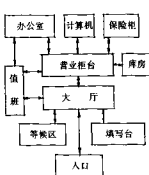
1. 工作中需要工作人员的数目。
2. 是否要用运送小轿车。
3. 邮件的主要种类及其数量
 - a 个人
 - b 企事业单位
 - c 信件
 - d 邮包
 - e 报纸
4. 分拣的种类与数量。
5. 是否有其它的服务项目
 - a 复印
 - b 书写地址
 - c 出售邮品
 - d 库房

玻璃尺寸 (mm)	边框尺寸 (mm)	灯
500×630	600×730	2×20W
600×910	710×1010	2×30W
910×1220	1010×1320	4×40W

① 空间处理要点

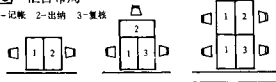
银行营业厅分为大型营业厅和小型的储蓄所。储蓄所比较简单,而大型营业厅因营业内容多,一般分成多个柜台和若干洽谈室。

② 功能关系

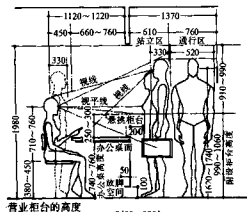
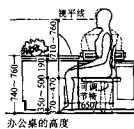
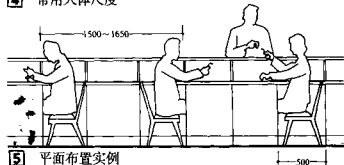


③ 柜台布局

1—记账 2—出纳 3—复核

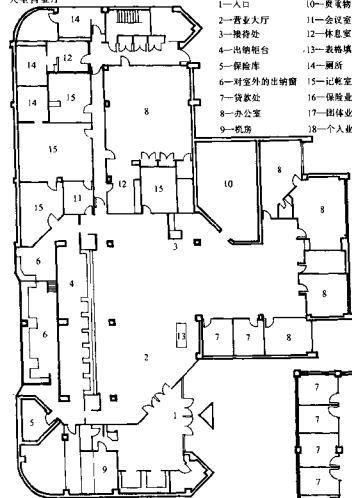


④ 常用人体尺度



⑤ 平面布置实例

大型营业厅

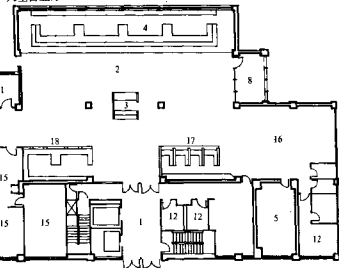


- 1—入口
- 2—营业大厅
- 3—接待处
- 4—出纳柜台
- 5—保险库
- 6—对室外的出纳窗
- 7—贷款处
- 8—办公室
- 9—机房
- 10—贵重物品寄存柜
- 11—会议室
- 12—休息室
- 13—表格填写台
- 14—厕所
- 15—记账室
- 16—保险业务区
- 17—团体业务柜台
- 18—个人业务柜台

小型储蓄所

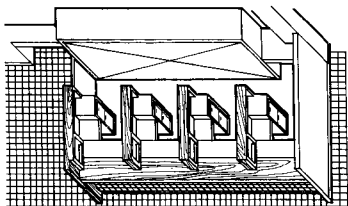


大型营业厅

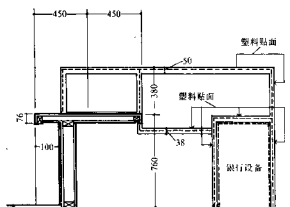


6 营业厅家具与设备举例

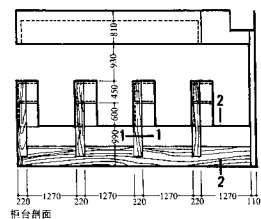
营业柜台举例一



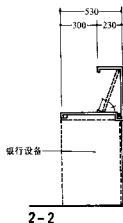
营业柜台轴测图



1-1

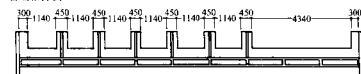


柜台侧面

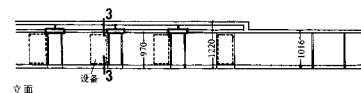


2-2

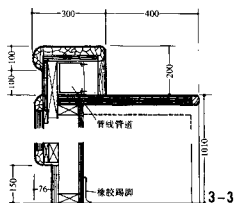
营业柜台例二



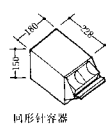
柜台平面



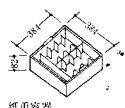
立面



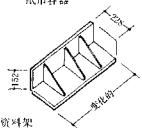
3-3



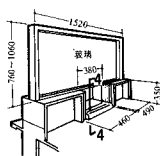
同形针容器



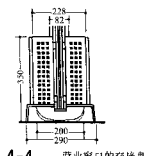
纸币容器



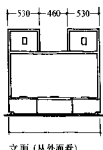
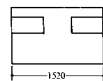
文件资料架



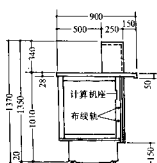
典型的出纳窗口



4-4 营业窗口的交接盘

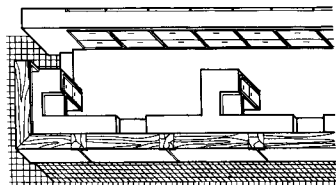


立面 (从外面看)

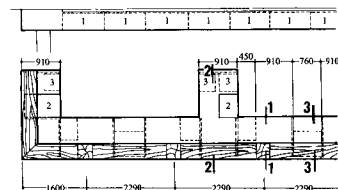


典型的银行柜台

营业柜台侧三

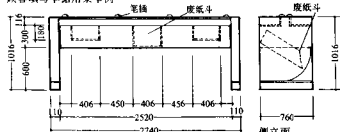


营业柜台轴测图



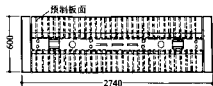
柜台平面

顾客填写单据用桌举例

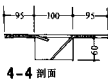


正立面

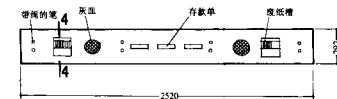
侧立面



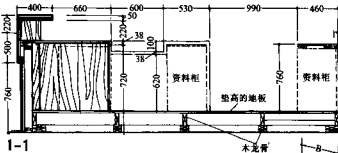
平面



4-4 剖面

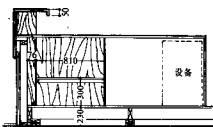


预制的多用板面平面

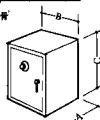


1-1

木龙骨



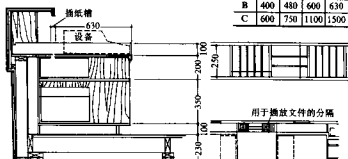
2-2



保险柜尺寸

单位: mm

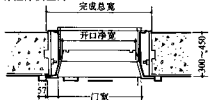
	A	400	460	550	650
B	400	480	600	630	
C	600	750	1100	1500	



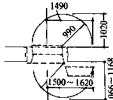
3-3

柜台内部立面

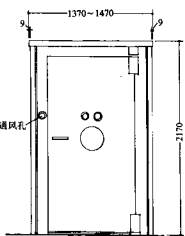
保险库安全门



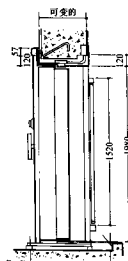
水平剖面



开启方向



正立面



垂直剖面

2 室内空间与尺度·邮局营业厅

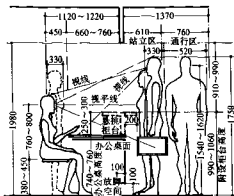
四、空间处理要点

1. 邮局营业厅的规模不同, 内部的功能构成也不同。小型的只有信函等部; 规模大的综合型邮电局除了邮电业务, 还可能附设报刊、集邮等业务。

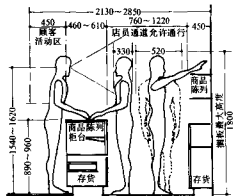
2.顾客活动区应设置填写台,布局应不影响人流交通。在电讯部分应设立供顾客等候用椅。

3.附设的报刊、集邮等部分的布局应不影响正常的邮电业务。有条件的可单独设立。

2 常用人体尺度

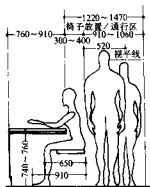
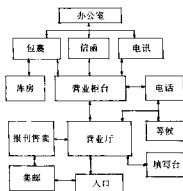


营业柜台的高度

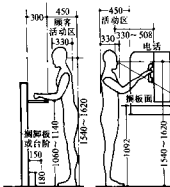


售货柜台的高度

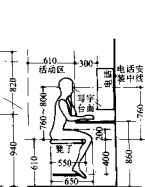
3 功能分析



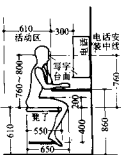
坐着的书写台高度



站着的书写台高



电话 / 坐着使用

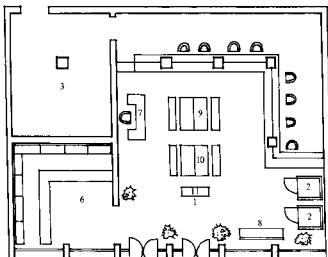
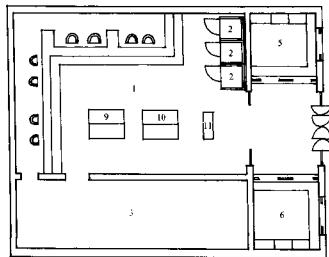
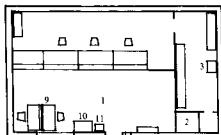


电话 / 坐着使用

④ 平面布置实例



- | | | |
|-------|--------|--------|
| 1—营业厅 | 5—集邮柜台 | 9—写字台 |
| 2—电话间 | 6—报刊柜台 | 10—贴信台 |
| 3—杂物库 | 7—服务台 | 11—信箱 |
| 4—值班室 | 8—等候椅 | |

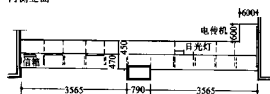


5 常用家具设备的尺寸 • 固定式柜台例 1


正立面

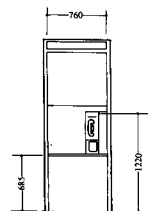


内侧面 20厚木板柜门 开关插座(明)

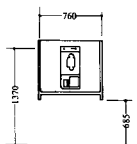


柜台平面

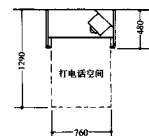
电话亭尺度



落地式电话亭



壁挂式电话

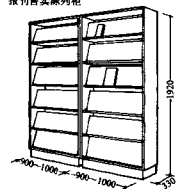


平面

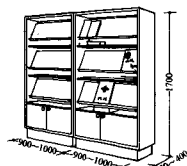


平面

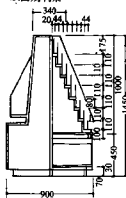
报刊售卖陈列柜



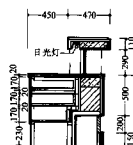
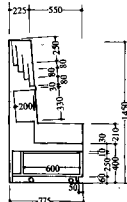
单面期刊架



双面期刊架

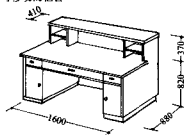


单面期刊架

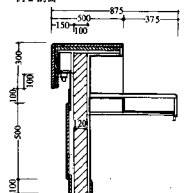


柜台剖面

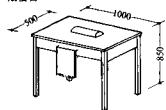
可移动的柜台



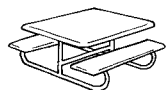
例 2 剖面



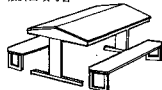
贴信台



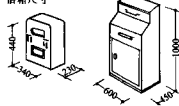
邮件填写台



倾斜面填写台



信箱尺寸



① 空间处理要点

1.售票处根据车站的规模、性质不同,可放在综合性的车站大厅内,也可单独设置。

2.售票厅内的旅客购票行列一般按 20 人/m 考虑,每人排队长度为 0.45m。

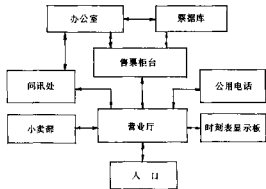
3.单独设立的售票处,厅内旅客的逗留面积应该适当加大。逗留区内可设休息椅、时刻表及公用电话等,方便旅客使用。

4.大型车站内的售票处还可设置售卖时刻表等的小卖及解答问题的问讯处或自动问讯台。

5.售票柜台的尺度,售票口的间距应该确定合理的尺寸。售票口前可设立栏杆,以维护旅客购票秩序。

6.售票室内的各种时刻表、显示板和布告栏等位置和尺度都应能使旅客很容易看到。

③ 功能分析



5 售票室平面布置



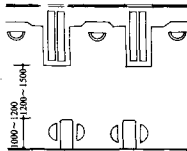
一个售票口的售票室



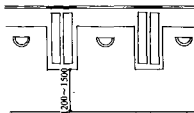
三个售票口的售票室



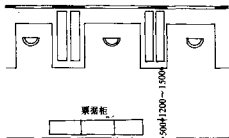
双面售票口的售票室



设有结帐位置

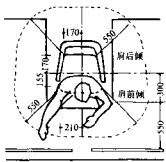
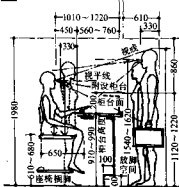


无结帐位置

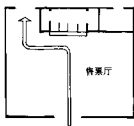


没有票据柜

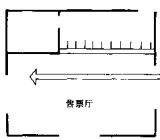
2 常用人体尺度



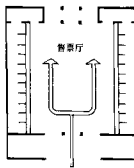
④ 售票厅平面布局



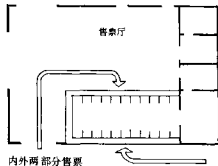
单独售票处



一側售票的售票處



两侧售票的售票处



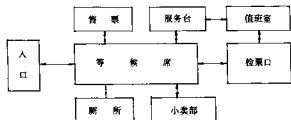
内外两部分售票

1 空间处理要点

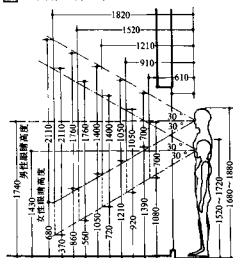
1. 在较大的车站内, 候车室一般单独设置, 功能也比较明确; 在较小型的车站内, 经常是将售票等其它功能与候车舍为一体, 因此空间处理应适当划分功能区域, 通道和旅客停留区应明确分开。

2. 在等候区可根据情况适当设置售卖与娱乐设施。

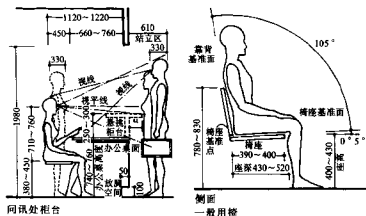
2 功能分析



3 常用人体尺度

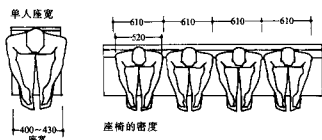


显示屏: 显示屏尺度与视线的关系



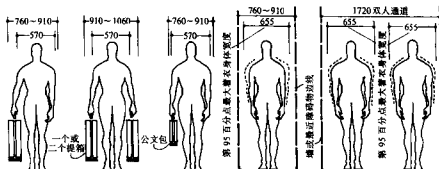
问讯处柜台

侧面一般用椅



单人座宽

座椅的密度



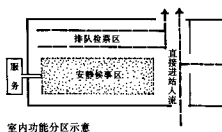
提行李时人体所占的空间宽度

通行/走廊与通道

4 候车室各种通道尺寸参考表

类 别	主要通道	次要通道	坐椅间距	服务柜台尺寸	检票口通道宽度	
					单 排	双 排
宽 度 (m)	2.7~3.6	1.8~2.7	1.2	2~4	2.0~2.2	3.0~3.2
通过人数 (人)	3~4	2~3				

注: 每一旅客宽度为 0.90m, 按双手提行李考虑。



室内功能分区示意

5 候车室布置基本类型



检票口、出入口在一角

检票口、出入口在中间, 候车区在两侧

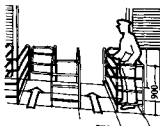
纵向候车室, 检票口、出入口在一边

检票口、出入口、排队检票在一边

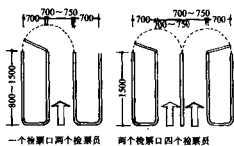
检票口、出入口、排队检票在中间

6 候车室家具尺寸实例

检票口

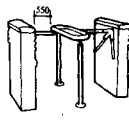


检票口透视



一个检票口两个检票员 两个检票口四个检票员

自动式检票口



透视



平面

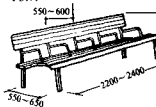


正立面

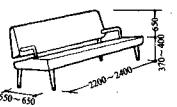
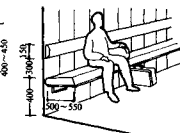


侧立面

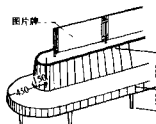
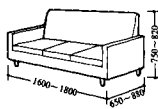
等候椅



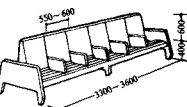
适用于小型站室内



适用于标准较高的候车室

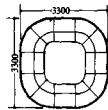
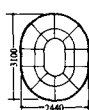


适用于大型站或特大型站

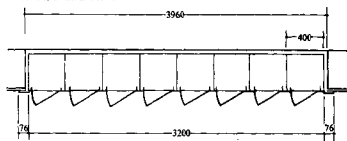


适用于中、小型站室内

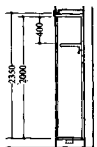
组合式等候椅



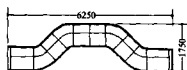
小件寄存柜(旅客可自锁)



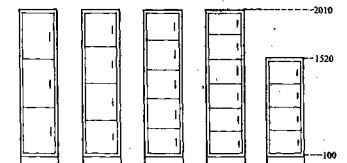
平面



剖面



公用电话间



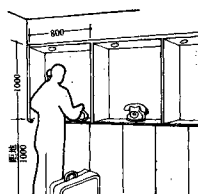
三个小柜

四个小柜

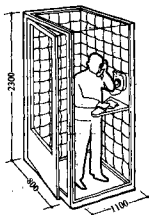
五个小柜

六个小柜

四个小柜

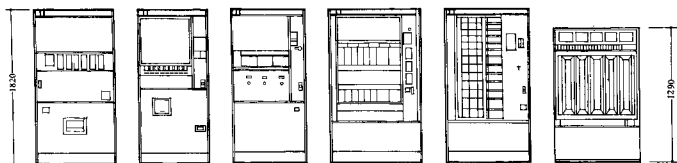


壁挂电话



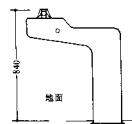
电话间

自动售货机



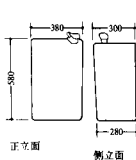
自动售货机的宽度最常见的为914、1016、和1266mm。机器的使用和控制需要占用一定的空间，因此在机器的前面和两侧应留出人靠近的空间。机器的使用不必做细致的调节工作，也不用太大的力量，单手即可操作使用。

落地式饮水喷泉



立面

墙挂式饮水喷泉

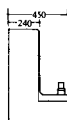


正立面

侧立面



正立面

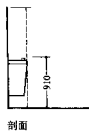


侧立面

喷泉布置方式



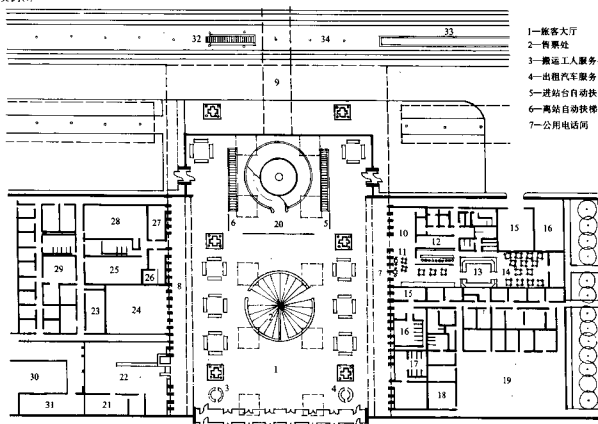
平面



剖面

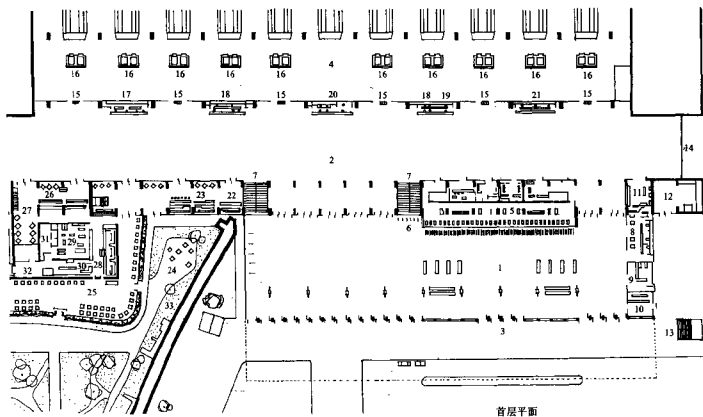
7 平面布局实例

实例(1)



- 1—旅客大厅
- 2—售票处
- 3—搬运工人服务处
- 4—出租汽车服务处
- 5—进站台自动扶梯
- 6—离站自动扶梯
- 7—公用电话间
- 8—自动售货机间
- 9—地道
- 10—售票、小卖
- 11—咖啡馆
- 12—厨房
- 13—休息室
- 14—餐厅
- 15—理发室
- 16—男厕
- 17—女厕
- 18—会议室
- 19—总办公处
- 20—煤炭混凝土坡道
- 21—海关
- 22—行包房
- 23—电话总机
- 24—小件寄存室
- 25—职工午餐与更衣
- 26—站长室
- 27—客运办公室
- 28—司机更衣室
- 29—供应室
- 30—运输服务部
- 31—机械室
- 32—自动扶梯
- 33—斜坡道
- 34—站台

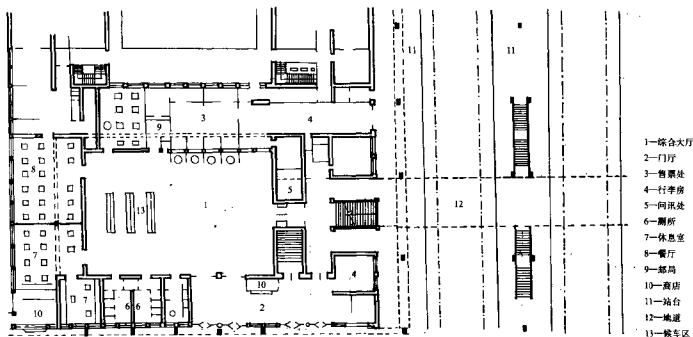
实例 (2)



首层平面

- | | | | | | |
|----------|----------|----------|-----------|---------|---------|
| 1—旅客综合大厅 | 7—通向地下室和 | 12—铁路局入口 | 18—小卖处 | 24—餐厅花园 | 30—酒吧间 |
| 2—穿过大厅 | 地下铁的扶梯 | 13—地铁通道 | 19—电报电话服务 | 25—餐厅 | 31—序房 |
| 3—雨篷 | 8—电报间 | 14—地下室拉门 | 20—问讯、电话 | 26—快餐部 | 32—厨房入口 |
| 4—联系站台 | 9—银行 | 15—检票口 | 21—旅行社 | 27—廉价餐厅 | 33—罗马古迹 |
| 5—售票所 | 10—旅行社 | 16—升降梯 | 22—糕点店 | 28—服务台 | |
| 6—电话间 | 11—商店 | 17—兑换货币 | 23—酒吧间 | 29—厨房 | |

实例 (3)



1. 旅馆门厅一般分为交通和接待两大部分。较大型的高级旅馆还设有内庭花园及其他服务设施。

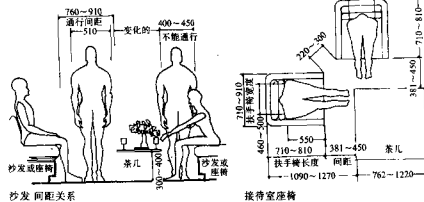
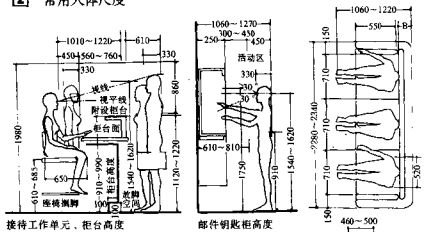
2.接待部分主要包括房间登记、出纳、行李房、旅行社和通讯等。

3.接待部分的总服务台应该布置在门厅内最明显的位置,以方便旅客。

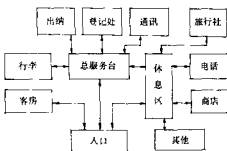
4.服务台的长度与面积应按旅馆客房数确定。

5.接待区内靠近服务台应设置适当的休息区域,便于旅客休息等候。

2



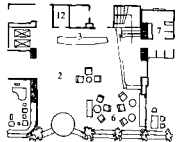
3



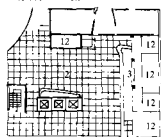
4

- | | | | |
|-------|-------|-------|--------|
| 1—门厅 | 4—衣帽间 | 7—电话间 | 10—会议室 |
| 2—大厅 | 5—小卖部 | 8—厕所 | 11—邮电 |
| 3—接待处 | 6—休息厅 | 9—行李间 | 12—办公室 |

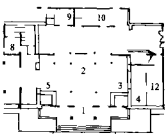
非对称式布置



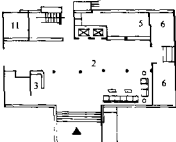
服务台位于一侧



对称式布置

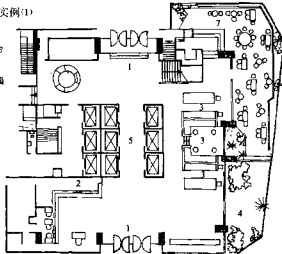


服务台位于正面

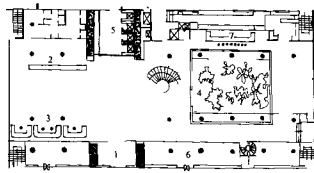


接待门厅实例(1)

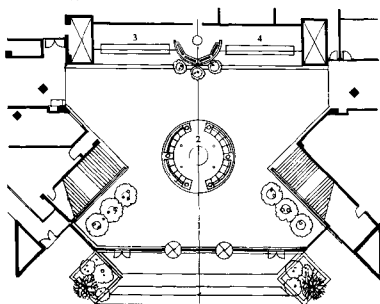
- 1—入口
2—总服务台
3—休息区
4—内庭花园
5—电梯厅
6—商店
7—酒吧



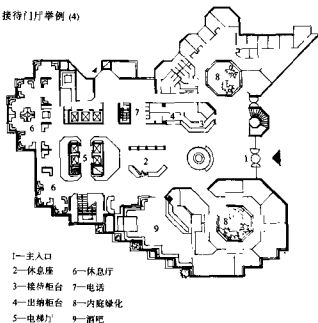
接待门厅实例(2)



接待门厅举例 (3)

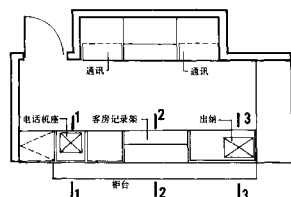


接待门厅举例 (4)



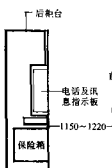
- 1—主入口
2—休息座
3—接待柜台
4—出纳柜台
5—电梯厅
6—休息厅
7—电话
8—内庭绿化
9—酒吧

5 接待总服务台布局与尺度

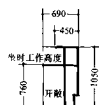
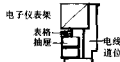


典型的服务台平面

总服务台剖面



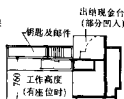
服务台剖面举例



1-1



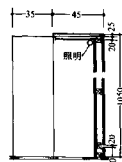
2-2



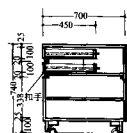
3-3

6 服务台家具实例

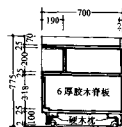
接待柜台实例 (1)



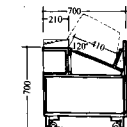
固定的柜台



柜内可活动的低柜



柜内可活动的低柜



服务台的标准尺寸

客房数	柜台长度		服务台面积	
	m	ft	m ²	ft ²
50	3.0	10	5.5	60
100	4.5	15	9.5	100
200	7.5	25	18.5	200
400	10.5	35	30.0	320

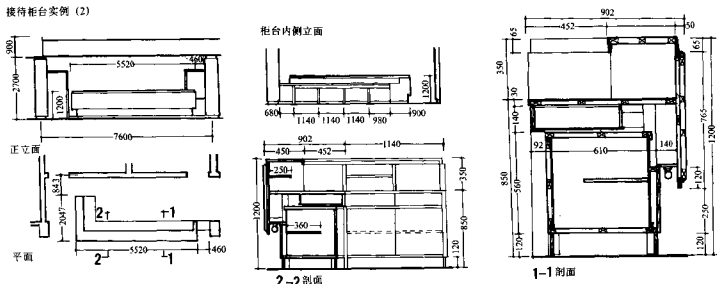
服务台内常用设备

登记部分	功	能
客房记录架	显示客房出租情况	
资料架	旅客情况资料存放	
客房情况标签架	标签用以标志客房出租或预留	
邮件及钥匙架	用来放钥匙及旅客邮件	
钥匙存放	用来接受旅客退房的钥匙	
文件柜	存放资料	
簿籍架	登记等使用	
杂项设备	各种办公用品	

出纳部分	功	能
现金记账机	结算与记录旅客支付的费用	
出纳柜框	用于现金或其他项目的存入	
架子	发票、账册存放	
发票收纳盒	结账后依房号归档, 好查	
电话记录架	记录电话次数, 并转至账上	
安全柜	存放旅客贵重物品	
保险柜	存放资金票证	
杂项	文具、办公用品	

注: 在许多大型旅馆, 尤其是在市中心或会议旅馆中, 趋向于更多地使用高级设备, 从简单的现金加算机到复杂的计算机系统。旅馆的账目、控制系统及内部监控都可建立在计算机的基础上。

接待柜台实例 (2)



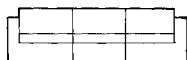
7 门厅休息家具举例



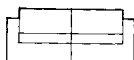
W = 1955mm
D = 833mm
H = 762mm



W = 1346mm
D = 833mm
H = 762mm



W = 2159mm
D = 863mm
H = 711mm



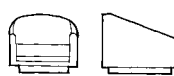
W = 1546mm
D = 863mm
H = 711mm



W = 2006mm
D = 889mm
H = 863mm

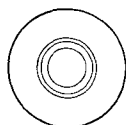


W = 1524mm
D = 889mm
H = 863mm

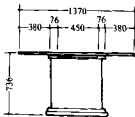


W = 774mm
D = 685mm
H = 635mm

休息用小茶几

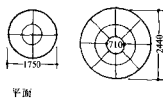


顶部平面



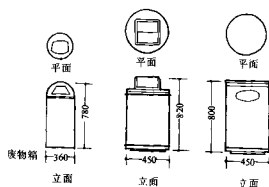
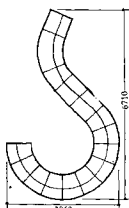
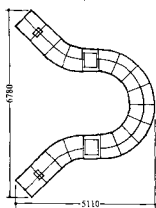
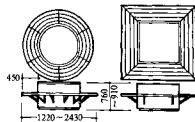
立面

组合式休息沙发



平面

带休息椅的植物盆



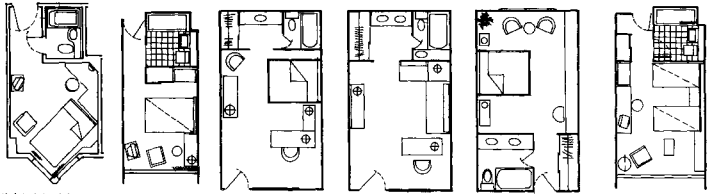
废物箱

立面

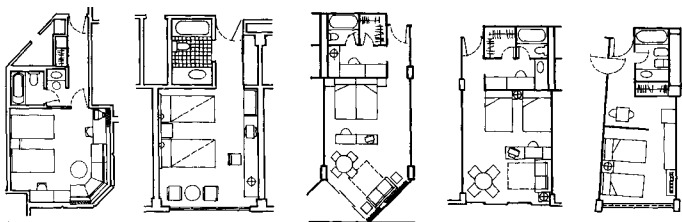
立面

立面

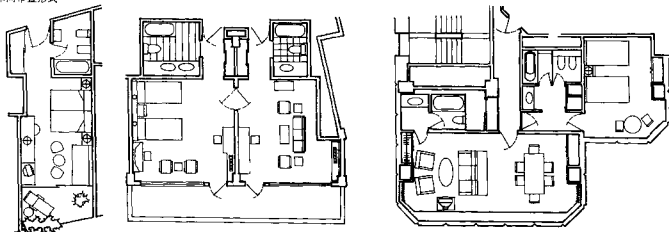
4 客房平面布局举例



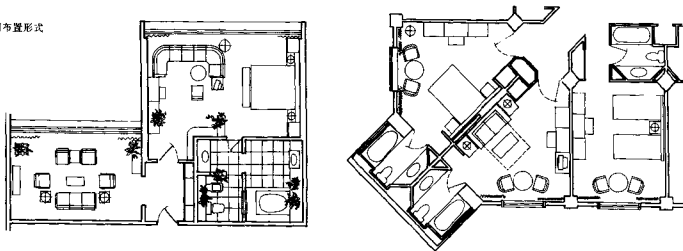
单床间布置形式



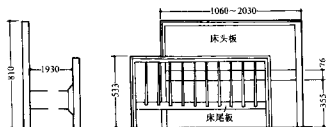
双床间布置形式



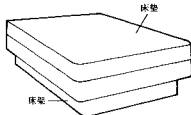
套间布置形式



7 客房常用家具举例

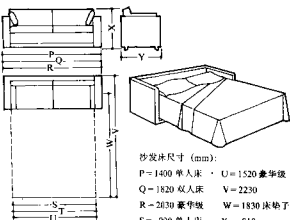
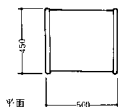
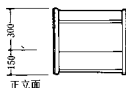


床头板与床尾板



床垫与床架

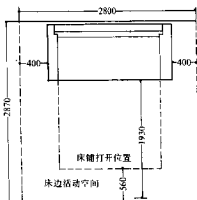
床头小柜



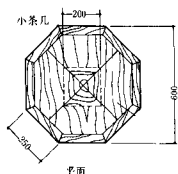
沙发床尺寸 (mm):

P=1400 单人床 U=1520 豪华级
Q=1820 双人床 V=2230
R=2630 豪华级 W=1830 床墊了
S=990 单人床 X=810
T=1370 双人床 Y=860

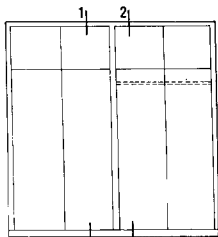
两用双人沙发



沙发床布置平面



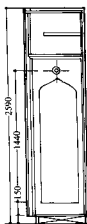
平面



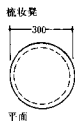
衣柜侧立面



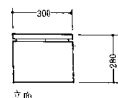
1-1



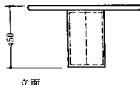
2-2



平面

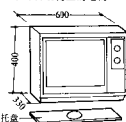


立面

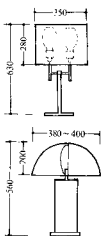


立面

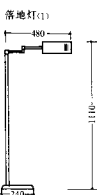
带可转动托盘的电视



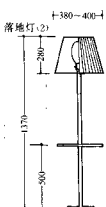
托盘



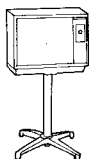
台灯



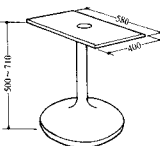
落地灯(1)



落地灯(2)

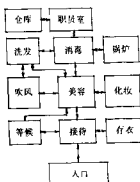


带支架的电视

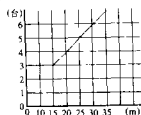


落地式支架

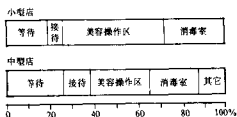
1 功能分析



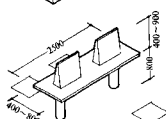
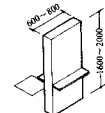
2 店铺面积与理发椅比例



3 各部分面积比例

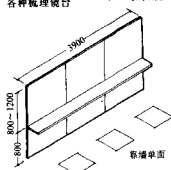


4 家具实例



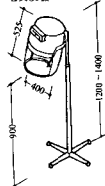
各种梳理镜台

岛式双面

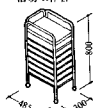


靠墙单面

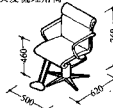
电烫发器



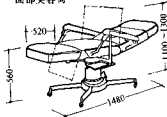
活动工作台



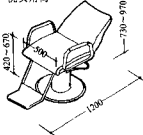
头发梳理用椅



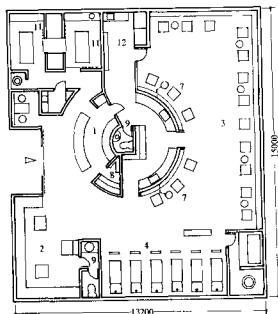
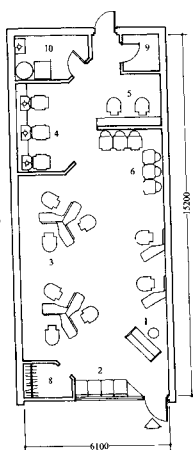
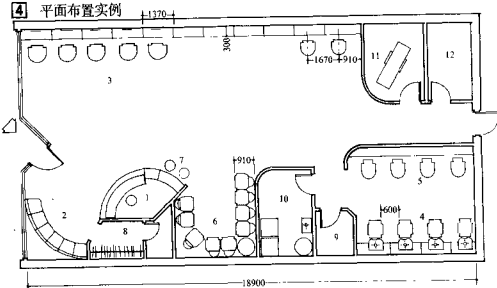
面部美容椅



洗头用椅

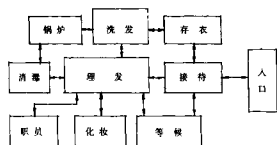


4 平面布置实例

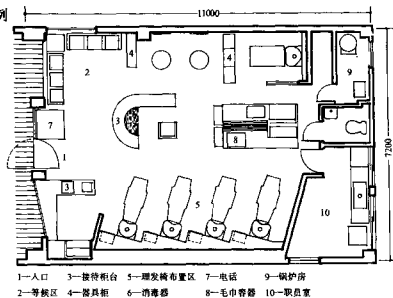


- 1—接待台
- 2—等候区
- 3—头发梳理
- 4—洗发区
- 5—染发区
- 6—吹干区
- 7—化妆
- 8—衣帽间
- 9—卫生间
- 10—美容用品制作
- 11—全身美容
- 12—办公室

① 功能分析



④ 平面布局实例

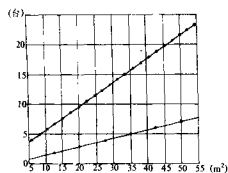


② 各部分面积比例

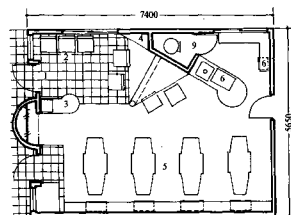
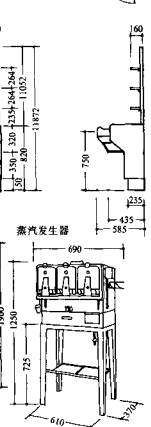
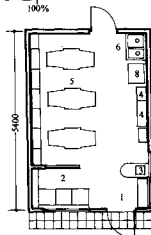
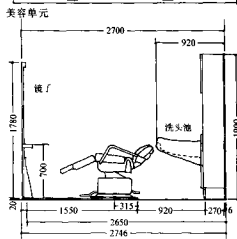
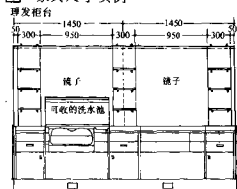
接待	等候	理发操作区	洗头	消毒	其他
接待	等候	理发操作区	洗头	消毒	其他

0 20 40 60 80 100%

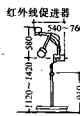
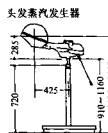
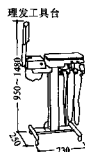
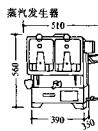
③ 店铺面积与理发椅比例



⑤ 家具尺寸实例



W	D	H
670	1050	920
680	1110	940
690	1045	980
710	1010	900
725	1085	895
725	1110	935
725	1100	915
750	980	980



2 蒸汽浴室设计说明

在考虑设置双层长凳时,交错的天花板高度应能让人较舒适的进入。

图 10-1-10 典型的蒸汽浴室布置

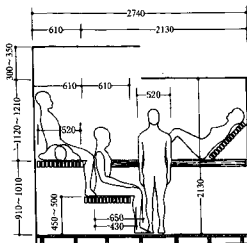
住宅建筑中的单元

办公建筑中的单元

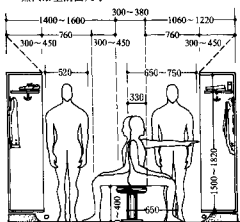
游泳池边的单元

应尽量将蒸汽浴室的位置靠近浴室的位置，以节省蒸汽浴室的面积。

蒸汽裕室内不允许安装电力插座。



蒸汽浴室剖面尺寸

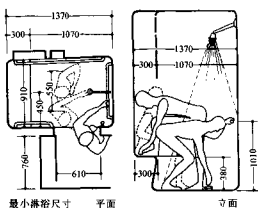


更衣室人体活动尺寸

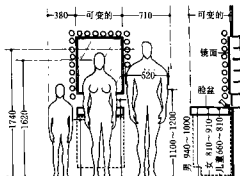
浴雪真求

最小尺寸 0.33m / 每人
最大尺寸 0.56m / 每人

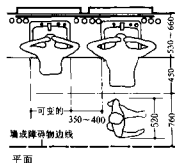
室内表面不能用金属、塑料。门把手应用木制。门不要安装锁。材料应防霉，并设防滑扶手。



最小淋浴尺寸	平面
1000mm x 700mm	
900mm x 600mm	
800mm x 500mm	
700mm x 400mm	
600mm x 300mm	
500mm x 200mm	
400mm x 100mm	
300mm x 100mm	
200mm x 100mm	
100mm x 100mm	

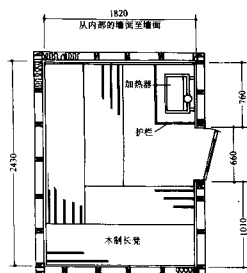


洗脸盆尺寸

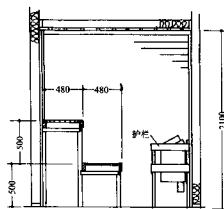


平面

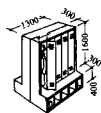
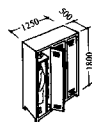
5 桑拿浴室布置与主要家具尺寸



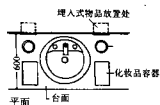
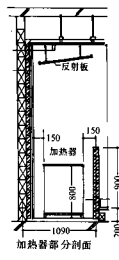
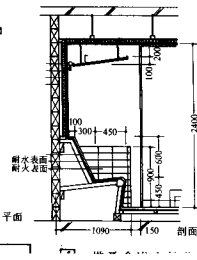
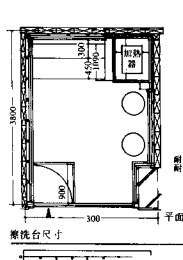
平面



剖面

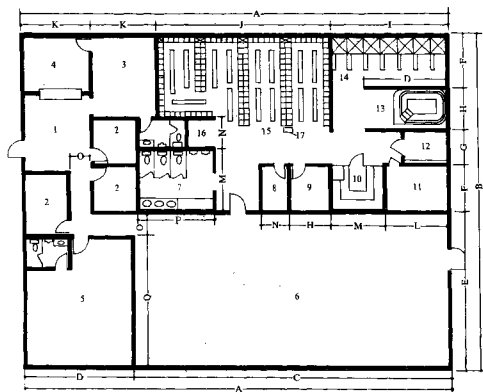


存衣柜尺寸



桑拿台尺寸

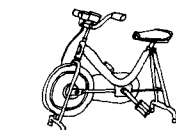
5 健身房平面实例



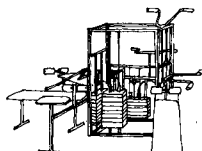
6 常用健身器械及尺度



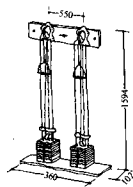
划船训练器 1000×700×700 (mm)



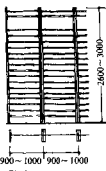
固定自行车 700×260×570 (mm)



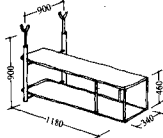
综合练习器 5000×4000×2100 (mm)



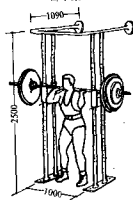
拉力器



拉力器



卧举架



举重练习高低架

- 1-主要入口及门厅
2-职员办公室
3-休息客厅
4-顾客接待柜台
5-护士办公室
6-练习大厅
7-洗手间
8-雾化吸入疗养室
9-按摩及日光室
10-桑拿浴
11-蒸汽浴室
12-热水浴池
13-淋洗发生设备间
14-淋浴室
15-更衣室
16-头发吹干室
17-体重称量

房间尺寸表 (m)

A	24.38	J	9.75
B	18.59	K	3.96
C	17.98	L	3.45
D	6.40	M	3.10
E	8.33	N	1.52
F	2.74	O	1.22
G	2.13	P	4.72
H	2.44	Q	7.01
I	6.71		

健身器的尺寸参考表 (mm)

编号练习器	宽度	长度	高度
两侧臂和背部练习器	1092	1905	1930
臂部弯曲练习器	838	1700	1245
腿部伸展练习器	508	1473	1550
腿部综合练习器	812	2664	2032
腿部弯曲练习器	508	2133	1524
臂部伸展练习器	635	1828	1422
臂部外展肌肉伸展练习器	635	2133	1270
双腕练习器	736	2311	1955
双腕双膝练习器	736	2311	1955

臂干练习器

增强拉力器	1015	1066	1752
妇女用拉力器	787	939	1701
臂干/手臂拉力器	1016	1955	2032
拉力器(平板装置式)	914	914	1575
后颈练习器	736	889	1955
后颈/手臂练习器	1016	1016	2286
臂干/手臂练习器	711	685	2235
臂干划桨练习器	762	889	1905
两侧胸部练习器	914	1905	2006
10° 胸/肩练习器	952	1575	1663
40° 胸/肩练习器	952	1727	1663
70° 肩练习器	952	1168	1663
双肩练习器	914	1220	1550
侧臂练习器	749	1143	1550
头上压力器	724	1168	1485
臂干旋转练习器	914	1220	2032
腹部练习器	787	1117	1651
综合练习器	762	900	2235
臂干下部练习器	1092	1651	1473
增强臂干下部练习器	1092	1651	1473

手臂健美器、颈部健美器

颈/肩练习器	584	1473	1752
4 向颈练习器	1041	914	1600
颈部转动练习器	889	914	1828
混合位置哑铃二头肌健美器	1066	787	1752
综合哑铃二头肌练习器	965	939	1771
腕/头肌/三头肌练习器	1651	1220	1244

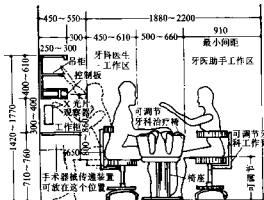
1

1.牙科治疗室分为综合医院门诊中的口腔科和专门的牙科诊所。两者在功能组织上不尽相同。前者的病人候诊区、护士站及实验室等辅助空间可与门诊中的其它科室合用，而后者则需独立设置这些辅助空间，并应为医生设立单独的办公室。

2.如有可能, 应单独设立X光室。

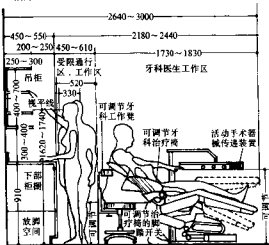
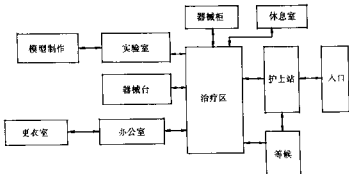
3. 应为病人设立休息室, 供病人治疗后休息恢复用。也可与等候室合而为一。

4.治疗室内的治疗椅布置应面向窗口,以争取比较好的光线。



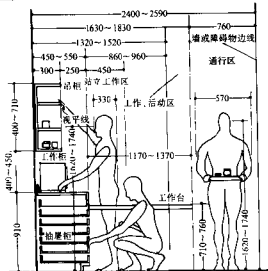
治疗室剖面

② 功能分析

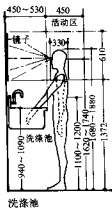


治疗室侧面

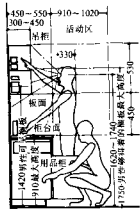
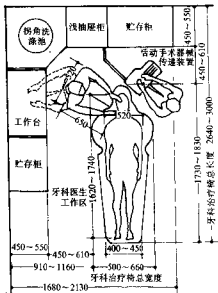
③ 常用人体尺度



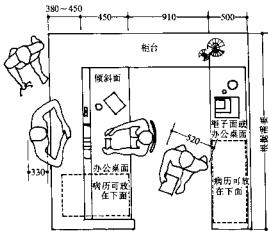
实验室



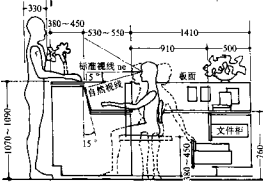
洗滌池



仪器用品柜(男性使用)

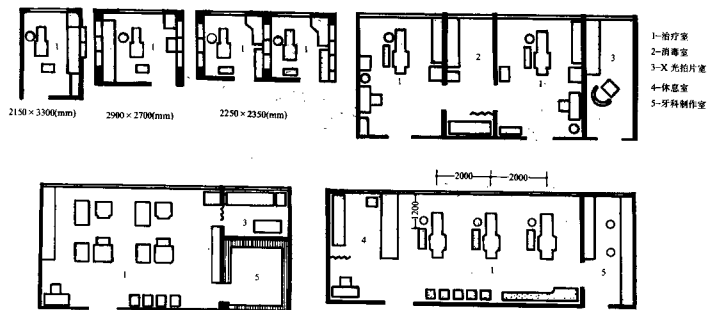


护士站

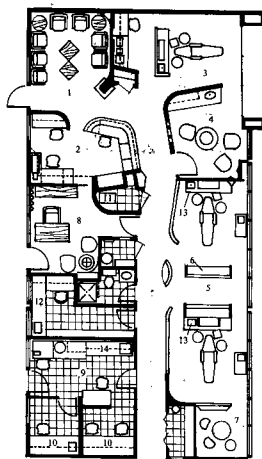
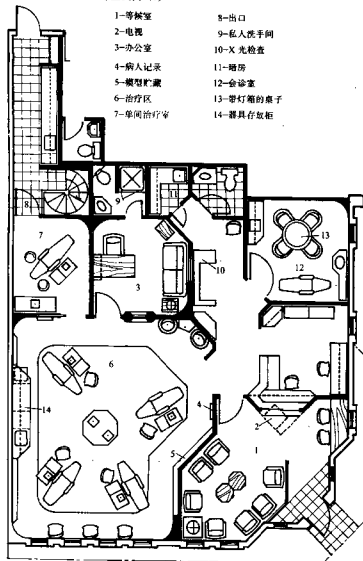


护士站

4 牙科诊室平面布置举例

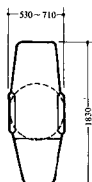


牙科诊室布置实例 (1)

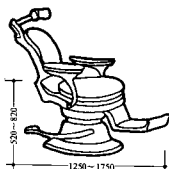


牙科诊室布置实例 (2)

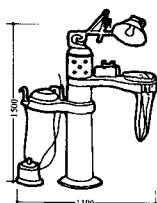
5 治疗设备与家具尺度



牙科治疗椅平面



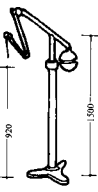
牙科治疗椅



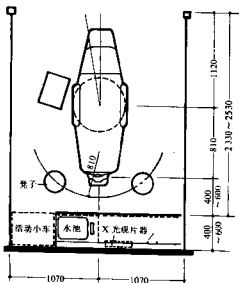
口腔综合治疗台



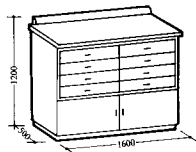
简易型治疗台



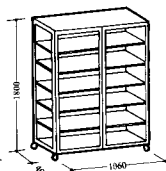
口腔电钻



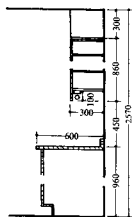
治疗椅平面布置



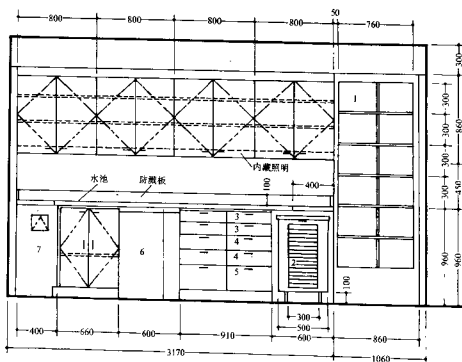
口腔器械柜



玻璃器械柜



综合柜剖面



治疗与器械存放综合柜正立面

- 1-模型存放柜
- 2-铸模用小车
- 3-120 深抽屉
- 4-150 深抽屉
- 5-250 深抽屉
- 6-放冰箱用空间
- 7-杂物桶

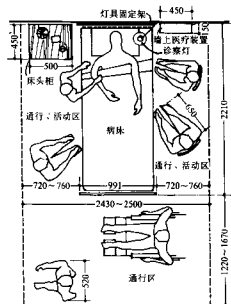
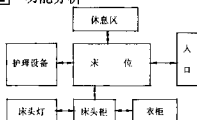
1 空间处理的要点

1. 病房中每床位所占面积: 单人病房为 $9\text{m}^2/\text{床}$; 多人病房为 $6\text{m}^2/\text{床}$ 。

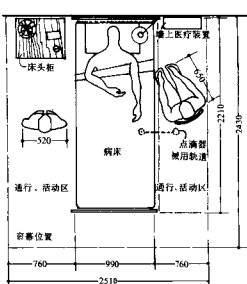
2. 多人使用的病房可设置遮挡用的帘幕, 给病人提供一定私密性。

3. 病床间通道应考虑平车通行。

2 功能分析

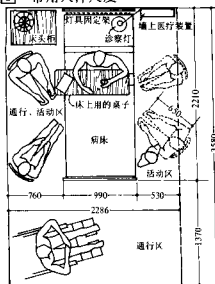


每病床所占面积 (双床间或四床间)

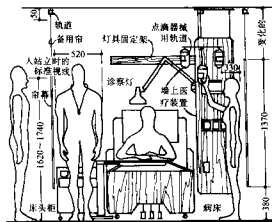


帘幕隔开的病床小间

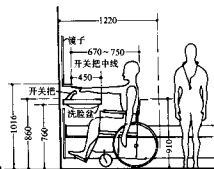
3 常用人体尺度



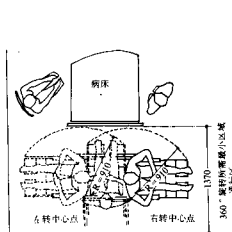
病房



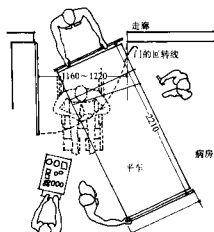
用帘幕隔开的病床小间



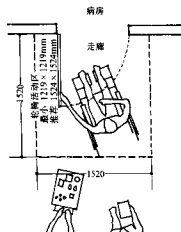
病房洗脸盆



病房, 轮椅活动空间

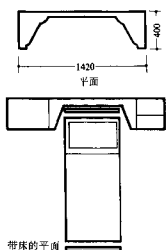
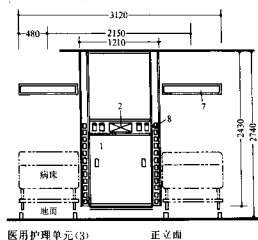
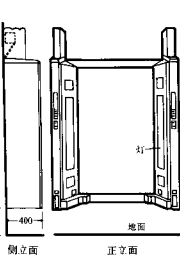
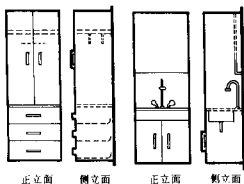
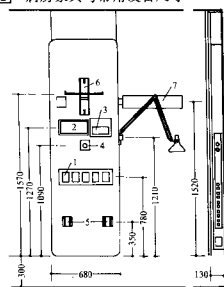


病房出入口



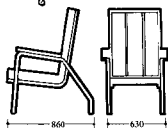
病房出入口

8 病房家具与常用设备尺寸

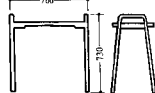


- 1-氧气阀门
- 2-护理记录存放处
- 3-数字时钟
- 4-报警按钮
- 5-支撑座
- 6-有电视的监视器支架
- 7-床头灯

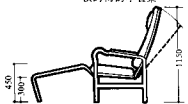
小儿科儿童床
(730 × 1370 × 1540)



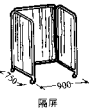
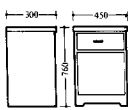
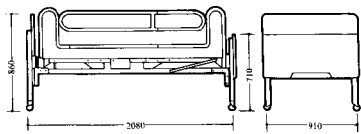
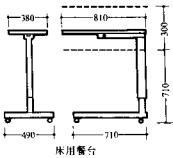
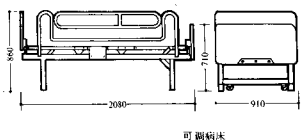
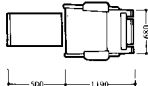
休息软椅



横跨椅的小餐桌



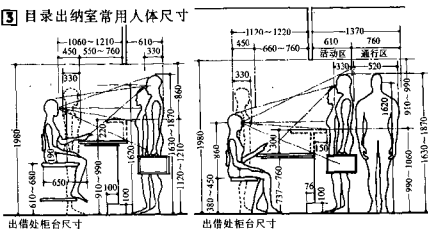
休息椅椅



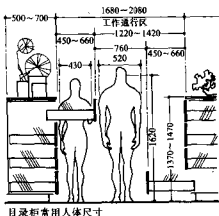
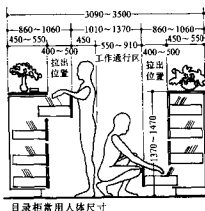
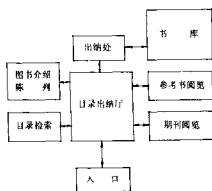
1 目录出纳厅的处理要点

1. 目录与出纳可分别设置, 也可合并一室, 如分开设置, 二者应毗邻安排。
2. 厅内应设有问讯处或图书介绍陈列, 以指导读者查目、借书并解答问题。
3. 目录柜的设置数量、布置形式应根据藏书量、卡片数量、读者人数等来定。
4. 出纳台的借书、还书可分可合。柜台长度根据读者数和工作人员数来计算确定。
5. 出纳台外应留出读者活动、等待空间。
6. 出纳台内应留有卡片屋、运书小车、常用书及暂存书架等设备的面积。

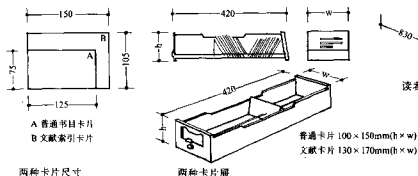
3 目录出纳室常用人体尺寸



2 目录出纳的功能分析

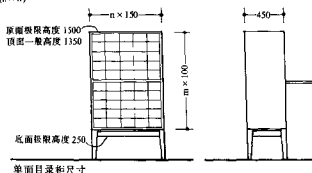
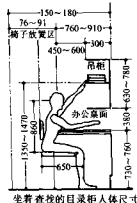
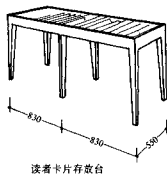


4 卡片目录及目录柜尺寸

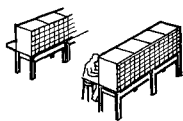


普通单面目录柜的容量指标

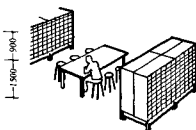
每层最大容纳卡片数	每纵列容纳卡片数	每纵列设计容纳卡片数 (按 75% 计)	每纵列卡片的书籍种数 (2~5 卡 / 每种书)	容量指标 (m / 10000 种书)
1000	3	3000	1125~450	1.3~3.3
	5	5000	1875~750	1.3~2.0
	10	10000	3750~1500	0.4~1.0



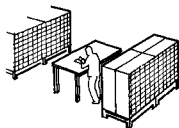
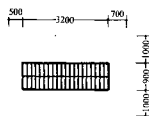
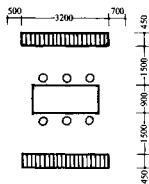
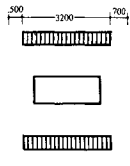
5 目录柜的布置形式



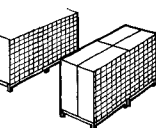
单面目录柜 (附查目台)



双面目录柜 (设坐式查目台)

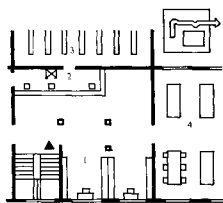


双面目录柜 (设端式查目台)

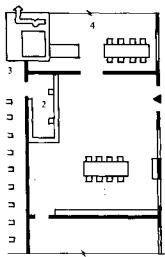


双面目录柜 (附查目板)

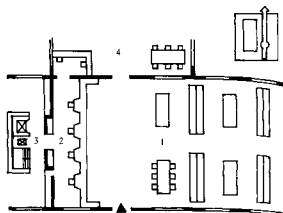
6 目录出纳厅平面布置举例



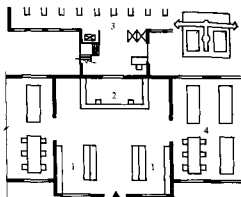
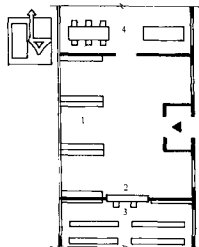
出纳台与入口相对,位于厅的一侧,位置明显,目录柜形成独立的区域,相互干扰也比较小



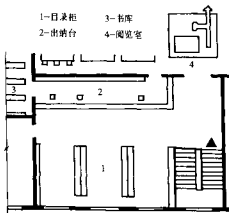
出纳台与入口相对,位置明显,目录柜位于一侧,必要时可隔成单间



出纳台与目录柜相对,目录柜位于厅的一侧,由于房间比例不同,必要时可将目录室隔成不受干扰的单间

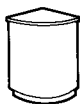
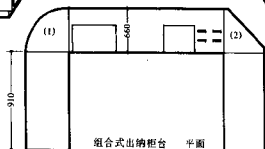
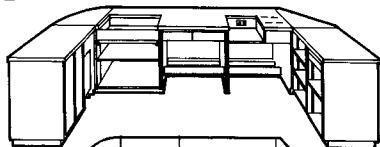


出纳台与入口相对,位置明显,但读者出入路线把目录柜分成相间的两个区域,造成各自的读者密度不平衡,不能充分利用面积的缺点,相互干扰也较大

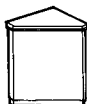


出入口位于厅的一侧,出纳台位于去阅览室门口边,位置明显,相互干扰很小

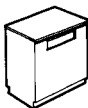
7 出纳与目录检查家具



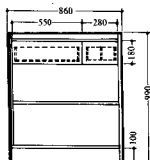
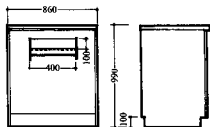
弧形角柜 (1)



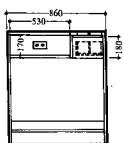
斜角角柜 (2)



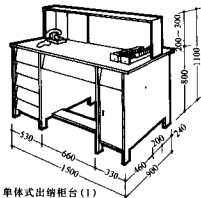
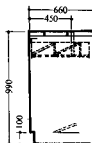
还书单元



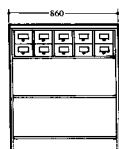
出纳工作单元



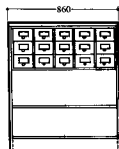
出纳工作单元



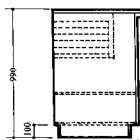
单体式出纳柜台 (1)



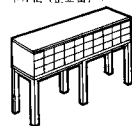
卡片柜 (正立面)



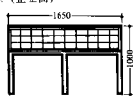
卡片柜 (正立面)



卡片柜 (侧立面)



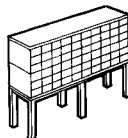
30 层目录检索卡片柜



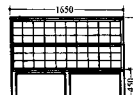
正立面



侧立面



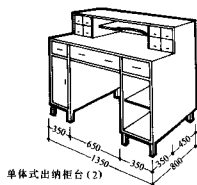
60 层目录检索卡片柜



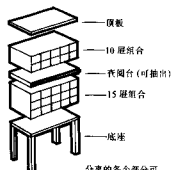
正立面



侧立面



单体式出纳柜台 (2)



分离的各个部分可根据具体需要组合

1 空间处理要点

1. 阅览室可分为报刊阅览、专业刊物阅览、参考书阅览和专业阅览等。一般均应设出纳处。前三种阅览室可设置开架阅览区。

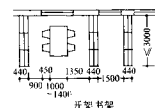
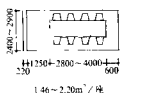
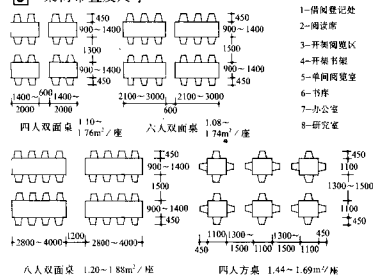
2 功能分析



3 平面布置参考指标

名称	说明	平面指标
一般阅览室	单座阅览桌	2.5~3.5m ² /人
	2~3座单面阅览桌	2.0~3.0m ² /人
	4~6座双面阅览桌	1.8~2.5m ² /人
	8~12座双面阅览桌	1.7~2.2m ² /人
研究室	借书工作人员办公面积	100座以上时 2.0~4.0m ²
	100座以上时	5.0~10.0m ²
	6~10人	3.0~4.0m ² /人
	1~2人	8.0~15.0m ² /间
书库		1.2~1.5m ² /间
儿童阅览室		1.8~2.5m ² /间

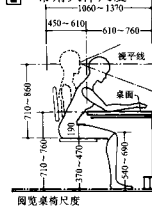
4 桌椅布置及尺寸



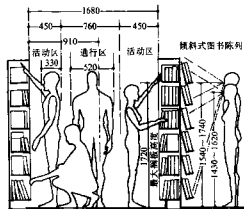
桌椅布置的各种最小尺寸(mm)

条件	a	b	c	d
一般步行	1500	1100	600	500
单侧行	1300	900	500	400
侧行	1200	800	400	300
推一座椅背就可以通行	1100	700		
需推动椅子才能通行	1050	600		
椅子背带背不能通行	1000			

2 常用人体尺度

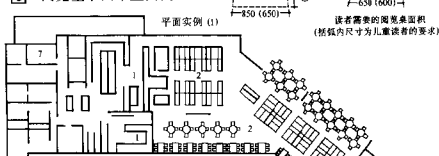


阅览桌椅尺度

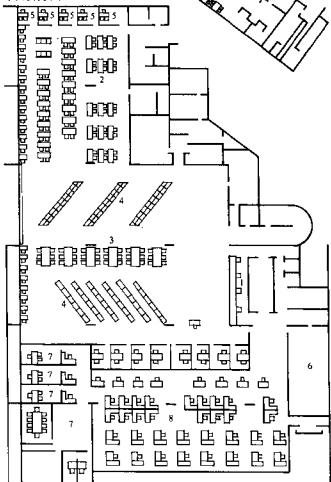


书架、期刊架尺度

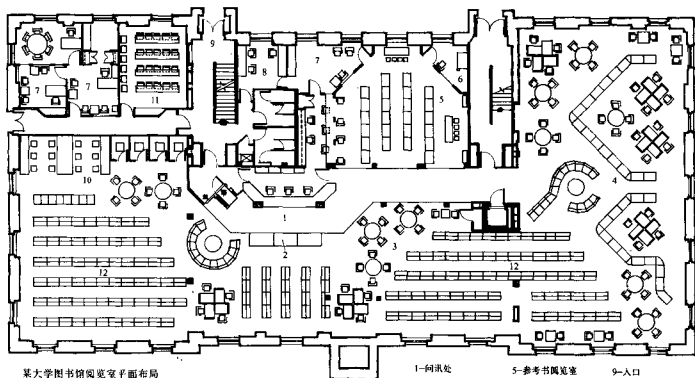
6 阅览室平面布置实例



平面实例(2)

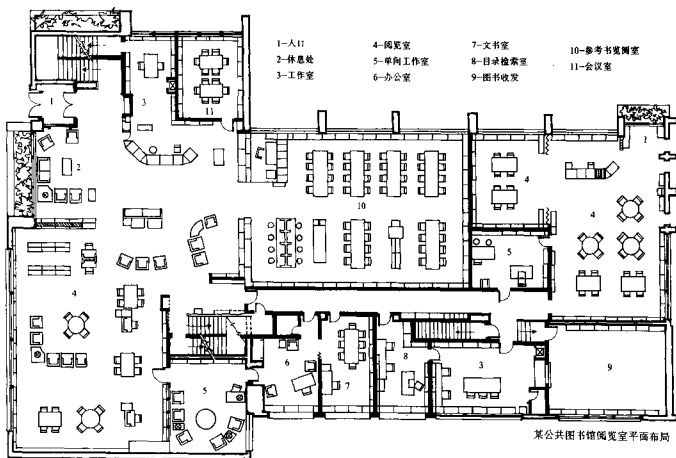


阅览室平面举例



某大学图书馆阅览室平面布局

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1-问讯处 | 5-参考书阅览室 | 9-入口 |
| 2-目录 | 6-复印室 | 10-微缩资料室 |
| 3-期刊阅览室 | 7-办公室 | 11-讨论会议室 |
| 4-新到刊阅览室 | 8-研究室 | 12-书架 |



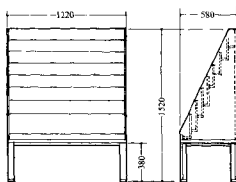
某公共图书馆阅览室平面布局



·版本

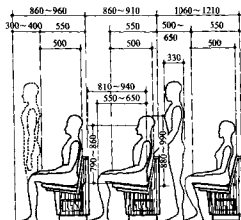


	(mm)												
	中 本								大 本		小 本		
a	100	120	125	130	150	170	210	240	270	270	330	70	75
b	170	95	180	200	260	290	300	340	300	380	490	95	115

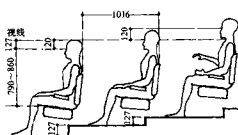


1 视听空间处理要点

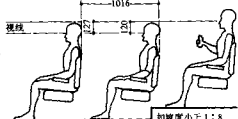
1. 视听空间中的座位分活动和固定两种。固定座位的设置应考虑视线问题, 如空间较大, 座位较多时, 还应按照当地防火规范设置适当的通道及出入口。
2. 视听室与操作控制室应有直接的联系通道, 以便工作人员操作。
3. 大型视听空间内如需要, 可设小舞台或活动舞台。
4. 大型视听空间应设有适当的休息室, 供演讲人休息。



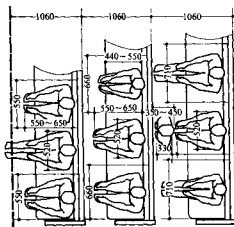
基本排距侧视图



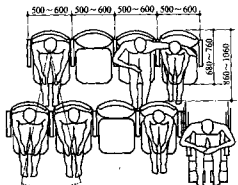
单排升高的视线



双排升高的视线

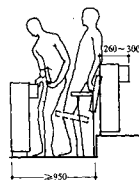
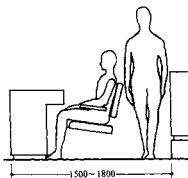
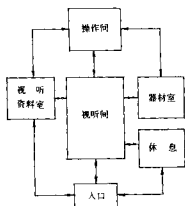
 如坡度小于1:8
可做或斜坡地面


个人最小就坐尺寸 最佳就坐尺寸 推荐的尺寸



座位错开排列平面

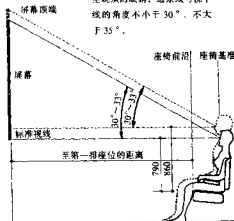
2 视听空间功能分析



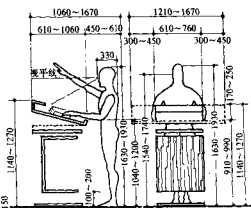
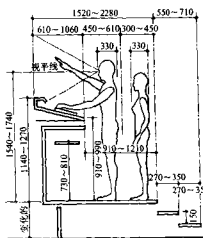
有固定记录桌座位排距

3 视听空间中常用人体尺寸

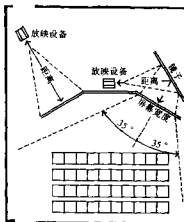
确定从屏幕至第一排座位的距离: 从屏幕顶端引一直线至观众的眼睛, 这条线与视平线的角度不小于 30° , 不大于 35° 。



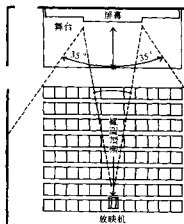
从银幕至第一排的距离



4 投影设备平面布置



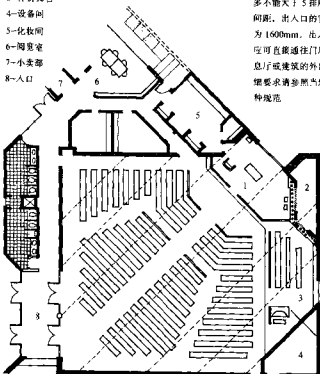
后部投影的设备布置平面



前部投影的设备布置平面

5 平面布置实例

- 1-舞台与讲坛
- 2-道具室
- 3-伴讲舞台
- 4-设备间
- 5-化妆间
- 6-阅览室
- 7-小卖部
- 8-入口



视听室的屏幕尺寸及投影距离(1)

屏幕宽度 (英寸)	距 离 (m)	
	2X	1/2X
4	1.75	7.49
8	3.85	15.25
12	5.49	22.87
16	7.42	30.10
20	9.32	37.40

注: 表中所列的距屏尺寸是从镜头前缘至屏幕之间的距离。
视听室的屏幕尺寸及投影距离(2)

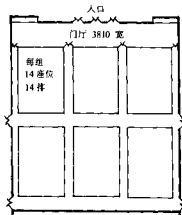
屏幕宽度 (英寸)	距 离 (m)	
	2X	1/2X
4	1.75	7.49
8	3.85	15.25
12	5.49	22.87
16	7.42	30.10
20	9.32	37.40

6 有通道的分组式座位布置



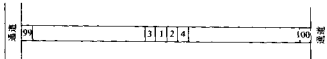
这种布置方式要求有三对 1060 宽的, 走动的距离根据防火规范要求不超过 45m, 可使用喷淋系统。

决定排与排之间的距离, 可通过水平方向的尺寸确定, 从而确定竖向的平面位置, 座位至通道的距离可从座位的安装位置来测量



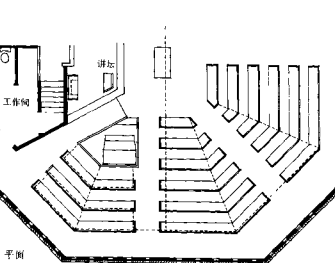
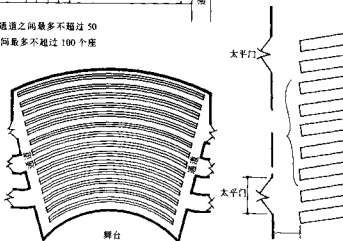
银幕式舞台位置

7 成片式的座位布置

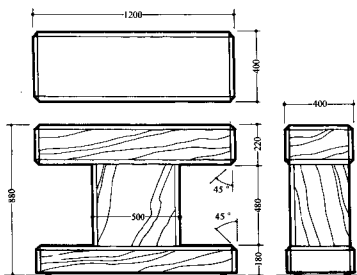


从中心到边上的通道之间最多不超过 50 个座位, 两边通道之间最多不超过 100 个座位

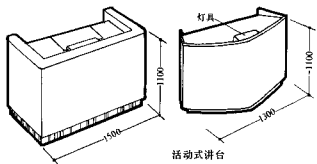
许多规范要求必须在两边的通道上设置出入口。出入口的间距最多不能大于 5 排座位的间距, 出入口的宽度应为 1600mm。出入口外应可直接通往门厅、休息厅或建筑的外部, 详细要求请咨询当地的各种规范



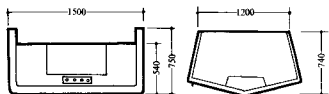
平面

8 视听空间的家具及设备


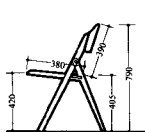
活动式讲台 (带脚轮)



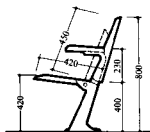
活动式讲台



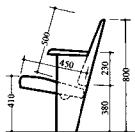
活动式讲台



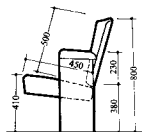
折椅



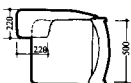
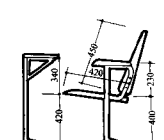
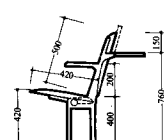
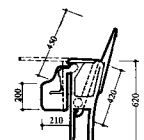
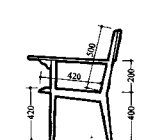
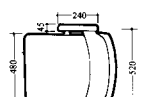
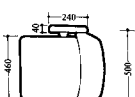
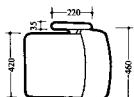
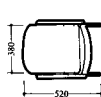
硬面翻座椅



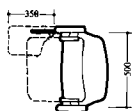
半软面翻座椅



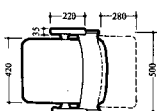
软面翻座椅



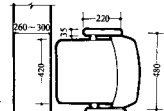
带记录板的木制椅



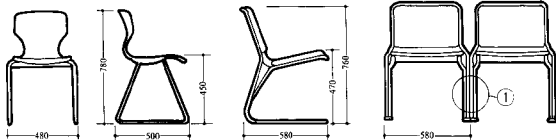
有活动记录板的翻座椅



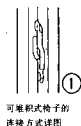
后部带活动记录板翻座椅



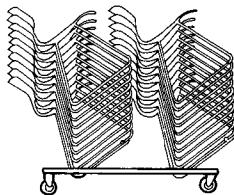
长条记录台及翻座椅



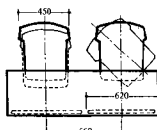
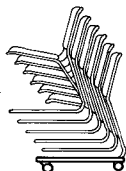
可堆积放置的椅子



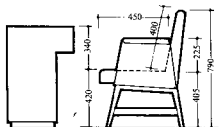
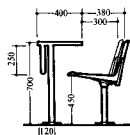
可堆积式椅子的
连接方式详图



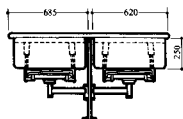
堆积方式与运送小车



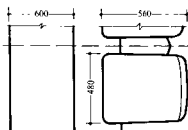
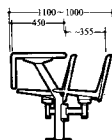
带可转动支座的带桌椅子



可堆积式椅子一般都要设计有连接件把椅子连接或排。在连接时,每排座位的数量应参照当地防火规范执行



前后可调座椅(带记录台)
椅背到椅背的前后间距为1100mm



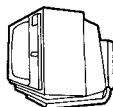
主席台上桌椅布置尺度

视听设备的布置方式:

视听设备可安装于各种支撑架上。各种支架可安装于吊钩、横梁、墙或地面上。随着技术的发展,有可能制造出仅1英寸(2.54cm)厚的显示屏,它有可能安装在墙内

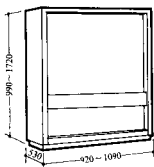


墙上安装电视挂架
可供13~15英寸电视使用

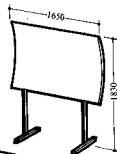
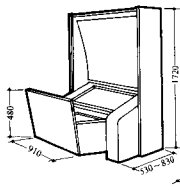


墙上安装用托架

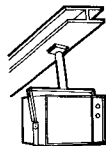
后置式投影电视
(50英寸)屏幕



一体化前置式投影电视
(50英寸)屏幕



分离式投影电视
(50×49英寸)屏幕



安装于钢架上的挂架

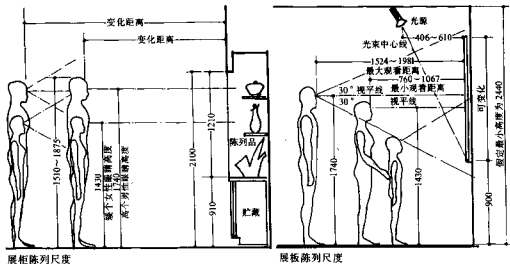
1 空间处理要点

1. 展览陈列的主要功能部分为二大部分：陈列和服务（详见下图）各部分可视具体情况增减。

2. 参观路线的安排是展览布局的关键，根据不同的展览内容需要做适当的布置：连续性强的——串连式；各个独立的——并行式或多线式；等。

3. 陈列布局应满足参观路线要求，避免迂回、交叉，合理安排休息处，展品及工作人员出入要方便。

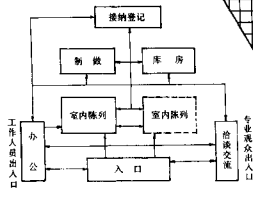
2 常用人体尺度



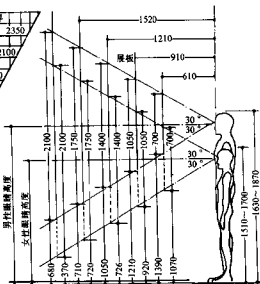
展柜陈列尺度

展板陈列尺度

3 功能分析

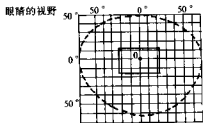
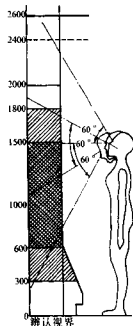


展品陈列与视野关系 (水平)



展品陈列与视野关系 (垂直)

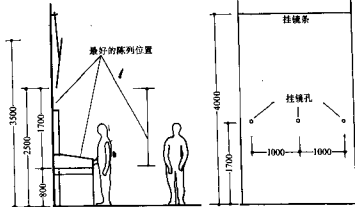
4 陈列尺度



陈列品视距调查表

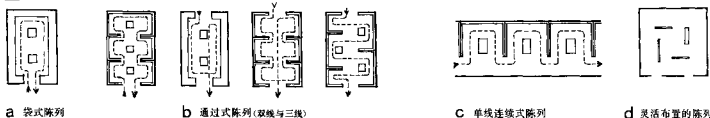
陈列品性质	陈列品高度 D(mm)	视距 H(mm)	D/H
图板	600	1000	1.6
	1000	1500	1.5
	1500	2000	1.3
	2000	2500	1.2
	3000	3000	1.0
陈列立柜	5000	4000	0.8
	1800	400	0.2
	1200	200	0.19
	2000	1000	0.5
大型实物	5000	2000	0.4

陈列位置尺度

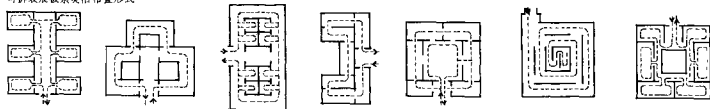


垂直面上的平面展品陈列地带一般由地面 0.8m 开始，高度为 1.7m。高过陈列地带，即 2.5m 以上，通常只布置一些大型的美术作品（图画，照片）。小件或重要的展品，宜布置在观众视平线上（高 1.4m 左右）。挂镜条一般高度 4m，挂镜孔高 1.7m，间距 1m。

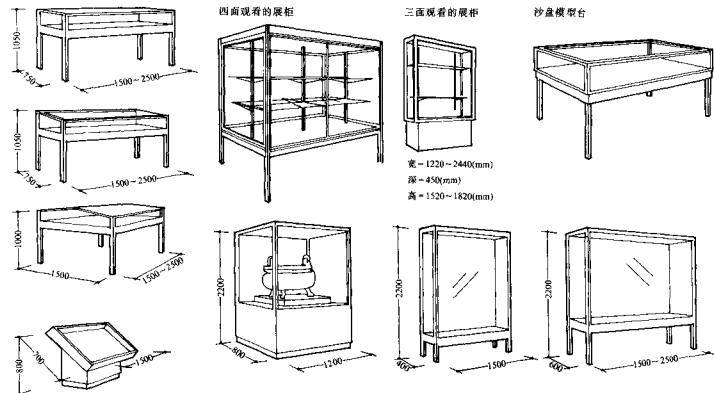
5 陈列室布置的几种类型



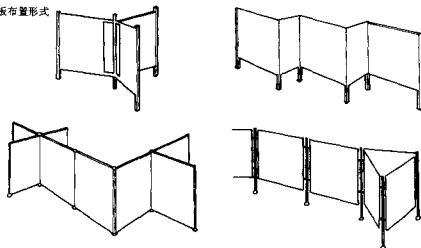
可拆装展柜系灵活布置形式



6 常见展览家具尺度



展板布置形式



常见陈列品尺寸表 (m)

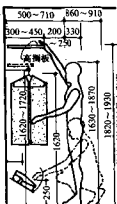
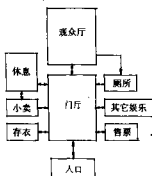
陈列品类型	长度	宽度	高度
图板			
陈列立柜	1.5 ~ 2.5	1.5 ~ 3.0	1.5 ~ 2.5
陈列平柜	1.0 ~ 1.2	0.4 ~ 1.0	1.8 ~ 2.5
立体实物及模型	1.0 ~ 4.0	0.8 ~ 1.2	0.8 ~ 1.4
实物堆及大型展品	1.0 ~ 4.0	1.0 ~ 3.0	1.0 ~ 3.0
	2.0 ~ 4.0	3.0 ~ 5.0	3.0 ~ 6.0

1 影剧院门厅处理要点 2 影剧院门厅功能分析

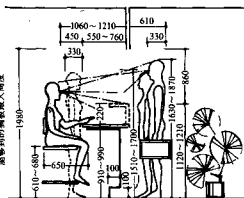
1. 比较大型的影剧院门厅和休息厅是分设的, 一般的中小型多为合并的, 兼有多种用途。

2. 大厅中各主要出入口及附属部分应位置明显, 观众流线畅通, 小卖、存衣等位置应相对安定。

3. 售票处一般单设。



存衣柜人体尺寸

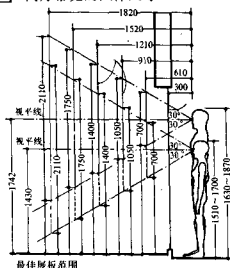


售票柜台的人体尺寸

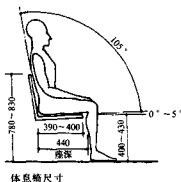
3 存衣处面积参考指标

1000~2000 座位观众厅	存衣处面积(m ² /座)	柜台长度(m/百人)
最少~最多	0.04~0.10	0.80~1.82
一般	0.07~0.08	1.00~1.67

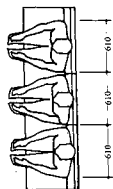
4 门厅常见的人体尺寸



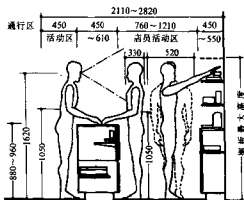
最佳展板范围



休息椅尺寸



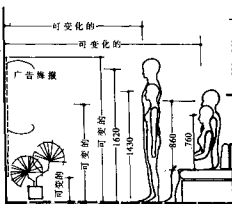
长靠椅密度布置



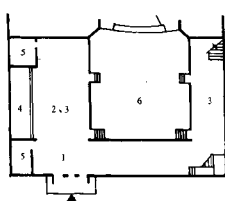
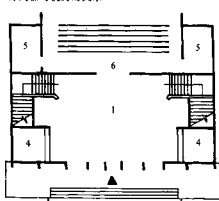
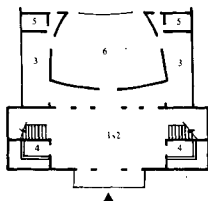
典型的售货柜台尺寸

5 门厅布置平面

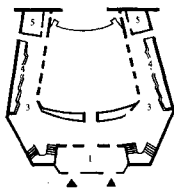
1-门厅 3-休息厅 5-厕所
2-休息厅 4-存衣处 6-观众厅



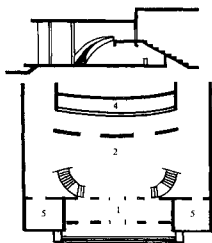
陈列器与视野的关系



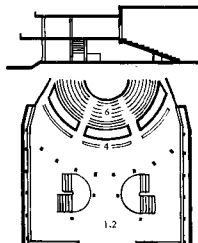
- 1-门厅
2-大厅
3-休息厅
4-存衣处
5-洗手间



存衣处设在两侧的休息厅中

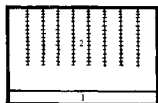


利用观众厅后部下层空间设存衣处

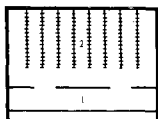


一层作为存衣处,休息厅设在二层

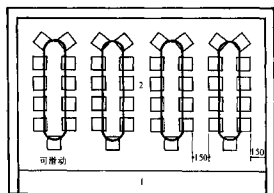
6 存衣处平面布置



敞开式存衣处 1-柜台 2-衣架

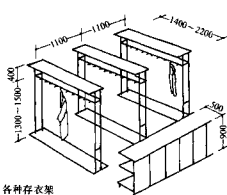


半敞开式存衣处

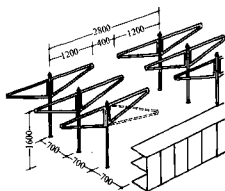


有可滑动存衣架的存衣处

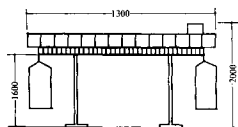
7 门厅家具及常见设备尺寸



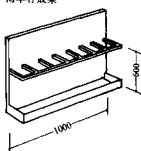
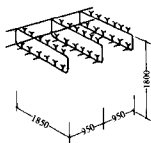
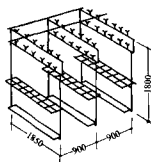
各种存衣架



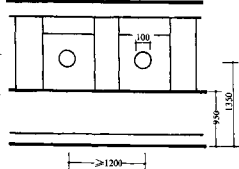
雨伞存放架



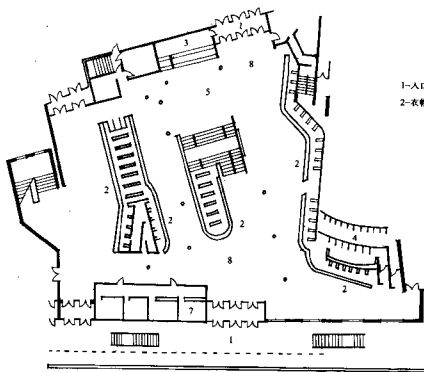
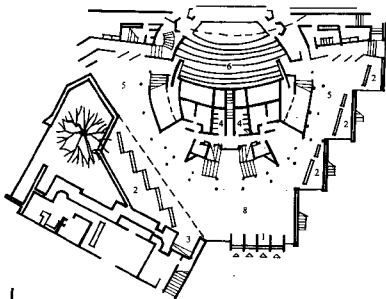
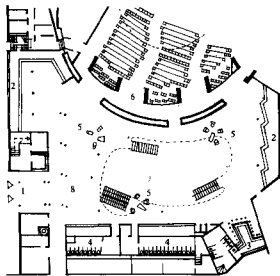
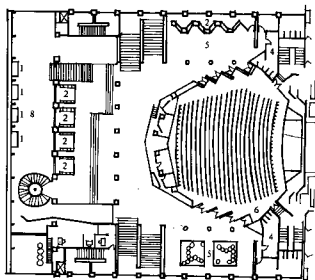
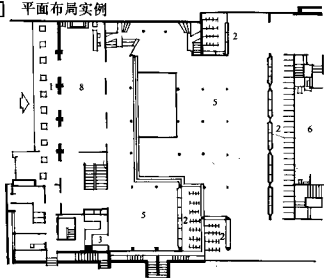
可滑动的存衣架立面



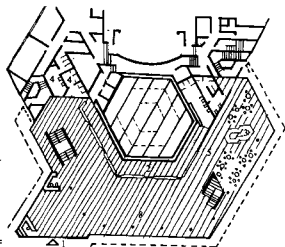
售票窗口的尺寸



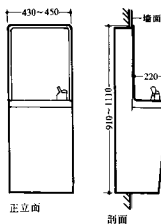
⑧ 平面布局实例



- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1-入口 | 3-小卖部 | 5-休息区 | 7-售票处 |
| 2-衣帽间 | 4-厕所 | 6-观众厅 | 8-门厅 |



半埋入式饮水喷泉

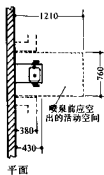


正立面

剖面

1. 饮水喷泉的安装高度不应超过 910mm。
2. 喷泉的前面应留出一定的空间，以便于人们使用（见下图）。

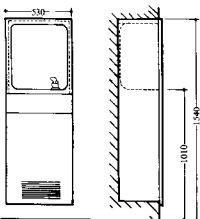
饮水喷泉



平面

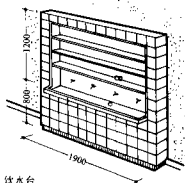
正立面

全埋入式饮水喷泉

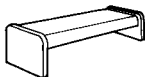


正立面

剖面

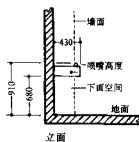
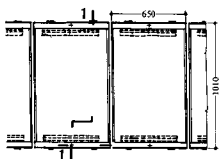


饮水台



长凳 (1520-2130)

节目介绍及海报展示板



立面



侧立面



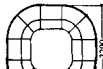
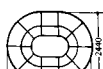
1-1剖面

组合式休息沙发

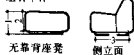
组合式沙发由几种不同形状的单体组成，通过不同的组合方式可组合成不同形状的沙发组，可适应不同的空间形状和尺度。



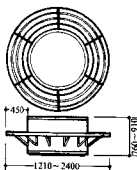
岛形组合



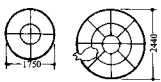
组合单体



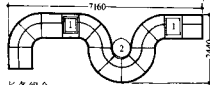
正立面



附带花篮的休息凳

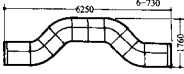


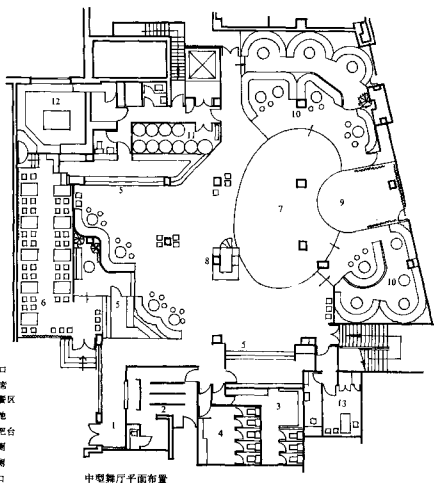
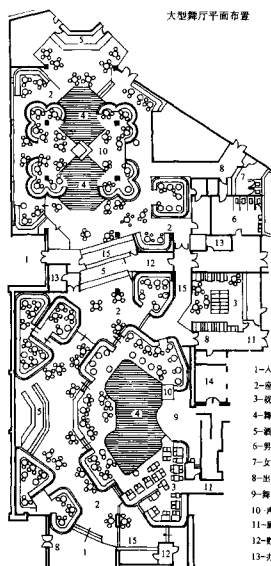
角形组合



长条组合

1-带花篮的靠儿 2-盆栽植物

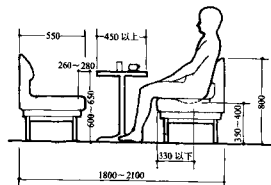
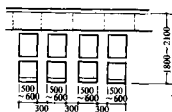
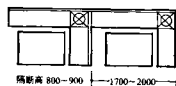
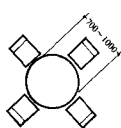
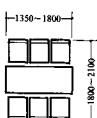
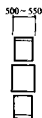
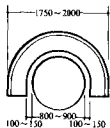




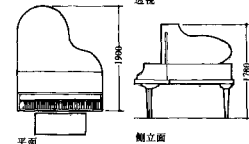
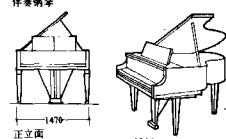
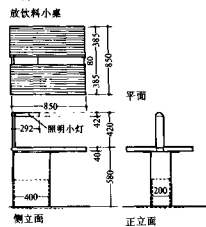
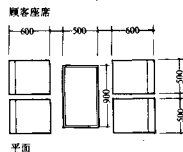
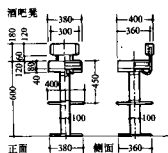
- 1-入口
- 2-前厅
- 3-就餐区
- 4-舞池
- 5-酒吧台
- 6-男厕
- 7-女厕
- 8-出口
- 9-舞台
- 10-声光控制台
- 11-厨房入口
- 12-贮藏间
- 13-办公室
- 14-化妆室
- 15-衣帽间

- 1-入口
- 2-衣帽间
- 3-男厕
- 4-女厕
- 5-酒吧台
- 6-就餐区
- 7-舞池
- 8-声光控制室
- 9-舞台
- 10-库区
- 11-贮藏间
- 12-厨房
- 13-办公室

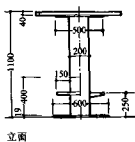
6 顾客座席布置形式与尺度



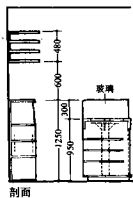
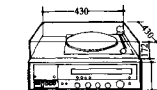
7 家具与设备实例



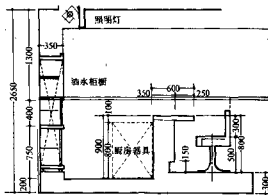
高脚饮料小桌



音乐播放设备

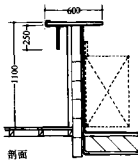


酒水柜台(酒吧台)

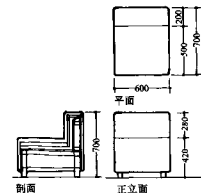


酒水柜台剖面

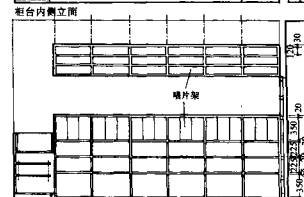
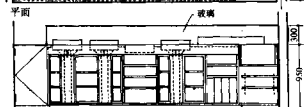
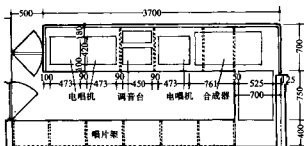
饮料柜台



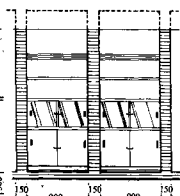
休息沙发



音乐播放柜台



背后的柜子立面



酒水柜台立面

1 台球厅处理要点

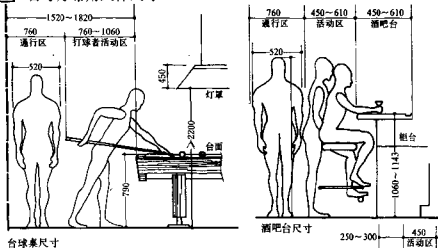
1. 台球厅有营利性和非营利性两种,如属于前者,应考虑在入口处设接待及收款台。

2. 每个球台边应设置休息凳和放物品的小桌。

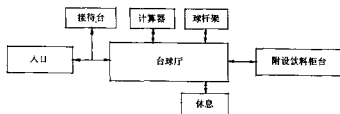
3. 休息区也可单独划出一个区域附设饮料柜台。

4. 应避免交通流线对活动区干扰。

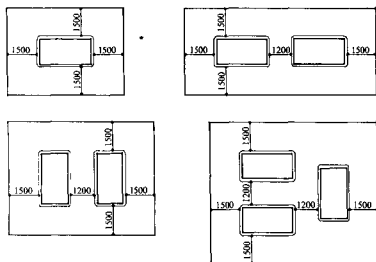
3 台球厅常用人体尺寸



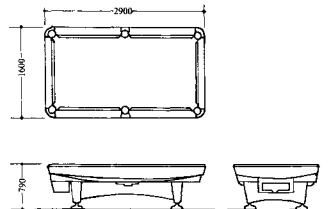
2 台球厅的功能分析



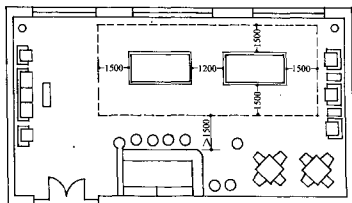
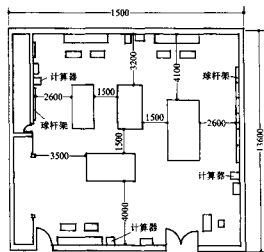
4 球桌平面布局尺寸



6 球桌尺寸



5 台球厅布置举例



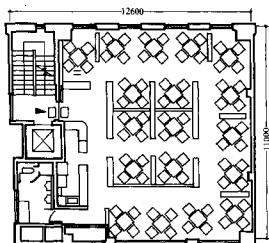
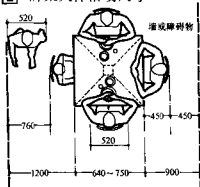
① 棋牌室空间与尺寸处理

1. 棋牌室是娱乐性的空间, 人的注意力主要集中在桌子上, 整体空间处理应以简洁、宁静为原则。

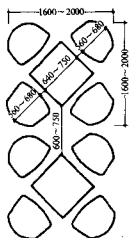
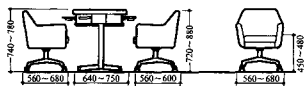
2. 为避免声音、视线互相干扰, 可适当设置隔断。

3. 桌、椅的尺寸不要过于局促, 以免造成紧迫感。

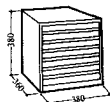
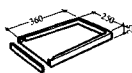
② 牌桌人体活动尺寸



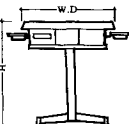
③ 牌桌布置与尺寸



⑤ 主要用具尺寸

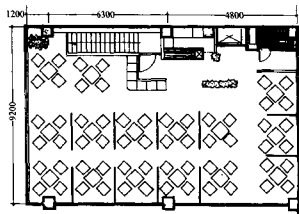


牌柜



牌桌

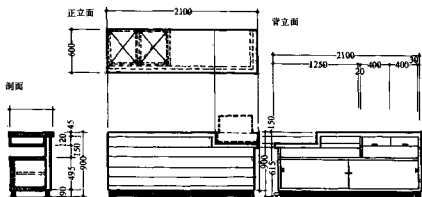
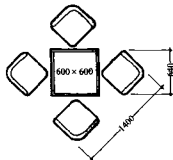
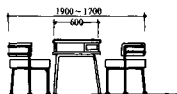
④ 棋牌室平面布置举例



牌桌尺寸表 (mm)

桌	W	D	H
矮桌	640	640	370
	680	680	380
	640	640	720
	660	660	760
	670	670	740
普通牌桌	680	680	740
	690	690	780
	700	700	750
	710	710	760
全自动牌桌	680	680	780
	750	750	750

⑥ 出纳柜台尺寸举例



1 空间处理的要点

1. 酒吧间为公众性休闲娱乐场所。空间处理应尽量轻松随意。

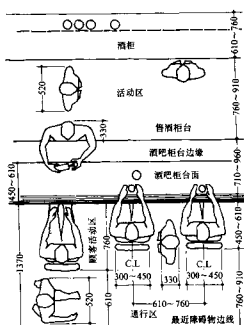
2. 空间的布局一般分为吧台席和座席两大部分。也可适当设置站席。

3. 酒吧间的性质，空间的处理宜把大空间分成多个小尺度的部分，使客人感到亲切。

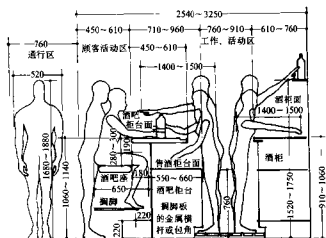
4. 应根据面积决定席位数。一般每席 $1.1 \sim 1.7\text{m}^2$ 。服务通道为 750mm 。

5. 酒吧间内应设有酒贮藏库。

2 常用人体尺度

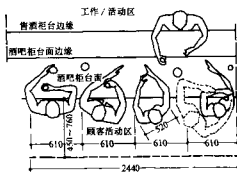


酒吧台平面

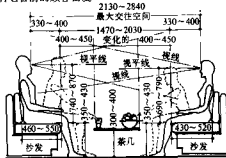


酒吧台剖面

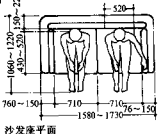
综合型酒吧



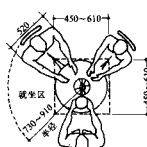
酒吧台前的顾客密度



沙发座席立面

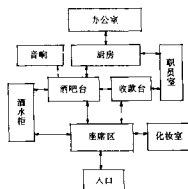


沙发座席平面

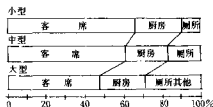


小酒桌

3 功能分析



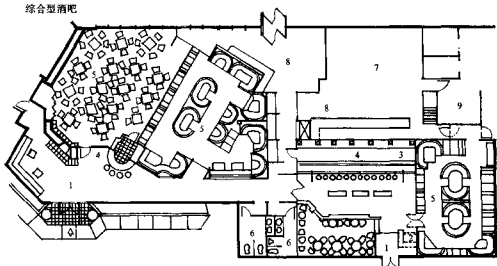
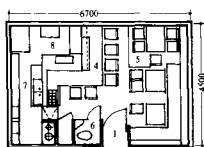
4 各部分面积的比例



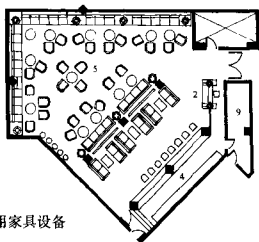
5 平面布置实例

- 1-入口
- 2-接待台
- 3-收银台
- 4-酒吧台
- 5-座席区
- 6-厕所
- 7-厨房
- 8-服务区
- 9-贮藏室

小型酒吧

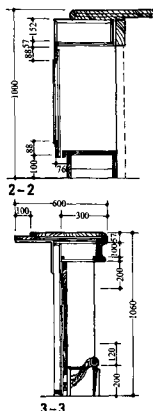
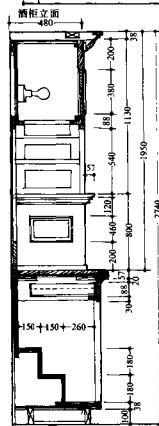
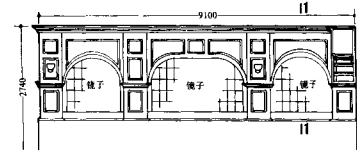
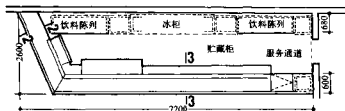


饭店内的酒吧



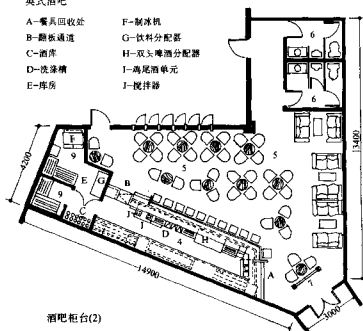
酒吧常用家具设备

酒吧柜台(1)

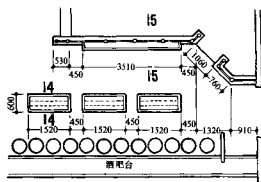


英式酒吧

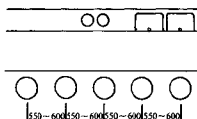
- A-餐具回收处
 B-翻板通道
 C-酒库
 D-洗涤槽
 E-库房
 F-制冰机
 G-饮料分配器
 H-双头啤酒分配器
 I-鸡尾酒单元
 J-搅拌机



酒吧柜台(2)



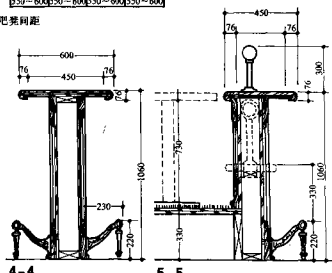
柜台平面



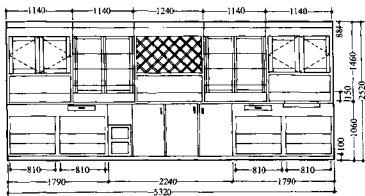
酒吧凳间距



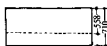
站着喝酒的台子



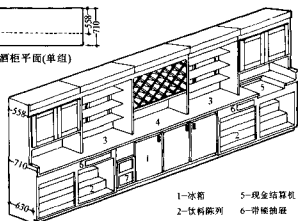
酒吧柜台(3)



酒柜立面

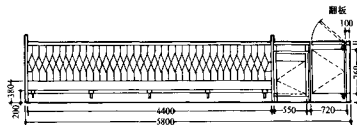


酒柜平面(单组)



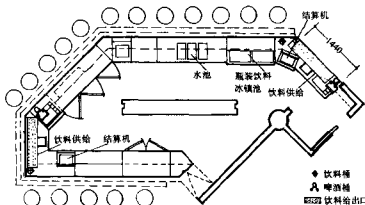
酒柜透視

- | | |
|--------|---------|
| 1-冰箱 | 5-现金结算机 |
| 2-饮料陈列 | 6-带锁抽屉 |
| 3-玻璃格架 | 7-废物出口 |
| 4-酒瓶架 | |

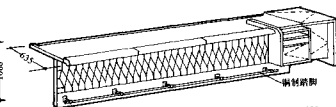


酒吧台立面

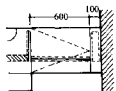
帶自動飲料供給裝置的酒吧台



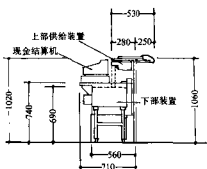
酒吧台平面



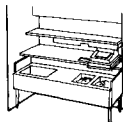
酒吧台透視



翻板半圓



酒吧台剖面

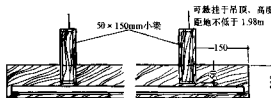


酒吧台透視

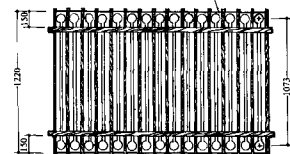
酒杯挂架



挂架正立面

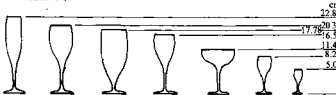


挂架側立面

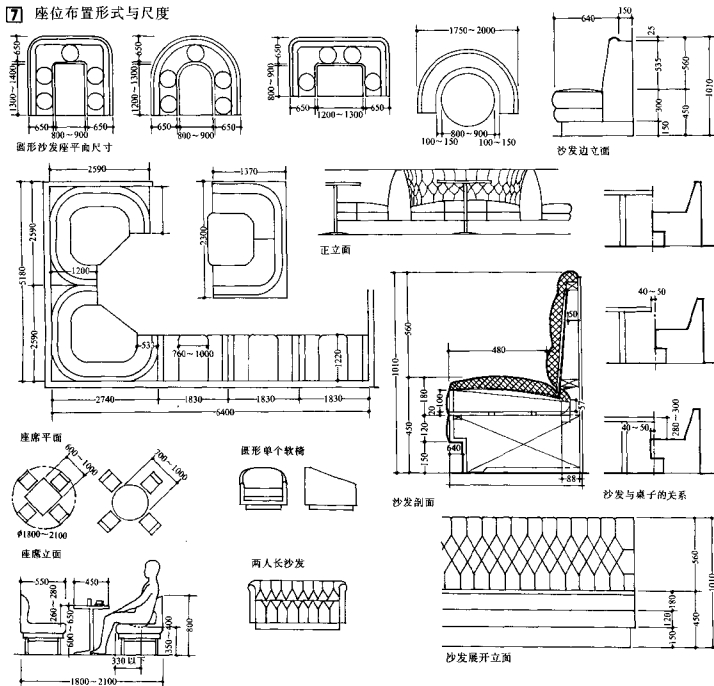


挂架平面

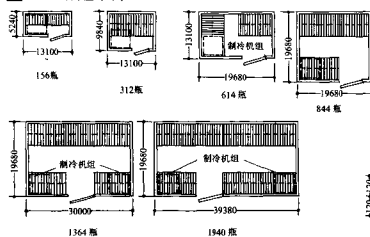
酒杯规格尺寸



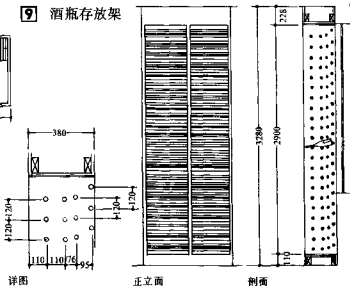
7 座位布置形式与尺度



8 酒贮藏室平面



9 酒瓶存放架



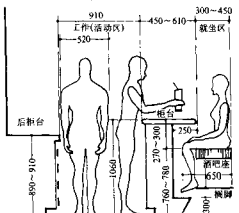
1 空间处理的要点

1. 咖啡厅内的座位数应与房间大小相适应, 并且比例合适。一般的面积与座位的比例关系为 $1.1 \sim 1.7\text{m}^2/\text{座}$ 。

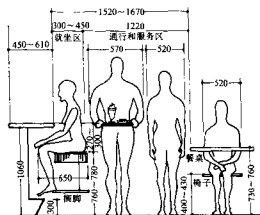
2. 空间处理应尽量使人感到亲切, 一个大的开敞空间不如分成几个小的空间为好。

3. 家具应成组的布置, 且布置形式应有变化, 尽量为顾客创造一些亲切的独立空间。

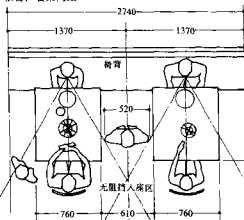
2 常用人体尺度



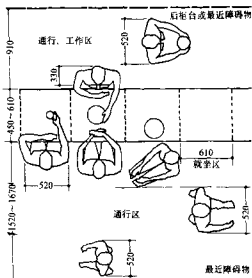
柜台席及柜台内的间距



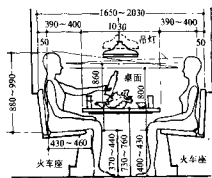
柜台、餐桌间距



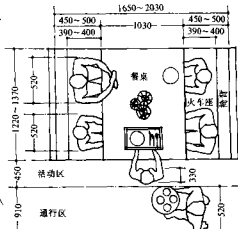
声觉与视觉互不干扰的推荐间距



进餐柜台

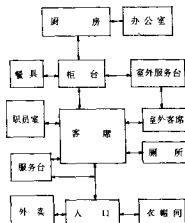


火车座

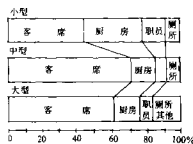


火车座平面

3 功能分析

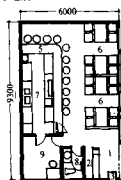


4 各部分面积比例

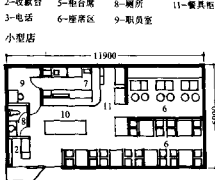


5 平面布置实例

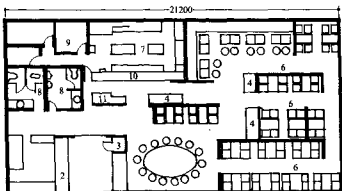
小型店



小型店



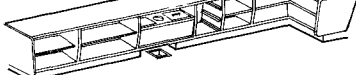
中型店



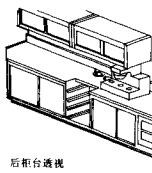
柜台实例



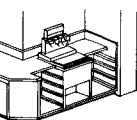
前台平面



前台透视(内侧)

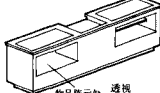


后柜台平面



后柜台透视

收款台实例(1)



平面

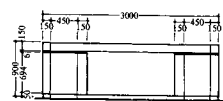
现金结算机

玻璃

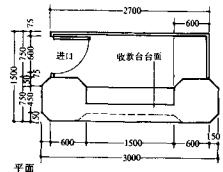
玻璃

物品展示处 透视

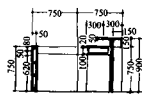
收款台实例(2)



正立面

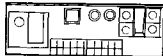


平面

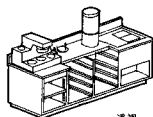


剖面

服务台实例(1)

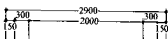


平面



透视

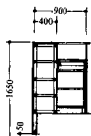
服务台实例(2)



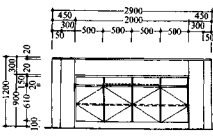
平面



服务台面

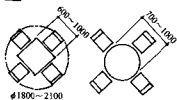


剖面



背立面

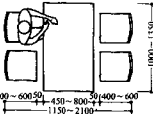
2 座席形式与尺度



1800~2100



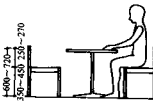
2060



400~600

450~800

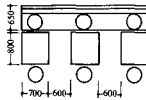
1150~2100



600~720

350~450

750~270



700~600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

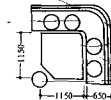
600

600

600

600

600



700~600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

600

① 空间处理要点

1.餐厅的入口应宽些,避免人流阻塞。大型的较正式餐厅可设客人等候席。入口通道应直通柜台或接待台。

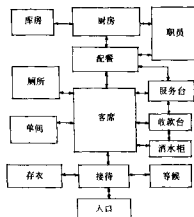
2.餐桌形式应根据客人对象而定:
以零散客人为主的宜用四人桌,以团体客人为主的可设置六人以上席位。

3.在以便餐为主的餐馆可设柜台座。

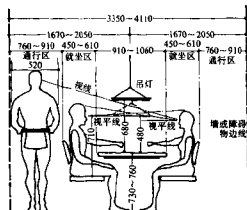
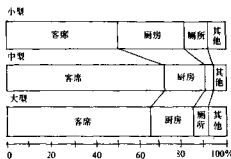
4.由于食品烹调方式不同,厨房可根据具体情况确定是否向客席区敞开。

5.服务台的位置应根据客席布局而定。

③ 功能分析

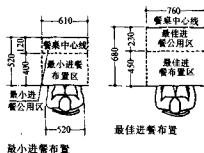


④ 各部分的面积比例

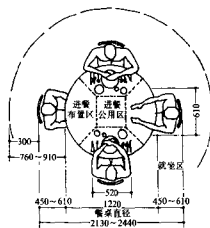


最小用餐单元宽度

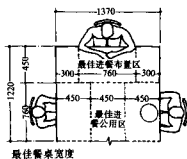
② 常用人体尺度



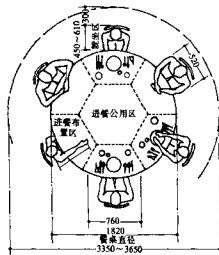
最小进餐布置



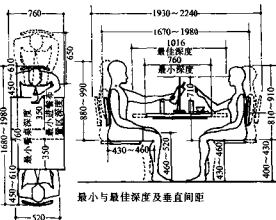
直径为 1220mm 四人围圆桌 (正式用餐的最小圆桌)



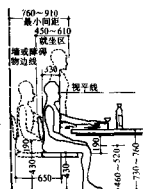
最佳餐桌宽度



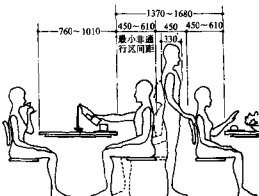
直径为 1830mm 的六人用圆桌
(正式用餐的最佳圆桌)



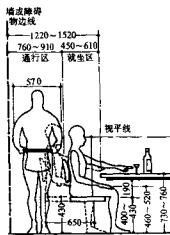
最小与最佳深度及垂直间距



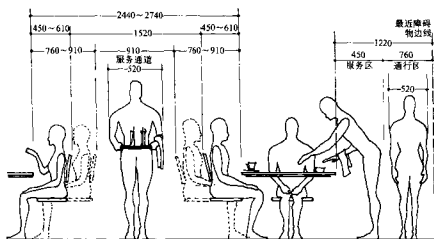
最小就坐区间距(不能通行)



餐桌最小间距与非通行区



座接后可通行的最小间距

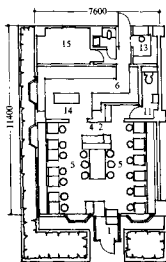


服务通道与椅子之间距离

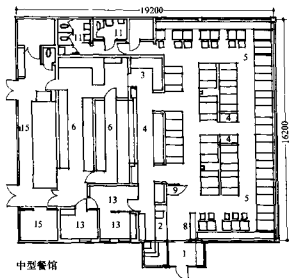
5 平面布局实例

- 1-入口 5-客人座席 9-电话 13-职员室
- 2-收款台 6-厨房 10-配餐间 14-餐具柜
- 3-酒水吧台 7-单间 11-厕所 15-仓库
- 4-服务台 8-等候 12-柜台席

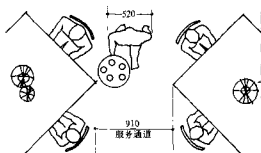
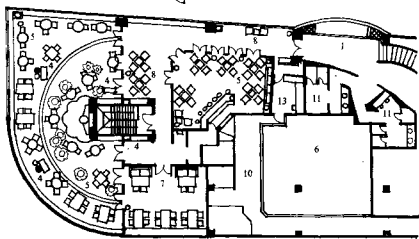
小型餐馆



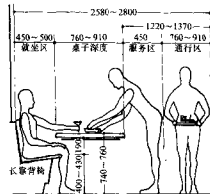
以便餐为主的餐馆



中型餐馆

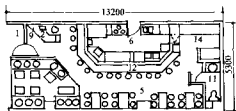


服务通道与桌角之间距离

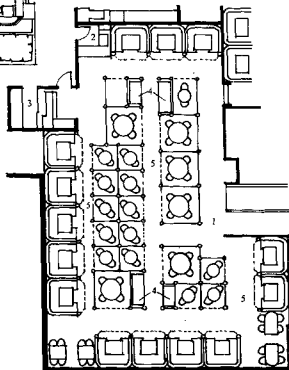


长靠背椅与服务和通行所需间距

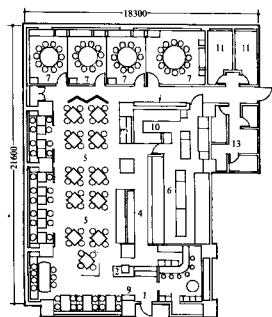
小型餐馆



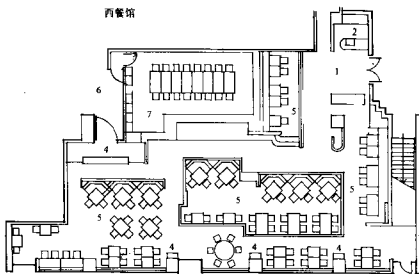
中型餐馆



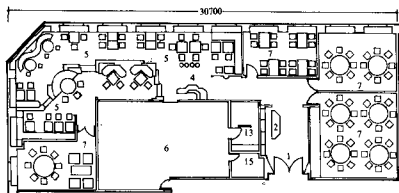
中餐馆



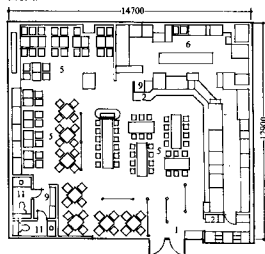
西餐馆



中餐馆

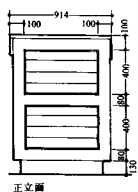


西餐馆

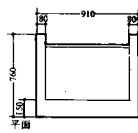


6 常用家具尺度实例

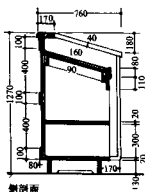
接待柜台



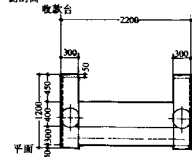
正立面



平面图

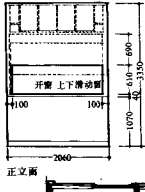


侧立面

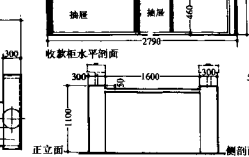


平面图

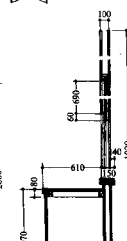
隔成小间的收款处



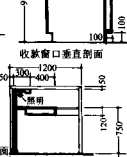
正立面



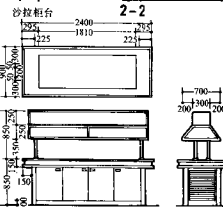
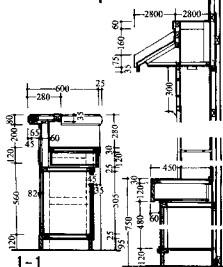
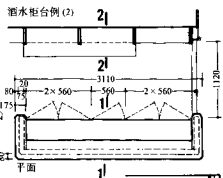
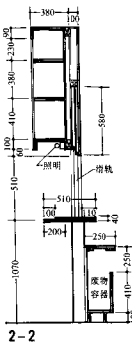
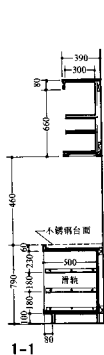
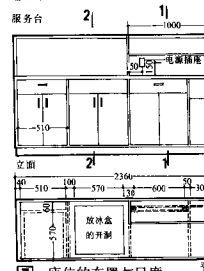
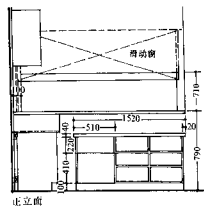
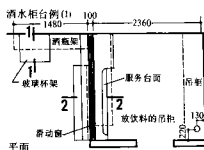
正立面



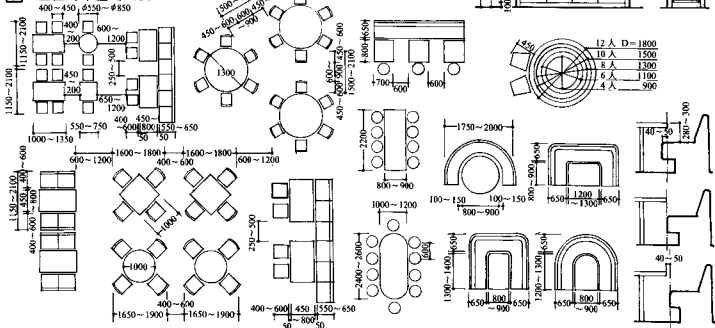
侧立面



平面图



7 座位的布置与尺度



1 空间处理要点

1. 快餐厅顾名思义,“快”为第一准则,因此在内部空间的处理上应简捷明快,去除过多的层次。

2. 客人席位简单些的只设站席,可加快客人流动。一般以设座席为主,柜台式席位是目前国外较流行的,很适合于赶时间的就餐客人。

3. 在有条件的繁华地点,还可在店面设置外卖窗口以适应买走的客人。

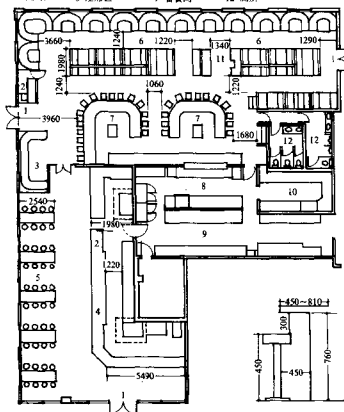
4. 快餐厅因食品多为半成品加工,因为厨房可向客席开敞,增加就餐的气氛。

3 功能分析

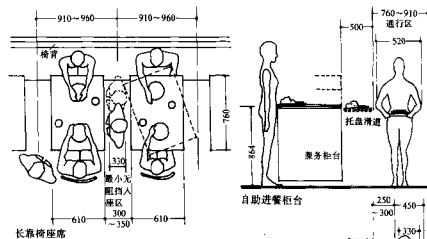
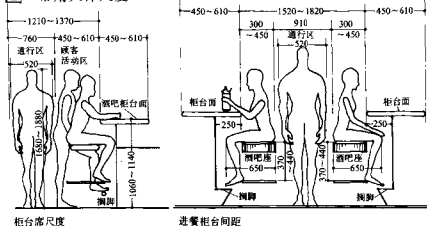


4 平面布局实例

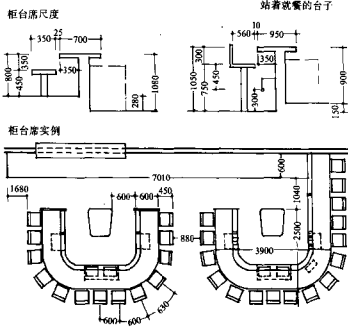
- 1-入口 4-自助餐柜台 7-快餐柜台 10-洗碟室
2-收款台 5-快餐桌 8-厨房 11-服务台
3-等候休息 6-座席区 9-备餐间 12-厕所



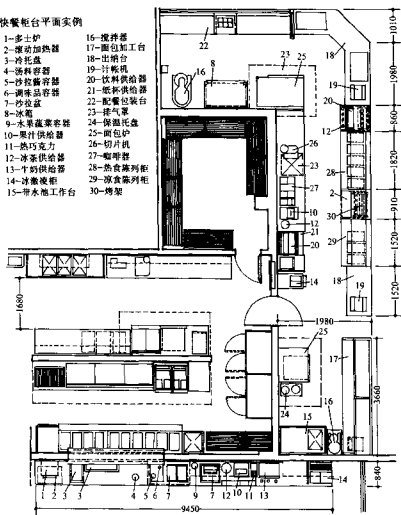
2 常用人体尺度



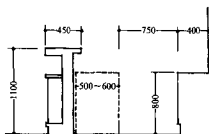
5 常用家具布置及尺度



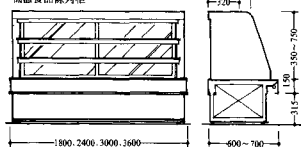
快餐柜台平面实例



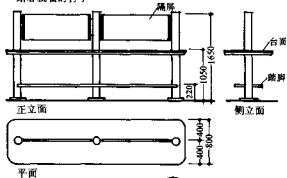
柜台尺度



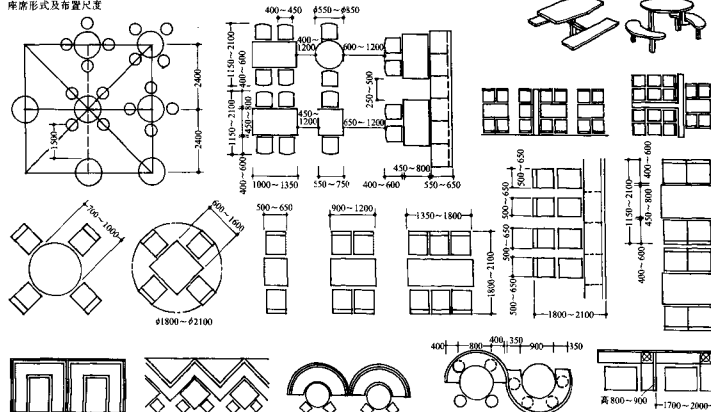
低温食品陈列柜



站着就餐的台子



座席形式及布置尺寸



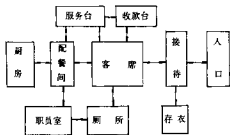
1 空间处理要点

1. 日式餐厅的顾客座席包括有以下三种: 柜台席、座席、和式席 (席地而坐)。一般餐厅由其中二种或三种构成。

2. 在餐厅入口或和式席入席处应设有放置鞋的位置。

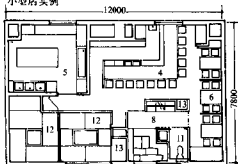
3. 单间可利用活动隔断来组织空间。

2 功能分析

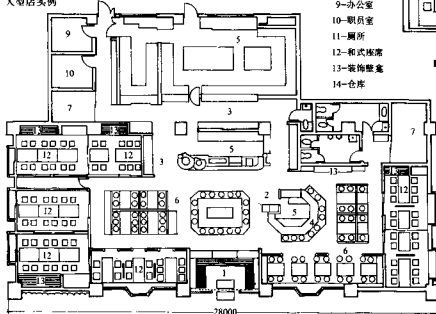


3 平面布局实例

小型店实例

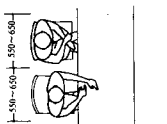


大型店实例

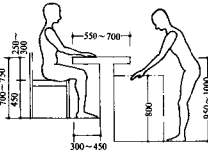


4 常用人体尺度

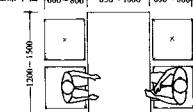
柜台席平面



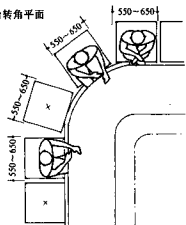
柜台席剖面



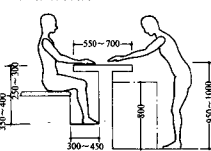
座席平面



柜台转角平面



下沉式柜台席剖面



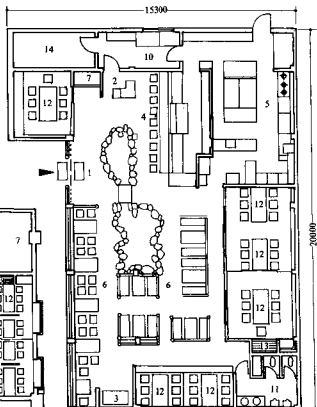
座席立面



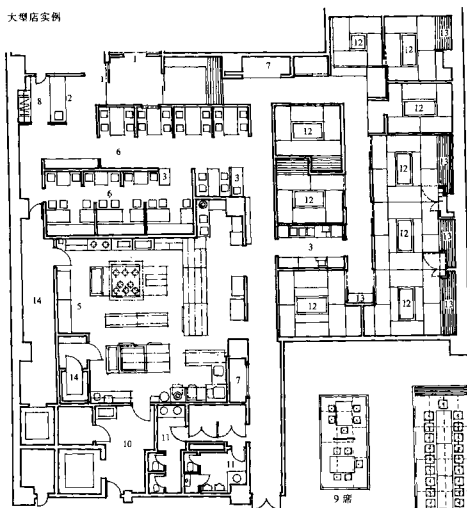
中型店实例

- 1-入口
- 2-接待台
- 3-服务台

- 4-柜台席
- 5-厨房
- 6-座席区
- 7-空调
- 8-更衣柜
- 9-办公室
- 10-职员室
- 11-厕所
- 12-和式座席
- 13-装饰壁龛
- 14-仓库

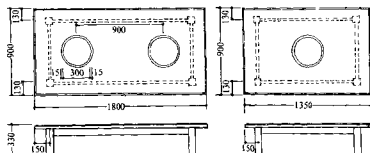


大型店实例

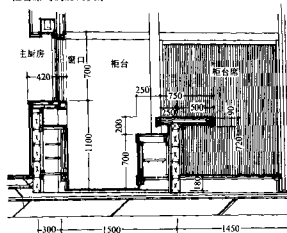


7 常用家具实例

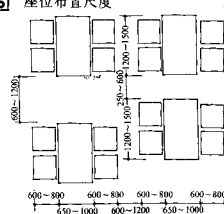
座席用桌



柜台席与厨房的关系

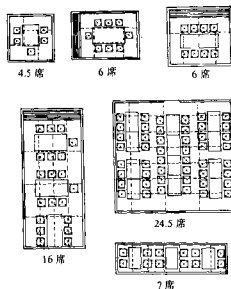


5 座位布置尺度

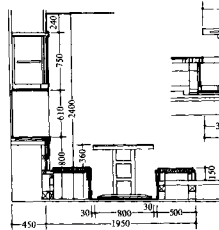


6 座位布置

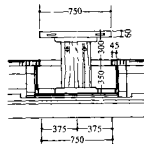
(日本的房间是以“席”为基本单位)



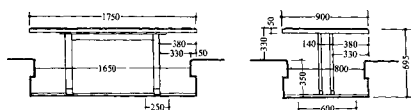
长凳式座席



下沉式座席



下沉式座席尺寸



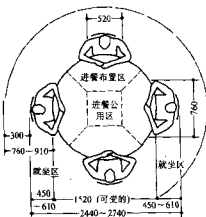
① 空间处理要点

1. 宴会厅为了适应不同的使用需要, 常设计成可分隔的空间, 需要时可利用活动隔断分隔成几个小厅。
2. 入口处应设接待与衣帽存放处。
3. 应设贮藏间, 以便于桌椅布置形式变动。
4. 可设固定或活动的小舞台。
5. 设发言人及演员用休息、更衣室。
6. 设立服务台。

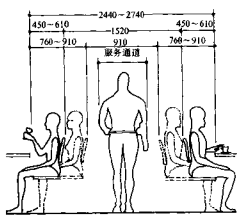
③ 功能分析



② 常用人体尺度

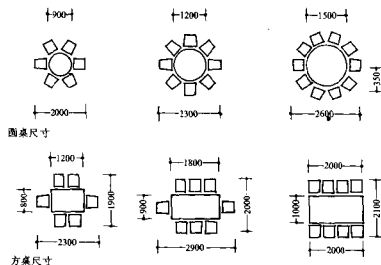


餐桌边座位的尺寸



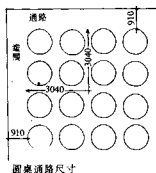
服务通道与椅子之间距离

④ 桌椅布置与尺寸



圆桌尺寸

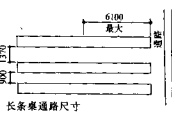
方桌尺寸



圆桌通路尺寸

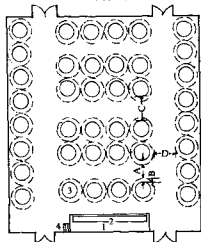


座位间距

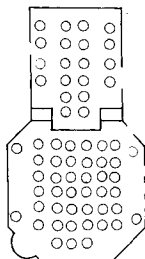


长条桌通路尺寸

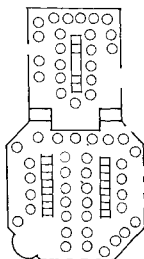
- 典型的布置
- A=910 1-小舞台
B=480 2-主宾席
C=1870 3-可动餐桌
D=1800 4-踏步
单位: mm



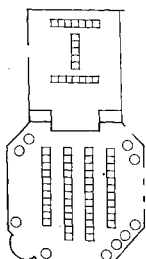
各种宴会布置形式



中餐布置

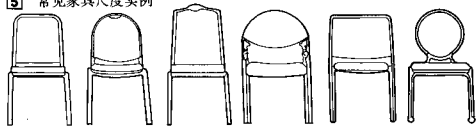


冷餐布置

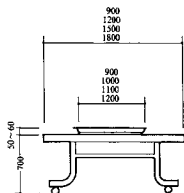
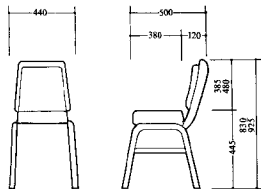


茶会布置

5 常见家具尺度实例

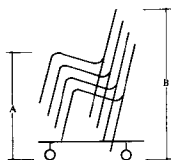


餐椅尺寸

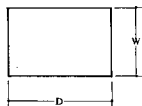


餐桌尺寸

台车(餐椅子)



立面

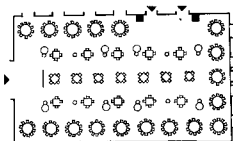


平面

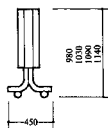
尺寸表 (mm)

脚数	A	B	D	W
6	1550	1900	700	550
9	1550	2000	700	550
9	1550	1900	700	550
9	1550	1950	700	550
10	1700	2050	700	550
10	1650	2050	700	550
8	1450	1800	800	520

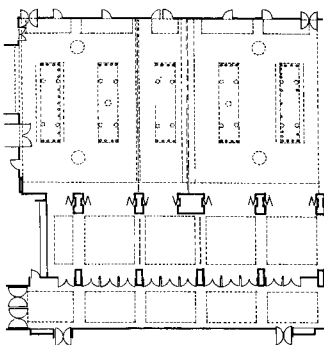
6 平面布局实例



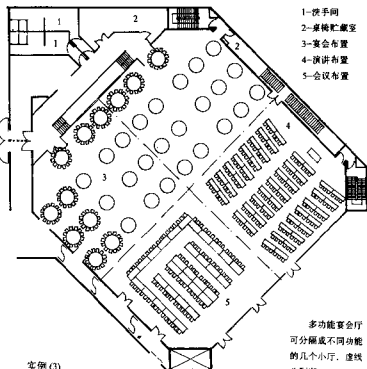
实例 (1)



折叠后尺寸



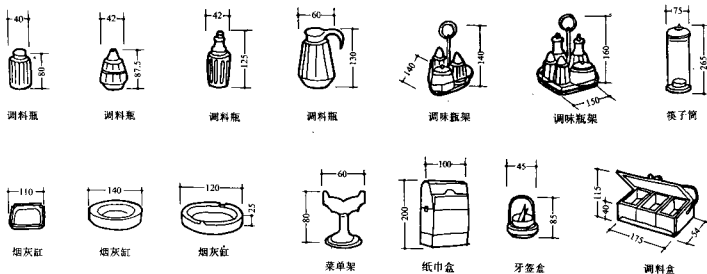
实例 (2)



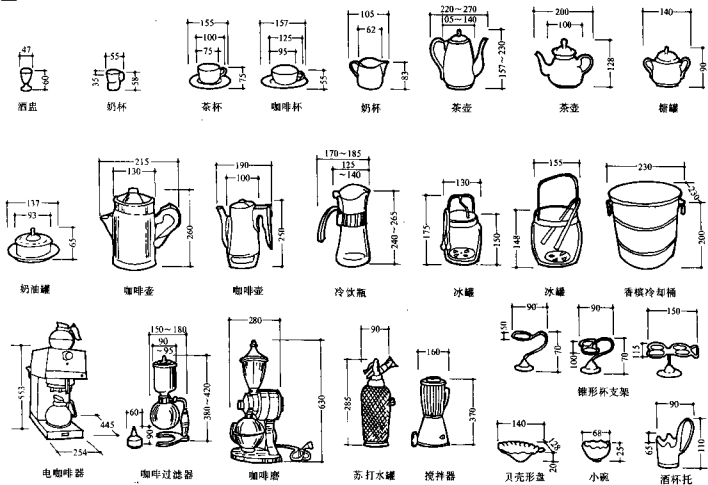
- 1-洗手间
- 2-座椅贮藏室
- 3-宴会布置
- 4-演讲布置
- 5-会议布置

多功能宴会厅
可分隔成不同功能
的几个小厅, 虚线
为隔断

3 桌上常备用具尺度

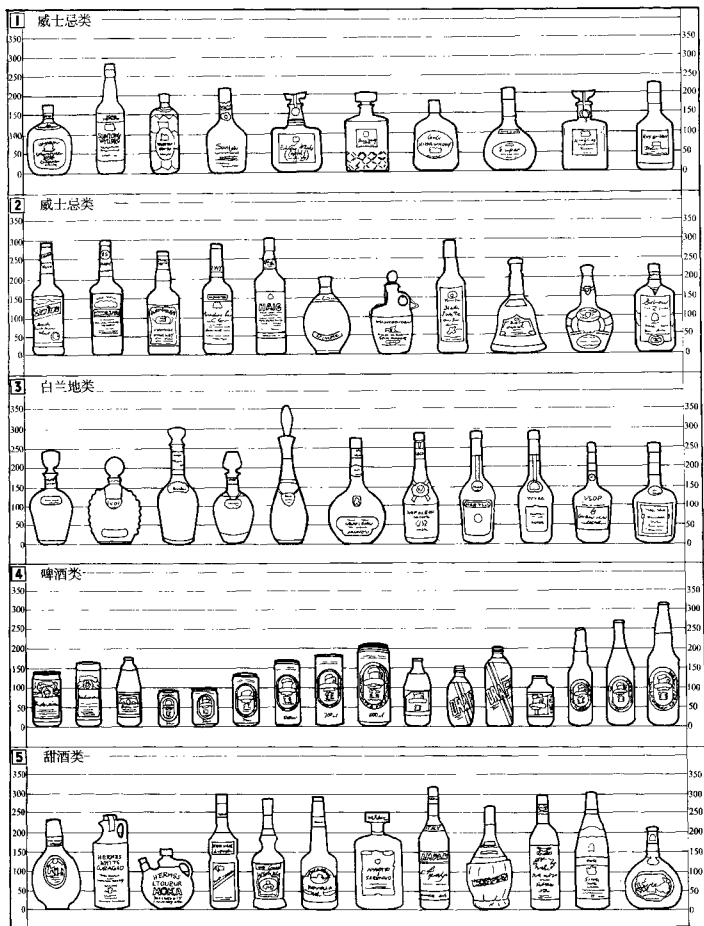


4 饮料用具



饮料杯



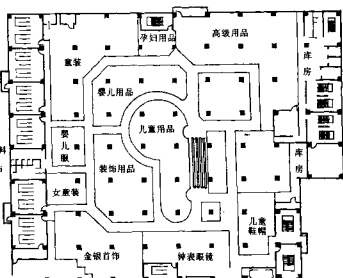


1 商品构成

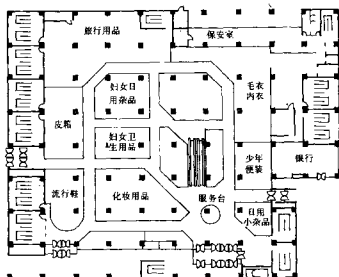
顶层层 露天广场、露天茶亭、玩具商亭	儿童游戏广场
8 层 餐厅、风味餐厅、咖啡厅	快餐厅、咖啡厅
7 层 室内用品、室内成套家具、成套用品	照相器材、地毯
6 层 生活日用品、日用陶器、漆器、工艺美术	厨房用品
5 层 趣味用品、玩具、文具、酒具、书籍	家用电器、像机、乐器、音像资料
4 层 儿童服装、儿童用品、婴儿用品	服装、钟表、宝石、金银首饰
3 层 男士服装、西服套装、领带、衬衫	男士鞋、体育用品、运动服
2 层 女士服装、裙子、连衣裙、流行时装	布料、美容厅、茶室
1 层 妇女日用品、化妆品、服饰、女士鞋	女士包、妇女卫生用品
地下室 食品层、茶叶、点心、糖果、烟酒	水果、蔬菜、猪肉、鲜鱼

各层商品分布构成

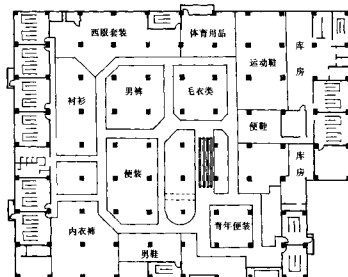
2 平面布局



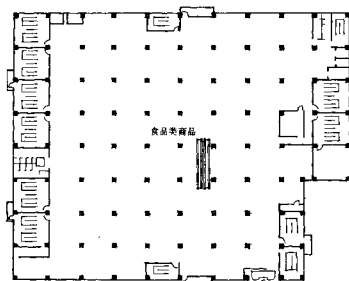
四层商品布局平面



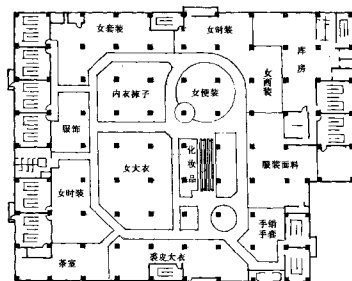
首层商品布局平面



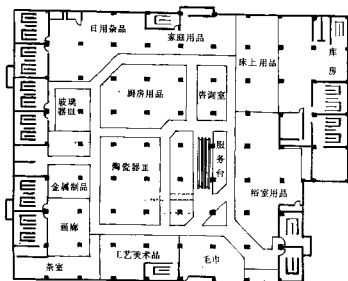
三层商品布局平面



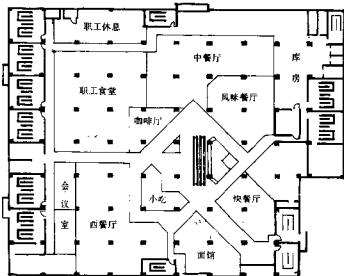
地下室平面



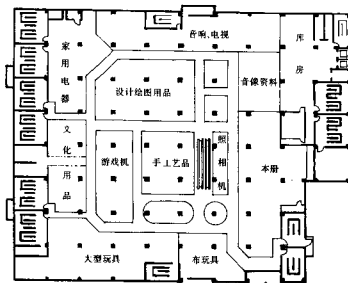
二层商品布局平面



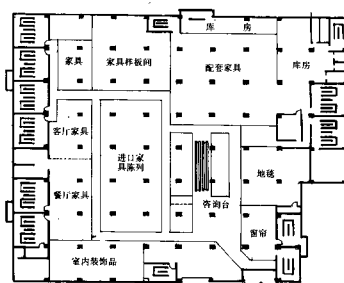
六层商品布局平面



八层餐厅街布局平面

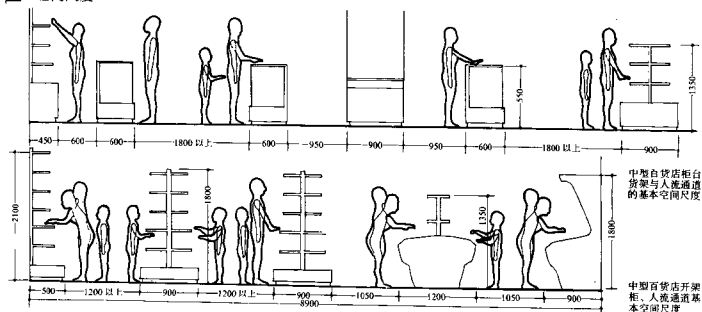


五层商品布局平面



七层商品布局平面

③ 空间尺度

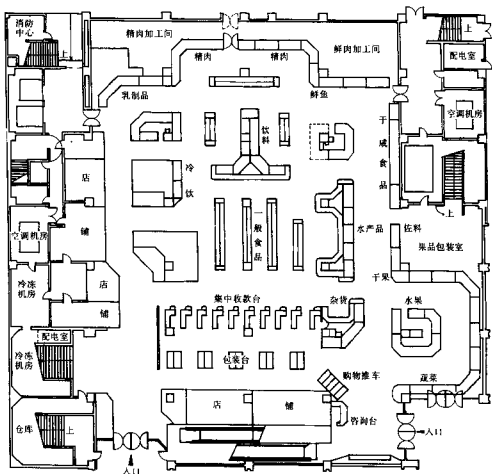


1 功能布局

超级市场 70 年代初始于美国，并很快风靡世界，而成为发达国家全新的商业形式。计算机管理降低了商品成本，并由柜台售货发展成开架自选，让顾客购物更随心所欲，从而扩大了商业机能。

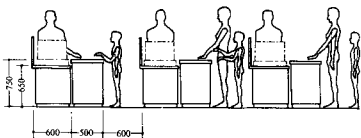
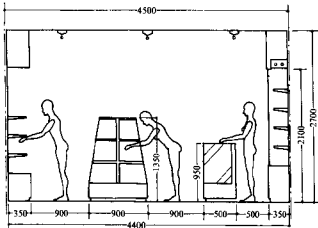
这种机能的变革，使商业空间布局也相应发生变化，其功能区分更条理化、科学化。集中式收款台设在入口处，无形中增大了货场的面积。在这里最重要的是商品种类分布的合理性、方便性。作为设计理念中一切为人着想，超级市场超越了这一理念，而成为家庭主妇、儿童、学生、单身青年乐于光顾的场所。

右图所示为一般较大型的超级市场，除前场空间的合理规划外，后场加工设施也占据相当重要的空间。并与卖场相呼应。各种不同特色的店铺设置于外围，使超级市场更具特色，从而增加了游乐性。



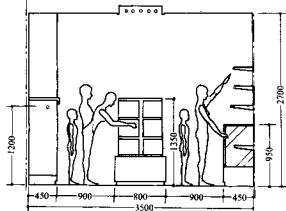
2 基本空间尺度

小型店铺柜台空间尺寸

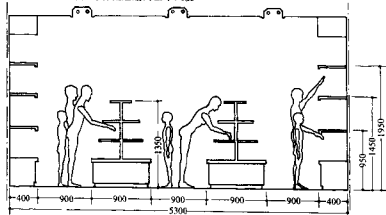


超级市场，自选商店用集中式收款台基本尺度

小型自选商店柜架与客流通道的基本尺度



中型自选商店货柜与客流通道的基本尺度



1 平面布局

中型自选商店设计举例

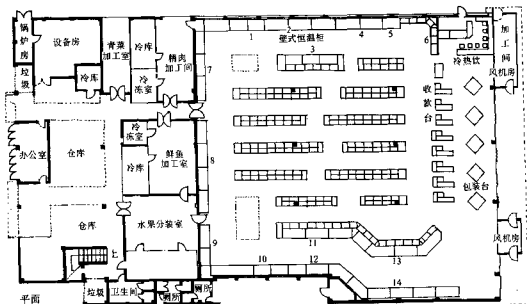
选址条件 地区城市商业区、大都市郊外生活区、市内新开发住宅区

建筑面积 约1500m²

销售面积 930m²

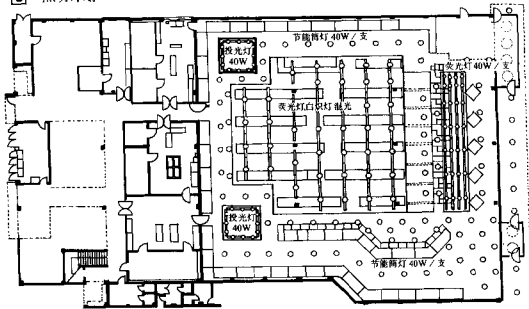
后场设施 加工、冷藏面积 570m²

设计意图 平面功能划分计划, 天花照明计划, 空调系统行能源问题, 以使用功能优先计划, 防止出现商品陈列如同仓库堆积现象, 陈列既要整齐又要富于变化



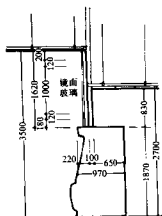
- 1—加工精肉 8—鲜肉
- 2—乳制品 9—干成品
- 3—熟食 10—土产品
- 4—饮料类 11—水生植物
- 5—冰激凌 12—青菜
- 6—小食品 13—水果
- 7—成品精肉 14—青菜

3 照明计划

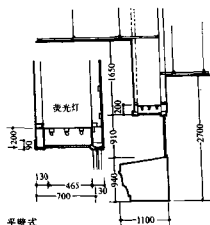


天花照明分布图

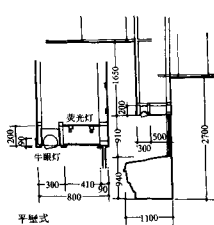
2 不同形式冷藏柜的基本尺寸与天花照明关系



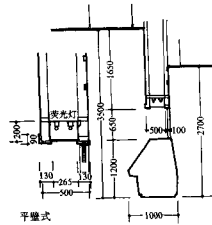
入壁式



平壁式



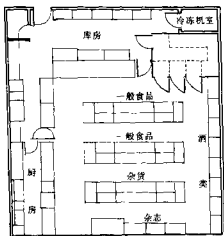
平壁式



平壁式

2

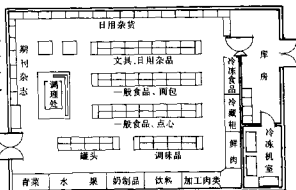
Ⅰ 平面布局



小型店

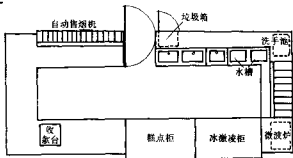
货场面积	182.4m ²	84%
库房面积	33.6m ²	16%
总 计	216.0m ²	100%

货场面积	75.8m ²	56%
厨 房	10.0m ²	7%
车 房	48.6m ²	37%
总 计	134.4m ²	100%



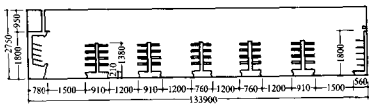
中型店

生活用品自选商店,是近年来国外兴起的一种新型商店。店内备有人们日常生活中常用的食品、饮料、酒类、方便食品、日用杂品。凡是人们日常生活中必需用的款一应俱全,这种形式的商店有点类似于我们过去的杂货店。开店早收店迟,甚至有24小时营业的商店。无论是学生、家庭主妇、单身汉,都经年光顾。所以这种店一般大都设在生活区内,并逐渐形成全国性连锁店的形式。

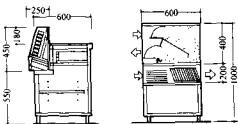


中心售货台平面

② 设施尺度



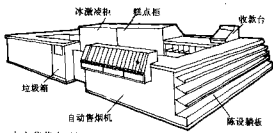
商品柜与通道的基本尺寸



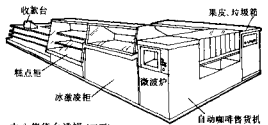
自动售烟机 自动售咖啡机剖面

这种商店要为居民提供新鲜的食物、鱼肉类、鲜奶及饮料制品等商品,所以店内的陈设柜,大多数是保鲜柜(沿墙壁)。中心区为标准货架柜。商品陈列空间利用率高,利于顾客挑选商品(一般为金属框架)。

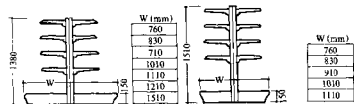
为便于顾客挑选商品,室内平均照度高,一般为中小店。但店内都设有热加工食品,供顾客即买即食。因此一般都没有加工间或厨房。



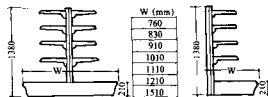
中心售货台透视(反面)



中心售货台透视(正面)

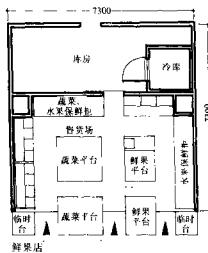


标准货架



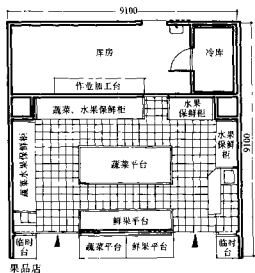
标准货架

① 平面布局

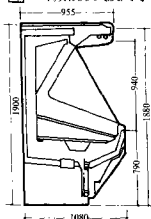


货场面积	33.6m ²	63%
库房面积	16.5m ²	31%
冷库面积	3.2m ²	6%
总计	53.3m ²	100%

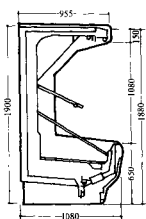
货场面积	57.9m ²	69%
库房面积	20.4m ²	25%
冷库面积	4.9m ²	6%
总计	82.8m ²	100%



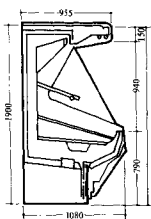
② 冷藏柜形式及尺寸



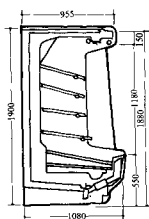
敞开式保鲜柜 (1)



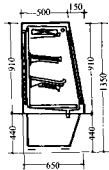
敞开式保鲜柜 (2)



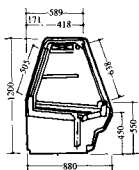
敞开式保鲜柜 (3)



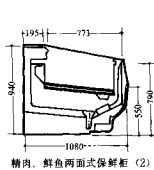
鲜鱼、肉类敞开式恒温柜



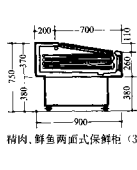
两面式保鲜柜



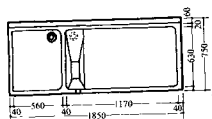
精肉、鲜鱼两面式保鲜柜 (1)



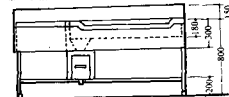
精肉、鲜鱼两面式保鲜柜 (2)



精肉、鲜鱼两面式保鲜柜 (3)



船型水槽



③ 主要器皿尺寸

陈列筐



塑料盒



鸡蛋盒



塑料圆盆



浅盘



草莓盒



陈列盘

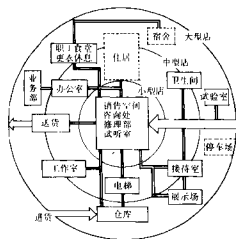


白盒

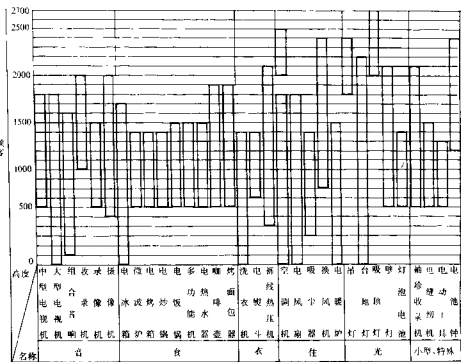


圆盘

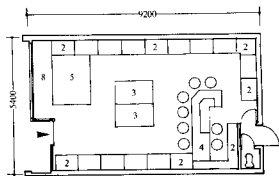
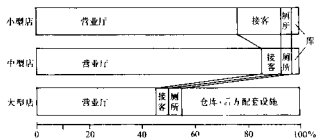




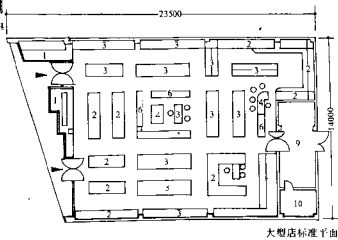
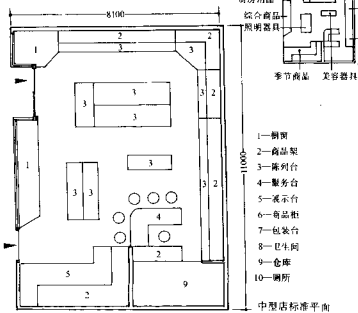
2



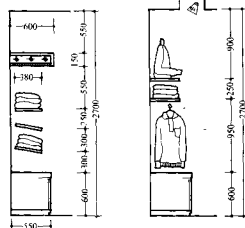
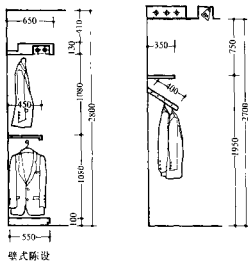
3



4



1 陈设柜尺寸



衬衫



毛衣



袜子



西裤



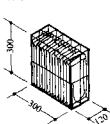
皮带



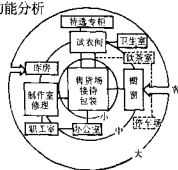
领带



袜子 (15 双)

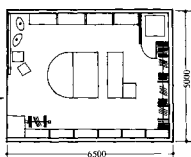


2 功能分析

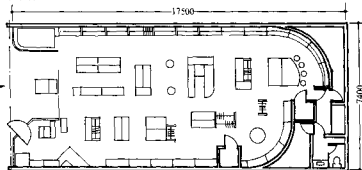


3 平面布局

小型店



中型店

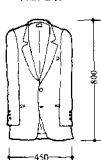


4 主要商品尺寸

夹克



西服上衣



短上衣

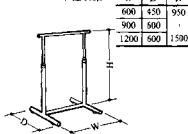


风衣



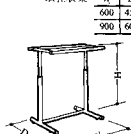
5 衣架尺寸

单挂衣架



(mm)		
W	D	H
600	450	950
900	600	1500
1200	600	1500

双挂衣架



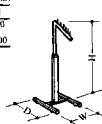
(mm)		
W	D	H
600	450	950
900	600	1500

广字形挂衣架



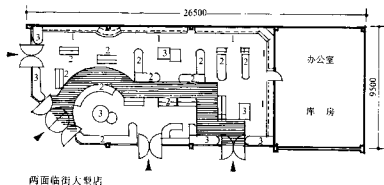
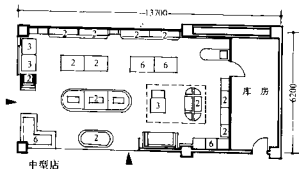
(mm)		
W	D	H
600	450	950
900	600	1500

倾斜式挂衣架

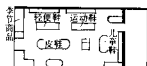


(mm)		
W	D	H
300	450	950
450	600	1500

1 平面布局

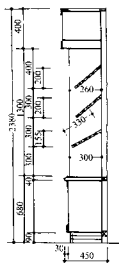


卖场面积	67.5m ²	79%
库房面积	17.5m ²	21%
总计	85.0m ²	100%

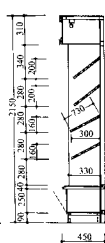


卖场面积	177.6m ²	73%
库房面积	66.4m ²	27%
总计	244.0m ²	100%

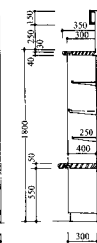
2 陈列柜尺寸



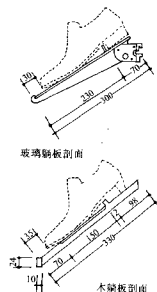
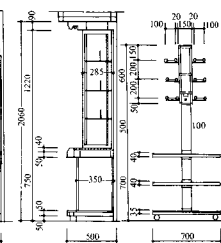
壁式陈列柜 (木钢板)



壁式陈列柜 (玻璃钢板)



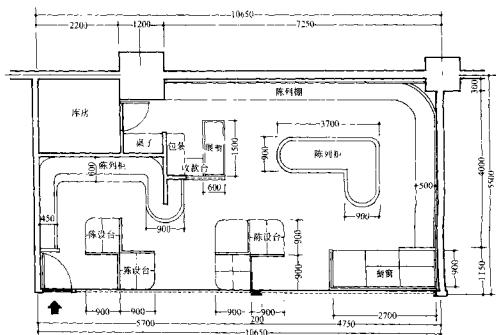
活动展柜



3 商品尺寸

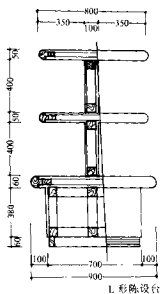
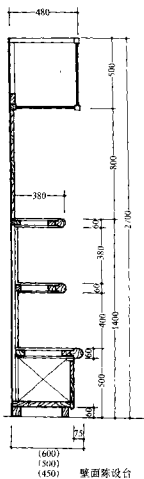


4 平面实例



标准店平面设计图例

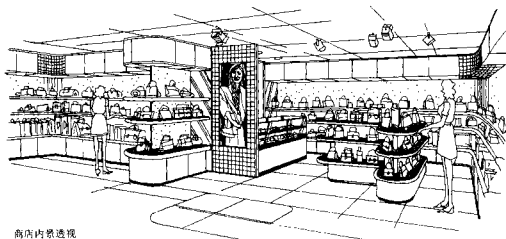
5 陈设台实例



6 设计图例

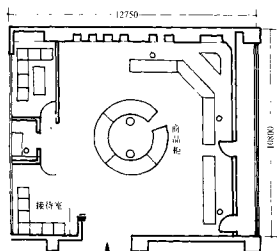


店面设计透视图

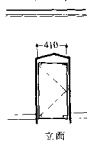


商店内景透视图

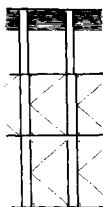
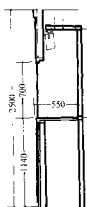
① 平面布局



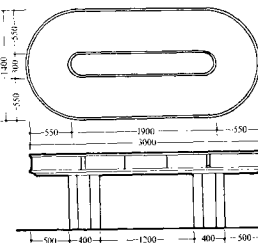
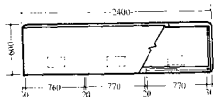
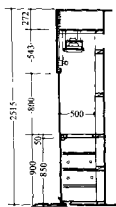
大型店



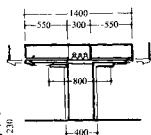
壁靠式展櫃



牆壁式展棚



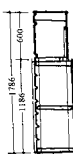
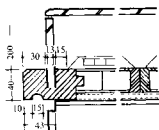
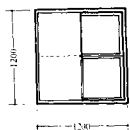
圓形展櫃



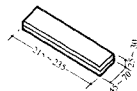
小型展柜



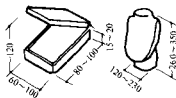
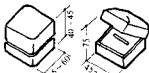
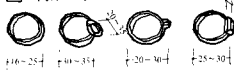
长形展柜

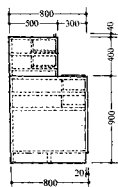
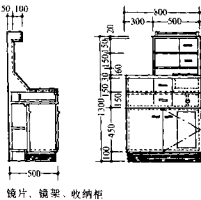
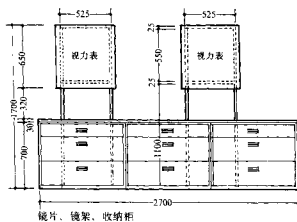
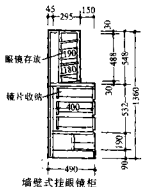
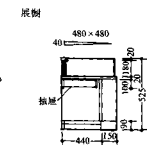
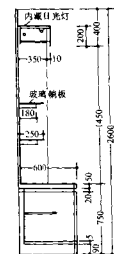
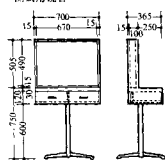
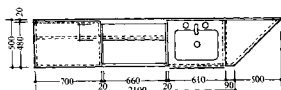
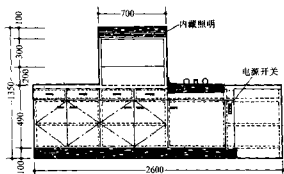
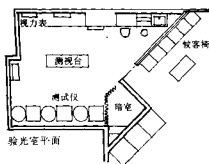
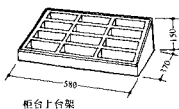
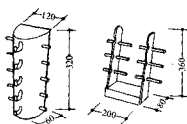
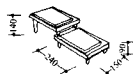
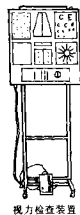
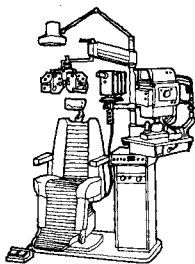
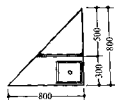


方形展櫃:

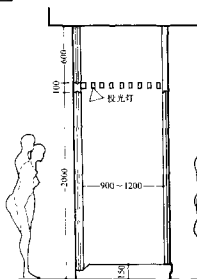


单体展柜



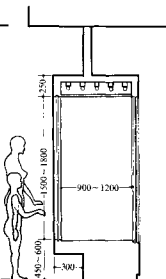
1 平面布局

2 主要設施與商品尺寸


1 橱窗



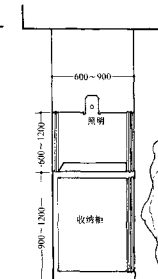
玻璃屏式橱窗

大型商品橱窗，更适用于专业商店中的家用电器、家具、器材、室内配套用等大型商品陈设，也用于商店门面设计



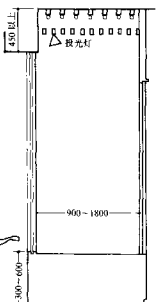
箱型展橱

在中小型店铺中，往往设置此种形式的展橱，从衣物、鞋帽到日用杂品的陈设，都能得到良好效果

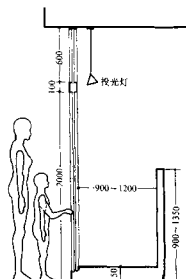


下设收纳柜式展橱

此种形式的橱窗，最适用于陈设贵重高级的小型商品，如钟表、金银首饰、服饰、照相器材等

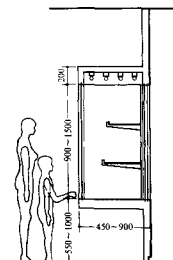


高台箱式橱窗，是大型百货店的主要展示空间，适用范围广泛，更适于展示各类配套商品，不受空间的约束



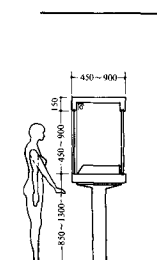
玻璃屏店内开敞式橱窗

店内开敞形橱窗，随季节及节日陈设时令商品，随时可更换商品内容，从而促进商品的销售，此种橱窗只适用于大中型商品陈设



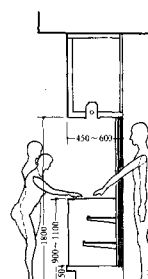
外凸形橱窗

此种形式的橱窗，使人感受亲切明快，商品展示区域集中，空间尺度紧凑，更适用于饮食业店铺及中小型商品陈设



独立式橱窗

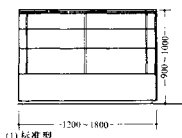
封闭式橱窗，是贵重商品商店必不可少的陈设空间，设计时应考虑防盗设施，开启方便等功能，适于展示金银首饰、宝石、精制工艺品等



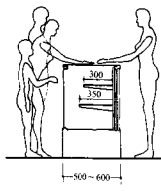
柜台式橱窗

店铺内外相通的柜台式橱窗，适用于店面街头销售，如书店的期刊杂志书报，饮食业快餐食品及香烟等

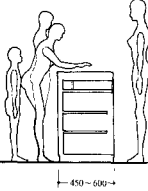
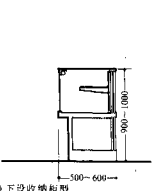
2 柜台



(1) 标准型



(2) 下设收纳柜型



罗马样式:

古罗马共和制时代,罗马人好战,反映在文化艺术上具有朴素、严谨的风格。公元31年皇帝时代以后,由于物质丰富和奴隶劳动,贵族开始了奢侈的生活。典型住宅为列柱式中庭,有前后二个庭院。前庭中央有天窗的接待室,后庭为家属用的各个房间,中央为祭祀祖先和家神之用,并有主人的接待室。

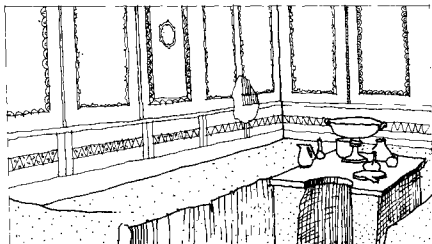
古罗马的家具从意大利庞贝遗址出土的金属家具和大理石家具,以及从壁画上可见到的各种旋木腿座椅、躺椅、桌子、箱子等。类似古希腊宗教的座椅,向外弧形腿的靠背椅。

五~六世纪的中世纪初期,古罗马样式和地方特色相结合产生了罗马样式。十一~十二世纪时,宗教建筑盛行,罗马样式由欧洲长方形会堂的教堂发展而来,加厚了罗马拱形建筑的墙壁,建筑穹顶所产生的庄重美,以及教堂建筑减少,室内很暗而造成内饰丰厚。室内雕塑的神秘感,此为其艺术特色。

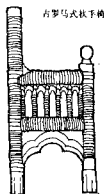
罗马样式的家具风格不统一,反映了欧洲各国相互间的交流影响。



各种罗马式拜占庭柱头



意大利庞贝遗址出土的古罗马人居住室内,前庭接待候进餐时使用的石制阶式桌椅,周围墙上常有壁画



古罗马式扶手椅



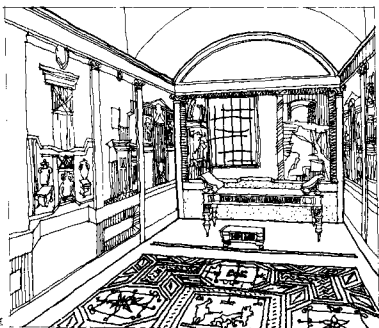
拜占庭的屏背形罗马主教座椅,带有东方葡萄图案,动物鸟兽图案的象牙雕饰,正面为系带彼得雕



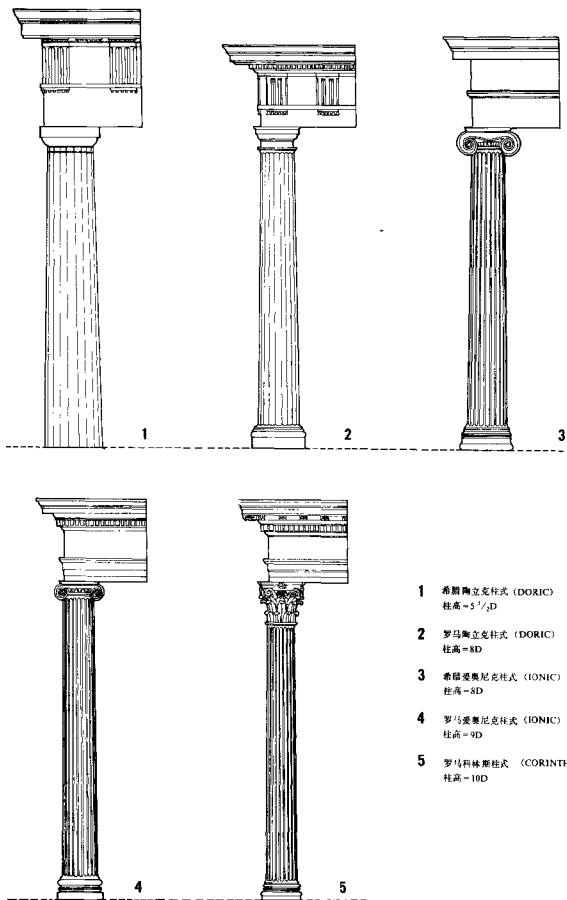
法国绘画中的古罗马贵妇人躺椅

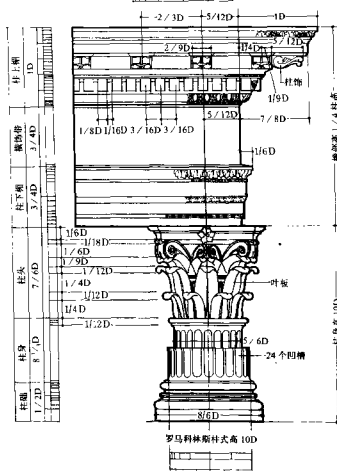
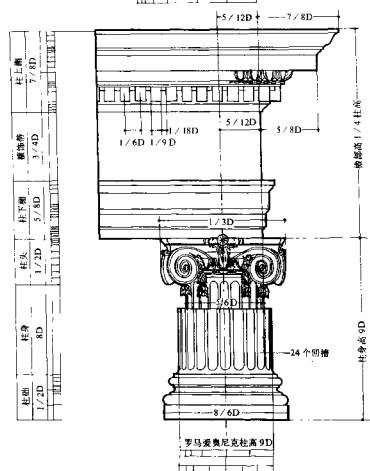
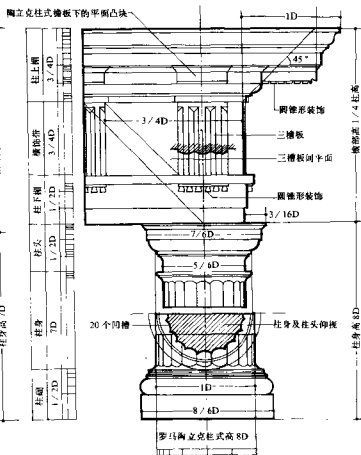
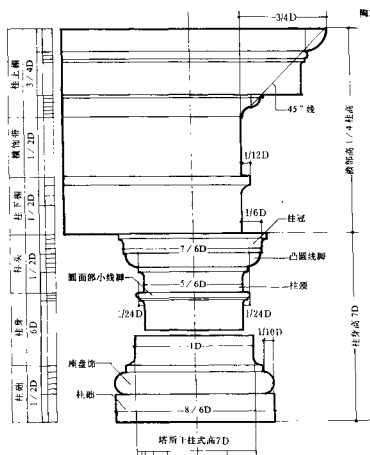


罗马教会进行弥撒时使用的教皇座椅,采用了教堂小型化的造型和象牙雕刻镶嵌装饰

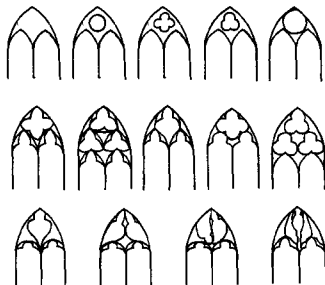


从意大利庞贝城遗址发掘的古罗马人卧室





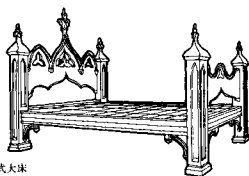
欧洲哥特样式产生于十二至十三世纪初,当时的新宗教建筑室内以竖向排列的柱子和柱间尖形向上的细花拱拱形洞口、窗口上部火焰形线条装饰、卷蔓、亚麻布、藤形等纹样装饰来创造宗教至高无上的严肃神秘气氛。十四世纪末,欧洲经济开始富裕起来,一般室内装饰向造型华丽、色彩丰富明亮发展,英国富裕者增多,一般市民的住宅也追求华丽、鲜艳的效果和讲究的装修,再配以模仿拱形线条的家具为典型作法。



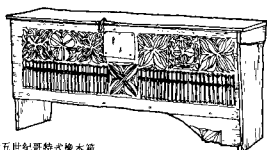
哥特式建筑窗上部装饰



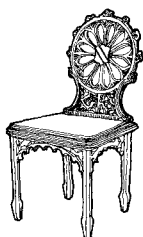
哥特式住宅室内



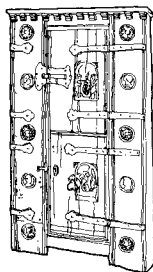
哥特式大床



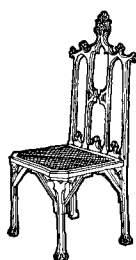
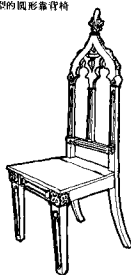
英国十五世纪哥特式橡木箱



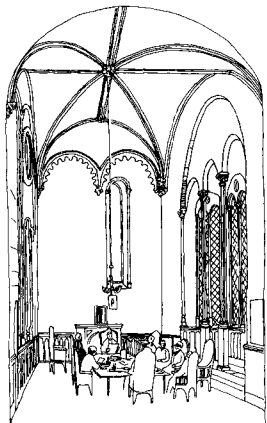
模仿建筑装饰花格造型的圆形靠背椅



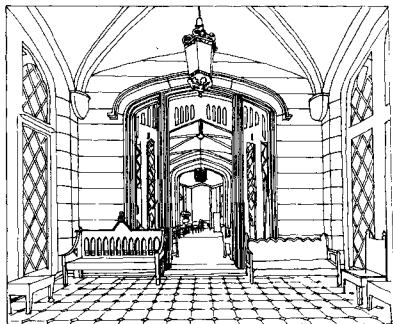
德国十五世纪哥特式橱柜



哥特式靠背椅,一般靠背较高,大多模仿建筑窗格装饰线脚

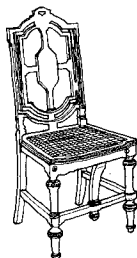
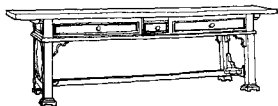


欧洲绘画中的哥特式建筑室内

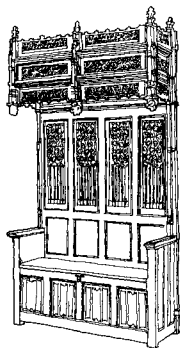


哥特式建筑的室内客厅俯瞰样式

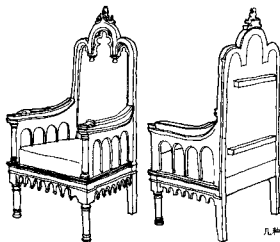
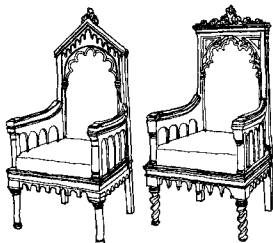
英国哥特式供桌



哥特式靠背椅，用于客厅



法国哥特式教堂椅



几种哥特式教堂用教堂座椅

欧洲文艺复兴样式

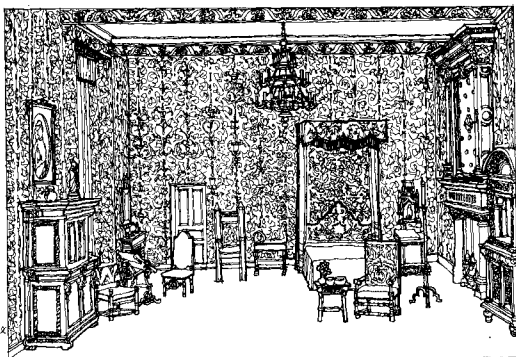
文艺复兴样式具有冲破中世纪装饰的封建性和局限性而重视人性的文化特征。将文化艺术的中心从宫阙移向民众,以及在对古希腊文化、古罗马文化再认识的基础上具有古典样式再生和充实的意义。文艺复兴始于十四世纪的重大利。十五~十六世纪时进入繁盛时期,又在欧洲各国逐步形成各自独特的样式。

意大利文艺复兴时期的家具多不露结构部件,而强调表面雕刻,多运用细密推绘的手法,具有丰裕华丽的效果。

法国文艺复兴时期的室内和家具木雕饰技艺精湛为其主要的装饰手法。

英国的文艺复兴样式似可见哥特样式的特征,但随复归宅建筑快速发展,室内工艺占据了主要位置。

十六世纪后期法国文艺复兴样式的宫廷卧室



家具侧板雕刻纹样



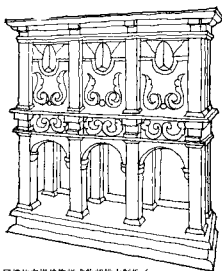
意大利十五世纪的镶嵌装饰,运用人体、马等图案,是阿拉伯式构图与巴洛克样式结合的混合样式



地中海文艺复兴样式的建筑装饰纹样



各系欧洲文艺复兴样式的图案装饰纹样



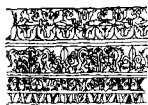
法国模仿宫殿建筑样式的胡桃木制柜子



与巴洛克样式相结合的陶器纹样,图案为怪鸟鸟



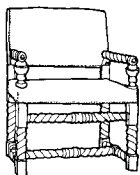
教堂的天井装饰纹样



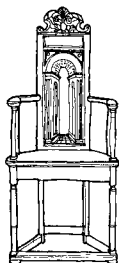
教堂的建筑装饰纹样



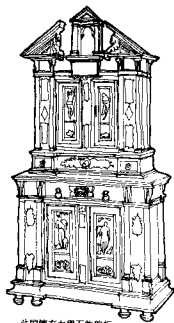
意大利亨利八世时期的椅子, 椅背雕饰有明透的文艺复兴样式椅点, 为屏扇形, 扶手和座板以下为哥特式建筑造型



意大利文艺复兴样式的扶手椅, 合理的直线形成低背、宽座, 螺旋纹木榫, 有浓厚的荷兰风格



法国贵妇人用椅为台形底座, 张开的“U”字形扶手, 靠背模仿教堂正面的造型



法国镶有大理石面的橱柜



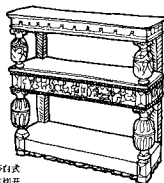
西班牙的文艺复兴样式立灯, 金属与木材组合灯架, 羊皮灯伞



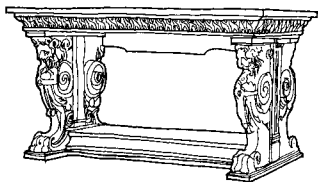
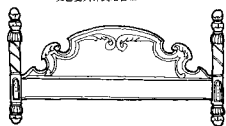
文艺复兴样式台灯架



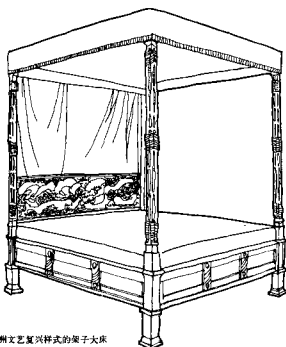
美国文艺复兴样式伊丽莎白式蜜瓜形柱式和装饰架。蜜瓜上又有切开的横向装饰线脚, 常用于家具装饰柱和椅子脚, 初期简洁, 后期多雕饰



西班牙大床床头立面和床头柜立面, 中国唐草装饰, 蜜瓜柱头和希腊柱式线脚装饰



文艺复兴时期的长桌

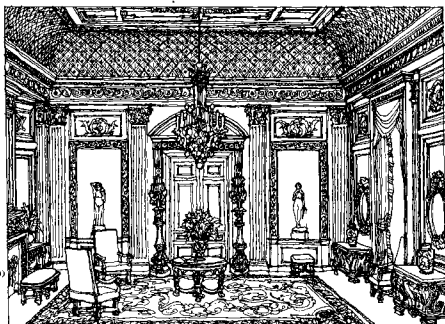


欧洲文艺复兴样式的架子大床

3 室内设计的艺术流派与风格 · 外国古典样式 欧洲巴洛克

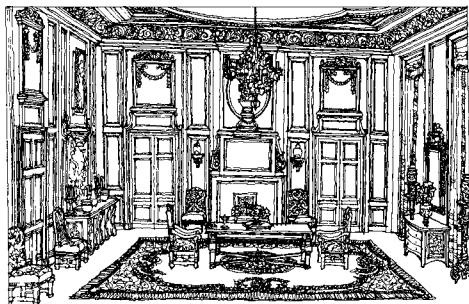
欧洲巴洛克

十七世纪为欧洲的巴洛克样式盛行的时代，是对文艺复兴样式的变形时期。其艺术特征为打破文艺复兴时代整体的造型形式而进行变态，在运用直线时加强曲线型流动变化的造型特点，具有过多的装饰和华美厚重的效果。在室内，将绘画、雕刻、工艺集中装饰和陈设艺术上，墙面装饰多以展示精美的法国壁纸为主，以及铺有大形镜面或大理石，线条重叠的贵重木材镶边装饰墙面等。色彩华丽且用金色予以协调，以直线与曲线协调处理的雕刻家具和其他各种装饰工艺手段的使用，构成室内庄重、豪华的气氛。



法国凡尔赛宫路易十四的沙龙(1660—1700)
该客厅为巴洛克样式的典型作法

法国凡尔赛宫路易十四的餐厅(1660—1700)
具有从强调适用向比较简洁变化的特点



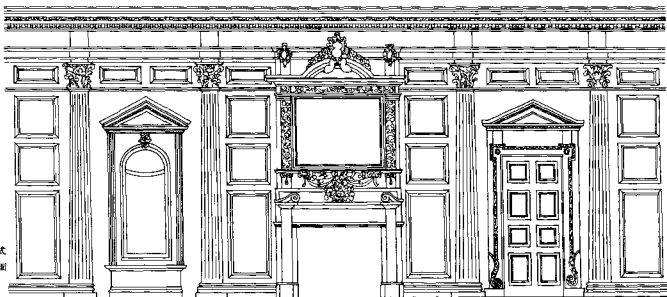
家具的脚

有跳动感纹
样的抽屉拉手



陶器上的传奇纹饰

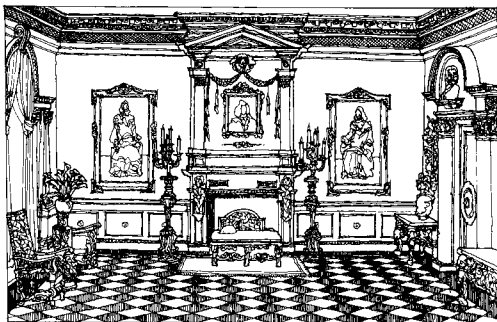
巴洛克样式
的室内立面



英国巴洛克样式具有荷兰风格的明显特点,与意大利、法国等独特丰满的巴洛克形式不同,艺术风格上端庄华丽、古雅讲究。

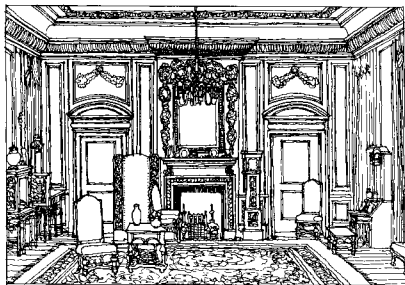


法国凡尔赛宫的金漆浮雕装饰纹样



英国斯图亚特时期的宴会厅(1625~1650)

英国斯图亚特后期的客厅(十六世纪)



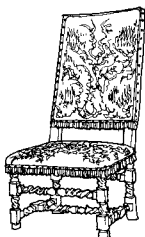
巴洛克式家具中,腿的种种造型



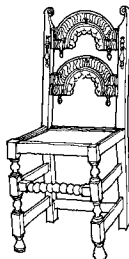
巴洛克式家具中五金件的造型



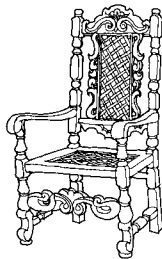
高靠背扶手椅,背板包向前,满刺绣包布为十七世纪英国上流社会最受欢迎的椅子



雅各宾后期特征,直高背椅座椅,螺旋腿,受法国宫廷影响的奥尔斯二世样式



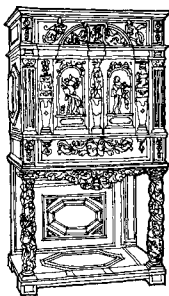
十七世纪宗教教士纹雕饰背板的椅子



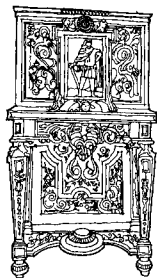
有巴洛克式卷草木雕的英国扶手椅



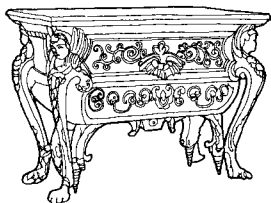
法国路易十四时期仿建筑造型装饰柜



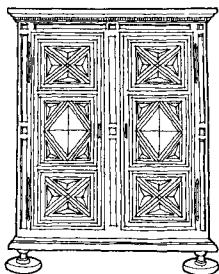
法国路易十三时期雕漆细木装饰柜



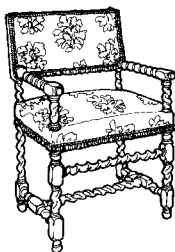
法国路易十四时期具有流动感的装饰纹样橱柜



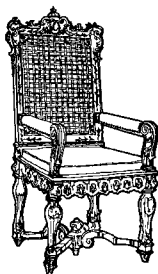
法国路易十四时期的卷草入头黄脚柜



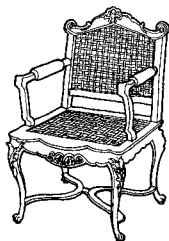
法国路易十三时期的餐具柜



十七世纪施工技术已很发达的扶手椅使用接
头木, 以及椅脚端头采用圆球形作为当时流行样
式

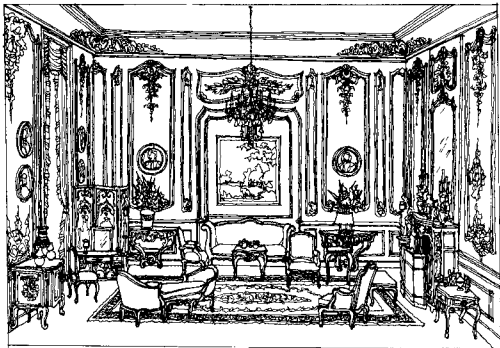


路易十四的椅子背部镶有王冠, 扶手
端头为卷草作法, 靠背深红天鹅绒坐垫



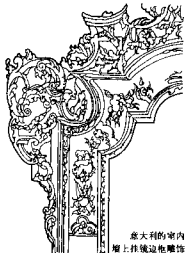
路易十四时期宫廷适用藤面椅靠
脚, 交叉形藤子藤座背为典型作法

洛可可样式是继巴洛克样式之后在欧洲发展起来的样式。比起巴洛克样式的厚重特点,洛可可可以其不均衡的轻快、纤细曲线著称,以及从中国和印度输入欧洲的室内装饰品曾给予影响。“洛可可”一词来自法国宫廷庭园中用贝壳、岩石制作的假山“洛卡佐”,意大利人误叫成“洛可可”而流传开来。其特点为造型装饰多运用贝壳的曲线、波折和弯曲形构图分割,装饰极尽繁缛、华丽之能事,色彩绚丽多彩,以及中国卷草纹样的大量运用,具有轻快、流动、向外扩展以及纹样中的人物、植物、动物浑然一体的突出特点。



法国路易十五时期室内墙面浮雕纹样

法国路易十五时期,宫廷妇女洛可可样式客厅(1740~1760)



意大利的室内
墙上并筑边柜雕饰



意大利的天井画



路易十五时期
的彩带装饰纹样

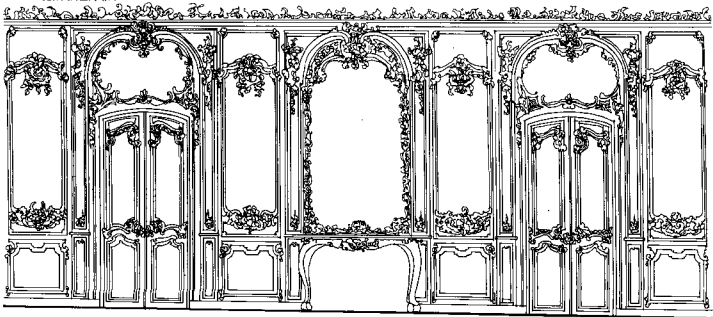


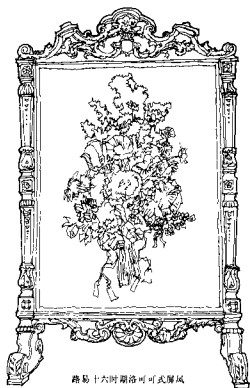
法国路易十五
时期的室内墙面装
饰板上的雕饰纹样



法国洛可可式建筑栏杆纹样

欧洲巴洛克样式的室内立面





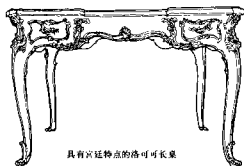
路易十六时期洛可可式屏风



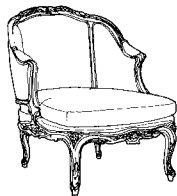
家具装饰的代表性
陶瓷扇贝型纹样



法国家具面板上的雕饰纹样



具有宫廷特点的洛可可长桌



法国路易十五时期，金漆饰面，木雕
植物纹样的扶手沙发椅



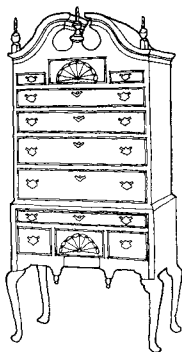
典型样式的洛可可桌子



路易十五的客厅，不露柱子的墙面，以线条、白色为主的装饰性墙面包框，以及统一的曲线型。家具为典型的洛可可样式



路易十五样式，典型的洛可可扶手椅，东南亚
产硬木椅架，法国织毯包面，背位墙上为拉透

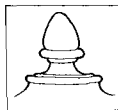
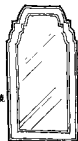


十八世纪初英国洛可可式衣橱正面扇贝装饰、猫脚装饰及曲线优美的教堂建筑造型

英国洛可可

英国洛可可因受到荷兰风格的显著影响而形成非常高耸的样式，优美轻快的曲线处理。家具常常采用弧有珠珠的猫脚雕饰。雕饰多用贝壳形纹样。造型典雅优美，具有形味为其艺术特色。

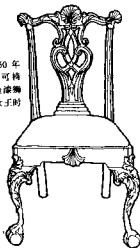
取消雕饰的安眠女下挂镜
追求形体本身的变化美



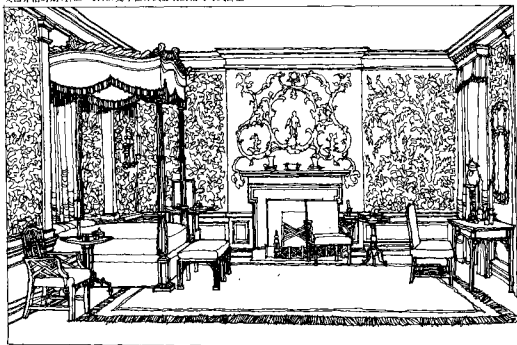
家具上常用的栗子形装饰

英国乔治初期的客厅，纤细优美的装饰和纹饰。青绿、茶色加金饰为常用作法

1720~1750年间流行的洛可可椅子。巴洛克式金漆雕头靠足和安眠女手时期的背板装饰



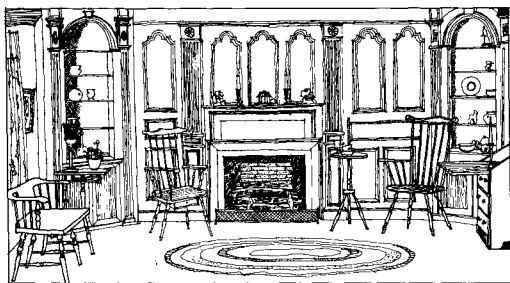
英国乔治时期(1760~1775)受中国样式影响的洛可可式客厅



典型的洛可可椅子，扇贝型装饰及卷叶雕饰

美国“殖民地时期风格”

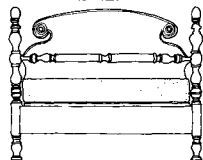
在美国独立之前，建筑和室内样式大多采用欧洲样式。这些由不同国家殖民者所建造的房屋样式被称为“殖民地时期风格”，其中主要是英国式样，是在英格兰洛可可样式基础上发展起来的。建筑样式也主要是英洛式样，但在入口处和壁炉、镜座壁板部分具有地方特色。室内设计强调创造自由的、明朗的气氛。室内家具具有英国洛可可的明显特征，椅子前腿为猫脚形，并采用贝壳装饰。富裕之家在室内放置几件输入的东方家具为时尚。由于经济及加工工艺水平的原因，美国殖民地时期的室内装饰及家具造型均在英国洛可可样式基础上予以简化。



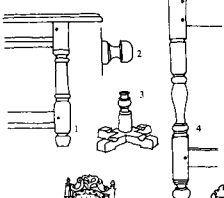
美国 1750 年“殖民地时期风格”的住宅(1)

受英国洛可可样式影响的床头板

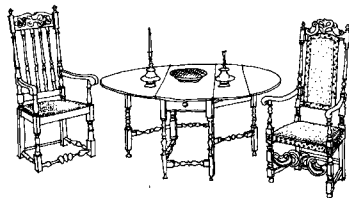
由线有旋木脚梯和宽厚的壁板



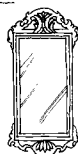
美国“殖民地时期风格”的家具细部



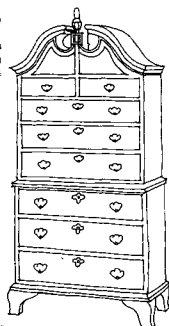
- 1- 旋木工艺加工的桌子腿
- 2 门拉手
- 3- 小型桌子的底座
- 4- 旋木工艺加工的富于曲线变化的桌子腿



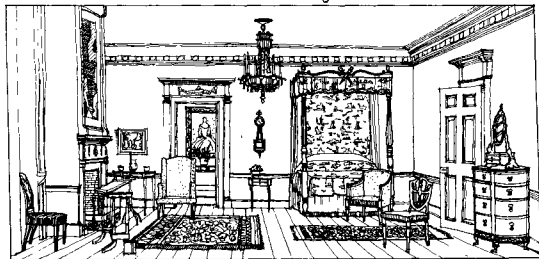
十八世纪初英国桌椅。桌子两端可折叠。右边椅子的椅板受曲线装饰影响。左边椅子为十七世纪的英国流行样式



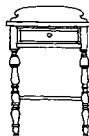
有中国唐代卷草纹样的挂镜



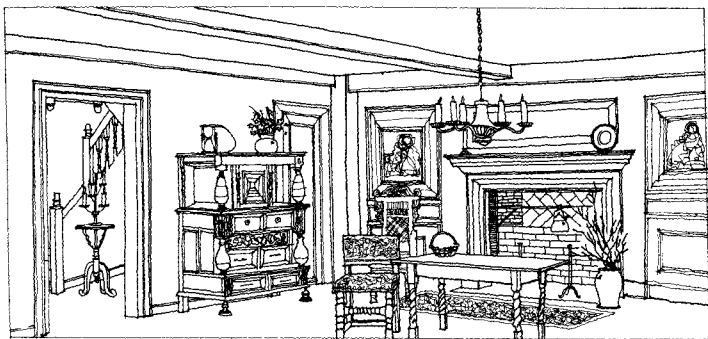
十八世纪中叶流行在美国的英式衣橱，单纯化的上部曲线装饰以及整体的简化倾向



美国 1800 年有亚当样式通风的卧室



受英国洛可可样式影响，造型上将直线和曲线相结合的小柜

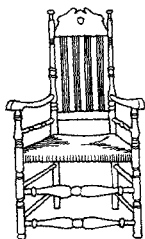


17世纪初期美国巴洛克样式的餐厅

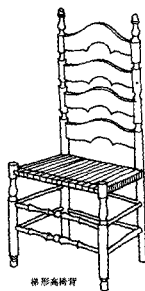


有卷草浮雕饰的美国巴洛克餐几橱

美国殖民地时期，有巴洛克风格的餐橱及餐桌椅



雕花板装饰椅背

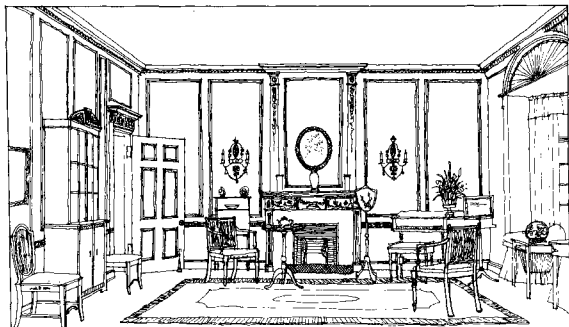


梯形高椅背

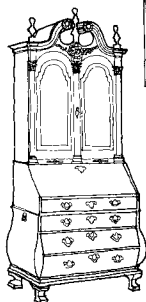
原木椅架和草编椅座的美式椅子



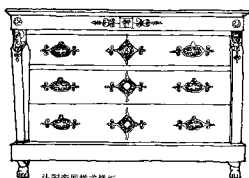
新古典样式的小柜金属件拉手



英国乔治时期的客厅(1800年)



英国新古典主义式

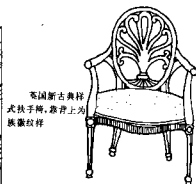
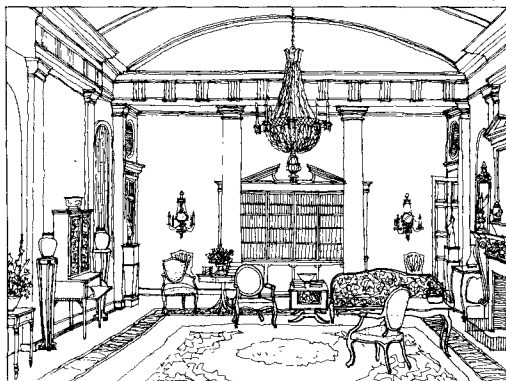


法国帝国样式矮柜

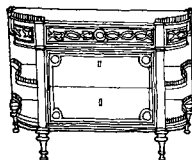


法国路易十六式写字台, 有许多小抽屉, 两头柜形式至今仍在沿用

英国帕拉第奥式沙龙(1770—1780年)



英国新古典样式扶手椅, 靠背上为桃徽纹样

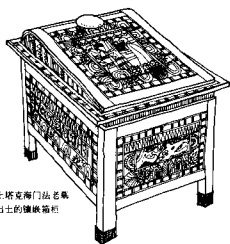


法国路易十六式的小柜, 中央有大抽屉, 两端侧板, 曲线优美

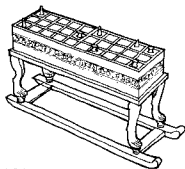
古代埃及以农耕为主，相信神明和来世的埃及人用石头建造了大量神庙和王族墓室（上流阶层用砖建造住宅，平民用泥为居室，用树枝涂泥为墙）。王族墓室中四壁和天花大多布满壁画和图案装饰。墓葬品中有大量的家具出土，品种有：扶手椅、折叠椅凳、床、桌、台等。大多在椅的靠背、扶手、腿部施以彩色雕饰和镶嵌金银和象眼。家具的腿多用各爪（狮子、熊爪、鹰爪、鸟嘴）造型。家具的构造采用木条、木板的连接办法，并有榫、楔等作法。反映了古代及木工技术水平的高低。



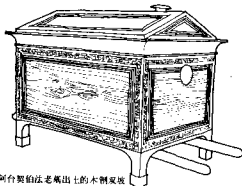
埃及时期的香木木凳



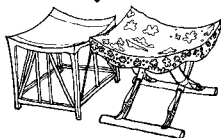
七塔克海门法老墓出土的镶嵌橱柜



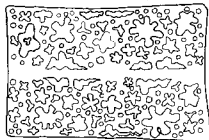
七塔克海门法老墓出土的餐桌



阿台契伯法老墓出土的木制桌板
顶箱断，下有搬运扛木二根



木制包金鸭头
样折凳



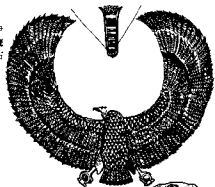
壁面镶嵌图案

七塔克海门法老墓中法老宝座后背的镶嵌画



法老木乃伊
的胸部饰物，座
枕，金镶嵌宝石

法老的椅
木镶嵌坐椅

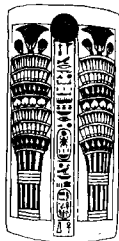


站立的狮子法宫，雪
花石膏雕，下为古埃及小桌

由古墓中出土的石制装饰座

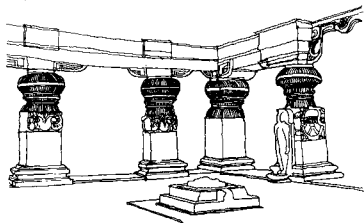


阿台契伯法老墓出土的雪花石膏饰盒盖



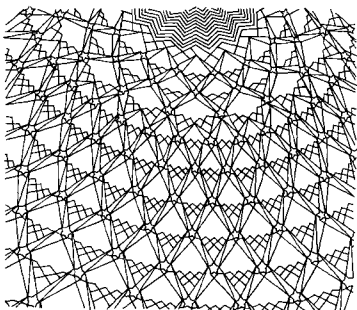
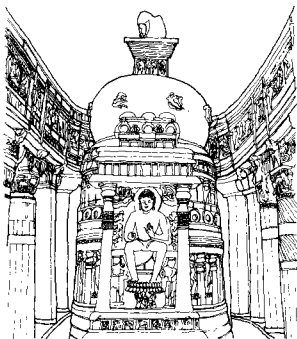
3 室内设计的艺术流派与风格 · 外国古典样式 印度古代样式

印度的古典风格反映在佛教建筑中。佛教遗址众多，石窟寺庙遗迹中多种多样的室内空间组合，几何纹样拱向上的天花，华丽的列柱、浮雕和半圆装饰的墙面以及雕塑和壁画的结合等室内装饰和陈设艺术皆显示了印度的古典风格样式。丰满、华丽、厚重以及永恒性与人性的结合，不惜人工的精巧雕饰为其突出的艺术特色。

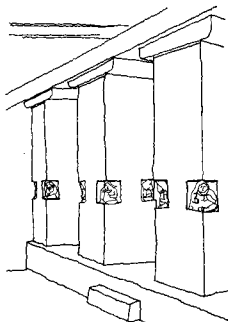


阿比达佛教石窟内景（五—六世纪）

埃罗拉的迦那那石宫内景



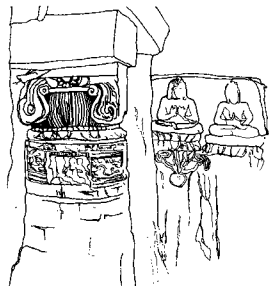
阿古拉的奉王后墓建筑入口天花纹样



奥兰瓦巴德石窟柱廊列柱

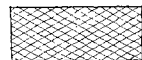
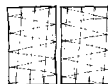
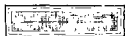


奥兰瓦巴德石窟华丽多彩的浅浮雕柱饰

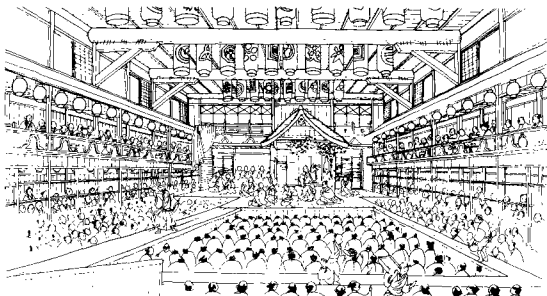


奥兰瓦巴德石窟浮雕和半圆雕柱式壁饰

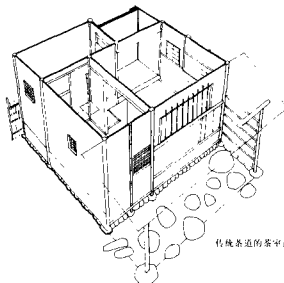
日本的古代文化受到中国文化全面、深刻的影响而发展起来。古代日本为高床住宅和地下房屋二种。高床住宅有高架床、木构、人的视线面人。隋唐时代佛教传入日本, 寺观与院兴建及高床建筑向寝殿建筑发展。在此基础上又发展成内部为推拉门扇分隔空间, 能半使用的和式建筑。



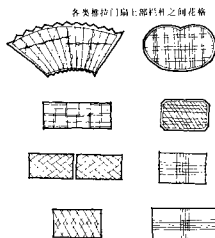
各类木造窗扇及推拉门扇花格



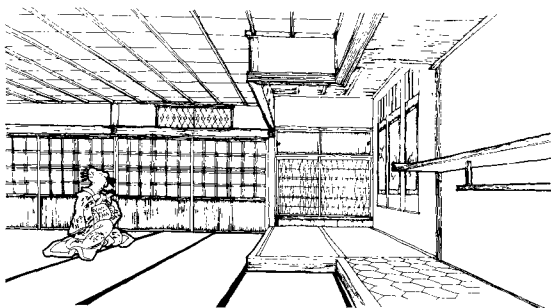
传统歌舞伎剧场内景



传统茶道的茶室透视



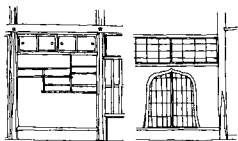
各类推拉门扇上部材料之侧花格



京都酒馆“角屋”的室内



各类木造窗扇、推拉门扇花格

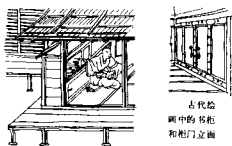


装饰架

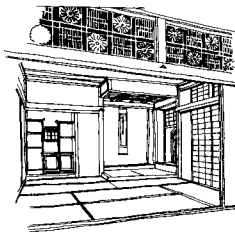
图书馆立面



日本古代绘画中的室内陈设



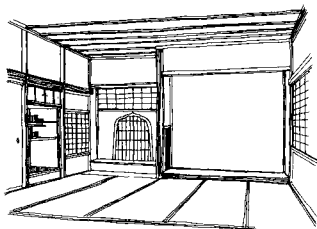
古代绘画中的书柜和柜门立面



象珠院小书院一号线



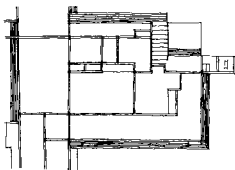
书院室内装饰细部图案



京都西本愿寺黑书院一号线平面和室内的透视图



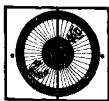
配当装饰



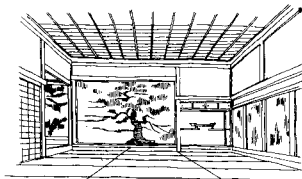
装饰架花板



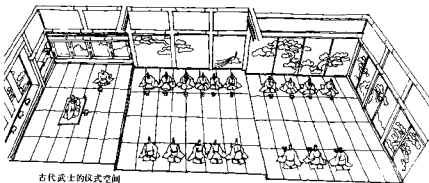
栏杆花格



推拉门图案



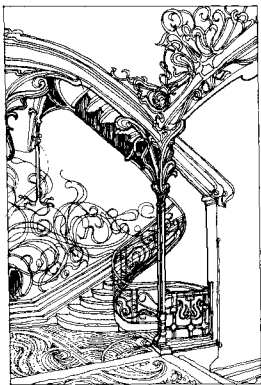
园城寺光净院客殿上座之间



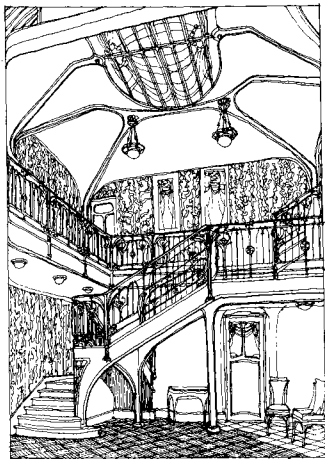
古代武士的仪式空间

开始于十九世纪八十年代比利时的布鲁塞尔。比利时是欧洲发展最早的国家之一，工业制品的艺术质量问题在那里显得比较尖锐。新艺术运动的目的是想解决建筑和艺术品的艺术风格问题。设计师们竭力反对历史的形式，想创造一种前所未有的、能适应工业时代精神的简化装饰。新艺术运动的装饰主题是模仿自然界生长繁盛的草木形状和曲线。凡墙面、家具、栏杆及窗棂等装饰莫不如此。由于便于制作各种曲线，因此室内装饰中大量应用铁构件。

新艺术运动的艺术实践主要集中在室内设计、建筑外形一般比较简洁。1884年以后新艺术运动迅速地传遍欧洲，在德国称之为“青年风格派”，也影响到美国。它体现了现代建筑室内设计中简化与个性化的倾向。



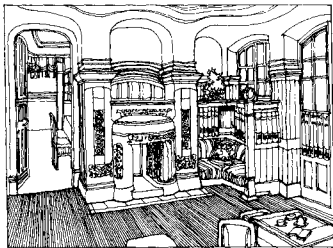
布鲁塞尔萨宾路12号住宅内部(1893年)



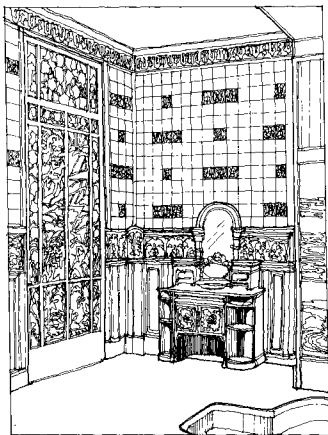
巴黎麦译拉公寓(1910年, 弗道尔森)



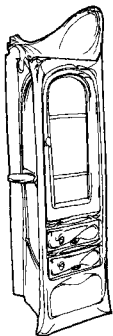
巴黎室内设计竞赛中某餐厅设计一等奖设计方案(1905年)



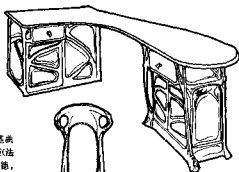
巴黎室内设计竞赛中某建筑休息厅设计方案(1905年)



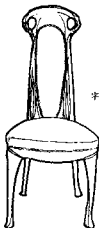
巴黎室内设计竞赛中某住宅浴室设计方案(1903年)



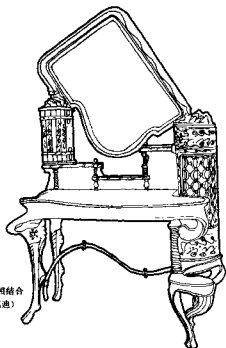
植物叶茎曲线装饰的立柜(法国, 基迈尔德, 1903年)



大胆的曲线造型和抽象化形态的写字台(法国, 基迈尔德, 1903年)



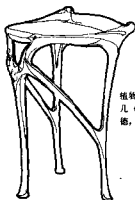
抽象形靠背和简化了的编脚靠背椅(法国, 基迈尔德 1903年)



幻想的曲面与奇特的构图相结合的梳妆台(西班牙·安东尼·高迪)



植物枝干直线造型的双层小桌(法国, 麦金托什)



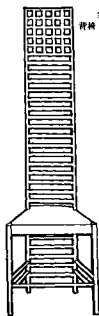
大胆的抽象化植物叶茎造型的茶几(法国, 基迈尔德, 1903年)



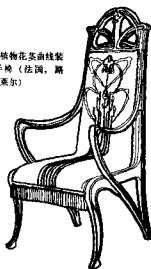
曲线变幻, 造型奇特的长椅(西班牙, 安东尼·高迪)



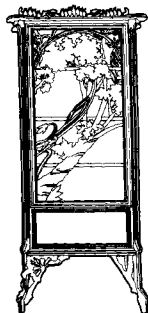
家具造型与建筑统一, 空阔的造型特点较功能更为突出(法国, 麦金托什, 1897年)



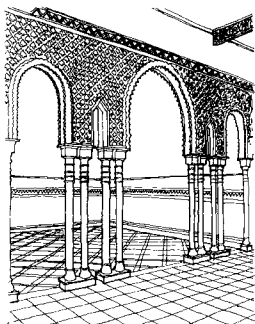
全部直线造型的高背椅(法国, 麦金托什)



模仿植物花茎曲线装饰的长手椅(法国, 路易·马森奈尔)

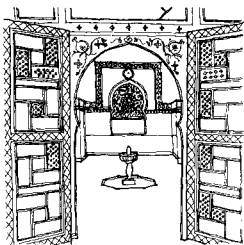


有日本风格特点的装饰柜(巴黎, 埃米尔·加勒)



极富装饰性的室内拱券样式

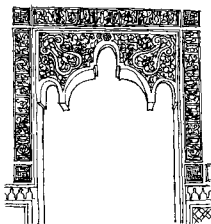
伊斯兰建筑普遍使用拱券结构,拱券的样式富有装饰性。由于伊斯兰教礼拜时面向位于南方圣地麦加,故建筑空间多横向划分。建筑和雕凿三面围合成中心庭院,中央是水池。伊斯兰建筑装饰有两大特点:一是券和穹顶的多种形式;二是大面积表面图案装饰。券的形式有双圆心尖券、马蹄形券、火焰式券及花瓣形券等。室外墙面主要用花式砌筑进行装饰,后又陆续出现了平浮雕式彩绘和透雕砖装饰。室内用石膏作大面积浮雕,涂绘装饰,以深绿、浅蓝两色为主。中亚及伊朗高原自然景色较荒凉,人们喜欢浓烈的色彩,室内多用华丽的地毯和地毯。喜好大面积色彩装饰。图案多以花卉为主,由线勾勒,结合几何图案。其内发源于《古兰经》中的经文。装饰图案以其形、色的纤丽为特征,以麝香、风铃子、郁金香、茛蒿等植物为题材,具有艳丽、舒展、悠远的效果。



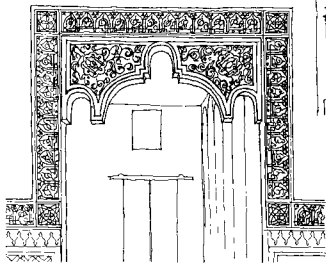
有小水池的伊斯兰内庭院



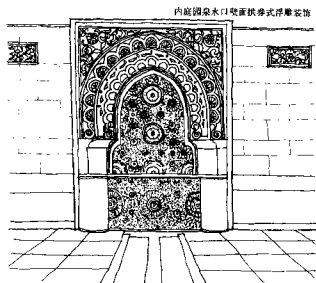
双圆心尖券拱券门洞



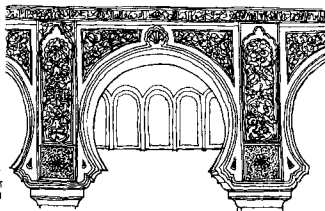
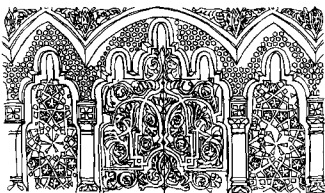
室内门洞券拱样式

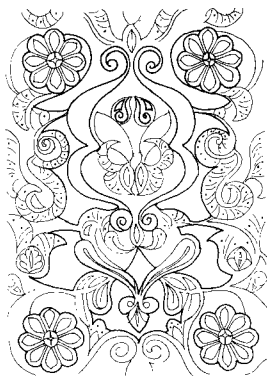


室内拱券门洞口装饰

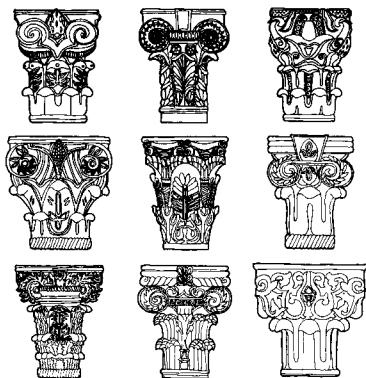


内庭园泉水口墙面拱券式浮雕装饰

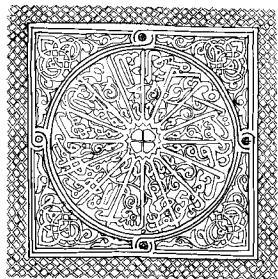
 拱券透
合图案浮雕
彩饰的墙面

 极具特
色色彩的室
内拱券洞口
墙面装饰



墙面石膏浮雕装饰纹样局部

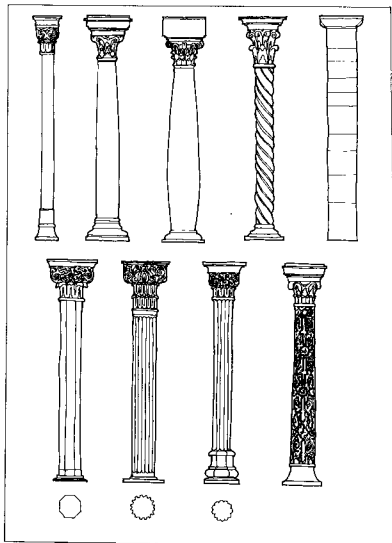
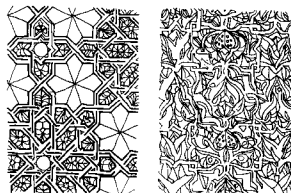


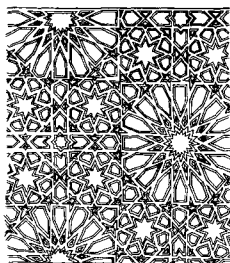
各类伊斯兰建筑的柱头样式和柱式



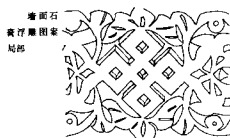
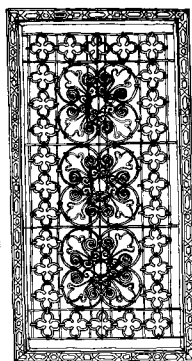
有古兰经文的墙面石膏着色浮雕图案

墙面石膏浮雕装饰图案





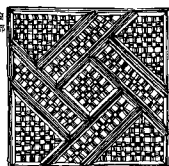
典型的伊斯兰四方连续浮雕图案



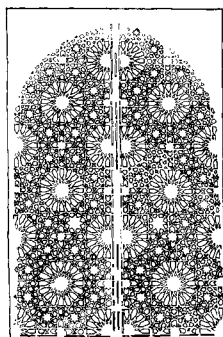
墙面石膏浮雕图案局部



木制窗棂图案局部

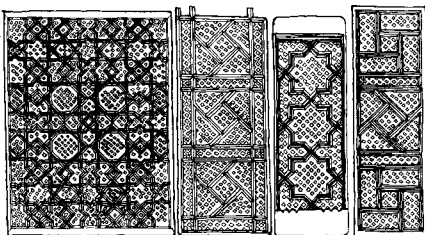


彩色玻璃铁花窗



玻璃铁花窗

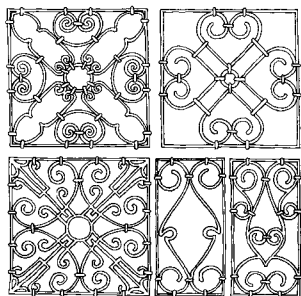
各类木制窗棂图案



各类木制窗棂图案

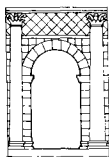


各类窗棂铁花装饰

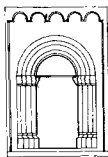




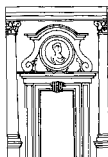
罗马式



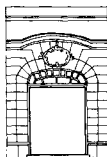
八~十世纪法国
加洛林式



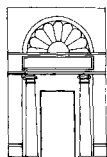
罗马式



巴洛克式



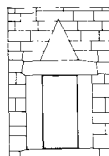
洛可可式



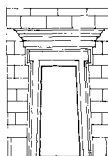
新古典式



埃及式



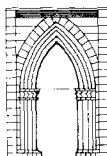
诺曼式



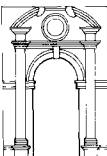
希腊式



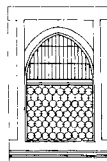
摩尔式



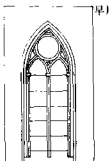
哥特式



文艺复兴式

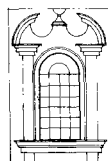
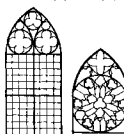


摩尔式

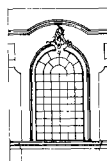


哥特式

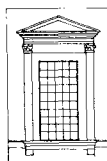
早期 中期 晚期



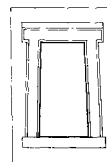
巴洛克式



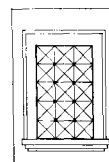
洛可可式



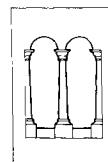
新古典式



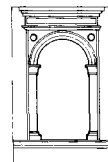
希腊式



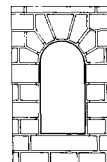
罗马式



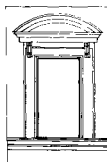
罗马式



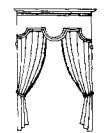
文艺复兴式



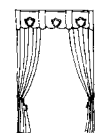
文艺复兴式



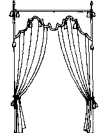
文艺复兴式



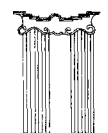
文艺复兴式



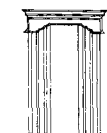
路易十三式



路易十四式



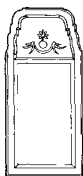
安妮女王式



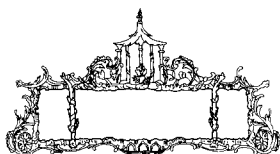
奇彭代尔式



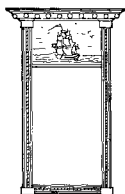
奥尔良摄政式



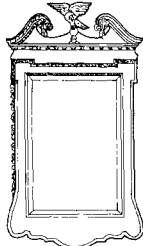
安妮女王式



香彩代尔中国式



十八世纪初英国谢拉模式



英国早期乔治王墓式



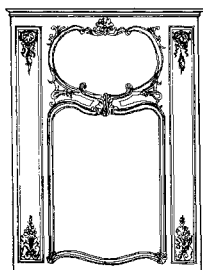
美国殖民地式



亚当式



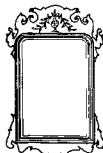
十八世纪末法国式



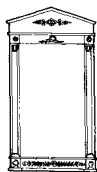
法国路易十五式



十八世纪末英国赫普怀特式



殖民地式



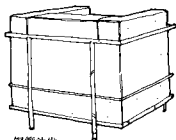
十九世纪德国奥地利华德迈尔式

勒·柯布西耶（法，1887—1965）是一位集绘画、雕刻和建筑于一身的现代主义建筑大师。他在1929年设计的沙伏伊别墅时对新建筑语言作了总结，成为现代主义建筑设计的经典作品之一。他关注中、下层民众的居住研究，倡导大量生产的工业住宅。1952年建造完成的“马赛居住单位”是现代主义公寓建筑的杰作。

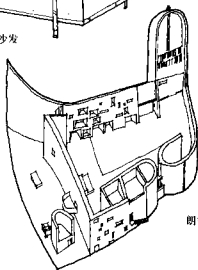
勒·柯布西耶对现代主义语言探索极广，对模数化和工业预制生产住宅的研究也很深入，并有著述和实践。他是现代主义建筑设计中当之无愧的领袖人物之一。晚年设计的朗香教堂，其粗犷、隐喻的造型设计举世闻名。特别是室内深邃、神秘的意境和气氛给人创造难忘的体验。



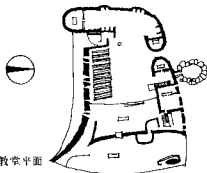
钢管绷牛皮扶手椅



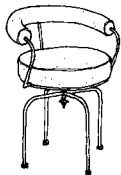
钢管沙发



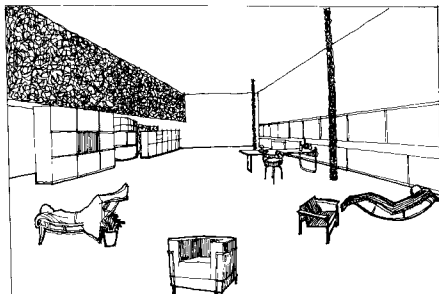
朗香教堂轴测透视图



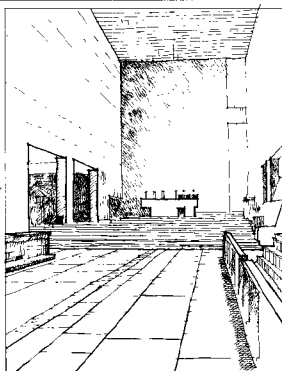
朗香教堂平面



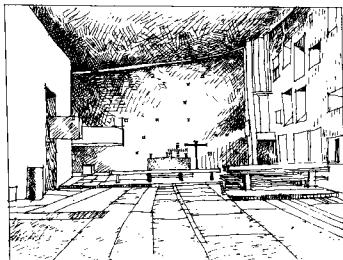
钢管扶手圈椅



圣玛福·德·拉·图里哥修道院小教堂的高祭坛(法国里昂)



朗香教堂内部空间(1950—1955)

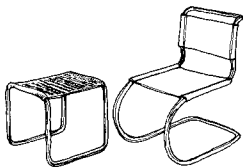


朗香教堂内部空间(1950—1955)

密斯·凡德罗(法, 1886—1969)是一位既潜心研究细部设计又抱着宗教般信念的超越空间的设计巨匠。他对现代主义设计影响深远, 设计上倾向于造范的艺术研究和广阔空间的观念, 而不是把功能作为设计的注解。他在1929年设计的巴塞罗那国际博览会和1958年完成的西格蒙德公司的三十八层办公楼, 1968年设计的西柏林二十世纪博物馆等是现代主义建筑设计的里程碑。

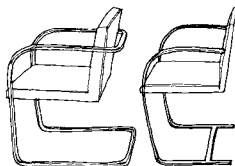
密斯·凡德罗在室内空间设计上主张“灵活多用, 四壁无阻”, 提出“少就是多”的口号, 造型上力求简洁的“水晶宫”式样。

他注重细部设计, 对轮廓和节点处理极为重视, 使用材料讲究, 多用名贵的材料(如铜、青铜、玻璃、花岗岩等)。这些作法对六、七十年代的晚期现代主义建筑及室内设计产生影响。



钢管藤编凳

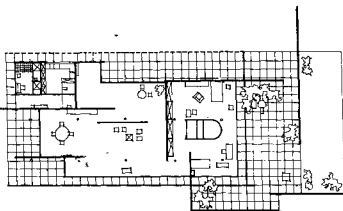
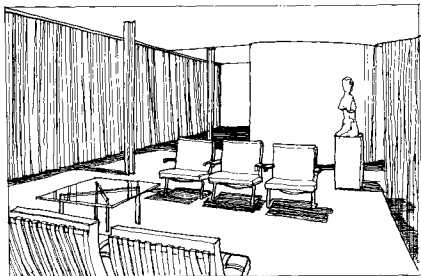
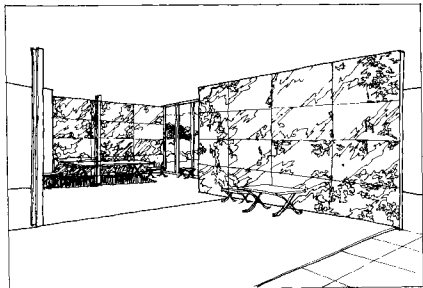
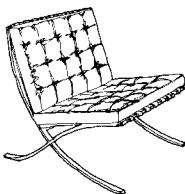
钢管悬臂椅



扁管牛皮扶手椅

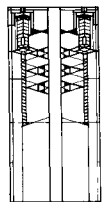
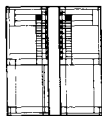
扁钢扶手椅

扁管牛皮沙发椅

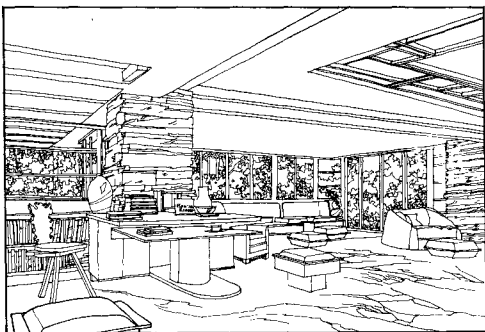


1931年为德国柏林建筑展览会设计的住宅

镶嵌彩色玻璃窗格图案

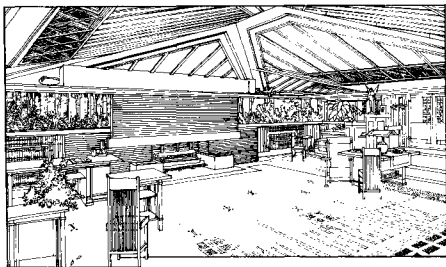


赖特 (美 , 1869—1959) 是世界著名现代建筑大师。早年创造了富于田园诗意的“草原式住宅”。造型新颖, 摆脱新古典主义束缚。建筑与周围自然环境融汇渗透。在居住建筑设计方面取得众多成就。后来他提倡“有机建筑”是由“草原式住宅”概念发展而来。他的室内设计建筑艺术, 在力图摆脱折衷主义的桎梏下, 走上形体组合的道路, 创造了新的建筑室内构图手法。他的设计具有场所和传统的精神及韵味。

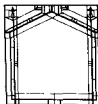
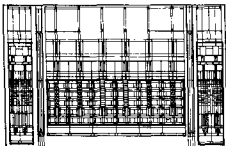
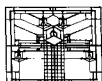
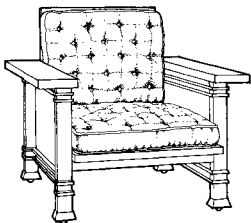


落水山庄一层起居室内景 (1937 年)

1908 年赖特绘制的纽约康列住宅室内设计透视图



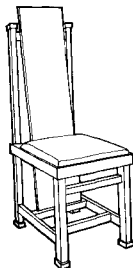
住宅用木制沙发 (1912 年)



镶嵌彩色玻璃窗格图案

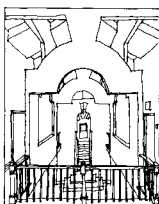
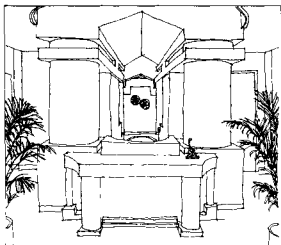
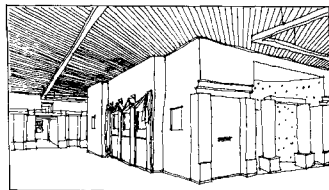


1916 年为东京帝国饭店设计的椅子



1904 年为住宅设计的椅子

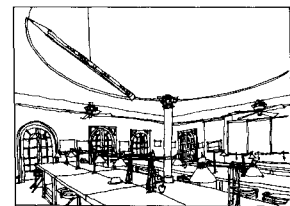
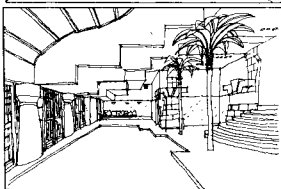
后现代主义建筑大师凡·里尔宣称：“建筑就是装饰起来的构筑物。”这一观点对现代室内设计产生了深刻影响。一反现代主义“少就是多”的观点，后现代主义建筑、室内设计趋向繁多、复杂。主要有二种手法：一种是用传统建筑元素（构件）通过新的手法加以组合；另一种是将传统建筑元素与新的建筑元素混合，最终求得设计语言的丰富多样，既为行家欣赏，又为大众喜爱。多用夸张、变形、断裂、折射、叠加、二元并列等手法。由于自由度的自由庞大，因此要把做好整体艺术效果有较大难度。



后现代主义的装饰主义派与多风格、地方风格有所区别，在环境艺术的表现上更具有挑战性，且使人有舞台艺术的视觉感受。

左：洛杉矶那尔屋（1980年迈克尔·格雷厄姆设计）

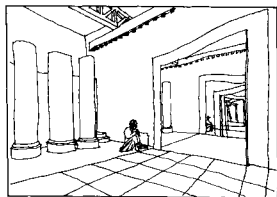
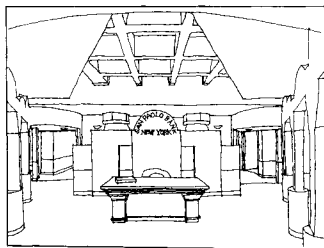
右：纽约哥伦比亚广播公司舞台、电影部办公室入口（迈克尔·格雷厄姆设计）



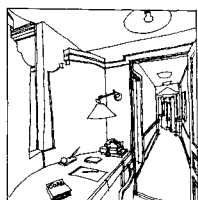
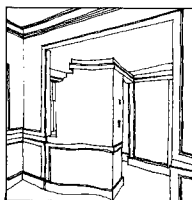
左：纽约山姆森大厦外面和室内（1981年詹姆斯·梅尔等设计）

右：纽约圣保罗银行总部（1980年迈克尔·格雷厄姆设计）

左：芝加哥安妮·史密斯办公室（1978年詹姆斯·梅尔等设计）



旧金山某服装店室内（理查德·费尔德和哈特曼设计）

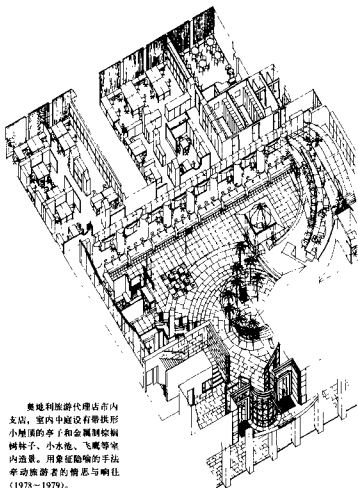


纽约某公寓室内（曼哈顿、罗伯特等人设计）

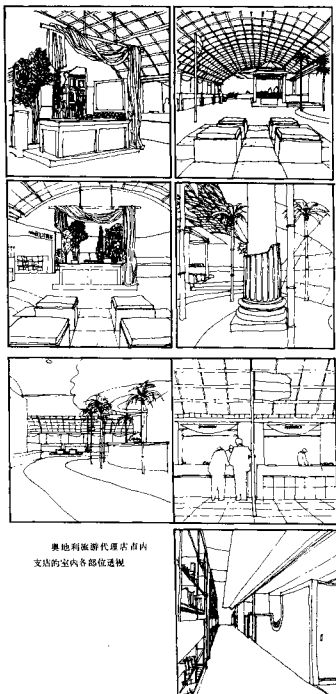
汉斯·霍拉因(奥地利, 1934~)是当代后现代主义建筑设计的著名代表人物之一。他的设计活动舞台极为广阔。从事过建筑设计、规划设计、室内设计、家具设计、展览设计、舞台美术设计, 以及出版事业、建筑专业、教育事业、还是设计评论家, 涉及多种领域, 有大量的作品问世, 影响很大。

他的设计不墨守成规, 勇于创新, 强调物件的场所意义和物件与物件之间的空间变化关系。用历史、文化的背景创造新的建筑室内形象。他提出: 机遇、冲突的统一、隐喻(理解的渗透和再生的设计理论), 创造了耐人寻味的环境意境。代表作: 奥地利旅游代理店、泰迪蜡鞋店、休林珠宝店等。室内设计立意独特, 用材精美, 都因别开生面的意境创造, 给人们留下了难忘的印象。

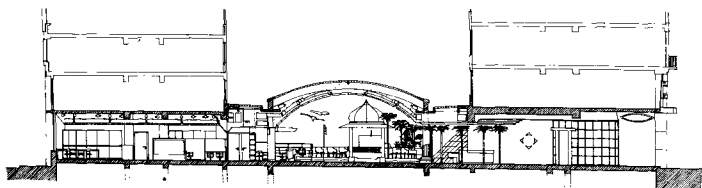
他还作过不少家具设计, 强调象征隐喻的形体特征和空间关系, 运用色彩和装饰手段而别具特色。



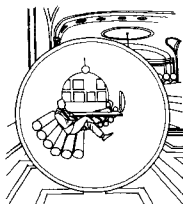
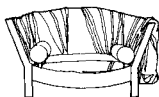
奥地利旅游代理店市内支店, 室内中庭设有带拱形小屋顶的亭子和金属制棕榈树杆子、小水池、飞鹰等室内造景。用象征隐喻的手法牵动旅游者的情思与向往(1978~1979)。



奥地利旅游代理店市内支店的室内各部位透视

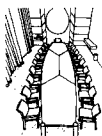
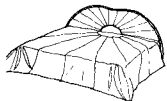
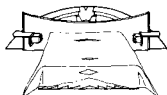
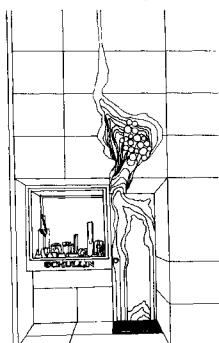
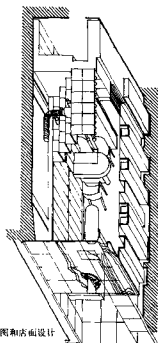


奥地利旅游代理店市内支店的建筑立面、剖面

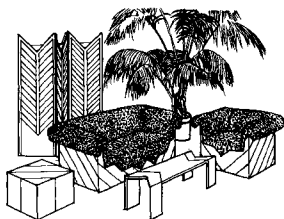


大空间中的局部休息空间设计

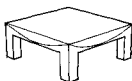
休林珠宝店铺面图
(1972~1974)



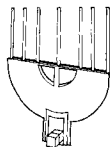
会议室家具设计



带有非洲情调的斜线构图, 成组休息接待用家具 (1974~1975)



长条几设计

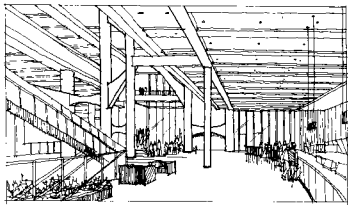


金凤蜡台

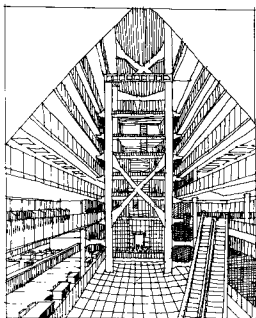
后现代主义的高科技派是活跃于五十年代末至七十年代初的一个设计流派。

高科技派是在建筑室内设计中坚持采用新技术，在美学上极力表现新技术的作法。包括战后“现代主义建筑”在设计方法中所有“重要”的方面，以及讲求技术精美和“粗野主义”倾向。

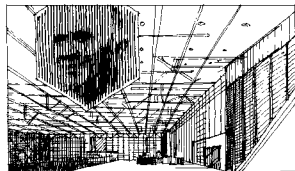
高科技派主张用最新材料如高强度、硬铝、塑料和各种化学制品来制造体量轻、用料少、能够快速与灵活地装配、拆卸与改建的建筑物结构与室内。设计方法强调系统设计、参数设计、表现手法多种多样，强调对人有悦目效果的、反映当代最新工业技术的“机器美”。巴黎的蓬皮杜国家艺术与文化中心是这一流派的典型代表作品。



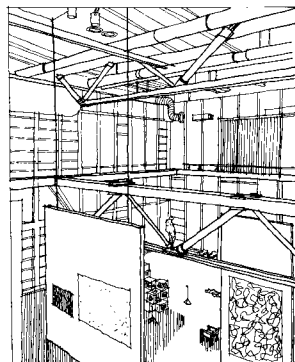
香港 汇丰银行室内大厅 (1984)年



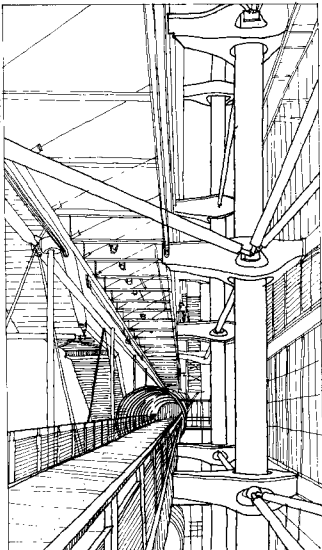
香港 汇丰银行中厅 (1984)年



法国 巴黎蓬皮杜国家艺术与文化中心的展览大厅 (1977)年



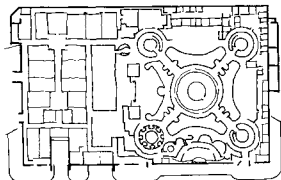
蓬皮杜国家艺术与文化中心的展览大厅。室内可按使用需要任意分割空间



约翰·波特曼(1924—)是美国建筑师兼房地产企业家,他以创造一种别具匠心的旅馆中庭,共享空间——“波特曼空间”而著名。

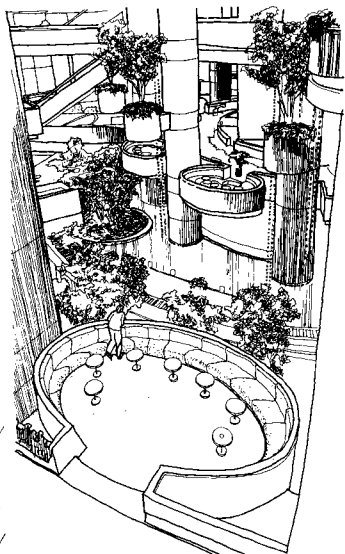
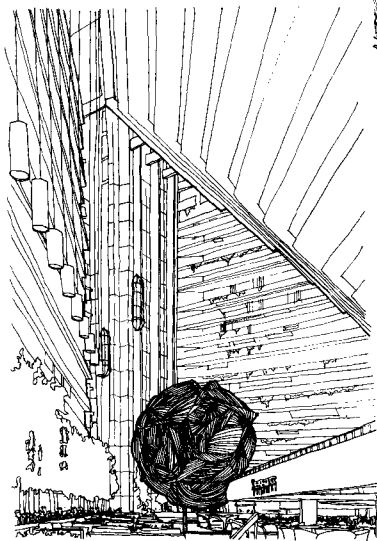
共享空间在形式上大多具有穿插、渗透、复杂变化的特点,中庭共享空间往往高达数十米,是一个室内的主体广场,其中有立体绿化、休息区、酒吧饮料、垂直上下运动的透明电梯井、纵横交错的天桥、喷泉水池、雕塑及彩色灯光令人应接不暇。人们在这里游玩,能感受到生气勃勃的气氛。

波特曼在建筑理论上提出了“建筑是为人而不是为物”的设计指导思想,他重视人对环境空间的感情上的反应和影响。手法上着重于空间处理,倡导把人的感官上的因素和心理因素融入设计中去。如运用统一与多样同时兼融,运动、光线、色彩与材料、引进自然、水、人看人等手段,创造出一种人们能在空间感受到的和谐的环境来。

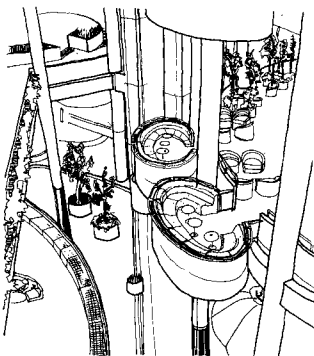


波特曼设计
旅馆楼层平面

美国旧金山波特曼饭店(1973年)



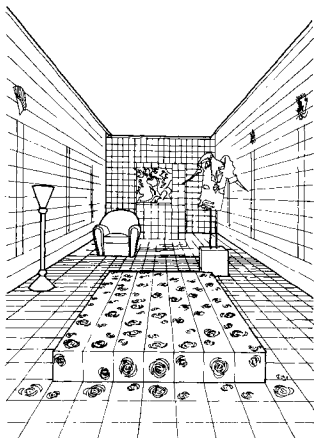
亚特兰大 桃树旅馆(1976年)



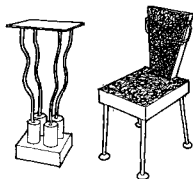
是七十年代后期在意大利兴起的一个流派。反对单调、冷峻的现代主义，提倡装饰。代表人物是埃托雷·索特萨斯（1917年生于奥地利）。他创造了许多形式新颖、颇具象征意义的艺术品、家具装饰品、日用品等。他与其他一些“反设计”的同仁们成立了“阿尔奇米亚”设计室，开始了取代现代主义的艺术运动（“新设计”运动），目标为：不相信设计计划完整性的神韵；寻求“表现特性”为设计新量；将世界源源再源环复色彩、装饰的生命活力；把研究重点放在人与周围事物的相关性上。

“阿尔奇米亚”设计风格独特，常常超乎人的意料之外，造型丰富，独具匠心，大胆运用色彩和图案装饰，但手工制作产品数量有限，未能得到发展。

八十年代初发展成“孟菲斯集团”，“孟菲斯”的设计师们从西方的设计中获得灵感，二十世纪初的装饰艺术、波普艺术、东方和第三世界艺术传统、古代文明和国外文明中神秘主义的纪念牌式建筑都给他们以启示参考。孟菲斯的设计师们认为：他们的设计不仅使人们生活得更舒适、快乐，而且具有反等级制度的政治宣言，具有存在主义思想内涵，以及所谓视觉诗歌和对固有设计观念的挑战。



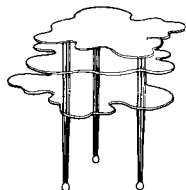
以表面材料和肌理效果，人的心理感受为出发点所做的未来居住风景



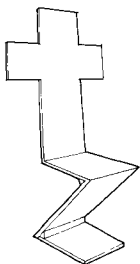
包豪斯系列

包豪斯系列(1980)

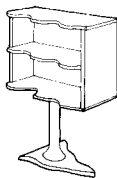
蒂马诺结构(1979)



诺瓦·阿基米达系列 设计阿尔桑德罗(1984)



对托马斯·李特维德的设计的改造
(1978)

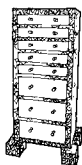


诺瓦·阿基米达系列

设计：阿尔桑德罗·曼第尼(1984)

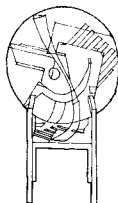


诗一般的物体：鳄鱼(1983)



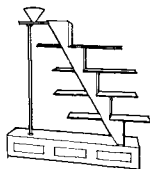
“包豪斯系列”“加拉姆”

设计：波拉·纳费恩
材料：塑料贴面板加彩印(1974)

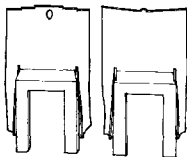


诺瓦·阿基米达系列

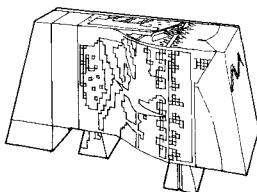
“扎布罗”(1984)



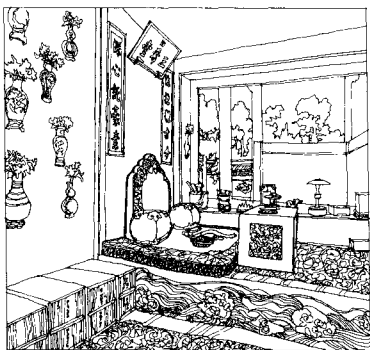
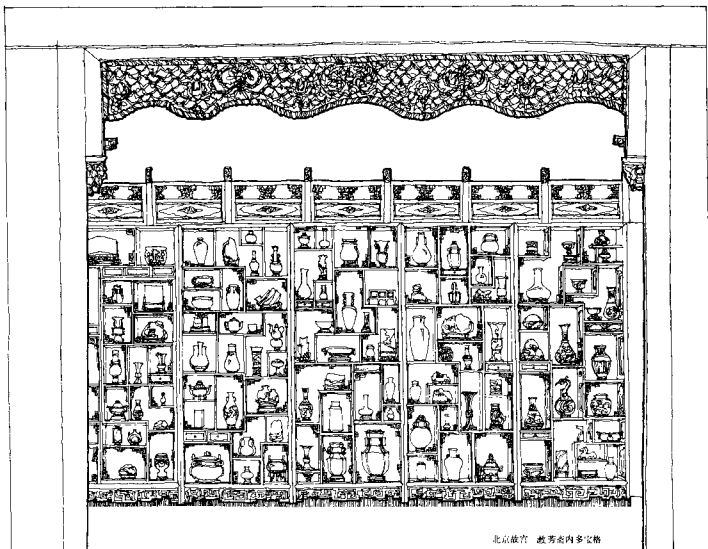
“包豪斯系列”“解放”(1980)

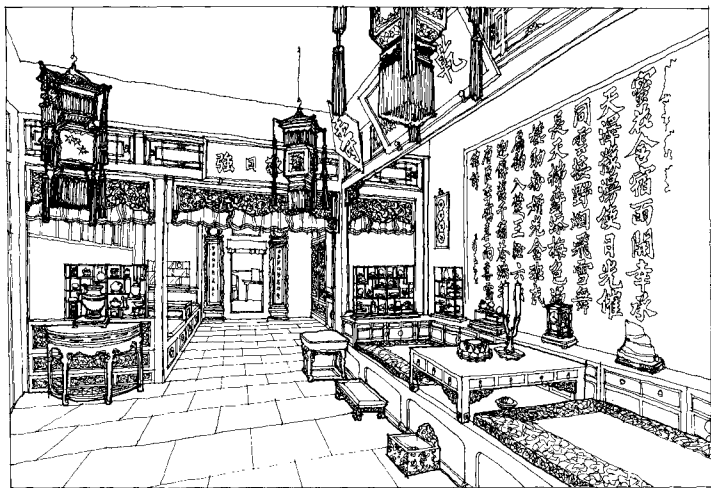


短臂的眩笔：椅子(1985)



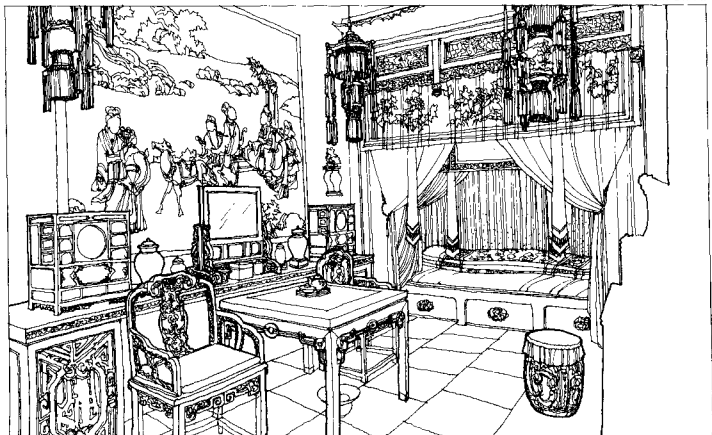
短臂的眩笔：餐椅(1985)

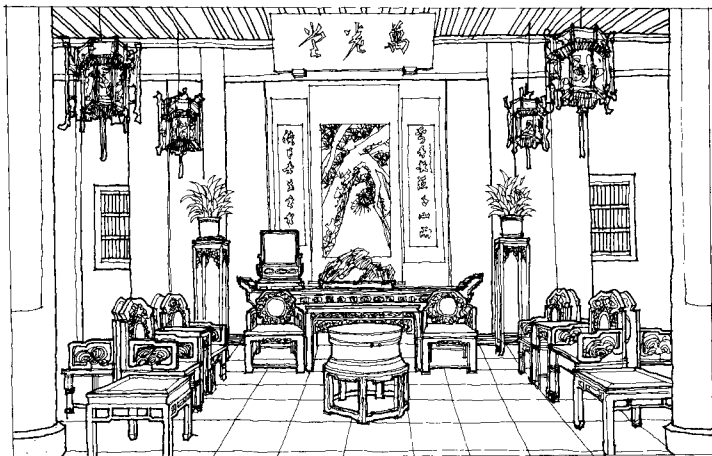




北京故宫 养心殿后殿皇帝寝宫

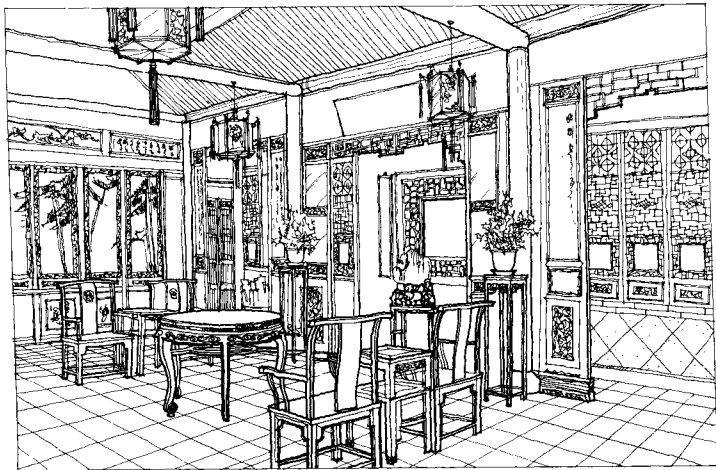
北京故宫 长春宫妃嫔卧室





苏州网师园万卷堂

苏州网师园香松读研轩





清式海棠盆盒藻头一瓣二破彩画



清式盒子藻头破子彩画



清式一瓣二破旋子彩画



清式一瓣二破旋子加吉祥意彩画



清式旋子如意彩画



清式一瓣二破旋子彩画



清式一瓣二破加云头彩画



清式一瓣二破旋子彩画



清式一瓣二破旋子彩画



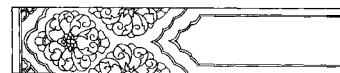
清式海棠盆盒藻头菊花枋心彩画



清式有框云彩画



清式零破如意云彩画



清式一瓣二破旋子彩画



清式一瓣二破旋子彩画



清式二瓣四破如意头彩画



清式盒子藻头旋子彩画



清式神香盆盒藻头一瓣二破旋子如意彩画



清式破海棠盆盒藻头兽面如意彩画

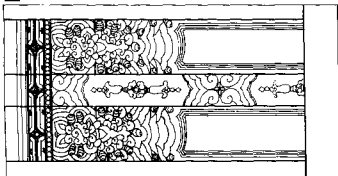


清式美子彩画

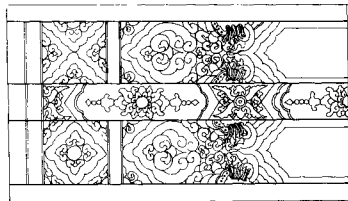


清式神香盆盒藻头如意彩画

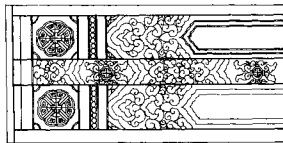
1 清式梁枋彩画



海石槽梁枋垫板彩画



出头凤尾彩画



云头梁枋垫板彩画

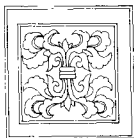


簪子梁枋彩画



簪子梁枋彩画

2 明式天花板彩画纹样



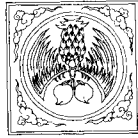
吉祥草式



番莲式



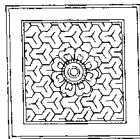
菊花式



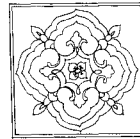
鹤桃式



汉足镜式



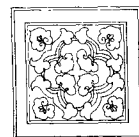
锁子锦地纹式



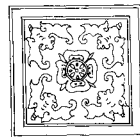
柿蒂盘干式



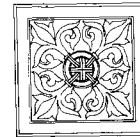
团鹤式



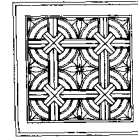
事事如意纹式



四福齐来纹式



吉祥朵式



锦团子纹式

① 苏式彩画包袱造型式样



黄叶聚锦框



玉螭聚锦框



鸭子聚锦框



蝙蝠聚锦框



莲花聚锦框



葫芦聚锦框



三角花纹



佛手聚锦框



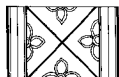
网袖聚锦框



桃聚锦框



双龙盒子



碰盒子



桃花聚锦框



梨聚锦框



苹果聚锦框



莲花盒子



盘盒子



茄子聚锦框

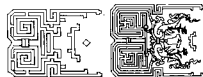


冬瓜聚锦框



石榴聚锦框

② 梁枋彩画式样



软硬卡子图案



软硬枋纹



硬枋纹

③ 椽头彩画式样



四瓣花方椽头



四叶方椽头



福寿圆椽头



牡丹花圆椽头



一支花圆椽头



四福齐眉方椽头



如意回合方椽头



团寿圆椽头



团福圆椽头



四瓣花圆椽头



福寿方椽头



左福椽头



花四叶方椽头



四叶方椽头



八叶方椽头



玛瑙镜



香莲石画



卷草石榴



柿蒂盘

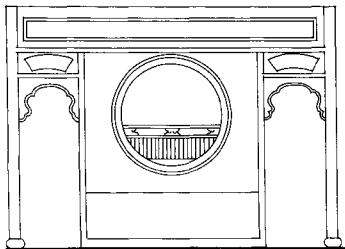


海石榴

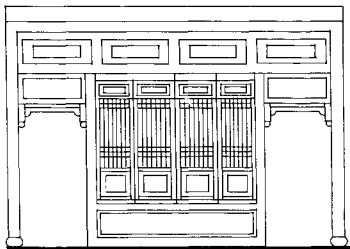


胡马尾

1 清式太师壁

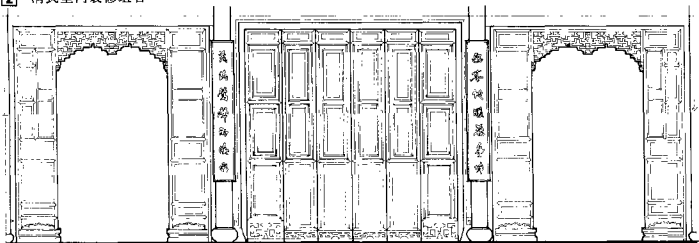


尺栏月洞窗太师壁



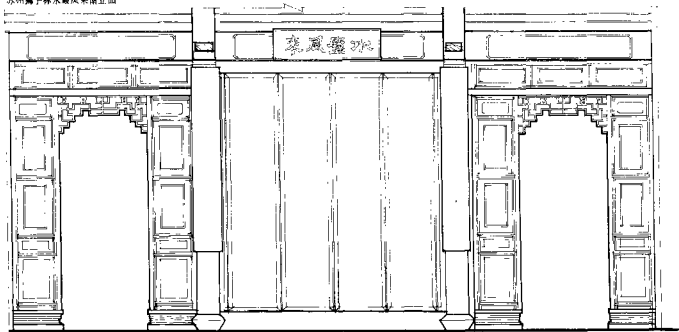
码三需隔窗太师壁

2 清式室内装修组合

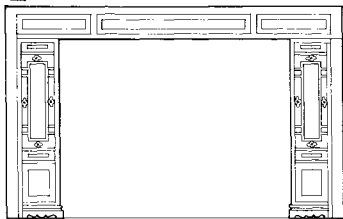


苏州拙政园三十六鸳鸯馆南立面

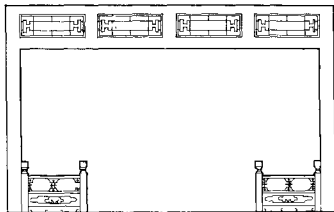
苏州狮子林水廊风来堂南立面



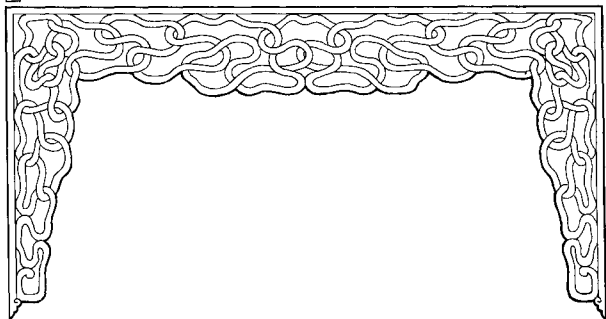
1 清式隔扇腿式落地罩



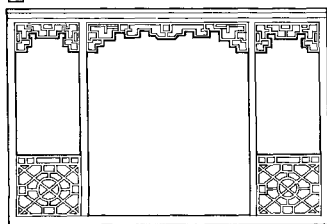
2 清式长寿栏杆罩



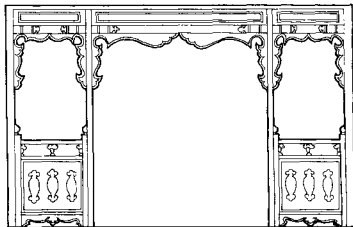
3 清式天弯罩



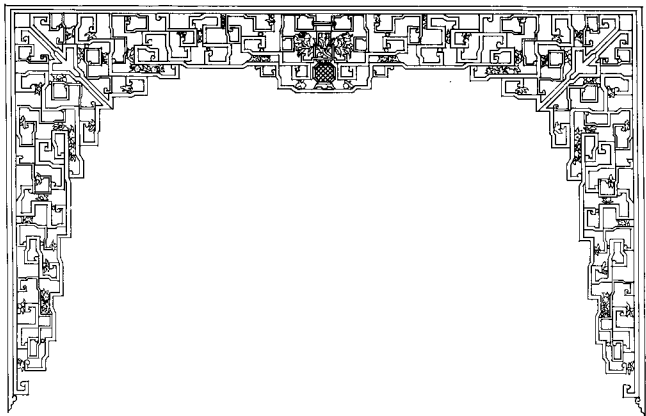
4 清式天弯拐纹金线穿方栏杆罩



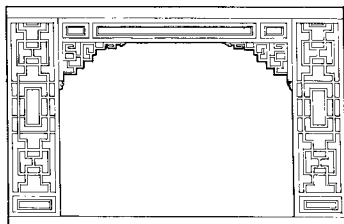
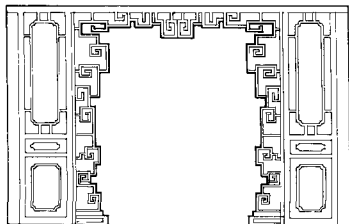
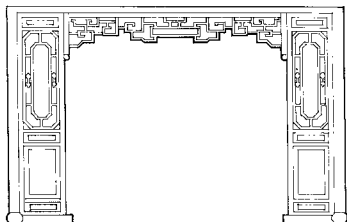
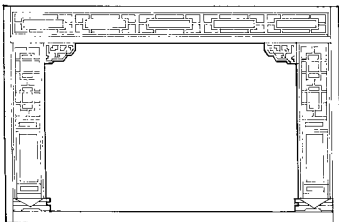
5 清式如意栏杆罩

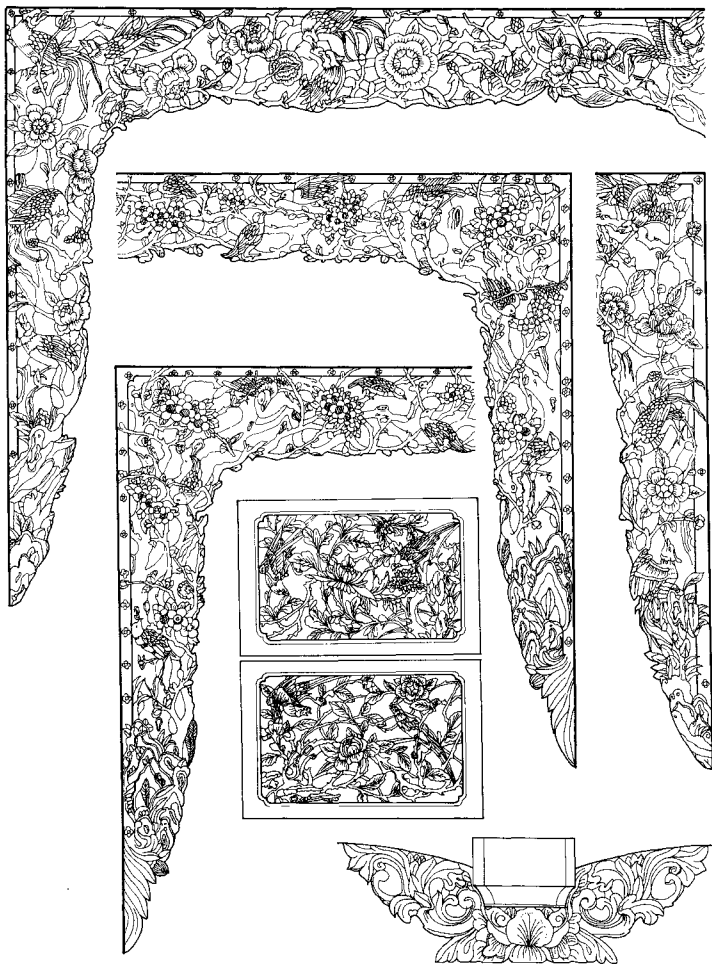


1 清式天弯罩

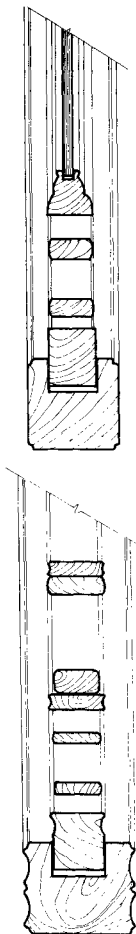
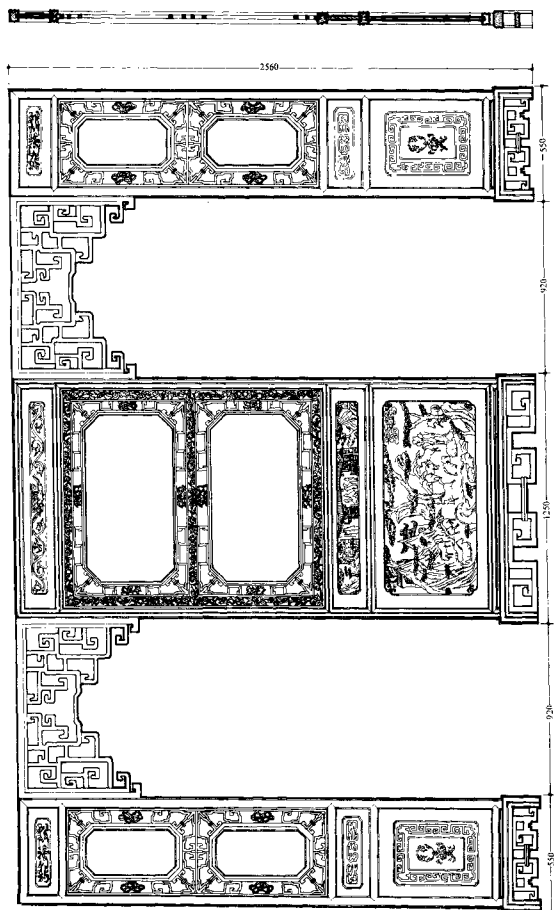


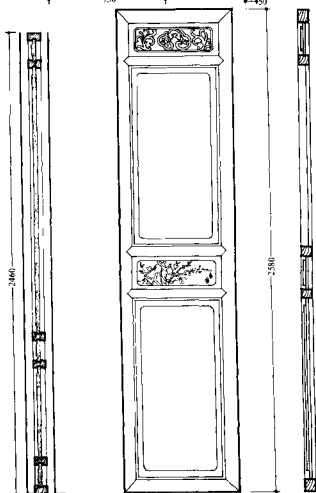
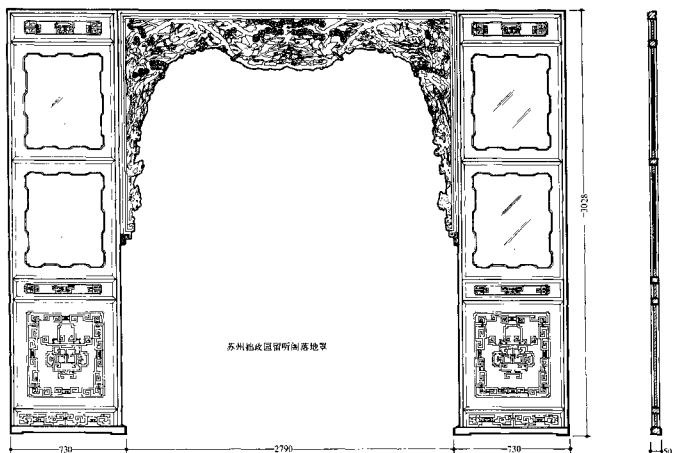
2 清式硬拐纹落地罩

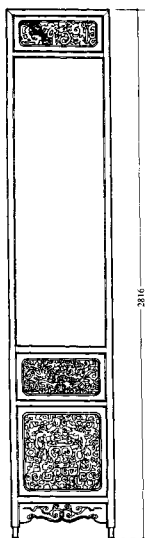




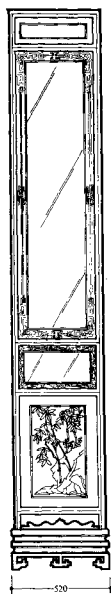
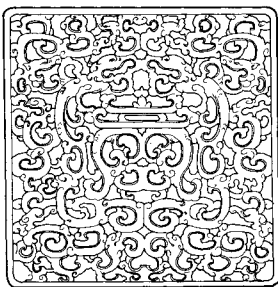
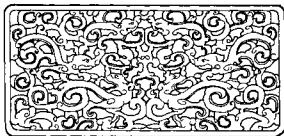
苏州网师园滢露水阁北侧门



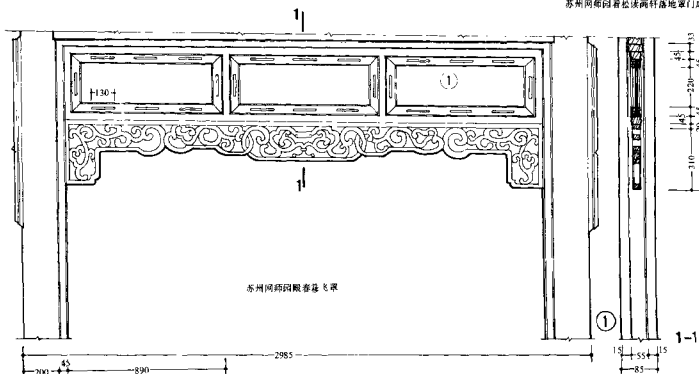
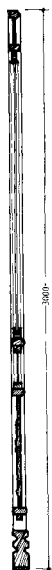




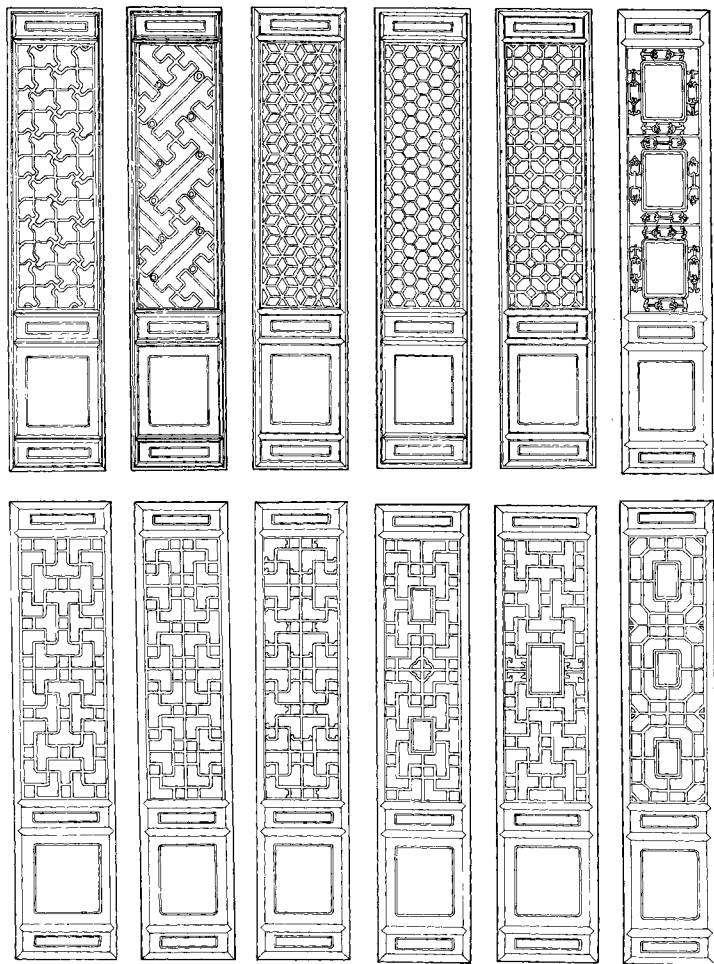
苏州网师园集虚斋·横隔扇

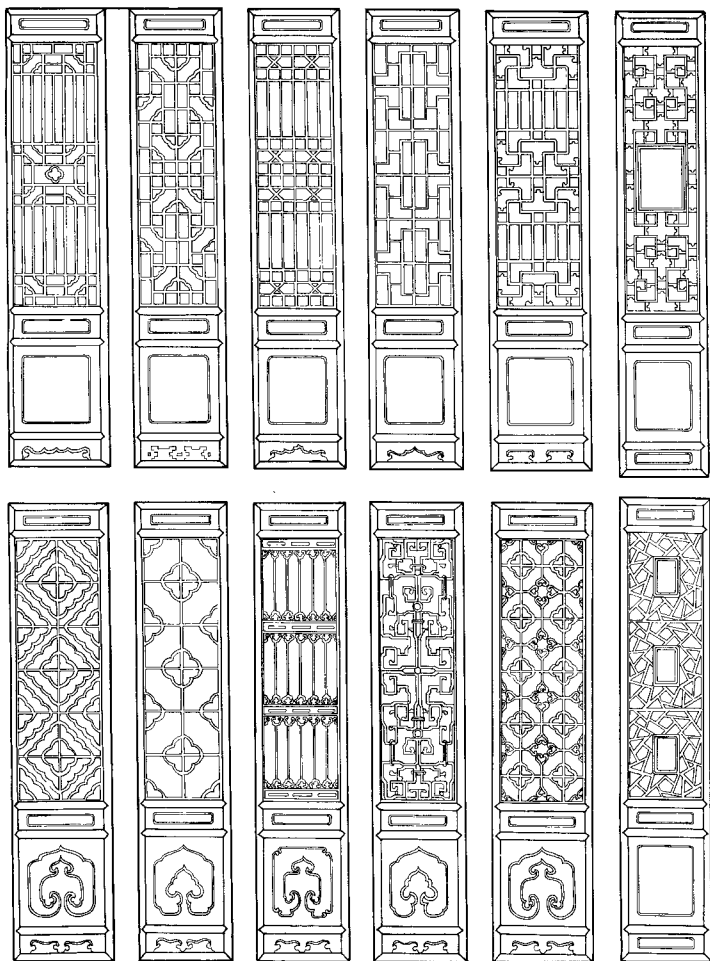


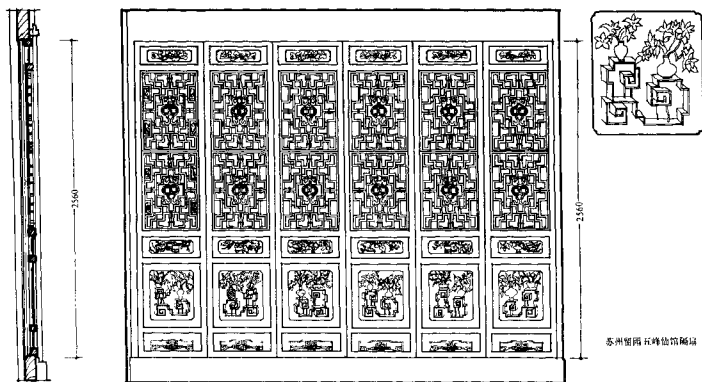
苏州网师园看松读雨轩落地罩门扉



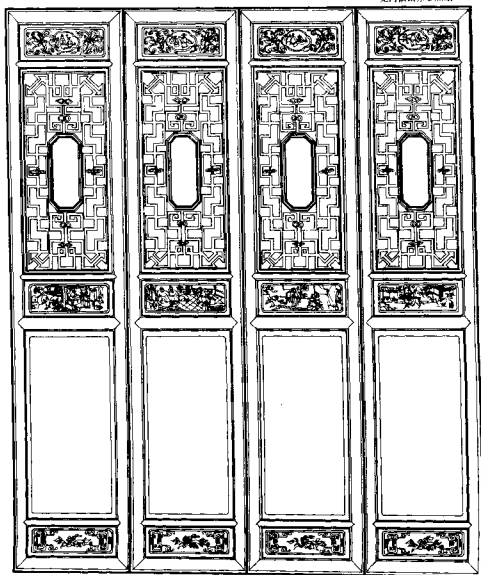
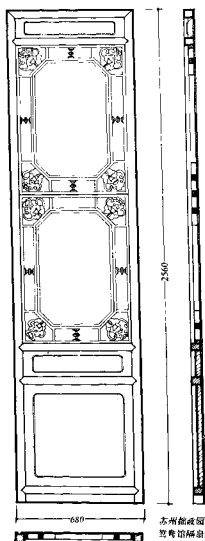
苏州网师园殿春簃香几架

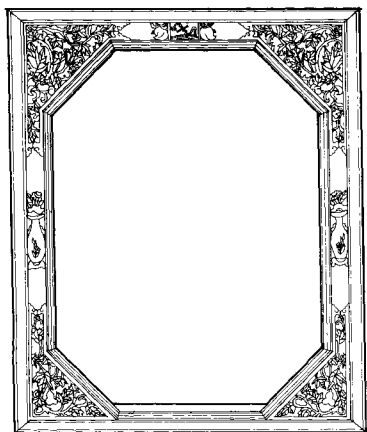




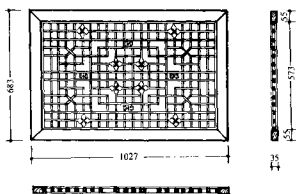
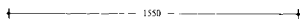
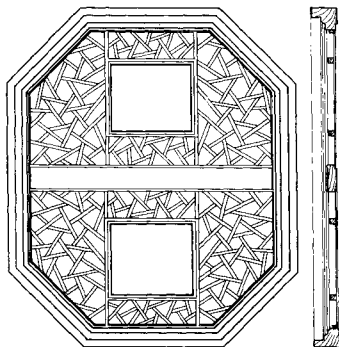
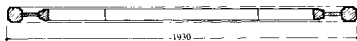


龙门镇山乐堂隔扇

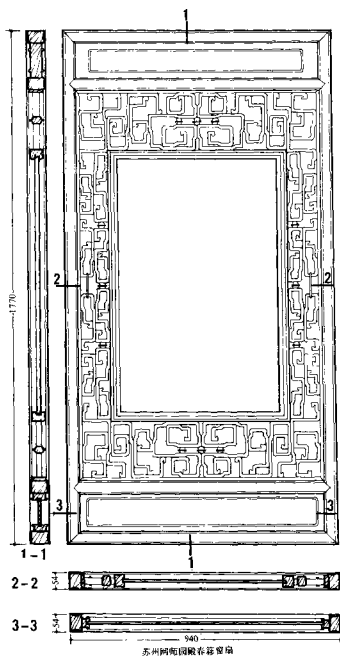




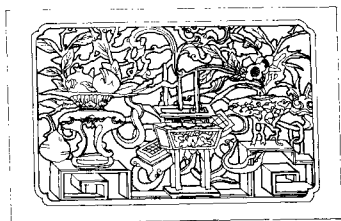
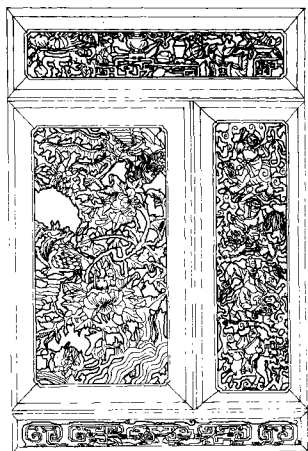
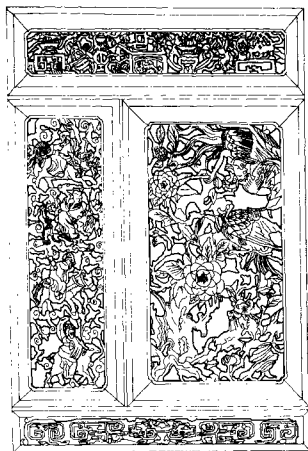
苏州拙政园香洲门罩

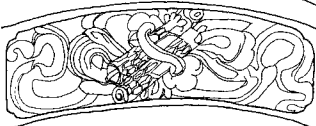
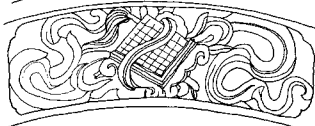
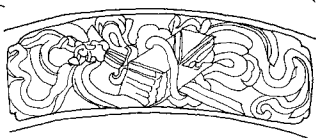
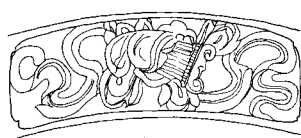
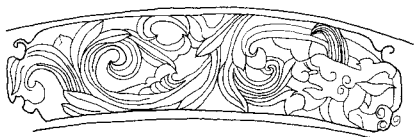


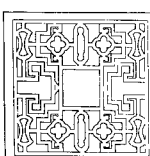
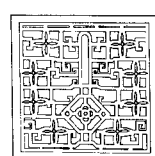
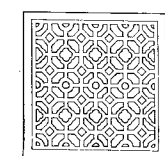
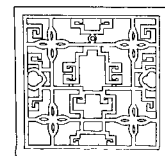
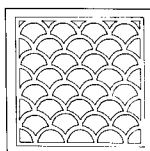
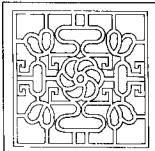
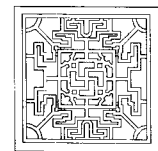
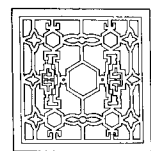
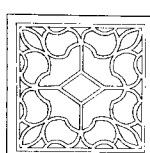
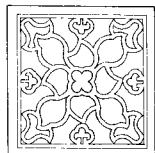
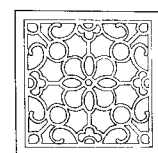
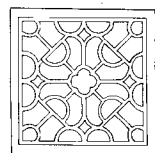
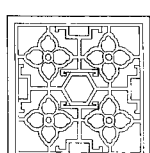
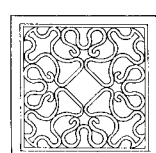
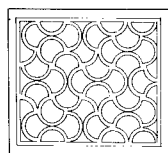
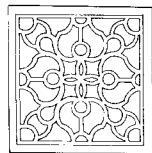
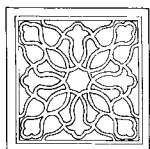
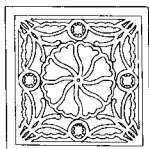
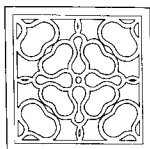
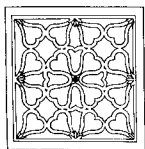
龙门镇百步厅东厢房窗扇

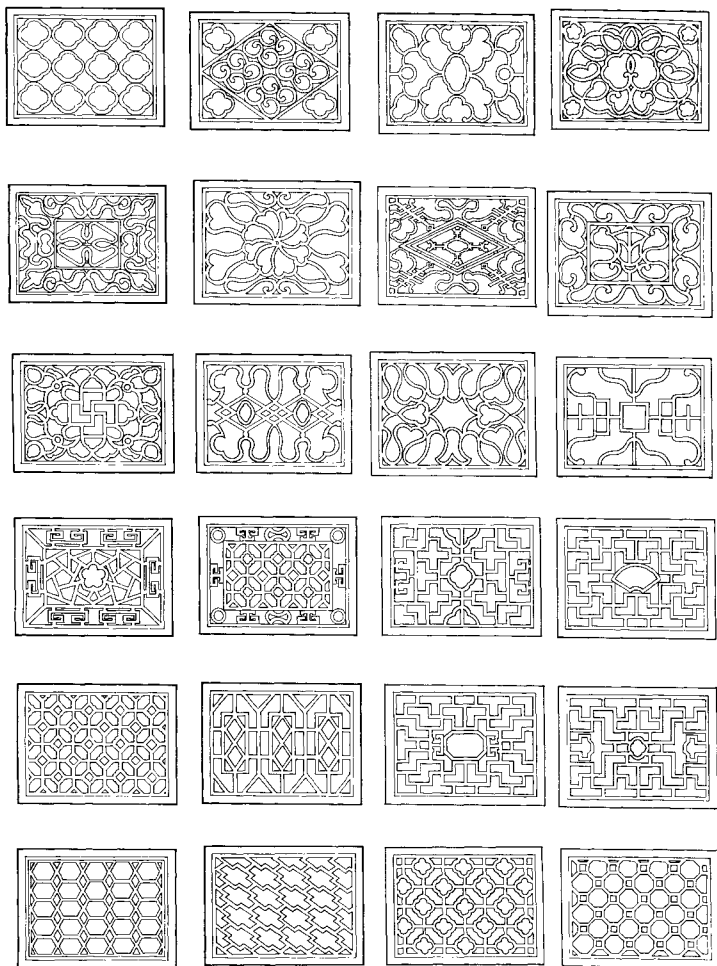


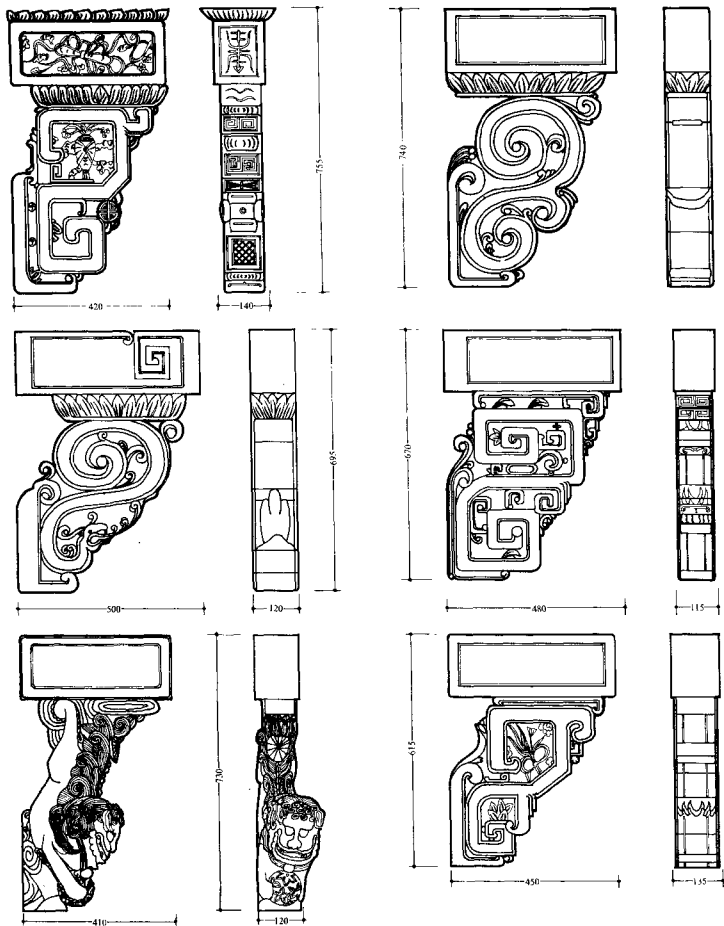
苏州网师园殿春轩窗扇











浙江省富阳县龙门镇民居建筑构件

室内空间的多种类型,是基于人们丰富多彩的物质和精神生活的需要,日益发展的科技水平和人们不断求

新的开拓意识,必然还会孕育出更多样的室内空间,下面介绍几种常见的室内空间类型。

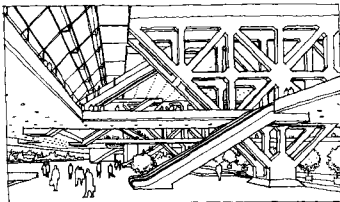
结构空间

通过对结构外露部分的观赏,来领悟结构构思及营造技艺所形成的空间美的环境,可称为结构空间。

人们对结构的精巧构思和高超技艺有所了解,引起赞赏、从而更加增强室内空间艺术的表现力与感染力,这已成为现代空间艺术审美中极为重要的倾向。

室内设计师应充分利用合理的结构本身为视觉空间艺术创造所提供的明显的或潜在的条件。

结构的现代感、力度感、科技感和安全感,是真、善、美的体现,比之繁琐和虚假的装饰,更具有震撼人心的魅力。



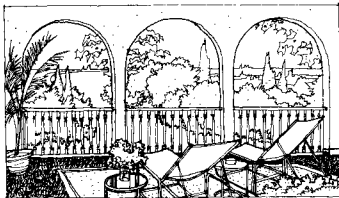
充分暴露的结构,表现出充满了力度和动势的几何形体的美,成为这一空间中具有吸引视线的绝对优势的因素

开敞空间

开敞的程度取决于有无侧界面,侧界面的围合程度,开洞的大小及启闭的控制能力等。

开敞空间是外向性的,限定度和私密性较小,强调与周围环境的交流、渗透,讲究对景、借景,与大自然或周围空间的融合。和同样面积的封闭空间相比,要显得大些。心理效果表现为开朗、活跃,性格是接纳性的。

开敞空间经常作为室内外的过渡空间,有一定的流动性和很高的趣味性,是开放心理在环境中的反映。



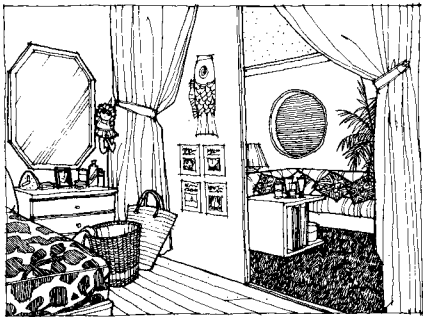
连续玻璃围护部设有敞门,连续的拱形洞口造型优美,视野开阔,外界景色尽收眼底,令人心旷神怡

封闭空间

用限定性比较高的围护实体(承重墙、轻体隔墙等)包围起来的、无论是视觉、听觉、小气候等都有很强隔离性的空间称为封闭空间。其性格是内向的、拒绝性的,具有很强的领域感、安全感和私密性,与周围环境的流动性较差。

随着围护实体限定性的降低,封闭性也会相应减弱,而与周围环境的渗透性相对增加,但与虚拟空间相比,仍然是以封闭为特色。

在不影响特定的封闭机能的原则下,为了打破封闭的沉闷感,经常采用灯窗、人造景窗、镜面等来扩大空间感和增加空间的层次。



小面积的套房,卧室平面紧凑,围护感强,密实的推拉隔断又辅以帘幕,有很强的私密性与亲切感

动态空间

动态空间引导人们从“动的角度观察周围事物，把人们带到一个由空间和时间相结合的“第四空间”。

动态空间有以下特色：

1. 利用机械化、电气化、自动化的设施如电梯、自动扶梯、旋转地面、可调节的围护面、各种管线、活动雕塑以及各种信息展示等，加上人的各种活动，形成丰富的动势。

2. 组织引人流动的空间系列、方向性比较明确。

3. 空间组织灵活，人的活动路线不是单向而是多向。

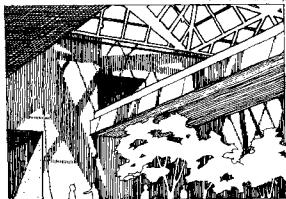
4. 利用对比强烈的图案和有动感的线型。

5. 光线隔离的光影，生动的背景音乐。

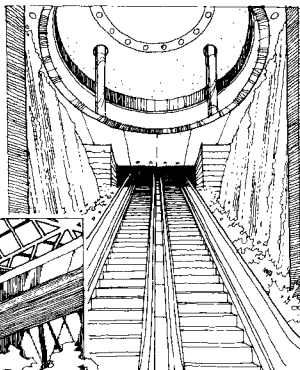
6. 引进自然景物，如瀑布、花木、小溪、阳光乃至禽鸟。

7. 楼梯、壁画、家具、使人时停、时动、时静。

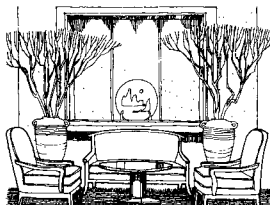
8. 利用匾额、楹联等引发人们对动态的联想。



洒落在墙面上的结构网架的影子错综复杂，时时在移动，上下通过穿插交错，人流如织，使空间充满活力



中间的自动扶梯和两侧的瀑布，使整个空间充满强烈的动势，生机勃勃的花卉更增加了空间的活力，线条造型活泼，晶莹的材质使空间映衬得更加幽幻，这是一个很典型的动态空间



空间与陈设的适宜的比例，绝对对称的平稳构图；舒适的家具线形、淡雅的色调；柔和的灯光；空间似乎都凝固了

静态空间

人们热衷于创造动态空间，但仍不能排除对静态空间的需要，这是基于动静结合的生理规律和活动规律，也是为了满足心理上对动与静的交替追求。静态空间一般有下述一些特点：1. 空间的限定度较强，趋于封闭型；2. 多为尽端空间，序列至此结束，私密性较强；3. 多为对称空间（四面对称或左右对称），除了向心、离心以外，较少其它的倾向，达到一种静态的平衡；4. 空间及陈设的比例、尺度协调；5. 色调淡雅和谐，光线柔和，装饰简洁；6. 视线转换平和，避免强制性引导视线的因素。

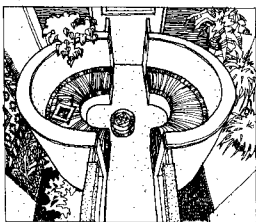
悬浮空间

室内空间在垂直方向的划分采用悬吊结构时，上层空间的底界面不是靠墙或柱子支撑，而是依靠吊杆悬吊，因而人们在其上有一种新鲜有趣的“悬浮”之感。也有不用吊杆，而用梁在空中架起一个小空间，颇有一种“飘浮”之感。

由于底面没有支撑结构，因而可以保持视觉空间的通透完整，轻盈高爽，并且底层空间的利用也更自由、灵活。



悬吊的楼梯平台，其下面的空间特别通畅，帆船模型的映行，使它更有悬浮感

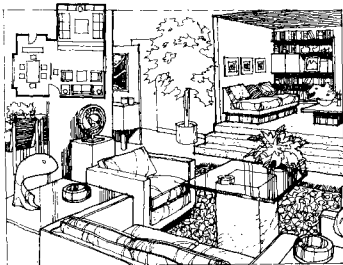


用钢架设的凌空小空间，象是浮在空中，独立性和趣味性极强

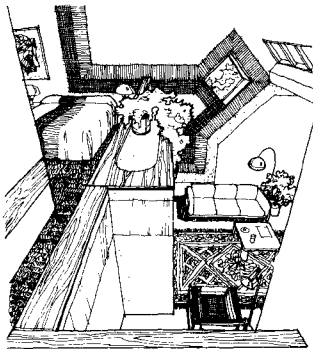
流动空间

流动空间的主旨是不把空间作为一种消极静止的存在,而是把它看作一种生动的力量。在空间设计中,避免孤立静止的体量组合,而追求连续的运动的空间。空间在水平和垂直方向都采用象征性的分隔,而保持最大限度的交融和连续,视线通透,交通无阻隔性或极小阻隔性。为了增强流动感,往往借助流畅的极富动态的、有方向引导性的线型。空间的流动感也往往是由于按照空间构图原理,在直接利用结构本身所具有的受力合理的曲线或曲面的几何体而形成。

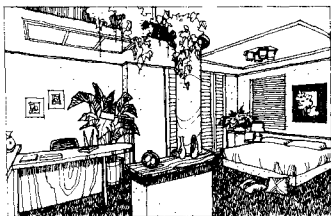
在某些需要隔音或保持一定小气候的空间,经常采用透明度大的隔断,以保持与周围环境的流通。



这个不住宅的几个不同功能空间,采用地面高差和屏风等象征性的分隔,既有自己的独立性,又保持视觉和交通的极大的流动性,使用方便,气氛融洽



二楼的卧室与下层起居室的空間融合贯通,使垂直空間有极大的流通,增加了家庭的亲切气氛,墙面图案起到连接和活跃空間的作用

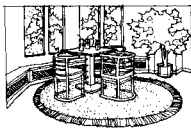


睡眠区与上卧区只是用柱子及顶棚的变化来划分,没有明确的边界,相互交融的又有各自的领域感和独立性

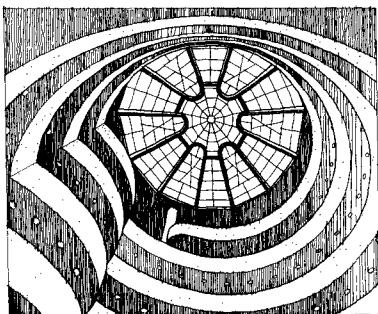
虚拟空间

虚拟空间的范围没有十分完备的隔离形态,也缺乏较强的限定度,是只靠部分形体的启示,依靠联想和“视觉完形性”来划定的空间,所以又称“心理空间”,这是一种可以简化装修而获得理想空间感的空间,它往往是处于母空间中,与母空间流通而又具有一定独立性和领域感。

虚拟空间可以借助各种隔断、家具、陈设、绿化、水体、照明、色彩、材质、结构构件及改变标高等因素形成。这些因素往往也会形成重点装饰。



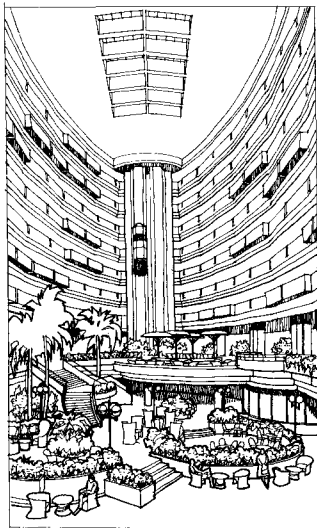
借助圆形地毯,划分出一个安静谈心的空间,虽然是虚拟的,但颇有向心力



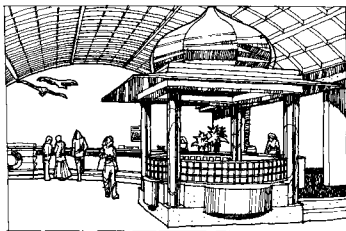
沿靠午线流通,可以自然流畅地观展并达成事有方向的游移,整个空间达到了最人眼目的交融,千夜形变的立体螺旋线显示出诱人的流动感

共享空间

共享空间的产生是为了适应各种频繁的社会交往和丰富多彩的生活需要。它往往处于大型公共建筑（主要是饭店）内的公共活动中心和交通枢纽，含有多种多样的空间要素和设施，使人们在精神和物质上都有较大的挑选性，是综合性、多用途的灵活空间。它的空间处理是中小中有大，大中有小；外中有内，内中有外，相互穿插交错，极富流动性。通透的空间充分满足了“人看人”的心理要求。共享空间尤其是倾向把室外空间特征引入室内，使大厅呈现花木繁茂、流水潺潺的自然景象，是主动与自然和谐的空间。玻璃露明电梯和自动扶梯在光怪陆离的空间中上下穿梭，使空间充满动态。



由数层商店、餐厅及客房走廊平台围绕起来的共享空间，其中优美流畅的线型、富于变化的形态、大小结合的空间、生机勃勃的绿化、自然和人工结合的光线、露明的上下穿梭的电梯，及不同风度的人的服装、举止，充分体现出这一空间的“共享”、“共享”特性

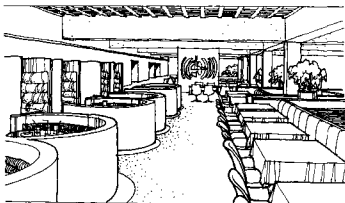


在有采光顶棚的大空间内，又建造一座小亭子，既能满足人们安静地休息和交谈，又使大空间接近室外气氛。光亮的金属亭顶和柱子，映射着环境与空间融为一体

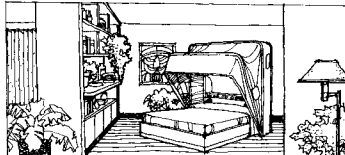
母子空间（大空间中的小空间）

母子空间是对空间的二次限定，是在原空间（母空间）中，用实体性或象征性手法再限定出的小空间（子空间）。这种类似我国传统建筑中的“楼中楼”、“屋中屋”的做法，既能满足功能要求，又丰富了空间层次。

许多子空间（如在大空间中围起的办公小空间，或在餐厅中分隔出的小包厢座），往往因为有规律地排列而形成一种重复的韵律。它们既有一定的领域感和私密性，又与大空间有相当的沟通，是闹中取静，很好地满足群体与个体能在大空间中各得其所、融洽相处的一种空间类型。



在餐厅中分隔出一种类型的小的用餐空间，它们的私密程度不同，满足了顾客的不同要求。它们的形态及排列组合形成的韵律，使这一大空间丰富多彩

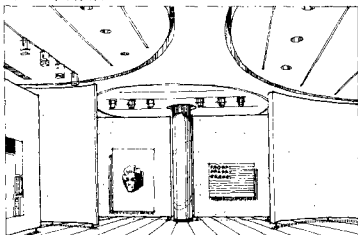


这个“子空间”倒真象孩子的活泼可爱，它可以灵活移动，随时启闭，并有音响、照明

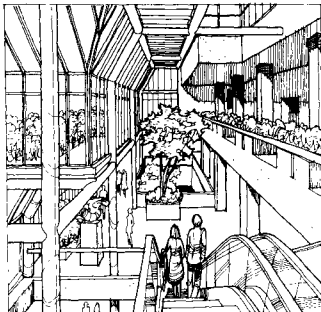
不定空间

由于人的意识与行为有时存在模棱两可的现象,“是”与“不是”的界限不完全是以“两极”的形式出现,于是反映在空间中,就出现一种超越绝对界线的(功能的或形式的)、具有多种功能含意的,充满了复杂与矛盾的中性空间,或称“不定空间”。这些矛盾主要表现在围透之间;公共活动与个人活动之间;自然与人工之间;室内与室外之间;形状的文错叠叠,增加和削减之间;可测与变幻莫测之间;正常与反常之间;实际存在的限定与模糊边界感之间等等。

对于不定空间,人们在注意选择的情况下,接受那些被自己当时心境和物质需要所认可的方面,使空间形式与人的意识流动合起来,使空间的功能更为深化,从而能更充分地满足人们的需要。



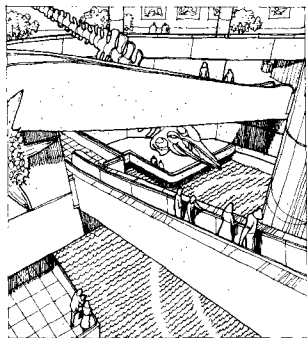
在看似对称的空间构图中,又蕴含着不对称。直线与曲线相争,曲面与平面相问,面与面之间若即若离,层次难以捉摸,空间好象时刻都处在继续中而停



是室内,却阳光灿烂,树影婆娑,宛如室外;空间保护面曲折正,虚虚实实,令人捉摸不透



墙与墙的倾斜错位;室内隔墙似却是开裂的外墙;本该完整的墙面却有残缺,有柱子却体现不出威严,此起彼伏的墙面上低门缝门的构成;颇使人迷惑



交错空间

现代室内空间设计,已不满足于封闭规整的六面体和简单的层次划分,在水平方向往往采用垂直围护面的交错配置,形成空间在水平方向的穿插交错,左右逢源;在垂直方向则打破了上下对位,而创造上下交错覆盖,俯仰相望的生动场景。特别是交通面积的相互穿插交错,颇象城市中的立体交通。在大的公共空间中,还可便于组织和疏散人流,在住宅一类的小空间中,也可增加很多情趣。

在交错空间中,往往也形成不同空间之间的交融渗透,因而在一定程度上也带有流动空间与不定空间的特点。

交错覆盖的扶梯和挑台,凌驾了碧绿的水面之上,有动势的图案和那是翠青的朱漆展品,似乎是从水面跃出来参与这交错的空间乐趣

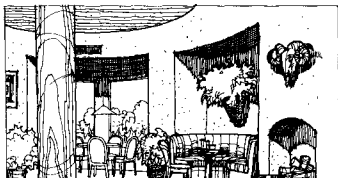
这一住宅的一字形、L形和T形墙面,互相穿插,形成了流动而很大的交错空间



凹入空间

凹入空间是在室内某一墙面或角落局部凹入的空间，通常只有一面或两面开敞，所以受干扰较少，其领域感与私密性随凹入的深度而加强。根据凹入的深浅，可作为休憩、交谈、进餐、睡眠等用途的空间，在饭店等公共场合，可布置雅座、服务台等。

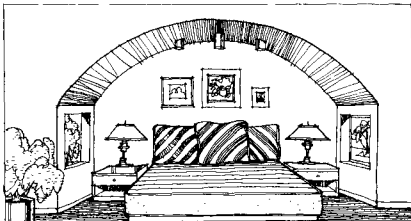
凹入空间的顶棚应较大大空间的顶棚低，否则就会影响围护感和趣味生。是否设置凹入空间，要视母空间墙面结构及周围环境而定，不要勉强为之。



凹入式空间墙面设置插花等陈物，可同时有壁龛的效果，旁侧还有外凸式空间与之映衬，空间层次更加丰富



凹入较浅的空间设置沙发，两侧可用凸出的台座增加围合感，形成更有层次的小空间，沙发背倚墙面上柱面，成为视觉重点



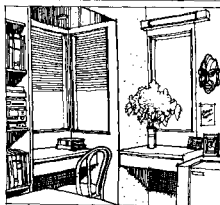
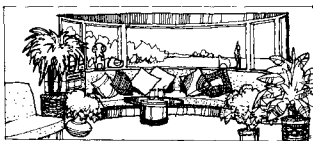
窗侧式的凹入空间，只有一面敞开，作为小卧房，显得格外亲切和安静，并可与对应的环境保持内通，为了打破封闭感，凹入空间的两侧墙面设了风景灯窗

外凸空间

如果凹入空间的垂直围护面是外墙，并且开较大的窗洞，便是外凸式空间了。这种空间是室内凸向室外的部分，可与室外空间很好地

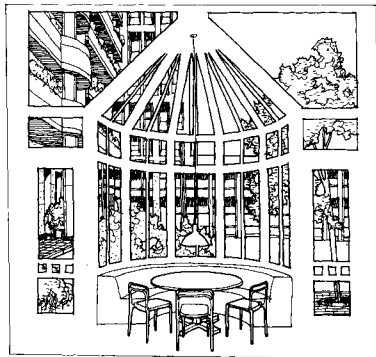
融合，视野非常开阔。

当外凸空间为玻璃顶盖时，就又具有日光室的功能了。这种空间对室内外都可丰富空间造型，增加很多情趣。



宽阔的外凸空间，容纳了外界的无限风光，而对于室内，它又有一定的独立性，可说是具有双重性格的中性空间

只能安置一个小台面的外凸空间，却是读书或工作的静僻所在

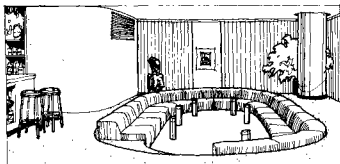


连廊也是完全玻璃的外凸空间，与室外空间有很大程度的沟通，在其间小坐，妙趣横生

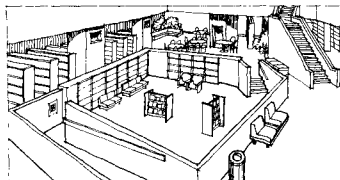
下沉空间

室内地面局部下沉,可限定出一个范围比较明确的空间,称为下沉空间。这种空间的底面标高较周围低,有较强的围护感,性格是内向的。处于下沉空间中,视点降低,环顾四周,新鲜有趣。下沉的深度和阶数,要根据环境条件和使用要求而定。

为了加强围护感,充分利用空间,提供导向和美化环境,在高差边界处可布置座位、柜架、绿化、围栏、陈设等。在层间楼板层,受到结构的限制,下沉空间往往是靠抬高周围的地面来实现。



沙发靠背高出周围地面,清楚地提示出高差变化的边界。下沉空间与一角互挂,构图简洁,又便于与同侧的服务空间联系。

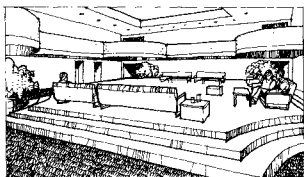


可通过隧道或台阶进入的下沉式阅读空间,下沉部分的墙面饰以设置书架,局部地面下沉不但划分了空间,并且使人空间有开阔的视野,层次丰富又一目了然。

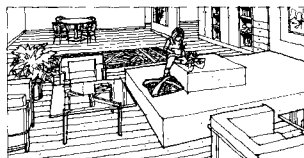
地台空间

室内地面局部抬高,抬高面的边缘划分出的空间称为地台空间。由于地面抬高,为众目所向,其性格是外向的,具有收纳性和展示性。处于地台上的人们,有一种居高临下的优越的方位感,视野开阔,趣味盎然。

直接把台面当座席、床位,或在台上陈物,台下贮藏并安置各种设备,这是把家具、设备与地面结合,充分利用空间,创造新颖空间效果的好办法。



地台明确地划分出一个“高人一等”的,与主厅更为接近的休息、交往空间,加强了垂直方向的流通,地台的展示性也符合现代人的开放心理。



当我们看到儿童在地台上玩耍时,会意识到地台给空间带来无限生机。

迷幻空间

迷幻空间的特色是追求神秘、幽深、新奇、动荡、光怪陆离、变幻莫测的、超现实的戏剧般的空间效果。

在空间造型上,有时甚至不惜牺牲实用性,而利用扭曲、断裂、倒置、错位等手法,家具和陈设奇形怪状,以形式为主,照明讲究五光十色,跳跃变幻,追求怪诞的光影效果,在色彩上则突出浓艳娇媚,线型讲究动势,图案注重抽象,装饰陈设品不是追求粗野扩张,就是表现现代工艺所造成的奇光异彩和特殊肌理。为了在有限的空间内创造无限的、古怪的空间感,经常利用不同角度的镜面玻璃的折射,使空间感更加迷幻。



空间界面和家具融合成变幻莫测的曲线与曲面,使空间充满神秘、幽深、新奇、动荡的气氛。

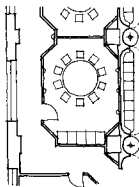
室内设计首先要进行的是空间组合,这是室内空间设计的基础,而空间各组成部分之间的关系,主要是通过分隔的方式来体现的。要采用什么分隔方式,既要根

据空间特点及功能要求,又要考虑艺术特点及心理要求。室内空间分隔主要有四种方式。

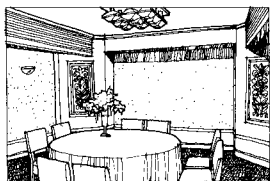
绝对分隔

用承重墙、到顶的轻体隔墙等限定度(隔离视线、声音、温湿度等的程度)高的实体界面分隔空间,称为绝对分隔。这样分隔出的空间有非常明确的界限,是封闭的。

隔音良好,视线完全阻隔或具有灵活控制视线遮挡的性能,是这种分隔方式的重要特征,因而与周围环境的流动性很差,但可以保证安静、私密和有全面抗干扰的能力。



绝对分隔的餐厅单间平面



这是与餐厅相连的中餐高级单间,为了保证安静和私密性,而采用绝对分隔的方式

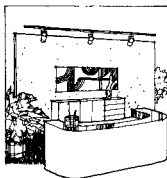
局部分隔

用片断的面(屏风、翼墙、不到顶的隔墙和较高的家具等)划分空间,称为局部分隔。限定度的强弱因界面的大小、材质、形态而异。



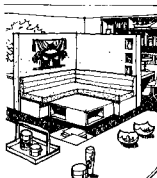
1.一字形垂直面分隔空间

一字形垂直面可以成为空间界面的界面,在它附近,有一定的领域感,但不能明确地划出范围,经过一定的表面处理,此面可形成视觉中心



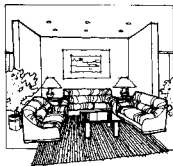
2.L形垂直面分隔空间

两个垂直面垂直相交所限定的空间,在转角处领域感强,沿对角线向外运动时逐渐减弱,虽半封闭而不失流动性的空间,立面有收拢性,背面有排斥性



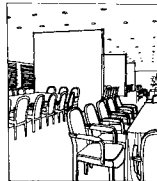
3.U形垂直面分隔空间

有向心感,居中心感和较强的封闭性,沿着U形面布置家具,可形成一种内向组合,既能满足私密性,又保持着与开敞相对空间的交流



4.平行垂直面分隔空间

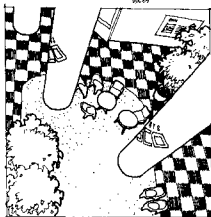
分隔的空间是外向性的,流通性较强,只在其中部有一定的集聚性,当平行面延长时,可形成聚拢度较高的空间,而当平行面之间的距离增大时,集聚性随之减弱



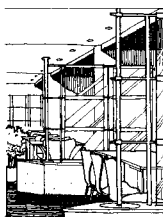
象征性分隔

用片断、低矮的面;罩、栏杆、花格、构架、玻璃等通透的隔断;家具、绿化、水体、色彩、材质、光线、高差、悬垂物、音响、气味等因素分隔空间,属于象征性分隔。

这种分隔方式的限定度很低,空间界面模糊,但能通过人们的联想和“视觉完形性”而感知,侧重心理效应,具有象征意味,在空间划分上是隔而不断,流动性很强,层次丰富、意境深邃。



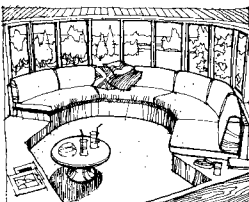
用地面色彩和材质的变化,划分出一个休息空间,与周围环境保持着很大的流通



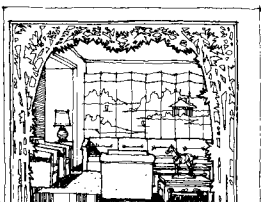
用金属构架和台面划分空间,视线几乎毫无阻隔,但有各自的领域感



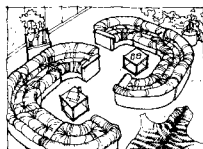
用植物分隔空间 产生一种幽美的意境



地面局部下沉，圈定出一个聚谈空间，增加了促膝谈心的情趣，并且增加了空间的层次感，使室内空间显得高挑



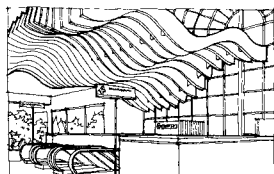
用这种“假”分隔空间，几乎是毫无阻碍作用，只是从心理上对空间进行划分，并有一定装饰性



沙发本身围合出休息、交谈空间，构图活泼，并且有较强的内聚力，令人感到亲切



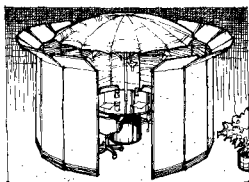
这个极为简单的构架象征性地分隔了空间，并针对空间起到充实和装饰作用



波浪形的悬垂物象征性地限定了下面的交通空间，其活泼的造型也显示了交通空间应有的动态

弹性分隔

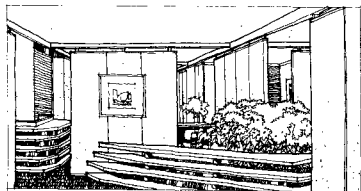
利用折叠式、直滑式、折叠式、升降式等活动隔断和帘幕、家具、陈设等分隔空间，可以根据使用要求而随时启闭或移动，空间也就随之成分或合，或大或小。这种分隔方式称为弹性分隔。这样分隔的空间称为弹性空间或灵活空间。



用折叠和折叠式屏风围合而成的圆形小空间，可以随意伸缩及调节封闭程度



推拉式活动隔断，使小的居室空间可以灵活地分隔，给生活带来许多方便，空间也可以充分利用

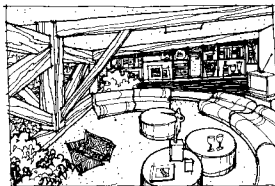


空间可以灵活分隔，这对经常变化使用人数及活动内容的公共场合是非常必要的

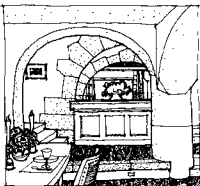


帘幕有更大的灵活性，由于材质轻柔，色彩丰富，能增加空间的亲切感

空间的分隔与联系,是室内空间设计的重要内容。分隔的方式决定了空间之间联系的程度,分隔的方法则在满足不同的分隔要求的基础上,创造出美感、情趣和意境。室内空间分隔的具体方法很多,下面列举几种。

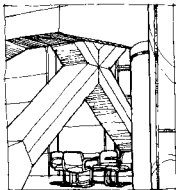


在楼层间的空间,因地制宜地用影架分隔,自然而别有风味



利用圆拱结构划分空间,很有装饰性

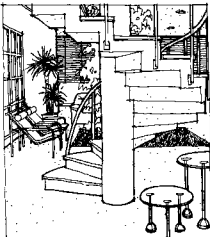
用建筑结构分隔



用钢框架分隔空间,时代感很强

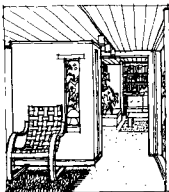


几根柱子之间有一个虚拟的面,被它划分的空间仍有很大的渗透性

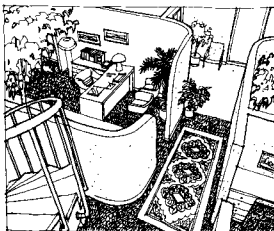


旋转楼梯划分空间,方位感很强

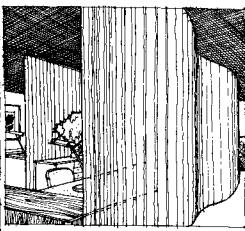
用各种隔断分隔



开有竖列的隔墙,与空间有咬合感,也增加了空间之间的渗透性

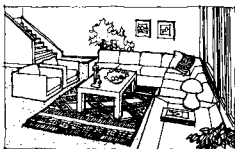


比较矮的隔墙,避免了大空间的闭塞,圆弧形拐角造型生动,并且使视野开阔,交流流畅

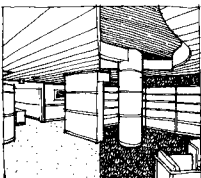


由顶棚和地面张拉的垂直线组成曲面分隔空间,轻盈通透,宛如薄纱,用不同色彩的光线照射,更是绚丽多姿

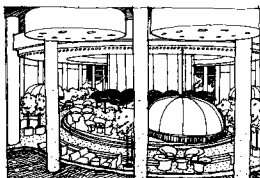
用色彩、材质分隔



鲜艳夺目的地毯,很明确地划分出起居空间

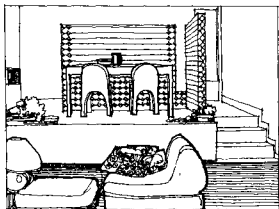


顶棚和地面材质、色彩的变化,划分了空间

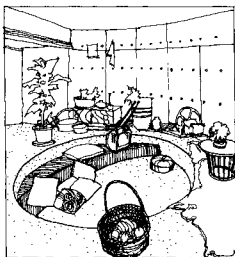


内外两半画的色彩不同,既划分了空间,又美化了环境

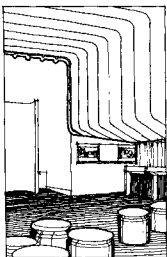
用水平面高差分隔



用较大的高差划分出起居与就餐空间,使就餐空间有一定的私密性,象征着家庭气氛的活跃与美食的乐趣

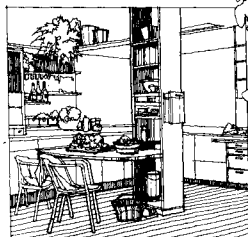


圆形的下沉空间,月牙形的座席,使分隔出来的空间表现出小家庭悠闲自得的情调



顶棚的高差,分隔出休息空间和服务空间

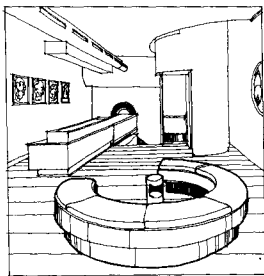
用家具分隔



用台面和框架划分出就餐和操作空间,各有领域感

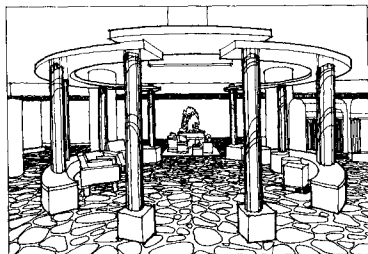


带隔断的写字台,无论移动到什么位置,都保持一个安静的阅读或工作空间

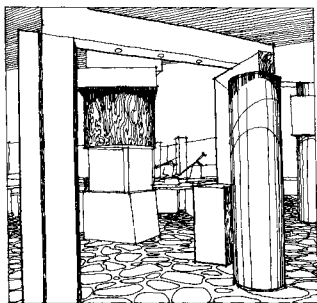


圆形的座凳自围合出一个休憩空间,开口面向交通要道,形成与环境的极大流通

用装饰构架分隔

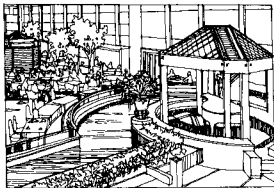


柱廊式的构架围合出一个开敞的休息区,并且起到增加空间的层次感 and 装饰性的作用



几何形构架划分空间,简单明确,而在材质上却是多样开陈,以求丰富感

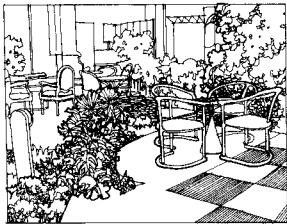
用水体、绿化分隔



在共享空间中,用水面分隔开餐庄与钢琴演奏台,使演奏者与观众保持一个合适的距离。同时水面也有美化和扩大空间感的作用

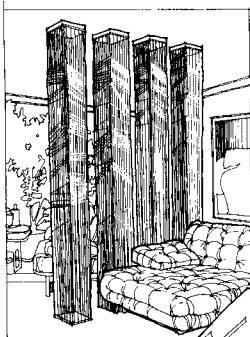


用浅浅的以图案形为轮廓的水面分隔餐厅的空间,使地面也成为引人入胜的装饰面

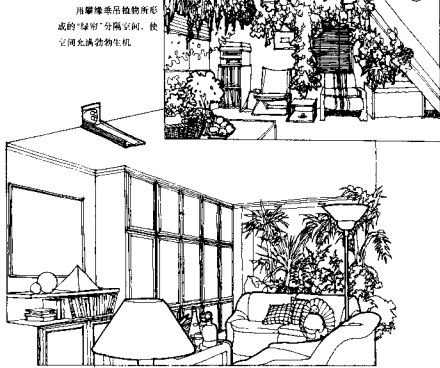


用高低错落、量散有致的花木分隔空间,颇有田园风味,会给人以渴望亲近大自然的的心理很大的满足

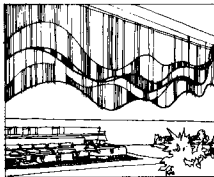
用照明分隔



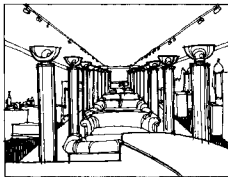
由垂直悬挂的线组成的柱体,既是隔断,又是灯饰,在光线照射之下,如金缕玉透,使整个空间为之生辉



不同的光源和照明方式,以不同的位置和角度划分了起居室的空間,使光环境下丰富多彩



晶状波浪形灯帘,划分了饭店门厅的餐务与休息空间

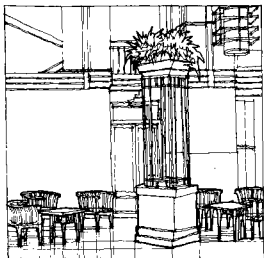


灯柱柱列及其投射在顶棚上的光面,划分出休息空间

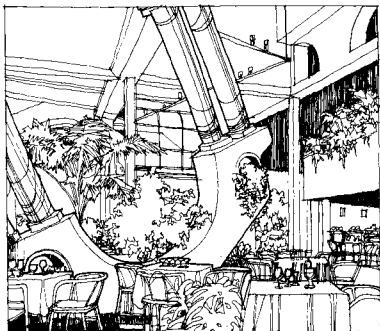


下垂的巨大圆柱体及其照明,划分出不同的餐位空间

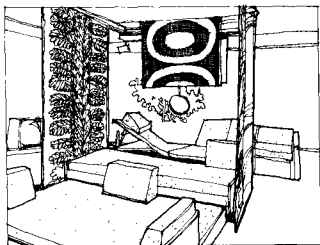
用陈设及装饰造型分隔



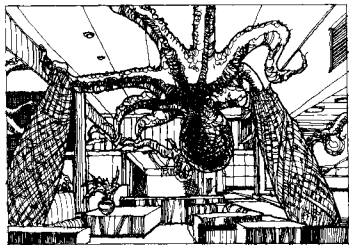
花盆架既划分了空间,又使高大空旷的空间显得充实



用倒置的建筑构件分隔空间,这是手法主义的创作特征之一,能吸引人们的注意力

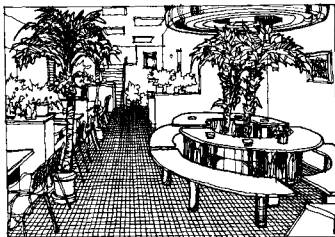


用垂直的、到地和不到地的装饰物划分空间,很有层次变化

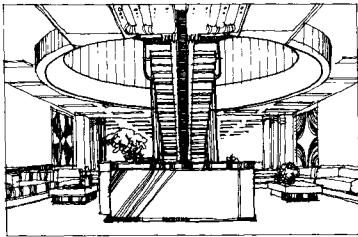


用海洋动物造型装饰空间,既表现出餐厅的海味特征,又起到划分空间的作用

用综合手法分隔



以绿化为中心,配合圆形玻璃发光顶棚,分隔出一个很有向心力的围坐就餐空间



用楼梯和柜台共同划分大厅的空间

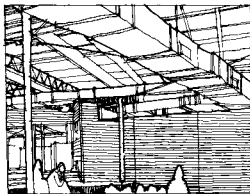
室内空间界面主要指墙面、各种隔断、地面和顶棚。它们有各自的功能和结构特点。在绝大多数空间里,这几种界面之间的边界是分明的,但也有时由于某种功能或艺术上的需要,而边界并不分明,甚至混然一体。不

同界面的艺术处理都是对形、色、光、质等造型因素的恰当运用,有共同规律可寻,所以本节以各种艺术处理手法来分类,在每一类中再分不同的界面举例。

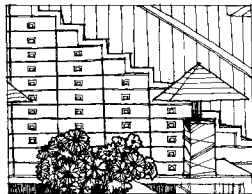
表现结构的面



本结构顶棚本身就有材质和韵律的美



采光顶棚及暴露通风管道,表现了科技美,朴素自然



楼梯下面的铁屏栏成为有重复和渐变韵律的装饰面

表现材质的面



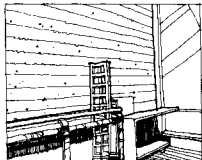
波浪状的织物装饰,表现柔软的质感



碎石效果的墙面及顶棚使卧室充满乡土气息

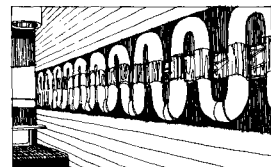


“井”式”结构表现了木材的本色

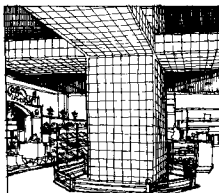


拆模后不加修饰的混凝土墙面,粗犷而自然

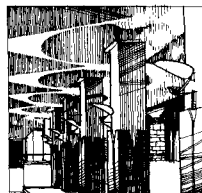
表现光影的面



蛇形荧光灯管装饰墙面,形、色、光的综合艺术效果极为生动



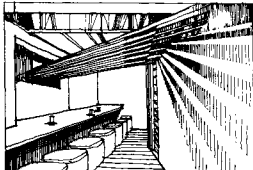
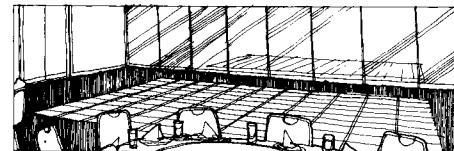
简单几何形的顶棚和隔断,由于透体发光而引人入胜



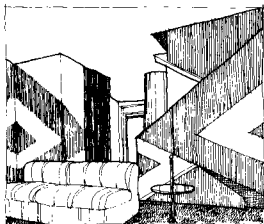
装饰装修非常简单,但光影造成动人的装饰效果

可以变幻组合和色彩散发光地面,有欢快的气氛

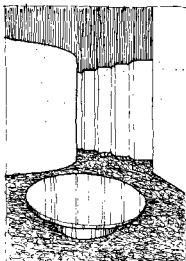
依靠光影装饰的墙面



表现几何形体的面

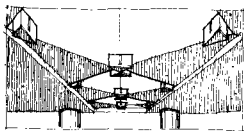
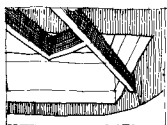


尖锐的几何形、强烈的色彩，使空间非常活跃



用几何形的巧妙配置，构成流动的空间造型

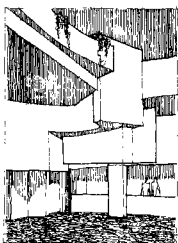
简洁却
富有变化
的几何形
体，打破
了单调感
，其造型也
表现出材
质和「艺
特色」



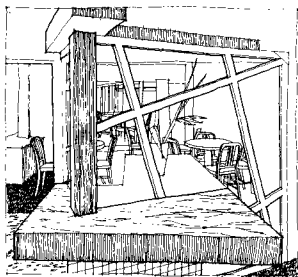
以三角形为母题的几何形顶棚，配合间接照明，层次丰富



由面形的透光设备构成富有装饰性的围护面

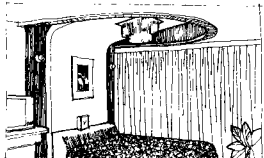
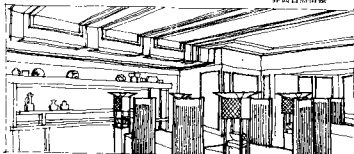
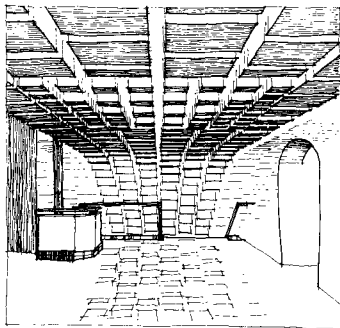


栏板、顶棚和墙面，运用几何形曲线变化及删减和增加的手法，生动和谐



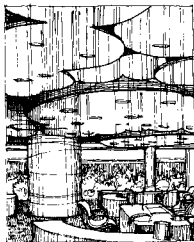
隔断与台面运用直线及平面几何形的穿插咬接，新颖别致

面与面的自然过渡

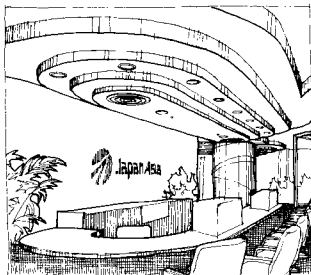
床头部分的墙面
转上顶棚，限定出有
领域感的睡眠空间顶棚的装修过渡
到墙面上部，使两个
界面的自然衔接

顶棚和墙面融为一体，再加上地面光滑材料的映照，可谓“水天一色”

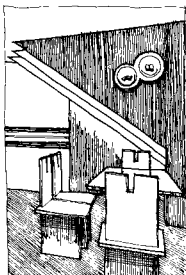
表现层次变化的面



大小圆形和高低层次的变化,构成了这个新颖的某楼。其中大圆还有限定空间的作用



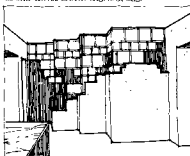
这个顶棚是典型的有规律的层次变化,很自然地降低了局部空间,以适应在这一区域活动所需要的亲切感和领域感



墙面上倾斜的三角形,分为几个层次,背后的暗槽灯,使层次变化更为明显



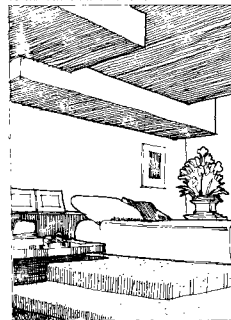
这是非常简洁明确的削减手法的几何形墙面,由于是向低空间方向的削减,所以使高低空间的过渡很自然



墙面像是剥去了一部分外壳,表现了有趣的层次感。墙面的逐渐后退又形成另一种层次的



上半部分墙面和柱面采用色带宽度渐变的层次感,使高空间显得轻盈。也有想使墙面和顶棚因色彩逐渐过渡而融合的目的

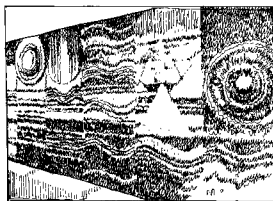


这一路室由于顶棚和地面的高低变化而形成丰富的层次感,可以说这间卧室是依靠层次变化来取得装饰性和空间是塑美的

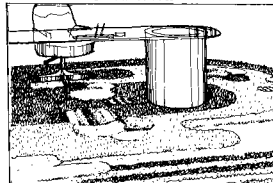


运用图案的面

布满墙面和顶面的装饰图案,恰当地烘托出大宴会厅应有的华贵热烈的气氛

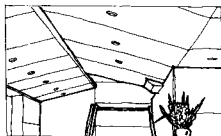


满墙的织物壁纸,不但使空间绚丽多彩,还增加了环境的柔和感。织物的肌理和质感,也给人美的享受

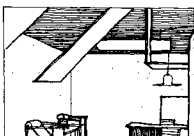


这块地毯图案生动,色彩艳丽,编织手法多样,成为室内有点装饰

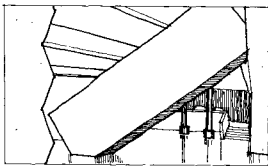
表现倾斜的面



倾斜的吊顶活跃了空间造型



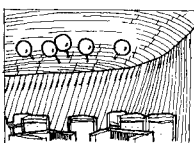
灵活悬挂的帘面,可限定空间和丰富空间造型



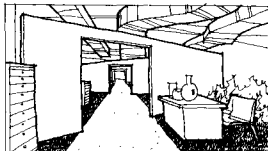
倾斜的隔断,不用加意的装饰,仅靠其动势便引人入胜



利用外墙墙面的凹入部分悬挂装饰灯具,不致浪费空间



倾斜的墙面,弯曲的顶棚,使餐厅充满动势

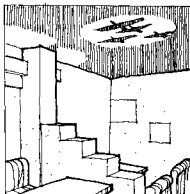


与原空间倾斜相交的隔断,分隔出的空间打破了矩形空间的呆板

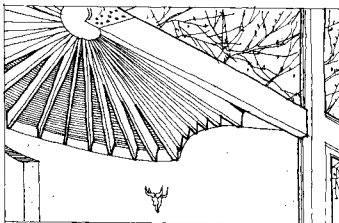
表现动态的面



动态很强的瀑布墙



投影灯在原图上射鸟飞马的画面,活跃了空间

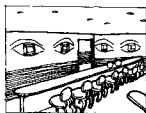


呈放射线形的像棚,似乎有转动感,使空间显得活泼

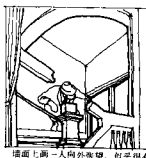
趣味性的面



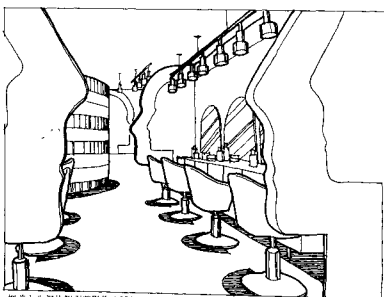
蛇形图案的地毯,既有趣又有导向性



墙面上的明眸是电视机亮屏

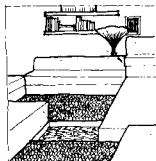


墙面上画一人向外张望,似乎很有趣,是很有趣的装饰

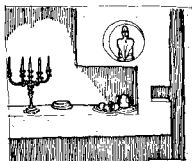


把美人头部的侧面阴影作为隔断,既具有魅力,又突出了美容室的特点

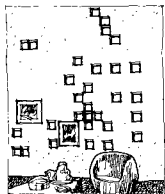
开各种洞口的面



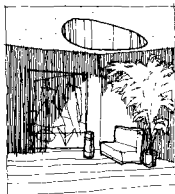
地面开裂, 设图案灯箭, 摆有装饰性



墙面凹入部分再加上背面发光的圆洞, 层次特别丰富

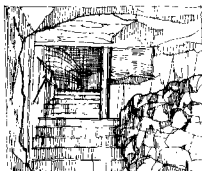


墙面上镶嵌有致的小洞, 象是夜空的繁星



质棚开裂, 天光射入, 限定出一个充满天然意趣的小体息空间

仿自然形态的面

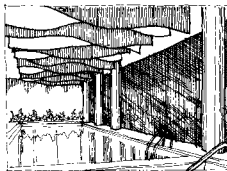


墙面与顶棚皆用乱石砌成, 登梯则洞大探幽



仿天然裂缝的墙画

有悬垂物或覆盖物的面

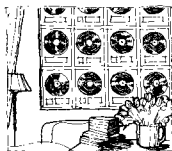


顶棚上悬挂的各色织物活跃了碧波馆的气氛

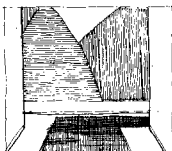


织物的折绉也有很好的装饰效果

主题性的面

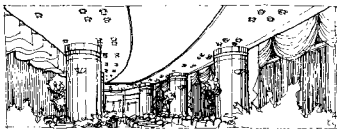


音乐爱好者用唱片装饰墙面



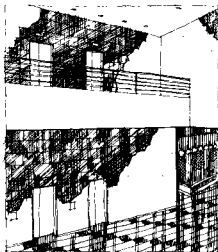
地面和墙面的图案均有导向性和装饰性

导向性的面



顶棚上的光带有很强的导向性

运用虚幻手法的面



残缺式的墙面再镶上镜面玻璃, 虚虚实实的令人对空间的真实面难以捉摸

绿化植被的面



攀援植物是墙面上很好的装饰品, 这在阳光充沛的室内空间里是可以实现的

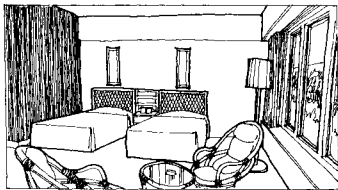


“天然去雕饰”的绿色隔断, 赏心悦目, 意境清幽

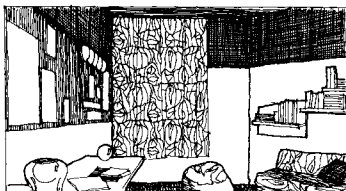
人们对室内空间的感受主要有以下几个方面：比例与尺度；封闭与开敞；丰富与单调；亲切与冷漠；人工与自然；秩序与混乱；动与静等等。

对于不理想的空间感，可利用色彩、线型、材质、照明、陈设、错觉、开洞、启发联想等方面进行调节。

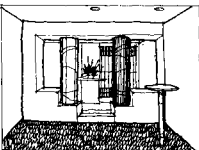
用色彩调节空间感



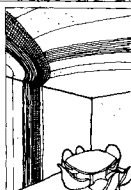
把迎面墙面上较亮的颜色，使其“隐退”，则房间的道路显得大些



这个空间太高，所以把地面的土壤涂成与屋顶相同的深色，看！去空间就宜人多了

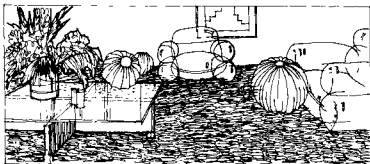


对称的构图有些呆板，由于两样柱子用了不同的颜色，空间就活泼多了

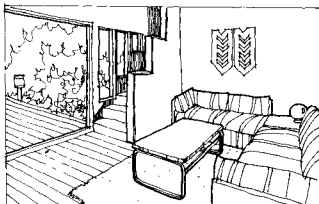


用由地面延伸到底部的色带，打破了方盒子空间的笨重感

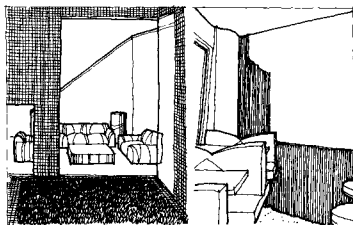
用材质调节空间感



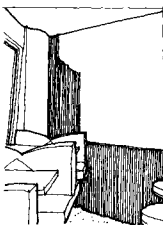
用透明材料制造的家具可使空间显得开阔



把室内地面的做法向室外延伸，可以扩大室内空间感，并与室外加强沟通

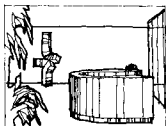


铺一块长毛地毯，可以大大缓和与坚硬墙面和地面给空间造成的过分生硬和光滑感

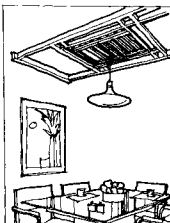


把墙裙的材质向地面上延伸，缓和了两个以锐角相交的墙面所形成的尖角

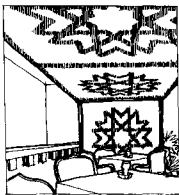
用造型、图案调节空间感



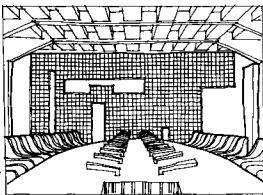
用抽象雕塑平衡了室内空间构图



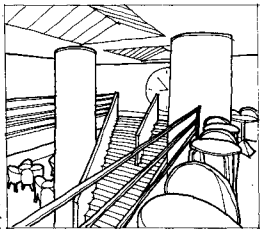
这个空间作为餐厅未免显得太高了，用悬空的线性构架进行调节后，亲切了许多



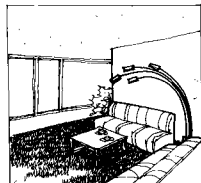
用大尺度的图案调节了空间的高大空旷感



用不对称的线性图案调节对称空间和陈设的过分严肃呆板

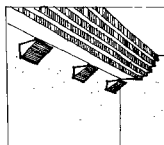


把楼梯逐渐加宽, 消除近大远小的透视感, 使空间与人亲近

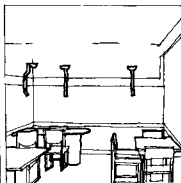


流畅的灯具造型, 给呆板的空间带来活力

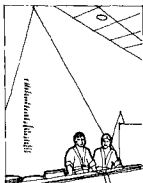
照明调节空间感



灯光加强了装饰线条的立体感



向上投光的壁灯, 把墙面分为明暗两段, 原来过分高的空间变得尺度宜人

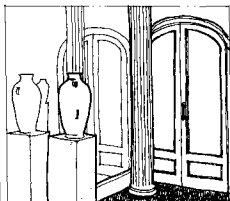


三角形和圆形装饰的墙面, 如灯从射出的星光, 线型就丰富了

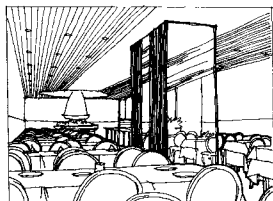
用错觉调节空间感



墙面上的表现 外廊的壁画, 使狭窄的过道显得开阔多了

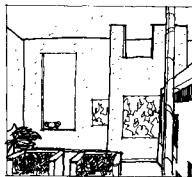


用镜面玻璃扩大空间感还能产生一种虚幻的对称效果

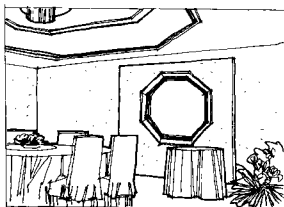


把粗人的肚子用镜面玻璃包装, 在视觉上使之趋于消失

开洞调节空间感



在隔墙上开洞, 背后发光, 空间的层次就多了



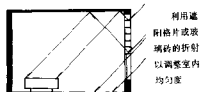
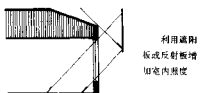
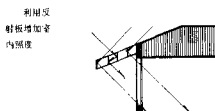
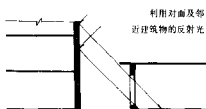
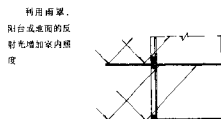
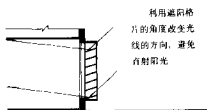
在封闭的空间中设一灯窗, 可藏晦匿感

人工照明设计程序表

照明设计程序	步 骤	内 容
1. 明确照明设施的用途和目的	明确环境的性质	确定建筑室内的用途和使用目的,如确定为办公室、商场、体育馆等
	确定照明设施的目的	确定需要通过照明设施所达到的目的,如各种功能要求及气氛要求等
2. 确定适当的照度	根据照明目的选定适当的照度 根据使用要求确定照度分布	根据活动性质、活动环境及视觉条件,选定照度标准
3. 照明质量	考虑视野内的亮度分布	室内最亮面的亮度、工作面亮度与最暗面的亮度之比,同时要考虑主体物与背景之间的亮度比与色度比
	光的方向性和扩散性	一般需要有明显的阴影和光泽面的光亮场合,选择有指示性的光源,为了得到无阴影的照明,应选择有扩散性的光源
	避免眩光	光源的高度不要过高 增大视线与光源之间的角度 提高光源周围的高度 避免反射眩光
4. 选择光源	考虑色光效果及其心理效果	需要识别色彩的工作地点及天然光不足的房间可采用荧光灯 目的物的变色与变形 室内装饰等的色彩效果及气氛等
	发光效率的比较	一般功率大的光源发光效率高 一般荧光灯是白炽灯的3~4倍
	考虑光源使用时间	白炽灯约为1000小时,荧光灯约为3000小时
	考虑灯具的表面温度的影响	白炽灯各种放置方向的表面温度不同,荧光灯的表面温度约为40℃(离灯座垂直),水平放置时的表面温度
5. 确定照明方式	根据具体要求选择照明类型	按活动面上的照明类型分类:直接照明 半直接照明 漫射照明(完全漫射及有间接照明) 半间接照明 间接照明 按活动面上的照度分布分类:一般照明 局部照明 混合照明
	发光顶棚设计	光槽(或光槽) 光梁(或光带) 发光顶棚等(设格片或漫射材料)
6. 照明器的选择	灯具的效率、配光和亮度 灯具的形式和色彩 考虑与室内整体设计的调和	外露型灯具,随房间进深的增大,眩光变大 下面开敞型的也有1.1述的同样倾向 下面开敞型半截灯具眩光少 镜面型截光灯具(带遮档)的眩光最少 镜面型截光灯具(不带遮档)、带玻璃板型灯具均具有限制眩光的效果 带塑料格片、金属格片的灯具均具有限制眩光的效果,但灯具效率低
7. 照明器布置位置的确定	直射照度的计算	逐点计算法:各种光源(点、线、面、面)的直射照度
	平均照度的计算	利用系数法:同时确定灯具的数量、容量及布置
8. 电气设计	电压、光源与照明装置的供电等系统图选择 配电盘的分布、线路布线、异线种类及敷设方法的选择 回路的计算、防护触电的措施等	
9. 经济及维修保护	核算固定费用与使用费用 采用高效率的光源及灯具 天然光的利用 选用易于清扫维护、更换光源的灯具	
10. 设计时应考虑的事项	与建筑、室内及设备设计师协调 与室内其它设备统一,如空调、烟感、音响等	

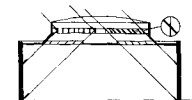
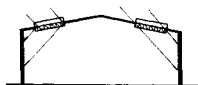
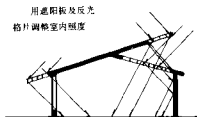
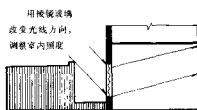
1 避免直射日光与利用反射

利用遮阳板及反射面以避免室内直射阳光，提高室内照度及均匀度。



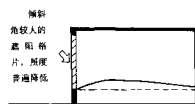
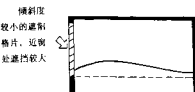
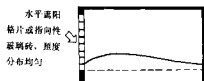
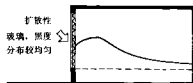
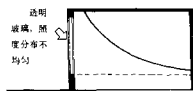
2 天然光的控制与调整

为了提高室内的光照，在采光口设各种反光折光及调光装置以控制与调整光线。

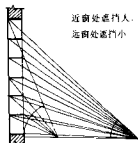


3 不同处理采光口的室内照度分布

采光口设置不同的透光材料及不同角度的格片，可使室内产生不同的照度效果。



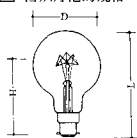
4 遮阳格片采光口的分析



1 测量量及单位

测量量		定义	简图	公式	单位	
名称	代号				名称	符号
光通量	Φ	人的眼睛所能感觉的辐射总量。每一波段的辐射能量 (U_λ) 与该波段相对视见率 (V_λ) 之乘积的总和		$\Phi = \int K_\lambda U_\lambda d\lambda$	流明	lm
光出射度	M	从一个表面发出的光通量密度		$M = \frac{d\Phi}{dA}$	流明 / m ²	lx (lm · m ⁻²)
照度	E	射到一个表面的光通量密度		$E = \frac{d\Phi}{dA}$	米烛 (勒克斯)	lx (lm · m ⁻²)
发光强度	I	在一定方向的单位立体角内的光通量。等于垂直于该方向的单位面积的光通量与从光源向单位立体角 (球面度) 的比		$I = \frac{d\Phi}{d\Omega}$	烛光	cd
亮度	L	从表面上的一个定点在 一定方向发出的单位立体角单位投影面积的光通量。它等于一个表面在一定方向的发光强度与沿那个方向看过去的投影面积之比值		$L = \frac{d\Phi}{d\Omega dA \cos \theta}$ $= \frac{dI}{dA \cos \theta}$	尼脱 (坎德拉 / 平方米)	nt (cd · m ⁻²) sb (cd / cm ²)

2 白炽灯泡的规格



灯头型号	IC-9	IC-15	2C-15	2C-22-2	2C-22-3
d ₁	—	—	25.5~26.5	29.5~30.5	—
h ₁	13.5~14.5	17.0~21.0	25.0~26.0	29.5~30.5	—

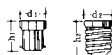
灯头型号	E ₁₀	E ₁₄	E ₂₆	E ₄₀
d ₂	13.2~9.2	22.5~13.4	30.5~25.9	47.5~38.8
h ₂	20.5~13.2	29.5~19.5	35.5~25.0	56.0~44.0

注: 灯头型号 C=插口式; E=螺口式。

d₁、h₁、d₂、h₂ 的单位均为 mm, 所给数据仅为上下限

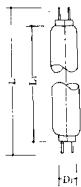
明度分級表

20000	2000	200	20
15000	1500	150	10
10000	1000	100	5
7500	750	75	2
5000	500	50	1
3000	300	30	—



型 号	P ₂	P ₂	P ₂	P ₂₀	P ₀	P ₀	P ₀	P ₀	P ₀	P ₀	P ₀	P ₀
功 率(W)	10	15	25	40	60	100	150	200	300	500	1000	1000
光通量 (lm)	220V	65	101	198	340	540	1050	1845	2660	4350	7700	17000
	110V	76	125	228	380	660	1520	2280	3200	5160	9100	19500
尺 寸 (mm)	L	107	107	107	107	124	159	175	205	237	242	336
	D	61	61	61	61	66	76	81	97	112	132	152
	H	—	—	—	—	—	115	130	153	175	180	253
平均使用时间	不少于 1000 小时											

3 荧光灯管的规格

注: 表内型号 P₂-真空白炽灯管; P₀-充气白炽灯管; P₂₀-真空或充气白炽灯管。

型号	RG-15 LB-15	LB-15	NB-15	RG-20 LB-20	B-20	NB-20	RG-30 LB-30	B-30	NB-30	RG-40 LB-40	B-40	NB-40
功率(W)	15			20			30			40		
电压(V)	85			60			108			108		
光通量(lm)	490	560	500	700	800	700	1160	1400	1250	1700	1920	1780
L ₁ (mm)	436			589			894			1198		
L ₂ (mm)	451			604			909			1213		
D ₁ (mm)	25			38			25			38		
平均使用时间	5000 小时											

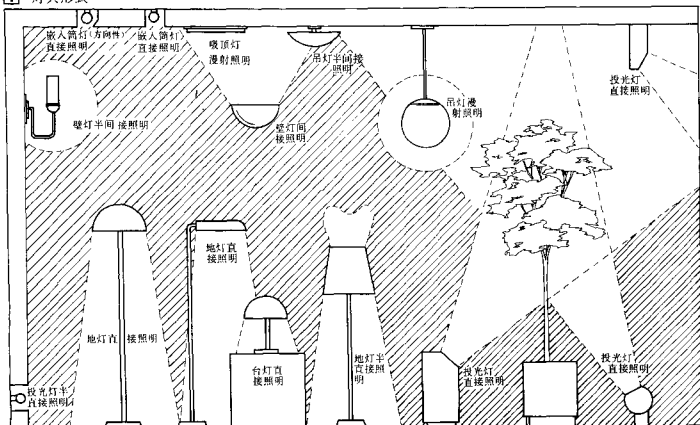
注: 表内型号 RG-日光色; LB-冷白色; B-白色; NB-暖白色。

4 主要光源的特征和用途

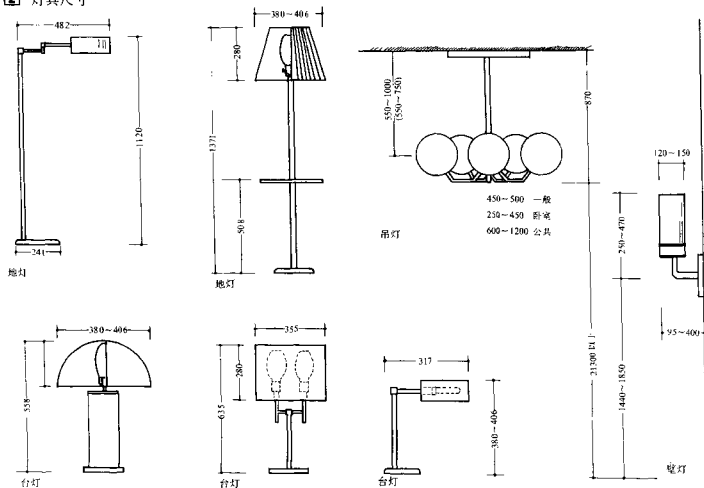
灯名	种类	效率 (lm / W)	显色性	亮度	色温 (K)	启动再启动时间	耐湿性	频闪	控制配光	寿命 (小时)	特 征	主要用途	
白 炽 灯	普通型 (扩散型)	10~15	低	优	高	2300	瞬时	较差	无	容易	通常 1000 (短)	一般用途,易于使用,适用于表现光泽和阴影。暖光色适用于气氛照明	住宅、商店的一般照明
	透明型	10~15	低	优	非常高				非常容易	同上	闪耀效果,光泽和阴影的表现效果好。暖光色,气氛照明用	花吊灯,有光泽陈列品的照明	
	球型 (扩散型)	10~15	低	优	高				精确	同上	明亮的效果,看上去具有稍微温暖的气氛照明	住宅 商店的吸引效果	
	反射型	10~15	低	优	非常高				非常容易	同上	控制配光非常好,点光、光泽、阴影和材质的表现力非常大	显示灯、商店、气氛照明	
卤 钨 灯	一般照明用 (直管)	约 20	低 稍良	优	非常高	3200	瞬时	差	无	非常容易	2000 (短、稍良)	形状小,大瓦数,易于控制配光	适用于投光灯,作为体育馆的体育照明等
	微型卤钨灯	15~20	低 稍良	优	非常高	3200	同上	差	无	非常容易	1500~2000 (短、稍良)	形状小,易于控制配光,用 150~300W,光通量也适当	适用于射光和点光等的店铺照明
荧 光 灯		30~90	高	从一般到 高显色性	稍低 (日光色)	6500	较短	较好	有	非常困难	10000 (非常长)	效率高,显色性也好,露出的亮度低,眩光较小,因可得到扩散光,故难于产生物体的阴影,可做成各种光色和显色性的灯具,灯的尺寸大因此灯具大,不能做大瓦数的灯	最适用于一般房间、办公室、商场等的一般照明
汞 灯	透明型	35~55	稍高	不好 (蓝色)	非常高	6000	长	好	有	容易	12000 (非常长)	显色性不好,易控制配光,形状小,可得大光通量	用荧光器的重点照明(最好同其他暖色系的光源混光)
	荧光型	40~60	高	稍差	高	6000	长	好	有	稍易	同上	除红色的荧光粉,可使颜色稍微变好	工厂、体育馆、室外照明、道路照明等
	荧光型 (蓝色改建型)	40~60	高	稍好 (实用上足够)	同上	6000	长	好	有	同上	同上	除以修加红色荧光粉的蓝绿色荧光粉能得到一般室内照明足够用的显色性,瓦数种类多	银行、大厅、商店、商业街等,大瓦数用于高顶棚,小瓦数用于低顶棚
金属卤化物灯	透明型	70~90	比汞灯高	好	非常高	6000	长	较好	有	非常容易	6000~9000 (长)	控制配光非常容易,大体同荧光型的光色相同	体育场、广场、投光照明
	扩散型	70~90	比汞灯高	同上	高	同上	同上	同上	有	稍易	同上	在显色性好的灯中效率最大,与某些也有差别	体育设施、高顶棚的办公室、商店、工厂
高 压 钠 灯	透明型	90~130	非常高		非常高	2100	长	较好	有	容易	12000 (非常长)	在普通照明所使用的光谱中,有最大的效率,适用于省能	体育、投光照明、道路照明
	扩散型	90~125	非常高		高	同上	同上	同上	有	稍易		在普通照明所使用的光谱中,有最大的效率,适用于省能	高顶棚的工厂照明、道路照明

注:表中的数值是选自主要品种的大多数值。

1 灯具形式



2 灯具尺寸



3 灯具悬挂高度

照明器的形式	漫射罩	灯罩	保护角	最低悬挂高度 (m)			
				灯泡功率 (W)			
				≤100	150~200	300~500	>500
带扩散反射罩的灯具或带扩散反射罩的聚光灯具	无	透明	10°~30°	2.5	3.0	3.5	4.0
			>30°	2.0	2.5	3.0	3.5
			磨砂 10°~90°	2.0	2.5	3.0	3.5
			任意 <20°	2.5	3.0	3.5	4.0
带镜面反射罩的应用型灯具	无	透明	任意 >20°	2.0	2.5	3.0	3.5
			任意 >20°	2.0	2.0	2.5	3.0
			任意 <20°	2.0	2.5	3.0	3.5
			任意 >20°	2.0	2.0	2.5	3.0
漫射罩	无	透明	任意 <20°	2.0	2.5	3.0	3.5
			任意 >20°	2.5	3.0	3.5	4.0
			任意 <20°	3.0	3.0	3.5	4.0
			任意 >20°	3.0	3.5	4.0	4.5
裸灯型	无	磨砂	任意	3.5	4.0	4.5	6.0

4 主要部件的温度上升限度

主要部件	温度上升限度 (°C)	
	金属、陶瓷、玻璃制品	塑料、橡胶、木材
人接触的使用部件	25	40
人容易接触的部件	55	70
人不直接接触的部件	70	
接触或接近建筑材料的部件	60	
水泥灯头	140	
机械灯头、石棉灯头	115	
	200	

注: 1. 不适用于接近灯罩和光源的部分。

2. 灯具的嵌入部分, 按该面深 100mm 若可视为接近建筑材料的部分。

5 不同灯具的光源选择和使用空间

分类	名 称	使 用 光 源			使 用 空 间			功 能 性 能			照明方式		备 注
		白炽灯	荧光灯	高压放电灯	住宅室内	商店室内	其它设施	结合防水	配光控制	安装程度	适用性		
一般灯具	枝形吊灯	很多	很多	少	很多	很多	多	少	少	少	难	式样变化多	
	一般吊灯	很多	很多	少	很多	很多	多	少	多	很容易	很容易	灯具种类多	
	吸顶灯	很多	很多	多	很多	很多	很多	多	多	容易	容易	能适应众多的空间	
	嵌入式	多	很多	多	多	很多	很多	不用	多	很难	难	注意表面连接	
	嵌入式筒灯	很多	少	多	很多	很多	很多	不用	很多	很难	容易	注意光学性能	
	壁灯	很多	很多	很多	很多	很多	很多	多	多	难	容易	具有光影效果	
	台灯	很多	很多	不用	很多	多	多	不用	多	很容易	很容易	可自由移动	
	投光灯	很多	少	少	多	很多	多	多	很多	容易	容易	注意光学性能	
特殊用灯	灯带及贴片灯	多	很多	少	少	很多	多	不用	多	很难	难	与顶棚要呼应	
	应急用灯	很多	很多	不用	少	很多	很多	不用	多	很难	难	要符合规范	
	指示方向灯	多	很多	不用	不用	很多	很多	少	少	很难	难	要符合规范	

6 反射系数 ρ

油漆

分类	名称	ρ (%)
油	灰	35~43
	灰	12~20
	绿	36~46
	绿	23~29
	绿	7~11
	红	45~55
	红	15~22
	红	10~15
	蓝	28~35
	蓝	20~28
漆	黄	6~9
	黄	70~80
	黄	56~65
	黄	35~43
	黄	6~9
	黑	3~5

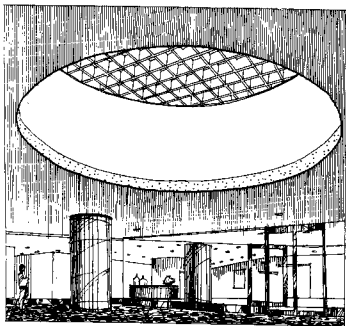
饰面材料、路面盖物

分类	名称	ρ (%)
饰面材料	棕褐色水磨石	51
	灰白色水磨石	60
	黄灰色水磨石	69
	深绿色水磨石	57
	新铜石(肉色)	54
	石蜡水磨石	46
	东北绿大理石	47
	又叶青大理石	30
	东北红大理石	28
	晚霞大理石	40
路面	混凝土路面	15~20
	沥青路面	10~15
覆盖物	草地(草长 40~50mm)	8
	雪(新)	78
	森林	5~8
	城市地区的平均值	8~10

各种建筑材料

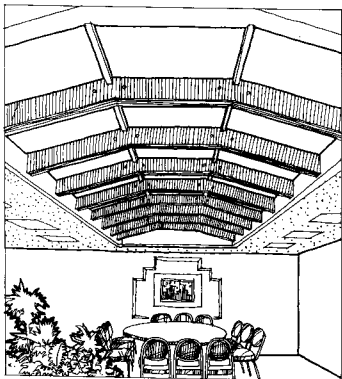
名称	ρ (%)
铝(电解磨光)(漫反射)	75~84
玻璃镜面(单反射)	82~88
镀锌白铁皮(新)	30~40
石膏面	92
白灰粉刷	50~70
大白粉刷	69~80
水泥粉刷	25
水磨地面	23
旧红砖	10~15
新红砖	25~35
沥青路面	16
混凝土、水磨石	20~30
淡色石板瓦屋面	20~30
一般石材	20~50
砂土墙面	20~40
成地面	5~15
松木(新)	55~65

名称	ρ (%)
杉木(新)	30~50
红松(新)	25~35
木屑板	40~60
细纹木板	50
刨花板	57
木丝板	20~30
麦吉士及木块地面	20~30
沥青及木块地面	8~12
帆布、橡胶地毯布	55~60
灰、淡茶地毯布	25~30
淡色糊墙纸	40~70
牛皮纸	25~35
灰、淡茶地毯布	25~30
淡色糊墙纸	40~70
牛皮纸	25~35
黑纸	5~10

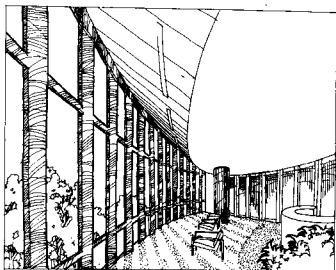


顶部采光

作为自然光源的利用，顶部采光是一种基本形式。光线方向自上而下，亮度高，光色自然，效果宜人。

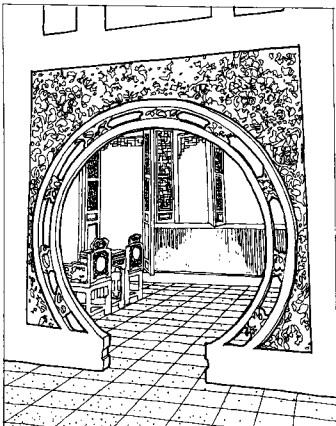


这是顶部采光的又一例子。大面积的玻璃天窗解决了白天所需的基本照度，并且随着天窗设计形式的不同，会带来不同的照明和视觉效果。



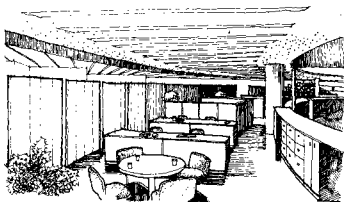
侧面进光

侧面进光是自然光源利用的又一形式。现代科技的发展，提供了很好的结构形式和材料，使得大面积玻璃幕墙的利用成为可能。充足的自然光线的利用，带来动人的光影效果。



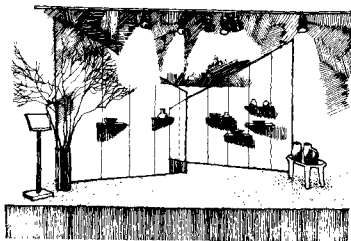
苏州 留园 林泉亭观馆

中国传统建筑中，自然光源的利用是凭借大面积的门窗侧面进光实现的。

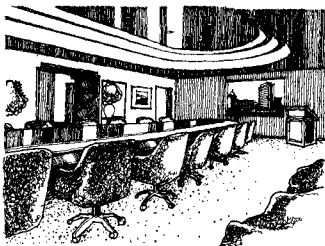


直接照明

在现代建筑中,人造光源成为主要的照明形式。在这个办公室中,使用的是直接照明的形式

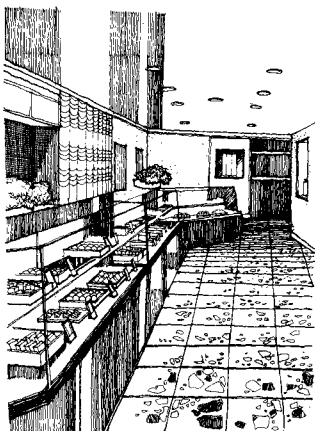


利用直接照明突出展品的艺术效果

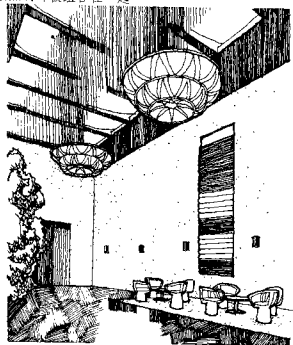


间接照明

间接照明是使光线折射而产生柔和效果的一种照明形式,通常是利用反射灯槽把灯光反射出来



商店的照明要求照度高,而且要满足一般照明和商品的重点照明,此外还有装饰性照明,所以用人工光源最容易满足这些功能要求,直接照明和间接照明都被组合在一起

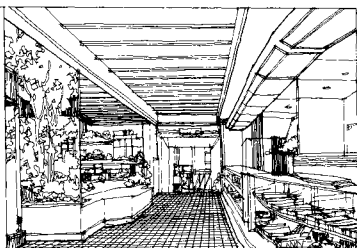


混合照明

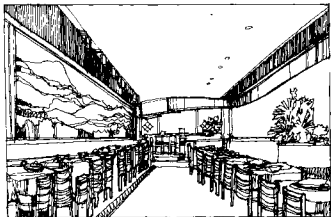
由直接照明和间接照明组成混合照明。这个室内的照明,是吊灯的直接照明和顶部的间接照明组成的混合照明形式



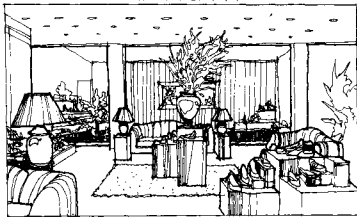
光照的功能要求首先反映在照度上,不同的场合和环境需要不同的照度,在办公室中,为了能够清楚的读写,要求较高的照度



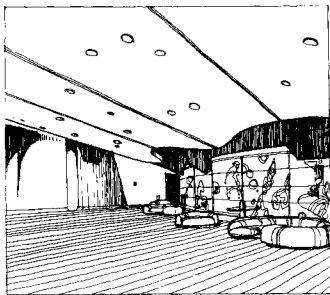
同样,在购物环境中要求的照度能够清楚的观看商品,照明的光色能够正确反映商品的本来色彩。在这个例子中是使用了发光顶棚和柜台上的灯带



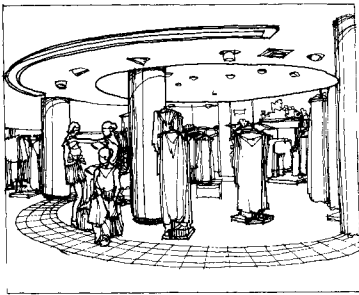
在餐厅中就不需太高的照度。餐厅所要求的光色以暖光源为宜。不同的艺术风格和气氛的室内需要不同的照度。如果是酒吧,很低的照度就可以了



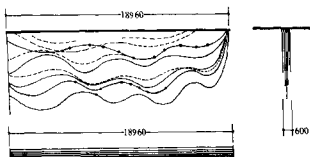
这是具有家庭气氛的鞋店,天花板上的筒灯作一般照明,还有一些是为突出商品而做的重点照明,茶几上台灯的照明是为了渲染气氛



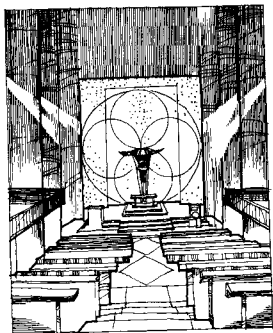
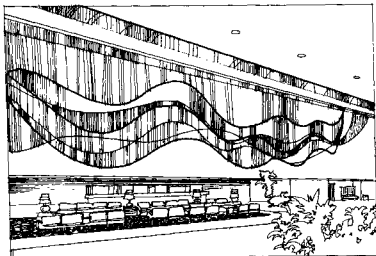
一般文化性建筑门厅中,根据气氛的要求决定光线的照度



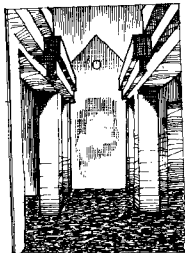
服装店的照明除展示一般商品,还要有一些重点照明表现服装模特。本例是利用圆形发光顶棚强调了一个圆形区域,以区别于其它部分



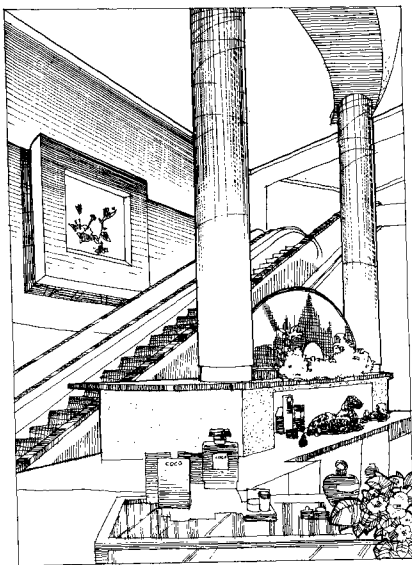
在这个旅馆的门厅中,最突出的主体便是这组巨大的晶体吊灯。光的照度不是它所表现的主要内容,而它的造型(光与形体)都是一件大型雕塑,波浪的曲线造成光的流动感



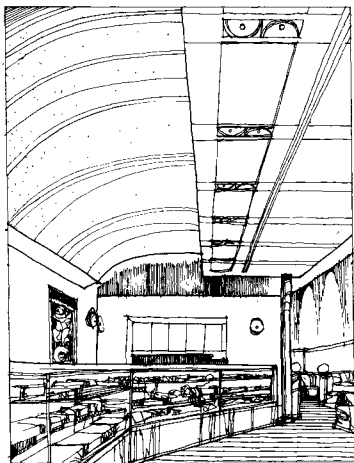
天主教会的照明设计似乎更能说明光的功能要求和艺术效果之间的关系。在这里一切都是为了表现宗教的崇高与神秘。天花射灯投向祭坛,强调出庄严神圣的中心位置。侧墙上少量的自然光线进入,则带来虚蒙的效果



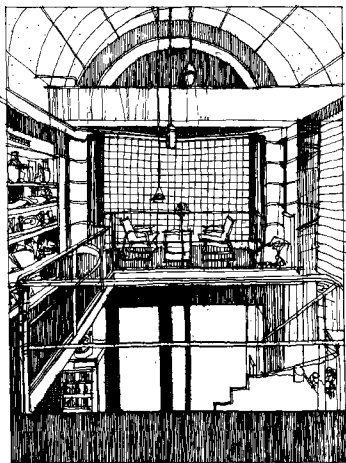
在格雷夫斯的作品中,光环境的处理富于塑造力。简洁的几何形体构件在光的照射下更加清晰明确。构图中心的抽象绘画用射灯做重点照明,成为视觉的趣味中心



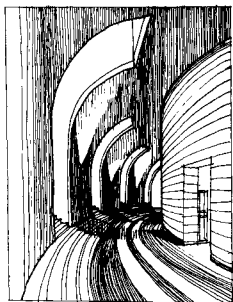
大型购物中心的光环境具有丰富多彩的面貌。商品的重点照明和室内的一般照明是首先要解决的问题。除此之外,装饰照明和陈设照明更好地表现了建筑空间的形体特征和艺术效果,光线与空间的表现



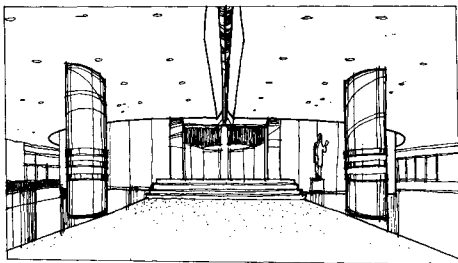
小型商店中的光环境设计,除满足功能要求外,在灯具的设计上更具灵巧和别致,效果是柔和温馨的



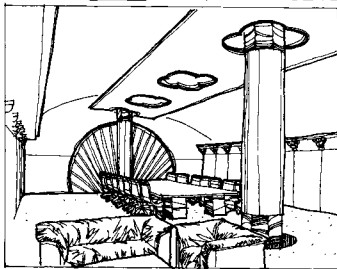
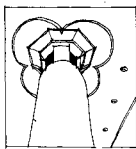
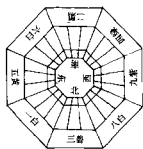
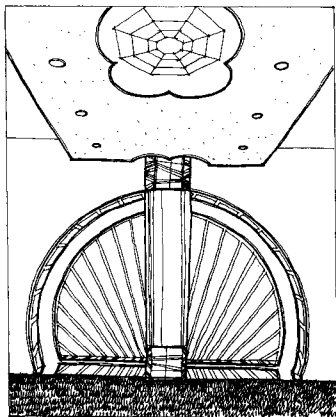
商店二层一角的照明设计。玻璃砖幕墙产生柔和的自然光线,并利用吊灯做直接照明,自然光与人工照明的结合,形成了一个宜人亲切的小空间



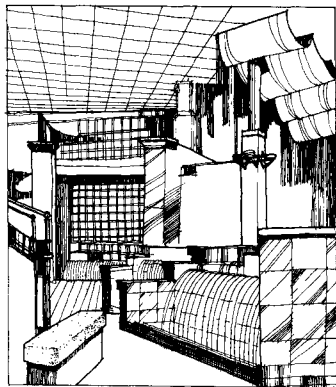
通道中的光环境,利用光源的间隔,产生富有节奏感的效果



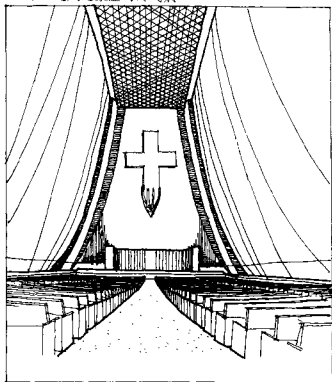
这是日本长野县更埴市综合文化会馆的门厅,灯具的设计不仅解决了照度的问题,而且条形灯具使得光源产生纵向的导引效果,更加突出了视觉中心



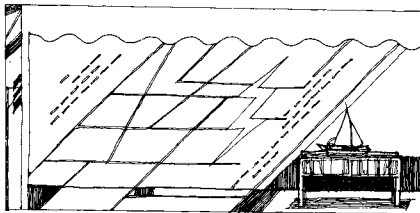
本例是综合利用各种光源和照明设计,而产生独特艺术效果的最好范例。主要照明手段依靠天花灯具做直接照明,圆形花瓣状的灯具,结合东方神秘主义宇宙观的图案,使得室内产生奇异的光影效果,造成迷蒙虚幻的气氛。



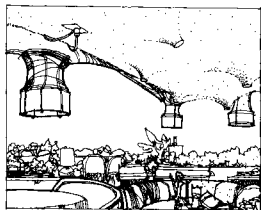
光的艺术效果的产生,不仅仅靠本身的设计,而且凭借其它的装修构件的组合。(如柱式、绿化、水体的流动),呈现出多姿多彩的面貌。本例是利用吊在天花的织物产生光的波折效果,在地面喷水池里加上彩灯,把彩色的光线溶入流动的水中。光与媒介体的组合,产生了雕塑性的艺术效果。



现代的宗教建筑中光环境的处理,比哥特式建筑的更具明亮和清爽圣洁的气氛,压抑感和苦难的色彩几乎荡然无存。



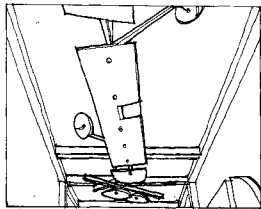
利用建筑化照明进行装饰设计。



天花用织物与灯具统一设计



利用点型灯组成装饰图案



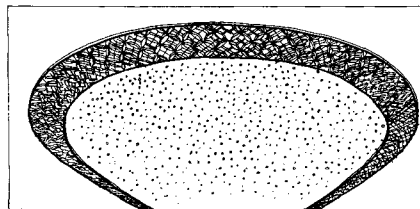
灯具与艺术品结合设计



采用建筑化照明使灯具成为室内装饰的一部分



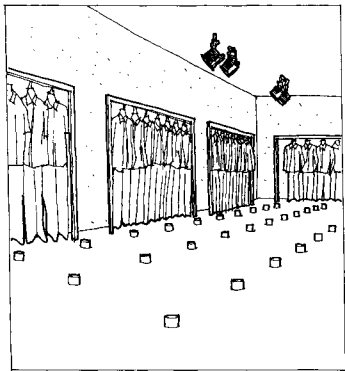
利用光导体创造特殊装饰效果



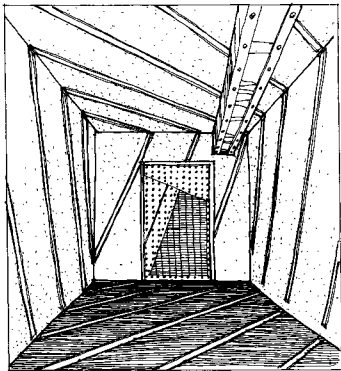
满天星照明



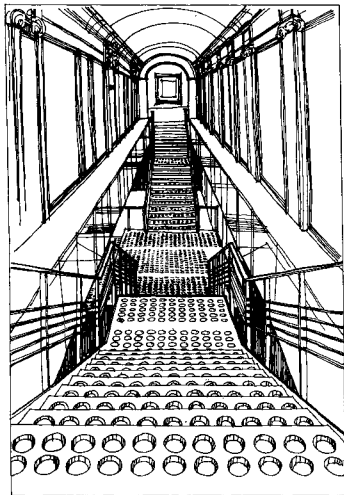
灯具与装饰统一设计



地面设置明装灯具产生奇特的装饰效果



用照明的手段,创造立体光环境空间



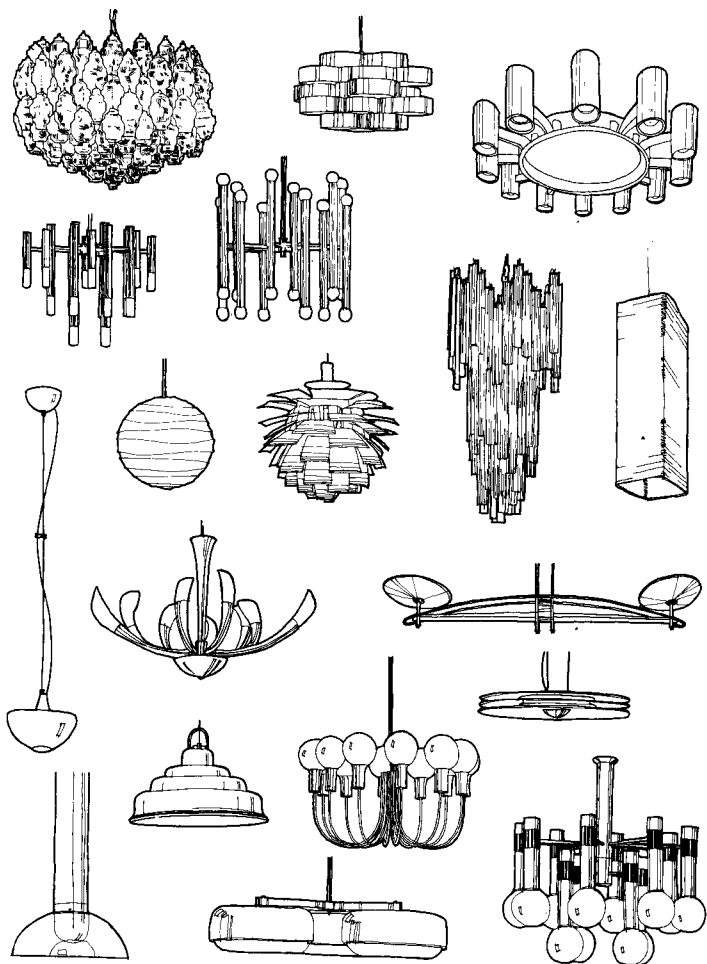
地面设置暗装照明,与金属装修的楼梯结合,形成高科技的艺术效果

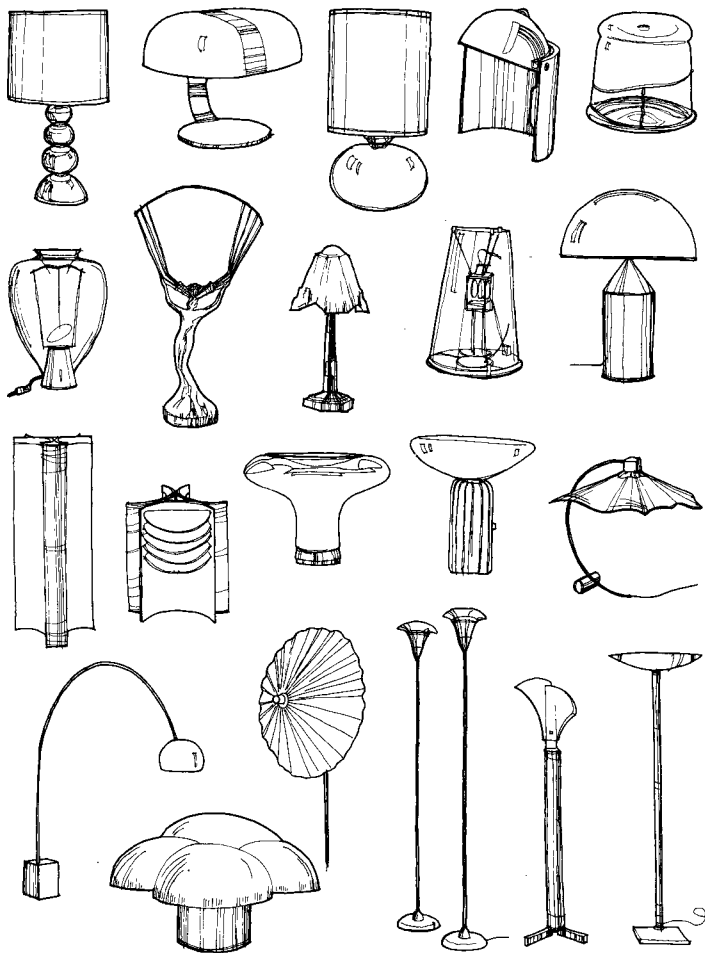


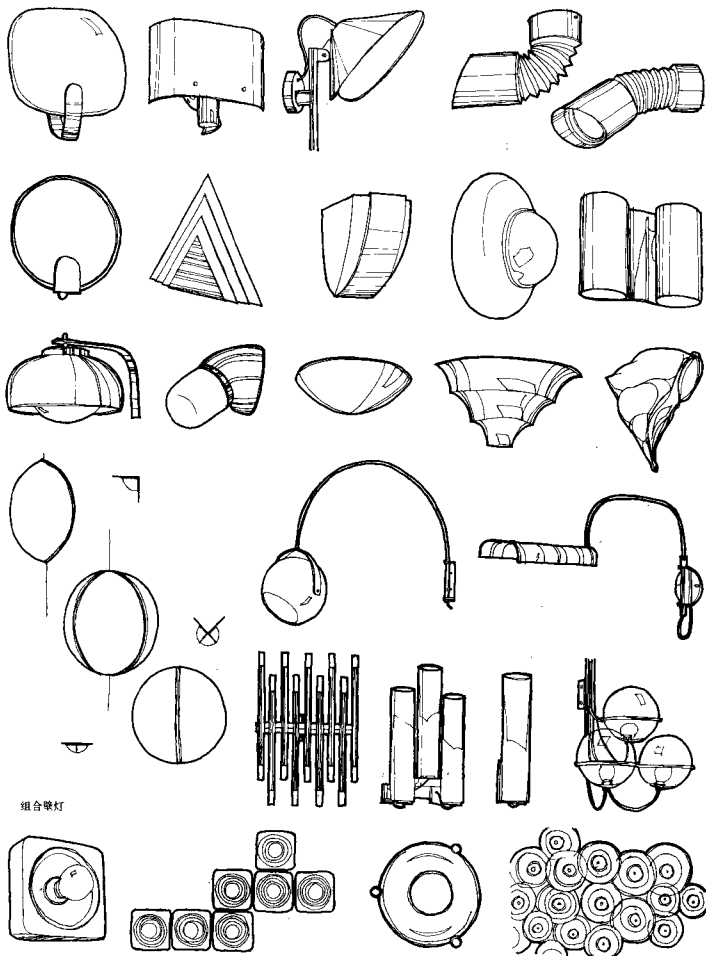
用霓虹灯作超前艺术设计,给人以全新的艺术享受



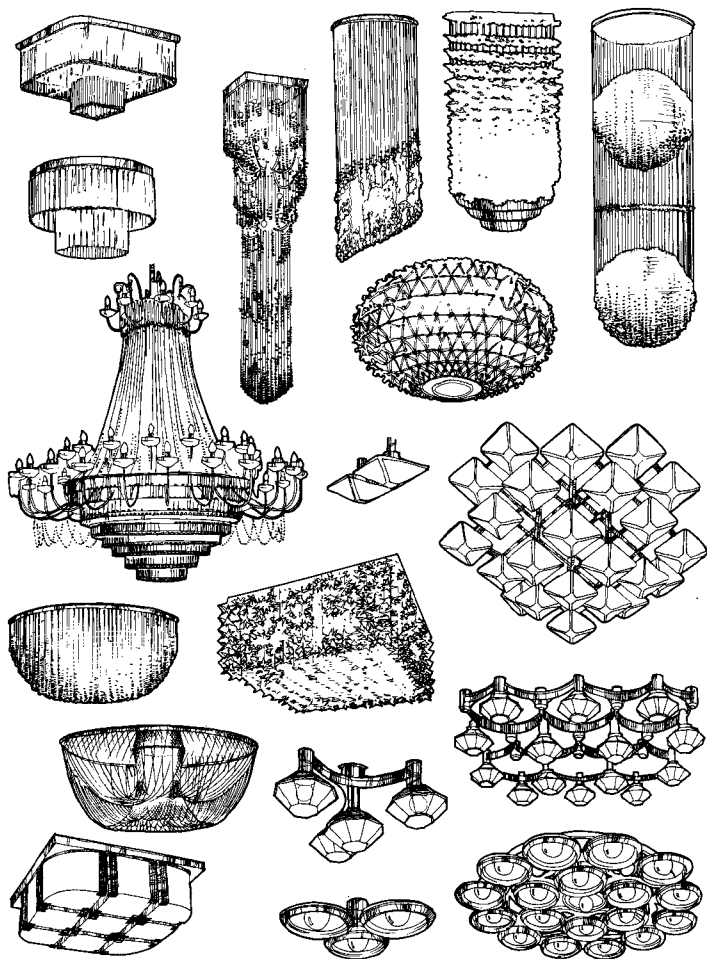
用投影机将画面投射在墙上,起到装饰效果

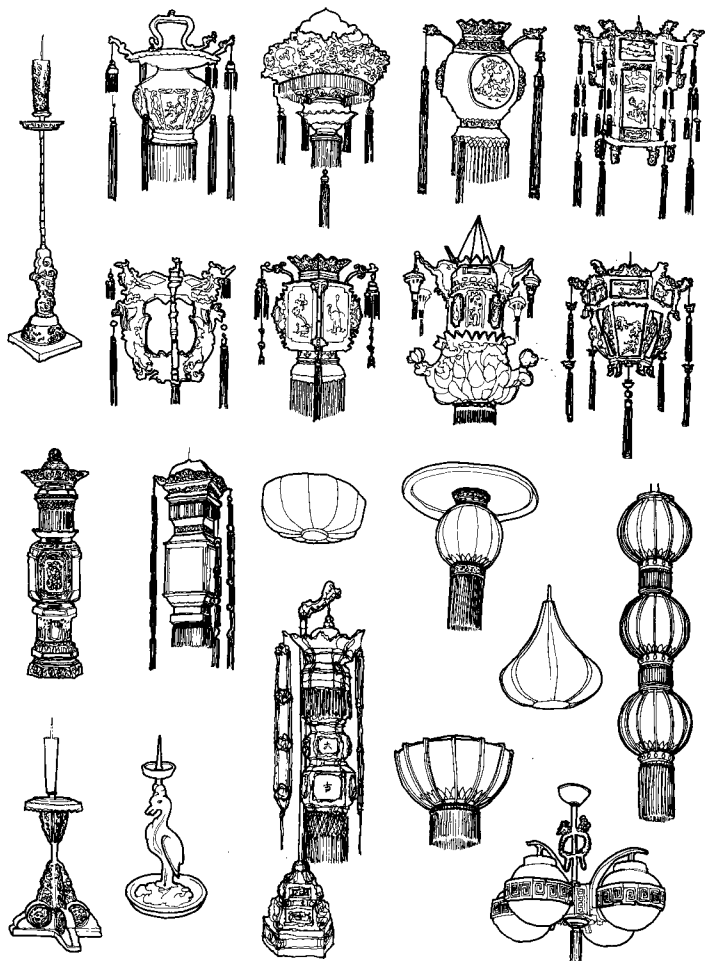


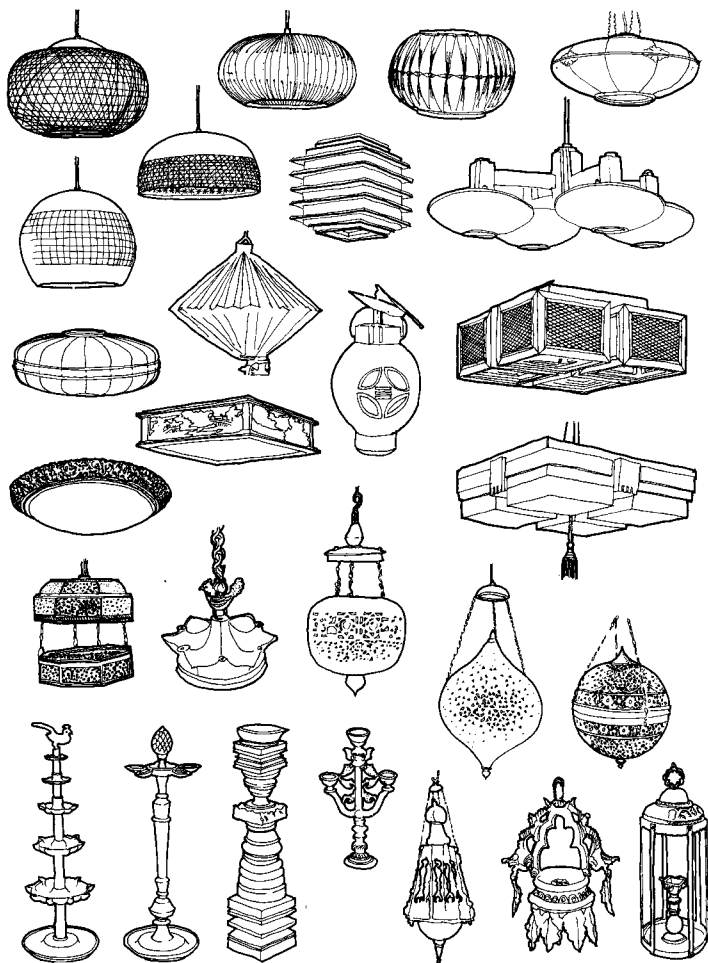




组合壁灯

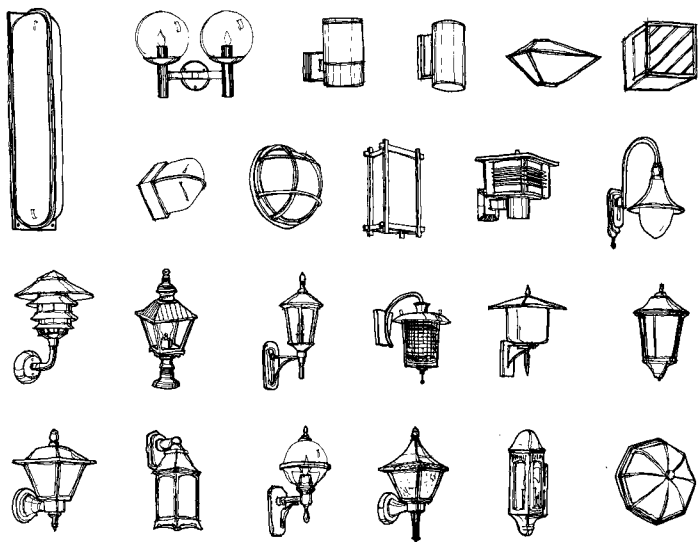




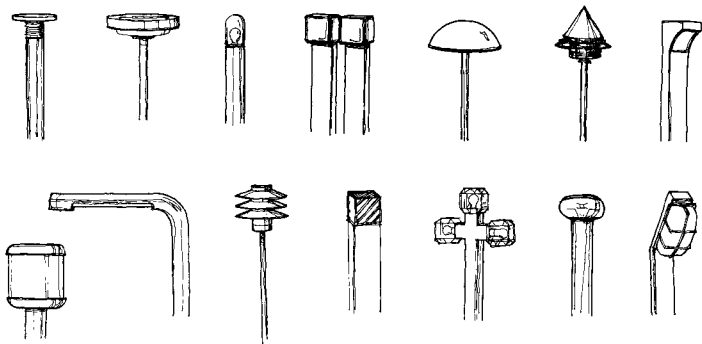


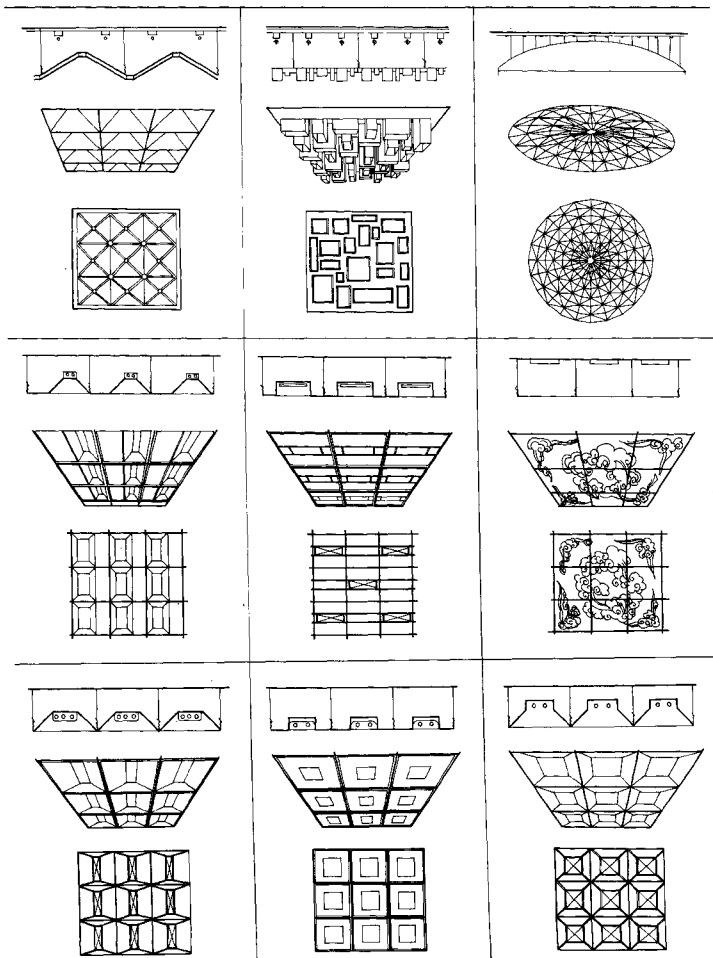


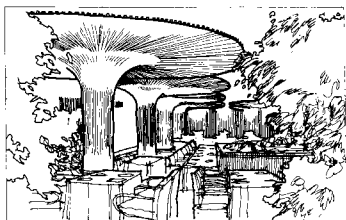
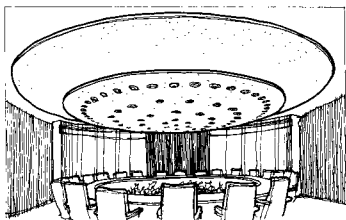
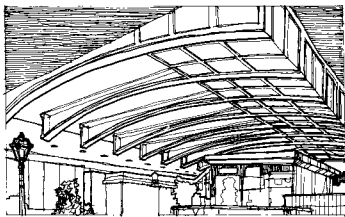
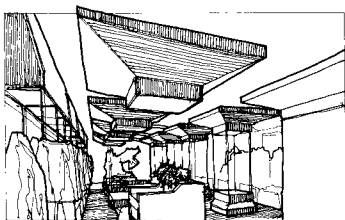
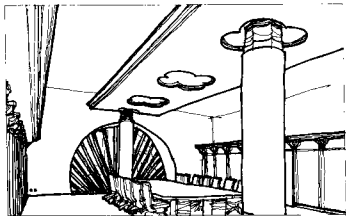
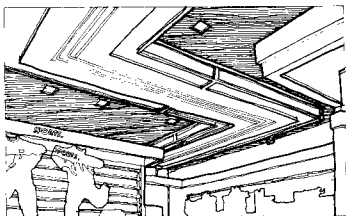
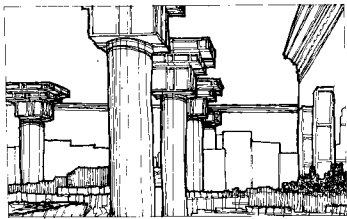
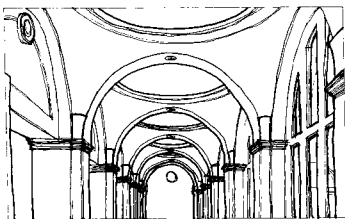
1 庭院壁灯



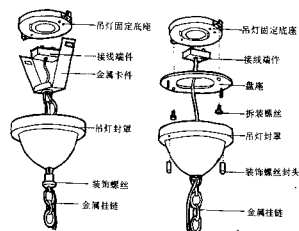
2 庭院地灯



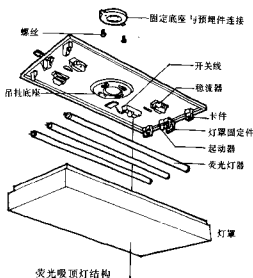




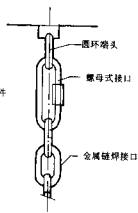
I 灯具安装



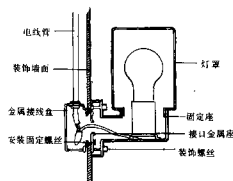
吊灯固定端结构



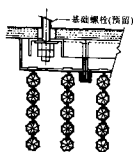
荧光吸顶灯结构



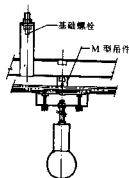
吊链结构



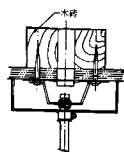
埋灯结构



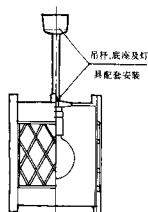
天花照明器固定方法 (1)



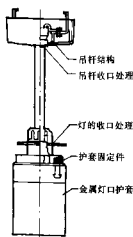
天花照明器固定方法 (2)



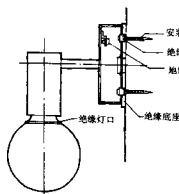
天花照明器固定方法 (3)



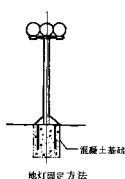
吊杆式灯具安装方法



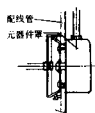
吊杆式灯具安装方法



吊杆式灯具安装方法



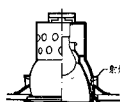
吊杆式灯具安装方法



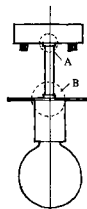
吊杆式灯具安装方法



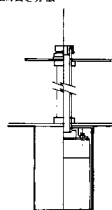
吊杆式灯具安装方法



吊杆式灯具安装方法



吊杆式灯具安装方法

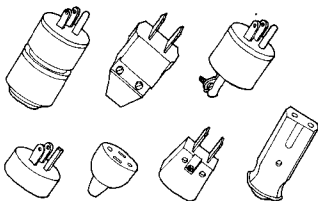


吊杆式灯具安装方法

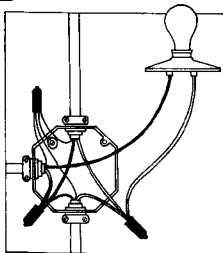
2 调光照明应用范围

调光装置的规模	使用范围
标准小型调光器	散家庭的客厅、卧室及旅馆会客室、单人房间、小会议室、陈列室、陈列室、旅馆门廊、酒吧间、快餐店等
标准中、小型调光器	视听教室、会议室、宴会厅(大、中、小)、饭店俱乐部、休息室、小酒店、一般办公室、研究室(测量仪器室)、为珠江厂用调光、广告灯等
大型调光装置	市民会馆等舞台、舞厅、剧场、电视演播室、电影演播室等

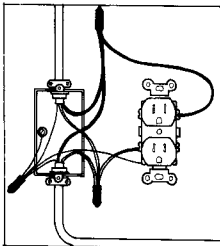
几种插头的形式



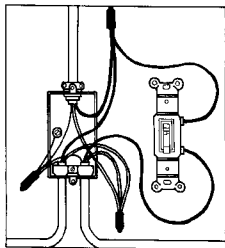
3 电器配线方法



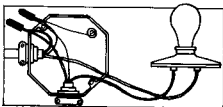
开关、灯头与其它设备的分线方法



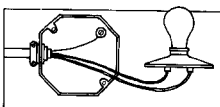
电源插座的接线方法



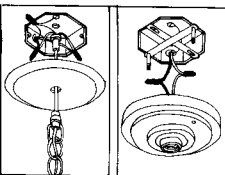
开关的接线方法



两线并接的方法

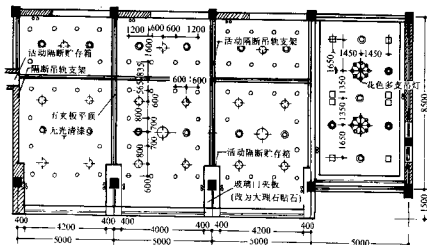


将地线接在地线螺丝上

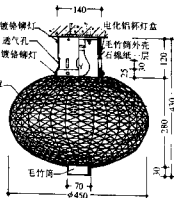


吊灯盘座内的接线方法 吸顶灯盘座内的接线方法

4 设计图表现方法



- 扬声器
- 孔白罩灯
- 壁灯
- 下射筒灯
- 晶体灯
- 送回风口



1 指示灯种类及其尺寸

种类			长边的长度 (cm)	长边和短边之比
避难口指示灯 室内通路指示灯	指示避难口或出口方向,产生有助于避难的照度 设在室内的避难通路和宽敞处的指示灯,以指示避难的方向,产生对避难有效的照度	小型	36 以上 50 以下	从 1:1 到 5:1 (规定周边的最小长度为 12cm)
		中型	50 以上 100 以下	
		大型	100 以上	
走廊通路指示灯	设在生成避难通路走廊的通路指示灯,以指示避难的方向,产生对避难有效的照度	小型	25 以上 33 以下	从 1:1 到 5:1 (规定周边的最小长度为 8cm)
		中型	33 以上 50 以下	
		大型	50 以上	

表 1

2 指示灯的色彩及形式

种 类	避难口的方向指示箭头及图形	文字	底色
避难口指示灯	白色	白色	绿色
室内通路指示灯、走廊通路指示灯	绿色	绿色	白色

表 2

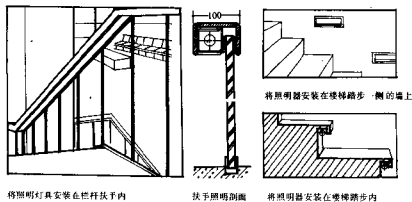


6 标志灯牌的形式

标志灯牌起标志功能空间的方向及位置的作用。标志牌可以灯箱的形式制成,或用射灯进行局部照明。局部照度要高于环境照度,色彩要突出。



7 楼梯安全照明



将照明灯具安装在栏杆扶手内

扶手照明剖面

将照明器具安装在楼梯踏步内

3 走廊通路指示灯的指示面积

种类	从墙壁到指示灯的指示面积的距离(cm)	
小型	1 以上	6 以下
中型	2 以上	8 以下
大型	3 以上	10 以下

表 3

4 安装指示灯应注意的事项

1. 指示灯的种类和指示面积的大小如表 1。
2. 避难口指示灯的颜色如表 2。
3. 安装在墙壁上的通路指示灯,从墙壁到该指示灯的指示面积的距离如表 3。
4. 电源由以下方面决定:
 1. 电源是蓄电池或室内的交流低压干线,在通到电源的配线途中,从没有别的配线分叉的地方。
 2. 开关要用指示灯专用的开关。
5. 指示灯要安装非常电源,以蓄电池作非常电源时,要使其容量能止该设备有效地工作 20 分钟以上。
6. 配线应考虑以下规定:
 1. 指示灯的引出线和室内配线直接连接。
 2. 在指示灯的回路中,不设置开关(藏在指示灯的蓄电设备内或者用二线制配线经常通电的开关除外)。
7. 避难口指示灯的亮度,在直线距离 30m 的地方,指示面积内的文字和色彩应该很容易识别。
8. 设置在地面的通路指示灯,要有加上重物也不被破坏的强度。
9. 指示灯必须符合消防规定的标准。

5 指示灯设置位置

1. 避难口指示灯设置在防火对象或该避难口的上部。
2. 避难口指示灯,设置在离避难口下面的高度为 1.5m 以上的地方。
3. 通路指示灯设置在防火对象或该走廊、楼梯和有别的避难设备的通路等处,使该地方的照度有助于避难。
4. 通路指示灯要根据以下规定设置:
 1. 在,从通路指示灯的正下方离地面 0.5m 处测量为 1lx 以上。
 2. 设置在离地面高度为 1m 以下的地方。
 3. 除了设置在楼梯或倾斜道路的指示灯外,在每层中,从该道路或走廊的各部分到一个通路指示灯的步行距离在 10m 以内处和拐弯处,都要设置。
 4. 设置在不妨碍通行处。
5. 观众席指示灯,在 0.2lx 以上。

1 各房间照度标准

照度 (lx)	居室	书房	儿童室 学习室	餐厅 厨房	卧室	家务室 工作室	浴室 更衣室	厕所	走廊 楼梯	贮藏室	正门 (内侧)	门、正门 (外侧)	车库	庭院
2000	手工艺 裁缝	—	—	—	—	手工艺 裁缝 缝纫机	—	—	—	—	—	—	—	—
1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
750	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：1 主要规定人物的垂直照度。

2. 阅览室属可兼作娱乐。

3. 其它场所的也按此标准。

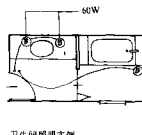
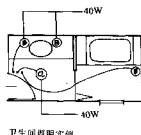
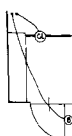
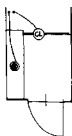
4. 按各场所的使用目的，最好一般照明与局部照明并用。居室、接待室、卧室最好能调光。

2 门厅、卫生间照明

门厅是进入建筑内部给人以最初印象的地方，因此要明亮。灯具的位置要充分考虑在进门处和探入室内的交界处附近。要避免来访者脸上出现阴影。在柜上或墙上设灯，会使门厅内有宽侧感。卫生间需要明亮柔和的光线，应避免安装在铜管或蒸汽直接聚集的附近上部。灯具应选用防湿或不易生锈而易清洁的类型。厕所是开关频繁的空间，应用白炽灯。灯具装在便器上方。

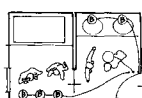
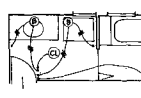
凡例(照例器、配线器具符号)

- ① 吸顶灯
- ② 筒灯
- ③ 壁灯
- ④ 吊灯
- ⑤ 地灯
- ⑥ 台灯
- ⑦ 一路开关
- ⑧ 开关
- ⑨ 一路线
- ⑩ 插座
- ⑪ 电视



卫生间照明实例

卫生间照明实例



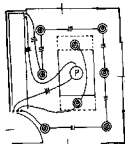
门厅照明实例

卫生间照明实例

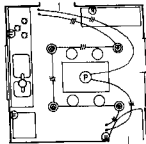
卫生间照明实例

3 餐厅及起居室照明

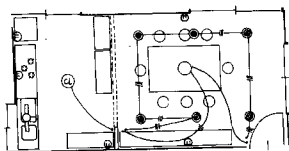
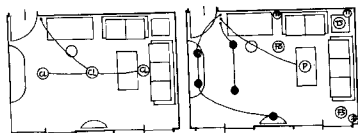
餐厅局部照明要采用悬挂式灯具,以突出餐桌的效果为目的。同时还要设置一般照明,使整个房间有一定程度的明亮度,显示出清快感。在餐厅兼厨房的情况下,最好选用设计得尽量富有功能性而且造型简单的类型。起居室虽在多功能方面使用,因此照明设计要与室内装饰协调,还要考虑到家庭成员的行动路线来布置灯具。要根据面积和功能区域有效地布置地灯和台灯。灯具要选用具有装饰性、稳定性、而坚韧的灯具。



餐厅照明实例

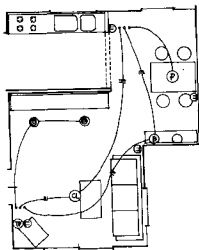


餐厅兼厨房照明实例

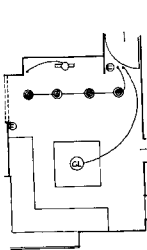
餐厅与
厨房照明实例

起居室照明实例(1)

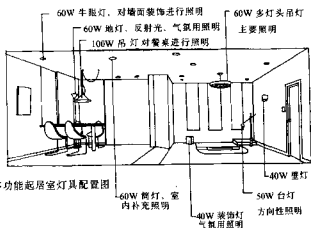
起居室照明实例(2)



起居兼餐厅照明实例

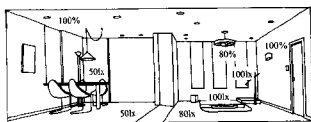


起居室照明实例

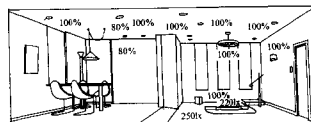


多功能起居室灯具配置图

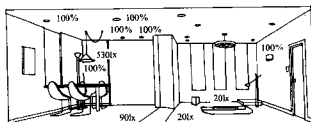
以下4图为在不同使用功能的情况下,各光源的发光效率,没有百分比的为不开灯。



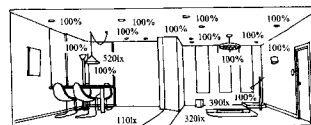
读书、休息的光环境



交谈、小型娱乐的光环境



进餐的光环境



大型聚会、娱乐的光环境

4 卧室及书房照明

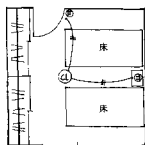
卧室选择光线少的深罩型或乳白色半透明型灯具, 增设落地灯或壁灯创造出宽绰舒闲的空间, 可在入口和床旁设三路开关。工作室除台灯, 还要设置一般照明, 减少室内亮度对比, 避免疲劳。

台灯类型表

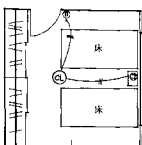
按照桌面照度的区分	按照灯的电力区分	按照型式区分
AA型 A型 一般型	普通型 高照度型	移动式 固定型

台灯照度表

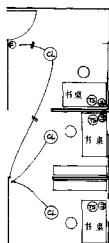
按照桌面上照度的类型	照度 (lx)	
	桌灯前由半径 50cm 的 1/3 圆灯前由半径 30cm 圆周上	桌灯前由半径 50cm 的 1/3 圆灯前由半径 30cm 圆周上
A型	150 以上	300 以上
AA型	250 以上	500 以上



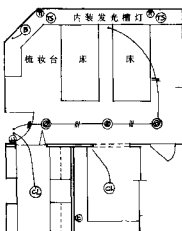
卧室照明实例(窗部采光)(1)



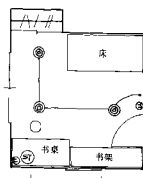
卧室照明实例(窗部采光)(2)



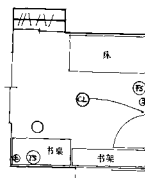
工作室照明实例



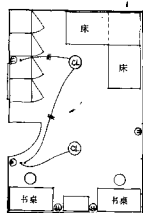
卧室及工作室照明实例



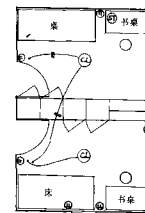
卧室兼工作室照明实例(1)



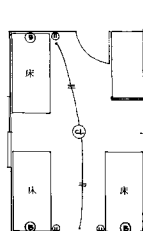
卧室兼工作室照明实例(2)



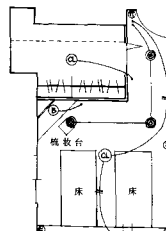
儿童卧室兼活动室照明(1)



儿童卧室及活动室照明(2)



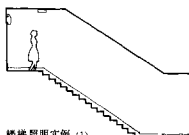
三人卧室照明实例



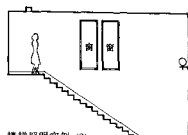
二人卧室照明实例

5 通道、楼梯照明

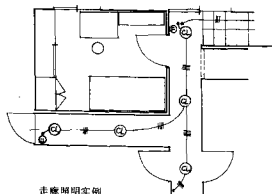
走廊内的照明应安置在房间的出入口、壁龛, 特别是楼梯起步和方向性位置, 设置吊灯时要使照明下端距地面1.9米以上。楼梯照明要明亮, 避免危险。



楼梯照明实例(1)



楼梯照明实例(2)



走廊照明实例

1 眩光与实际感觉

眩光指数	实际感觉
19 以下	非常好, 特殊用途
19	好
22	稍好
25	介于稍好与差之间
28	稍差
31	差

2 照明器与眩光

1 外露形照明器:

随房间进深的增大, 眩光也会变大

2 下开散照型照明器:

与上一型有同样倾向

3 下开散照型半截光照明器:

(带遮光罩, 保护角 15°) 眩光增加不多, 当眩光程度在“好~稍好”时, 半截适用于办公室等的一般室内照明

4 镜面壁截光照明器 (带遮档):

眩光最少, 适用于对眩光限制有特殊要求的场所

5 镜面型截光照明器 (不带遮档): 带棱角镜板型照明器: 均具有限制眩光的效果

6 带塑料薄片、金属格片的照明器: 均有限制眩光的效果, 但灯具效率低

3 办公室照度标准

照度(lx)	场 所	工作
2000		
1500		
1000	办公室 a1、营业室、设计室、制图室、门诊 (白天) a	设计 制图 打字 计算 按键穿孔
750	办公室 b、职员室、会议室、印刷室、电话交换室、电子计算机室、控制室、诊疗室、电气室和机械室的配电盘、仪表盘、传达室	
500	集会室、接待室、等候室、食堂、厨房、文娛室、休息室、守卫生室、门厅 (夜晚)、电梯厅	
300		
200		
150		
100	茶室、休息室、值班室、更衣室、仓库、正门 (台阶)	洗衣房、开水房、浴室、走廊、楼梯、洗脸室、厕所
75		
50	室内事故用楼梯	
30		

注: ① 精细视觉工作以及由于天然光影响, 室外明亮而室内感到暗时, 最好采用 a 的情况。

② 在门厅, 眼睛适应着几万勒克斯的白天的室外天然光强度, 因而厅内看起来暗, 故希望门厅的照度高。再者, 门厅的照明在夜间和白天宜按分档开关进行调节。

4 亮度比的推荐值

	办公室
工作对象与周围之间 (例如书与桌子之间)	3 : 1
工作对象与离开它的表面之间 (例如书与地面或墙壁之间)	5 : 1
照明器表面与其附近之间	10 : 1
在普通的视野内	30 : 1

5 室内反射系数的推荐值

	反射系数推荐值
顶部	80%(80~90%)
墙壁	50%(40~60%)
桌下、工作台、机械	35%(25~45%)
地面	30%(20~40%)

6 工作照明处理方法

1 墙面照明用暗架式照明器 (空间

主要照明, 重点照明)

2 墙面照明用吸顶式照明器 (空间

辅助照明, 重点照明)

3 隐蔽光源的顶棚面照明用照明器

4 墙面照明用深槽暗架式照明器 (空间主要照明)

5 个人房间用工作照明 (光源可

动)

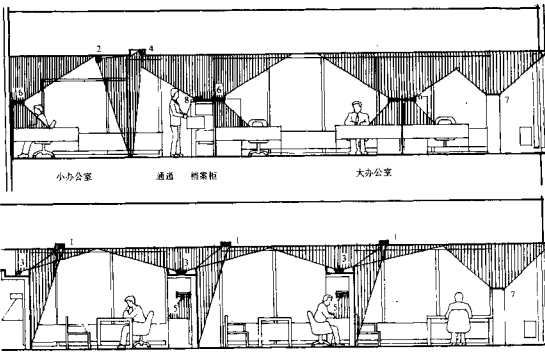
6 宽间办公室用工作照明 (光源

可动, 向上照明兼用)

7 顶棚照明用可动照明器 (精确的

空间照明)

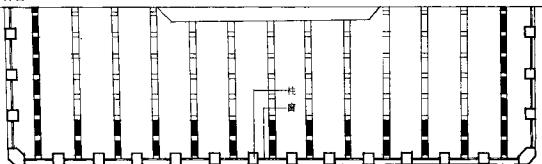
8 档案柜用照明



单间办公室

7 人工照明与自然采光结合

事务所的工作时间几乎都是白天,因此人工照明应与天然采光结合而形成舒适的照明环境。右图为人工照明与天然采光结合的例子。图中涂黑部分表示白天天灯的灯具,使人工照明随变化的方法可设置照明控制装置。

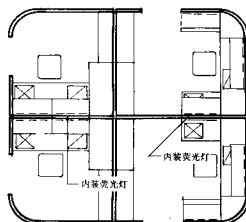
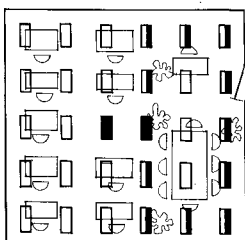
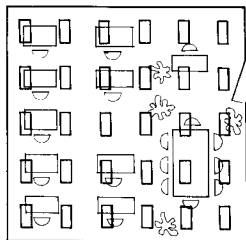
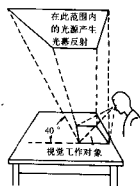


8 创造气氛和舒适感的照明

在室内亮度分布变化过大而且视线不固定的场所,眼睛由于到处环境,其适应情况经常变化,从而引起眼睛的疲劳和不适,因而亮度分布应参考亮度比值进行设计。另外,过于均匀的亮度分布,会使室内过于呆板。左图为大空间照明的例子,在亮度布置上相对降低了通道部分和接待部分的亮度。

9 光反射的不舒适范围

下图表示在光线与桌面成 40° 以内的范围内容易产生眩光,所以在设置光源时,光线与桌面所形成的角度应大于 40° 。同时为避免产生手或身体的阴影,可改变光源的方向,同时可将照明器作成扩散性的。



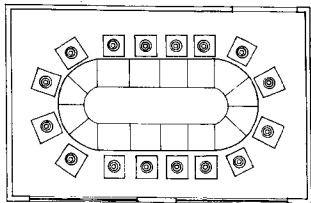
以上两图为大写字间独立工作空间内的照明及电气安装图,照明方式为桌上照明,光源为荧光灯,方向正前方。另外考虑安装电气插座及开关。

会议室照明要考虑会议桌上方的照明为主要照明,使人产生中心和集中感。照度要合适,周围加设辅助照明。右图,则据会议桌上设主要照明,周围用下射棚灯进行补充照明。

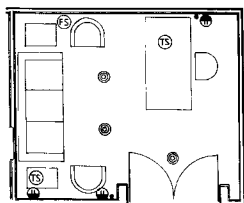
经理办公室照明要考虑写字台的照度,会客空间的照度及必要的电气设备。

独立工作空间内照明实例

独立工作空间内电气安装实例

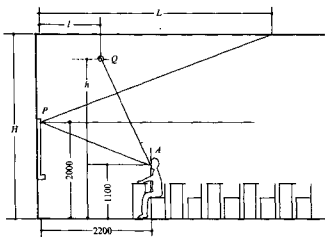


会议室照明实例 ● 暗装式下射灯 ● 插座 ● 开关 TS 台灯 TS 地灯

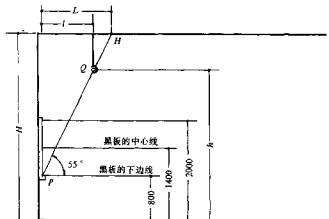


经理办公室照明实例

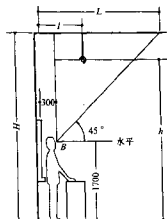
1 教室内黑板照明



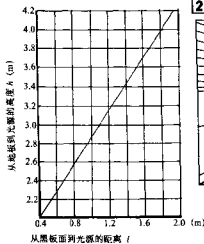
对学生来说,要易看清黑板,无眩光。图中黑板照明灯具的位置由 l 变到 L 以上时,第一排学生会产生反射眩光



黑板面垂直照度要高,上下左右的照度分布要均匀,所以在决定黑板照明灯具的位置时如图所示,黑板下边的仰角应在 55° 左右

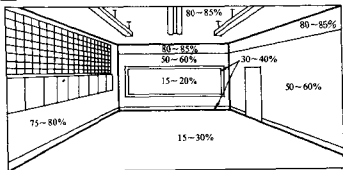


对教师来说,黑板照明灯具的位置应在水平视线以上的仰角 45° 以外



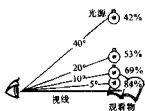
图中表示黑板照明灯具的高度和灯具离黑板面距离的关系

2 教室内墙面色彩及反射率



教室各表面应用明亮的无光泽的色彩装饰,以造成明亮而稳重的室内环境。反射率按图中的数据设计。室内的色彩调节设计可用以下颜色:顶棚(白色)、墙面(高年级用浅蓝色或浅绿色;低年级用浅黄或浅红色)、地面(用耐脏而不剥落的颜色)

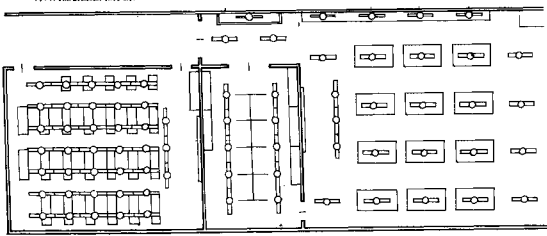
3 减少眩光与灯具布置



因眩光而降低照度的百分比

如上图所示,光线方向与视线的夹角在 40° 以上,这样才能减少眩光

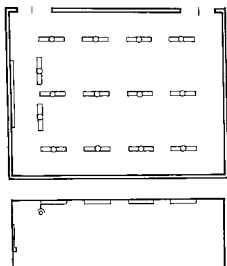
为了减少光幕反射,对荧光灯照明场所,如室内灯具布置图所示,把灯具和黑板面垂直布置,使学生看到的灯具发光面积减少,教室中灯具均匀布置可减少明暗对比,不会使人感到不适,产生疲劳



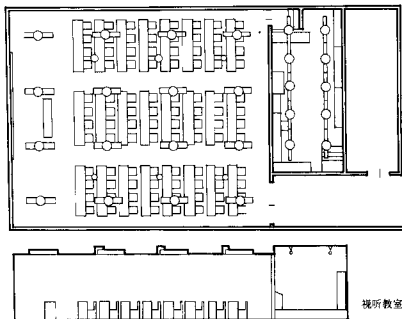
制图教室

技术教室

立面



普通教室



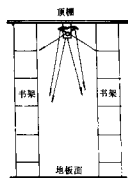
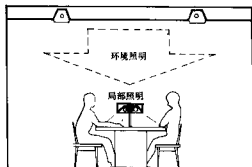
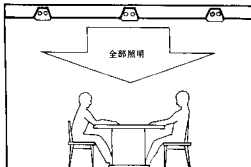
视听教室

4 学校照明标准

照度 (lx)	室内场所	工作	室外场所
1500			
1000			
750	教室, 实验实习室, 实习工厂, 研究室, 图书馆阅览室, 车库, 办公室, 教职员室, 会议室, 保健室, 食堂, 厨房, 供餐室, 广播室, 印刷室, 电话交换室, 守卫室, 室内运动场	制图室, 缝切教室, 电子计算机室	
500		精密实验 缝纫机缝纫 玻璃打穿孔 图书馆阅览室 精密工作 工艺美术制作 黑板上写字 天平计量	
300			
200			
150			
100			
75			
50			
30	仓库, 车库及事故用楼梯		篮球场, 排球场, 网球场, 垒球的投手和接手处, 游泳池
			徒手体操场, 器械体操场, 田径场, 足球场, 橄榄球场, 手球场, 垒球场

注: 听力和视力弱的儿童和学生使用的教室, 实验实习室等场所, 规定为 2 倍以上的照度(主要有助于听力弱的儿童和学生能看见他人的动作和嘴唇动作, 因而理解语言的内容)。

5 图书馆阅览室内照明



图书馆阅览室应按 200~750lx 的照度设计, 同时要求避免扩散光产生的阴影。光线要充足, 不能有眩光, 应尽量减少书面和背景的亮度比。在阅览室要使用书的照度达到 300~1500lx, 这时可用台灯补充照明。

开架书库照明和阅览室同样按 200~750lx 设计, 需注意的是不能让顶棚的光源直射眼睛。另外, 书架的垂直面照度要均匀。

1 顾客心理和照明

阶段	表现效果	照明要点
1 不关心	展出现象	店铺形象 (外部装修、招牌等设备充足) 使之显眼
2 注意		(照度与亮度协调)
3 兴趣		有商品形象的调和 (灯具设计、功率大小的平衡、光色效果 的利用)
4 联想	陈列效果	好印象 (愉快舒适的气氛、立体感的表现)
5 欲望		诱导 (照度及其分配、装饰效果)
6 比较		容易看得见 (照度充足、没有眩光、光质效果的利用)
7 信赖		左色性 (实用上必要的显色性、光色的考虑)
8 行动		照明的均衡
9 满足		

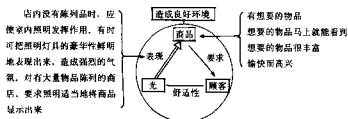
2 商店照明的分类

一般照明	创造一定的风格, 避免产生干扰感, 明亮程度要适当, 考虑显色性
重点照明	突出商品 (与一般照明比较为3~5倍), 高亮度表面光泽, 强烈定向光
装饰照明	表现业务状态和顾客性格气氛照明, 要注意与内部装饰的调谐

3 商店气氛形象的分类

有生气的愉快感		爽快的清快感	
热闹感	华丽感	自由	朴素
嘈杂感	跃动感	开放感	功能感
轻快感	热烈的	明快感	近代的
大众的	花哨的	健康感	冷静
家族的	新鲜的	人情的	透明感
温暖感	年青	自然的	尖锐感
亲切感	玲珑	单性	都会的
随机的	魅力的	事务性	生活
安定的平静感		戏剧性的幻想感	
凉爽的	理性的	神秘的	惊险
调和	高级的	幻想的	不安
细腻	高雅	非日常的	异国情调
优雅	传统的	超现实的	美妙的
高尚	古典的	未来的	变动的
安祥	格调	意外性的	强烈的
优美	豪华	无风魔的	陶醉的
社交的	形式的	异常的	暗的

创造良好的室内照明环境



4 主要光源的种类和特性

种	类	功率 (W)	特 性
荧光灯	白 色	20~220	效率高, 寿命长, 用于商店的一般照明。强调黄、白系统的色彩, 红色系统不适合
	日 光 色	20~110	以冷色光发商品看出鲜明的美, 玻璃器的照明。强调青色系统
	高级光色	20~110	显色性良好, 效率不太高, 重视色彩、花纹的照明
	白炽灯泡色	20~40	可得到与灯泡色相同的柔和感, 灯泡混合时有失调感
	色 评 价 用	20~40	显色性极高, 因效率低, 故不适于一般照明
高频气体放电灯 (HID 灯)	荧光汞灯	40~400	寿命长, 比较便宜, 适于不要重视显色性的照明
	金属卤化物灯	250~400	效率高, 显色性大致和白炽荧光灯相同, 用于高亮度的一般照明
	高显色型金属卤化物灯	125~400	显色性优良, 效率不太高, 适于重视色彩、花纹的照明
白炽灯	卤化物灯泡 (单端灯头)	100~500	非常小型, 寿命长, 配光控制方便, 要注意热处理
	卤化物灯泡 (双端灯头)	500~1500	效率高, 寿命长, 要注意热处理, 中、高顶棚的照明用
	一般照明用灯泡	20~100	小型而便宜, 效率低, 适于吊灯、下投式灯
	球形灯泡	20~100	小型而简单, 也可用作装饰照明, 较一般型寿命长
	棒形灯泡	20~100	适于装饰照明用, 效率低, 较一般型寿命长
	反射型聚光灯泡	40~100	小型, 局部照明, 寿命较短, 散热较多
	屏蔽光束型聚光灯泡	40~100	小型, 可得聚光型配光, 较热线透射型亮 10%
	屏蔽光束型聚光灯泡 (红外线遮断型)	60~150	小型, 可得聚光型配光, 辐射热 (红外线) 非常少

注: 表中功率为主要商店的使用数据。

5 照明设计方法

引人注意的照明方法

1. 从邻近商店店面装修部分照得明亮。
2. 利用彩色灯光。
3. 以开关或调光器使照明变化。
4. 设置有特征的电气标志或招牌灯。

使顾客停留浏览商品的照明方法

1. 依靠强光使商品显眼。
2. 强调商品的立体感、光泽感、材质质感和色彩感。
3. 利用装饰的灯具以引人注目。
4. 使照明状态变化。
5. 利用彩色灯光，使商品和展示显眼。

吸引进入商店的照明方法

1. 从商店的人口看进去的深处正采用明亮的照明。
2. 把深处正面的墙面陈列，作为第二橱窗来考虑，照得较明亮。
3. 在主要通路的地面做成明暗相间的图案，表示出诱导感。
4. 沿主要通路的墙面设置度均匀而特别明亮。
5. 沿着主要通路的墙面做成明暗相间的图案，表现出直面的韵律感。
6. 在重要的地方设置醒目的和装饰用的灯具。

使顾客在店内能顺利走动的照明方法

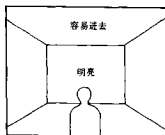
1. 改变一般照明的灯具种类和配置。
2. 售货处和主要通道照明，要研究其照明效果，使之有变化。
3. 售货处设置半量、柱饰等内部装饰时，要把照明一同考虑。
4. 用特殊设计的灯具，设置调光照明，使走动时有安全感。
5. 以光线划分售货处的不同区域。

使商品易被顾客看到的照明方法

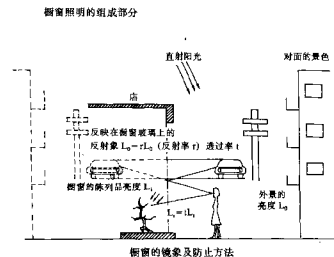
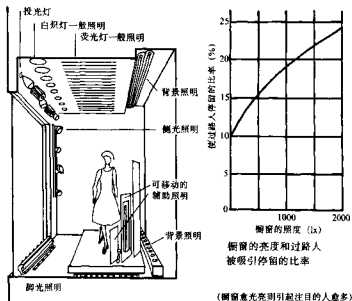
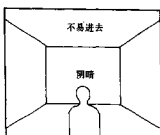
1. 一般照明以格片等来遮挡光线，使灯具不显眼。
 2. 重点照明的场合：
 - 中央陈列部分用聚光灯。
 - 向高处橱窗、陈列架照射时用聚光照明。
 - 向陈列架、陈列架内设置荧光灯。
 - 向陈列架上设置吊灯。
- 尤其是重点照明，必须研究灯具的种类和安装位置，使在视线上没有眩光。

眼睛不疲劳的照明方法

1. 采用眩光少的一般照明。
2. 重点照明要考虑照射方向和角度，还要考虑它的反射光。
3. 为了重点照明，用强光向商品照射时，光源要充分遮挡以防止眩光。
4. 装饰用灯具不可兼作一般照明和重点照明。
5. 采用背景照明方式，即照明器组合式照明。使朝下方向的配光多一点，把商品照射得亮一些，使朝上方向也漏出一点光，以改善该墙面的阴暗，有时也不一定要采用上述形式，可把顶棚吊下，也可得到同样效果。
6. 提高墙面亮度，使商店有明亮的感觉。
7. 以荧光灯聚光型灯具对墙面和隔光照明，有时也有效果。



进口和深处正面采用明亮的照明
(人类在有光之处，具有向光的性质)



防止映像的条件

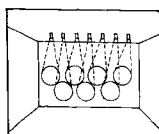
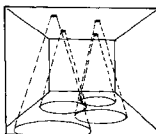
本图是表示橱窗的陈列品和外景亮度的关系。为了使在观察陈列品时不致被外景的反射象所妨碍，最低限度的条件有如下关系：

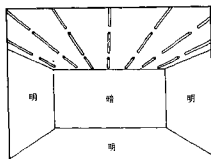
$$\text{陈列品的亮度 } (L_1) > \frac{\text{玻璃的反射率 } (r)}{\text{玻璃的透射率 } (t)} \times \text{外景亮度 } (L_0)$$

通常光线垂直向 5mm 厚的透明玻璃入射时，大致是 $r=0.08$ $t=0.9$ 左右，所以 (1) 式等于

$$L_1 \geq \frac{0.08}{0.9} \times L_0, \quad L_1 \geq 0.1 \times L_0$$

即陈列品的亮度必须至少有外景亮度的 10% 以上。一般而言大致的最低标准为 20%

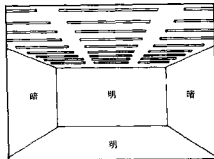




一般照明的视觉效果

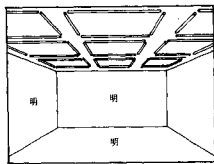
纵排列

可采用露出型灯具，有视觉感，无引入性。平行方向的墙面变得明亮，地板面照度分布均匀，适合于售卖处的布置



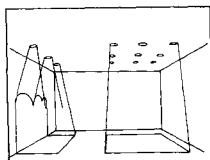
横排列

适合于嵌入式灯具（露出型则有眩光），有热闹的感觉，引入性一般。深处的墙面和进口变得明亮，地板面照度分布均匀，不需配合售卖处的布置

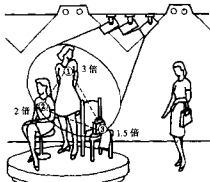


格子排列

希望是嵌入式灯具，有统一的感觉，适合于室内通路有两个方向的情况，墙面光线平均而明亮，地板面中央部分变得明亮，靠墙部分稍暗，不需配合售卖处的布置

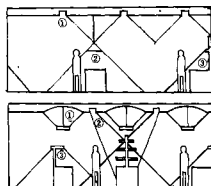


依靠光线划分区域



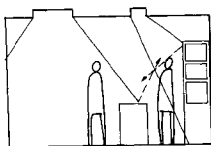
依靠靠光灯的中央陈列照明

①②③的亮度对基本照明分别为 3、2、1.5 倍的顺序，布置成不等边三角形

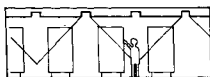


商店内陈列照明

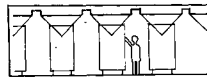
①—环境照明（荧光灯） ②—高陈列照明（聚光灯） ③—柜台陈列照明（聚光灯）



柜台和陈列橱玻璃面反射方向

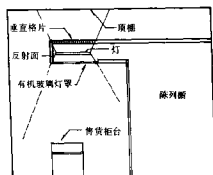


灯具间距过大将出现部分部位照度不足

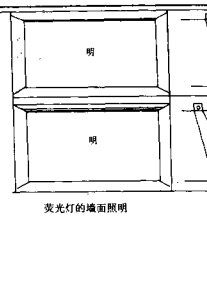
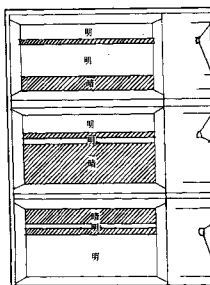


灯具的合适间距及位置，能对商品有足够照度

下射灯应安装在柜台的前方，这样光源反射像不会映入顾客的眼中，陈列柜前方的射灯安装在距陈列柜 10m 左右处，使光源在陈列柜表面反射像不会映入顾客眼中



背景照明



荧光灯的墙面照明

6 商店、百货店及其它照度标准

照度 (lx)	商店的一般共同部分	日用品店(杂货、食品等)	超级市场(无人售货)	大型商店(百货商场、批发商店)	流行物品店(衣料、随身物品、眼镜、钟表等)	文化用品店(家用电器、乐器、书籍等)	文玩店(相机、手工艺品、花卉、珍藏品等)	生活用品专卖店(木工制品、儿童用品、食物等)	高级品专卖店(贵重金属、衣服、艺术品等)
3000									
2000	重点陈列部分	—	特别陈列	重点橱窗 展览 店内重点陈列	橱窗的重点	橱窗的重点 橱窗陈列	—	—	橱窗的重点
1500	—			同事处 店内陈列	—	戏剧用品的重点		橱窗的重点	店内重点陈列
1000	重点陈列部分 抄录记录器 电动扶梯上下口 包装台	重点陈列	店内一般照明(市中心商店)	重点层的一般照明、专卖会场的 一般照明 咨询处	重点陈列 设计处 试装处	店内陈列 咨询处 试验室橱窗的 一般照明	店内陈列的重点 模特儿表演 橱窗的一般照明	展览	一般陈列
750	电梯厅 电动扶梯	重点部分 橱窗	店内一般照明(郊区商店)	一般层的普通照明	特别部分的陈列 店内一般照明(特别部分除外)	店内一般照明 以强烈吸引人为目的的陈列	店内一般照明 特别陈列部 咨询处	咨询处 店内一般照明	咨询处 设计处 试装处
500	一般陈列品 洽谈室			高层建筑楼层的一般照明					接待处
300	接待室				—		店内一般照明		
200	洗脸室 厕所 楼梯	店内一般照明							店内一般照明
100	休息室 最低层店内的一般照明				特别部的一般照明	戏剧用品陈列部的一般照明	—		
50	—	—			—	—	特别部的一般照明		—

说明: 1 白天朝向室外橱窗的重点照度最好为 1000lx 以上

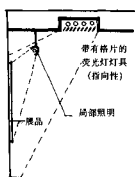
2 重点陈列局部照明的照度, 最好为一般照明照度的 3 倍以上

7 商品照度标准

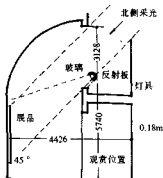
照度 (lx)	场 所
1000	新鲜蔬菜、新鲜肉制品、食品、礼品
700	男士服装、深色服装、毛料制品、日常生活用品、玩具、书籍、文具、化妆品、餐具、家用电器、艺术品、用具
500	女士服装、浅色服装、内衣、丝绒布料、鞋类、家具、床上用品、室内用纺织品、交通工具、五金交电

注: 以上照度为各品种的商品局部照度

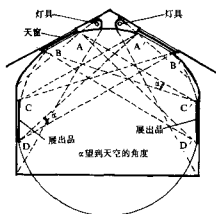
1 垂直面上的照明方式



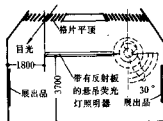
使用荧光灯进行环境及墙面总体照明，局部照明用白炽灯或紧凑型卤钨灯。为了提高墙面照度降低观看位置的照度，可使用棱片或指向型灯具。



利用光强变动少而不会有直射阳光入射的北面天空光，或者处在阴影中，使其映象不致映现在画面上。



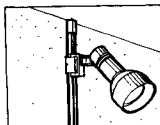
右图所示，为了使画面上的照度均匀良好，把A、B、C……C'D'的位置放在相同圆圈上，使从画面的上端和下端看到天窗的角度相等。



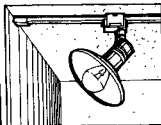
格片顶棚的天然采光和带有反射板的悬挂型荧光灯照明的实例。



使用活动板作展品展出墙面，活动板上带有能调整位置和反射板的人工照明器。



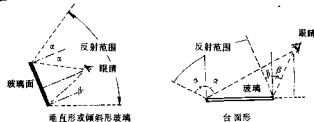
导轨系统能根据展品位置的变化而进行调整。左图为装在墙上的导轨及光源，右图为装在大棚上的导轨及光源。



2 展览馆、博物馆不同环境的照度标准

环境种类	照度 (lx)
研究室、调查室、小卖部、入口大厅	300~750
展览室、小卖部、教室	150~300
画廊和展厅的一般照明、茶室、走廊、楼梯	750~150
幻灯、电影、利用光的展出部分	5~30

3 防止玻璃反射而产生的眩光

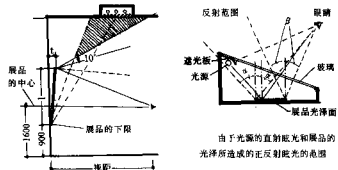


上图为形成玻璃面反射眩光的光源范围。

为防止观者不受光澤面的映象的干扰，一般情况下，观者位置的亮度推荐为展出亮度的1/2以下。

陈列室一般照明的照度，考虑观众行动的需要，设计取50~100lx即可。

4 防止展品面的正反射



图中所示的展品，对高度在1.4m以下的画面，展品的中心可离地面1.6m，对于更大的画面，其下端距地面0.9m，这是下限。对于画面的倾斜度(θ°)，小型的绘画可在0.15~0.03m，大型的绘画可在0.03m以下，该图中考虑了画面上的正反射，为了扩散光线面计算时应有10°的余量，因光线入射角接近于平行画面时，画面的凸凹便显，而画的阴影亦落到画面上，所以光源设置的位置应避免在入射角和画面成20°的范围以内。

5 增强展品的立体感

主要照明

从对象的侧前上方40°~60°位置设置指向性聚光灯。照度为周围环境照明的3~5倍。对于青铜器或着色较暗的为5~10倍。



辅助照明

从主光源的相反方向照射，照度为主光源的1/2~1/6。

为了使展品有适当的立体感，大面积顶棚应采用扩散光，雕塑品局部用重点照明，对于有特殊要求的展品，也可采用从对象的周围、上部或下部进行照明。

6 单位照度的损伤系数

光源的种类	单位照度的损伤系数 (%)	除 400nm 以下之外单位照度的损伤系数 (%)
晴空、天顶的天空光	100.0	8.5
晴天的大空光	31.7	5.1
太阳的直射光	16.5	4.0
日光色荧光灯	6.3	4.5
白色荧光灯	4.6	3.3
纯白色荧光灯	4.5	3.0
防紫外线荧光灯	3.0	3.0
高显色性荧光灯	3.1	2.7
白炽灯前	5.1	1.2
白炽灯泡	3.1	1.4

7 各种光源单位照度的辐射照度

光源	单位照度的辐射照度 ($\text{mW} / \text{m}^2 \cdot \text{lx}$)
白炽灯泡	45
带有红外截止反射膜的灯泡	17
带有红外线吸收膜的灯泡	33
荧光灯	10
荧光水银灯	12
金属卤化物灯	10
高压钠灯	8
太阳光	10

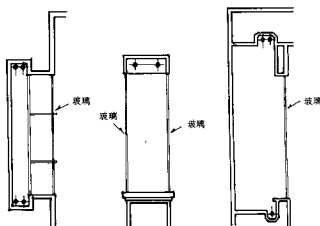
展品的温度上升速度和辐射照度成比例,故使用单位照度的辐射照度低的光源能减少温度上升,为降低灯泡的辐射照度可使用防热遮光片,荧光灯用普通玻璃即可

8 艺术品照度的推荐值

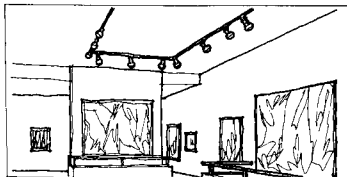
艺术品种类	照度 (lx)
中国画	150~300
雕塑、造形物、模型	幅度要高一些
木料及石料的雕刻	300~1500
金属雕刻	750~1500
油画	300~750
陶器、玻璃制品	200~500

展品面的照度高低要考虑光和热的影响,以上为艺术品类的推荐值,另外,展品面时照度要高一些,画面上的最低照度和最高照度之比要在 0.75 以下,这样观看才不会感到照度不均匀

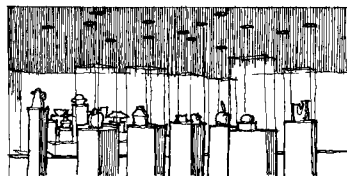
9 几种陈列柜的照明形式



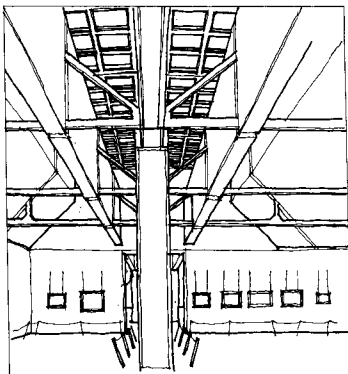
10 展览厅室照明实例



人工照明



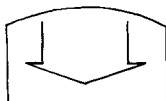
陈列柜照明



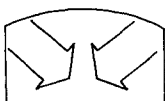
自然光照明

1 照明手法及效果

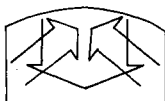
照明手法	照明效果	照明器	场地功能	注意事项
整体照明	从天花到地面的整体空间,采用均匀统一的照明方式	散射照明光源 反射装置	多目的	按空间内观众观察角度,选择照明器的造型和配置
侧面投光照明	从比赛空间的两个侧面进行照明	投光灯	以球类运动为主的场所,游泳池	在高天花的情况下,防止出现光幕现象
间接照明	光源是从棚下方对天花进行照射,通过反射进行场内照明,此环境没有光幕现象	投光灯 反光材料	网球、羽毛球、游泳池	要充分考虑装饰材料的光率
追踪照明	对物体的垂直面有较高的照度,对表现立体感的情况比较适宜	投光灯	射击等场所	尽量将空间的垂直面照度分布均匀



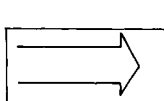
整体照明



侧面投光



间接照明



追踪照明

2 增强立体感

在比赛时,为使运动对象有适当的阴影和立体感效果,以便取得距离感,应使水平面照度与垂直面照度之比,在 $E_v : E_h = 1 : 2$ 以下。

3 眩光的减轻方法

眩光的条件	减轻的办法
	画面是暗的,眼睛习惯于暗处,越看越眩目。 将比赛场周围,例如观众席等适当增加亮度
	以视线为中心的 30 度范围内形成眩光区,视线越接近,就越眩目。 将照明器抬高或安装在视线以上空间位置
	光源亮度及灯具的光强越大,就越眩目。 安装位置不要使亮度或光线进入视线以内,或加以提高
	光源面积越大,眩光越显著。 照明器距离越远,眩光程度越轻
	墙面、地面和机械用具等所产生的反射眩光。 可考虑在墙面和地面采用无光泽的材料

4 消除频闪光的方法

在比赛对象(乒乓球、网球等)以高速移动的项目中,由交流电(50 或 60Hz)点亮的放电灯照明会产生频闪光现象,这时可采用以下方法:

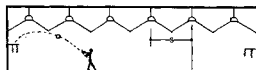
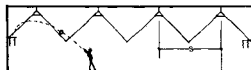
1. 白炽灯与放电灯混合照明,在这种情况下,要求用两种光强不同的光对画面进行混合照明。

2. 只用放电灯时,如果电源是一单相交流电,两只灯应采用回路方式点灯:如果是三相交流电,则应把三只灯分别在各相上点灯。

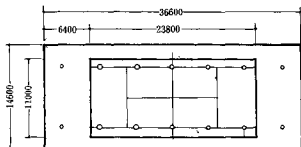
3. 用闪烁小的放电灯或白炽灯。

5 照明器的安装距离

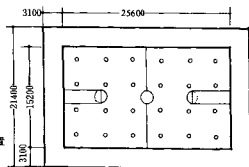
右图所示,对于特别需要利用空间的运动项目,要求能够看清运动对象,避免引起明暗闪烁,因此,需要注意灯具形式和灯具之间的距离。



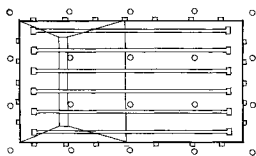
6 照明器位置



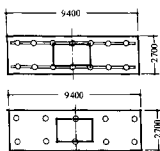
网球场的灯具位置



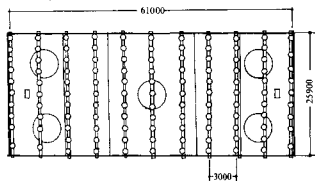
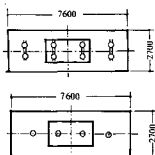
篮球场的灯具位置



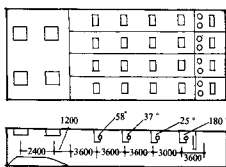
游泳池的灯具位置



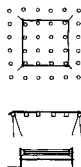
乒乓球场的灯具位置



冰球场的灯具位置



滚球场的灯具位置



拳击场的灯具位置

7 体育场内照度标准

	田径比赛 (跑道场地)	柔道 击剑 西式摔跤	相扑 柔道 摔跤	射 箭		乒乓球、篮球、羽毛球、排球、网球	足球、橄榄球、美国足球、手球、冰球	棒 球				垒球	滑雪	滑冰、旱冰	高尔夫球 (练习场)
				室内	室外			便 式	铁 式						
10000			—												
5000			职业比赛												
3000			—												
2000			正式比赛												
1500			正式比赛												
1000			正式比赛												
750			一般比赛												
500	正式比赛	一般比赛	一般比赛	一般比赛	一般比赛	正式比赛	正式比赛								
300			一般比赛	一般比赛	一般比赛	一般比赛	一般比赛								
200	一般比赛	练习	练习	一般比赛	一般比赛	一般比赛	一般比赛								
150			一般比赛	一般比赛	一般比赛	一般比赛	一般比赛								
100			一般比赛	一般比赛	一般比赛	一般比赛	一般比赛								
75			一般比赛	一般比赛	一般比赛	一般比赛	一般比赛								
50	练习	观众席	观众席	观众席	观众席	观众席	观众席								
30			观众席	观众席	观众席	观众席	观众席								
20	观众席		观众席	观众席	观众席	观众席	观众席								
10			观众席	观众席	观众席	观众席	观众席								

1 观众厅照明方法

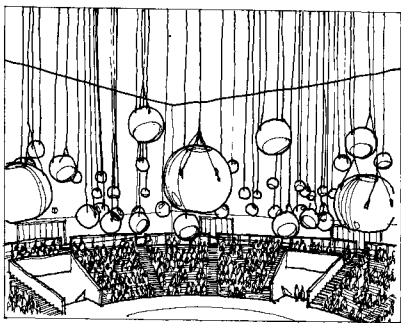
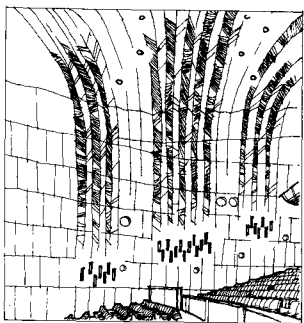
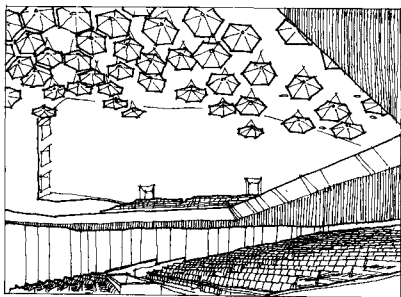
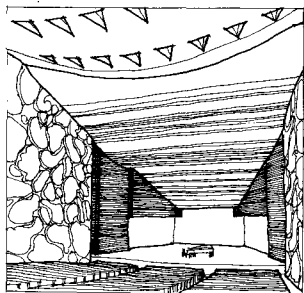
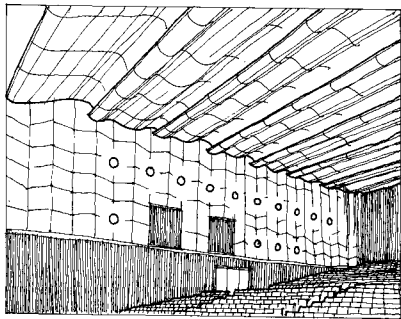
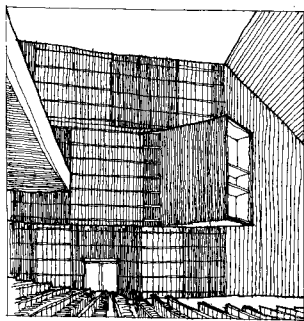
- 光源和室内墙面、家具不应产生眩光,尤其对二、三层楼座的观众应特别注意。
- 在观看演出时,光源不能在视野内。
- 观众厅的照明要不影响于舞台照明和放映。
- 索具于从顶棚内部进行维修。
- 观众厅的灯具可与检修统一协调。
- 上演时或演出结束时,依靠调光器使光线渐暗或渐亮。
- 观众厅可用小型卤钨灯、聚光灯及反射型投光灯等。

2 剧场、电影院照度标准

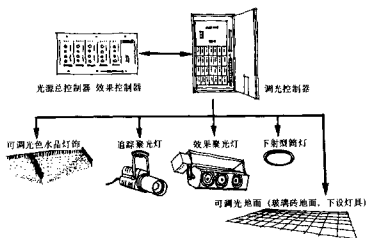
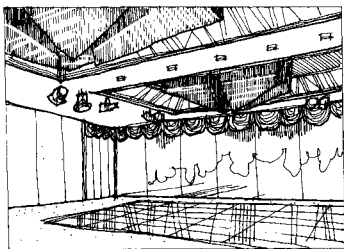
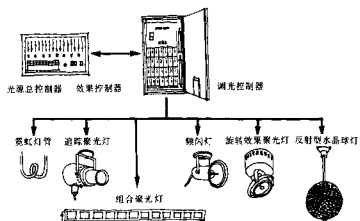
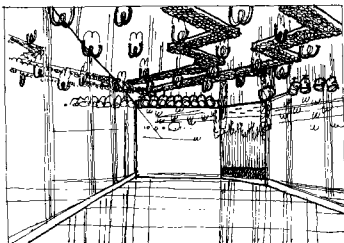
环境种类	照度 (lx)
出入口、小卖店、化妆室、售票处	300~750
观众厅 (休息时)、大厅、前厅、休息室、洗池间、厕所、电气室、机械室	150~300
走廊、楼梯、监控室、放映室、舞台下的地下室、工作场所	75~150
监控室 (上演时)、放映室 (上演时)	10~30
观众厅 (上演时)	2~5

3 舞台灯具分类

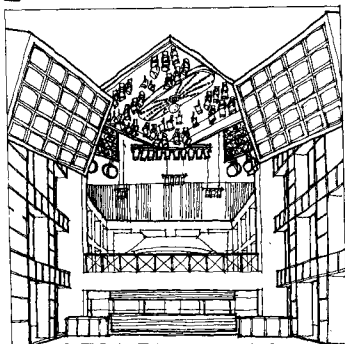
分 类	器具名称	使用场所	照 明 目 的	灯 具	固定程度
泛光灯 照射范围广,光线柔和均匀,只依靠光源和反射的照明器具	排灯	舞台上部	作舞台的一般均匀照明用	100~300瓦连续灯具,3~4色配线	主要固定
	脚光	舞台地面	照明舞台台面和向演员补光	60~100瓦连续灯具,3~4色配线	固定
	天幕灯	舞台后部上方	照明天幕,表现自然现象或幻想	300~1000瓦,管内配线分4~8种色	固定
	地排灯	舞台后部地面	照明天幕,表现水平线、地平面上的天空和幻影	100~500瓦,多数为连续灯具,用3~4色配线	固定或移动
	吊状灯	舞台上排演用	照明舞台装置和背景的局部	60~100瓦连续灯具用1~2色配线	可移动
	方灯	舞台上排演用	照明舞台装置和背景的局部	500~1000瓦,单灯	可移动
	广角泛光灯	观众席后部、侧廊	远距离投光照明舞台幕布	500~1000瓦,单灯	可移动
聚光灯 投光范围和光线强度可调,局部照明效果好,依靠光源、反射和透光组合而得到的舞台照明的主要器具	平凸透镜聚光灯	吊灯 第一边幕顶灯 顶棚侧前灯 舞台聚光灯	是舞台照明主体,通过调节投光范围和角度可照明全舞台和观众席全部范围	300~2000瓦,单灯	固定或移动
	柔光聚光灯 (菲涅尔透镜聚光灯)	吊灯 第一边幕顶灯 楼厅顶棚、侧前侧舞台聚光灯等	与平凸透镜聚光灯同样可通过调节投光范围和角度照明舞台和观众席全部范围,光线较平凸透镜聚光灯柔和,较泛光灯强烈	500~5000瓦,单灯	固定或移动
	聚光聚光灯 (光栅聚光灯)	吊灯 侧前侧聚光灯 顶棚侧前灯	此灯照射面轮廓清晰,通过调节投光范围和角度,均匀地照明被区分范围	500~1500瓦,单灯	可移动
	聚光聚光灯 (轮廓聚光灯)	中央聚光灯 顶棚侧前灯 侧前侧聚光灯	用于演员追光照明	卤钨灯 1000瓦 氙灯 500~2000瓦 金属卤化物灯 1000瓦 直流感灯 50~100安	固定
效果投影器 通过将幻灯片插入两个光源和两个透镜之间,将自然现象和幻影效果投射到背景上的器具	效果投影机	舞台地面、吊在舞台上的舞台装置里	较近距离的局部投影效果,表现雨、雪、云、波浪的立体感强	卤钨灯 1000~2000瓦 氙灯 500~2000瓦 金属卤化物灯 1000瓦	可移动
	高架投影机	舞台地板面	较远距离投影,能从舞台两侧,大面积投影云、波浪、雪和火焰等	卤钨灯 1000~2000瓦 氙灯 1000~2000瓦 金属卤化物灯 1000瓦	可移动
	效果照明式投影机	观众席后部	对整个舞台或局部范围进行投影,其映象不变形	氙灯 2000瓦 直流感光 50~100安 金属卤化物灯 1000安	



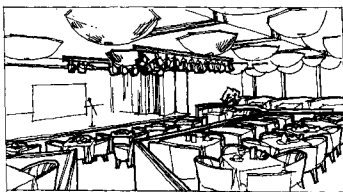
1 舞厅照明设备及灯具



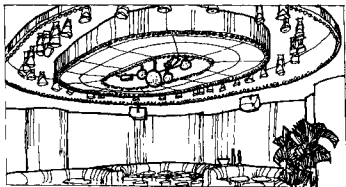
2 舞厅照明形式



摇滚舞厅利用效果灯具、光柱及电视墙多种手法创造气氛



卡拉OK歌厅的照明方法,以舞台为重点照明



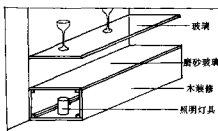
交谊舞厅的照明

1 光源光色的感觉

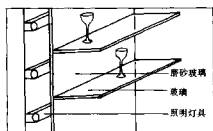
相关色温 (K)	光色的感觉
> 5000	阴凉 (带青的白色)
3300 ~ 5000	中间 (白色)
< 3300	暖红 (带红的白色)

一般情况下,低照度时易用低色温光源。随着照度变高,就有向白色光的倾向。对照度水平高的照明设备,若用低色温光源,就会感到闷热。对照度低的环境,若用高色温的光源,就有青白的阴冷气氛。但是,为了很好地看出饭菜和饮料的颜色,应选用一定色指数高的光源。

3 酒吧陈列柜照明方法



从下部投光对酒具进行照明

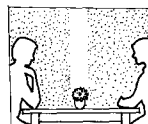


从背面投光对酒具进行照明

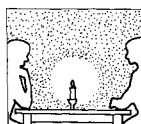
2 照度标准

	1000	~ 500	~ 200	~ 100 (lx)
菜肴陈列柜	集会厅 饭桌 管理处 帐房 储物台	进口大门 等候室 就餐室 厨房 盥洗室 厕所	走廊 楼梯	

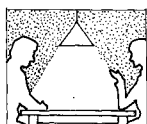
4 餐桌上形成中心感的照明方法



用射灯对桌上装饰进行照明



用装饰灯具进行装饰

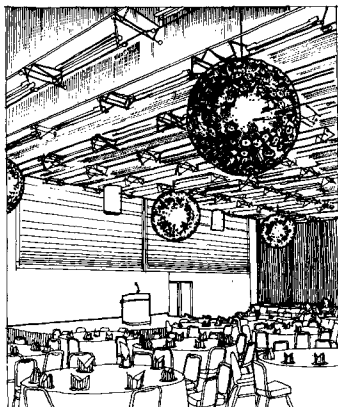


对桌面进行总体照明与外圈对比

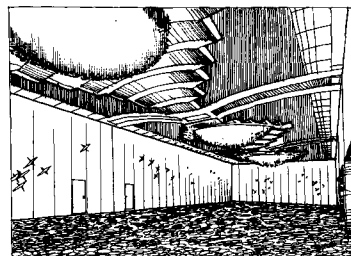
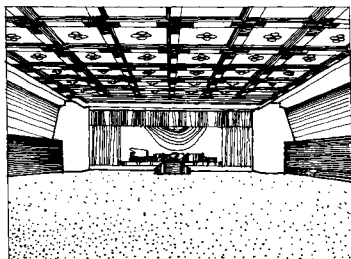
5 不同餐厅的照明

多功能宴会厅照明

多功能宴会厅为宴会和其它功能使用的大型可变化空间。所以在照明器选择上应采用二方或四方连续的进行装饰性的照明方式。装饰风格要与室内整体风格协调。照度应达到 750lx。为适应各种功能要求,可安装调光器。



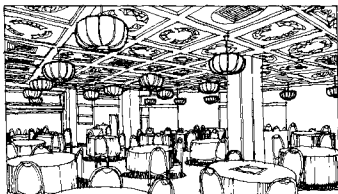
上图实例中,设有总体照明控制装置,对花球、局部射灯、筒灯及环境照明用调光灯等,有控制照度、色彩、不同组合的功能。可适应不同活动的需要。



在餐厅内方创造舒适的环境气氛,白炽灯多于荧光灯,但在陈列部分应采用显色性比较好的荧光灯。它可以在咖啡馆和快餐厅内作背景照明用。在餐厅内可采用各种灯具,间接光常用在餐厅的四周以强调墙面的纹理和其它特征。背景光可藏在天花内或直接装在天花上。桌上部、四角和座位四周的局部照明有助于创造出亲切的气氛。在餐厅设置调光器都是必要的。餐厅内的背景照明可在100lx左右,桌上照明要在300~750lx之间。

风味餐厅照明

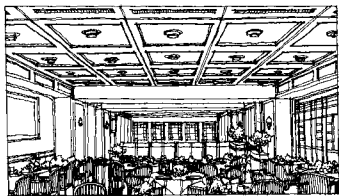
风味餐厅是为顾客提供具有地方特色菜肴的餐厅,相应的室内环境也应具有地方特色。在照明设计上可采用以下几种方法:采用具有民族特色的灯具;利用当地材料进行灯具设计;利用当地特殊的照明方法;照明与建筑装饰结合起来,以突出室内的特色装饰。



采用带有地方特色的照明灯具进行室内装饰照明



利用当地的特产材料进行灯具形式设计



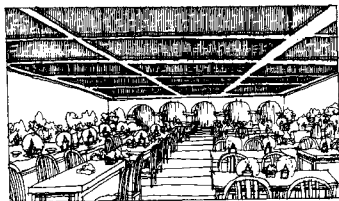
利用建筑化照明方法,将照明与具有地方特色的建筑装饰结合起来

特色餐厅、情调餐厅照明

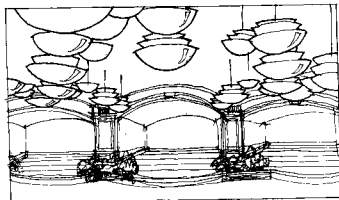
这种餐厅的室内环境不受装饰特点所限。环境设计应考虑给人何种感觉和气氛。为达到这种目的,照明可采用各种形式



将小型白炽灯以不规则形式散布在绿化之中,与装饰绿化结合为一体,再配以自然采光,使餐厅在白天与夜晚产生不同效果和情调



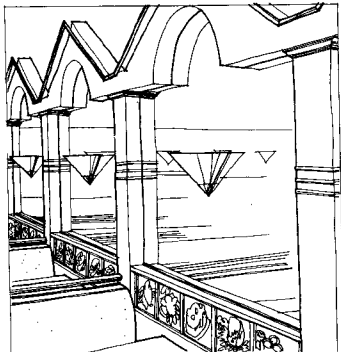
建筑化光槽与造型小点灯组成夜空繁星的自然感觉,桌上采用中轴光作为装饰照明,给人以向心和亲切的感觉,再配以必要照度的灯具,创造浪漫气氛



采用艺术手法,将灯具艺术化或与艺术品结合,给人以艺术享受

快餐厅照明

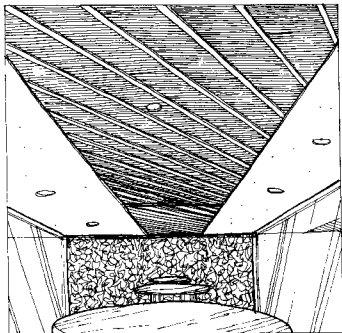
快餐餐厅的照明可以多种多样,建筑化照明的各种照明灯具、装饰照明及广告照明等,都可运用,但在设计时要考虑与环境及顾客心理相协调。一般快餐餐厅照明应采用简洁而现代化的形式



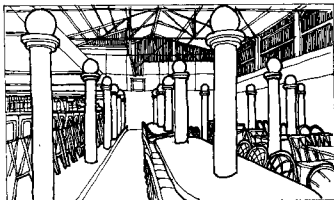
利用广告灯箱、壁灯和霓虹灯对餐厅内进行功能性和装饰照明

酒吧酒吧照明

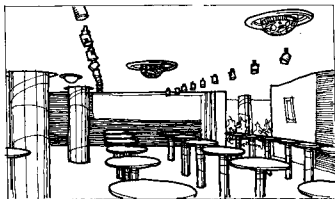
酒吧的照明强度要适中,酒吧后面的工作区和陈列部分则要求有较高的局部照明,以吸引人们的注意力并便于操作(照度在 $0\sim 320\text{lx}$)。酒吧台下可设光槽对周围地面照亮,给人以安定感。室内环境要暗,这样可以利用照明形成趣味以创造不同个性。照明可用在餐桌上或装饰上,较高的照明只有清场工作时才需要



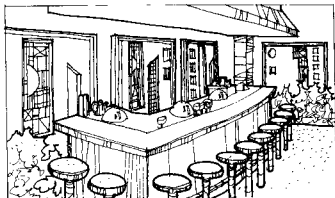
用灯具组成几何图案,既起到装饰作用,又具有功能作用



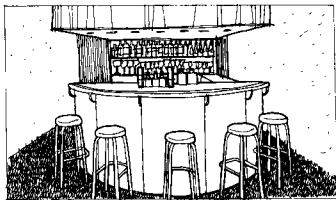
采用建筑化照明与装饰照明综合设计,创造现代感很强的光环境



利用射灯对餐厅内进行功能性照明,简洁明确



在酒吧台及其它主要场所设计装饰照明,可增强室内愉快的气氛



酒吧台设计成发光体,既起到装饰作用,又能使光源从反方向发出,可产生特殊效果

1 入口照明

在城市中的旅馆和饭店,应该利用照明来强调入口,其设施包括:

1. 有灯光照明的招牌,也可用霓虹灯或灯箱来做,设置位置可在楼顶部、侧墙上部或临街的建筑墙面上。
2. 雨篷和入口车道的顶棚下面设灯具,灯具可为槽形灯、星点灯、吸顶灯、枝形花灯等,但要求与建筑形式及室内设计风格统一协调,整体感强。
3. 沿看入口通道设置立柱灯。

为使旅客的视线能够适应亮度变化,照明强度应该逐步增加。从入口至门厅为 200lx,然后到服务台上部集中照明处为 400lx。

2 入口大厅照明

入口大厅为室外与室内的过渡空间,一般在大厅中设置服务柜台为顾客办理各种手续等。顾客除办理手续外,还在此进行短暂的停留,所以在照明设计上应采用简洁的手法,选用下投式灯具等不显照的照明手法,这样也能突出主厅的华丽气氛。

在入口大厅内还要注意提高墙面和人物部的垂直面照度(天然光为背光面时面部的照度)的照明方法。照度值应考虑进入门厅时或相反时眼睛的适应状态来确定,同时需要能够识别别人面部表情程度的照度。照度可由下面两表进行核算。

防止人的面部轮廓虚象所需要的面部照度与背景亮度之比(B)

阶 段	$R = \frac{\text{面部照度}}{\text{背景亮度}} (lx / cd / m^2)$
使人的面部不出现轮廓的下限	0.07
能看清人的面部轮廓的下限	0.15
稍好一些	0.30

对于各种累积出现率的天空亮度 (lx / m^2)

累积出现率(%)	北	东	南	西
50	4.4	4.2	7.2	4.6
75	6.0	6.5	10.5	7.3
90	7.4	10.2	15.8	11.3
99	9.8	18.0	26.0	25.5

3 主厅照明

主厅多为多功能使用,所以在设计照明时可作多方面考虑:

主要照明 是主厅内的中心照明,起装饰和控制空间尺度及气氛的作用,在设计时要与建筑风格一考虑。形式可采用带装饰性的发光顶或槽灯,还可结合华丽的枝形花灯等。

功能照明 服务台上部照明、低空间的照明及道路照明等可用下射式照明,对主要照明进行补充,但形式要以主要照明为主体进行设计。主厅内休息空间的照明可用台灯或地灯进行照明。这种手法一方面可以满足功能要求,另一方面可起装饰作用,并在大空间内起隅与主要照明相呼应的作用。

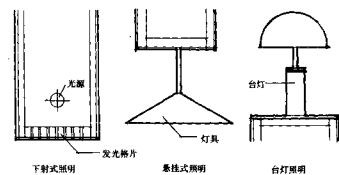
装饰照明 以照明器的形式装饰环境,或对装饰墙面、陈设进行照明。这种照明有时也兼作补充照明。

4 照度标准

场 所	照度 (lx)
门厅、收款处	750~1500
台阶、正厅、办公室、物品交付台、卫生间内洗脸用的镜子	300~750
大厅、宴会室、厕所	100~200
女浴室、更衣室、客房一般照明、走廊、楼梯、浴室	75~150

5 服务台照明

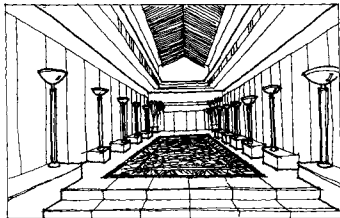
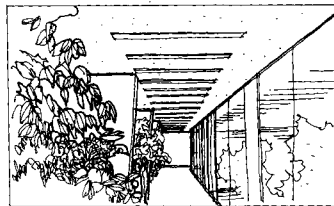
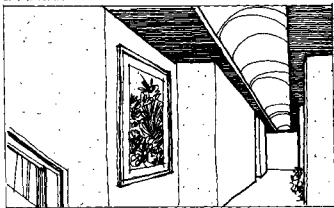
柜台是传达、收发和事务处理的场所,需要从入口大厅看起来醒目,又要能提高工作效率,所以照度要高一些。照明方法要用暗藏式照明,以免对人眼产生眩光。



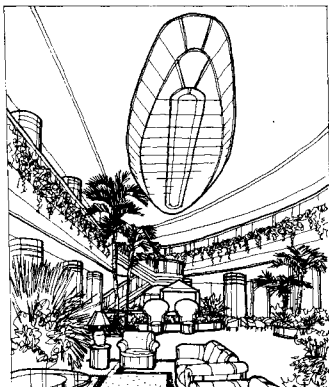
柜台上部照明的几种方法

6 走廊照明

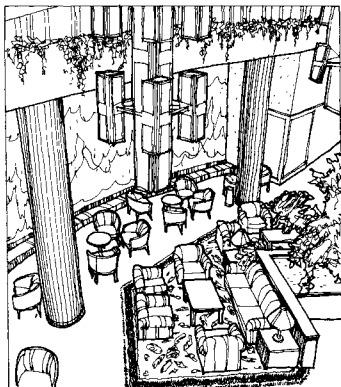
通往公共场所的走廊,照明要明亮些,照度要在 75~150 (lx) 之间,灯具排列要均匀,灯具间距在 3~4m 左右。



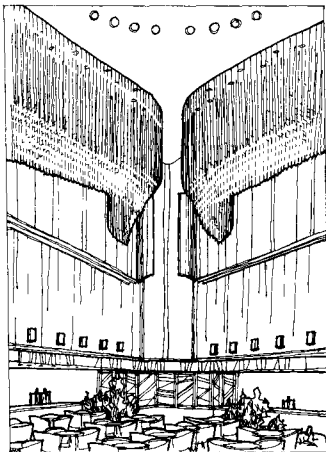
7 照明形式举例



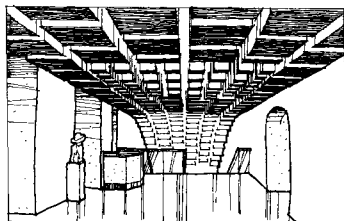
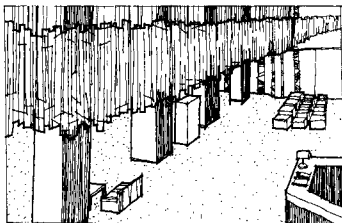
上厅采用建筑化照明方式,使发光源的形式与建筑空间形式相统一,周围用下射式照明方式进行补充,休息环境设台灯和壁灯进行局部(装饰)照明



主厅采用枝型吊灯作为主要照明,下悬的吊灯起到控制空间及装饰的作用,地面用台灯进行呼应



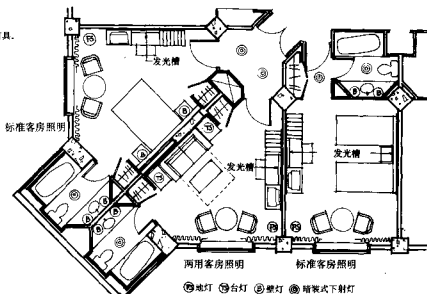
主厅用大型水晶灯进行照明,表现出华丽的气氛,大面积墙面上设置装饰壁灯既起到补充照明作用,同时也起装饰作用,在低空间内加设发光顶照明,使大空间变得丰富



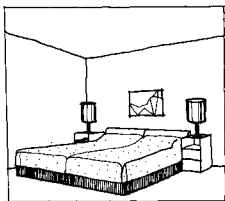
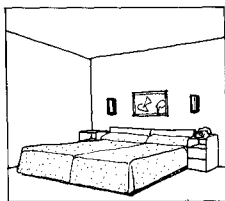
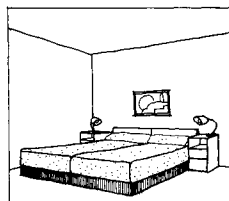
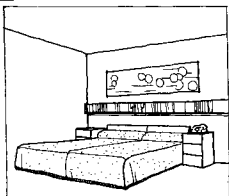
上图为大休息厅照明,照明形式采用组合玻璃灯具,使空间整体统一
下图为楼梯间照明,采用建筑化照明方式,照明与天花整体设计,并随空间的波动进行变化

8 客房内所需灯具

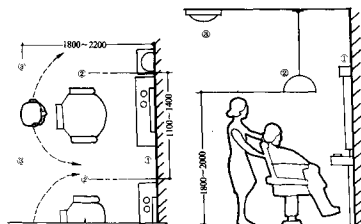
- 床头灯** 通常设在床头板的上方。两张单床的客房可在中间床头柜的上方装一盏双头灯。灯具要有好的灯罩。由局部开关控制。
- 中心灯** 开关设在入口和床床头。也可用台灯或地灯代替一般照明。
- 化妆台灯** 镜子上装台灯或设台灯。
- 入口处灯** 装在入口小过道处，供整和内和入口处照明。也可设下射灯具。



9 不同床头照明举例

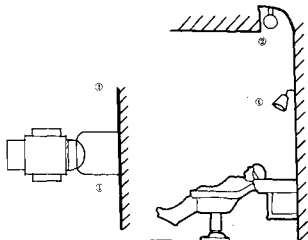


10 美容店、理发店照明



理发、染发、吹风机照明

理发员是面向镜子站在客人后面，所以照明要没有眩光。图中②灯具距墙面在1800~2200之间，能避免眩光。同时要能看出头发造型及头发的光泽。图中灯具①、②的位置比较适宜。在美发灯的基本照明中，可如下投式灯及吊灯的灯泡照明。总照度在750~1500 lx之间。



洗发处或美容处照明

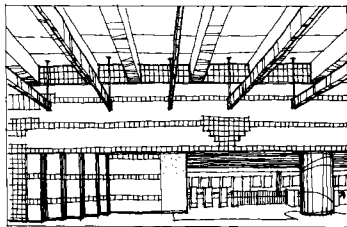
因顾客在这里是面向顶棚的姿势，故在其视线方向不要看到外露的光源。灯具可用带罩或格片的荧光灯。光源要采用显色性较好的光源。照度在300~500 lx之间，化妆时照度要在750~1500 lx之间。

1 照度标准

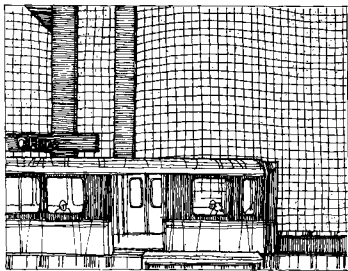
等级	场 所	照 度 (lx)
A 级站	检票口、安全检查处、售票处、补票处	750~1500
	候车室、接站厅、接取行李处、问事处、办公室	300~750
	有棚月台、通道、洗手间、厕所、行李寄存处、办公室	150~300
	门口台阶	75~150
B 级站	检票口、售票口、补票口	200~750
	候车室、接站厅、问事处、办公室	100~500
	有棚月台、通道、洗手间、厕所、行李寄存处	75~150
	门口台阶	20~75
C 级站	检票口、售票口、办公室	100~300
	候车室、有棚月台、通道、洗手间、厕所	30~150
	门口台阶	5~30

注：按一日内上下车旅客数分为二种站级。A级站为15万人以上；B级站为1~15万人；C级站为1万人以下。航空港内照度标准按A级站为准。海港按以上等级划分；地铁站按A级站标准。

4 照明环境实例



利用发光顶对候车大厅进行照明，如设横向格片可减少直射眩光



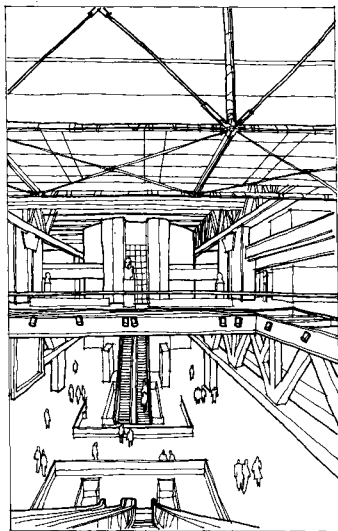
采用发光墙面作为主要照明可增强艺术效果

2 照明方法

1. 候车室、接站厅及中心大厅等公共空间内的灯具，要使环境具有安静、舒适的感觉。照明的均匀度要在40%。
2. 候车室、办事处和交通通道的灯具要选择材料坚固、便于维护和清扫、且不易燃烧，同时造型要与建筑形式统一。
3. 光源的选择要高效率、长寿命的光源，光色要适当，以避免与信号灯光色相似，同时能创造出清静、愉快的光环境。
4. 在付钞票和检票的场所要有适当照度。洗手间、厕所是容易污浊和引起犯罪的地方，所以要有明亮的环境。

3 车站各部分的反射光

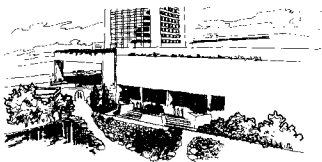
分 类	顶棚 (%)	墙壁 (%)	地面 (%)
中心大厅	55~85	45~75	25~65
候车室	55~75	30~65	15~55
问事室	60~85	45~75	35~65
旅客通道、楼梯	55~75	30~65	25~45
站台	20~45	30~45	15~45
地下站台	55~70	35~65	15~45
洗手间、厕所	60~85	65~85	45~65
售票处、会计室	65~85	45~75	35~55
车站服务室	65~85	45~65	30~60



将自然光作为候车大厅的主要照明，局部地方布置灯具补充照明

随着城市建筑的发展,大型公共建筑及高层住宅建筑的增多,绿地相应地减少了。人们对失去的绿地有着自然的恋怀,特别是长期生活、工作在室内的人,更渴望周围有绿色植物的环境,因此,将绿色植物引进室内已不是单纯的“装饰”,而是提高环境质量,满足人们心理需求不可少的因素。植物在光的作用下使空气新鲜,并调节湿度。植物的绿色可以给大脑皮层以良好的刺激,使疲劳的神经系统在紧张的工作和思考之后,得以宽松和恢复,给人以美的享受。因此近些年来室内绿化已广泛应用于多种公共建筑、居住建筑及工业建筑。

室内绿化是室内设计的一部分,与室内设计紧密相连。它主要是利用植物材料并结合园林常见的手段和方法。组织、完善、美化它在室内所占有的空间,协调人与环境的关系。使人既不觉得被包围在建筑空间所产生的厌倦,也不觉得像在室外那样,因失去庇护而产生不安定感。室内绿化主要是解决人——建筑——环境之间的关系。



利用人口处的绿化,使植物由外部向内部过渡



利用内外景物互渗互借,使室内空间得以延伸和扩大

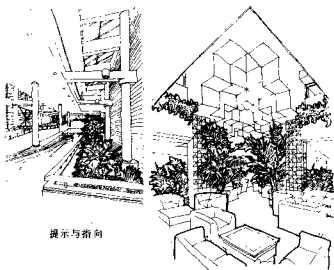
利用绿化组织室内空间的形式

1. 内外空间的过渡与延伸 将植物引进室内,使内部空间兼有自然界外部空间的因素,达到内外空间的过渡。其手法常常在入口处布置花池或盆栽;在门廊的顶棚上或墙上悬挂植物;在进厅等处布置花卉树木,都能使人从室外进入建筑内部时有一种自然的过渡和连续感。借助绿化使室内外景色通过通透的围护体互渗互借,可以增加空间的开阔感和变化,使室内有限的空间得以延伸和扩大。

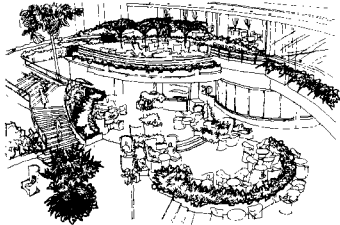
2. 空间的提示与指向 由于室内绿化具有观赏的特点,能强烈吸引人们的注意力,因而常能巧妙而含蓄地起到提示与指向的作用。

3. 空间的限定与分隔 利用室内绿化可形成或调整空间,而且能使各部分既能保持各自的功能作用,又不失整体空间的开放性和完整性。

4. 美化空间 现代建筑空间大多是由直线形和板块形构件所组合的几何体,感觉生硬冷寞。利用室内绿化中植物特有的曲线、多姿的形态、柔软的质感、悦目的色彩和生动的影子,可以改变人们对空间的印象并产生柔和的情调,从而改善大空间的空旷、生硬的感觉,使人感到尺度宜人 and 亲切。



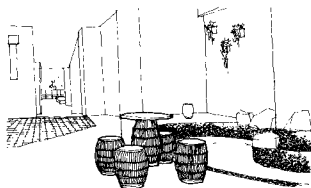
提示与指向



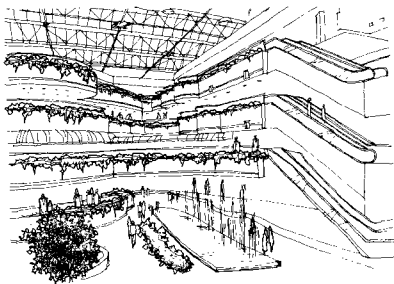
限定与分隔空间



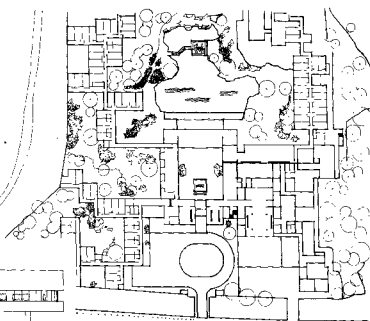
酒店室内庭院



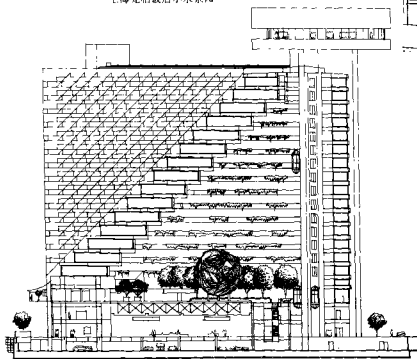
上海龙柏饭店小水景图



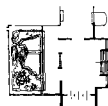
深圳国际贸易中心中庭



北京香山饭店平面



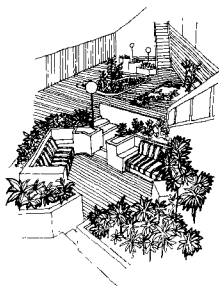
美国旧金山特摄政酒店剖面(雕塑与绿化)



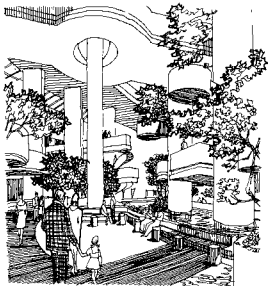
爬虫馆门厅左侧之鳄鱼展览室，采用空洞设置的室内景观手法，构筑假山，又以芭蕉象征热带植物，右侧假山作山泉小瀑，在花木石配合下，几尾鳄鱼或爬成伏池岸，或潜游池底，偏蓄热带气息。



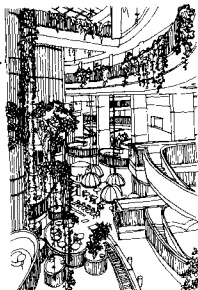
北京动物园爬虫馆室内景观



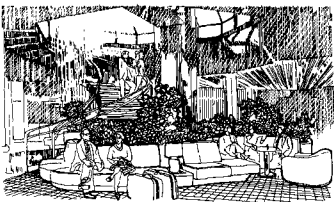
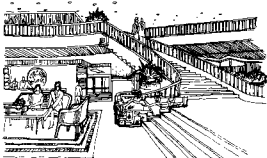
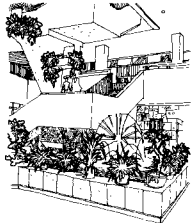
限定与分割空间



柔化空间



构成虚拟空间



装点剩余空间

利用绿化美化室内环境

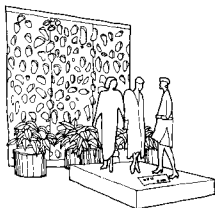
室内植物作为装饰性的陈设,比其它任何陈设更具有生机和魅力。所以现代建筑常常喜爱用绿色植物来装饰室内空间。

1. 丰富室内剩余空间 用绿化装点剩余空间,如在家具或沙发的转角和端头、窗台或窗框周围,以及一些难利用的空间死角,如楼梯上空或下部布置绿化,可使这些空间景象一新,充满生气,增添情趣。

2. 植物与灯具家具结合,可成为一种综合性的艺术陈设,增加其艺术效果。

3. 植物以其丰富的形态和色彩可作良好的背景。在展览厅或商店,用植物作为展品或商品的陪衬和背景,更能引人注目和突出主题。

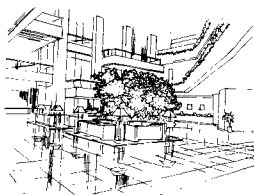
4. 组合盆栽或有特色的植物可作为室内的重点装饰。



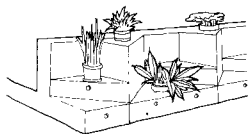
利用植物作背景



利用盆栽组成住宅花厅



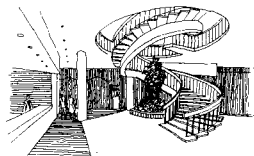
酒店大堂以绿化作为重点装饰



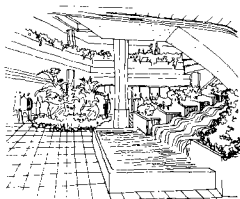
贮藏柜作花台



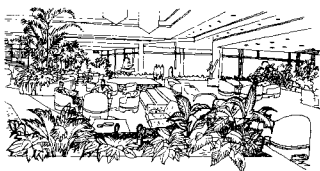
起居室绿化



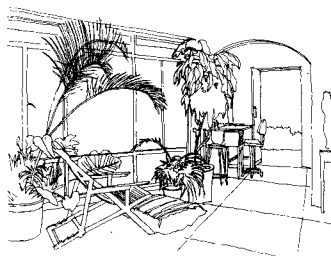
旋转绿化



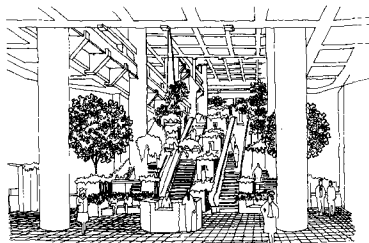
广州白天鹅宾馆楼梯下花池宾馆大堂绿化



宾馆大厅绿化



住宅门厅绿化



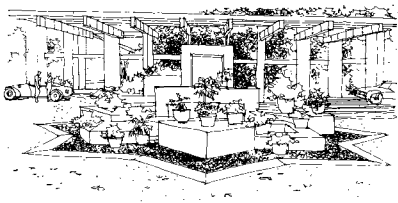
扶梯花园

室内造景，常常采用庭园的形式。由于建筑组团布局的多样性，因而庭园类型各异。从庭园与室内空间的关系及观赏点分布来看，基本有以下几种类型。

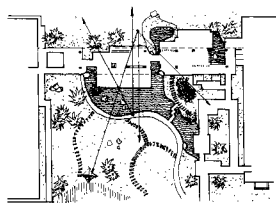
1 借景式庭园 庭院在室外，借景入室作为庭室内的主要观赏面。一般有两种情况：一种是较封闭的内庭，面积较小，供厅室采光、通风、调节小气候用，其景物作为室内视野的延伸，此内庭绿化以坐赏为主，兼作户外休息之用；另一种是较为开敞的庭园，一般面积较大，划分为若干区，各区都有风景主题和特色。

2 室内外穿插式庭园 这是在气候宜人地区常用的形式。常在建筑底层交错地安排一系列小庭园，用联廊过道等使庭园绿化与各个建筑空间串在一起，并以平台、水池、绿化等互相穿插，以通透的大玻璃、花格墙、开敞空间、悬空楼梯等相联系和渗透。

3 室内庭园 在室内布置一片园林景色，创造室外化的室内空间，是现代建筑中广泛应用的设计手法。特别是在室外绿化场地缺乏或所在地区气候条件较差时，室内庭园开辟了一个不受外界自然条件限制的四季常青的园地。

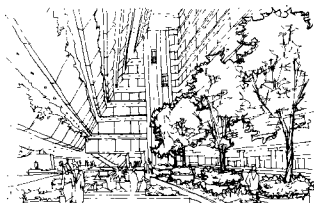


由盆栽组合成的花坛式庭园

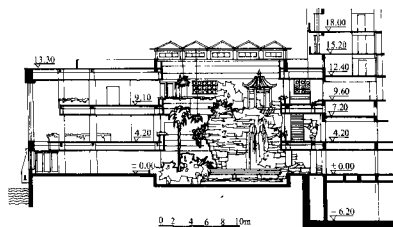


广州东方宾馆新楼
底层庭园

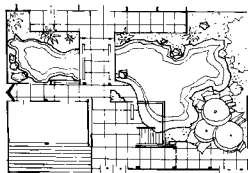
把底层架空使水池花木引入室内，建筑平台伸出室外，并在庭园中设亭廊以调整空间的尺度，增强空间的层次，并形成借景的对象。



美国洛杉矶希尔山旅馆中庭



中庭横剖面



中庭平面



广州白云宾馆中庭

由于室内空间特点及花木的种类、姿态、香色不同,植物有着不同的配置方式。

依照植物数量的多少,有以下几种配置方法:

孤植 是采用较多最为灵活的形式,适宜于室内近距离观赏。其姿态、色彩要求优美、鲜明,能给人以深刻的印象,多用于视觉中心或空间转变处。应注意其与背景的色彩与质感的关系,并有充足的光线来体现和烘托。

对植 是指对称呼应的布置。可以是单株对植或组合对植。常用于入口、楼梯及主要活动区两侧。

群植 一种是同种花木组合群植。它可充分突出某种花木的自然特性,突出园景的特点;另一种是多种花

木混合群植。它可配合山石水景,模仿大自然形态。配置要求疏密相间,错落有致,丰富景色层次,增加园林式的自然美。一般是姿美、颜色鲜艳的小株在前,型大浓绿的后。

依照是否可以更换、移动,又可分为固定,不固定两种配置形式。固定形式是指将植物直接栽植在建筑完成后预留出的固定位置,如花池、花坛、栏杆、棚架及景园等处。一经栽培,就不再更换。不固定形式是将植物栽植于容器中,可随时更换或移动,灵活性较强。

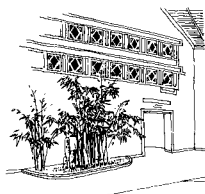
另外还有攀缘、下垂、吊挂、镶嵌、挂壁形式,以及盆景、插花和水生植物的配置形式。



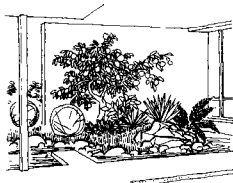
孤植式



对植式



同种花木组合群植式



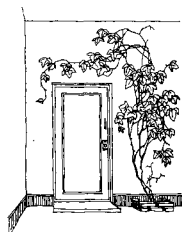
多种花木混合群植式



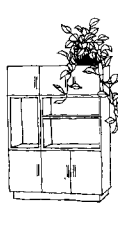
固定式



不固定式



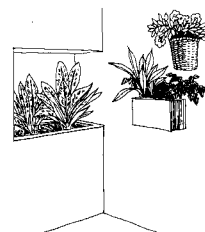
攀缘式



下垂式



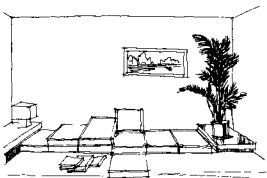
吊挂式



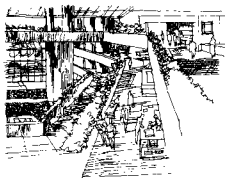
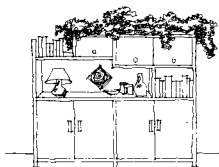
镶嵌式与壁挂式

植物的配置需十分注意所在场所的整体关系,把握好它与环境其它形象的比例尺度,尤其是与人的动静关系,把植物置身于人视域的合适位置。如为大尺度的植物,一般多盆栽于靠近空间实体的墙、柱等较为安定的空间,与来往人群的交通空间保持一定的距离,让人观赏到植物的杆、枝、叶的整体效果;中等尺度的植物可放在窗、桌、柜等略低于人视平线的位置,便于人观赏植物的叶、花、果;小尺度的植物往往以小巧出奇制胜,盆栽容器的选配也需匠心,置于橱柜之顶,搁板之上或悬吊空中,让人全方位来观赏。

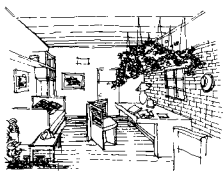
从植物作为室内绿化的空间位置和所具形体来看,绿化的配置不外乎是水平和垂直两种形式。由于植物的乔、灌木草各具形象特色,以树干形态、枝叶色泽,或以花叶扶疏来吸引人。室内绿化的配置抓住这些形象特色,发挥出它们最富有表现力的形象特征,以点、线、面的不同格局创造丰富的水平和垂直向的绿化效果。



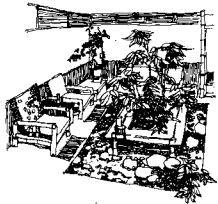
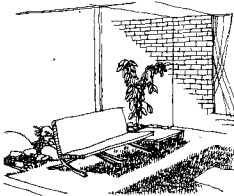
点配置的绿化 主要选用具有较高观赏价值的植物,作为室内环境的某一景点,具有装饰和视觉二种作用。应注意它的空间构图及与周围环境的配合。



线配置的绿化 选用形象形态较为一致的植物,以直线或曲线状植于地面,就成槽中而连续排列,常配合静态空间的划分,动态空间的引导,起到组织线条的作用。



面配置的绿化 最好选用耐旱、耐阴的蔓生、攀本植物或观叶植物,在空间成片悬挂或布满墙面,给人以大面的整体视觉效果,也可作为某一主体形象的衬托或起遮蔽作用。



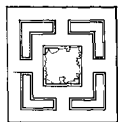
体配置的绿化 是一种具有半室内、半室外效果的垂直空间绿化,也可称为室内花园,多用于宾馆或大型公共建筑。在一般住宅中,对阳台加以改造,也可创造垂直的绿化空间。

公共空间的绿化,除陈设盆栽外,还常采用花坛、花台、花池、花架、室内景观、喷水池和砌石等绿化形式。有时多种形式配合使用,使室内空间的绿化丰富多采。

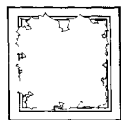
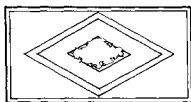
1 花坛、花池

花坛 花坛是在具有一定几何轮廓的植株内,种植各种不同色彩的观赏植物而构成的具有华丽色彩或纹样的种植形式。它也可以用盆栽植物组织而成。花坛的主题是具有装饰性的整体效果,而不是花坛内一花一木的姿色。

花坛的形式,依照其不同的主题、规划方式、维持时间的长短来分类,如规则式花坛、花丛式花坛、毛毯式花坛、组合式花坛和标题式、时钟式、肖象式花坛。还有利用植物作造型的主体式花坛以及临时性和长久性花坛。



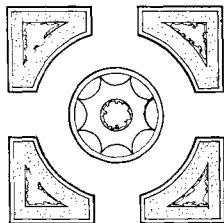
规则式花坛



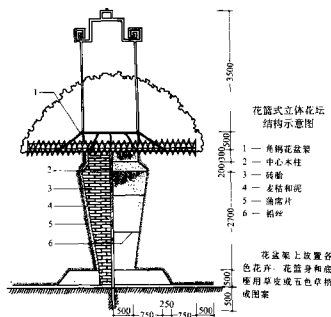
花丛式花坛



毛毯式花坛



组合式花坛



花坛式立体花坛
结构示意图

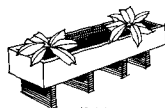
花盆架上放置各色花卉:花篮身和底座用草皮或五色草植成图案

花池 花池是室内绿化组景不可缺少的手段之一,在现代被大量采用,不仅起点缀作用,甚至也成为组景的中心,增添室内园林的生气。

花池有单个、组合、盆景盆、壁上、镶嵌等形式的花池及可移动的盆盒式花池。其施工工艺和材料多种多样。有天然石、规整石、混凝土、砖及塑料预制块砌筑的。表面装饰材料有干贴石、粘卵石、洗石子、瓷砖、马赛克等。



花盆箱式花池



槽式花池



传统牡丹台式花池



与座椅结合的花池



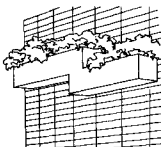
山石组成的花池



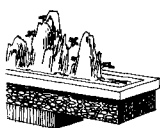
组合式花池



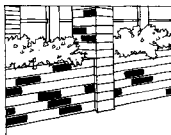
与栏杆结合的花池



壁上斗式花池



大盆景式花池



镶嵌式面砖花池

2 喷泉, 瀑布及水池

室内景园中的喷泉、瀑布及水池能使室内更富于生气, 是美化和提高室内环境质量的重要手段。它较栽植植物和其它园艺小品收效快, 点景力强, 易于突出效果。在设计要求上可繁可简、可粗可细, 维护工作可大可小, 在面积不大的室内更为人所喜爱。

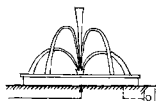
喷泉 有人工与自然之分。自然喷泉是在原天然喷泉处建房构屋, 将喷泉保留在室内。这是大自然的奇观, 更为珍贵。人工喷泉形式种类繁多, 随着科技的发展出现了由机械控制的喷泉, 对喷头、水柱、水花、喷洒强度和综合形象都可按设计者的要求进行处理。近年来, 又出现了由电子计算机控制的带音乐程序的喷泉、时钟喷泉、变换图案喷泉等。华丽的喷泉加上变幻的各种彩色光, 其效果更为绚丽多彩。喷泉与水池、雕塑、假山配合, 常常能取得更好的观赏效果。



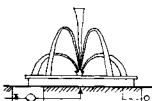
球形射流



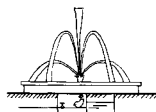
喇叭形射流



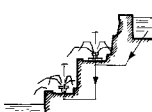
水源直接引自城市给水用管排出



给水经泵房加压用管排出

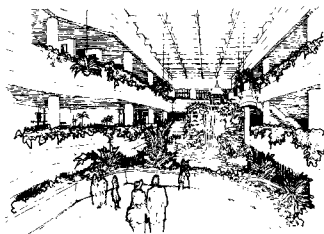


给水经泵房加压循环使用



引用高水位的天然水源用管排除

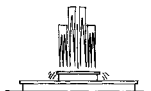
瀑布 在室内利用假山、叠石, 低处挖池作潭, 使水自高处泻下, 击石喷溅, 俨有飞流千尺之势。其落差和水声使室内变得有声有色, 静中有动。



广州白天鹅宾馆中心故乡水瀑布



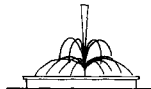
单射流



集射流

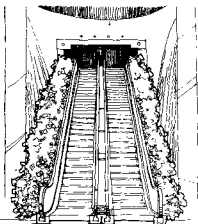


散射流



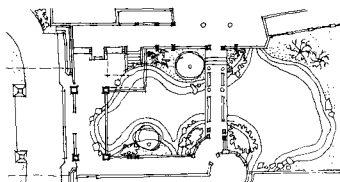
混合射流

利用斜坡作瀑布

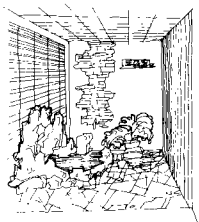


水池 室内筑池蓄水，或以水面为镜，倒影为图作影射景；或赤鱼戏水，水生植物飘香满池；或池内筑山设瀑布及喷泉等各种不同意境的水局，使人浮想联翩，心旷神怡。

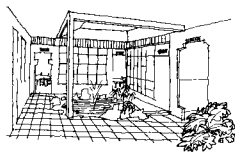
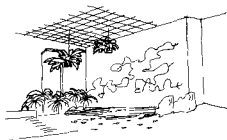
水池设计主要是平面变化，或方、或圆、或曲折成自然形。此外，池岸采用不同的材料，也能出现不同的风格意境。池也可有不同的深浅，形成滩、池、潭等。



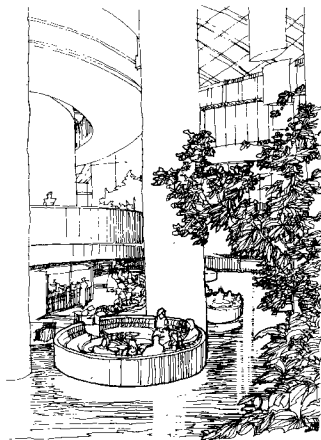
上海龙柏饭店庭园水池平面



三叠泉小景池



室内小水景池



美国乔治亚州桃树广场旅馆的水景观



小卵石池岸



卵石池岸



石滩式池岸



灰罗桩池岸



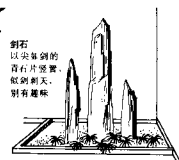
湖石池岸

3 叠石

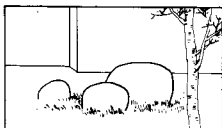
石的种类及叠筑方法 石是重要的造景素材，园可无山，不可无石；石配树而华，树配石而坚。故室内绿化常用石叠山造景，或供几案陈列观赏。

能作石景或观赏的素石称为品石。品石有太湖石、锦川石（亦称石笋）、黄石、腊石、英石、钟乳石及罕见的灵壁石，以及近年出现的人工塑石。

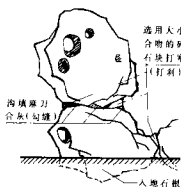
构石筑景常用的叠石手法有散置和叠石两种。叠石的手法较多，有卧、蹲、挑、飘、洞、眼、窝、担、悬、垂、跨等。



钟乳石
体态玲珑，悬空挂下，有南方岩洞意境，玲珑者可作供石

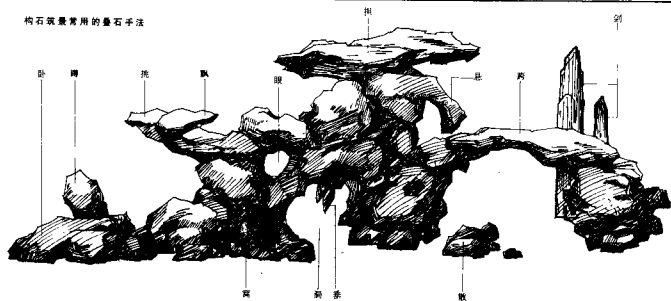


叠筑石的方法 底石应入土一部分，即所谓叠石生根，这样作较稳。底土应夯实，或配以三合土夯实。石



上叠石应选用两个接触面较吻合平贴的面相接，中间铺填麻刀合灰（石灰加水泥），但应照顾外露部分有欣赏性。石与石的缝处用碎石块打塞支持，艺人称为“打刺”。最后用麻刀合灰将所有的外部缝隙填好，称之为勾缝。

构石筑景常用的叠石手法



盆景 盆景是我国传统的优秀园林艺术珍品，它富于诗情画意和生命特征，用于装点庭园，美化厅堂，使人身居居室却能领略丘壑林泉的情趣。在我国室内绿化中有着悠久的历史 and 重要的作用。盆景运用不同的植物和山石等素材，经过艺术加工，仿效大自然的风姿神采、秀丽的山水，在盆中塑造出一种活的观赏艺术品。

盆景的类型及风格 中国盆景艺术运用“缩龙成寸”、“小中见大”的艺术手法，给人以“一峰则大华千寻，一勺则江湖万里”的艺术感染力，是自然风景的缩影。它源于自然，则高于自然。人们把盆景誉为“无声的诗，立体的画”，“有生命的艺雕”。盆景依其取材和制作的不同，可分为树桩盆景和山水盆景两大类。

树桩盆景 简称桩景，泛指观赏植物根、干、叶、花、果的神态、色泽和风韵的盆景。一般选取姿态优美，株矮叶小，寿命长，抗性强，易造型的植物。根据其生态特点和艺术要求，通过修剪、整枝、吊扎和嫁接等技术加工和精心培育，长期控制其生长发育，使其形成独特的艺术造型。有的苍劲古朴；有的枝叶扶疏，横条斜影；有的婷婷玉立，高耸挺拔。桩景的类型有直干式、蟠曲式、斜干式、横枝式、悬崖式、垂枝式、提根式、丛林式、寄生式等。此外，还有云片、劈干、顺风、疏枝等形式。



过河式 横枝式的一种

垂枝式 (南洋杉)



小悬崖式

大悬崖式 (黑松)



直干式 (山尖木)



蟠曲式 (柏)



提根式 (南天竹)



丛林式 (龙柏)



斜干式 (朴树)



横枝式 (雀梅)



寄生式 (常春藤)



劈干式 (榕树)

山水盆景 又叫水石盆景,是将山石经过雕琢、腐蚀、拼接等艺术和技术处理后,设于雅致的浅盆之中,缀以亭榭、舟桥、人物,并配植小树、苔藓,构成美丽的自然山水景观。几块山石,雕琢得当,使人如见万仞高山,可谓“丛山数百里,尽在小盆中”。

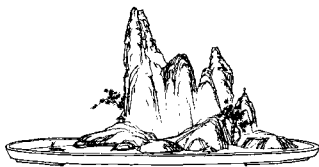
山石材料一类是质地坚硬、不吸水分,难长苔藓的硬石,如英石、太湖石、钟乳石、斧劈石、木化石等;另一类是质地较为疏松,易吸水分,能长苔藓的软石,如鸡骨石、芦管石、浮石、砂积石等。

山水盆景的造型有孤峰式、重叠式、疏密式等。各地山石材料的质、纹、形、色不同,运用的艺术手法和技术方法各异,因而其表现的主题和所具的风格各有所长。四川的砂积石山水盆景着重表现“峨眉天下秀”、“青城天下幽”、“三峡天下险”、“剑门天下雄”等壮丽景

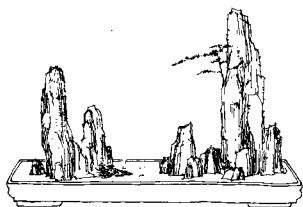
色,“天府之国”的奇峰峻岭,名山大川似呈现在眼前。广西的山水盆景别具一格,着重表现秀丽奇特的桂林山水之美。“几程滴水曲,万点桂山尖”、“玉簪斜插渔歌欣”等意境的盆景,使观者似泛舟清澈漓江之上,陶醉于如画的山水之间。上海的山水盆景,小巧精致,意境深远。

在山水盆景中,因取材及表现手法不同,又有一种不设水的旱盆景,例如只以石表现崇山峻岭或表现高岭、沙漠驼队等。山水盆景在风格上讲究清、通、险、阔和山石的奇特等特点。

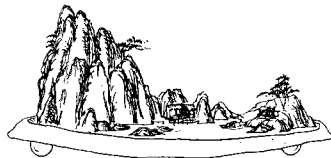
此外,还有兼备树桩,山水盆景之特点的水旱盆景及石玩盆景。石玩盆景是选用形状奇特,姿态优美,色泽俱佳的天然石块,稍加整理,配以盆、盘、座、架而成的案头清供。



孤峰式“漓江晓趣”风化石



疏密式“征帆”斧劈石



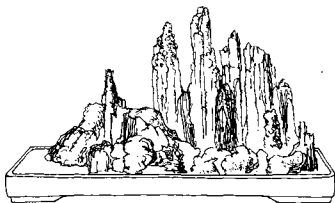
重叠式“渔家乐”浮石



平远式“日出”红岩



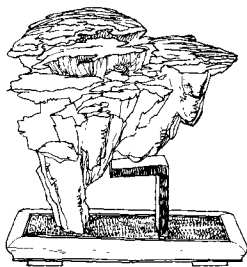
水旱盆景“嘉陵渔趣”金弹子、风化石



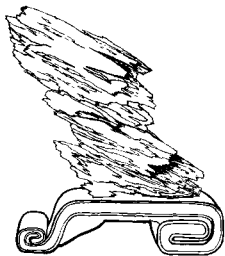
“群峰竞秀”钟乳石



石玩“翠玉通灵”花石

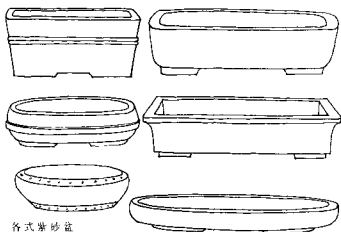
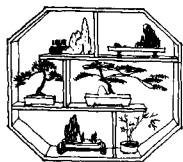


石玩“灵芝异石”钟乳石



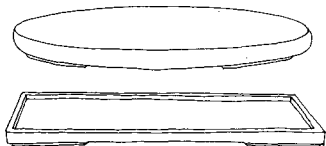
石玩“叠下贯长虹”英石

微型盆景和挂式盆景是现代出现的新形式。微型盆景以小巧精致、玲珑剔透为特点，小的可一只手托起五、六个。这类盆景适合书房和近赏。



各式紫砂盆

盆景盆和几架 盆景用的盆，种类很多，十分考究。一般有紫砂盆、瓷盆、紫砂盘、瓷盘、大理石盘、钟乳石“云盘”、水磨石盘等。盆、盘的形状各式各样，还可用树兜作盆。陈设盆景的几架，也非常考究。红木几架、古色古香；斑竹、树根制作的几架轻巧自然，富于地方特色。由于盆、架在盆景艺术中也有着重要的作用，因而鉴赏盆景，有“一景二盆三几架”的综合品评之说。



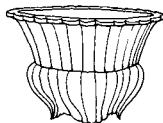
大理石、水磨石盘



瓷盆



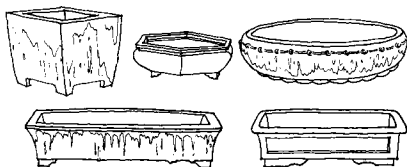
紫砂刻花盆



陶盆



紫砂金星盆



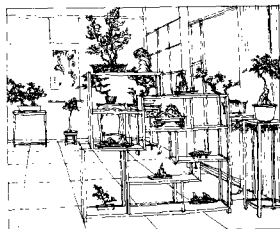
各种釉色的瓷盆



树兜



钟乳石盆景



架上架 (也称盆托)



斑竹几架



红木几架



树根几架

插在室内装饰美化中,起到创造气氛,增添情趣的作用。一瓶艳丽或淡雅的插花,给室内凭添了无限的情趣。插花是以切取植物可供观赏的枝、花、叶、果、根为材料,插入容器中经过一定的技术和艺术加工,组成一件精美的,富有诗情画意的花卉装饰品。一盆成功的插花要体现出色彩、线条、造型、间隙等要素。

插花的特点和作用

插花作品是富有生机的艺术品,它能给人一种追求美、创造美的喜悦和享受,使人修身养性,陶冶情操。同时也具有一定的文化特征,体现一个国家、一个民族,及一个地区的文化传统。插花所采用的不同植物体表现出不同的意境和情趣。

插花的特点:装饰性强;作品精巧美丽;随意性强;时间性强。



鲜插花

I 插花艺术的类别

一、依花材性质分类 1.鲜花插花; 2.干插花; 3.干鲜花混合插花; 4.人造花插花。

二、依用途分类 1.礼仪插花。这类插花的主要目的是为了喜庆迎送、社交等礼仪活动。其造型简单整齐,色彩鲜艳明亮,形体较大。多以花篮、花束、花钵、桌饰、花瓶等形式出现。制作礼仪插花时,应特别注意熟悉各国和各地的用花习俗,恰当地选用其所喜爱的花材和应忌用的花材。2.艺术插花。主要是为美化装饰环境和供艺术欣赏的插花叫艺术插花。这类插花造型不拘泥于一定的形式,要求简洁而多样化;主题思想注重内涵和意境的丰富与深远,常富有诗情画意;色彩既可艳丽明快,又可素洁淡雅。



干插花



干鲜花混合插花

三、依插花的艺术风格分类 1.西方式插花。也称密集式插花。其特点是注重花材外形表现的形式美和色彩美,并以外形表现主题内容;注重追求块面和群体的艺术效果,作品简单、大方、凝练,构图比较规则对称,色彩艳丽浓厚,花材种类多用量大,表现出热情奔放雍容华丽,端庄大方的风格。2.东方式插花。有时也称线条式插花,以我国和日本为代表。它选用花材简练,以姿和质取胜,善于利用花材的自然美和所表达的内容美,即意境美,并注重季节的感受。造型除日本插花外,无风格化,不拘泥于一定的格式,形式多样化。3.目前世界上新出现的写实派、抽象派、未来派以及含意更广的西方各国盛行的花艺设计在内的插花。选材构思造型更加广泛自由,强调装饰性,更具时代性和生命力。



十七世纪欧洲流行的插花



西方现代插花(荷兰)



唐朝墓壁上的插花



十四世纪明朝壁画上的荷花及牡丹插花



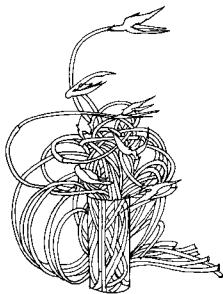
清朝的岁朝图



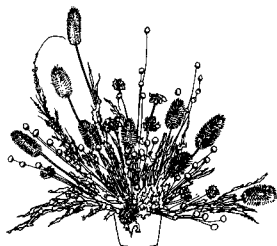
中国现代插花



公元1628~1635年，池坊专好以松树枝为主体的立花图



日本现代插花(岸田英治)



日本现代插花

2 插花艺术的基本构图形式

依插花作品的外形轮廓分:

1 对称式构图形式, 也称整齐式或图案式构图。

2 不对称式构图形式也称自然式或不整齐式构图。

3 盆景式构图形式

4 自由式构图形式 这是近代各国所流行的一种插花形式, 它不拘泥形式, 强调装饰效果。

依主要花材在容器中的位置和姿态分有:

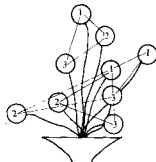
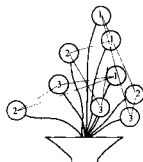
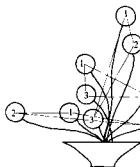
- 直立式 • 下垂式
- 倾斜式 • 水平式



塔形



扇面形



各种不等边三角形角度的搭配构图形式



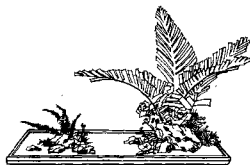
球形



曲线形



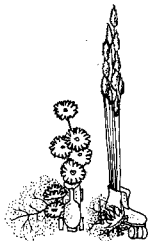
不等边三角形

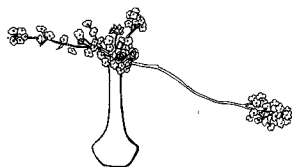


盆景式构图形式



自由式构图形式





水平式



下垂式



直立式



倾斜式

3 插花艺术的设计与构图原理

插花的构思立意 是指如何表现插花作品的思想内容和意义,确立插花的主题思想,常由以下几方面进行构思。

1.根据花材的形态特征和品行进行构思,这是中国传统插花最善用的手法。梅花傲雪凌寒,象征坚韧不拔的精神;松树苍劲古雅,象征老人的智慧和长寿;竹秀雅挺拔,常绿不凋,象征坚贞不屈,智慧和谦虚等。此外还常借植物的季节变化,创作应时插花,体现四季的演变。

2.巧借容器和配件进行构思。

3.利用造型进行构思表现主题 在花材剪裁组合中,根据构图的形象加以象征性的立意和命题,使造型的形象,有时是逼真的,有时是似象非象令人想象的。

插花构图造型的基本原则是统一、协调、均衡和韵律四大主要原则。



春



夏



秋



冬

我国古代四季应时插花

4 插花技术

1 插花工具 必备的工具用刀、剪、花插、花泥、金属丝、水桶、喷壶等，制作大型插花最好备有小手锯、小钳子及剑筒等。

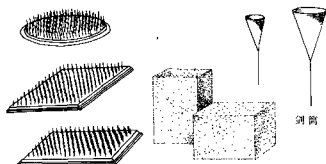
2 插花容器 除花瓶外凡能容纳一定水量的盆、碗、碟、罐、杯子，以及其它能盛水的工艺装饰品都可作插花容器。

花材的选择与处理

自然界中可供插花的植物材料非常多，被选用的应具备以下条件：生长强健，无病虫害；花期长，水养持久；花色鲜艳明亮或素雅洁净；花梗长而粗壮；无刺激味，不易污染衣物。

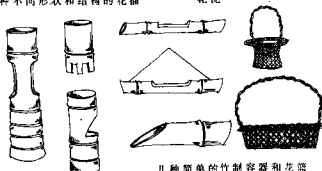
在现代插花创作中，特别是在自由式插花中，常常将许多衬叶修剪和弯曲成各种形状，甚至加以固定，以满足造型的需要。

花材切口的处理 为了延长水养时间，常在插前采取如下措施。清晨剪取；水中剪取；用沸水浸烫或用火灼烧切口；扩大切口面积；增加吸水量。



几种不同形状和结构的花插

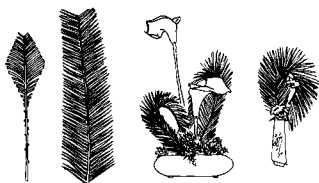
花泥



几种简单的竹制容器和花篮

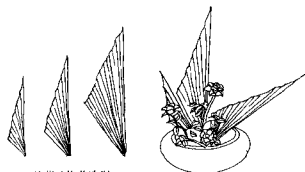


当代常用的插花容器

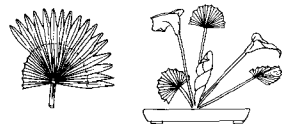


苏铁叶修剪造型

苏铁叶卷曲造型



朴葵叶修剪造型



棕榈叶修剪造型



棕榈叶修剪造型

加工前 细铅丝 铅丝穿入花梗内

非洲菊花梗的加工方法

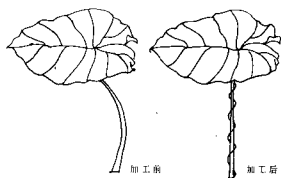


加工前 加工后

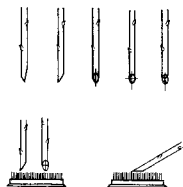
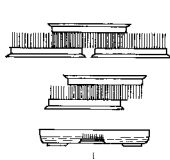
月季侧刺花梗的加工方法

加工前 加工后

香石竹花萼开裂散瓣的加工方法



草质大形叶柄的加工



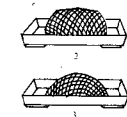
木本花枝切口的剪切形状及插法



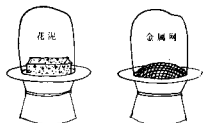
1 枝枝法
选取一小段粗硬的
花梗作接枝

2 绑扎法
用金属丝将几枝
细花枝绑扎一起
再插入花面上

细软花枝固定方法



浅身容器的固定方法
1—插入大的木本枝条时，可用剑
山垫环法
2—选用浅盆用剑山时，水位要高
过花植
3—浅盆也可用金属网固定花枝

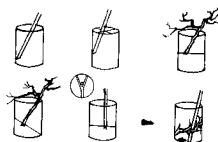


花盆、花插外加盖金属网罩的方法

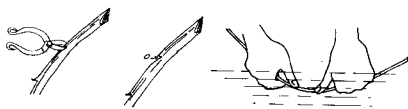


倾斜式

因木本花枝上部造型偏重，插入花桶的位置应各异

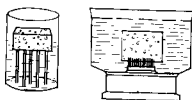


高身容器花材的几种固定方法



(将小石子夹在刻伤处，撑开切口)

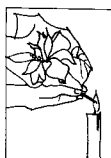
细弱枝条的水中弯曲方式



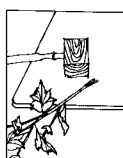
瓶口过大时使用花泥固定花材



浸烫法



灼烧法

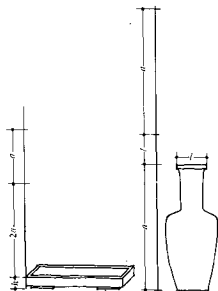


锤裂法

5 插花的具体方法与步骤

1. 确定比例关系

在制作之前, 首先应根据环境条件的需要, 决定插花作品的体形大小。一般大型作品可高达1~2m, 中型作品高40~80cm, 小型作品高15~30cm, 而微型作品高不足10cm。不管制作哪类作品, 体形大小都应当按照视觉距离要求, 确定花材之间和容器之间的长短、大小比例关系, 即最长花枝一般为容器高度加上容器口宽的1~2倍。计算方法如下图。



主要花枝长度的计算方法 (即插花高度的计算方法)



中型花篮制作步骤

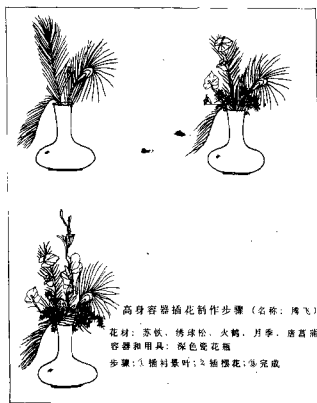
花材: 棕榈、唐菖蒲、火鹤、菊花、月季、热带
带花、银边草、天冬、绣球松

容器和用具: 中型花篮、花泥

步骤: 1. 先放花泥后插衬叶; 2. 插入常绿植物;
3. 插摆外面花卉; 4. 插摆内部花卉;
5. 完成

2. 具体方法与步骤

几种简单造型的制作方法步骤。



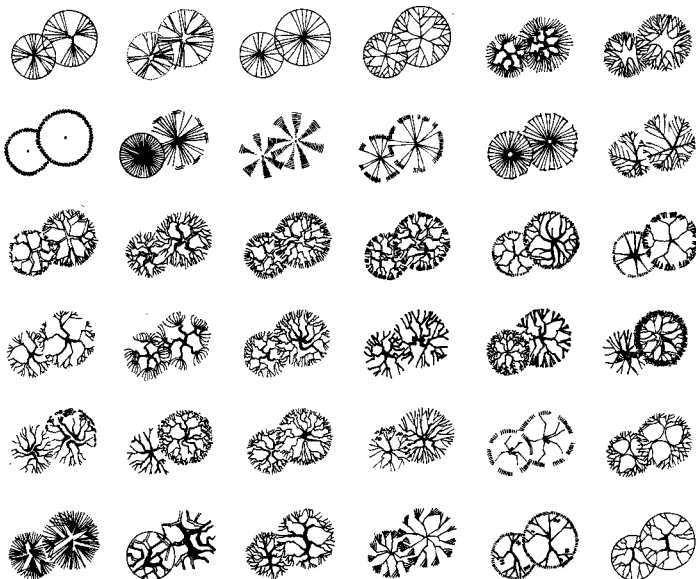
室内绿化设计要有平面设计图,也叫种植施工图,是种植施工的主要依据。在图中应表明每株植物的规格大小(冠径)、种植点以及品种名称。不同的植物,如乔木、灌木及花、草,可用园林设计中的表现方法表示,并用文字标出植物名称。

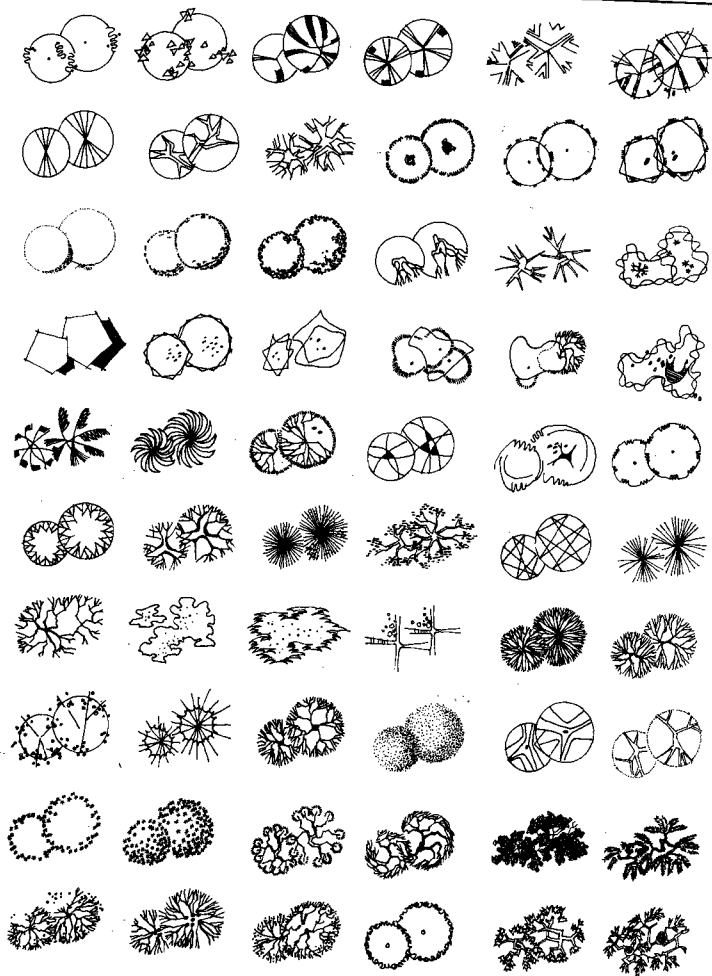
为了表现植物的立面及配置效果,还可根据平面图、植物的高及形状画出立面图及效果图。

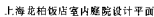
设计图中的花坛、水池、棚架、山石、路面等同样也按照园林设计中的表示方法表示。



植物表示参考图例







植物是室内绿化的主要素材,是观赏的主体。植物生长要有适宜的光照、温度和湿度。因此要根据室内的光照、温度和湿度来选择所适应的植物。一般来说应选择能短期或长期适应于室内生长的植物,主要是性喜高温多湿的观叶植物和半日阴的开花植物。

观叶植物大都原产热带多湿、阳光不足的原始雨林中,它适合于室内生长,其中有蕨类植物、南天星科、姜科、竹芋科及部分兰科、百合科、棕榈科植物。这类植物虽然可以在室内生长,但室内的条件仍不是其生长的最好环境,在管理上还需人工调整室内的温度、湿度、光照和通风等条件。



龟背竹



绿萝



斑纹竹芋



紫罗兰



鹤望兰



火鹤花



龙血树



开恩棒棕

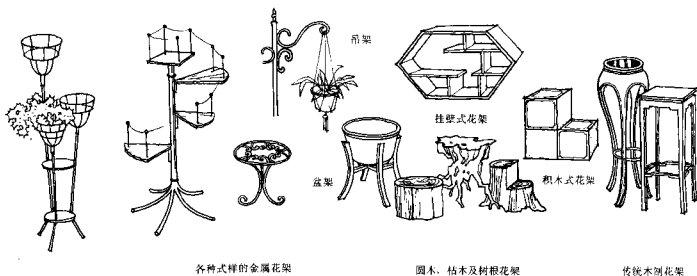
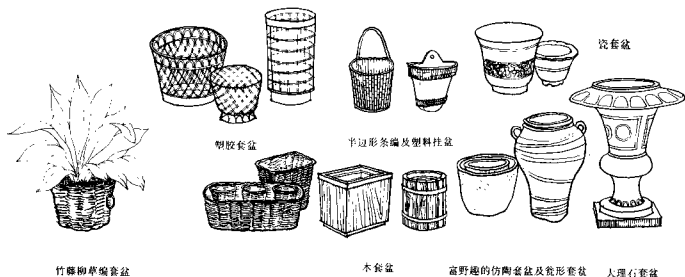


棕竹

室内常用植物选用表

类别	名称	高度(m)	叶	花	光	最低温度(℃)	湿度	用盆栽培	用土栽培
木	澳洲南洋杉	1~3	绿		中、高	10	中	○	
	巴西铁树	1~3	绿		中、高	10~13	中	○	
	竹类	0.5~3	绿		中、高	10~13	中	○	
	散尾葵	1~10	绿		中、高	16	高	○	
	孔雀木	1~3	绿		中、高	15~18	中	○	
	白边铁树	1~3	深绿		低~高	10~15	中	○	
	马尾铁树	0~3	绿	红	中、高	10~13	低	○	
	鸭掌木	0.5~3	绿		中、高	6	中	○	
	银边铁树	0.5~3	绿		低~高	3~5	中	○	
	空叶木	0.5~3	复色		高	15~18	中	○	
木	垂叶榕	1~3	绿		中、高	10~13	中	○	
	印度橡皮树	1~3	深绿		中、高	5~7	中	○	
木	琴叶榕	1~3	浅绿		中、高	13~16	中	○	
	维奇氏露兜树	0.5~3	绿黄		中、高	16	中	○	
	棕竹	3~	绿		低~高	7	低	○	
	鸭脚木	3~	绿		低~高	10~13	低	○	
	针葵	1~5	绿		中、高	10~13	高	○	
	鱼尾葵	1~10	绿		中、高	10~13	高	○	
	观音竹	0.5~1.5	绿		低、高	7	高	○	
	散尾葵	0~0.5	绿		中、高	10	高	○	
木	细斑斑助草	0~0.5	绿		低~高	13~15	中	○	
	万年青	0~0.5	绿		低、中	13~15	中	○	
	花烛				低、中	10~13	中	○	
	火鹤花		深绿		低、中	10~13	高	○	
	文竹	0~3	绿		中、高	7~10	中	○	
	天门冬	0~1	绿		中、高	7~10	中	○	
	一叶兰	0~0.5	深绿		低	5~7	低	○	
	鳞叶海菜	0~0.5	复色		低~高	7~10	中	○	
	花叶芋	0~0.5	复色		中	20	高	○	
	箭羽纹叶竹芋	0~1	绿		中	15	高	○	
木	吊兰	0~1	绿白		中	7~10	中	○	
	花叶万年青	0~0.5	绿		低~高	15~18	中	○	
	绿萝	0~1	绿		低、中	16	高	○	
	富贵竹	0~1	绿		低、中	10~13	中	○	
	黄金葛	0~1	暗绿		中	16	高	○	
	洋常春藤	0.5~3	绿		低~高	3~5	中	○	
	龟背竹	0.5~3	绿		中	10~13	中	○	
	春羽	0.5~1.5	绿		中	13~15	中	○	
	琴叶草绿绒	0~1	绿		中	13~15	中	○	
	虎尾兰	0~1	绿黄		低~高	7~10	低	○	
木	豹纹竹芋	0~0.5	绿		低~高	16~18	中	○	
	鸭跖草	0~3	绿、紫		中	10	中	○	
	海芋	0.5~2	绿		中	10~13	中	○	
	银星海棠	0.5~1	复色		中	10	中	○	
	珊瑚凤梨	0~0.5	浅绿	粉红	高	7~10	中	○	
	大红芒毛苣苔	0.5~3	绿	红	高	18~21	高	○	
	大红鳉鱼花	0.5~3	绿	鲜红	中	15	中	○	
	白鹤芋	0~0.5	深绿	白	低~高	8~13	高	○	
	马蹄莲	0~0.5	绿、白、黄、红	中	10	中	○		
	瓜叶菊	0~0.5	绿	多色	中、高	15	中	○	
木	鹤望兰	0~1	绿	红、黄	中	10	中	○	
	八仙花	0~0.5	绿	复色	中	13~15	中	○	

花盆、套盆与花架 室内陈放花木往往采用花盆栽植，为求美感，宜加套盆或置于花架之上，这样能使其更加生色、情趣盎然。将植物栽植到花盆内，盆必须有足够的尺寸，以供根部生长发育。花盆的造型与尺寸要与所栽植物相称，一般来说高的植物用盆应高些，宽的植物用盆则用宽低一些。不用套盆的盆栽植物，应垫一无孔的托盘，以贮存盆底排出的水。



家具的特征 什么是家具,这似乎是一般的常识。它是人们生活、工作必不可少的用具,所以必须首先满足人们生活的使用需要,但又要满足人们一定的审美要求。其次,在不同的社会发展的历史阶段中,家具的发展和变化,依赖于生产力的水平和时代的民族文化特征。使用功能、物质技术条件和造型的形象是构成家具设计的三个基本要素。它们共同构成家具设计的整体,三者之间,功能的前提,是目的;物质技术条件是基础;造型是设计者的审美构思。



家具与室内设计 家具是室内设计中的一个重要组成部分,与室内环境形成一个有机的统一整体。室内设计的目的是创造一个更为舒适的工作、学习和生活环境。这个环境中包括天花板、地面、墙面、家具、灯具、装饰物、绿化以及其它陈设品。而其中家具是陈设设计的主体,其一,是实用性,在室内设计中与人各种活动关系最密切;其二,是装饰性,家具是体现室内气氛和艺术效果的主要角色。一个房间,几件家具(是指成套的而不是七拼八凑的)摆上去,基本上定下了主调,然后再辅以其其它陈设品,便构成一个有特色的,具有艺术效果的一个室内环境。例如,封建王朝皇宫中体现统治者威严、权势、豪华的家具,格外地把尺度放大,以显其威严壮观。不惜工本的雕刻装饰,以显其神圣高贵。而民居中朴实无华,简单合度的民间家具,确有“雅”的韵味,外形轮廓是舒展的,各部分线条是雄劲而流畅的,充分体现了家具的艺术魅力。反过来,家具又是室内设计这个整体中的一员,家具设计不能脱离室内设计的总要求。

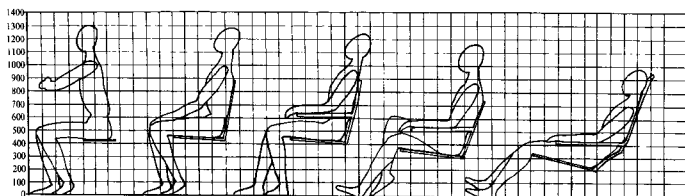
家具的分类:

- 1.从使用功能来分,可分为卧室、会客室、书房、餐厅及办公等家具;
- 2.从使用材料来分,可分为木、金属、钢木、塑料、竹藤、漆工艺、玻璃等家具;
- 3.从体型形式来分,可分为单体及组合家具等。

4.从结构形式来分,可分为框架、板式拆装及弯曲木等家具。

家具设计的方法步骤 家具设计是建立在工业化生产方式基础上,综合功能、材料、经济和美学诸方面,以图纸形式表示出来的设想和意图。这样,正确的思维方式、科学的程序和工作方法是非常重要的。有了明确的设计意图和设计要求,便着手进行设计。设计的过程和程序是:1.方案草图。这是设计者对设计要求理解之后设计构思的形象表现,是捕捉设计者头脑中涌现出的设计构思形象的最好方法,一般用徒手画。2.搜集设计资料。以草图形式固定下来的设计构思是个初步的原型。工艺、材料、结构,甚至成本等问题,都是设计的中心问题,是设计顺利进行的坚实基础。3.绘制三视图和透视效果图。这个阶段是进一步将构思的草图和搜集来的一些设计资料溶为一体,使之进一步具体化,更接近于成品的实际效果。三视图,指的是按比例的正投影法绘制的正立面、侧立面和俯视图。三视图应解决以下三个问题。首先,家具造型的形象按照比例绘出,能看出它的体型、状态,以便进一步解决造型上的矛盾。第二,要能反映出主要的结构关系。第三,家具各部分所使用的材料要明确。在此基础上绘制的透视效果图,才具有设计的实际意义。4.模型制作。虽然三视图和透视效果图已经将设计意图充分地表达出来了,但是,三视图和透视效果图都是平面的,再加上它们都是在一定的视点和方向绘制的,这其中就不免存在不全面和具有假象的现象。因而在设计的过程中,使用简单的材料和加工手段,按照一定的比例(通常是1:10或1:5)制作出模型。这里的模型是设计过程中的一部分,是研究设计,推敲造型比例、确定结构方式和材料的选择与搭配的一种设计手段。制作好的模型,从不同的角度拍成照片,更具有真实感。5.完成方案设计。向委托者征求意见。由构思开始直到完成设计模型,经历了一个设计的全过程。设计者对于设计要求的理解、选用的材料、结构方式以及在此基础上形成的造型形式,它们之间的矛盾如何协调、处理、解决。设计者的艺术观点等等,最后都通过设计方案全面的反映出来。不尽之处,再辅以文字说明。6.制作实物模型。实物模型是在设计方案确定下来之后,制作1:1的实物。称为模型是因为它的作用仍具有研究、推敲、解决矛盾的性质。7.绘制施工图。施工图是家具生产的重要依据,是按照轻工业部颁布家具制图标准绘制的,它包括总装配图、另部件图,加工要求、尺寸及材料等。施工图是按照产品的样品绘制的,以图纸的方式固定下来,以确保产品与样品的质量和产品的一致性。

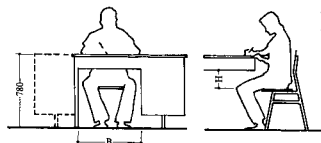
1 各类凳椅的尺度



2 各类凳椅常用尺寸表

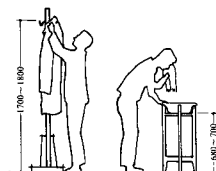
	凳		靠背椅			扶手椅			沙发			躺椅		
	一般	较小	较大	一般	较小	较大	一般	较小	较大	一般	较小	较大	一般	较小
H	440	420	820	800	790	820	800	790	900	820	780	800		
H ₁			450	440	430	450	440	430	400	580	360	370		
H ₂			425	415	405	425	415	405	350	530	310	250		
H ₃						650	640	630	560	550	530	450		
H ₄			400	390	390	400	390	390	600	510	490	520		
H ₅												280		
W	300	340	450	435	420	560	540	530	720	728	700	800	760	730
W ₁						480	460	450	560	550	530	580	550	530
W ₂			420	405	390	450	450	420	500	510	490	540	520	500
D	280	265	545	525	520	560	555	540	790	770	750	970	950	930
D ₁			440	420	415	450	435	425	560	520	500	520	500	480
∠A			5° 15'	3° 20'	3° 25'	3° 12'	3° 18'	3° 22'	6° 10'	6° 18'	6° 24'	14°		
∠B			98°	97°	97°	100°	98°	97°	105°	105°	104°	129°		
∠C												142°		

3 办公桌的尺度

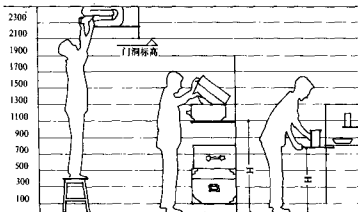
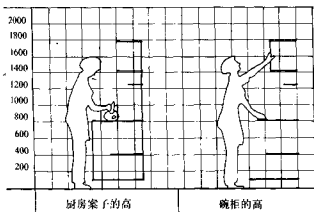
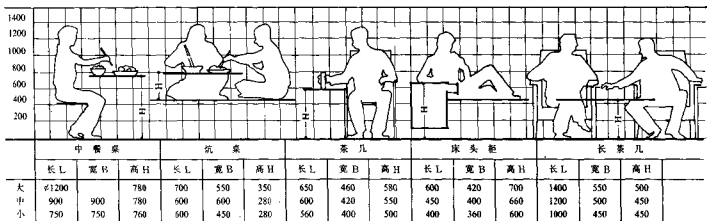


办公桌常用尺寸

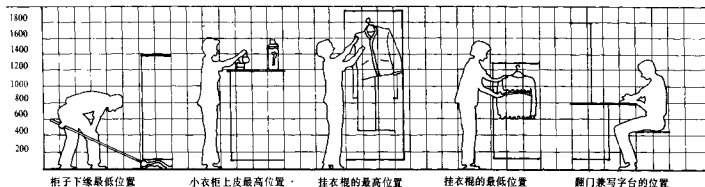
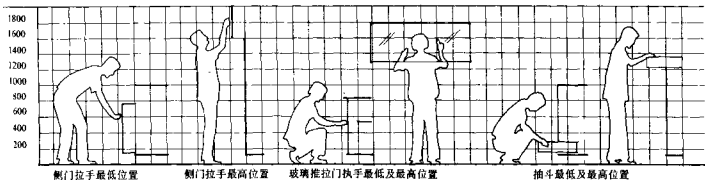
	长	宽	高
大	1500	850	780
中	1200	650	780
小	1000	550	780



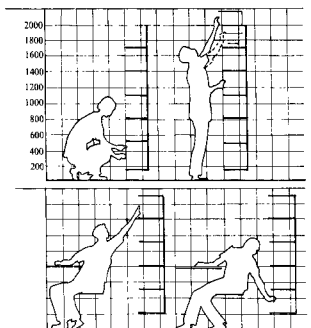
4 人体与各类家具的尺度



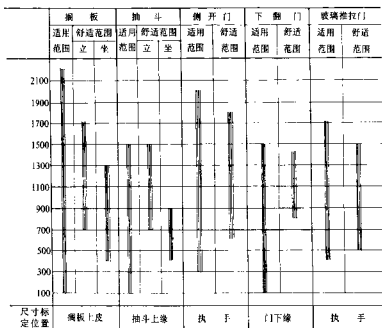
5 衣柜各部分的尺度



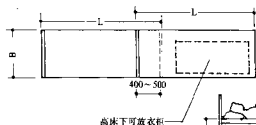
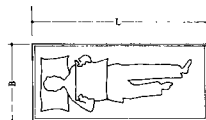
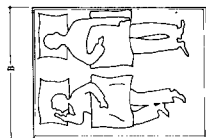
⑥ 搁板的高度



⑦ 搁板、抽斗、门的高度范围



⑧ 床的尺度



双人床常用尺寸(mm)

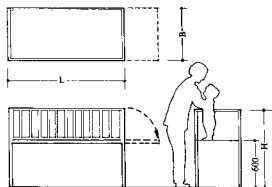
	长(L)	宽(B)	高(H)
大	2000	1500	480
中	1920	1350	440
小	1850	1250	420

单人床常用尺寸(mm)

	长(L)	宽(B)	高(H)
大	2000	1000	480
中	1920	900	440
小	1850	800	420

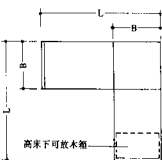
双层床常用尺寸(mm)

长(L)	宽(B)	高(H)
1850~2000	700~900	420

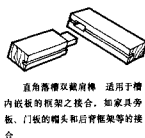
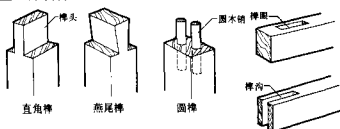


小儿床常用尺寸(mm)

	长(L)	宽(B)	高(H)
大	1250	700	1100
一般	1000	550	900



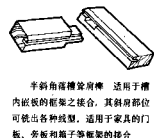
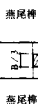
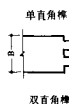
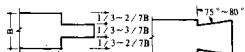
1 榫接合的形式和适用范围



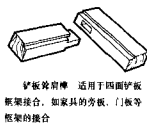
直角落榫斜背榫 适用于槽内底板的框架之接合, 如家具旁板、门板的榫头和后背框架等的接合



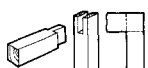
落槽斜背包背榫 适用于槽内底板的框架接合, 如办公家具、书柜文件柜、写字台等门板的接合



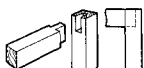
半斜角落榫斜背榫 适用于槽内底板的框架之接合, 其斜角部位可做出各种线型, 适用于家具的门板、旁板和箱子等框架的接合



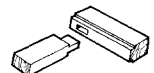
铲板斜背榫 适用于四面铲板框架接合, 如家具的旁板、门板等框架的接合



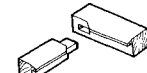
开口贯通榫 适用于覆面板内部框架的连接, 如家具的面板、旁板、门板, 以及覆面板等内部框架的连接



开口不贯通榫 适用于有面板底盖等覆盖的框架之连接, 如床头柜、小衣柜等上下横档的连接



铲板平背榫 适用于一面或两面铲板的框架之接合, 如家具的门板、旁板和箱子等框架的接合



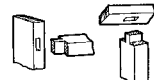
铲板半斜角榫 俗称小夹角, 铲板处安装镜子或玻璃, 夹角部位可做出各种线型, 如各种玻璃、镜子的门框和玻璃柜等框架的接合



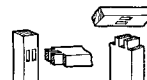
闭口贯通榫 适用于框架上下角的连接, 如家具的旁板、门板、帽头的连接, 脚架、望板的连接等



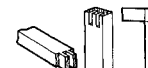
半闭口不贯通榫 适用于视线不及或有覆盖的框架之接合, 可防止材料松动, 如大衣柜中门、帽头的接合和台脚、罩板的综合



整体单榫 适用于各种中榫的接合, 如面板、门板、旁板等立撑(竖撑)以及板框的中榫和各种拉档等的接合



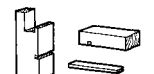
整体双榫 适用于侧、柜框中榫的接合, 如小衣柜、书柜、玻璃柜、写字台等横档的接合, 农村木制品的应用也较广



开口不贯通双榫 可防止零件扭动适用于有面板、衣架等覆盖的框架之连接, 如小衣柜、书柜、装饰柜等上下横档的连接



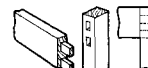
闭口不贯通双榫, 可防止零件扭动, 适用于安装门、窗、抽屉等框架的上下横档的连接, 在中式家具和农村家用木制品中常见



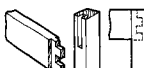
榫槽串收接合 适用于现代家具定型框架的接合, 如各种柜的门、旁面、柜内框架角部等的接合



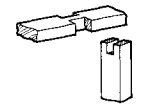
插入圆榫 适用于柜框中榫的接合以及板式家具的异接接合及定位等



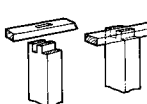
纵向闭口双榫 适用于视线不及或有覆盖的框架之连接, 如旁门、大衣柜中门帽头和台脚、望板的连接



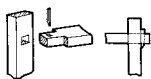
纵向半闭口双榫 适用于视线不及或有覆盖的框架之连接, 如旁门、大衣柜中门帽头和台脚、望板的连接



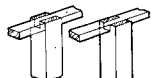
丁字榫接 适用于柜框中榫的连接如小衣柜、办公写字台等中旁、中脚的连接



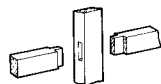
单面后盖榫 适用于柜框中的榫连接, 如小衣柜等的中隔板、木床底坐及写字台立板等处的连接



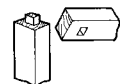
插销直通榫 适用于仿古家具、农具和经常移动的工具。如翻砂的模子、日常生活的锅盖、建筑用屋架及仿木桌、案等



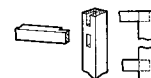
半截嵌榫 适用于柜框中榫的连接,如小衣柜、中旁脚和写字台立柜等的连接



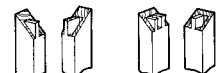
十字半榫 适用于内外框架的连接,如台面、木床内部框架及柜类、写字台等抽屉架的连接



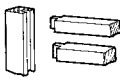
四边嵌肩榫 适用于家具或建筑的弯形榫处,如椅子的扶手、靠背帽头等的连接



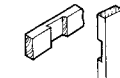
单肩闭口单榫与**单肩开口单榫** 适用于各种抽屉的抽屉横档或上下横档,如小衣柜、大衣柜、床床头柜及写字台等的略呈横档



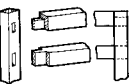
单肩斜角暗榫与**双肩斜角暗榫** 俗称大夹角,适用于断面较大(较小)的夹角榫的连接,如衣柜前柜的连接



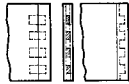
槽榫接合 加工简单、便于安装;适用于现代家具内部框架的连接,加工精度要求高



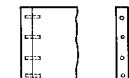
十字带接榫 适用于内外框架的连接,如台面、木床内部框架及柜类写字台等抽屉架的连接



贯通榫 木材及小金属的家具应用较广。门、窗及木工用的长凳等也应用



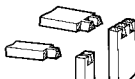
直角多榫与插入多榫 都适用于大面积框架的连接,如木床高、低层板面与旁板的连接,也可用于衣柜门与门框、旁板与旁板等的连接



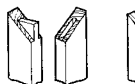
插入多圆榫 适应机械化生产,在出口家具和板式家具上应用较多,如衣柜的门与门框及旁板与旁板等的连接



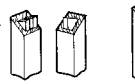
斜角插入榫 俗称大夹角,适用于无榫夹角的胶接合。插入板条可用三夹板或薄板,多数用于一般镜框架子的连接



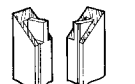
单榫尾榫与双榫尾榫 比半榫牢固,榫头不易滑动,适用于长沙发脚架或包边侧架的角接合,以及拆装写字台抽屉架侧写的接合



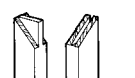
双肩斜角暗榫 俗称大夹角,适用于断面较小的夹角榫的连接,如柜类的底框和边框等的连接



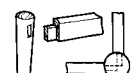
双肩斜角暗榫 俗称大夹角,结构强度高,榫舌长,是做沙发扶手和扶手椅的高榫榫接合



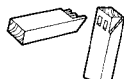
双肩斜角暗榫 俗称大夹角,适用于仿古式的嵌板门,如陈列柜等较高门的柜门



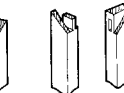
双肩斜角暗榫 俗称大夹角,适用于大镜框以及桌面板镶边,仿古式的茶几等的内框角接合



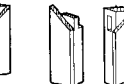
圆榫不贯通榫 俗称半圆榫接合,应用于柜架、床、桌等脚架的连接



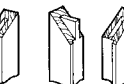
削皮斜角双榫 表面大夹角,根据实际情况,斜角可做成任意角度,适用于断面较大的板架之接合,如较大柜类玻璃柜推拉门、下横档等的接合



削皮斜角单榫 表面大夹角,根据实际情况,斜角可做成任意角度,应用于断面较大,强度大的新架接合,如柜类底座的接合



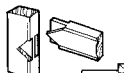
削皮斜角暗榫 俗称大夹角,适用于仿古家具框架的连接



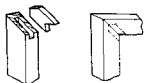
削皮斜角暗榫 俗称大夹角,适用于断面较小的夹角榫的连接,仿古式或民族形式家具应用较多



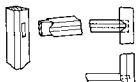
单肩斜角开口不贯通榫 表面大夹角,适用于断面较小的框架之接合



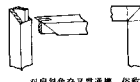
夹角插肩榫 适用于柜的中榫接合,是一种较复杂、要求较高、便于小型处理的结构形式,便于机械加工,如柜框和拉脚档的连接



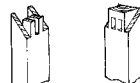
双斜角插入榫 适用于断面小的斜角之接合, 插入板条可用胶合板条或金属板



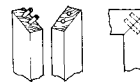
包角角榫 适用于柜框中榫的接合, 用于较低档家具如碗橱的接合



双斜角交叉贯通榫, 俗称大夹角, 适用于较低档柜架的接合, 加大橱框或仿古的茶几、沙发内框架的接合



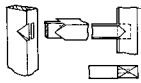
双斜角不贯通双榫, 俗称两面大夹角, 适用于断面较大的框架角的接合, 接合强度高, 适合做木床下框及茶几脚架等



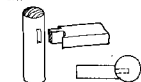
双斜角插入圆榫 适用于各种斜角的接合, 钻孔要准确, 在传统家具中较少应用



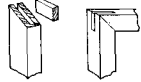
直角榫接 适用于弯曲及圆环形内部框架的接合, 如曲线柜脚, 圆桌面脚边, 圆形桌板的拼接



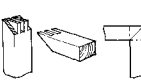
厚薄夹角插榫 适用于柜类中榫的接合, 是一种较复杂, 技术要求较高, 便于线型处理的结构, 便于手工加工, 如柜框和拉档脚的接合



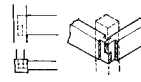
圆柱后包肩榫, 适用于圆柱体或半圆部分, 一般用于中榫或框架的接合, 如竹节型家具的面板、旁板及脚架拉档的半圆接合



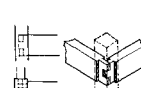
双斜角插入榫, 适用于断面小的斜角之接合, 插入的板条可用胶合板条或金属板



双斜角贯通榫, 俗称大夹角, 适用于断面较大的斜角之接合, 如平板结构的床屏木框与仿古茶几旁板木框的角接合



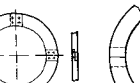
上下交榫 适用于椅腿与座框的接合



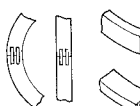
中间交榫 适用于椅腿与座框的接合



燕尾榫接 适用于弯曲、圆形内部框架的接合, 是圆桌面内部框架接合的理想接合



插入方榫接 要求加工准确, 适合于机加工



插入圆榫榫接 常用于受力不大的部位, 如像柜面角, 椅子扶手圆角等的接合



销钉榫接 适用于受力较大的曲、直外部框架的榫接, 如大餐桌、吧台板的拼接

2 板面的接合



搭口拼、企口拼和高低企口拼, 相拼的裁口或凹凸面要平直, 呈 90° 直角。
• 用骨胶和甲酯, 或稀醇胶拼
• 操作时将两板相向推, 后相对移动二次, 使骨胶均匀, 用扣紧夹具固定



内角拼 按板材厚度, 胶接面上要有两个以上的小凸形, 凸齿与凹齿相拼后, 外表面要求平直, 齿形榫要小于凹槽 0.5~1mm, 齿榫长 9mm, 采用骨胶甲酯或树脂胶



十字穿条拼 相拼一定要直, 十字穿条使用木条, 采用专用机床在相拼面上打成 V 形槽, 采用专用机床, 把木条制成十字状, 宽 15mm, 用树脂胶接合



平拼 相拼要平直, 胶料采用骨胶、甲酯或树脂胶, 操作时, 两块拼板相向移动两次, 受胶均匀展开, 此法加工简单, 应用较广, 可用于门板及面板等

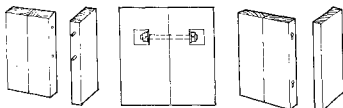


穿条拼 相拼一面要平直, 凹槽成直角, 穿条常采用胶合板边条。
• 穿条要略窄于凹槽, 宽 25mm
• 采用骨胶、甲酯或树脂胶
• 采用机械轧头或专用机床



穿带拼 相拼面要平直, 把木条制成燕尾形断面, 相拼板刻出横向燕尾槽, 把燕尾形条带, 贯穿于燕尾槽中。

适用于老式八仙桌台面及仓库门等

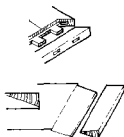


- 插入面榫接** 相拼面要平直
- 相拼面打孔要垂直
 - 采用圆棒、竹钉或方棒均可，棒长每边15mm
 - 采用骨胶、中胶或树脂胶粘接，板式旁板、面板都用圆棒连接，仿明式八仙桌面用竹钉连接

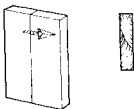
- 暗销钉接** 相拼面要求平直
- 两块相拼的基准面，其中一块要打成U状孔
 - 相拼时把螺钉头插入U状孔内，用力向下压住，同时轧紧
 - 用骨胶或树脂加固



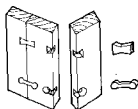
- 实木隅角** 用于圆角包线面板及某些桌面隅角和小衣柜、镜柜圆角
- 装柜做法：
- 圆面板材周边并截角
 - 把较厚的实木隅角胶合在角上
 - 胶钉直条包线，与圆角联接
 - 整理线节和玻璃槽



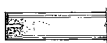
- 端部连接** 用于传统家具木板横截面端边，结构较牢固，平滑



- 明销钉接** 相拼要求平直，强度较大，适用于写字桌等面板
- 在拼板的背面钻螺丝孔
 - 骨胶或树脂胶接合



- 木销钉接** 相拼要求平直，一般适用于冰箱等的拼板
- 木销略大于孔
 - 将木销敲入榫孔

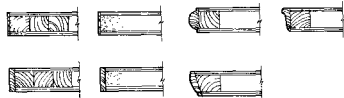


- 塑料封边** 用于旁板、面板及底板
- 一般采用刨花板
 - 用于丁字形或非三角形塑料条封边



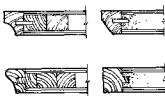
- 尖角实木条榫接封边** 用于高级家具的面板、面板及层板等
- 板材四周制成向下朝里的偏斜角
 - 实木条要向上口制成相应的偏斜角，两块板斜角及平面要紧密结合
 - 用胶接合并用钉临时固定
 - 要求四周看不出明显封边痕迹

3 周边处理



- 直线封边** 用于柜类、床类的面板及门板等
- 所加上方板的四周或三侧要刨平直
 - 封边材可采用单板、塑料和薄板
 - 一般采用骨胶甲醛

- 实木条榫接封边** 用于柜类的面板、门板类
- 实木条直接法，或采用斜接法
 - 用无头圆钉加胶料接合
 - 实木条规格视所接板材的厚度

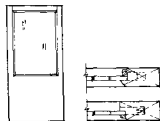


- 饰槽榫接封边**
- 采用夹板条或槽榫接合
 - 采用刨花板时，应在周边打槽，用木条榫接
 - 采用细木工板时，一般在细木工板上做槽
 - 加胶料接合

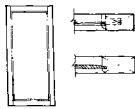


- 圆角封边** 用于柜类面板、底板、台类面板、椅座及层面等
- 细木工板、多层板等圆角封边
 - 在圆角部位采用薄木条，木条应经过水蒸软化，用钉临时固定
 - 多用骨胶接合
 - 最好用专用夹具固定

4 门板、旁板和背板的接合



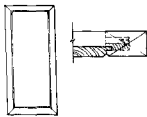
- 钉线条装板接合** 用于玻璃柜门板
- 铝料、铜头用榫接合
 - 铝料上开槽口，作嵌入玻璃之用
 - 最口外部根据需用铝制成各种线型
 - 玻璃放入柜内后，用木条固定
 - 可用胶合板半包榫，也可落槽
 - 玻璃视需要小于内框1mm



- 柜类落槽装板接合** 用于柜类的门板、旁板和中隔板
- 铝料、铜头用榫接合，根据板的高度还要适当加材料，以增加强度和表面平整度
 - 可采用胶合板、纤维板及实木板落槽



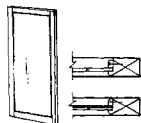
- 柜类十字落槽装板接合** 用于柜类的旁板、后背板和中隔板
- 旁板的长向、宽向的层中部分用十字形形式
 - 根据长度也可采用多块十字形
 - 后背板也可钉胶合板条做嵌口接合



- 落槽尖角装板接合** 一般用于仿古典家具的面板、旁板和门板等
- 边框用料质地要优良，四框端头结构采用暗榫大毛角，须皮大夹角及任意尖角
 - 边框打钉，做榫铲槽
 - 表面嵌角，四边半榫



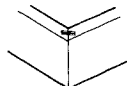
- 百页门(卷门)用于文件柜、电视柜等,能上下移动或左右移动
- 木条要质地优良,变形小,每根宽厚在8~12mm之间
 - 表面可做半圆或其它线型
 - 1.下导轨槽厚度为木条厚的一半



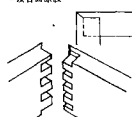
- 框架玻璃门 用于衣橱类的镜子中门及玻璃柜、陈列柜、酒柜的旁板和门
- 内附弹簧接合
 - 框料、端头裁口
 - 镜子背面衬胶合板,用木条压住
 - 做玻璃边门时,线型可随意变化



- 斜形榫槽 用于各种抽屉后角及仪器箱的箱角
- 适用于机械加工,强度比直角榫大
 - 接合面涂胶



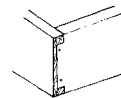
- 槽条接合 用于柜类包脚及小型仪器箱
- 榫端角呈45°,并在斜面上铣槽
 - 涂胶接合



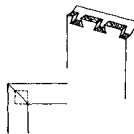
- 全圆直角榫 用于柜框角及包脚底盘等
- 框端头呈45°角,长5mm
 - 接合面涂胶



- 机制半圆榫槽 用于桌面与屉旁板的接合
- 强度略低于手工制造
 - 接合面涂胶

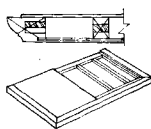


- 半圆榫接 用于抽屉前角等
- [工艺比较简单,接合强度比燕尾榫低]

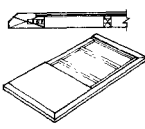


- 全圆燕尾榫 用于柜框角接合及包脚底盘等
- 优点是避免木材端面暴露在外
 - 接合面涂胶

5 顶、底板的接合



- 顶板
- 边板正面端头采用交叉夹榫结构,框正面用大夹角,后面用直榫接合
 - 板的下面三边裁口包镶
 - 包镶的胶合板等用冷胶压固定
 - 边板线型,视需要而定



- 底板
- 边板正面端头采用斜肩单榫结构,框正面用大夹角,框后面用直榫接合
 - 单面裁口装板,用冷胶压固定
 - 边板线型,视需要而定

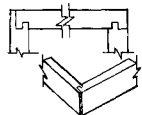
6 箱、框角接合



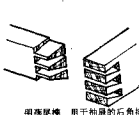
- 半圆燕尾榫,用于抽屉前角接合
- 榫舌、榫孔相配紧密,榫舌宽度略大于榫孔0.1mm
 - 榫孔端面要长于榫舌厚度1~2mm
 - 接合面涂胶



- 直角多榫接合,用于抽屉后角及其它箱框四角接合
- 多为机器加工,要求精确
 - 接合面涂胶

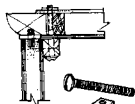


- 槽榫接合 用于抽屉的、后角接合,包镶框后角接合
- 用于框板的顺纹方向比较牢固,如用于框板横纹方向,则要求木材的性能及厚度来定
 - 接合面涂胶

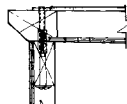


- 明燕尾榫 用于抽屉的后角接合及其它箱框的接合
- 榫舌宽度一般大头为9mm,小头为5mm,榫舌略长,然后刨平
 - 榫舌、榫孔相配要紧密
 - 接合面涂胶

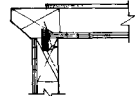
7 顶板和旁板的接合



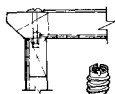
- 形槽螺栓接合,用于双门衣柜、三门衣柜和文件柜等
- 旁板上端用胶和木螺钉接合邦内
 - 顶与邦档用螺栓接合
 - 确保稳固,旁与顶用圆棒定位
 - 便于拆装



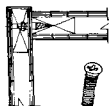
- 拆装螺栓接合,用于双门衣柜、三门衣柜和文件柜等
- 单包镶旁板上端刨平直
 - 旁板定位木销要垂直
 - 接合后旁板与顶板接缝的空隙要均匀,3mm为好
 - 便于拆装



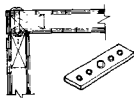
- 暗螺钉角接合,用于双门衣柜、三门衣柜和文件柜
- 单包镶旁板上端刨平直
 - 旁板定位木销要垂直
 - 旁板头里边打好螺栓孔,用木螺钉接合



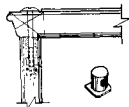
新装螺钉接合 用于双门衣柜、三门衣柜和文件柜等
• 旁板上端嵌人内外拉螺钉
• 旁板定位木销要垂直



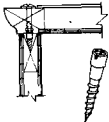
十字槽螺钉接合 用于双门衣柜、三门衣柜和文件柜等,也能用于小衣柜、床头柜和酒柜等面板、旁板的接合



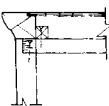
垫板螺钉接合 用于双门衣柜、三门衣柜和文件柜等
• 铁板嵌入旁板,用木螺钉拧紧
• 旁板端头需用杂木



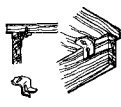
雌性螺母接合 用于双门衣柜、三门衣柜和文件柜等
• 旁板上侧打孔,大于螺母 0.5mm
• 旁板上打孔,大于螺钉 0.5mm



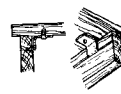
空心定位螺钉接合 用于双门衣柜、三门衣柜和文件柜等
• 旁板端头材料应采用硬杂木
• 普通用于家具衣柜等的接合



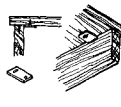
老式拆装接合 用于老式柜类拆卸后结构



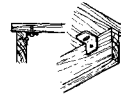
简易吊面 (1) 用于低档家具吊装面板,以螺钉连接



简易吊面 (3) 用于低档家具吊装面板,以螺钉连接

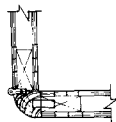


简易吊面 (2) 用于低档家具吊装面板,以螺钉连接

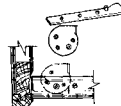


简易吊面 (4) 用于低档家具吊装面板,以螺钉连接

9 门板和旁板等的接合

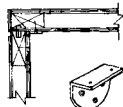


单边铰链合页接合,藏室门,结构简单,适用于柜类门和旁板接合
• 采用普通合页
• 合页单面嵌入门板
• 合页要牢固,不得松动
• 藏室门结构可避免旁门弯曲

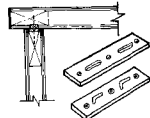


开门铰链接合 用于大、小衣柜
• 此开门铰链用于门和底盒接合,门与面板成顶板接合
• 铰链铰链必须分别与门、面板或底板嵌平
• 旁板围圈槽

8 面板和旁板的接合



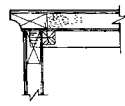
角钢连接接合 用于小衣柜、床头柜、写字台及梳妆台等,易拆装
• 旁板上装定位销
• 角钢嵌平于旁板内,木螺钉固定



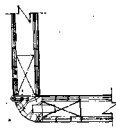
铰链胶链连接接合 用于小衣柜、床头柜、写字台和梳妆台等



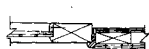
木螺钉吊面接合 用于小衣柜、床头柜、写字台和梳妆台等
• 先在柜头里侧贴好所需螺钉孔
• 旁板、面板用木螺钉接合



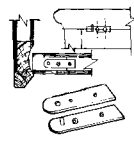
木螺钉吊面接合,用于小衣柜、床头柜、写字台和梳妆台等
先用形槽,以胶和木螺钉固定在旁板上,然后用木螺钉连接面板



双边铰链合页接合 高档产品
安装合适时,需在门板和旁板两边靠紧,接合严密
藏室门结构可避免旁门弯曲



门与门接合 (1) 用于各种规格的三门大衣柜边门与中门的接合
• 左右小门要求平直,铲嘴口要平直,后口成倾角
• 中门左右立摆倒小圆角
• 安装后嘴口要平伏,不露缝
• 采用明拉手



门头铰链接合 用于大衣橱、小衣柜、床头柜、梳妆台及酒柜等



门与门接合 (2) 用于各类三门大衣橱,常见于中高档产品
• 中门线型高于门面 4~5mm,同时铲藏门嘴口
• 边门铲嘴口
• 三扇门都要平直,横面要成一条线,不能弯曲起伏



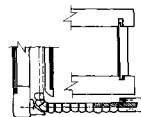
门与门框合 (3) 用于各种规格的双门大衣柜、文件柜等

- 两门要求平直
- 门装毕要求横向成直线



门与门框合 (5) 用于各种规格的双门大衣柜、文件柜、书柜等

- 左右门要求平直，两门中间该合处，咀口不露缝

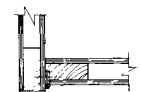


门与门框合 (6) 用于各种规格的双门大衣柜、文件柜和书柜等

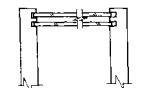
- 左右门要平直
- 装毕后两门横向要平直



门与门框合 (7) 用于各种规格的双门大衣柜、文件柜、玻璃柜及板式家具，门板要求平直



单边合页接合 藏嵌门结构，用于柜类门和旁板接合。门只能开启 90°



玻璃推拉门接合 用于陈列柜、玻璃柜及酒柜等
玻璃规格较大，可在下板槽内嵌 2~3mm 厚玻璃塑料条，也可装玻璃滑道



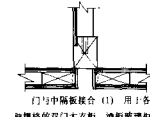
门与门框合 (4) 用于各种规格的双门大衣柜

- 三扇门都要平直，横向要成一直线，不能弯曲起伏

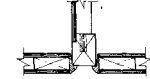


门与门框合 (5) 用于各种规格的双门大衣柜、文件柜和书柜等

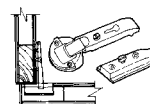
- 左右门要平直
- 装毕后两门横向要平直



门与中隔板接合 (1) 用于各种规格的双门大衣柜、酒柜玻璃柜等

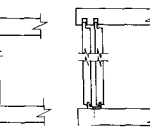


门与中隔板接合 (2) 用于各种规格的双门大衣柜、酒柜及玻璃柜等



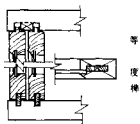
铰链接合 用于板式家具

- 在门板上装孔装上铰链间隔
- 在旁板上装上铰链板
- 上时旋进紧固螺钉，两只紧固螺钉能调节门的左右、前后
- 铰链接合，外延见不到铰链，但门的开度不能超过 90°



一般推拉门接合 用于书柜、酒柜等

- 上下侧板铁槽，上板槽较下板槽深一倍，大规格门在下板槽装塑料条



II 抽屉的安装



船抽屉接合，用于各种柜类

- 在抽屉旁板的底部安装抽屉滑道，如是单包侧旁板，在侧板档里侧钉靠条板
- 抽屉拉出三分之二时，上下摆动不得超过 15mm

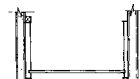


吊屉接合 用于写字台等

- 在旁板外侧上口，能钉滑条
- 铲口滑槽木条与面板接合



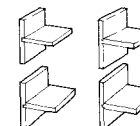
滑条接合 适于载重不大的抽屉安装，如图书卡片柜抽屉，缝切柜抽屉，如接合安装好也能用于大衣柜及小衣柜等。厚旁板开槽，槽深不能超过 墙厚的 1/2



简易抽屉接合 适于板式家具

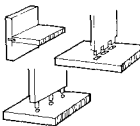
- 抽屉上面如无面板或其它零件压住抽屉旁板，应在一边加一根压边档

III 搁板和旁板的接合



柜橱中横接合 (1)

- 槽榫接合
- 燕尾槽榫接合
- 单肩直角槽榫接合
- 双肩直角槽榫接合



柜橱中横接合 (2)

- 嵌条接合
- 直角多榫接合
- 插入圆榫接合



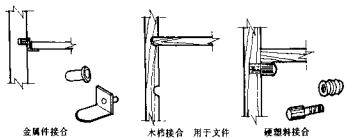
木条接合，用于各类家具的内外帮位

- 在柜的两旁加水水平木条，用圆钉、螺钉联接



木榫接合，用于文件柜等

- 在柜旁板或方材上铲出 L 形槽，形成一列帮齿



金属件接合

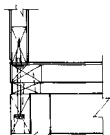
- 用金属插销作为支承件
- 在柜壁内侧钻一列圆孔

木棒接合

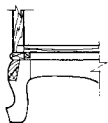
用于文件柜等。在柜旁或方材上面钻出若干圆孔，形成一系列槽状侧板可任意调节高度

硬塑料接合

在柜壁上钻一排圆孔，插入塑料螺钉，旋入塑料螺钉



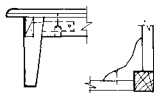
脚架与旁板接合 (3) 用途同上：整个脚架组合后，钻孔与旁板接合



脚架与旁板接合 (4) 适用于老式大衣柜、小衣柜等

- 旁板与柜底板用半圆端头接合
- 束腰月牙螺钉加胶固定于脚架

12 脚架(或脚盘)和旁板的接合



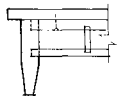
亮脚接合 (1) 适用于大衣柜、小衣柜、床头柜、酒柜等底座

- 脚架属于框架结构
- 脚架与柜板用木螺钉接合



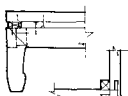
亮脚接合 (2) 用途同上。

- 在脚的顶端有直角单榫或双榫，联接底板或脚盘
- 脚与脚之间用横档连接



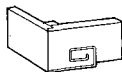
亮脚接合 (3) 用途同上。

- 脚架与柜板端头采用半开口榫，下横档端头采用直角榫接合
- 柜板与横档间可用竖档连接



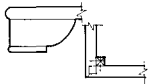
亮脚接合 (4) 用途同上。

- 脚架四周柜板端头做削皮斜角暗榫
- 脚架接合后要成直角



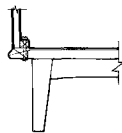
包脚接合 (1) 用于大衣柜、小衣柜、床头柜及写字台等

- 包脚前桌采用闭口直角多榫或圆尾榫接合，止面呈尖角状



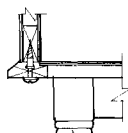
包脚接合 (2) 用途同上。

- 包脚角采用闭口直角多榫或全圆尾榫接合，正面呈尖角状，脚架钉好后，用螺钉加胶接合



脚盘与旁板接合 (1) 用于大衣柜、小衣柜、酒柜等

- 用档和柜板打穿孔，用螺栓连接，并装有两只定位圆棒



脚盘与旁板接合 (2) 用途同上

- 采用框架旁板，可用空心定位螺钉或三翼板等金属件连接

13 单板拼花图案



顺纹拼花



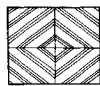
对纹拼花



箱纹拼花



杂纹拼花



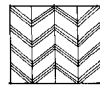
菱纹拼花



正方形拼花



人字形拼花



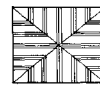
人字形四拼花



席纹拼花



辐射形拼花

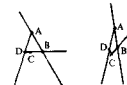


反箱纹拼花

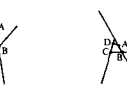


辐射形拼花

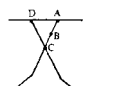
14 折椅、折桌转动点的设计图例



$$AB+BC=AD+DC$$



$$AB+BC=AD+DC$$



$$AB+BC=DC$$

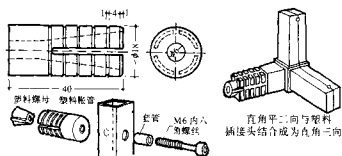
$$AD=AB+AB$$



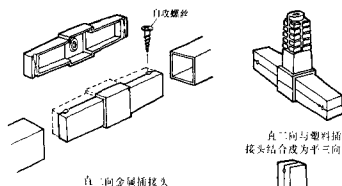
$$AB+BC=AD+DC$$

$$AB+BE=AE+FE$$

金属连接件是家具的重要组成部分。特别是现代家具由框架式结构向板式结构和拆装式结构发展,更显示了它的重要性,在工艺上不用榫眼结构而是利用金属连接件,将各种零部件组装成为整体的家具。金属连接件包括活动件、紧固件和各种插接件,起到连接、紧固的作用。常见于板式家具和各种金属家具中。

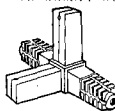


塑料螺母

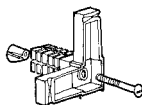


直角金属插接头

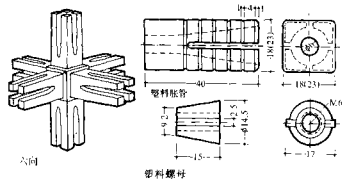
直角二向与塑料插接头结合成为平三向



直角平二向与三个塑料插接头结合成为直角四向

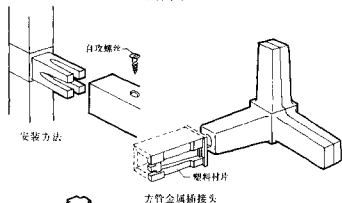


金属插接头与塑料插接头连接方法



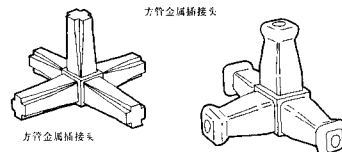
六向

塑料螺母



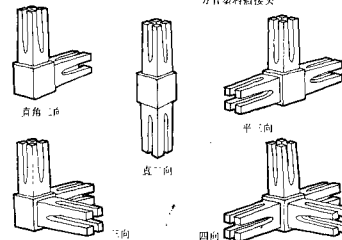
安装方法

方管金属插接头



方管金属插接头

方管塑料插接头

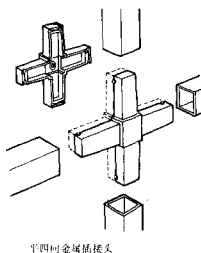


直角二向

直角二向

三向

四向

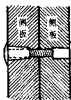
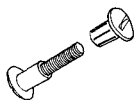


平四向金属插接头

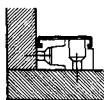
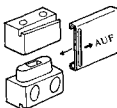


平四向与塑料插接头结合成为六向

平四向与三个塑料插接头结合成为六向

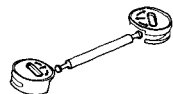
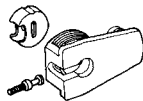
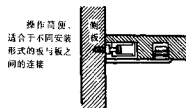
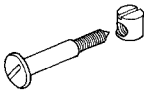


此件一般多用于组合柜两侧板之间的连接。金属螺栓两端套入尼龙套圈，利用螺丝刀将两侧板紧固。

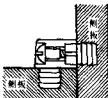
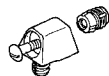


操作简便，能承受重负荷，适宜于大型橱柜的连接。

此件一般用于板与板之间丁字形连接。金属螺栓套入尼龙套头，用螺丝刀紧固。

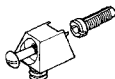
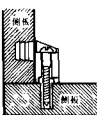
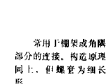
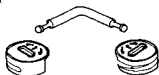
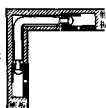


此连接件操作简便，紧固力强，适用于板材之间十字形连接。

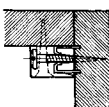
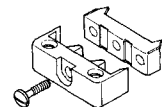


适用于框架或角隅部分的连接。将塑料套头和小螺丝打入板内，用螺丝钉穿过套头旋入螺套内，将两板板紧固。

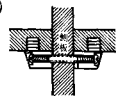
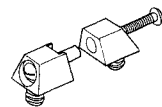
适用于板材之间L形连接，其连杆为直角形。



适用于框架或角隅部分的连接。构造原理同上，但螺套为细长形。

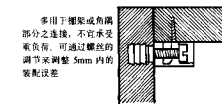
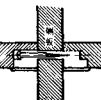


此连接件可拆卸，适用于橱柜的连接。将受力棒打入侧板内，加塑料外套，用木螺丝固定。

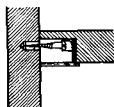


适用于侧板两板侧板的固定。在侧板穿螺套管，通过套头向螺套旋入螺套。

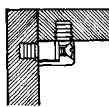
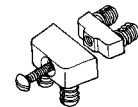
适用于直侧板两板安装螺套。在侧板穿孔，木螺套连接，螺套挖孔，放在连接件上。



多用于框架或角隅部分之连接，不宜承受重负荷，可通过螺丝的调节来调整 5mm 内的装配误差。

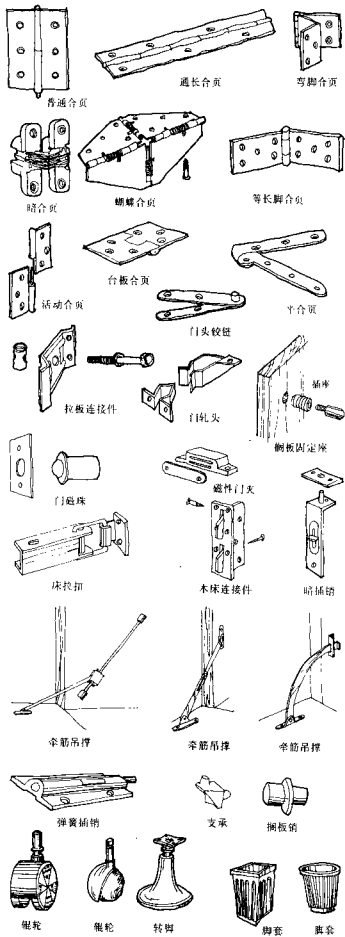


操作简便，但不宜承受重负荷，用木螺丝将连接件固定在侧板上，在侧板上开挖圆孔插入外套，将套在连接件上。

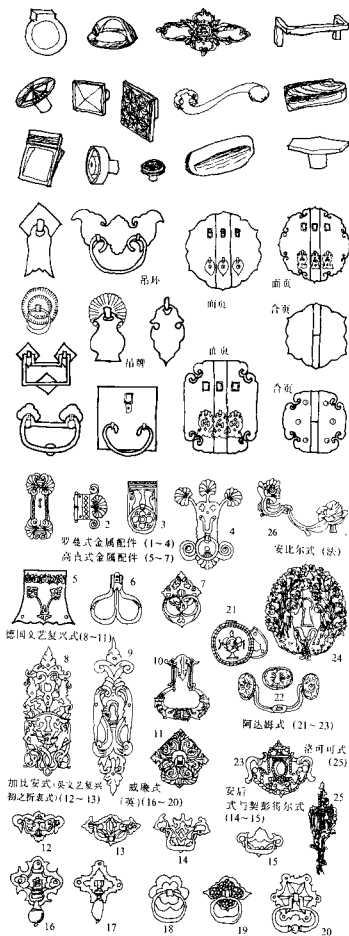


用于框架或角隅部分之连接，能承受负荷，有大小二个套头，将大套头套入小套头，用螺丝加以固定。

❶ 家具配件



2 家具拉手



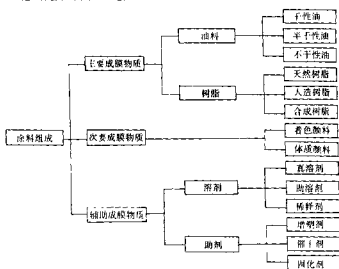
涂料是有机高分子胶体混合物的溶液或粉末，涂布在物体表面能够形成附着牢的涂膜。

1 涂料的分类

1.1 涂料的组成

涂料是由多种不同成分组成的混合物。概括起来，所有的涂料都是由五种基本成分中的几种原料组成。这五种基本成分为：涂料、树脂、颜料、溶剂、助剂。涂料和树脂是主要成膜物质，也可同看剂，是涂料的基础。它们可以单独形成附着牢固的涂膜，也可以粘结颜料共同成膜。涂料的基本性能决定于主要成膜物质。颜料是次要成膜物质，也是构成涂膜的组成部分，但不能离开主要成膜物质而单独形成涂膜，使涂膜的附着力有所改进。溶剂和助剂是辅助成膜物质，其中大部分不能形成涂膜，不在涂膜组成之内，而只是帮助形成涂膜，对涂膜的性能也有很大影响。

1. 这五种基本成分中，又包括多种原料，其组成：



涂料的基本概念：

基本概念	定义
清漆	组成中不含颜料，呈透明状态的涂料
色漆	组成中含有颜料，呈不透明状态的涂料，包括磁漆、调合漆和厚漆
磁漆	其成膜物质中含有树脂的色漆，较之仅含油料的色漆光泽度高
油性漆	指油料含量较多的涂料，如油基漆、酚醛树脂漆、醇酸树脂漆等
厚漆	俗称铅油，由干性油、颜料和填充物经乳研面成的厚浆状漆
调合漆	以干性油和颜料为主要成分制成的称作油性调合漆，油性调合漆中加入清漆，称磁性调合漆
挥发性漆	主要依靠挥发性溶剂挥发而固化的涂料，如虫胶漆、硝基漆等
溶剂性漆	用一般的有机溶剂作稀释剂的涂料
水性漆	以水作稀释剂的涂料
面漆	用于涂饰表面的涂料
底漆	为节省面漆用打底的涂料
填充漆	底漆的一种，含有填料用于填充包裹孔木材质的涂料
腻子	含填料较多的膏状物质，用于填塞木材的孔隙

2. 涂料的分类

涂料分类在国际上很不一致，如：



我国涂料的分类原则：涂料产品分类是以其主要成膜物质为基础，若主要成膜物质为混合树脂，则按其在该漆中起决定作用的一种树脂为基础，结合我国情况，将涂料划分为十七大类。

涂料分类

序号	代号	发音	按成膜物质分类	主要成膜物质
1'	Y	衣	油脂漆类	天然植物油、鱼油、合成油、松节油
2'	T	特	天然树脂漆类	松香及其衍生物、虫胶、乳胶漆、动物胶、大漆及其衍生物
3'	F	佛	酚醛树脂漆类	酚醛树脂、改性酚醛树脂
4	L	勒	沥青漆类	天然沥青、煤焦沥青、石油沥青
5'	C	漆	醇酸树脂漆类	甘油醇酸树脂、季戊四醇醇酸树脂、改性醇酸树脂
6'	A	啊	氨基树脂漆类	脲醛树脂、三聚氰胺甲醛树脂
7'	Q	欧	硝基漆类	硝基纤维
8	M	摸	纤维素漆类	乙基纤维、醋酸纤维素
9	G	哥	过氧乙酯漆类	过氧乙酯树脂
10	X	希	乙烯树脂漆类	氯乙烯共聚树脂、聚酯树脂共聚树脂、聚乙烯醇缩醛树脂
11'	B	波	丙烯酸漆类	丙烯酸树脂、丙烯酸共聚树脂及其改性树脂
12'	Z	资	聚酯漆类	饱和聚酯树脂、不饱和聚酯树脂
13	H	喝	环氧树脂漆类	环氧树脂、改性环氧树脂
14'	S	思	聚氨酯漆类	聚氨酯树脂
15	W	吴	元素有机漆类	有机硅、有机钛、有机铝
16	J	基	橡胶漆类	天然橡胶及其衍生物、合成橡胶及其衍生物
17	E	额	其它漆类	以上十六类未包括的成膜物质

注：表中带'号为本部常用漆类。

辅助材料分类

序号	代号	发音	名称
1	X	希	稀释剂
2	F	佛	防霉剂
3	G	哥	干燥剂
4	T	特	脱漆剂
5	H	喝	固化剂

2 涂料命名

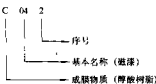
涂料命名原则

全名=顏料或顏色名稱+固體物用名稱+基本名稱

对于某些有专业用途和特性的涂料,必要时在成膜物质后面加以阐明。

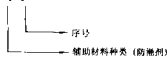
为了区别同一类型的各种涂料,在名称之前必须有型号。涂料型号由三部分组成:第一部分是成膜物质,用上表中的汉语拼音字母表示;第二部分是基本名称,用二位数字表示;第三部分是序号,以区别同一类型的涂料在组成、配方或用途上不同的品种。这样组成的一个型号就只表示一个具体的涂料品种,而不会重复。

例如,



輔助材料的型号分两部分：第一部分是輔助材料种类；第二部分是序号。

例如，

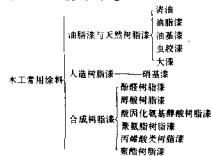


基本名称仍采用我国已有的习惯名称。例如清油、清漆、磁漆等，用 00~99 的两位数字表示。00~09 代表基础品种；0~19 代表美术漆；20~29 代表轻工用漆；30~39 代表绝缘漆；40~49 代表船舶漆；50~59 代表防腐防锈漆等。全部基本名称代号，见下表：

基本名称代号表

代号	基本名称	代号	基本名称	代号	基本名称
00	苛油	31	(原呈)绝缘漆	60	防火漆
01	漆液	32	绝缘(磁、烘)漆	61	耐热漆
02	厚漆	33	(粘合)绝缘漆	62	小温漆
03	调合漆	34	漆包线漆	63	涂布漆
04	磁漆	35	硅酮片漆	64	可剥漆
05	紫漆	36	电容器漆	65	粉末涂料
06	底漆	37	电阻漆、电位器漆	66	感光涂料
07	腻子	38	半导体漆	67	隔热漆
08	水性漆、乳胶漆、电泳漆	40	防污漆、防霉漆	80	地板漆
09	大漆	41	水线漆	81	色母漆
10	钝化漆	42	甲板漆	82	锅炉漆
11	氟线漆		甲板防污漆	83	烟道漆
12	铝线漆	43	船壳漆	84	黑灰漆
13	品线漆	44	船底漆	85	调色漆
14	透明漆	50	耐酸漆	86	标志漆、马路划线漆
15	珐琅漆	51	耐碱漆	98	胶液
20	导电漆	52	防黄漆	99	其它
22	木器漆	53	防蚀漆		
23	罐头漆	54	耐油漆		
30	(浸渍)绝缘漆	55	耐水漆		

涂料的性能与用途



涂料的性能与分类

类别	漆 名	性 能	用 途
油 漆	清 油 (也称熟油或重油)	施工方便, 价格低廉, 贮存期长, 有一定防护能力, 干燥慢, 漆膜软	a) 用于防水防潮基层 b) 聚合油是各种油基漆的原料, 是某些树脂漆的部分原料
	油脂漆	施工方便, 涂刷性和渗透性好, 价格低, 有一定装饰保护作用, 漆膜下得慢, 漆膜软, 不耐磨, 耐候、耐水性差, 耗用大量植物油	低级不透明装饰
	油基漆	施工简便, 原料易得, 生产容易, 成本低, 保护性和装饰性比油脂漆高	依据树脂的品种而定, 可作底漆、腻子, 用于室内、外的色漆, 低档木器家具和民用建筑
	虫胶漆	配制简单, 使用方便, 干燥迅速, 对木材附着力强, 涂膜干燥透明, 有一定硬度, 涂膜后有光泽, 对木材分泌物及盐类有封闭作用	隔离漆层的封闭漆, 高级木器面漆
	人造漆	附着力强, 有突出的耐久、耐晒、耐溶剂、耐碱、耐水、耐化学性、绝缘性也很好。漆膜硬, 有光泽, 漆膜脆, 颜色深, 不耐光, 不耐碱, 有毒, 不易加工	实验室台面, 航空, 海底电缆, 石油化工, 地下管道涂层
人 造 树 脂 漆	硝基漆	快干, 硬度高、耐晒、耐水, 可以打蜡抛光, 易修复, 不耐碱、耐晒、耐寒、耐水性都不高, 固化低, 溶剂量大, 除污工艺复杂, 施工劳动强度大, 易裂, 价格高	用于钢、铝、木、底漆, 面漆。用于高级室内家具涂饰, 不透明装饰
合 成 树 脂 漆	酚醛树脂漆	漆层坚硬, 耐晒、耐水, 耐化学腐蚀, 有绝缘性, 色泽灰黄, 不能制或浅色漆, 涂后需与油脂配合使用	中低档家具用漆, 作透明或半透明装饰
	醇酸树脂漆	干燥较快, 漆膜光亮, 坚硬, 耐候性、耐水性较好, 有优良的户外耐久性和着色性, 用途多, 可作底漆、面漆、底漆, 耐水、耐碱性差, 常温下表面干得较快, 漆膜不易干燥, 不能与碱性涂料配合	长油型(油/树脂>60%) 户外建筑用钢铁结构涂饰 中硬度(油/树脂 50~60%) 家具(中档) 用漆 短油型(油/树脂<50%) 烘干用于金属
	环氧固化氨基树脂漆	外观光滑, 丰满, 光泽高, 固化快, 附着力好, 除硬要差, 耐水、耐热、耐寒, 耐化学性好, 耐氯甲酰胺最高, 树脂固化对木器、五金有腐蚀性, 不能与碱性涂料配合	中、高档家具透明面漆
	聚氨酯树脂漆	漆膜光亮, 耐晒性强, 附着力强, 耐溶剂、耐化学、耐酸碱、耐水、耐寒性能佳, 有很好的物理机械性能, 干燥慢, 保光、保色性能差, 原料单体有毒, 施工麻烦	常用作地板漆、甲板漆和砂性漆, 广泛用于高级家具、钢琴、大型客机
	丙烯酸树脂漆	色浅, 耐紫外光, 耐热性好, 干燥快, 耐晒性, 漆膜光亮, 坚硬, 附着力好, 施工方便, 耐晒性不好	为高级木器用漆, 用于钢琴、摄影机台板, 加入无机颜料可以制高光漆
脂 漆	聚酯漆	颜色浅, 透明, 漆膜丰满光亮, 硬度高, 耐晒、耐雨、耐溶剂、无溶剂型涂料, 耐晒、保光、保色性良好, 并且有一定的耐热性和耐湿变性, 涂膜最易受的影响, 漆膜不易修	高级家具、钢琴、缝纫机、收音机、电视机外壳, 人造板二次加工

涂料装饰包括表面处理、涂饰涂料、涂层干燥与漆膜修整等一系列工序。此外,木纹印刷,用塑料贴面板,塑料薄膜等装饰木材的所谓“模拟装饰”工艺,近年来也在日益发展。

1 装饰工艺

木制品表面的漆膜,按其使用性能,可分为耐湿、耐水及耐化学药品的等多种。其差别,首先决定于所用涂料的种类和性质,按其能否显现木材纹理的装饰性能,通常又分为透明与不透明的两大类。

透明装饰工艺 透明装饰是用透明涂料(如各种清漆)涂饰木材表面,进行透明装饰。不仅要保留木材的天然纹理和颜色,而且还需通过某些特定的工序使其纹理更加明显,木质感更强,颜色更加鲜明悦目。透明装饰多用于名贵木材或优质阔叶材制成(或贴面)的家具。

木制品透明装饰工艺过程,大体上可分为三个阶段,即:木材表面处理(表面准备)、涂饰涂料(包括涂层干燥)和漆膜修理。按照装饰质量要求,基材情况和涂料品种的不同,每个阶段可以包括一个或几个工序,有的工序需要重复多次,某些工序的顺序也可以调整。

木材透明装饰工艺过程的构成

阶段	工 序	作 用
表 面 处 理	表面清扫	在木材表面处理阶段除去木毛、灰尘等,使需要装饰的木制品(或零、部件)白坯表面光洁、清静,以保证获得良好的装饰质量,并节省工料
	去树脂	用针叶材制作装饰质量较高的木制品时,必须在涂饰涂料之前除去树脂,因为这类木材的节子、虫材等部位,往往积累了大量的树脂,其中的松节油等成分会引起油性漆的固化不良,染色不均匀,及降低漆膜的附着力
	脱色	木材脱色用于各种情况,为了进行浅色透明装饰,将木材表面全部脱色。由于涂饰技术水平的限制,用染色方法不能使白坯木材一致时,在染色前也需将工件表面全部脱色,然后再均匀地涂以染色剂。此外,还可利用脱色法预防和消除由光作用引起的木材变色,清除由霉菌等引起的生物污染,除去由于金属、酸、碱和木材接触所引起的化学污染
	嵌补	天然木材除了虫眼、节疤等木材本身的缺陷外,在加工过程中木材表面还会出现一些局部缺陷,如钉眼、细小的裂缝、接合处的缝隙、缺棱等。在实际生产中,这是难以完全避免的,因此,在木材装饰过程中需进行表面嵌补
涂 饰 漆 料	染色	染色的目的,在于使木材的天然颜色更加鲜明,或是使一般木材具有名贵木材的颜色。有时也可以掩盖木材表面上的色斑、青斑等缺陷。局部染色,在生产中称为“拼色”,在染色之后进行,是为了消除木材表面上颜色的不均匀
	填孔	填孔的目的是用填孔剂填塞导管等,使表面平整。此后涂在表面上的涂料就不致过多地渗入木材中,从而保证形成平整而又连续的漆膜。填孔剂中加入少量着色物质可同时进行适当的染色,更明显地显现美观的木纹
	涂底漆	涂底漆的目的是用底漆封住准备好的木材表面,进一步防止面漆而粘。对底漆有一定厚度要求时,涂底漆就可以相应地减少面漆消耗。底漆还能防止木材和填孔剂中的树脂成分,进行着色。木材底漆在水分和热的作用下将会反复膨胀、收缩,封闭层能使这种活动减少到面漆能承受的限度
	涂面漆	保护涂层,使家具表面得到保护,增加装饰性。面漆应当涂在经过充分干燥的、平整而又光洁的底漆层上
漆 膜 修 整	消光装饰	为了获得装饰性高的、表面微光亮的漆膜,在涂层固化后,还必须用磨光、抛光等方法,对漆膜作进一步加工

消光装饰 光线照射在漆膜上时会产生反射,但反射的情况,因漆膜表面状态而不同。消光装饰就是改变漆膜表面的凹凸微小不平度而使漆膜表面产生不同的反射(正反射、漫反射和介于两者之间的反射)而使漆膜表面达到所需要的光亮、亚光或柔光效果。

2 涂饰方法

木制品装饰质量的好坏,不仅决定于涂料本身的质量,而且与涂饰方法和设备有直接的关系。涂饰涂料的技术正在迅速发展,适用于木制品涂饰的方法也很多。这些涂饰方法各具特点,应当根据涂饰质量要求,利用涂料的种类和性质以及被涂物件的形状和大小,合理地选用涂饰方法。

1. 用手工具涂饰

手工涂饰涂料时,常用的工具有排笔、鬃刷、刮刀、棉花团等。必须根据涂料和工序的特点选用工具,为在木材表面形成薄而均匀的涂层,应根据涂料的特点和制品形状来选用刷子。

慢干而粘稠的油性调漆、油性漆等,应使用弹性好的鬃刷。

粘度较小的虫胶清漆、聚氨酯等漆等,应使用毛毡,有适当弹性的排笔。

粘度大的大漆一般用毛发、马尾等特制的刷子(它毛头短短,弹性特别大)。

刮刀(软性刮刀)有弹性,适用于调漆及脱腻子。
(硬性刮刀)无弹性,用于铲除漆层。

2. 气压喷涂

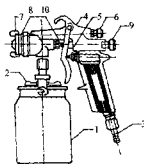
气压喷涂是用压缩气体压缩空气来喷施涂料。喷出的射线中的涂料微粒落在被涂物表面,就使涂层开始粘起来,形成完整的涂层。



具有环状喷嘴的喷枪形成的涂料射束

1—喷头 2—负压区 3—剩余压力区 4—喷枪区 5—压缩空气 7—涂料

气压喷涂装置由喷枪、空气压缩机、油水分离器及空气软管等组成。



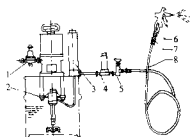
1—漆罐
2—乳杆释放
3—还原空气管接头
4—扳机
5—空气杆杆
6—控制阀
7—空气喷嘴
8—螺帽
9—螺帽
10—针阀

PQ-2型漆枪

3. 高压无气喷涂

高压无气喷涂是用压缩空气（压力为 40—60 Pa）驱动高压泵，使涂料增压到 1200—1700 Pa，高压涂料通过喷嘴进入大气时，立即剧烈膨胀，分散成微粒的微粒被喷涂工件表面上。

高压无气喷涂设备包括高压泵、蓄压器、过滤器、高压软管及喷枪等。

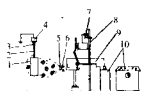


国产高压无气喷涂设备示意图

- 1—调压阀 2—高压泵
- 3—蓄压器 4—过滤器
- 5—截止阀 6—高压软管
- 7—旋转接头 8—喷枪

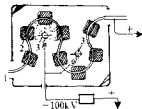
4. 静电喷涂

静电喷涂的实质是利用电晕放电现象，将喷枪作为电晕电极，接负极，而使被涂物的制品接地，作为正极，当两者接上直流高压电时，就在喷枪与被涂制品间产生高压静电场，使喷枪分出的涂料微粒，带有负电荷，在电场力的作用下，沿着电力线方向移动，并被吸附和沉积在被涂物表面。由于涂料微粒与被涂物表面之间存在吸引力，涂料的涂料损失就可降低到 10% 以下。



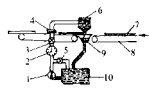
架式静电喷涂装置：

- 1—被涂工件 2—吊杆
- 3—回转轴 4—传送带
- 5—喷枪 6—放电板
- 7—搅拌用电动机 8—涂料槽
- 9—高压线 10—高压发生器



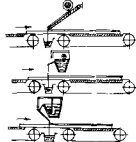
盘状喷枪的工作原理：

- 1—传送带 2—被涂制品
- 3—盘状喷枪



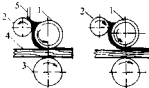
机头有底座的喷漆机的工作原理

- 1—漆泵 2—压力计 3—调节阀
- 4—过滤器 5—阀 6—漆桶机头
- 7—工件 8—传送带 9—喷嘴
- 10—喷嘴



5. 电泳

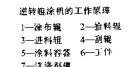
电泳法就是使零件通过电泳液连续涂漆的工艺，被涂一层涂料。当从机头淋下的漆膜均匀，而且零件是以稳定的速度通过漆膜时，得到的漆膜厚度就是很均匀的。



涂饰工件上表面的喷枪

喷枪的工作原理

- 1—涂料桶 2—分料器
- 3—涂料桶 4—被涂工件
- 5—刮刀



逆时针喷涂的工作原理

- 1—涂料桶 2—分料器
- 3—涂料桶 4—刮刀
- 5—涂料桶 6—工件
- 7—洗涤剂桶

7. 浸涂

浸涂法用于涂饰大批量线形的小件——桌椅或相类家具的腿、拉手等。浸涂时首先要将待涂的零件投入料槽，然后提出，停留一段时间，使多余的涂料在自重作用下，从被涂饰零件表面上流淌下来，待到不再滴淌时，再送往干燥间进行干燥。从零件上滴下的剩余涂料，经过净化并用溶剂稀释到工作粘度，回到涂料槽内重新使用。

8. 抽漆



抽漆装置示意图

- 1—进料管 2—工件
- 3—漆槽 4—橡皮板
- 5—运输装置

9. 转桶中涂饰

圆形桶面的木制品可以在旋转着的桶内涂饰涂料。先将零件装在金属筒内连续涂漆，然后靠人端壁上有孔的桶内，将桶关闭后使之旋转，于是工件就在桶内滚动，并且互相碰撞，涂料均匀地分布到零件表面。桶的旋转要持续到零件表面的涂层干燥为止。

10. 电泳

电泳涂饰的实质在于先用大量的交叉的涂料制成漆膜，然后将工件送入充满有一定浓度的溶剂蒸汽的隧道里，使漆上的涂料在工件表面进一步升华，多余的涂料流到隧道的侧壁，经过过滤，再送到涂料输送系统重新使用。



电泳装置示意图：1—进风口 2—漆液室 3—漆液室 4—漆液室 5—漆液室 6—漆液室 7—工件

3 涂层固化

1. 涂层固化的机理

在木制品装饰过程中，涂层固化是对涂膜性能有影响的阶段。

涂料按固化机理的分类

分类	种类	固化机理	固化因子	反应的分类	涂料举例
物理作用	蒸发固化	(挥发) 溶剂→连续膜	温度、风	蒸发	水性漆、乳胶漆、虫胶漆
	溶解冷却	(溶解) (冷却) 固体→液体→连续膜	温度	溶解、冷却	硝基漆、聚氨酯漆
	氧化固化	(挥发) (氧化) 溶剂→连续膜	温度、催化剂	醇基	油性漆类
化学作用	聚合固化	(挥发) (反应) 溶剂→连续膜	温度、催化剂、光、电、射线	过氧化物、光敏剂、紫外线	不饱和聚酯漆、紫外光固化漆、电子束固化漆
	缩聚固化	(挥发) (反应) 溶剂→连续膜	温度、催化剂、光、电、射线	缩聚、加聚、加成聚合	醇酸、三聚氰氨、丙烯酸漆

2. 涂层固化方法

- 1 常用的加速涂层固化的方法 a 紫外线辐射固化 b 红外线辐射加热法

4 漆膜修整

为了获得装饰性能高的、镜面般光亮的漆膜，在涂层固化以后，还必须用抛光、抛光等方法，对漆膜作进一步加工，通常把这种加工称为漆膜的修整。

1. 抛光 漆膜抛光就是用砂纸或砂带除去其表面缺陷较大的突出部分，经过抛光后，漆膜的不平度减少，同时漆膜的平均厚度也会相应减小。任何类型的漆膜都可以进行抛光，抛光可以采用干法或湿法。用砂纸等在干燥状态下进行抛光的方法称为干法抛光，不耐水的漆膜必须用干法抛光。木材表面的漆膜，大多属热塑性的，应采用湿法抛光。

2. 抛光 抛光的目的在于进一步消除抛光以后在漆膜表面留下的细微不平度，经过抛光之后，漆膜表面的不平度如果小于可见光波长的二分之一（0.2 μm 以下），它就能像镜面一般地反射光线，而没有漫反射现象。

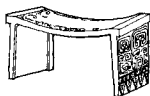
1 商、周、战国家具

1. 新石器晚期龙山文化为我国家具萌发期。

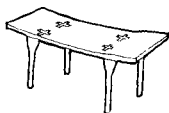
2. 商、周、战国时期是我国低型家具形成时期。其特点：造型古朴、用料粗壮，漆饰单纯，纹饰拙犷。榫卯有了一定的发展，开中国榫卯之先河。并为后世榫卯的大发展奠定了基础。



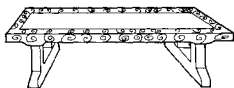
漆俎 河南信阳



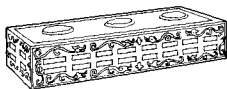
铜俎 陕西



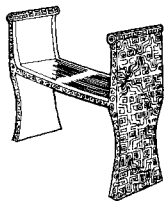
铜俎 安徽寿县



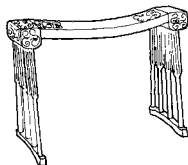
漆案 长沙浏城桥楚墓



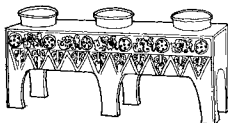
铜俎 陕西宝鸡台湾墓



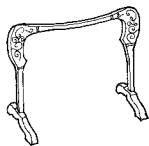
漆几 随县曾侯乙墓



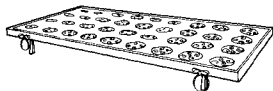
雕花几 信阳楚墓



铜几 安阳妇好墓



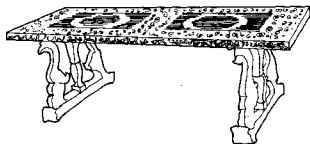
漆几 长沙楚墓



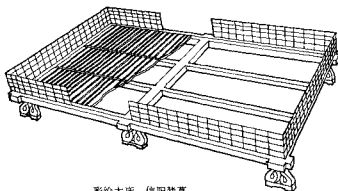
彩绘大食案 信阳楚墓



衣箱 随县曾侯乙墓



彩绘书案 随县曾侯乙墓



彩绘大床 信阳楚墓

2 汉代家具

1. 为我国低型家具大发展时期。
2. 坐榻、坐几、框架式柜为这一时期家具新品种，高型家具出现萌芽。
3. 漆饰继承了商周，同时又有很大发展，包造了不少新工艺、新作法。
4. 华丽型与民间朴素型，并行发展。



食案 南昌汉墓



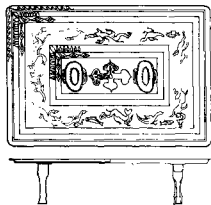
铜食案 云南昭通汉墓



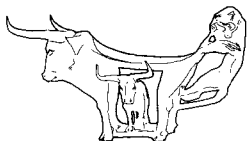
铜食案 广州沙河汉墓



陶食案 河南灵宝汉墓



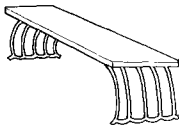
铜食案 云南昭通汉墓



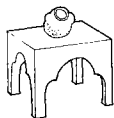
铜案 云南李家寨



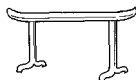
木案 甘肃武威汉墓



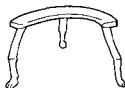
漆足书案 沂南汉墓



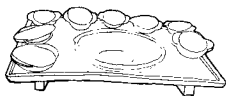
陶几 灵宝张湾汉墓



瓦几



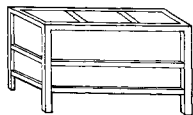
陶曲几



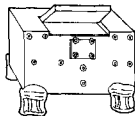
陶独坐小榻 南京



盛顶式箱



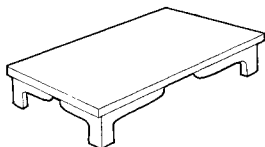
铜柜



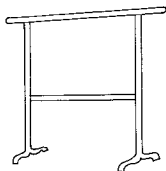
绿釉陶柜



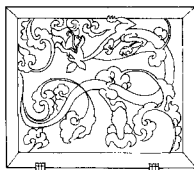
绿釉陶柜



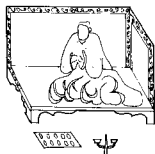
榻 河南郛城汉墓



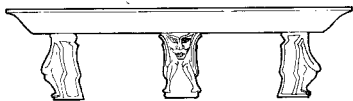
衣架



彩绘木屏 长沙汉墓



山东·安邱·汉墓画像石上之小榻



铜盘 (实际上是食案) 广西合浦西汉木枌墓

3 南北朝家具

1. 由于民族大融合和佛教的流行对家具影响很大, 高型家具的凳、胡床以及筌蹄进一步普及。矮几有拔高的趋势, 为隋唐高型桌案的出现作了准备。
2. 矮型家具继续完善和发展。



胡床 敦煌 257 窟



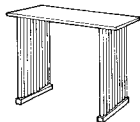
方凳 敦煌 257 窟



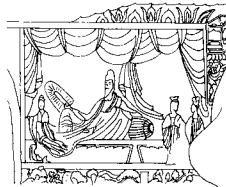
笠蹄 敦煌 285 窟



漆曲几 马鞍山朱然墓



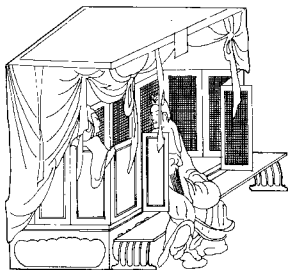
高几



床榻 龙门宾阳洞中之维摩说法造像



斗帐小榻 河南邓县



床榻 青阳观之女史图卷



6 明代家具

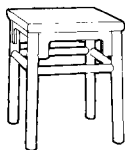
1 是我国古典家具成就的高峰和代表。在世界家具史上占有重要地位。

2 明式家具成就表现在以下方面:

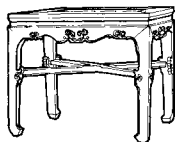
- 造型优美, 比例恰当, 表现了浓厚的中国气派。
- 结构科学, 榫卯精绝, 坚固牢实, 可以传代。
- 精于选材, 重视木材自然的纹理和色泽美。
- 金属配件讲究, 雕刻、线脚处理得当, 起到衬托和点睛作用。



几凳



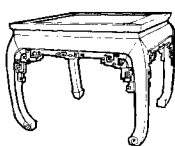
机凳



机凳



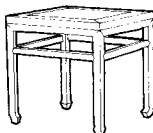
机凳



机凳



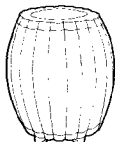
马扎



凳



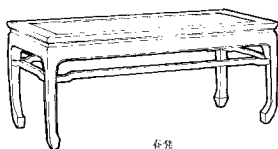
墩



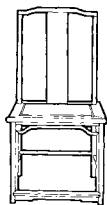
墩



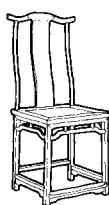
条凳



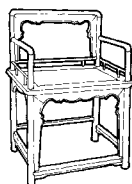
春凳



靠背椅



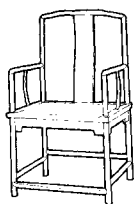
灯挂椅



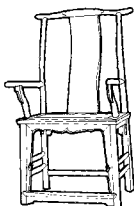
玫瑰椅



板背椅



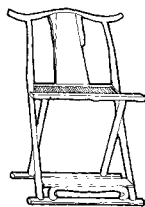
南官帽椅



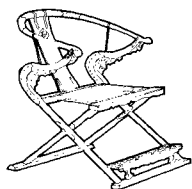
四出头官帽椅



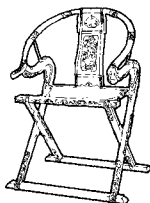
直背交椅



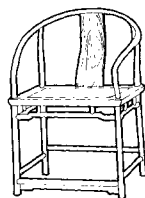
直背交椅



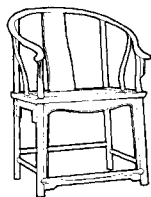
曲背交椅



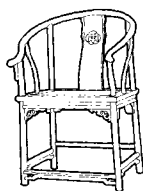
曲背交椅



圆椅



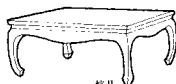
圆椅



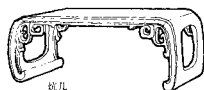
圆椅



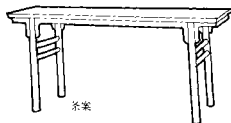
炕几



炕几



炕几



茶案



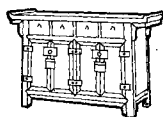
平头案



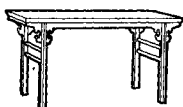
半圆桌



一脚三牙方桌



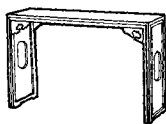
矮橱



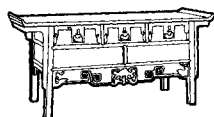
平头案



翘头案



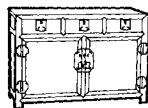
琴几



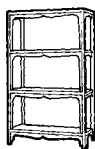
网尸榻



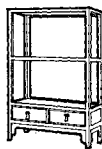
锁箱



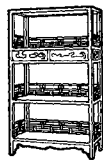
矮柜



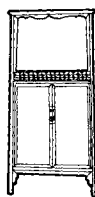
书架



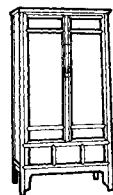
书柜



书架



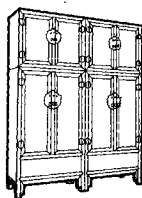
亮格柜



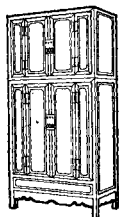
圆角柜



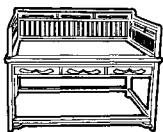
方角柜



四件柜



四件柜



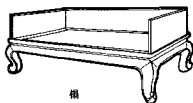
儿童床



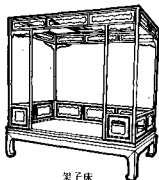
架子床



架子床



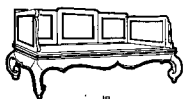
榻



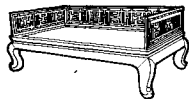
架子床



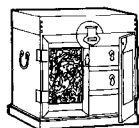
木榻



榻



木榻



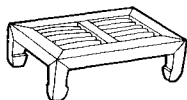
小柜



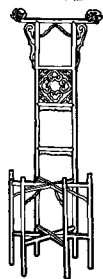
香几



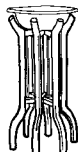
镜架



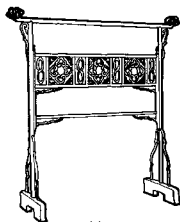
脚踏



面盆架



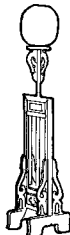
面盆架



衣架



灯架



7 清代家具

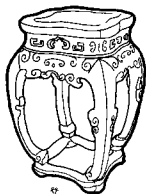
1. 清早期继承和发展了明式家具的成就。
2. 乾隆时期吸收了西洋的纹样并把多种工艺美术应用到家具上来。
3. 清晚期家具与国运一起走向衰落。



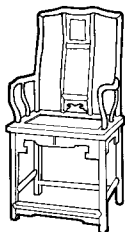
墩



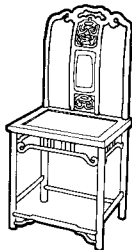
墩



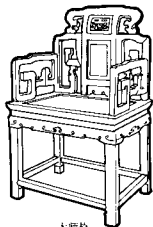
墩



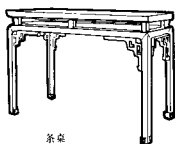
扶手椅



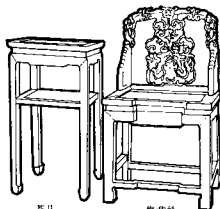
靠背椅



太师椅

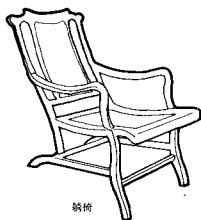


条桌

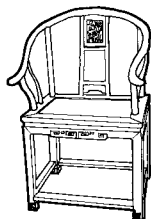


茶几

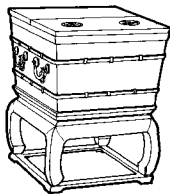
靠背椅



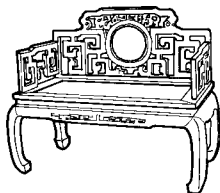
躺椅



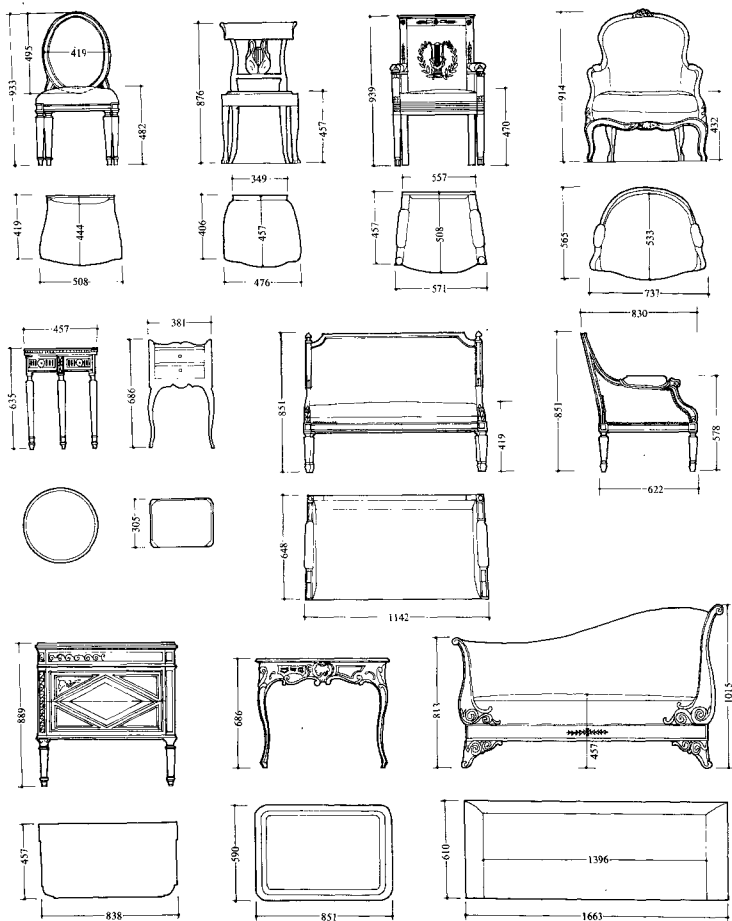
圈椅

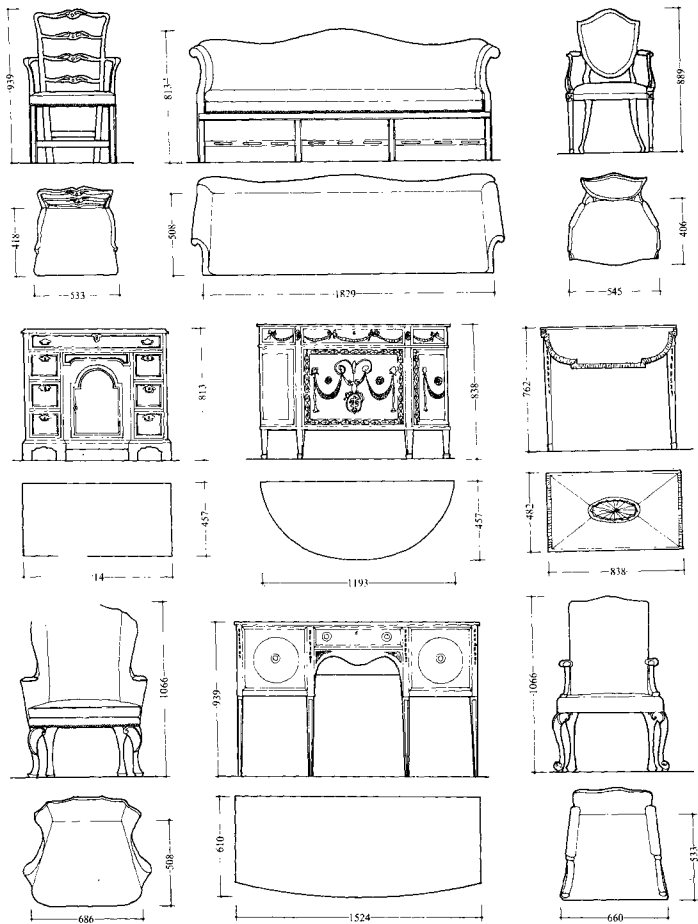


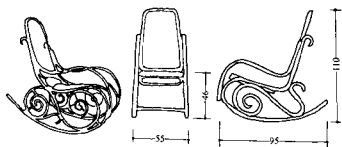
冰箱



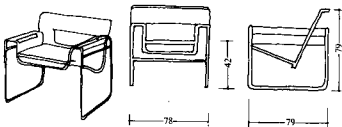
宝座



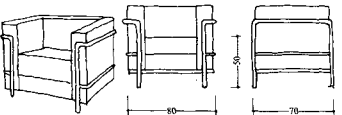




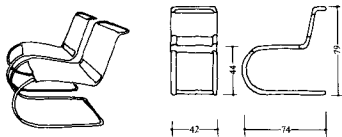
十九世纪中期奥地利索涅特设计的曲木摇椅



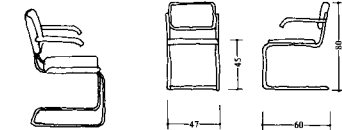
1925年美国布瑞耶尔设计的扶手椅



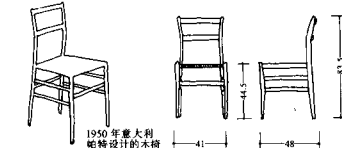
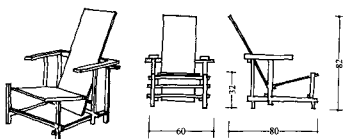
1926年法国勒·柯布西耶设计的弹性扶手椅



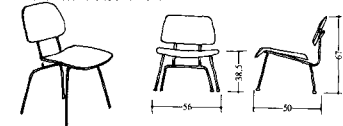
1926年美国密斯·凡德罗设计的钢管椅



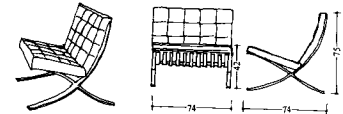
1928年美国布瑞耶尔设计的藤编钢管椅


 1950年意大利
 帕特设计的木椅


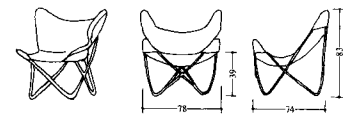
1917年荷兰雷特维尔德设计的扶手椅



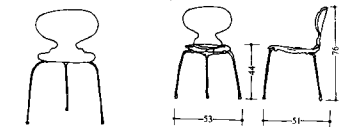
1944年美国伊姆斯设计的胶合板模压钢木椅



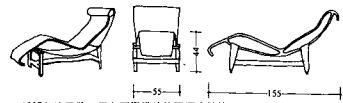
1929年美国密斯·凡德罗设计的巴塞罗那椅



1938年美国哈德依·布涅特·库莱哈设计的钢制帆布椅

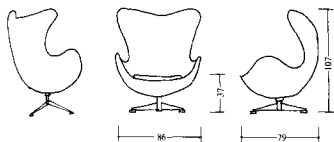


1951年丹麦贾可逊设计的椅子

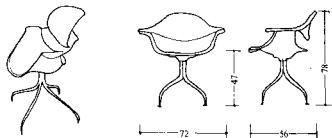


1927年法国勒·柯布西耶设计的可调节躺椅


 1956年美国依姆斯
 设计的躺椅



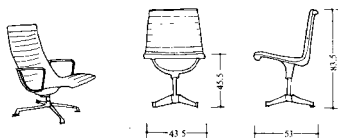
1958年丹麦费可逊设计的有机形壳体模塑椅



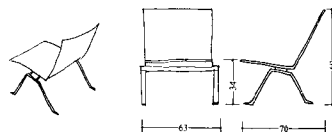
1958年美国尼尔逊设计的椅子



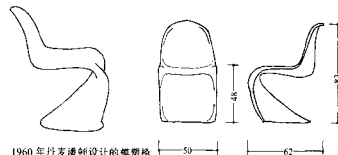
1956年丹麦费可逊设计的壳体模塑椅



1958年美国格姆斯设计的椅子



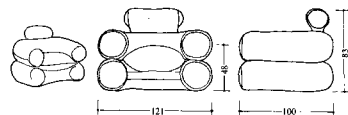
1956年丹麦科霍普设计的椅子



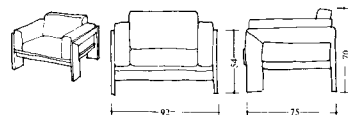
1960年丹麦霍顿设计的模塑椅



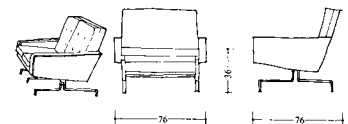
1952年美国贝托亚设计的钢网椅



1967年意大利德帕斯设计的充气椅



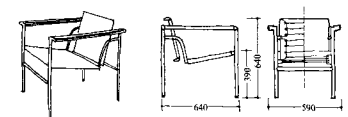
七十年代设计的“巴斯蒂诺”沙发椅



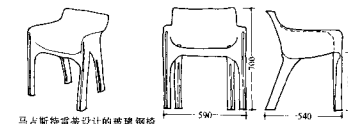
七十年代设计的沙发椅



1957年美国沙利宁设计的壳体模塑椅



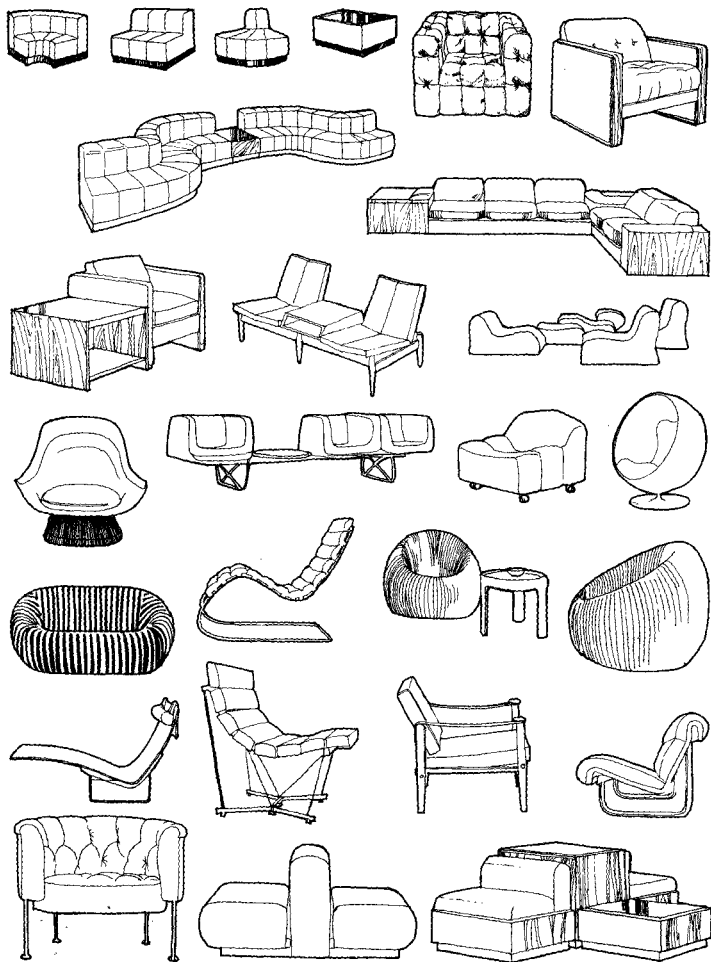
1928年法国勒·柯布西耶设计的带有活动靠背的扶手椅

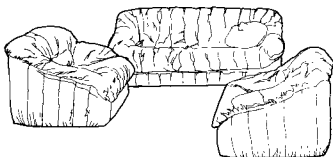
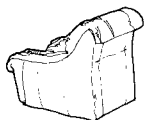
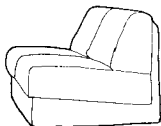
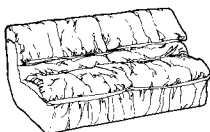
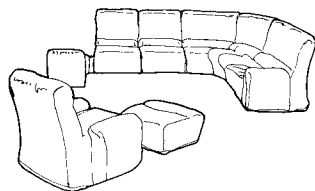
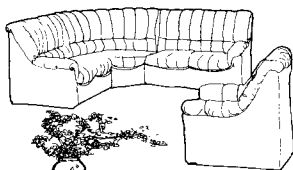
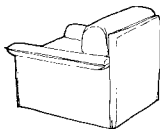
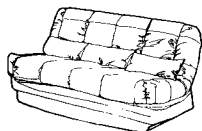
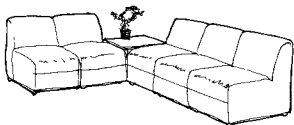
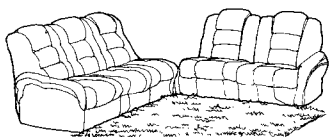


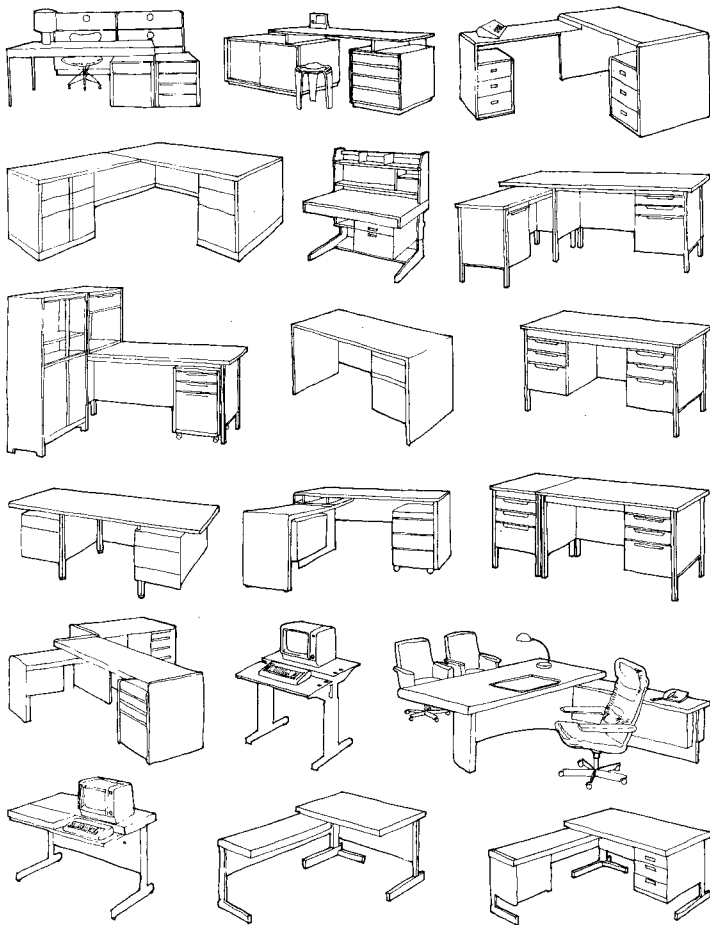
马吉斯特雷设计的玻璃钢椅

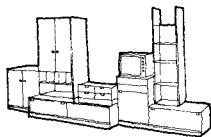
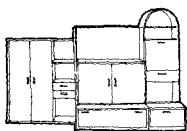
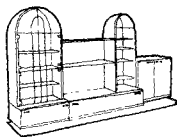
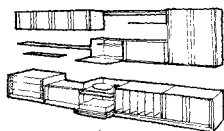
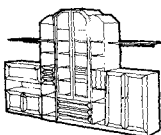
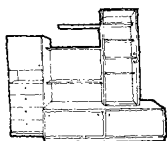
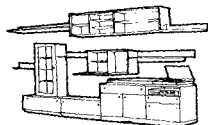
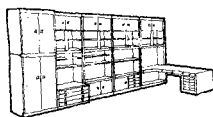
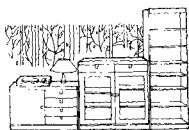
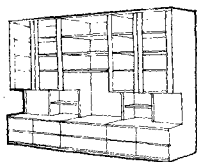
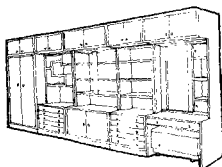
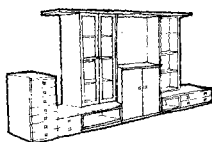
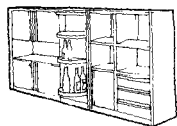
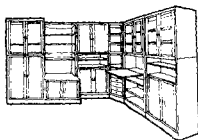
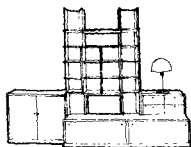
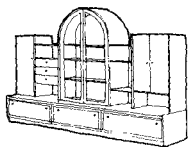
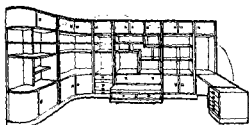
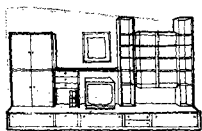


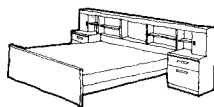
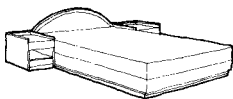
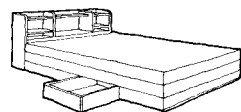
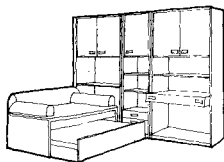
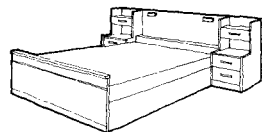
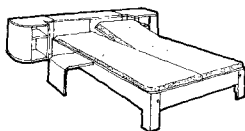
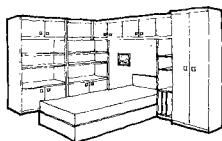
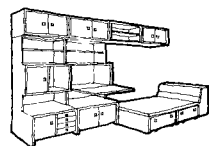
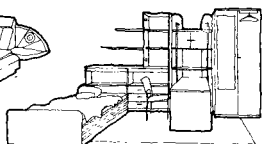
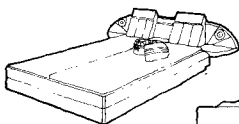
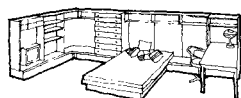
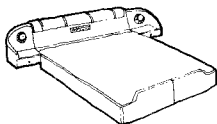
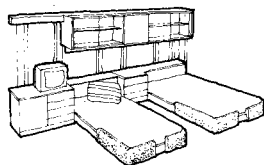
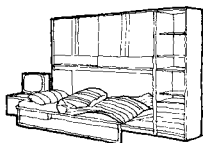
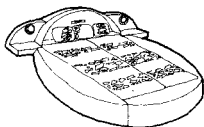
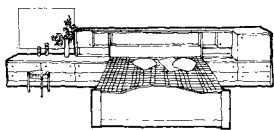


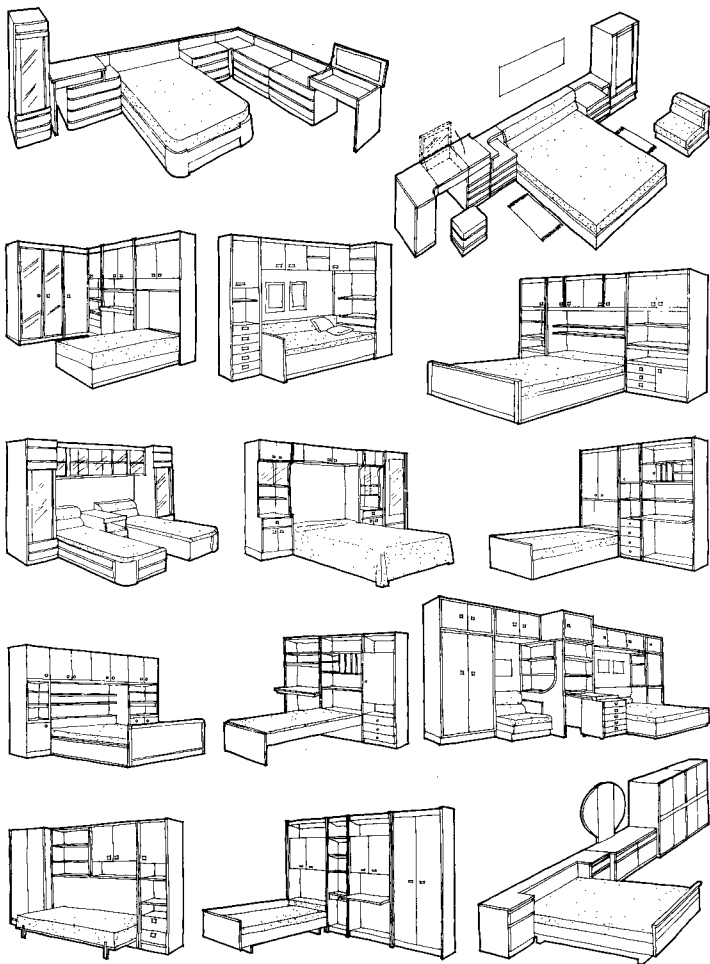


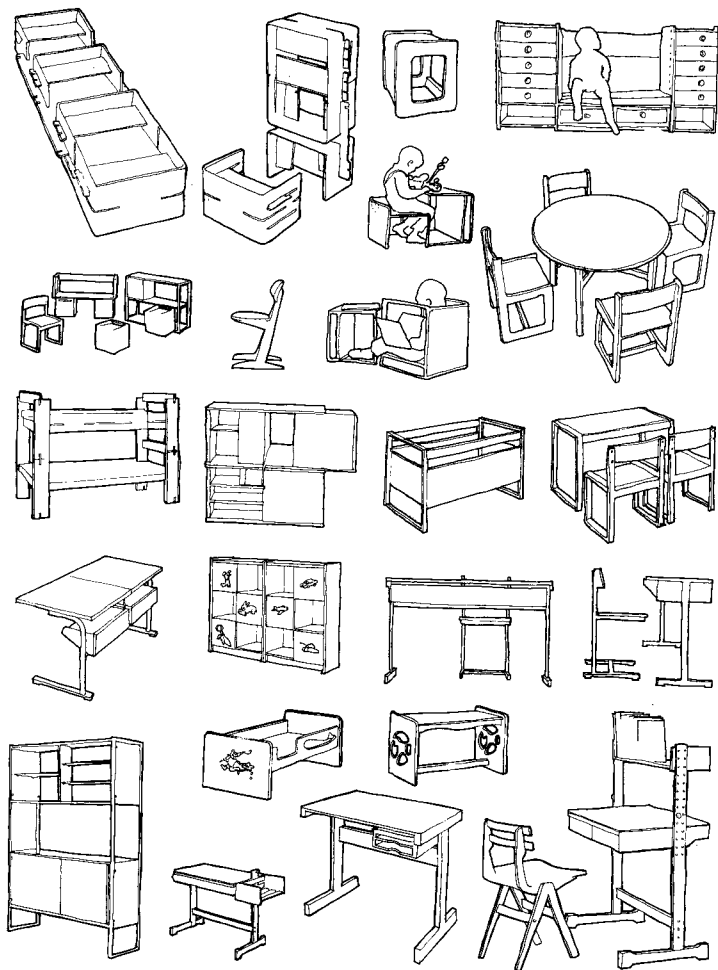












1 色彩

1 室内设计和色彩

构成室内的要素必须同时具有形体、质感和色彩。色彩会使人产生各种各样的情感,以及使形体产生显著的效果。在进行色彩设计时,必须首先考虑室内的空间效果。如果没有色彩的基本知识,是不能进行设计的。

2 色彩的本质

色彩是通过光反射到人的眼中而产生的视觉感,我们可以区分的色彩有数百万之多。

(1) 无色色 白、灰、黑等,无色形的色叫无色色。

(2) 有色色 无色色以外的一切色,如红、黄、蓝等有色彩的色叫有色色。

3 色的三属性

对色彩的性质进行系统分类,可分为色相、明度及彩度三类。

(1) 色相 是指红、黄、蓝等有色彩才具有的属性。因此无色色没有色相。以光谱的色序按环状排列即叫色相环。

(2) 明度 色的明亮度叫明度。明度最高的色是白色;最低的色是黑色。它们之间按不同的灰色排列即显示了明度的差别。有色彩的明度是以无色色的明度为基准来规定的。

(3) 彩度 色的鲜艳度叫彩度。鲜艳色的彩度高叫清色;混浊色的彩度低叫浊色。彩度高的色其色相特征很显著;同一色相中彩度高的色叫纯色。无色色没有彩度。

(4) 色立体 按色相、明度、彩度三属性,可以把色配列成一个立体形状,这叫色立体。色立体的形状按色系有点差别。色立体可以了解色的系统组织。

4 表色系

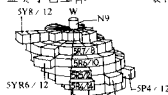
表示色的体系叫表色系。主要有孟塞尔表色系 (Albert H. Munsell)、伊登表色系 (Johannes Itten)、奥斯特瓦德表色系 (Wilhelm Ostwald) 及 CIE (国际照明委员会) 表色系。日本色研配色体系 (PCCS) 等等。其中与室内设计有关的表色系使用的是孟塞尔表色系。

孟塞尔表色系是美国色彩学家孟塞尔 (1858~1918) 创造的,并提出了孟塞尔标准色标。孟塞尔的色相有 5 个主色相 (R、Y、G、B、P),在各色相中间又增加 5 个色相 (YR、YG、BG、DB、RP),以 10 个色相为基本。使用时把 10 个纯度按 2.5、5、7.5、10 分为四段,全体就成 40 个色相。5R 是标准的 R,RP 是 R 和 P 的中间色。

孟塞尔表系数的明度分割是从黑到白之间感觉的等分制,即列成 9 个灰色,分为 11 段,可能是因为不存在安全的黑白。无色色的明度阶段是 1~9,而有彩色是 2~8 的级。

孟塞尔色立体

表 1



孟塞尔表色系中 10 种纯色的彩度

表 2

色名	5R	5YR	5Y	5GY	5G
彩度	14	12	12	10	8
色名	5BG	5B	5PB	5P	5RP
彩度	6	8	12	12	12

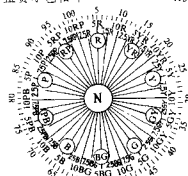
孟塞尔表色系中 10 种纯色的明度和彩度

表 5

V	2	3	4	5	6	7	8
5R	6	10	14	12	10	8	4
5YR	2	4	3	10	12	10	4
5Y	2	2	4	6	8	10	12
5GY	2	4	6	8	8	10	8
5G	2	4	4	8	6	6	6
5BG	2	4	6	6	6	6	4
5B	2	6	8	8	6	6	4
5PB	4	12	10	10	8	6	2
5P	6	10	12	10	8	6	4
5RP	6	10	12	10	10	8	6

孟塞尔色相环

表 3



暖色和冷色的区分范围 (按孟塞尔色相环区分)

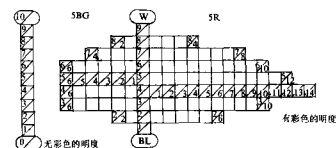


注:表中的数字表示 C (彩度),有“*”者为纯色。

孟塞尔表系数的彩度按无色色叫 0,角 1、2、3 等间隔刻度表示,随之彩度增加,纯色就变成最高,彩度是随色相、明度而不同。色立体就成了不规整的形。

孟塞尔色立体纵断面所反映的彩度阶段表

表 6



孟塞尔表系数的表示方法,有彩色用 HV/C (H=色相、V=明度、C=彩度) 来表示。例如:红的纯色为:5R4/14,读 5R 的 14°,无色用 NV,如 N4 表示明度为 4 的灰色。

5 色的知觉 (色的识别方法)

按照色彩的使用方法,可使色彩的识别方法产生出种种变化,在进行色彩计划时,若能很好的利用则可获得较好效果。

(1) 色的对比 色相同时与单独见到该色时感觉不一样,这种现象叫色的对比。色的对比有二个色同时看时产生的对比,叫同时对比。先看到一个色再看另一个色时产生的对比叫继时对比。继时对比在较短时间要消失,通常我们讲对比是指同时对比。

1 色相对比

对比的两个色相,总是处在色相的相反方向上,红和绿、黄和紫,这样的二个色相为补色,二个补色相邻时,看起来色相不变而彩度增高,这种现象称为补色对比。

2 明度对比

明度不同的二色相邻时,明度高的色看起来更亮,而明度低的色看起来更暗一些,象这样看起来明度无增减的现象叫明度对比。

3 彩度对比

彩度不同的二个色相邻时会相互影响,彩度高的色更显得鲜艳,而彩度低的色看起来更暗一些,而被无色色包围的有色色,看起来彩度更高。

(2) 色彩的面积效果 色的明度、彩度都相同,但因面积大小而效果不同,面积大的色比面积小的色其明度、彩度看起来更高,因此,用小的色标去测定大面积颜色时,有过明度和彩度过高而失真的例子,因此大面积决定色时彩度应减少其明度与彩度。

(3) 色彩的辨认性 色彩有时在远处可清楚的看见,而在近处却模糊不清,这是因为受背景色的影响,清楚可辨认的色叫辨认度高的色,相反叫辨认度低的色,辨认度在底色和图形色的三属性差别大时影响,特别是在明度差别大时更会增高,以及受当时照明状况和图形大小的影响。

1 色彩的前进和后退

色彩在相同距离看时,有的色比实际距离看起来近 (前进色);而有的色看起来比实际距离远 (后退色)。从色相看,暖色系的色为前进色,冷色系的色为后退色;明亮色为前进色,暗色为后退色;以及彩度高的色为前进色,彩度低的色为后退色。

2 色彩的膨胀和收缩

同样面积的彩色,有的看起来大一些,有的则小一些,明度、彩度高的色看起来面积膨胀;而明度、彩度低的色则面积缩小,暖色为膨胀色,冷色为收缩色。

6 色的感情效果

形体是具有各种表情,色彩也具有各种表情,有引起人们各种感情的作用,因此人们有必要去巧妙地利用它的感情效果。

(1) 暖色和冷色 看到色彩时,有的使人感到温暖 (暖色),有的使人感到寒冷 (冷色)。这是由于色相而产生的感觉。有些暖色如:使人能联想到火的红色最为典型,以及橙红色和过渡到黄色的色相色;有的冷色如:使人能联想到水的蓝色、青绿色和过渡到紫色的色相色。绿和紫是中性色,以它的明度和彩度的高低,而产生冷暖表情的变化。无色色中白色冷,黑色暖,灰色为中性。

(2) 兴奋色和沉着色 兴奋与沉着由刺激度的强弱引起,红、橙、黄色的刺激强,给人以兴奋感,因此称为兴奋色。蓝、青绿、蓝紫色的刺激弱,给人以沉静感,因此称为沉着色。但是在彩度低时兴奋性和沉着性都会降低。绿和紫是介于二者之间的中性色,是人看时不感到疲劳的色彩。

(3) 华丽色与朴素色 华丽和朴素是因彩度和明度不同而具有感情的, 华丽色那样彩度高的色或明度高的色, 给人以华丽感, 冷色具有朴素感, 白、金、银色有华丽感, 而黑色按使用情况有时产生华丽感, 有时则产生朴素感。

(4) 轻色和重色 轻、重是由色彩的明度而具有感情的, 明亮色感觉轻快, 而暗色感觉沉重, 在明度相同的情况下, 彩度高者色感较轻, 彩度低的色感较重。

(5) 阳色和阴色 暖色红、橙、黄为阳色, 冷色青绿、蓝、紫为阴色, 明度高的色为阳色, 明度低的色为阴色, 明度和彩度均低时使人感到阴气, 白色与其他纯色一起使用时产生阳气, 黑色使人感到阴气, 而灰色是中性。

(6) 柔软色和坚硬色 柔软和坚硬是由明度和彩度而具有感情的, 一般讲, 明度高, 彩度低的色产生柔软感, 而明度低彩度高时则产生坚硬感, 白和黑有坚硬感, 灰色具有柔软感。

(7) 色彩的联想和象征 看到红色时, 人们会联想到火或血, 看到蓝色时人们也许会联想到天空或水, 这是人根据自己的生活经验, 记忆或知识而产生的, 又会因性别、年龄、民族的不同而不同。一般来讲共性的联想也是相当多的。

另外, 在色彩的心理社会化、变成习惯或制度的称为色彩的象征, 但因民族、阶级的不同, 又是具有差异的。

(8) 对色彩的喜好 对色彩的喜好因性别、年龄、阶层、职业、环境、地区、民族有所不同, 另外也因人而异, 趣味不同而不同, 但存在着共通的倾向。

(9) 照明带来的色彩变化 物体的色彩由照射光的性质而产生变化, 当灯照射时, 人们看到物体色彩的变化, 如表9所示: 白光照射时物体色彩变化如表10所示。

色彩的联想

表7 色彩的象征

联想色	抽象联想	具体联想	地区色	中国	日本	欧美	民族
红	热情、革命、危险	火、血、口红、苹果	红	朱(朱红)	火、敬爱	圣诞节	人
橙	华丽、温暖、诚实	桔、柿、秋	黄	中央土	风、增益	万圣节	太阳
黄	光明、幸福、快活	光、柠檬、香蕉	绿	青(青绿)	木、天空、幸福	新年	天空
绿	和平、安全、成长	叶、田、森林	蓝	水(青蓝)	金、水、冷静	圣诞节	地
青	沉静、理想、悠久	天空、海、南国	白	白(白灰)	金、水、冷静	圣诞节	地
紫	优美、神秘、神秘	紫罗兰、葡萄	黑	黑(玄武)	水、上、静伏	万圣节	夜
白	纯洁、神圣、洁白	雪、砂糖、白云					
灰	平凡、朴素、忧郁	阴天、鼠、烟					
黑	严肃、死亡、罪恶	夜、煤、煤					

荧光灯色光照射下物体色彩的变化

表9

物体色	白光	红	黄	蓝	绿
白	明亮白色	明亮黄色	明亮蓝色	明亮绿色	
黑	红头黑色	暗褐色	暗蓝色	暗头黑色	
鲜蓝	红头蓝色	紫红头蓝色	纯蓝色	绿头蓝色	
深蓝	暗红头蓝色	红头绿色	亮蓝色	暗绿头蓝色	
绿	嫩绿色	黄绿色	蓝绿色	亮绿色	
黄	红橙色	亮黄色	褐色	亮绿头黄色	
茶	红褐色	茶色头褐色	蓝头茶色	暗茶绿色	
红	大红色	亮红	鲜蓝头红色	黄头红色	

荧光灯照射下物体色彩变化

表10

色相	物体色	在荧光灯下所具色
红	红	浅红
红	浅红	胡萝卜红色
红	小豆红	红褐色
橙	红砖红	浅红头的褐色
橙	浅橙	浅黄头的褐色
橙	浅橘橙	浅橙
橙	浅黄	浅黄黄

色相的调和与区分图11



2 色彩的配色与调和

二个色以上的组合叫配色, 若配色给人以愉快感就叫调和, 相反, 配色给人以不愉快的感觉就是不调和。

可是, 人的感觉会有相当大的差别, 色彩的性质又是复杂的, 不同的材质, 受周围的影响及照明等的作用, 使色彩产生不同的效果, 我们所说的色彩调和是考虑以上种种条件的综合效果。

1 配色方法

为了作好设计, 选择合适的配色, 可对周围环境中配色实例进行搜集分析和研究, 提供以下各项供参考:

(1) 注意自然界中好的配色 如: 风景、动物(昆虫、鱼、鸟)、植物(花、草、树木)以及天体、气象等。

(2) 注意人工配色实例 如: 日用品、服装、印刷品(广告)以及绘画、美术品、模特儿、室内环境、各类色彩样本等。不仅只是观察, 而要进行搜集、整理、分析, 然后用于设计中, 成为配色的参考。

2 调和感觉的分类

同一调和 同一色相的色进行变化统一, 是具有明度变化的配色, 给人以柔和感。

类似调和 色相上相邻等的变化统一配色, 给人以微妙感, 室内色彩设计多属类似调和。

中间调和 色相上接近色的变化统一配色, 给人暧昧的感觉。

对比调和 补色关系的色彩, 明度虽相若甚远, 但不强烈的对比配色, 给人以明快的感觉。

对比调和 补色及接近补色的对比色配合, 明度或彩度相差甚远, 给人以强烈或强烈的感觉。

调和感觉的分类见色相的调和、以分图。

3 色相的调和

(1) 二色调和 以孟塞尔色相环为基准, 二色之间的差距可按以下区分:

同一调和 色相环上一个色范围之内的调和。

由色彩的明度、彩度变化进行组合, 设计时, 应考虑到形体、排列方式、光线、肌理材质不同而带来的变化。

类似调和 色相环上1~12或-1~-12之间的调和。

给人以温和之感, 适合于统一的大面积处理, 如能一部分设强烈色彩而另一部分设弱色, 或一部分设高明度色, 另一部分设低明度色, 则能收到较好效果。

如: 5Y~5YR, 或5B~5PB等。

中间调和 色相环上12~26, -12~-26之间的调和。

暧昧的调和 如: 5R~5Y, 5B~5PB等。

弱对比调和 色相环上26~38, -26~-38之间的调和。

比较热烈, 又感明快, 如: 5R~5G, 5GY~5PB等。

对比调和 色相环上38~38之间的调和。

对比调和给人以强烈印象, 相互间显得彩度最高, 如能将一方的彩度降低, 则能收到较好效果, 如果二色是补色, 则给人以十分强烈的效果, 如: 5Y~5PB, 5R~5BG等。

色彩面积的考虑是必要的, 往往小面积对比, 大面积调和。

(2) 二色调和

二色调和最重要的是取得色相均衡。

同一调和 二色的同色调和与二色的同色调和是一致的。

正三角调和 在色相环中各间隔120度的三个角的配合, 是最明快, 最稳定的调和, 如: 5R~7.5GY~2.5PB等, 在这种情况下, 以其中一个为主色, 其它二色相从是次要重要的。

二等边三角调和 这种情况下, 如果二个色都同样强烈, 极易产生不调和的效果, 这时可将较弱的色设为主调色, 其他二色相从, 如: 5R~5B等。

不等边三角调和 不同于以上二等边三角形色, 而是任意二色形成色, 在设色面积大的情况下, 可产生安稳的效果, 如: 5R~5B~10GY等。

三色调和与多色调和

表12

三色调和			多色调和		
正三角调和	二等边三角调和	不等边三角调和	正方形、平行四边形调和	正五角形调和	正六角形调和

(3) 多色调和

四个以上色的调和,在色相上形成四角形、五角形及六角形,决定一个主色是必要的,特意将相邻色的明度拉开也是至关重要的。

4 明度的调节

(1) 同和近似调和 这种调和具有统一性但缺少变化,因此,变化其色相和彩度是必要的。

(2) 对比调和 若改变色相和适当改变彩度,可取得更好的效果。

(3) 对比调和 虽有明快之感,但多少有点强硬感,可将色相、彩度尽量一致而取得较好效果。

5 彩度的调节

(1) 同一和近似调和 具有统一感和融和感,但易感到沉闷,因此可通过改变色相和明度予以适当加强。

(2) 中间调和 因有暧昧的感觉,可改变其色相和明度。

(3) 对比调和 给人明快之感,但易过于热烈,改变色相及加大面积之比是至关重要的。

6 配合与配置

配色效果根据配色的方法而变化。

(1) 明亮色在上,暗色在下会产生沉着

安全感。

(2) 与上面相反时将产生动感和不安定感。

(3) 室内天花使用暗色会产生压迫感。

(4) 色相、明度、彩度按等差比有间隔的配置,可产生出有层次节奏的色彩效果。

7 配色和面积

(1) 原则上,大面积色彩应降低彩度、

(墙面、天花、地面)。

(2) 原则上,小面积色彩应提高彩度(附属配件类)。

(3) 原则上,明亮色、弱色应扩大面积。

(4) 原则上,暗色、强烈色应缩小面积。

可见,现代设计强调打破平衡作法时,往往采用与此相反的手法来取得特殊的效果。

8 色彩的修改方法

配色不理想时,请试用以下办法来检查调整。

(1) 试把明度、彩度、色相,分别进行变化。

(2) 以上不能变动时,试改变其面积之比,改变配置或改变材质。

(3) 在色和色之间加入其它色块,如:金、银、白、黑、灰等加以区分,这种方法叫分离法,可以把对比色协调起来。

(4) 使用重点色(不仅注意色,还包含了其它造型要素),让显特征变化,并作好整体协调。

实际上,配色调和除使用色彩之外,还包含了它们的造型要素(形体、材质、照明等),要按其他 变化和 类似和对比等的适度均衡关系形成。

3 色彩调节

1 色彩调节的效果

色彩调节是应用色彩所具有的心理、生理和物理特性,通过建筑、交通、设备、机械等人为类生活环境提供舒适、方便的配色设计,并与空气调节、音响调节等一起,成为现代室内环境调节手段的一个重要技法。

2 室内色彩调节

室内的色彩调节,虽运用色彩理论可以达到好效果,但室内由空间构成,其材料本身的色彩、家具和饰物的色彩、照明色彩之间的关系必须整体考虑。

一般来说,公共场所是多数人聚集之地,应强调统一效果,配色时若用同色相的淡灰系列配色最为适宜,即:用相同色相来统一,变化其明度可取得理想效果。

3 室内色彩调节

室内的色彩调节,虽运用色彩理论可以达到好效果,但室内由空间构成,其材料本身的色彩、家具和饰物的色彩、照明色彩之间的关系必须整体考虑。

一般来说,公共场所是多数人聚集之地,应强调统一效果,配色时若用同色相的淡灰系列配色最为适宜,即:用相同色相来统一,变化其明度可取得理想效果。

4 室内色彩调节

室内的色彩调节,虽运用色彩理论可以达到好效果,但室内由空间构成,其材料本身的色彩、家具和饰物的色彩、照明色彩之间的关系必须整体考虑。

5 室内色彩调节

室内的色彩调节,虽运用色彩理论可以达到好效果,但室内由空间构成,其材料本身的色彩、家具和饰物的色彩、照明色彩之间的关系必须整体考虑。

但非商务场所的视觉中心、标志等的辨识度与注目性,必须予以强调,可设不同色相色彩,在事务场所等椅子多的地方,人们有空间区分要求,这时,可用三个色以上的配合来取得变化,以创造舒适和有条理的环境。

(1) 色相 应按室内功能要求来决定室内色调。其选择时应注意室内气氛的创造,可参考以下方面进行考虑(采用孟塞尔色相环记号):

住宅: YR、GY、G、N、PB、B、P、BG、R、RP

工厂: G、GY、B、PB、BG、Y、YR、N、R、RP 的顺序参考使用。

(2) 明度 结合照明,适当地设定天花、墙面、地面色彩的明度是很重要的。在劳动场所,天花明亮,地面较暗是易分辨物品的环境,天花明亮及有好的照明会使人感到舒适。在住宅里,天花和地面色彩明度接近,会给人以安逸舒适感。咖啡店、夜总会、餐室常有天花比地面深暗的作法,可取得特殊气氛。

(3) 彩度 在劳动场所的大面积处,彩度过高会产生过分刺激,使人易于疲劳。而住宅和游乐场所,一般彩度为 4~6,高彩度色可小面积使用。

3 室内各部分配色

(1) 墙面 墙面在室内对创造室内气氛起支配作用。墙面暗时,即使亮度高也会使人感到沉闷。墙面色彩的冷暖产生生活冷暖感;冷色系色会引起寒冷感;暖色系的中性色彩可引起人们眼睛所看的感觉。

被墙面色比天花色稍深,采用明亮的中性色,不用白色和纯色,往往用加杂一些无彩色的彩度很低,明度较高的淡灰色,再按其方位,气候条件选择用色。

(2) 墙面 为使墙面被注视,可降低色彩的明度,不易被方形的墙面,上下余色不必分开,上墙和墙顶分开时,分割线一般与窗台拉齐,材料变换时,上下色也应有所区别。

(3) 踢脚线 应采用墙面明度低的深色。

(4) 地面色 地面色不同与墙面色,采用同色系时可强调明度的对比效果,采用较浅色,一般木类地板作色也常用。

(5) 天花色 天花可用白色,或接近于白色的明亮色,这样室内照明效果较好,在采用与墙面同一色系时,应比墙面的明度略高一些。

(6) 装修配件色 门框、窗框的色彩不应与墙面形成过分对比,一般采用明亮色,为了统一各个房间,所有墙面色彩都应予以调和,中明度的蓝灰色、浅灰色均可,墙面较暗时,可反过比墙面色更明亮一些,门窗应尽量做得明亮些,但在在墙面为明亮色时,暗色门框也可以使人醒目,窗扇常在进光情况下,因此色彩不可过深。

(7) 家具色 不可一概而论,办公用桌子、椅子、柜子、书桌等功能性强的家具,如:桌子衬托白色的纸,可稍微深一些,采用无刺激的色彩和彩度低的色彩,书柜、柜子等形成充分明度对比,可采用同色系色彩,变化其明度来取得较好的效果。

暖色系的墙面,家具一般选用冷色系或中性色,冷色系或无彩色的墙面时,家具若采用暖色系可出效果。

4 变色和蒙蔽

不易变色的材料是石材、陶瓷类、砖瓦类及水泥类。容易变色的材料是纺织品类、木材、有涂层的材料及部分金属、塑料类等。一般高彩度、高饱和度的色彩容易变色,使明度和饱和度下降。变色是不可避免的,室内色彩设计应注意这些问题,特别是阳光照射到的部位的材料慎重选择,考虑室内大面积色彩时应考虑一定的变色幅度而不破坏室内的整体效果。一般人面面积墙面都要考虑采用某种倾向的较微妙的色彩,一幅建筑要使用几十年、数百年,即使室内装修易更换,也不能只考虑完工时的效果而不顾以后,另外室内人常接触的部位要变暗,门厅、休息厅、餐厅及旅馆等人们来入住的地方,踢脚应用不引人注意的暗、灰色或其他暗色色彩,在人手经常触摸处采用硬质易于清洗的材料或软质耐脏材料。

5 配色设计的注意点

(1) 按使用要求选择的配色应与使用环境的功能要求、气氛、意境要求相适应。

(2) 检查一下用怎样的色调来创造整体效果。

(3) 是否尊重和注意了使用者的性格、爱好。

(4) 应尽量限定色数。

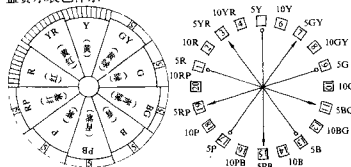
(5) 考虑与室内构造、样式风格的协调。

(6) 考虑与周围的关系,光源和照明方式会带来色彩的变化。

(7) 选用装饰材料时,是否注意了了解材料的色彩特性。

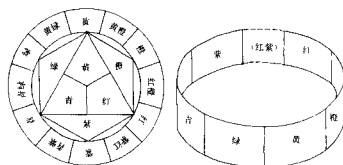
(8) 考虑与相邻房间的有机联系,在向他家移动时应考虑到人的心理适应能力。

孟塞尔表色系

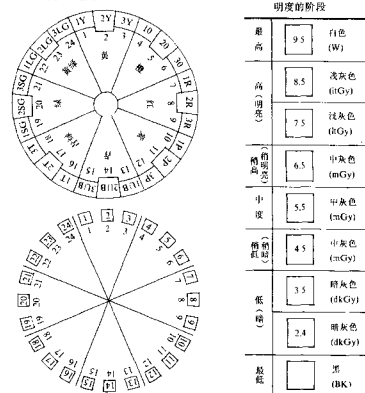


色相 号码	色相名称 (JIS 色名)	色相 号码	色相名称 (JIS 色名)	色相 号码	色相名称 (JIS 色名)
5.R	红 色	10.GY	带黄的绿色	5.PR	带紫的青色
10.R	带黄的红色	5.G	绿 色	10.PB	青紫色
5.YR	黄红色(橙红色)	10.G	带青的绿色	5.P	紫 色
10.YR	黄红色(带黄的橙红色)	5.BG	青绿色	10.P	带红的紫色
5.Y	黄 色	10.BG	青绿色	5.RP	红紫色
10.Y	带绿的黄色	5.B	带绿的青色	10.RP	带紫的红色
5.GY	黄绿色	10.B	青 色		

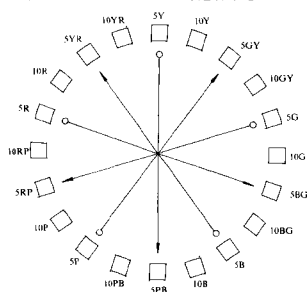
伊登表色系 (Johannes Itten)



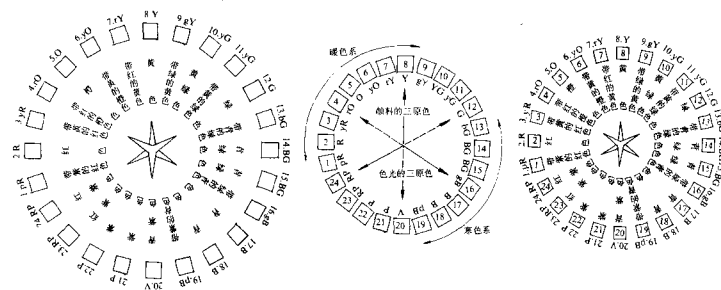
奥斯特华德表色系 (Wilhelm Ostwald)



孟塞尔《Albert H. Munsell》表色系之色相环

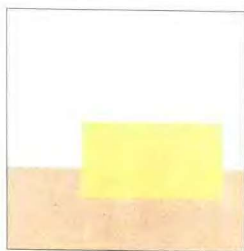


日本色彩研究所《P.C.C.S》表色系之色相环





同类色调和冷色调的
室内色彩设计实例



$$1 \frac{a|b}{c|d}$$



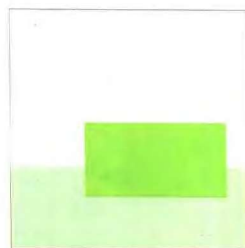
同类色调和配色参考



同类色调和中间色调
的室内色彩设计实例



$$2 \frac{a|b}{c|d}$$



同类色调和配色参考



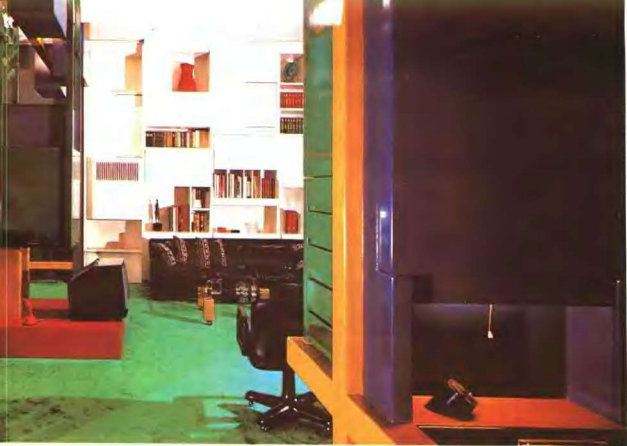
柔和色类似调和室内色彩设计的实例



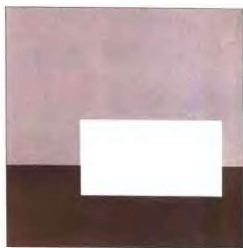
3 $\frac{a|b}{c|d}$



柔和色彩类似调和参考配色



深色对比调和的室内
色彩设计实例



4 $\frac{a|b}{c|d}$



深色强调配色参考

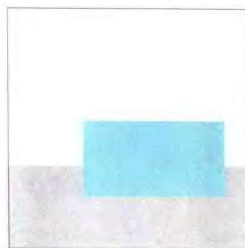


饭店客房设计
方案
郑曙光设计
绘图

在浅柔和色类似调和的基础上用红色沙发面料提神的设计实例



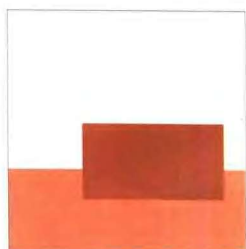
$$5 \frac{a|b}{c|d}$$



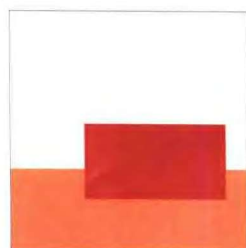
柔和色类似调和
参考配色



弱对比调和的室内
色彩设计实例



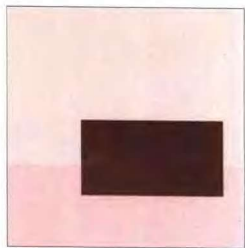
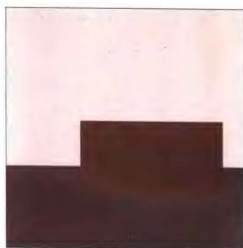
6 $\frac{a|b}{c|d}$



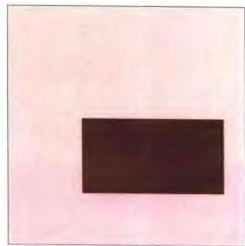
弱对比调和
的参考配色



暗色调和的室内
色彩设计实例



$$7 \frac{a|b}{c|d}$$



暗色调和参考配色



暗色柔和冷色调的
室内色彩设计实例



8 $\frac{a|b}{c|d}$



暗色柔和冷色调
配色参考



暗色变化统一的室内
色彩设计实例



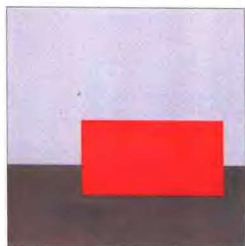
$$9 \frac{a|b}{c|d}$$



暗色变化统一
配色参考



暗色变化统一的室内
色彩设计实例



10 $\frac{a|b}{c|d}$



暗色变化统一
配色参考



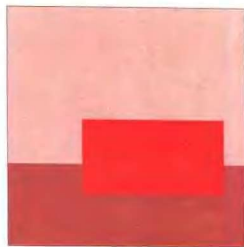
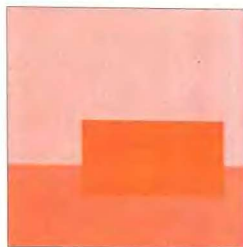
中国国际贸易
中心中餐厅
前厅透视效果
图

梁世英设计
绘图

深色强调的室内
色彩设计实例



$$11 \frac{a|b}{c|d}$$



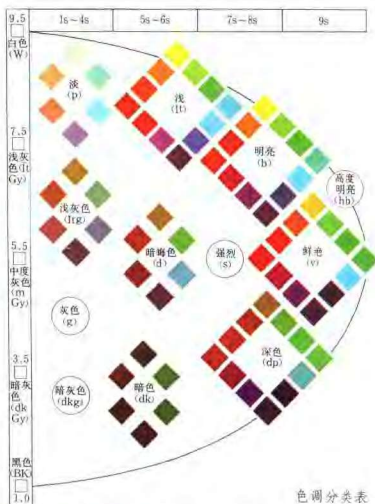
深色强调配色参考

奥斯华德色相环



色调一览表

鲜艳 (v)	v2	v4	v6	v8	v10	v12
明亮 (b)	b2	b4	b6	b8	b10	b12
浅色 (lt)	lt2	lt4	lt6	lt8	lt10	lt12
深色 (dp)	dp2	dp4	dp6	dp8	dp10	dp12
灰色 (g)	g2	g4	g6	g8	g10	g12
暗灰色 (dkg)	dkg2	dkg4	dkg6	dkg8	dkg10	dkg12
暗色 (d)	d2	d4	d6	d8	d10	d12
暗灰色 (dk)	dk2	dk4	dk6	dk8	dk10	dk12
色调 (H)	2-R 红色	4-rO 带红的橙色	6-yO 带黄的橙色	8-Y 黄色	10-YG 黄绿色	12-G 绿色



色调分类表

当代织物已渗透到室内设计各个方面。由于织物在室内的覆盖面积大,所以对室内的气氛、格调、意境等起很大的作用。织物具有柔软、触感舒适的特点,所以又能相当有效地增加舒适感。在一些公用空间内,织物只作为点缀性物品出现。至于私密性空间则以织物为主,可塑造出应有的温暖感。

装饰织物种类

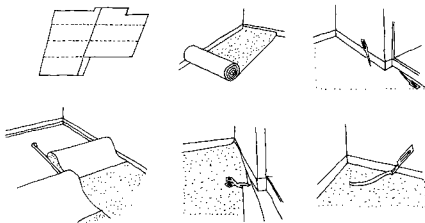
类别	内容、功能、特点
地毯	地毯给人们提供了一个富有弹性、防寒、防潮、减少噪音的地面,并可创造象征性的空间
窗帘	窗帘分力:纱帘、绸帘、呢帘二种。又分为:平拉式、垂幔式、挽结式、波浪式、半幕式等多种。它的功能足调节光线、温度、声音和视线。而装饰性也是值得重视的
家具表面装饰物	包括:布、灯芯绒、丝绸、针织物和呢料等。其特点是厚实,有弹性、坚韧、耐脏、耐穿、触感好、肌理变化多,无光亮的好
陈设覆盖物	台布包括:床罩、沙发套(巾)、靠垫等室内陈设品覆盖物。它们主要功能是起着装饰、隔热、防油污、防灰尘的作用。有时处理得好,也能起到点缀作用
靠垫	包括:坐具、卧具(沙发、椅、凳、床等)上的附设品。可以用来调节人体的坐卧姿势,使人与家具的接触更为密切。它的艺术效果也是值得称道的
壁挂	包括:壁毯、吊毯(吊织物)、壁毯取代国画、油画及其它工艺品来装饰墙面。壁挂往往根据空间需要,自然下垂,活跃空间气氛,有很好的装饰效果
其它织物	除上述织物外,还有天棚织物、壁织物、织椅屏风、织帘灯罩、布玩具、织物插花、吊盆、工具袋及信筒等。在室内环境中除实用价值外,都有很好的装饰效果

装饰织物品种、工艺及特征

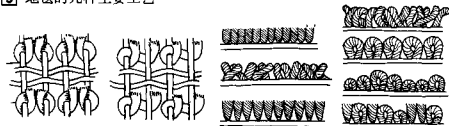
品种	品名	常用工艺 (手工为主)	特征
编织	织花	拉好经线,用各色棉、麻、丝线在经线上自左向右,自右向左,反复穿梭、编线,可以平织、进行色与色的变化,呈彩条状,也可织出各种几何形的花纹	织纹有规律性、工艺简洁,织物朴素大方,工艺精细者,织品含蓄、高雅
	裁绒	用水棉拉成经线,根据花纹需要,经线可疏可密,一般经线纬线密度在90道以上为好,再用毛线在经线上连续打结,用剪刀截断毛线,下托后剪掉片屑而成	可织细密的花纹,用丝线裁绒,显得更加华丽高贵
	胶背	有裁绒的效果,不是用手打结,而用剪刀剪,剪断工具,穿过特定的底布,将毛线植在底布上,按图案形状可植上不同形、色的毛线,为了牢固可将成品背面涂上胶,故名胶背	织一般简单花纹,织造简便,速度快,成本低,属中档绒毯
	绳编	用绒线、麻绳、丝绳和布绳编成的绳等,做成不同形状的绳套,套与套相互连接成片,有密集凸起效果,也有稀疏孔洞下的艺术效果,还有采用镶嵌铜片、石片、木片、竹片等作法	以织纹的丰富多采、疏密、粗细、长短、凹凸变化为主,有规律、含蓄、粗犷之美
编结	棒针	用不同粗细型号的棒针和各色毛线、棉线,绒线在上下针的基础上,运用收放针等多种花样的方法编织而成	外形变化随意,针法变化繁多,起伏变化明显,各色线混使用,织品外观更加有趣
	勾针	即用一种特制的带钩的工具,用绒线编结。一般是先勾以小块花纹,或者被编结于织物品中,也可将若干小块花纹连接成大幅的作品	同上
	神结编	用特制的小木棒编结的编结品,全部露孔如网,花纹有粗细和疏密的变化,但无规则的网状纹理,非常好看	艺术效果随意、活泼、多变化,一般只一叠白叠白抽象花纹
	万缕丝	是威尼斯的特产,以其名冠加工精细而形成。作仿银器图案,先刻成小块,将每个小块在牛皮纸上完成,根据此线,经绣成花纹,撕去纸衬,连续拼成,经洗烫整理而成成品	加工是用细线密结而成,成品绣像厚实,图案复杂有一定层次感
印染	扎染	用绒线或木板等物捆扎成多种形状,是一种简便的防染方法。一般像包捆一样用线沿图案线条缝扎,捆紧,晒后得到染成单色,待布上后拆除缝线,可见白底或底色花纹	工艺简便,线条以粗细、长短、虚实为变化,艺术效果丰富,朴素而含蓄
	蓝印	民间应用防染工艺,用油纸雕刻出花纹,注意花纹不能过细,更不能将花纹完全脱净,要使花纹连贯,再用板将豆粉色浆,通过纹板压于织物上,干后入染缸中,有染处为白色花纹	构图和线的运用都十分粗犷大方,美丽、淳朴、清新、明快而有强烈的生命力
	蜡染	用毛笔蘸蜡刀取化溶的蜡,在织物上按照预先画好的图案,用蜡描绘一遍,然后经染色(冷染),加热除蜡后,花纹即会显现出来,如多次套色,就图案环多次	有丰富的蜡纹为其主要特征,有浓郁古朴之美,有浓厚的地方色彩
	丝网印花	先将丝网绷在框架上,在网上涂感光液,用黑自稿感光网上处理,制成漏空花纹的网版,色浆通过花版被刮印到织物上去	一般7~8色色,花型不受布局和小人的局限,画法活泼多样,色彩生动、鲜艳,可印各类织物
绣	转移印花	用毛笔将分散染料绘在纸上(或用分散染料调糊成),然后将织物压在有染色的纸底,在高温压力下,纸上的染料转移到织物上	艺术效果多样,质量的高低,取决于作者的绘画水平和艺术修养
	绣花	可用多种织线做底布,在选用的织物底布上描画出要绣的花纹,再用不同大小的针,穿入不同材质的线,以各种针法、绣制而成,按材质分为:棉绣、丝绣、毛绣、麻绣等,也可能混用	针法变化无穷,颜色五彩缤纷,艺术效果细致、华丽、高贵,适合于高层次的室内环境
	印花	也叫“印花”或“十字绣”,还可“织绣”,工艺非常简单。方法是:用不同型号的针线,显示其特点,也是绣花的一种。民间常有白底黑花,黑底白花和各种颜色的艺术效果	用各种颜色色线在小格上织花,效果精致、牢固,粗粗线在布面上绣出印花,效果质朴粗犷
	补花	采用各色布或各种织物剪成花样,贴在底布上,再经缝缀而成的一种装饰。有的布形内还薄薄地加上一层细软或海绵泡沫等,形成浮雕效果,别具特色	可利用边角料,艺术效果“响亮”,丰富、朴素、大方,适于乡土风味的环境
补	补丝	在织物上,如棉布、丝麻、毛织品等,按作者的构思,抽去一定量的经纱或纬纱,然后再用线绕成各种几何形花紋	衬托主花,有虚实变化,手工精致,被誉为“巧夺天工”
	雕绣	以机针为主,有约花纹绣出轮廓后,需用特制轮圈挖空,再用小剪刀把布剪掉,犹如雕镂,故叫雕绣	是在实际上镂空,以虚衬实取得艺术上的对比效果
绘	手绘	有一定美术基础者,用涂料作绘画颜料,素色织布,一般在白底绸、针织品、棉布上选好部位,绘花卉、风景、人物及抽象图案等作为装饰。一般涂料绘画的手感较硬,不宜大块使用	不受套版局限、灵活自如,可细致灵动,可适度奔放,画面效果取决于绘画者水平

地毯在不同的室内环境中,应选用比较合适的样式来与之协调。在旅馆、饭店中的庄严场合,如会议厅,就不宜用大花梢的地毯;餐厅、咖啡厅、娱乐场所可以适当花梢些。在大型厅堂内常用宽边式构图的地毯,以增强室内的区域感。在卧室因家具等物较多,可用素色四方连续花纹地毯;在门厅、走廊,常用单色或条状地毯。总之,地毯的铺设应根据室内陈设艺术的结构,不可孤立的考虑。在不影响整体空间不仅取决于本身的色彩、纹样,而且还取决于它与室内家具、陈设物之间的综合关系,如色彩、纹样的协调与否等。

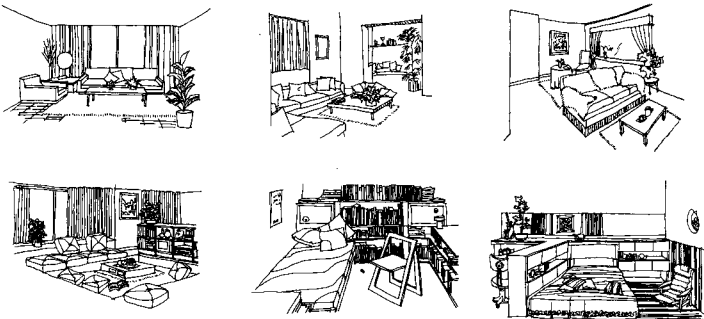
2 满铺地毯铺设方法



3 地毯的几种主要工艺



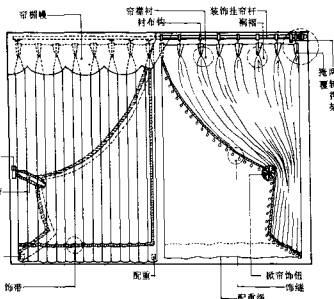
4 地毯陈设的实例



1 地毯尺寸表

610 × 610mm = 0.3721m ²	2440 × 3050mm = 7.4420m ²
610 × 910mm = 0.5551m ²	2440 × 3350mm = 8.1740m ²
610 × 1220mm = 0.7442m ²	2440 × 3200mm = 7.8080m ²
610 × 1370mm = 0.8357m ²	2440 × 3430mm = 8.3692m ²
690 × 1370mm = 0.9453m ²	2440 × 3510mm = 8.5644m ²
760 × 1370mm = 1.0412m ²	2440 × 3660mm = 8.9304m ²
910 × 1520mm = 1.3832m ²	2590 × 3660mm = 9.4794m ²
910 × 1830mm = 1.6653m ²	2670 × 3660mm = 9.7722m ²
990 × 2210mm = 2.1879m ²	2740 × 3660mm = 10.0284m ²
1070 × 1830mm = 1.9581m ²	2820 × 3810mm = 10.7442m ²
1070 × 1980mm = 2.1186m ²	2900 × 389mm = 11.2810m ²
1220 × 1830mm = 2.2326m ²	3050 × 3960mm = 12.0780m ²
1220 × 2130mm = 2.5986m ²	3200 × 3810mm = 12.1920m ²
1300 × 1980mm = 2.5740m ²	3050 × 4270mm = 13.0235m ²
1370 × 1980mm = 2.7126m ²	3350 × 4270mm = 14.3045m ²
1370 × 2290mm = 3.1373m ²	3350 × 4570mm = 15.3095m ²
1220 × 1980mm = 2.4156m ²	3350 × 4880mm = 16.3480m ²
1520 × 2440mm = 3.7088m ²	3350 × 5180mm = 17.3530m ²
1520 × 2290mm = 3.4808m ²	3350 × 5490mm = 18.3915m ²
1680 × 2290mm = 3.8472m ²	3350 × 5790mm = 19.3965m ²
1830 × 2440mm = 4.4652m ²	3660 × 4570mm = 16.7262m ²
1830 × 2590mm = 4.7397m ²	3660 × 4880mm = 17.8608m ²
1830 × 2740mm = 5.0142m ²	3660 × 5180mm = 18.9588m ²
2060 × 2820mm = 5.8092m ²	3660 × 5490mm = 20.0934m ²
2130 × 3050mm = 6.4965m ²	3660 × 5790mm = 21.1914m ²
2130 × 3350mm = 7.1355m ²	3660 × 6100mm = 22.3260m ²
2290 × 3350mm = 7.6715m ²	3660 × 6400mm = 23.4240m ²
760 × 1520mm = 1.1552m ²	3660 × 6710mm = 24.5586m ²

1 窗帘的结构



2 窗帘的作用

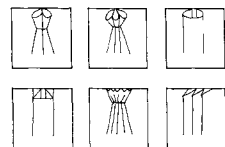
窗帘的主要作用是调节光线、温度、声音和视线，而其装饰性也是非常值得重视的。根据窗帘材料和厚度，可分为纱、绸和呢三种。

纱帘可增加室内的轻柔、飘逸气氛。

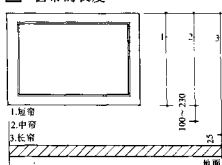
绸帘能遮挡调节光线，遮挡视线，增加私密性。

呢帘遮光、保温、隔音性能最好，可提供更私密的环境。

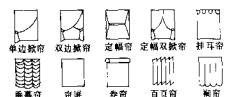
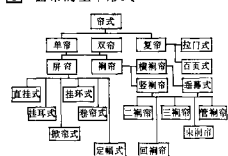
4 帘的褶皱



5 窗帘的长度



3 窗帘的基本形式



6 窗帘用料估算

1. 帘轨长 × 帘幅 + 帘宽 = 用料数

(厚织物 1.3~2 倍)

(薄织物 2~3 倍)

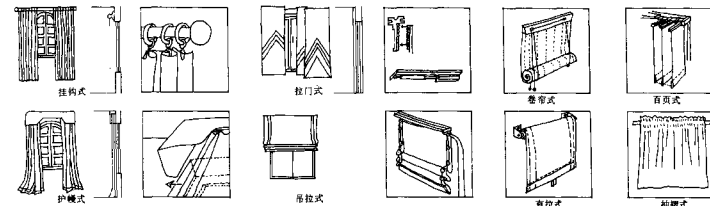
2. 帘长 + 帘带 + 卷边 + 缝水 = 帘全长

(75mm) (75mm) (6mm)

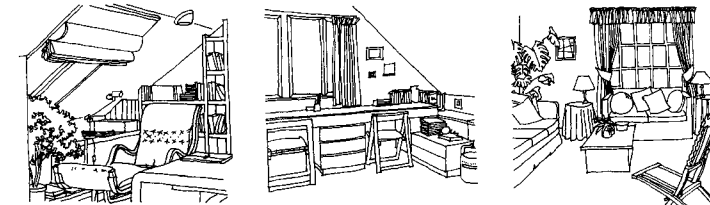
3. 帘全长 × 用料数 = 全帘用料数

注：特殊复杂的式样，或需对花纹图案的，要适当增加数量。

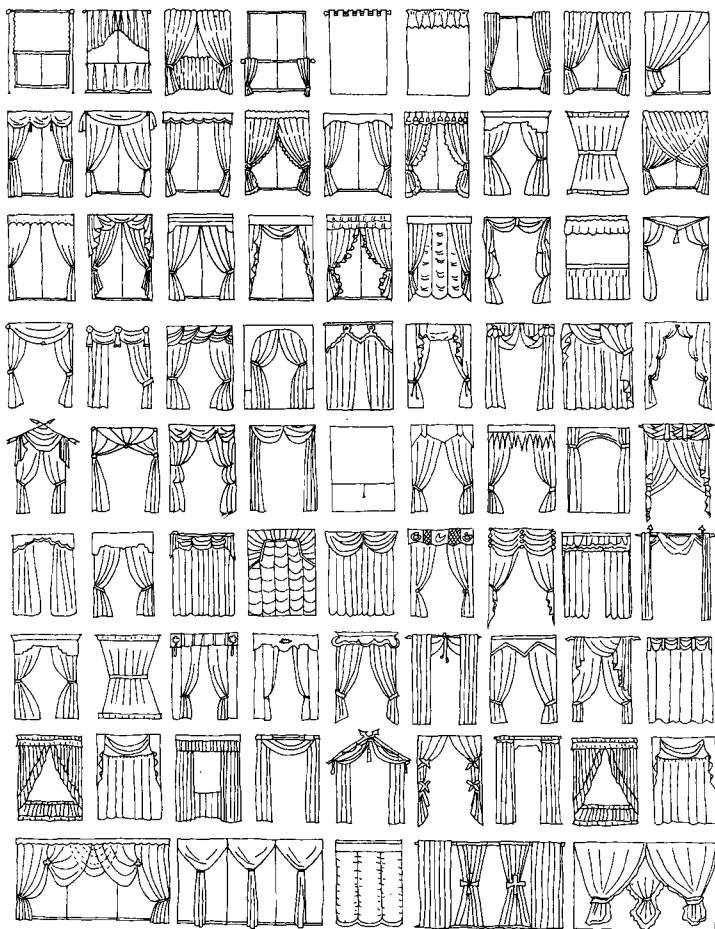
7 帘的悬挂方式



8 窗帘实例



9 帘的式样



家具蒙面织物的艺术质量关系到室内陈设艺术和家具造型艺术两个方面: 1 它的质地和色彩既要和墙面、地面相协调, 又要和窗帘、床罩、台布等有所配合; 2 尤其对家具本身更应体现家具的整体审美要求, 比如仿古式的家具的蒙面织物色彩应是古色古香的, 如果有花纹也应采用仿古纹。织物制作工艺以精密的丝织工艺最佳, 总之, 要和家具的风格取得一致性。

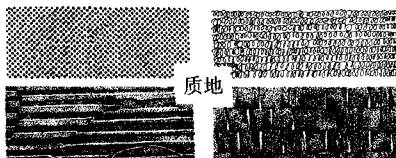
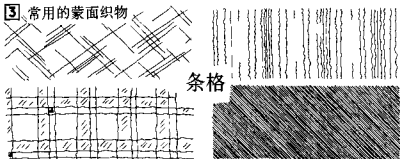
1 沙发、靠背椅面料 (mm)

类别	单人座木	单人小包	单人座木	三人座木	三人大包 三人座用	靠椅
幅宽	面套	面套	面套	面套	面套	面套
760	5280	8250	9900	6600	9900	1155
	7920	11220	13200	9900	13200	1980
910	4620	7260	3910	5940	8910	1023
	6600	9570	10560	7920	10560	1650
	3630	4950	5940	3960	5940	726
1120	4620	6930	8250	5610	8250	1155

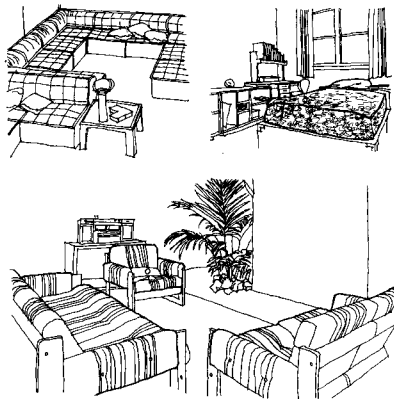
2 蒙面沙发与蒙面椅



3 常用的蒙面织物



4 蒙面织物实例

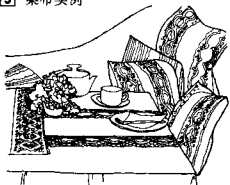


陈设物品上的覆盖织物,在室内陈设艺术上要起到点缀作用,主要以陪衬家具的审美效果为目的,所以他们的质地和花色应以不掩盖家具本身所具有的装饰美为原则。一般室内的桌、台、柜上的覆盖织物宜少不宜多,尤忌五光十色,否则破坏了典雅的室内气氛。总之覆盖织物的形式和风格应从属于室内总体陈设布局的艺术效果,不能因为覆盖而使优美的家具纹理、造型挺拔的家具失色。为减少覆盖面积,也可采用某些精致的小型衬垫(衬垫上可摆设小艺术品,也借此防止一些小摆设对桌面的损伤),以代替全覆盖的台面铺盖。

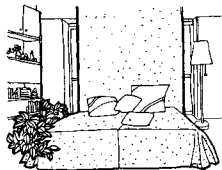
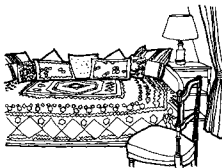
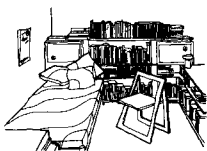
① 覆盖织物种类及作用

用于沙发上的沙发套和沙发巾;桌、台、凳、柜上的桌罩和台布;钢琴上的罩毯;书架、书柜上的帷幔或条毯;电视机、录音机上的罩毯、条毯,或网扣;床单等。他们起着防磨损、防油污、防灰尘的作用。

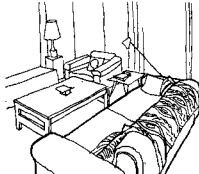
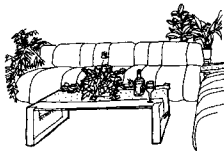
⑤ 桌布实例



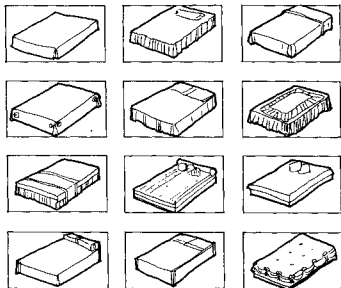
⑥ 床罩实例



⑦ 巾垫实例



② 床罩的装饰手法



③ 床罩常用尺寸(mm)

$$\begin{aligned} & (900+(900\sim1000)) \times (2000+(900\sim1000)) \\ & (1200+(900\sim1000)) \times (2800+(900\sim1000)) \\ & (1500+(900\sim1000)) \times (2000+(900\sim1000)) \end{aligned}$$

④ 桌布常用尺寸(mm)

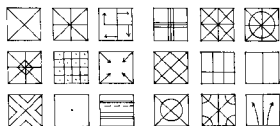
$$\begin{aligned} & \square (600\sim800) \times (600\sim800) \\ & \bigcirc (800\sim1200) \times (600\sim800) \\ & \square (600\sim700) + (600\sim800) \\ & \quad \times [(800\sim1200) + (600\sim800)] \end{aligned}$$

靠垫已成为现代化居室内必不可少的装饰用品。靠垫是坐具、卧具（沙发、椅、凳和床等）上的附设品。可以用来调节人体的坐卧姿势，使人体与家具的接触更为贴切舒适。靠垫在室内的装饰作用是值得称道的，靠垫有随意制作和搬动的灵活性，所以它又是对室内艺术效果进行调节的得力工具。

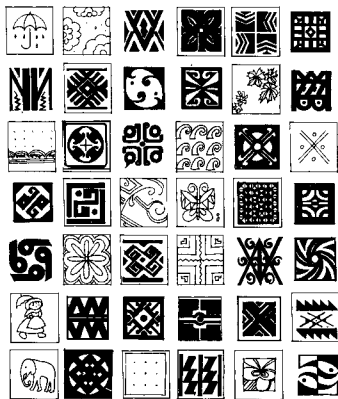
1 靠垫的形状

方形	圆形	三角形	圆柱形
椭圆形	多边形	植物形	动物形

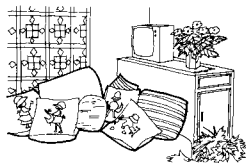
2 图案的布局



3 图案



4 靠垫实例

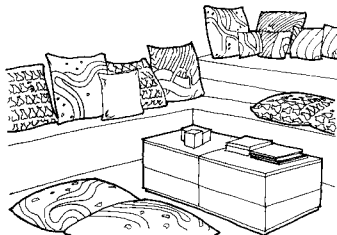
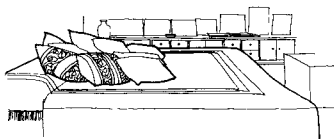


5 靠垫的尺寸 (mm)

380 × 380
400 × 400
450 × 450

6 枕垫的尺寸 (mm)

400 × 800
400 × 600
350 × 400
450 × 550
150 × 400
500 × 600
800 × 800
400 × 400
500 × 500

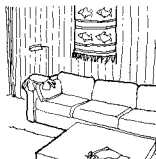


壁挂(壁毯)、吊毯(吊织物)是软质材料,使人感到亲切。它在与人体接触的部分,可以有柔软舒适的触感,即使在不与人接触、抚摸的地方,也会使人感到温馨和高贵。壁挂是把柔软与美、高度组合的室内装饰物。用壁挂取代国画、油画及其它工艺品来装饰墙面已为室内设计师广泛采用,壁挂与其它装饰织物比较有更广泛的表現力。因为它不与人接触,较少磨损、污染和各种受力情况,并有较丰富的装饰手段。

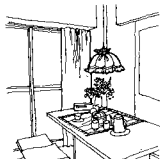
2 壁毯的布局



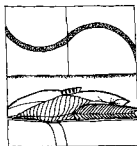
接见厅



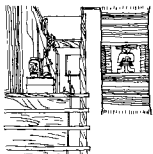
会客室



餐室



卧室

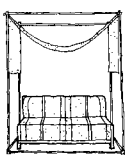
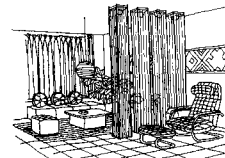
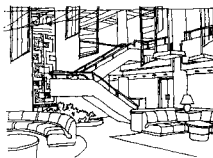
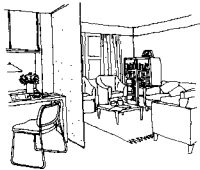
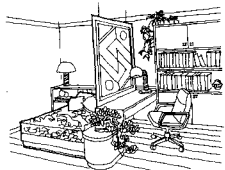


梯间

1 壁挂的种类、特点

名称	特点	价格
栽绒毛毯	花纹随意,表面平整、厚重	价织中 手织高
栽绒丝毯	花纹随意,表面平整、光亮、华贵	高
编织壁毯	花纹随意,质地凹凸变化丰富,色彩交织含蓄	毛丝高 麻化纤中
编织壁毯	一般为抽象几何形、以镂空和突起打结为主要特点	毛丝高 麻化纤中
毛绣壁毯	花纹粗犷,针法变化丰富,有小的起伏变化	中
绣花壁毯	花纹细致、秀丽,丝绣比棉绣光亮、高门	丝高 棉低
补花壁毯	花形为块面,利用边角下料,风格朴素大方	低
印花壁毯	花形多为几何形(自然形织后也为几何自然形)	机织低 手织中
扎染壁毯	以扎的松紧疏密,产生节奏感,变化无穷、含蓄	纯棉高 棉布低
蜡染壁毯	花纹随意,以蜡纹的虚实变换取胜	纯棉高 棉布低
丝网印壁毯	花纹随意,有版漏效果,能反复多次印刷	中

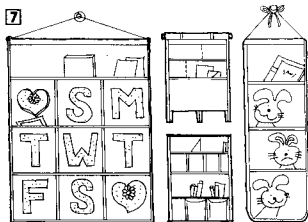
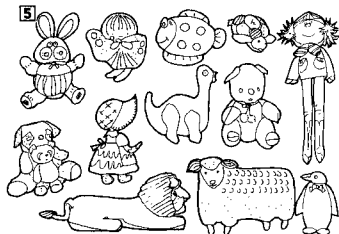
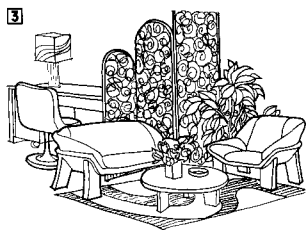
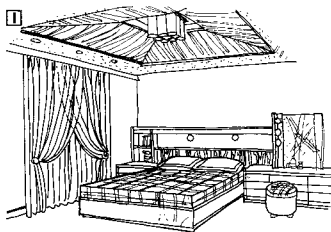
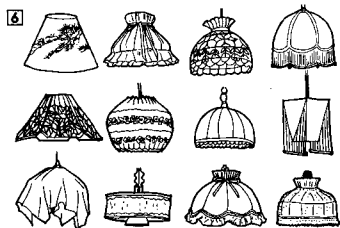
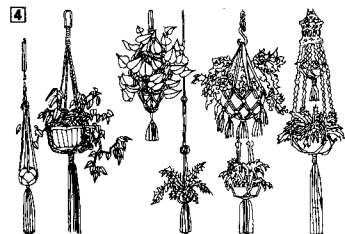
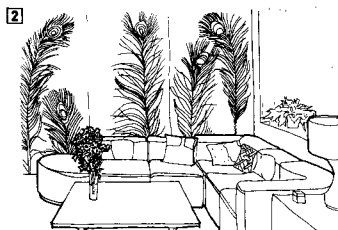
3 吊毯(吊织物)的几种悬挂方式



1	2	3
4	5	6

- 1-卧室床头悬挂
- 2-卧室与书房之间进行悬挂,除装饰外,还起间隔作用
- 3-会客室与书房相隔
- 4-大厅空中悬挂
- 5-灯饰悬挂
- 6-沙发上方悬挂

其它织物包括天棚织物、织物屏风、灯罩、布玩具、工具袋、信插、织物插花和织物吊盆等。天棚织物用于舞厅、大厅、餐厅、卧室。织物略加褶纹和曲线变化都可取得良好的装饰效果。悬挂织物给人以富丽、高贵、亲切之感。因其既不反光，又隔音、防潮，是壁纸不能相比的。目前广泛应用于较高级的场所。织物屏风有防风及划分空间的实用价值。它的装饰价值成功与否，要看它能否和室内总体艺术风格相协调。织物灯罩较其它质感的灯罩显得柔和、亲切、轻便。有些半透明的灯罩，在光线透射下，能体现肌理美。



室内设计在满足功能要求的前提下,是各种室内物体的形、色、光、质的组合。这个组合是非常和谐统一的整体。在整体中每个“成员”必须在艺术效果的要求下,充分发挥各自的优点,共同创造一个高舒适度,高实用性,高精神境界的室内环境。

室内织物的材质和工艺手段丰富多彩,用途也广泛。为此室内织物的选择与设计,必须有整体观念,孤立地评价织物的优劣是无关紧要的,关键在于它能否与室内整体“情投意合”。整体搭配得当,即使是粗布乱麻,也能为室内生辉,而选用不当,即使是绫罗绸缎,也不能为室内增添光彩。

1 织物与室内环境关系

室内	要求	手段
复杂环境	统一 (单纯)	造型统一
		纹样统一
		色彩统一
		风格统一
单调环境	变化 (丰富)	纹样活泼
		色彩对比
		质地对比
		造型多样

2 织物与室内尺度关系

环境	纹样	质地	色彩
高大室内	大	粗犷	对比强烈
矮小室内	小	细腻	对比含蓄

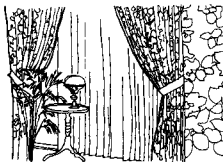
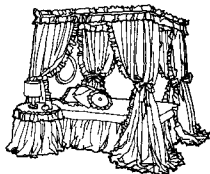
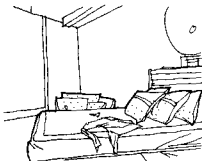
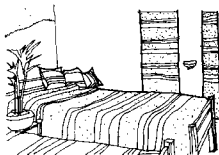
3 织物设计要服从室内陈设物总体设计 (以家具为例)

	举例	地毯色彩	家具蒙面材料	床罩	窗帘
家具	深色仿旧式家具	中间灰色较浅的暖色为好	色彩应比家具颜色浅些、鲜艳、暖些	紫色 花色(传统)	花色(传统) 紫色
	光滑质地	质地可用长毛地毯和木质形成对比	质地粗糙和木质对比,但要比地毯质地细	质地 细	质地 粗

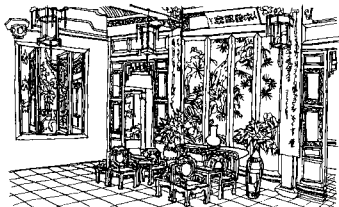
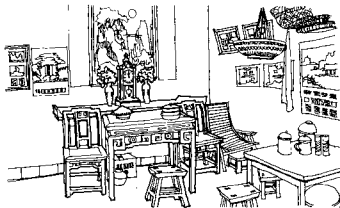
4 织物间的相互关系 (以家具蒙面织物与窗帘为例)

举例	第一方案	第二方案	第三方案
家具蒙面织物	质地	织纹	花
窗帘	织纹	质地	花
			同花不同明度 同花不同布局 同花大小不一

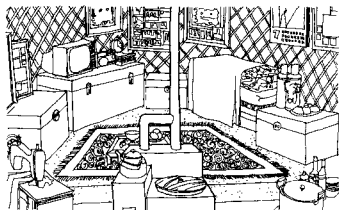
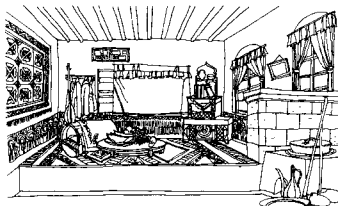
5 织物整体设计实例



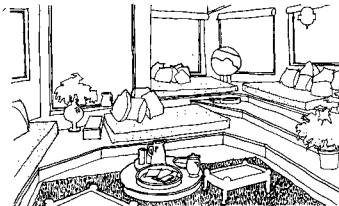
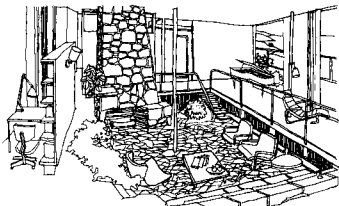
1 中国传统风格



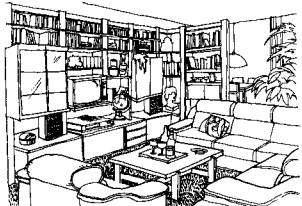
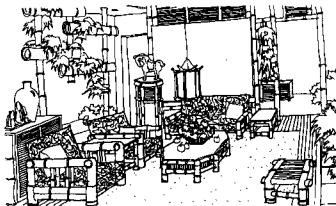
2 中国民族风格



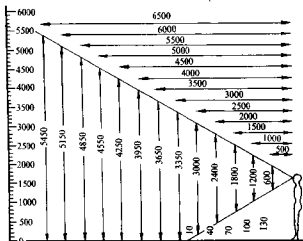
3 国外现代风格



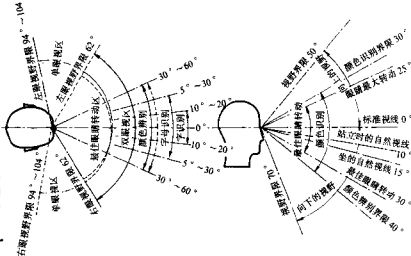
4 中国当代风格



① 室内陈设的最佳展示视域



② 水平面内的视野



③ 垂直面内的视野

④ 字面种类表

种类	别名	特征
书	篆书	大小篆的统称,小篆形体匀圆齐整
	楷书	形体方正,笔划平直
	行书	介于草书、楷书之间的一种字体
	草书	偏旁相互借借,字形变化繁多
	隶书	是由篆书简化演变而成,改象形为笔划化
画	白描	用墨线勾描物象,不著颜色的画法
	工笔	中国画中属于工笔细线一类的画法
	没骨	不用墨线勾勒,直接以彩色描绘物象
	写意	通过简练的笔墨,写出物象的形神,表达作者意图
西	素描	以单色线条和块面塑造物体的形象,可用铅笔、木炭等工具
	速写	在短时间内用简练的线条概要地画出对象的形体、动作、神态
	水彩	利用画纸白度和水分相互渗透,表现透明、轻快、湿润等效果
	水粉	颜色一般不透明,运用得恰当,能兼有厚重、明朗、轻快效果
	油画	颜料有较强的遮盖力,能充分表现物体的真实和丰富的色彩效果
	版画	作者运用刀和笔等工具,在不同版面上刻画,可印原作
	丙烯画	同油画效果
画	粉笔画	色彩不透明,在纸上直接配色,有轻柔、明艳感觉,难于保存

种类	别名	特征
民间绘画	年画	以单纯的线条,鲜明的色彩,表现热闹、愉快的画面
	版画	用刀在木板上刻画,是版画的早期形式,富装饰性
	剪纸	用剪刀和刻刀,在纸上剪刻或艺术形象,南方精细,北方粗犷
	农民画	选题大胆,色彩浓重丰富,有较强的装饰效果
	漫画	美观、光亮,不怕水浸,耐脏,耐酸碱腐蚀
工	面粉	用大白粉与乳胶漆混合,画在纸或板上,因有凸起效果又可涂金贴金铂,有富丽华贵的艺术效果
	扎染	扎时的松紧变化,产生节奏与韵味
	蜡染	以蜡纹的无穷变化为特色
艺	刺绣	花纹细致、秀丽,纹样比刺绣高明
	补花	以块面的艺术效果为主,风格朴素大方
装	印花	有版画效果,可以反复多次印制
	编编	织纹丰富多彩,以疏密、凹凸变化为主,含蓄而粗犷
饰	草编	用海草编成动物形、几何形,是室内很好的装饰画,质地朴素、大方
	泥塑画	粉和粘土混合以笔蘸在金属器物上,烧后而成,艺术效果华贵,而色彩丰富
画	木浮雕	凹凸造型,有前后层次关系,朴素、高雅
	竹浮雕	利用竹茎的厚度,刻出凹凸不平的题材造型,有层次感,风格清秀、朴实
	铜浮雕	利用铜片,经过锤打,制成凹凸不平的各类形象,有重量感,精致可做室内外环境装饰

中国书法艺术，执笔要指实掌虚，五指齐力；用笔要中锋铺毫；点画要圆满周到；结构要横直相安；意思呼应；分布要错综变化，疏密得宜，全章贯气等，都是前人在实践中总结出来的经验。

篆法 秦代通行的文字，也叫秦篆，秦始皇推行统一文字的政策，以小篆为正字，淘汰通行于其他地区的异体字，对汉字的规范化起了很大作用。

正楷 也叫“正书”、“真书”及楷书。形体方正笔画平直，可作楷模，故名。始于汉末，一直通行至今。

行书 介于草书与正楷之间的一种字体。

草书 为书写便捷而产生的一种字体。上下字之间的笔势，往往牵连相通。偏旁相互假借为“今草”，写得更加放纵。笔势连绵回绕，字形变化为“狂草”。

隶书 是由篆书简化而成的一种字体，也叫“佐书”、“史书”把篆书圆转的笔划变成笔划化，以便书写。



清 赵之谦书

曉外著碧曉
平風夏先連
須沙先丹鶴
春雷王磴本
色背寒中薛
漏黃中留蒼
逼五被陳蒼
策遂月費磧
一瀉老上
聲頤滄飛
江白流樓
漢檻續金

林接鳥成南對
涵山西傍洪澤
北映清流離絕

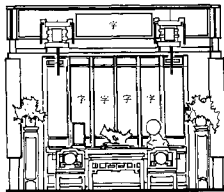
元 趙孟頫書妙严寺記

大江東去浪淘盡
千古英雄人物故壘
西邊人道是三國周
郎赤壁慨石穿空

明 董其昌行書

明 祝允明草書

书法匾联楹联在厅室中的常用位置示意图

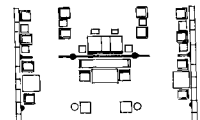
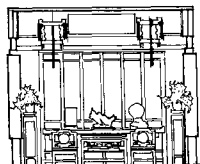
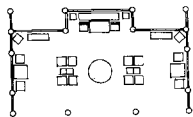


字画的托裱方法 字画装裱的主要工具是案桌和刷子（硬毛刷作压纸用，软毛刷子如排气管，底纹笔刷等则常备用）。装裱最好用面粉自制。先把面粉用纱布包起来放在水中冲洗，除去面粉，然后把冲洗液（内含淀粉），加热熬成糊状，再用清水稀释即可使用。若按6:4的比例把纤维素和乳液调在一起代替面粉浆糊，效果也很好。

托字面的方法 1 飞托法：先把画面喷湿，使其伸展，再把托画用的纸（四周要比画面大2~3cm），均匀地刷上浆糊，然后把画面从一头卷起（画面朝上），末端与托纸对齐位置，再把画面展开，随展随卷，随用刷子将画面刷到托纸上粘牢，画卷全部展开后，还要铺上一张白纸作保护，用刷子再刷几遍，然后在四周刷上较稠的浆糊，把托纸的侧边粘在平版上（板要立放），干后（停留的时间越长越好）揭下。2 湿托法：先将画面和托纸剪好（托纸要大于画面），用水喷湿，把托纸卷起来（不宜太紧），然后把画面铺在桌面上，并在左下角垫一张纸条（用于弯曲，并试验画面与托纸的牢固度），用软毛刷刷上浆糊，扫平约铺，然后将画面四周多余的浆糊用湿毛巾擦去，再把托纸卷对准画面的一端放平展开，用硬刷把托纸与画面压实，粘在一起，掀起纸条，把托好的画面轻轻揭起来，粘在板上或墙上，干后揭下即可。

镶字面的方法 把托好的字和画面加上天、地、边、轴，简单地说法不加轴，先将托好的画面喷湿，裁尺寸把色纸或绫子裁成边条，贴在面的四周，用硬刷压好，再上一次墙，干后，裁下即可。

1 中国绘画基本种类 (花鸟、山水、人物)



2 中国绘画基本形式



手卷型 最早见于晋顾恺之之《女史箴图》(公元四世纪),可能更早

3 传统厅堂陈设平立面

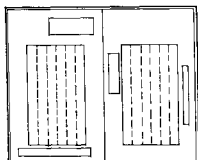
立轴装裱形式(挂幅)



挂幅中盛行于南宋五代初(公元十世纪)可能发源自战国汉代墓葬的帛书挂图或佛教的挂轴图



直幅册页型(斗方)



裱轴或书法装裱



横幅册页型



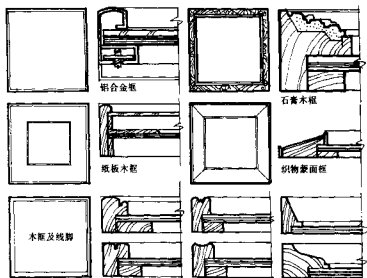
横披型



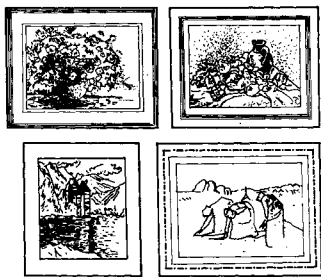
团扇型(产生于北宋南宋间十二世纪,南宋时盛行)

折扇型(产生于明成化间1470年,盛行于十六世纪)

1 几种画框立面剖面



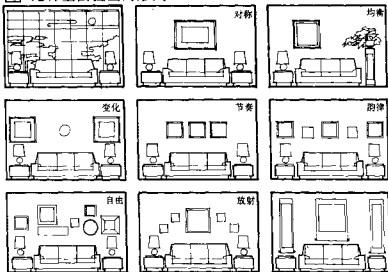
2 西式油画类(花卉、风景、人物、静物)



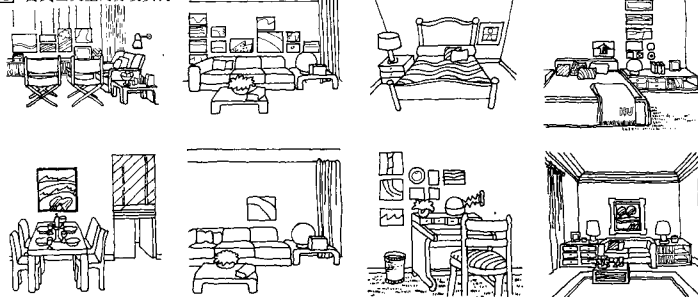
3 国际通用画框标号(mm)

标号	人 物	风 景	海 景
0	180 × 140	180 × 120	180 × 100
1	220 × 180	220 × 140	220 × 120
2	240 × 190	240 × 160	240 × 140
3	270 × 220	270 × 190	270 × 160
4	330 × 240	330 × 220	330 × 190
5	350 × 270	350 × 240	350 × 220
6	410 × 330	410 × 270	410 × 240
8	460 × 380	460 × 330	460 × 270
10	550 × 460	550 × 380	550 × 330
12	610 × 500	610 × 460	610 × 380
15	650 × 640	650 × 500	650 × 460
20	730 × 600	730 × 540	730 × 500
25	810 × 650	810 × 600	810 × 540
30	920 × 730	920 × 650	920 × 600
40	1000 × 810	1000 × 730	1000 × 660
50	1160 × 890	1160 × 810	1160 × 730
60	1300 × 970	1300 × 890	1300 × 810
80	1460 × 1140	1460 × 970	1460 × 890

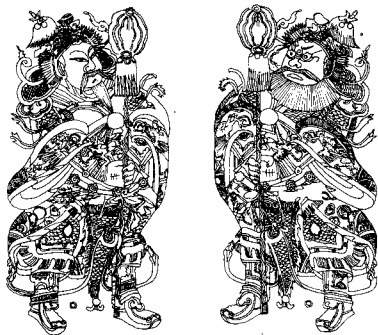
4 几种壁面挂画的形式



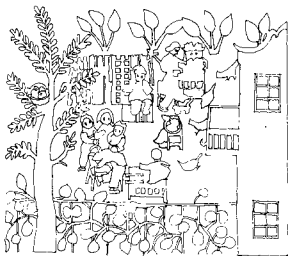
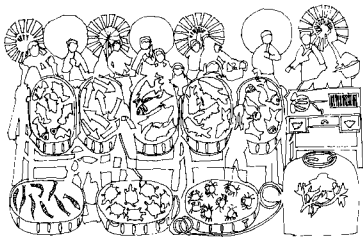
5 西式画类室内陈设实例



1 民间版画、年画



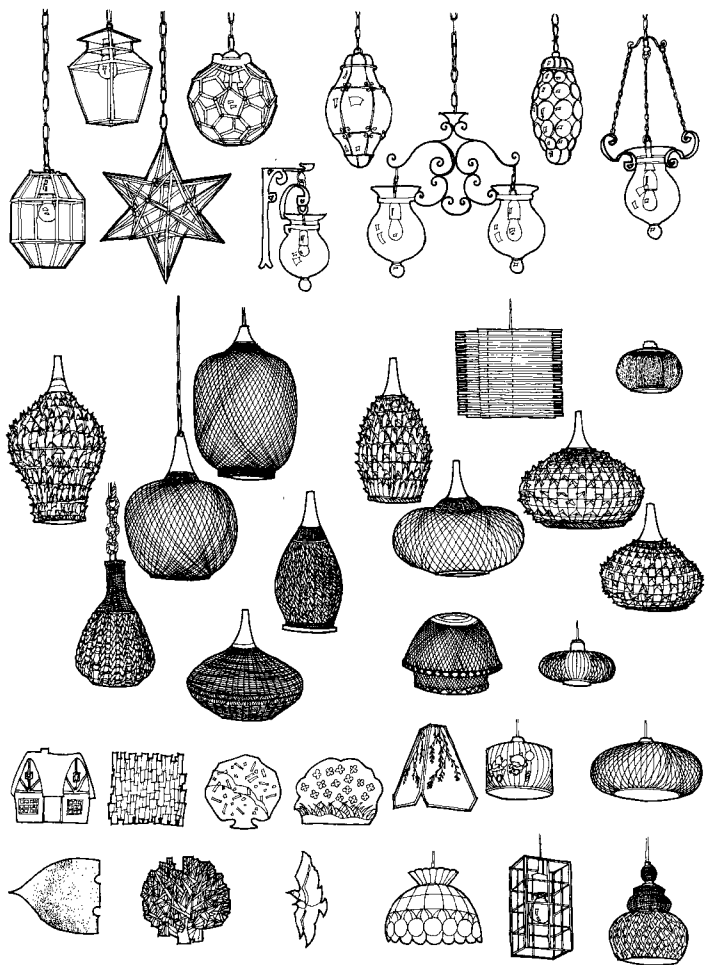
2 农民画

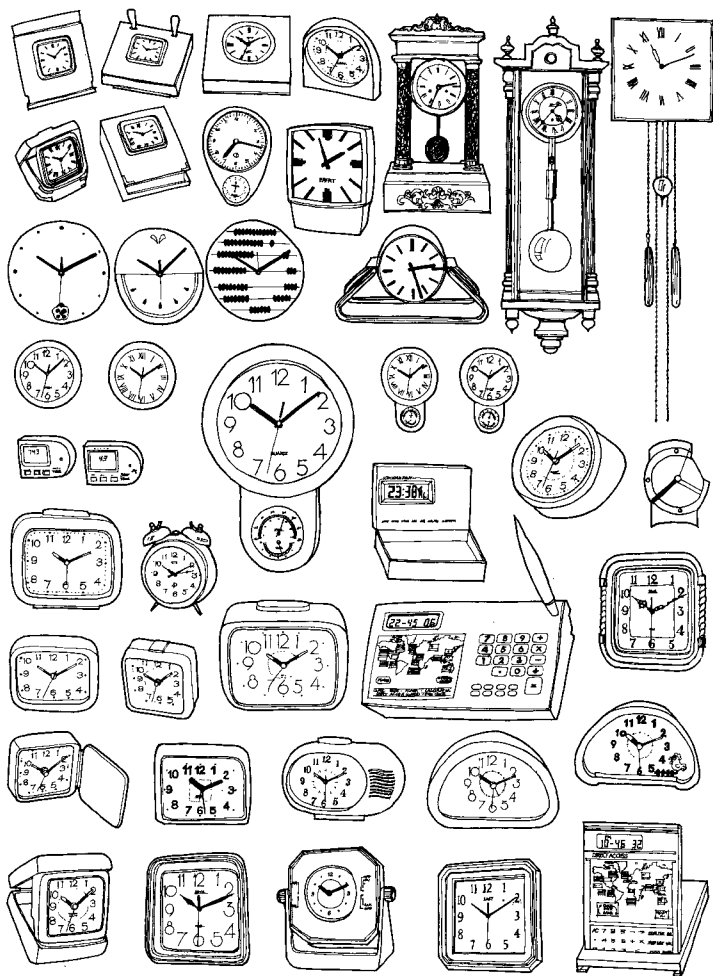


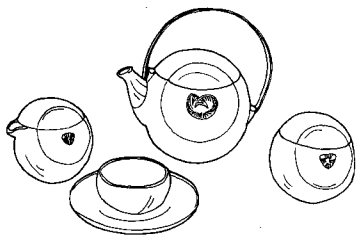
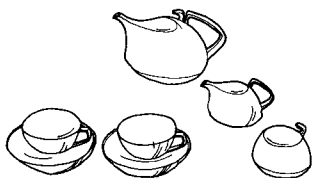
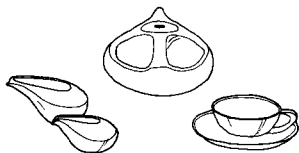
3 民间剪纸

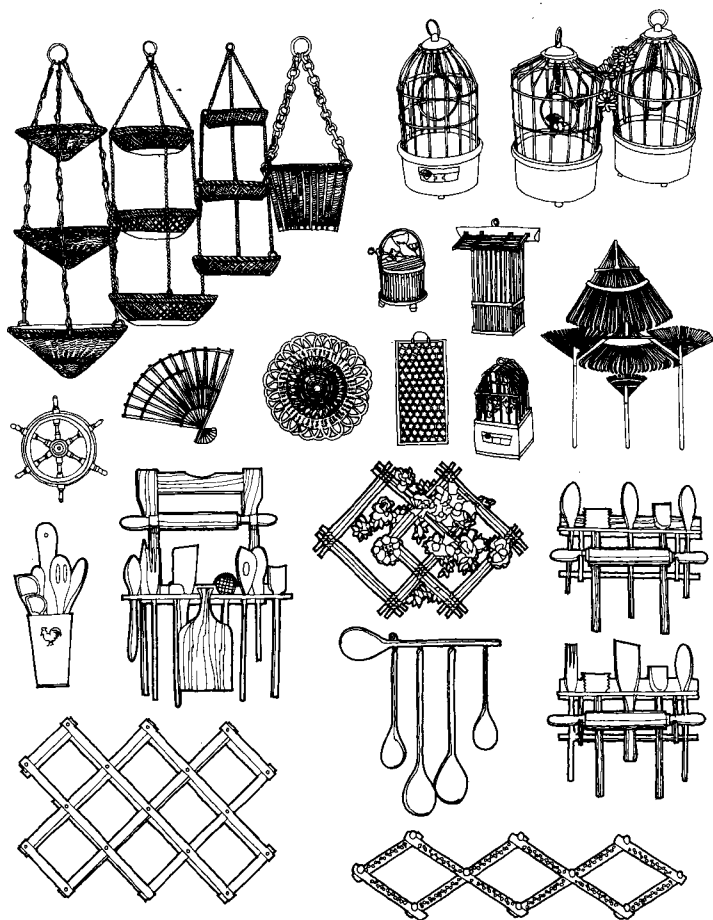










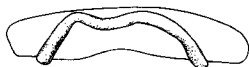
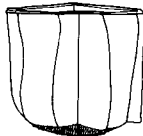
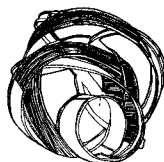
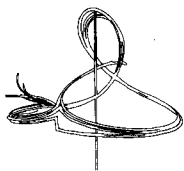
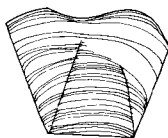
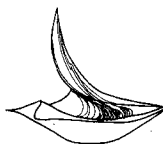
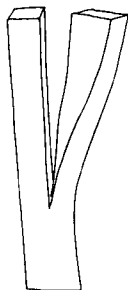
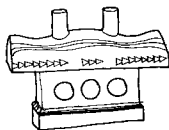
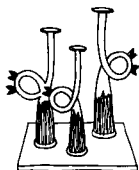
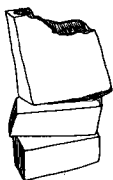
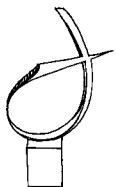


1 佛像

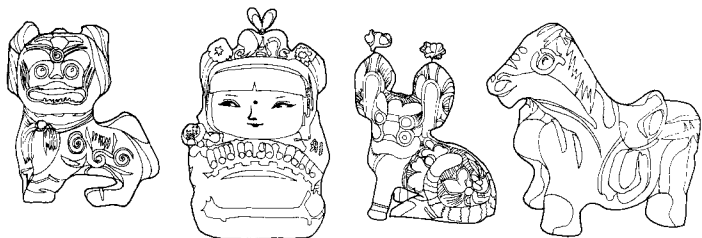


2 烛台

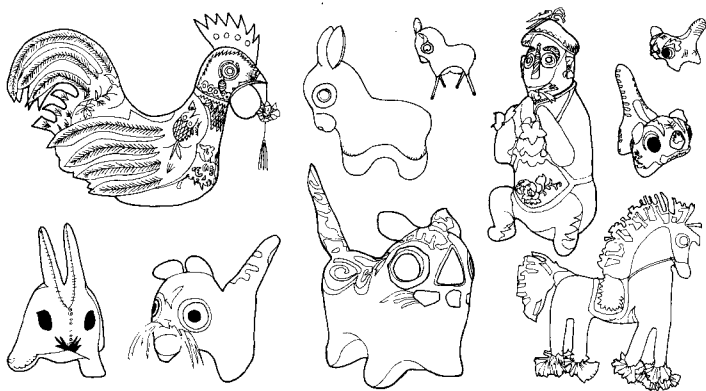




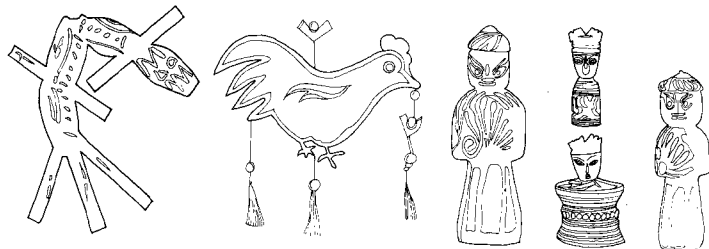
1 泥玩具

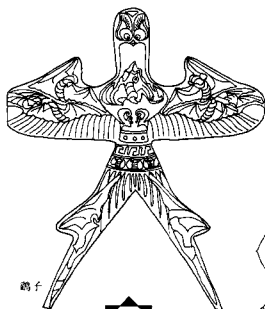


2 布玩具

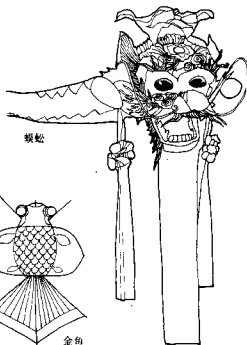


3 竹、草、木玩具





鸽子



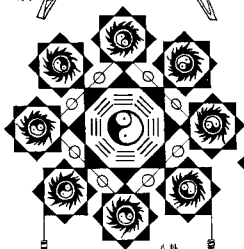
猴魁



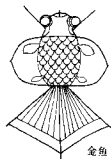
蜻蜓



五福捧寿



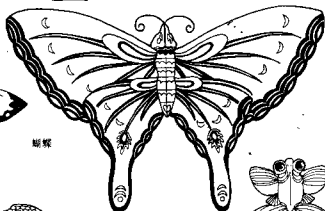
八卦



金鱼



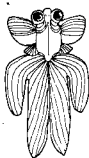
蝴蝶



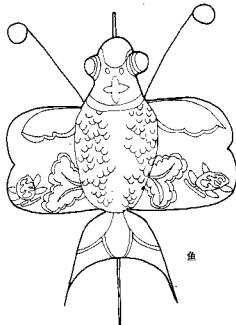
燕子



猫头鹰



孙悟空

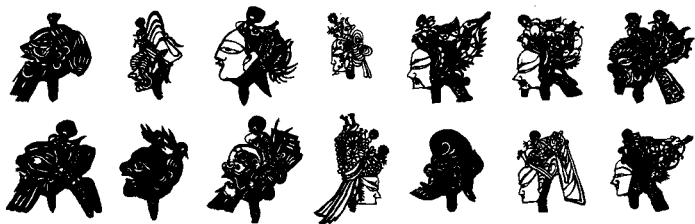


鱼

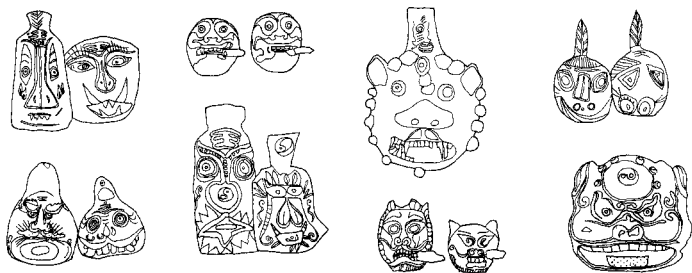


脸谱

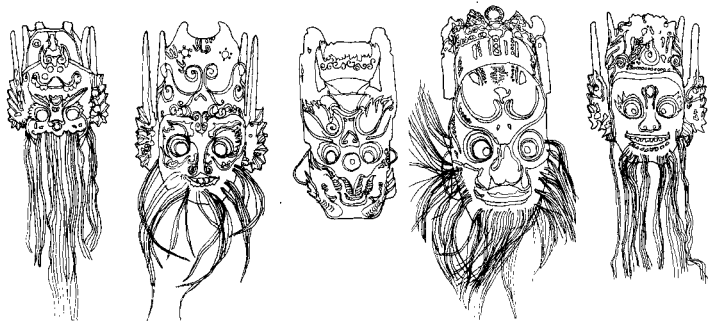
1 民间皮影



2 民间吞口



3 木雕面具





马厂类型壶



马厂类型罐



石岭下类型罐



石岭下类型瓶



马厂类型壶



马厂类型豆



石岭下类型壶



石岭下类型罐



马家窑类型壶



马家窑类型瓶



马家窑类型钵



马家窑类型壶



马家窑类型壶



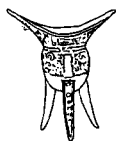
马家窑类型瓶



马家窑类型罐



马家窑类型带壶



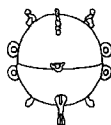
角



盆



盂



敦



敦



豆



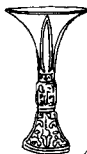
甕



甕



斚



觥



鬲



薰



薰



薰



薰



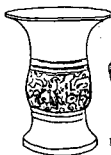
薰



薰



薰



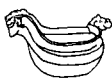
薰



薰



薰



薰



薰



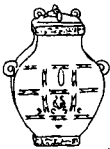
薰



薰



薰



薰



薰



薰



薰



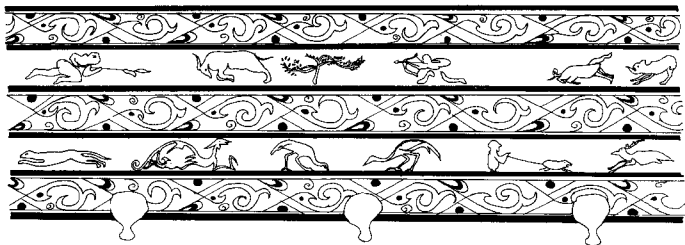
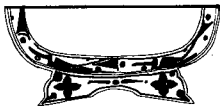
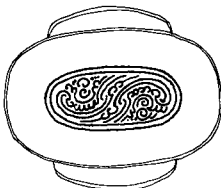
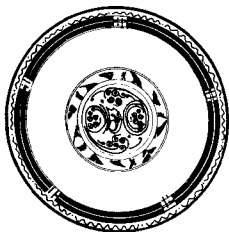
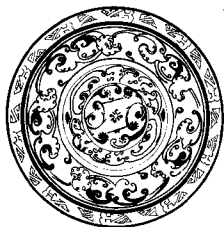
薰



薰

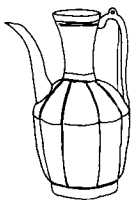
在商朝考古文物出土之前，就有许多青铜礼器流传下来，青铜器是中国收藏家、艺术家所珍爱的器物。据化学分析，青铜器含锡5~30% 铅2~3% 余皆为黄铜（除杂质外），由于年代长久，许多青铜器上长满了铜锈。铜锈的颜色有孔雀绿、翠鸟蓝，此外，还有黄色甚至红色，是室内环境中最佳摆设品。

漆器在战国与汉朝时有高度发展，利用绘画或线雕而露出下层颜色。雕漆创于唐朝，其制作工艺是当漆尚未硬化时嵌入螺钿。宋朝的漆器非常雅稚，表面没有装饰，称为朝时再度采用刻花、嵌花技术。明朝漆器以红漆为主，纹样丰满，元朝刷漆。中国的漆器有两种风格：一种刻工细腻，圆润光滑；另一种锋芒显露。





白釉黑彩绘瓶(梅瓶)



青白瓷瓜形水注



青瓷暗花瓶



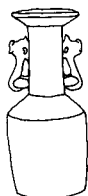
黑釉碗



白釉黑彩绘碗



白瓷仿皮囊水壺



青瓷双凤耳瓶



黑釉碗(建窑)



黑釉黄褐斑碗



黑釉牡丹文瓶



青白刻花瓶



青花牡丹纹瓶



青花龙纹瓶



青花莲池纹壺



五彩鱼藻纹罐



五彩人物尊



粉彩碗



五彩桃形鉢

宋·元



中国陶瓷
主要器型



明·清



青花鸟纹四耳壺



茶叶末卮瓶



青花花卉纹瓶



青花云纹瓷瓶

木材用于室内设计工程,已有悠久的历史。它材质轻、强度高;有较佳的弹性和韧性、耐冲击和振动;易于加工和表面涂饰,对电、热和声音有高度的绝缘性;特别是木材美丽的自然纹理、柔和温暖的视觉和触觉是其它材料所无法替代的。

1 木材的基本性质

木材分针叶树和阔叶树两大类:

针叶树树干通直而高大,易得大材。纹理平顺,材质均匀,木质较软而易于加工,故又称软木材。表面密度和胀缩变形较小,耐腐性较强。在室内工程中主要用于隐蔽部分的承重构造。常见树种有松、柏、杉。阔叶树树干通直部分一般较短,材质硬且重,强度较大,纹理自然美观,是室内装修工程及家具制造的主要使用材料。常见树种有榆木、水曲柳、柞木。

1. 木材的化学组成

组成名称	针叶树	阔叶树
纤维素	48~56%	46~48%
半纤维素	23~26%	26~35%
木 素	26~30%	19~28%

2. 木材的物理特性

木材的物理性质,包括木材的水分、实质、比重、干燥、膨胀,以及木料在干燥过程中所发生的缺陷、导热、导电、吸湿、透水等。明确其意义、性质、测定方法与相互关系,以及对木材力学性质的影响,其目的是合理利用和节约木材。

木材的含水率分为:刚采伐的木材所含水分,平均 70%~140%。湿材含水率,一般 100%。炉干材含水率一般为 4%~12%,气干材含水率为 15%。绝干含水率等于 0,其中气干材和炉干材为室内设计用材须达到的水平。

木材的重量:可分为实质比重和容积比重。所有木材的实质比重几乎相同,均为 1.49~1.57,平均为 1.54。容积比重是木材单块体积的重,因树种不同而不同,其单位以 g/cm^3 表示 (或 kg/m^3)。

部分木材的容重: (kg/m^3)

沙木	红松	柏木	铁杉	桦木	水曲柳	柞木	榿木	榆木	麻栎	槐木
376	440	588	500	635	686	576	529	610	956	702

木材的导热性与传声性:木材是多孔物质,在孔隙中充满空气,形成气隙阻碍导热。一般说来,干木材的导热系数的值是较小的。木材亦有传声与隔音的能力。木材的传声速度因树种不同,但与其它物质比较还是很小,所以木材是很好的隔音材料。

(1) 树种原因 针叶树简单,阔叶树复杂且美观。
(2) 年轮原因 分粗、细两种。

(3) 锯切方式原因 径切纹理粗 径切纹理细。

3. 木材的力学特性

木材的力学特性,就是木材抵抗外力作用的能力。一般从下列方面进行考查:

强度 木材抵抗外部机械力破坏的能力。

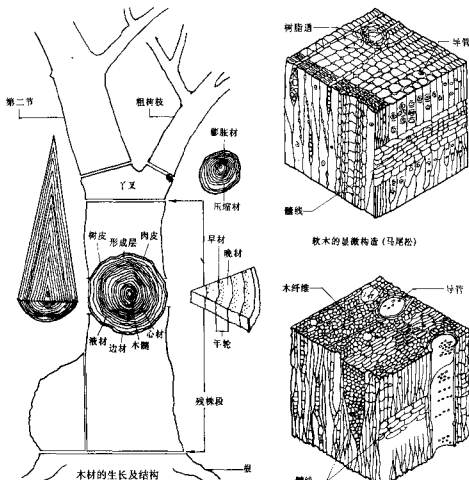
硬度 木材抵抗其它物体压入的能力。

弹性 外力停止作用后,能恢复原来的形状和尺寸的能力。

韧性 木材抵抗形状变形的能力。

塑性 木材保持变形的能力。

脆性 木材易发生最大变形而不致破坏的能力。



2 室内设计常用树种及性能

针叶树类

树种	硬度	性能
沙木	软	纹理直, 结构细, 质轻, 耐腐
白松	软	纹理直, 结构细, 质轻
鱼鳞云杉	略软	纹理直, 结构细密, 有弹性
臭冷杉	软	纹理直, 结构细, 易加工
泡杉	软	纹理直, 结构细, 质轻
红松	甚软	纹理直, 耐水, 耐腐, 易加工
马尾松	略硬	结构略粗, 不耐油漆
柏木	略硬	纹理直, 结构细, 耐腐性强
泡杉	略软	纹理直而不匀
铁坚杉	略软	纹理直而不匀
落叶松	软	纹理直而不匀, 质坚, 耐水
榿子松	软	纹理直, 结构细, 易加工
杉木	软	纹理直, 韧而耐久, 易加工
柳杉	软	纹理直, 结构细, 易加工

国外木材及性能

树种	产地	性能
洋松	美国	纹理直, 结构细密, 易干燥
榿木	南亚	纹理直, 含油脂, 花纹美, 耐久
柚木	东南亚	纹理直, 有带状花纹, 易加工
红檀木	东南亚	纹理斜, 质坚有光泽, 不易加工

阔叶树类

树种	硬度	性能
水曲柳	略硬	纹理直, 花纹美, 结构细
黄菠萝	略软	纹理直, 花纹美, 收缩小
柞木	硬	纹理斜, 结构粗, 光泽美
色木	硬	纹理直, 结构细密, 质坚
榿木	硬	纹理斜, 有花纹, 易变形
榿木	软	纹理直, 质密耐腐, 易裂
榿木	略软	纹理斜或交错, 质坚实
山杨	甚软	纹理直, 质轻, 易加工
水曲柳	略硬	纹理直或斜, 结构粗, 易加工
榿木	硬	纹理斜, 质细, 有香气
榿木	硬	纹理直, 结构细, 花纹美
黄杨木	硬	纹理直, 结构细, 材质有光泽
泡桐	硬	纹理直, 质轻, 易加工
麻栎	硬	纹理直, 质密耐腐, 易裂

树种	产地	性能
紫檀	南亚	纹理斜, 质细密, 不易加工
花梨木	南亚	纹理粗, 质细密, 花纹美
乌木	南亚	纹理细密, 质坚硬, 耐腐
桃花心木	中美洲	纹理斜, 花纹美, 易加工

1 板材、方材宽度及厚度的规定

材种	厚度	宽 度														材种
		50	60	70	80	90	100	120	150	180	210	240	270	300		
板材	10															薄板
	12															
	15															
	18															
	21															
	25															
	30															
	35															
	40															
	45															
方 材	50															
	55															
	60															
	65															
	70															
	75															
	80															
	85															
	90															
	100															
特 材	120															
	150															
	160															
	180															
	200															
	220															
	240															
	250															
	270															
	300															

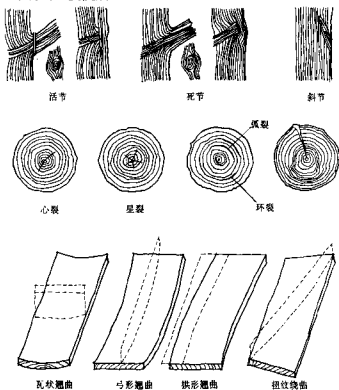
2 加工用原木材质标准

缺陷名称	计算方法	允许限度		
		一等	二等	三等
活节、死节	最大一个节尺寸不得超过检尺径的: 任意材长 1m 中的节个数不得超过 (节尺寸不足 3mm 的不计, 阔叶树活节不计)	20%	40%	不限
外腐	厚度不得超过检尺径的:	不许有	10%	20%
内腐	平均直径不得超过检尺径的:	小头不许有大头 20%	40%	60%
虫害	任意材长 1m 中的虫眼个数不得超过 (表皮虫眼和小虫眼不计):	不许有	20	不限
裂缝	裂缝长度不得超过材长的 (裂缝宽度: 针叶树不足 3mm, 阔叶树不足 5mm 的不计, 断面上的轻裂、轮裂不计):	20%	40%	不限
弯曲	弯曲度不得超过:	2%	4%	7%
扭弯	材长 1m 的纹理倾斜度, 不得超过检尺径的:	30%	50%	不限

3 板枋材材质标准

缺陷名称	计算方法	允许限度			
		一等	二等	三等	四等
活节、死节	最大一个节尺寸不得超过材面宽的: 任意材长 1m 中节个数不得超过 (节尺寸小于 15mm 的不计, 阔叶树活节不计):	20%	40%	不限	不限
腐朽	面积不得超过材面的:	不许有	5%	10%	25%
红腐	面积不得超过材面的:	20%	不限	不限	不限
裂缝和夹皮	长度不得超过材长的 (除贯通裂缝外, 宽度不足 3mm 的不计):	10%	20%	50%	不限
虫害	任意材长 1m 中虫眼个数不得超过 (一等特大的虫眼, 任意材长 1m 中允许有 4 个, 虫眼直径小于 3mm 的不计):	不许有	10 个	20 个	不限
钝棱	钝棱最严重部分的缺陷尺寸不得超过材宽的:	30%	40%	60%	以劣等为准
弯曲	顺弯, 顺弯不得超过:	1%	2%	3%	不限
	翘曲不得超过 (薄板、小方的顺弯不计):	2%	4%	6%	不限
斜纹	不得超过 (窄面斜纹不计):	10%	20%	不限	不限

4 木材的主要疵病



5 对于木材主要疵病的限制 (木结构规范)

缺陷名称	计算方法	允许限度			
		一等	二等	三等	四等
单个木节	当木节位于材面边缘上时, 木节尺寸不得超过木节所在面宽的:	25%	33%	40%	50%
	当木节位于材面 1/2 宽度内时, 木节尺寸不得超过木节所在面宽的:	25%	40%	50%	50%
	在结合处, 木节不得位于材面边缘, 且尺寸不得超过木材所在面宽:	17%	25%	33%	50%
	松节腐朽木节最大尺寸:	不允许	20mm	30mm	50mm
节	在任一面上每 1m 长度内所有木节尺寸的总和不得超过木节所在面宽 (木节不足 10mm 者不计并小于 1/10 构件宽):	75%	100%	150%	不限
	在任一面上每 200mm 长度内所有木节尺寸的总和不得超过木节所在面宽:	25%	40%	50%	75%
	在任一面上每 1m 长内松节数且不多于:	不允许	1	2	3
裂缝	在任一面上每 1m 长内松节数且不多于:	不允许	1	2	3
	裂缝的深度 (构件上有对称裂缝时用两者之和) 不得大于构件厚度的:	25%	33%	50%	不限
	裂缝的长度 (方材指每条缝的长度, 板枋指每面上裂缝的总和) 不得大于材长的:	33%	33%	50%	不限
斜纹	在结合范围内斜纹切面上的裂缝:	不允许	不允许	不允许	不允许
	斜纹每 m 平均斜度不得大于:	70mm	100mm	100mm	150mm

树木在生长过程中,不断吸收水分而生长,因此,伐倒的树木水分的含量一般都大,经过运输、堆存,水分虽然有所减少,但由于原木体积较大,水分不易排出。因此这种潮湿的木材制成的产品,将会由于干燥产生开裂、翘曲等变形。另外,时间久了,也容易腐朽、虫蛀。所以板、方材都必须经过干燥处理,将含水率降到允许范围内,再加工使用。

1 天然干燥法

木材天然干燥是利用自然条件——阳光和空气流动(风)——来干燥木材的。天然干燥不需要什么设备,只要将木材合理的堆放在阳光充足和空气流通的地方,经过一定时间就可使木材得到干燥。达到家具生产时所要求的含水率。此法成本低,但天然干燥受气候条件的影响,干燥时间较长,干燥后的含水率不可能低于各地区的平衡含水率(见本页下表)。其木材收得率比人工干燥小。天然干燥的木材,因长期暴露于空气中,木材中的水分逐渐蒸发,与大气取得平衡,因而其内部应力较小,使用时不易翘曲和变形。比人工干燥的优点。

天然干燥木材,质量的好坏和速度的快慢与合理堆积有极大的关系。一般堆积方法有:水平堆积法;三角交叉平面堆积法;井字堆积法等(见右图)。

干燥时随气候条件,树种和规格不同而不一样。薄板和小规格料采用天然干燥比较理想。在夏季一般20~30mm厚松木板,含水率从60%降至15%约需10~15天,而规格水曲柳则需20天,较厚的硬杂木要半年甚至更长时间。在冬季,时间更长。

2 人工干燥法

窑干(窑干、炉干):即把木材放在保温性和气密性都完好的特别容器或建筑物内,利用加热、加热设备以人工控制介质的温度以及气流循环速度,使木材在一定时间内干燥到指定含水率的一种干燥方法。

1. 窑干干燥法

是利用锯末、刨屑、碎木料燃烧产生的热量来干燥木材。此法只要温度控制好含水率即可达到要求,干燥变形也较小。但此法木材表面易发黑,影响美观。

中国22个城市木材平均含水率估计值

城市	含水率 %	月份												
		一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	年平均
哈尔滨		17.2	15.1	12.4	10.8	10.1	13.2	15.0	14.5	14.6	14.0	12.3	15.2	13.6
沈阳		14.1	13.1	12.0	10.9	11.4	13.8	15.5	15.6	13.9	14.3	14.2	14.5	13.6
大连		12.6	12.8	12.3	10.6	12.2	14.3	18.3	16.9	14.6	12.5	12.5	12.3	13.0
乌鲁木齐		16.0	18.8	15.5	14.6	8.5	8.8	8.4	8.0	8.7	11.2	15.9	18.7	12.1
西安		13.7	14.2	13.4	13.1	13.0	9.8	13.7	15.0	16.0	15.5	15.5	15.2	14.3
北京		10.3	10.7	10.6	8.5	9.8	11.1	14.7	15.6	12.8	12.2	12.0	10.8	11.4
天津		11.6	12.1	11.6	9.7	10.5	11.9	14.4	15.2	13.7	12.7	13.3	12.1	12.1
青岛		13.2	14.0	13.9	13.0	14.9	17.1	20.0	18.3	14.3	12.8	13.1	13.5	14.4
上海		15.8	16.8	16.5	15.5	16.3	17.9	17.5	16.6	15.8	14.7	15.8	15.9	16.0
杭州		16.3	18.0	16.9	16.0	16.0	16.4	15.4	15.7	16.3	16.3	16.7	17.0	16.5
温州		15.9	18.1	19.0	18.4	19.7	19.9	18.0	17.0	17.1	14.9	14.9	15.1	17.3
福州		15.1	16.8	17.5	16.5	18.0	17.1	15.5	14.8	15.1	13.5	14.4	14.8	15.6
厦门		14.5	15.5	16.6	16.4	17.9	18.0	16.5	15.0	14.6	12.6	13.1	13.8	15.2
郑州		13.2	14.0	14.1	11.2	10.6	10.2	14.0	14.6	13.2	12.4	13.4	13.0	12.4
武汉		16.4	16.7	16.0	16.0	15.5	15.2	15.3	15.0	14.5	14.5	14.8	15.3	15.4
南昌		16.1	19.3	18.2	17.4	17.0	16.3	14.7	12.7	15.0	14.4	14.7	15.2	16.0
广州		13.3	16.0	17.3	17.6	17.6	17.5	16.6	16.1	14.7	13.0	12.4	12.9	15.1
海口		19.2	19.1	17.9	17.6	17.1	16.1	15.7	17.5	18.0	16.9	16.1	17.2	17.3
成都		15.9	16.1	14.4	15.0	14.2	15.2	16.8	16.8	17.5	18.3	17.6	17.4	16.0
重庆		17.4	15.4	14.9	14.7	14.8	14.7	15.4	14.8	15.7	18.1	18.0	18.2	15.9
昆明		12.7	11.0	10.7	9.8	12.4	15.2	16.2	16.3	15.7	16.6	15.3	14.9	13.5
拉萨		7.2	7.2	7.6	7.7	7.6	10.2	12.2	12.7	11.9	9.0	7.2	7.8	8.6

2. 热风干燥法

是用鼓风机将空气通过被烧热的管道,热风从炉内风道均匀吹进炉内,经过材料又从上部风道回到鼓风机。这样往复循环把木材中的水分蒸发出来。此法干燥迅速。

3. 蒸气加热干燥法:

是以蒸汽加热室内空气,再通过强制循环把热量带给木材,使木材水分不断向外扩散。这种蒸气加热干燥法,窑内温度、湿度能控制,干燥时间亦短。

4. 过热蒸汽干燥法

是以常压过热蒸汽为介质,采用强制循环气流,对木材进行高温快速处理。这种干燥方法,要求有很好的密闭条件,窑内设有蒸汽加热器,使木材迅速干燥,质量较好。

3 其它干燥法

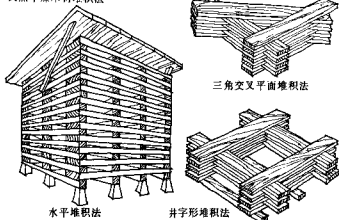
1 远红外线干燥法 利用远红外线使物料升温,加速干燥。

2 高频电解质干燥法 以木材为电解质,使木材从内部加热,蒸发水分。

3 微波干燥法 利用微波使木材内部水分分子极化,并产生热量,使木材干燥。

4 太阳能干燥法 将空气晒热后传导至窑内,吸收木材水分使之干燥。

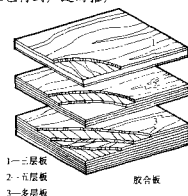
天然干燥木材堆积法



天然木材由于生长条件和加工过程等方面原因,不可避免地存在这样和那样的缺陷,同时木材加工也会产生大量的边角废料。为了提高木材的利用率,提高产品质量,因此,人造板材现在已得到广泛的推广和应用。

1 胶合板

胶合板是将木材经蒸煮软化后,经切成一定薄片,通过干燥、整理、涂胶、组坯、热压、锯边而成。木片层数应为奇数,一般为3~13层,胶合时应使相邻木片的纤维互相垂直。



胶合板

胶合板的分类、特性及适用范围

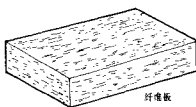
种类	分类名称	特性	含水率	胶合强度 kg/cm ²
阔叶树 材胶合板	I类(耐潮湿)	耐久、耐蒸汽、耐干热抗菌	≤15%	12
	II类(耐水)	耐冷水、抗菌、不耐煮沸	—	—
	III类(耐潮)	耐短期冷水浸泡	≤17%	10
针叶树 材胶合板	IV类(不耐潮)	不耐潮	—	—
	I类(耐潮湿)	耐久	≤15%	12
	II类(耐水)	—	—	—
针叶树 材胶合板	III类(耐潮)	—	≤17%	10
	IV类(不耐潮)	—	—	—

胶合板的标准规格

种类	厚度 (mm)	宽度 (mm)	长度 (mm)
阔叶树 材胶合板	2.5 2.7 3 3.5 4 5 6	915 1220	1525 1830 2135 2440
	自4mm起,按每mm递增	1220 — 1525	1830 2135 2440
针叶树 材胶合板	3 3.5 4 5 6	1525 —	1830 —
	自4mm起,按每4mm递增	— —	— —

2 纤维板

纤维板是将阔叶、制花、阔叶、阔叶、阔叶等木材,经破碎、筛分、研碎成木浆,使其纤维纤维重新交织,再经压片成型、干燥处理而成。因成型时温度与压力不同,纤维板分硬质、中硬质和软质三种。



纤维板

硬质纤维板规格

厚度	宽度	长度
3, 4, 5	915 1220 1525	1830 2440 5490

软质纤维板规格

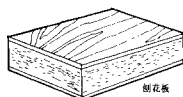
厚度	宽度	长度
10, 12 13, 15 18, 25	914	2330

硬质纤维板的分类

按原料分类	1.木质纤维板 由木本纤维加工制成 2.非木质纤维板 由竹材和草本纤维加工制成
按光滑面分类	1.一面光滑纤维板 一面光滑,另一面有网眼的纤维板 2.两面光滑纤维板 具有两面光滑的纤维板
按处理方式分类	1.特制 能加增强度或浸渍处理,达到规定的性能指标 2.普通 无特殊加工处理的纤维板

3 刨花板

刨花板是将木材加工剩余物、小径木、木屑等切成碎片,经过干燥、拌以胶料、硬化剂,在一定的温度下压制而成的一种人造板。



刨花板

刨花板规格(mm)

厚度	宽度	长度
16, 19	800 1000 1250	800 1500 2100

4 细木工板

细木工板是由上下两层胶合板,中间为小块木条压挤连接的芯材,因芯材中间有空隙,可耐潮湿。特点是具有较大的硬度和强度、轻质、耐久易加工。适用于制作家具饰面板,亦是装修木作工艺的主要材料。

细木工板规格(mm)

厚度	宽度	长度
16, 19	915 1220	1830 2135

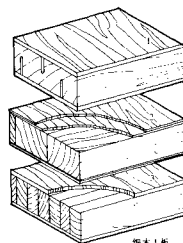
1—芯材为整木块,中间留有

一定的缝隙

2—芯材为每块不超过25mm宽。

双层胶合板覆面

3—芯材宽度不超过每块7mm宽



细木工板

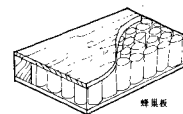
5 蜂巢板

蜂巢板是由两块较厚的面板,中间用粘胶在一层较厚的蜂巢状芯材两面而成的板材。蜂巢状芯材通常用经过浸渍过合成树脂(酚醛、聚酯等)的牛皮纸、玻璃布或塑料片,经过加工粘合成六角形空腔(蜂巢状)的整块芯材;芯材的厚度通常为15~45mm;范围;空腔的尺寸在10mm左右。常用的面板为浸渍过树脂的牛皮纸、玻璃布或不浸树脂的胶合板、纤维板、石膏板等。面板用适合的胶黏剂与芯材牢固地粘在一起。

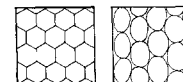
蜂巢板的特点是强度高重量比大,受力平均,耐压力强(破坏压力为720kg/m²)、导热性低、抗碱性好及不变形、吸声、有隔音效果,是装修木作材料最佳的一种。

蜂巢板规格

厚度	宽度	长度
16, 19	915 1220	1830 2135



蜂巢板



蜂巢型

波型



时形

格式

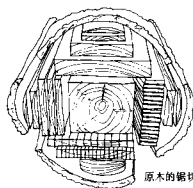
6 饰面防火板

防火板是将多层纸片浸渍于磷酸树脂溶液中经烘干,再以275°F温度加以1200Psi的压力压制而成。表面的保护膜使其具有防火隔热功效。且防火、耐磨、耐酸碱、耐冲撞、防水易保养,有各种花色及质感。

一般规格有2440×1270、2150×950、635×520等,厚度1~2mm亦有薄形芯材。

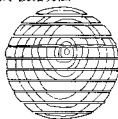
7 微薄木贴皮

系以精密设备将珍贵树种,经水软化后,切成0.1mm~1mm左右的微薄木片,再用高温胶黏剂与坚韧的薄板胶合而成,多作成条状,具有木纹左右,质感强,使用方便等特点。

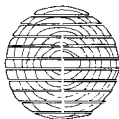


原木的锯切利用

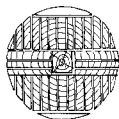
1 常用的厚板锯切法



直锯切

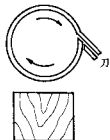


分段锯切

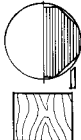


径向锯切

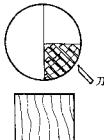
2 切割成片材的方法



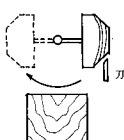
旋切



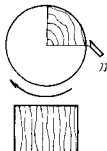
平切



1/4 斜切

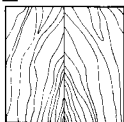


半圆滚切



断切

3 拼板图案



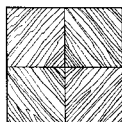
书本式



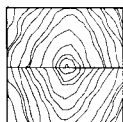
重复式



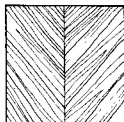
自由配合式



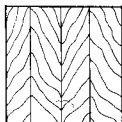
四开菱形配对



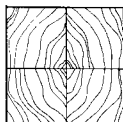
对接或端面对接



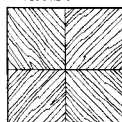
鱼骨式



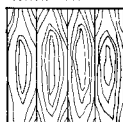
人字形



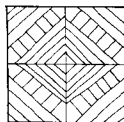
配形四合一



放射式



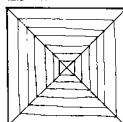
橄榄形



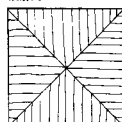
纵横拼贴式



书页对接式



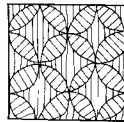
盒式



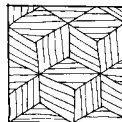
鱼骨线盒式



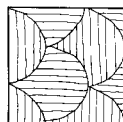
交错方格式



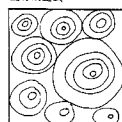
钱形



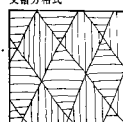
立体式



半圆连续



自由圆



长菱形

在室内装修工程或家具制作中,经常会遇到各种曲线形的造型。制造弯曲造型的方式有制曲加工和弯曲加工两大类。

制曲加工就是按划线或用夹具将板材制成所要求的弯曲形状的毛料。弯曲强度时,大量的木纤维被割断,因而木材的强度降低。弯曲度大的形状(如圆弧形),中间还要拼接,加上胶条。木材消耗大,强度低。故此法只适合于承重部位。

弯曲加工是将直线的木材、多层薄木、玻璃板、在弯曲力作用下,按一定的弯曲半径和形状,弯成曲线形零件。用这种方法制造曲线形造型,不仅可以缩小材料的断面尺寸,而且也便于涂饰。

1. 实木弯曲

一般木材在正常应力范围内受力的弯曲变形时,其中纤维在拉伸的凸面与压缩的凹面之间互相平衡,但由于纤维物质的弹性作用随即回复其正常状态而应力亦告消除。如以极限应力施于不同种类的木材而超过了规定限度,则必然发生永久性的变形且可能出现纤维分离:如木材通过蒸汽、沸水或泡成热油之中以改变性质,其可压缩性的比率将会大为增加;如及时予以适当处理,使其固定于夹具之中,直至纤维冷却及干燥之后即为成型工件。这是木工车间处理小半径弯曲木材最常用的方法。

蒸汽弯曲法是通过特殊设备将木材用100℃的蒸汽在适当时间予以加热。适当时间是以木材的厚度薄为标准。如厚25mm木板最低限时45分钟,32mm厚木板则需一小时以上。

最简单的蒸汽弯曲设备有大锅或大油桶,下面放置燃烧汽化油的炉子如煤气、石油、玻璃、柴油等。锅顶装上适当长度、与加热木箱连接在一起的橡胶蒸汽软管,即可进行加热处理。

利用特别设计的夹具将工件弯曲成半圆状态的具体情形,夹具带有拉杆及锁定装置。夹持成形的工件需留在干燥的热空气中约12小时,之后即可解除夹具。并改用另一夹持方法予以为时两小时的定型,而最简单的弯曲处理则是使用右图所介绍的夹具。

实木的弯曲特性在变化上各有不同。视其木材本身的总质结构而异。下列为多种木材最低限的弯曲半径比较表。其中包括有使用金属带支承与不使用压带两种方式,均以25mm厚板为例。

部分实木最低限弯曲半径表(mm)

木材名称	用金属带支承的	不用压带的
红木	305	711
柚木	406	731
楠木	10	241
云杉	762	—
桦木	76	432
山毛榉	38	330
槐木	63	305

2. 薄木或胶合板弯曲

薄木或胶合板一经胶粘剂结合与弯曲处理之后就不恢复本来形态,层数越多,弯曲时所需的时间也越长。涂布胶量也相应的大。

应注意:每层薄木或胶合板粘合同时应力纹理交叉地叠置,从而避免潜在反方向力所促成的旋转运动引起叠置板材产生翘曲或扭折的可能。

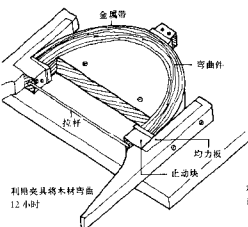
薄木或胶合板弯曲最低限弯曲半径表(mm)

厚度	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7
最小弯曲半径	4	6	8	10	20
厚度	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0
最小弯曲半径	30	40	55	65	80

实木弯曲

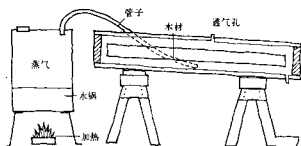
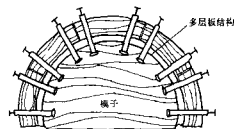
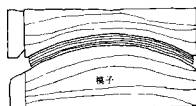


木材受力弯曲示意

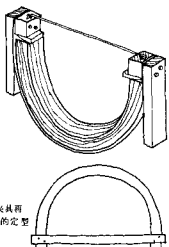


利用夹具将木材弯曲12小时

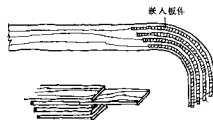
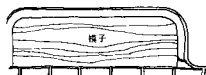
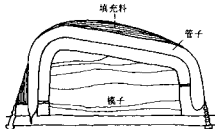
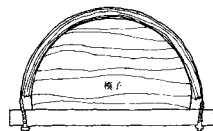
多层板弯曲



实木弯曲的简单设备

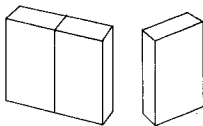


利用另一夹具进行14天的定型



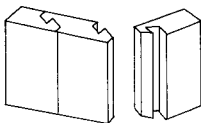
1 板材与板材侧面的连接

板材侧面的连接,主要是一种为展宽板材宽度的接合方法,通称为拼板。

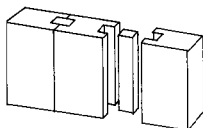


平行拼

把板侧面刨平,涂上胶合剂进行接合,此方法加工简单,应用较广。

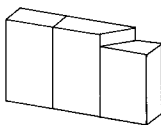


斜扣齿拼接



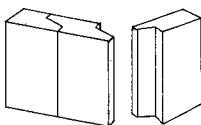
内穿条拼接

加工简单,常用胶合板的边条作为穿条置于中

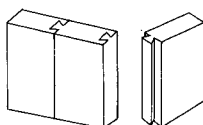


斜面拼接

把板面刨成倾斜面,以增加其胶着面,然后涂上胶合剂接合。此法适宜薄型板材

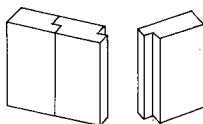


斜搭拼接



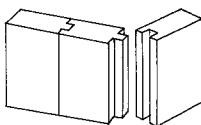
燕尾拼接

此法强度大,接合牢固



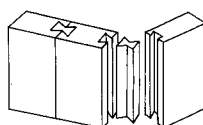
搭口拼接

又称高低缝结合,将板边裁去1/2,涂上胶合剂相互结合。加工复杂,耗料较多

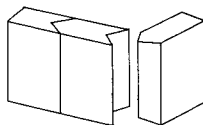


企口拼接

亦称凹凸接,此法装配简单,拼接牢固,当胶缝裂开时,仍可嵌进缝隙

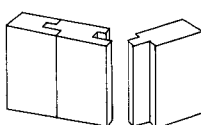


燕尾穿条



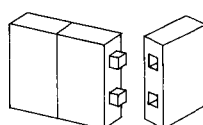
人字槽拼接

此法可增加胶着面,以受高强度



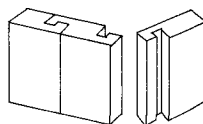
企口长短接

此法接胶着面大,接合牢固,但加工复杂,适于厚板的拼接

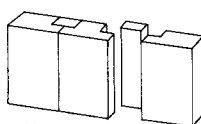


插入方榫接

加工复杂,要求对接准确

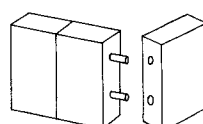


扣内拼接



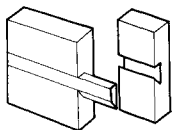
外穿条拼接

此法加工简单,结构较好

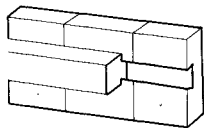


插入圆榫接

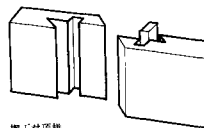
较方榫常用,要求加工准确



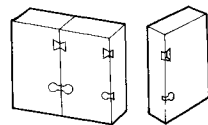
穿带燕尾拼
此法可防止拼板的翘曲



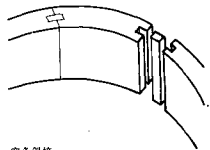
吸盘燕尾拼
可防止拼板的翘曲



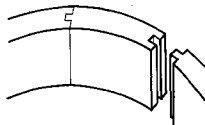
楔丁对顶拼
与嵌着剂配合, 强度较高



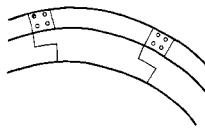
木销拼接
有各种形状的木销, 嵌入拼板背面的接缝处, 一般拼接厚板时应用此法



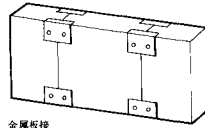
穿条斜接
此法适用丁多和变形的拼接结构



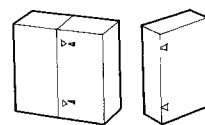
圆弧槽接
适用于圆弧形框架结构, 如圆形包厢、圆桌遮挡等



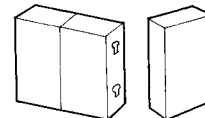
圆弧金属螺钉接
用于隐蔽部分的圆形板接



金属板接
此法是拼接大型板面的较坚固的方法

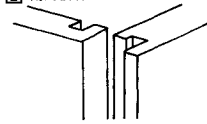


明螺钉拼接
在拼板背面钻螺钉孔, 与胶料配合使用

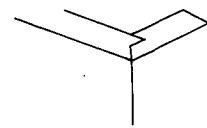


暗螺钉拼接
在拼板背面开若干钥匙孔形槽孔, 另一侧面上拧有螺钉, 靠螺钉头与加胶料的槽孔粘合

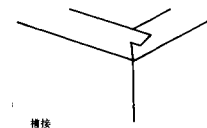
② 角的接合



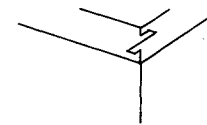
锁接



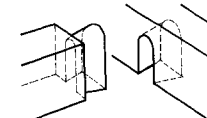
肩接



槽接

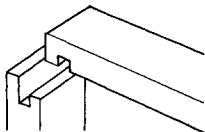


双锁接

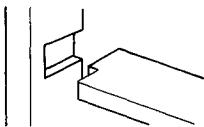


榫接

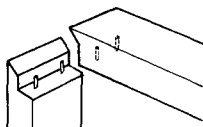
3 板件与板件成角连接



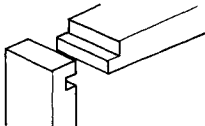
榫槽嵌入接
适用于实木抽屉面板与抽屉旁板相结合



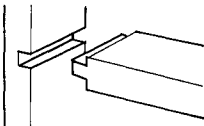
包肩插入接
适用于箱类家具的分割板



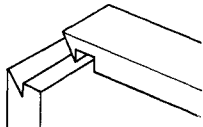
圆棒榫半夹角接
用于箱体结构, 加工精度要求较高



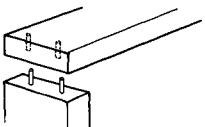
榫槽接
适用于抽屉旁板与屉后板结合, 以及一般的箱柜结构



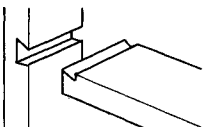
双肩插入接
适用于箱类家具的分割板



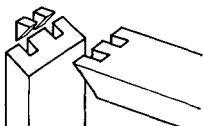
夹角全口接
用于箱体的包脚结构, 表面美观



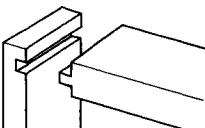
圆棒榫接
用于普通箱柜结构



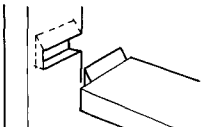
单向燕尾榫接
适用于箱类家具的分割板, 牢固性较好



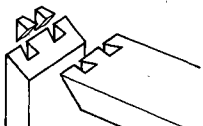
楔块嵌入夹角接
用于一般箱体结构



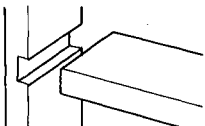
槽条接
平面与端向开槽, 用板条或胶合板作串条连接



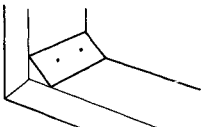
包肩燕尾榫接
适用于箱类家具的分割板, 牢固性较好



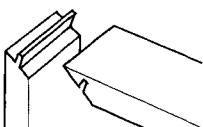
燕尾榫嵌入夹角接
用于一般箱体结构



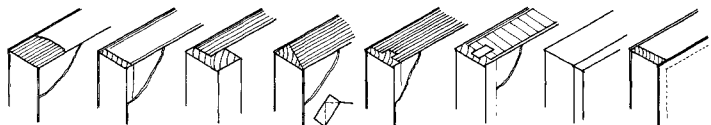
插入接
底封平面开槽, 板材插入槽内, 两侧可用木螺钉加固, 但外观不甚美观



支撑垫块接
可与螺钉、钢钉结合使用



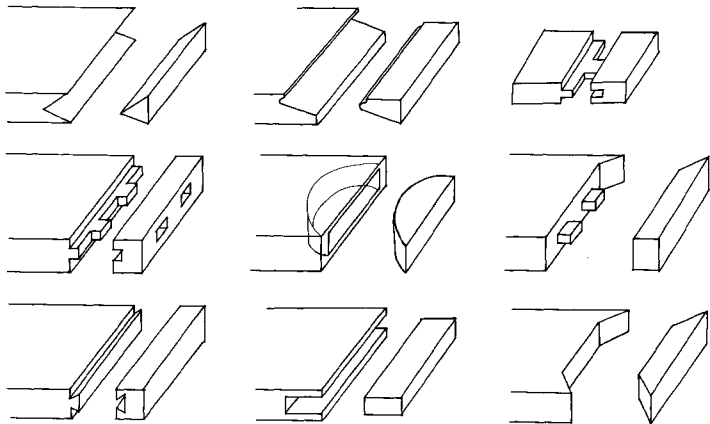
槽条夹角接
适用于箱体结构, 外表美观, 可用薄板条或胶合板作嵌条



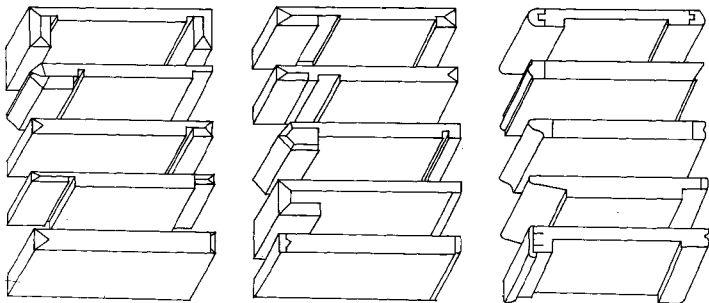
多层夹板面饰微薄木贴条 薄板平封 L型加固封

内缘镶嵌

1 封边构造



2 封边形式



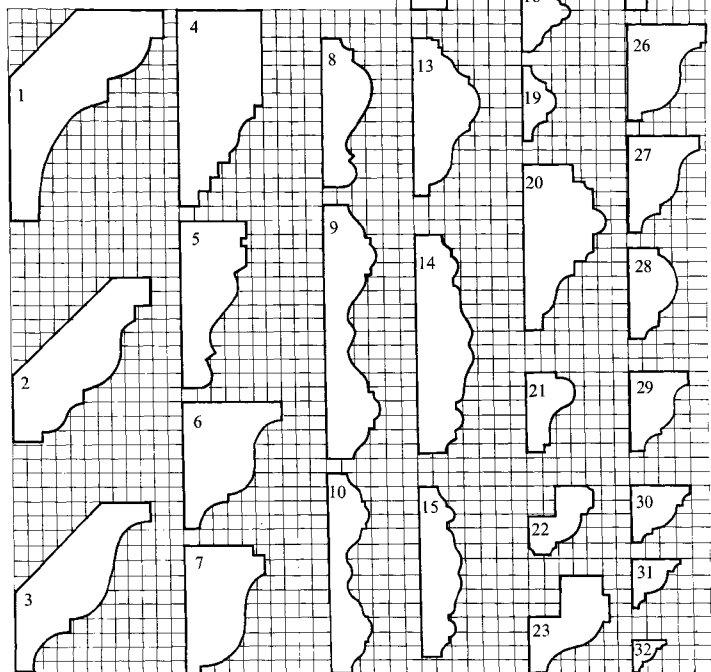
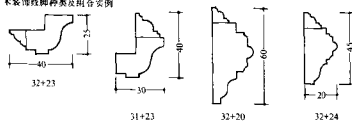
制作木装饰线脚的材料有三种

1 实木装饰条，常用柚木、水曲柳、红松及白松等制作；

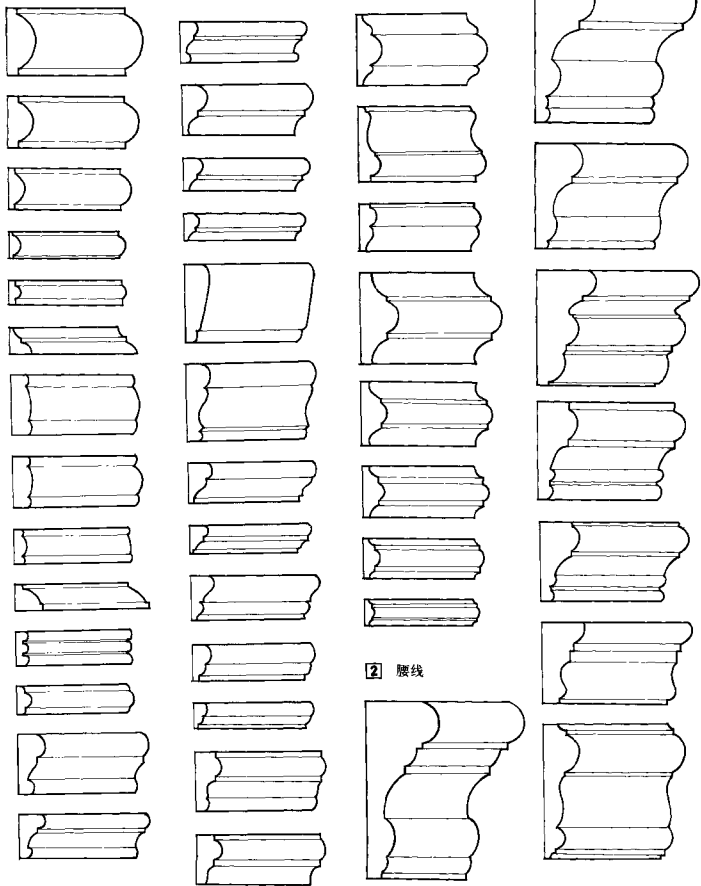
2 工地现场利用厚胶合板制作；

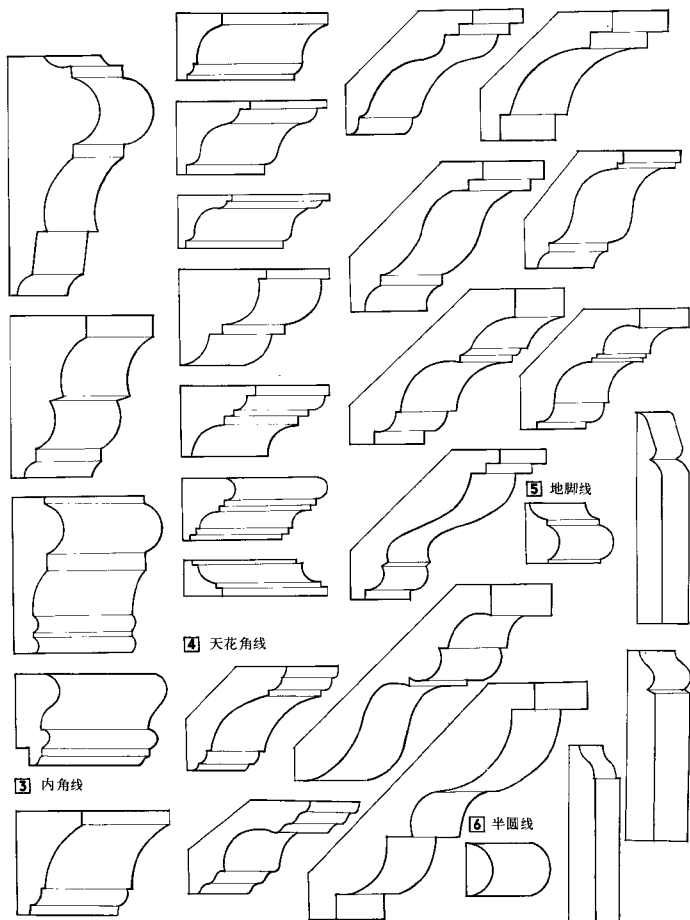
3 用中密度纤维板类压制成型。优点是不变形，以质轻者为最佳。

木装饰线脚种类及组合实例

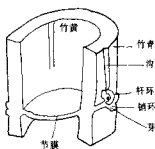


1 镶板线





竹属于禾本科竹亚科植物，有一千二百余种。主要分布在中国及东南亚地区。竹生长比树木快得多，仅三、五年时间便可加工应用，故很早就广泛地用于制作家具及于民间风格装修中。



竹杆的构造

2 竹材的处理

竹材为有机物质，故受生长的影响与自然的支配，必带某些缺陷，如虫蛀、腐朽、霉变、开裂、翘曲和弯曲等，以致在实际应用中都会受到限制。

1. 防霉蛀处理

① 用水 100 份，硼酸 3.6 份，硼砂 2.4 份，配成溶液，在常温下将竹材浸渍 48 小时。

② 用水 100 份，加 1.5 份明矾，将竹材溶液液中浸渍 1 小时。

③ 97~99 份 30~40 度酒精，加 3~1 份

④ 97% 份 40 度酒精，加 3% 五氯酚配成溶液，对产品作涂膜处理或浸渍几小时。

2. 防裂处理

防止竹材开裂最简单的处理方法，是将竹材在未使用之前，先浸在碱液中，经过数月后取出风干，即可减少开裂现象。经水浸后将竹材中所含糖分除去，减少虫害。此外，用明矾水或石碳酸溶液煮蒸，也可达到防裂处理。

3. 表面处理

① 抛光 将竹材放在火上全面加热，当竹液变稠整个表面时，用竹纸或布片反复摩擦，至竹杆表面光亮光滑即可。

② 刮青 用蔑刀将竹表面绿色蜡质刮去，使竹青显露出来，经刮青处理后的竹杆，色泽会逐渐加深，变成黄褐色。

③ 喷漆 用硝基类清漆或聚氨酯竹杆表面，或喷漆经过刮青处理的竹杆表面。

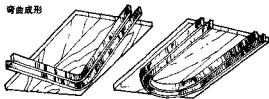
1 竹的构造及物理力学性能

竹的可用部分是竹杆，竹杆外为圆柱形，中空有节，两节间的部分称为节间。节间的距离，在同一竹杆上也不一样。一般在竹杆中部比较长，靠近地面的基部或近梢端的比较短。

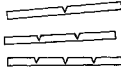
竹杆有很高的力学强度，抗拉、抗压能力较木材为优，且富有韧性和弹性。抗弯能力也很强，不易折断，但缺乏刚性。竹材的纵向弹性模数约为 175000 kg/cm^2 ，平均张力为 1.75 kg/cm^2 ，毛竹的抗拉强度，横纹为 315 kg/cm^2 ，顺纹为 121 kg/cm^2 。

3 竹材加工工艺

弯曲成形



用套模法弯曲成形

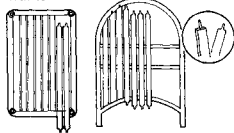


偏中弯曲成形

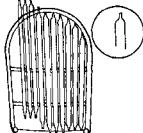


圆成形

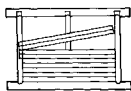
竹条板面



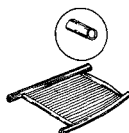
竹条圆头棒固板面



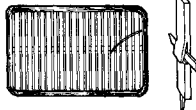
竹条尖角头固板面



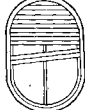
槽固板面



钻孔穿线板面



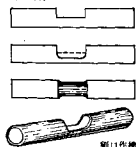
裂缝穿线板面



压头板面



横和竹钉

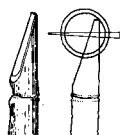


开口作棒

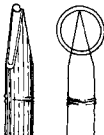
根据竹杆的周长



四方围子



斜口插棒



尖头插棒

藤材是椰子科蔓生植物。生长、分布于亚洲、大洋洲、非洲等热带地区。其种类有 200 种以上。其中产于东南亚的质量为最好。

藤的茎是植物中最长的，质轻而韧，极富弹性。群生于热带丛林之中。一般长至 2 m 左右都是笔直的。故常被用于制作藤制家具及具有民间风格的室内装饰用面材。

1 藤的种类

- 厚藤 产于南亚，皮有细直纹，芯韧不易断，为上品。
- 红 藤 产于南亚，色红黄，其中红色为佳。
- 白 藤 产于南亚，质韧而软，茎细长，宜制作家具。
- 白竹藤 产于广东，色白，外形似竹，无藤。
- 赤 藤 产于广东，是强大的藤本，茎长 30m，韧性。

2 藤材的规格

1 藤皮 是剥取藤茎表皮有光泽的部分，加工成薄薄的一层，可用机械或手工加工取得。

藤皮的规格

品 名	宽度 (mm)	厚度 (mm)
超薄藤皮	6~8	1.1~1.2
中薄藤皮	4.5~6	1~1.1
超薄藤皮	4~4.5	1~1.1

2 藤条 按直径的大小分类，一般以 4~8mm 直径的为一类；8~12；12~16，以及 16mm 以上的都称为另外几类。各类都有不同的用途。

3 藤芯 是剥去去掉藤皮后剩下的部分，根据断面形状的不同，可分为圆芯、半圆芯（也称扁芯）、扁半芯（也称尖刀芯、二刀芯）、方芯和三角芯等数种。

3 藤材的处理

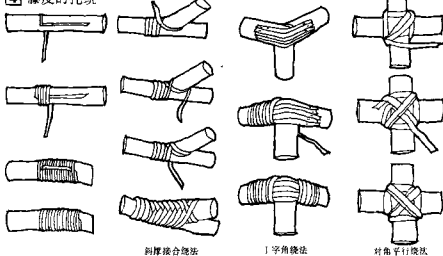
将藤首先煮经过日晒，在制作家具前还必须经过硫磺烟熏处理，以防虫蛀。藤材主要有纤维性虫，铃蜜定系蠹虫，对色能及质量差的藤皮、芯，还可以进行漂白处理。

漂白配方及限量

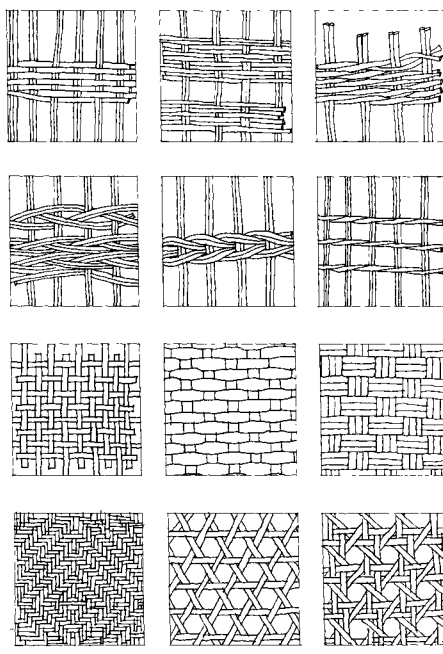
名 称	硫 酸	硅 酸 钠	过 氧 化 钠	过 氧 化 氢	草 酸	水
第 一 溶 槽 (kg)	4					450
第 二 溶 槽 (kg)		8.5	3.75	12.5		400
第 三 溶 槽 (kg)					0.5	400

将藤皮或藤芯放入第一溶槽浸 16 小时后，用清水冲洗一小时。第二溶槽先在清水中加入硅酸钠，搅拌均匀后再依次加入过氧化钠和过氧化氢，藤皮或藤芯在此槽内浸 72 小时，再用清水冲一小时。最后在草酸第三溶槽中浸 3 小时，并用清水冲洗二小时后，再晾干至 90%（干燥程度），用硫磺熏一夜，即得漂白的藤皮和藤芯。

4 藤皮的扎绕



5 编法图案



在自然界至今已发现的元素中,凡具有良好的导电、导热和可锻性能的元素称为金属,如铁、锰、铝、铜、铬、镍、钴等。

合金是由两种以上的金属元素,或者金属与非金属元素所组成的具有金属性质的物质。如钢是铁和碳所组成的合金,黄铜是铜和锌的合金。

黑色金属是以铁为基本成分(化学元素)的金属及合金。

有色金属的基本成分不是铁,而是其它元素。例如铜、铝、镁等金属和其合金。

金属材料在装修设计设计中分结构承重材与饰面材两大类。色泽突出是金属材料的最大特点。钢、不锈钢及铝材具有现代感,而铜材较华丽、优雅,铁则古拙厚重。

1 金属材的种类

普通钢材

是建筑装修中强度、硬度与塑性最优化的金属材料。钢材的含碳量(C)为0.1%~1.6%,比重7.8,538℃或1000℃F高温下,钢会失去刚度而变形。常用钢材的名称及用途

标准名称	牌号或组别	主要用途
普通碳素钢	1号钢 2号钢 3号钢 4、5号钢	用于不受力构件,如轴子、走台、栏杆 用于板结构,如窗等 是承重结构用范围广泛的钢材 用于钢筋混凝土结构配筋等
优质碳素结构钢	05-40 45-85	用于高强度结构件 用截应力结构
合金结构钢	Mn等 SiMn等	用于重型及大跨度结构中 用于普通结构或预应力钢筋混凝土配筋
不锈钢、耐酸钢	Cr CrTi等	用于装饰饰面材
铸造生铁	Z 15-35 L 08等	用于制造卫生洁具的坯块

钢材理论重量的计算

基本公式: $W(\text{重量, kg}) = F(\text{断面积, mm}^2) \times L(\text{长度, m}) \times \rho(\text{比重, g/cm}^3) \times 1/1000$

材料名称	理论重量 $W(\text{kg/m})$
扁钢、钢板、钢带	$W = 0.00785 \times \text{宽} \times \text{厚}$
方钢	$W = 0.00785 \times (\text{边长})^2$
圆钢、线材、钢丝	$W = 0.00617 \times (\text{直径})^2$
六角钢	$W = 0.0068 \times (\text{对边距离})^2$
工字钢	$W = 0.00785 \times [\text{腰高} \times (\text{腰宽} + \text{腰厚})]$
钢管	$W = 0.02466 \times \text{壁厚} \times (\text{外径} + \text{壁厚})$
等边角钢	$W = 0.00785 \times \text{边厚} \times (2 \text{边宽} + \text{边厚})$
不等边角钢	$W = 0.00785 \times \text{边厚} \times (\text{长边宽} + \text{短边宽} + \text{边厚})$
槽钢	$W = 0.00785 \times \text{腰厚} \times [\text{高} + e(\text{腿宽} - \text{腰厚})]$

不锈钢材

在现代装修工程中,不锈钢材的应用越来越广泛,不锈钢为不易生锈的钢,有含13%铬(Cr)的13不锈钢、有含18%铬、镍(Ni)的18-8不锈钢等,其耐腐蚀性强,表面光洁度高,为现代装修材料中的重要材料之一,但不锈钢并非绝对不生锈,故保养工作十分重要。

不锈钢饰面处理有以下几种:1.光面或称不锈钢板;2.雾面板;3.丝面板;4.腐蚀花纹板;5.凹凸板;6.半珠形板或弧形板。

铝材

铝属于有色金属中的轻金属,银白色,比重为2.7,熔点为660℃,铝的导电性良好,化学性质活泼,耐腐蚀性强,便于铸造加工,可染色。

在铝中加入镁、铜、锰、锌、硅等元素组成铝合金后,其化学性质变差,机械性能提高了。

铝合金可制成平板、波形板或压型板,也可压延成各种断面的型材。表面毛平,光泽中等,耐腐蚀性强,经阳极化处理后更耐久。

铜材

铜材在建筑装修中有悠久的历史,应用广泛,铜材表面光滑,光泽中等,有很好的导电、传热性能,经磨光处理后表面可制成亮度很高的镜面铜,常被用于制作铜装饰件、铜浮雕、门框、铜条、铜栏杆及五金配件等。

铜材长时间可产生绿锈,故应注意保养,特别是在公共场所应有专门工作人员定时擦拭。也可涂覆保护层,或作可活动组合拆卸的,以便日后重新再作表面处理。在装修工程中常用的铜材种类有:

- 纯铜 性软,表面光滑、光泽中等,可产生绿锈;
- 黄铜 是铜与锌合金,耐腐蚀性好;
- 青铜 铜锡合金;
- 白铜 含9~11%锡;
- 红铜 铜与金的合金。

3 金属材的加工、表面处理及施工中的连接法

金属材的成型加工有以下方法:

• 铸造 (分铸型铸造和压铸)	• 拉拔、挤出
• 锻造	• 塑性加工
• 锻压	• 切削磨削

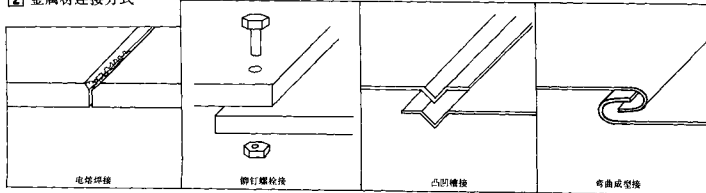
金属材的表面处理有以下方法:

• 电解阳极处理 (电镀)	• 表面烤漆
• 表面腐蚀出图案或文字	• 发色处理
• 表面压印花	• 表面涂、刷涂料
• 表面喷漆	• 表面贴特殊弹性薄膜保护

金属材在施工中的结合法:

• 电熔焊接	• 用铆钉、螺栓连接
• 压凸凹槽连接	• 用强力胶与其它材料连接
• 高压或热压可弯曲一体成型	• 将金属材直接放于支架间

2 金属材连接方式



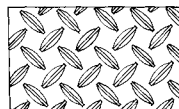
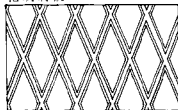
一般用薄钢板 (mm)

厚 度	宽 度	长 度
0.35	750	1500
0.45	710~750	1420~1800
0.5	600~900	1200~1800
0.6	600~750	1200~1800
0.7	600~750	1200~1800
0.8	600~950	1200~1800
0.75	600~900	1200~1800
0.9	600~750	1200~1800
1.0	600~900	1200~1800
1.1	600~750	1200~1800
1.2	500~900	1200~1800
1.25	600~900	1200~1800
1.3, 1.4	600~750	1200~1800
1.5	600~900	1200~1800
1.75	600~750	1200~1800
2.0	600~1200	1200~6000
2.25	600~750	1000~1800
2.5	600~1200	900~6000
2.75	600~750	850~1400
3.0	600~1200	750~6000
3.25	700	700
3.5	600~1200	600~6000
3.75	600~750	500~1000
4.0	700~1250	500~6000

普通中厚钢板 (mm)

厚 度	宽 度	长 度
4.5, 5, 5.5	1400~1600	2600~6400
6, 7	1400~1800	2600~6400
8, 9	1200~1800	2600~6400
10	1200~1800	2600~8000
11	1200~1800	2600~8400
12	1200~1800	2600~7000
13	1600	6000
14	1400~1800	2500~6400
16, 20	1400~2400	2600~6400
16, 20	1400~2400	3000~5000
22, 25	1400~2500	3000~4000
42, 50	1400~2600	3000以上
26, 28, 30, 40	1400~2400	3000以上

花纹钢板



厚: 2~8, 宽600~1800, 长600~12000。

薄钢板 (铁皮) (mm)

厚 度		厚 度	
普通薄钢板	镀锌薄钢板	普通薄钢板	镀锌薄钢板
4.18	4.270	0.835	0.930
3.80	3.900	0.758	0.855
3.41	3.510	0.682	0.778
3.03	3.130	0.606	0.700
2.65	2.742	0.530	0.627
2.28	2.370	0.455	0.552
1.89	1.990	0.416	0.513
1.71	1.800	0.378	0.475
1.52	1.610	0.342	0.437
1.36	1.460	0.304	0.399
1.22	1.310	0.266	0.361
1.06	1.155	0.246	0.340

镀锌薄钢板 (mm)

厚 度	宽 度	长 度
0.5	750, 900	1800
0.6	750	1800
0.75	750, 900	1800
1.0	900	1800

屋面薄钢板 (mm)

厚 度	宽 度	长 度
0.5	750	1500
0.75	900	1500

金属搪瓷板

金属搪瓷板是以薄钢板或铝板为基材, 在表面涂上含氟的熔化石英玻璃粉, 经高温烧结而成。为了获得不透明性可加铁化合物。为了使瓷层牢固地粘附在金属板的表面上, 还须加入铅作为过渡元素。金属搪瓷板坚硬、耐久, 可供, 并可制成各种色彩, 室内外均可用。

规格 (mm)

厚 度	宽 度	长 度
0.5	1000	2000
0.8	1000	2000
1	1000	2000

彩色钢板

系在热轧或镀锌钢板 (也可采用铝合金板) 表面加敷有机彩色涂层而得。涂层的主要成分为聚氯乙稀或聚丙烯酸酯等, 可用液体涂复或机械压印的方法粘附在板面上, 以获得模型, 需把板压出折角的大、小模型。

规格 (mm)

厚 度	宽 度	长 度
0.2~1.2	500	1000
	1000	2000

管材 (mm)

外 径	壁 厚
33.5	4, 4.5, 5
38	4, 4.5, 5
42	4, 4.5, 5
48	4, 4.5, 5
51	4, 4.5, 5
57	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
60	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
63.5	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
68	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
	14, 16, 18, 20
70	3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
73	3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20
76	3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20
80	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20
83	3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20
89	3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22
95	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22
86	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22
96	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22
102	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22
108	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25
110	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25
121	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28
127	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30
130	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32
133	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32
140	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32, 36
146	4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32, 36
152	5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32, 36
159	5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32, 36

电线套管

外 径 (mm)	壁 厚 (mm)	长 度 (m)	重 量 (kg/m)	口 径 (英寸)
12.7	1.24	3~8	0.25	1/2
15.87	1.6	3~8	0.44	5/8
19.05	1.6	3~8	0.56	3/4
25.4	1.6	3~8	0.69	1
31.75	1.6	3~8	0.94	1 1/4
38.1	1.6	3~8	1.19	1 1/2

方钢

边长 (mm)	10, 12, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 25, 27, 30, 32, 35, 38, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 85, 90, 115, 154
------------	---

注: 边长25mm以下者长5~10m, 边长27~90mm者
长4~9m, 边长55~90mm者长4~8m, 边长
115, 154mm者长3~6m。

圆钢

直径 (mm)	6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40~160
------------	--

注: 直径25mm以下者长5~10m, 直径25~48mm者
长4~9m, 直径50~110者长4~7m, 直径大于
115mm者长3~6m。

螺纹钢

直径 (mm)	10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32, 36, 40
------------	---

注: 长度6~12m。

等边角钢



角钢号	断面尺寸 (mm)		长度 (m)
	边宽 (b)	边厚 (d)	
2	20	3, 4	3~9
2.2	22	3, 4	3~9
2.5	25	3, 4	3~9
2.8	28	3	3~9
3	30	4	3~9
3.2	32	3, 4	3~9
3.6	36	3, 4	3~9
4	40	3, 4	3~9
4.5	45	3, 4, 5	4~12
5	50	3, 4, 5	4~12
5.6	56	3.5, 4, 5	4~12
6.3	63	4, 5, 6	4~12
7	70	4.5, 5, 6, 7, 8	4~12
7.5	75	5, 6, 7, 8, 9	4~12
8	80	5.5, 6, 7, 8	4~12
9	90	6, 7, 8, 9, 6.5, 7	4~19
10	100	8, 10, 12, 14, 16	4~19
11	110	7, 8	4~19
12.5	125	8, 9, 10, 12, 14, 16	
14	140	9, 10, 12	
16	160	10, 11, 12, 14, 16, 18, 20	
18	180	11, 12	
20	200	12, 13, 14, 16, 20, 23, 30	
22	220	14, 16	
25	250	16, 18, 20, 22, 25, 28, 30	

不等边角钢



角钢号	断面尺寸 (mm)			长度 (mm)
	长边 (B)	短边 (b)	边厚 (d)	
2.5/1.6	25	16	3	4~9
3.2/2	32	20	3, 4	4~9
4/2.5	40	25	3, 4	4~9
4.5/2.8	45	28	3, 4	4~9
5/3.2	50	32	3, 4	4~9
5.6/3.6	56	36	3.5, 4, 5	4~9
6.3/4.0	63	40	4, 5, 6, 8	6~19
7/4.5	70	45	4.5, 5	6~19
7.5/5	75	50	5, 6, 8	4~12
8/5	80	50	5, 6	4~12
9/5.6	90	56	5.5, 6, 8	4~12
10/6.3	100	63	6, 7, 8, 10	4~19
11/7	110	70	6.5, 7, 8	4~19
12.5/8	125	80	7, 8, 10, 12	4~19
14/9	140	90	8, 10	4~19
16/10	160	100	9, 10, 12, 14	4~19
18/11	180	110	10, 12	4~19
20/12.5	200	125	11, 12, 14, 16	6~19
25/16	250	160	12, 16, 18, 20	6~19

槽钢



断面号	断面尺寸 (mm)			长度 (m)
	高度 (h)	腿宽 (b)	腿厚 (d)	
5	50	37	4.5	5~12
6.5	65	40	4.8	5~12
8	80	43	5.0	5~12
10	100	48	5.3	5~10
12	120	53	5.5	5~10
14a	140	58	6.0	5~10
b	140	60	8.0	5~10
16a	160	63	6.3	5~10
b	160	65	8.5	5~10
18a	180	68	7.0	6~10
b	180	70	9.0	6~10
20a	200	73	7.0	6~10
b	200	75	9.0	6~10
22a	220	77	7.0	6~12
b	220	79	9.0	6~12
24a	240	78	7.0	6~12
b	240	80	9.0	6~12
c	240	82	11.0	6~12
27a	270	82	7.5	6~12
b	270	84	9.5	6~12
c	270	86	11.5	6~12
28a	300	85	7.5	6~12
b	300	87	9.5	6~12
c	300	89	11.5	6~12
33a	330	88	8.0	6~12
b	330	90	10.0	6~12
c	330	92	12.0	6~12
36a	360	96	9.0	6~12
b	360	98	11.0	6~12
c	360	100	13.0	6~12
40a	400	100	10.5	6~12
b	400	102	12.5	6~12
c	400	104	14.5	6~12

工字钢



断面号	断面尺寸 (mm)			长度 (m)
	高度 (h)	腿宽 (b)	腿厚 (d)	
10	100	68	4.5	5~10
12	120	74	5.0	5~10
14	140	80	5.5	5~10
16	160	88	6.0	5~10
18	180	94	6.5	6~12
20a	200	100	7.0	6~12
b	200	102	9.0	6~12
22a	220	110	7.5	6~12
b	220	112	9.5	6~12
24a	240	116	8.0	6~12
b	240	118	10.0	6~12
27a	270	122	8.5	6~12
b	270	124	10.5	6~12
30a	300	126	9.0	6~12
b	300	128	11.0	6~12
c	300	130	13.0	6~12
33a	330	130	9.5	6~12
b	330	132	11.5	6~12
c	330	134	13.5	6~12
36a	360	136	10.0	6~12
b	360	138	12.0	6~12
c	360	140	14.0	6~12
40a	400	142	10.5	6~12
b	400	144	12.5	6~12
c	400	146	14.5	6~12
45a	450	150	11.5	6~12
b	450	152	13.5	6~12
c	450	154	15.5	6~12
50a	500	158	12.0	6~12
b	500	160	14.0	6~12
c	500	162	16.0	6~12
55a	550	166	12.5	6~12
b	550	168	14.5	6~12
c	550	170	16.5	6~12
60a	600	176	13.0	6~12
b	600	178	15.0	6~12
c	600	180	17.0	6~12

不锈钢管 (单位: mm)

外径	壁厚	外径	壁厚
6	1~1.5	31~37	1.5~4
	2		4.5~6
7	1~1.5	38~50	2~4.5
	2~2.5		5~6
8, 9	1~2	51~56	2~4.5
	2.5		5~6
10, 11	1~2	57, 58	2~5
	2.5~3.5		6
12, 13	1~2.5	60	2~5
	3~5		6
16~19	1~2.5	63, 65	2~5
	3~5		6
20	1~3	68, 70	2~5
	3.5~6		6
20~30	1~4	73, 76	2~5
	4.5~6		6

扁钢 (单位: mm)

宽	厚
9.2	3
9.5	3
12	3 4 5 6 8
13	3
14	3 4 5 8
16	3 4 5 8 10
18	3 4 5 6 8 10
19	3
20	3 4 5 6 7 8 10 12
22	4 5 6 7 8 10 12
25	3 4 5 6 7 8 9 10 12 16
28	4 5 6 7 8
30	3 4 5 6 7 8 9 10 12 14 16 18 20
32	3 4 5 6 7 8 9 12
35	4 5 8 9 10 12 14 16 18 20
36	6 7
38	3 4
40	3 4 5 6 7 8 9 10 12 14 16 18 20 22 25
45	4 5 6 7 8 9 10 12 14 16 18 20 22 25 30
50	4 5 6 7 8 9 10 12 14 16 18 20 22 25 30

宽	厚
54	5
55	4 6 7 8 9 10 12 14 16 18 20 22
56	25 30
60	4 5 6 7 8 9 10 12 14 16 18 20 22 25 28 30
63	6 8 9 10 12
65	4 6 7 8 10 12 14 16 18 20 22 25 28 30
70	4 5 6 7 8 9 10 12 14 16 18 20 22 25 30
75	4 6 7 8 9 10 12 14 16 18 20 22 25 28 30
80	4 6 7 8 9 10 12 14 16 18 20 22 25 30
85	4 6 7 8 9 10 12 14 16 18 20 22 25
90	4 6 7 8 9 10 12 14 16 18 20 22 25 30
95	4 6 7 8 9 10 12 14 16 18 20 22 25
100	4 6 8 9 10 12 14 16 18 20 22 25 28 30
105	4 10 12 14 16 18 20 22 25 28 30
110	4 8 10 12 14 16 18 20 22 25 28 30
120	4 8 10 12 14 16 18 20 22 25 30
125	4 12
130	4 8 10 12 14 16 18 20 25 28 35 40
140	10 12 14 16
150	10 12 14 16 20 22 25 30 35 40

镀锌钢丝

直径	0.6, 0.65, 0.7, 0.8, 0.9, 1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.76, 1.92, 2.0, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.8, 3.0, 3.2, 3.8, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 5.7
----	---

一般低碳钢丝 (铁丝)

直径	0.2, 0.22, 0.25, 0.28, 0.3, 0.35, 0.4, 0.45, 0.5, 0.55, 0.56, 0.6, 0.7, 0.71, 0.8, 0.89, 0.9, 1.0, 1.1, 1.2, 1.25, 1.4, 1.5, 1.6, 1.63, 1.7, 1.8, 2.0, 2.11, 2.2, 2.41, 2.5, 2.77, 2.8, 3.0, 3.2, 3.4, 3.5, 4.0, 4.19, 4.5, 5, 5.16, 5.5, 6.0
----	---

制绳钢丝

直径	0.2, 0.22, 0.24, 0.26, 0.28, 0.31, 0.34, 0.37, 0.4, 0.45, 0.5, 0.55, 0.6, 0.65, 0.7, 0.75, 0.8, 0.85, 0.9, 1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6, 2.8, 3.0, 3.2, 3.5, 3.8, 4.0, 4.5, 5.0
----	---

一般低碳镀锌钢丝 (镀锌铁丝)

直径	0.7, 0.8, 0.9, 1.0, 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 2.0, 2.2, 2.5, 2.6, 2.8, 3.0, 3.1, 3.2, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0
----	---

绿纱

孔数 (每英寸)	丝 径 (mm)	宽×长 (m)
16×14	0.23(32)~0.26(31)	1×15
16×16		
16×18		

电镀锌斜方眼铁丝网

网孔尺寸 (mm)	线 径 B.W.G.	幅 度 (m)	长 度 (m)
12~51	16~8G	1~4	不限

热镀锌六角铁丝网

网孔尺寸 (mm)	线 径 (mm)	幅 度 (mm)	长 度 (m)
51	20G 21G	1000	25~50
38	20G 21G	1000~2000	25~50
20	20G 21G 22G	915	25~50
19	20G 21G 22G	915	25~50
16	21G 22G	1000	25~50
12	21G	1000	25~50

预应力钢筋混凝土结构用钢丝

直径	3.0, 4.0, 5.0
----	---------------

钢板网

类别	厚 度	宽×长	网孔尺寸
小网	0.25~0.41 0.45~0.51 0.55~0.64 0.71~0.89 1.0	610×1830~2000	10×25 13×25
大网	1.0 1.2 1.7 1.75 2.0	1800×2000~4000 2000×4000 1800×1800~3600 2000×4000 1800×1800~3600 2000×4000 2000×2000~4000 1800×2000~3600 2000×4000	10×25 13×38 19×64 13×88 19×64 19×64 25×76 25×76 32×100

电镀锌方眼铁丝网

孔 径 (mm)	孔 数	线 径 B.W.G.	幅 度 (mm)	长 度 (m)
9~31	6~2	18~10	915	10~30
—	4	20	915	10~30
—	6	22	915	10~30
—	8	24	915	10~30
—	10	26	915	10~30
12	—	16	900	—
25	—	18	900	—
6	—	20	900	—
—	7	24	580	—
—	9	24	580	—

铝板 (mm)

厚度	宽度		
0.5 0.6	1000	1200	—
0.8~10.0	1000	1200	1500

铝管 (mm)

类别	外径 (mm)	壁厚 (mm)
薄壁管	6~120	0.5~5
厚壁管	25~140	5~11.5

等边角型材

规格 (mm)		重量 (kg/m)
B	S	
12	1	0.063
15	1~2	0.161
20	1~2	0.206
25	1~2	0.260
30	2~3	1.720

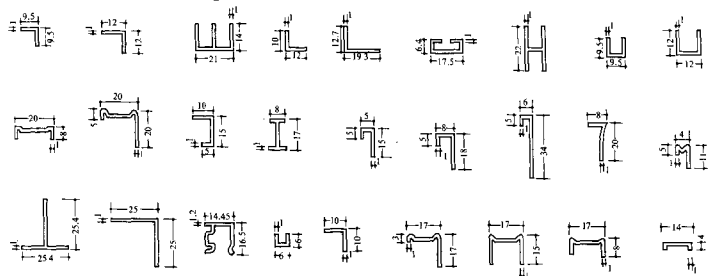
规格 (mm)		重量 (kg/m)
B	S	
32	3.5	0.575
40	3~4	3.057
45	4~5	4.277
50	4~6	1.527
60	6	1.851

等脚槽型材

规格 (mm)				重量 (kg/m)
H	B	S	S ₁	
25	15~20	1.5~2.5	1.5~2.5	0.410
30	15~20	1.5~2	1.5~2	0.361
40	18~25	2~3	2~3	0.575
50	20~30	4	4	1.115
55	25~30	3~5	4~5	1.301
62	25	4	4	1.115
70	25~40	3~5	3~5	1.912
80	40	4	4	1.732

铝合金压条、嵌条规格

长 1500~6000mm, 有白、银、青钢及红等多种颜色



等臂乙型型材

规格 (mm)				重量 (kg/m)
H	B	S	S ₁	
25	18	1.5~2.5	1.5~2	0.356
30	25	2.5	2	0.478
40	20~25	2~3	1.5~2	0.596
50	19~35	2.5~6	2.5~5	1.678

等边宽⊥字形型材

规格 (mm)				重量 (kg/m)
H	B	S	S ₁	
20	30	1.5	2	0.223
24	35	2	2.5	0.349
25	70	2.5	5	0.859
28	40	2	3	0.450
30	40	2.5	4	0.633
35	56	3	3.5	0.916
50	38	3.5	5	0.865

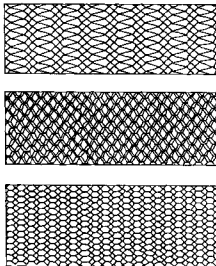
等梁工字形型材

规格 (mm)				重量 (kg/m)
H	B	S	S ₁	
303	30	1.5	2	0.436
354	30	2	2.5	0.578
405	50	2	3.5	1.145
506	50	2.5	4	1.191
607	70	3	5	2.139
231	38	1.2	1.2	0.318
262	34.5	3.5	3.5	0.852
868	95	9	8	5.816

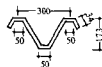
铝合金花格网

系采用铝合金材料经挤压、轧制、展延、阳极着色等工序加工而成的新型装饰材料, 可用于安全栏杆、防盗门窗、装饰饰面、透光大花吊顶材料及遮阳板等。其抗拉强度 16kg/cm², 或重 3~5kg/m², 每张铝格网成品, 宽度可达 700~1500mm, 长度可达 4200~5800mm。

铝合金花格网图案



铝合金压型板 1 型



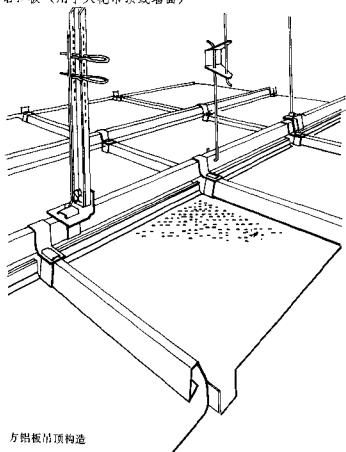
铝合金压型板 2 型



名称	规格 (mm)		性能
厚度	长度	宽度	
1 型	0.6~1.2	3000~12000	800
2 型	0.5、0.6、0.7、0.8	1800~3000	800

抗拉强度:
15~22kg/cm²
延伸率 70%
重量 2.58kg/m²

铝扣板 (用于天花吊顶或墙面)

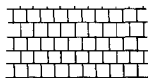


方铝扣板吊顶构造

方铝扣板吊周布置方式

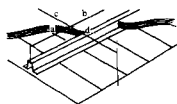


平直型



错开型

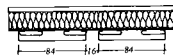
方角铝扣板吊顶



吸音棉	吊杆距离(mm)		骨架距离(mm)	
	a	b	c	d
无	300	1700	1450	150
有	300	1700	1250	150

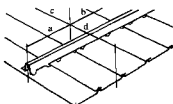


骨架示意



骨架加吸音棉

方角铝扣板吊顶



吸音棉	吊杆距离(mm)		骨架距离(mm)	
	a	b	c	d
无	300	1300	1600	150
有	300	1300	1400	150

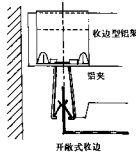
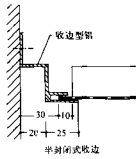
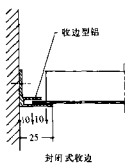


骨架示意



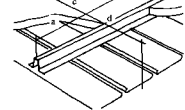
骨架加吸音棉

与墙面收边构造



开放式收边

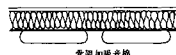
圆角铝扣板吊顶



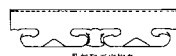
吸音棉	吊杆距离(mm)		骨架距离(mm)	
	a	b	c	d
无	300	1700	1500	150
有	300	1700	1300	150



骨架



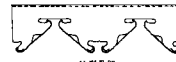
骨架加吸音棉



骨架配平底铝条

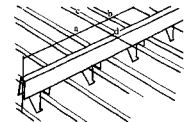


骨架配弧形铝底片

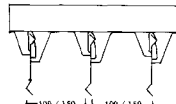


V型骨架

吊钩型铝扣板吊顶

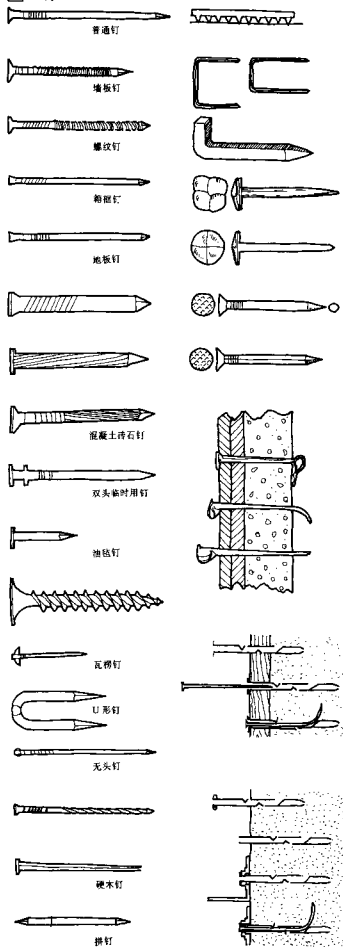


间 距	吊杆距离(mm)		骨架距离(mm)	
	a	b	c	d
100mm	500	1700	2100	600
150mm	500	1850	2100	600

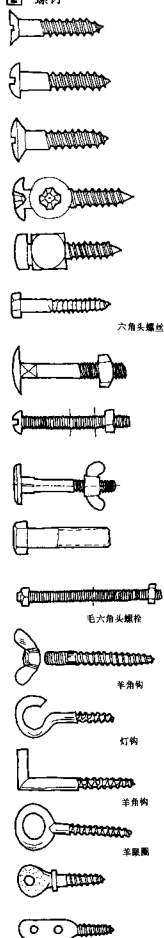


构造断面

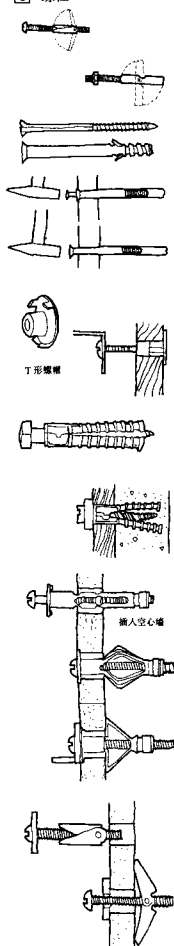
1 钉



2 螺钉



3 螺栓





普通铰链



轴心铰链



H形铰链



全棒式铰链



半露式铰链



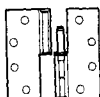
半棒式铰链



全露式铰链



轴心铰链



摘挂式铰链



轴承铰链



平头式双筒管
弹簧铰链



平头式单筒管
弹簧铰链



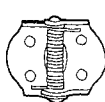
自关铰链



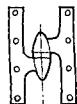
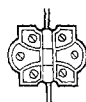
双铰链



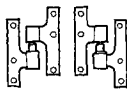
偏轴铰链



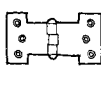
弹簧铰链(螺旋形)



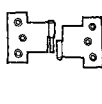
微摆形关节铰链



双关节铰链



固定式长腿铰链



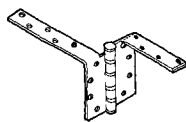
活络式长腿铰链



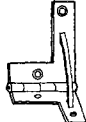
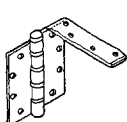
两种台面铰链



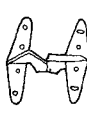
窗铰链



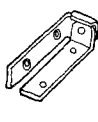
轴心铰链



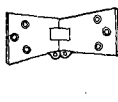
两用铰链
(附有撑杆、为连接吊门用)



柜类铰链



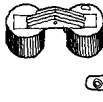
隐蔽式铰链



普通双销子台面铰链
(可使连接的台面两面翻动)



双面反向铰链



隐蔽式圆筒形门铰链



双页尖尾铰链



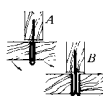
半隐蔽式铰链



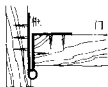
全棒式铰链



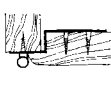
半棒式铰链



半隐蔽式铰链



半隐蔽式内门铰链



单门用摆动式铰链 (可使门作 270° 开启)



半隐蔽式铰链



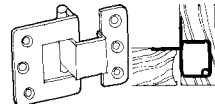
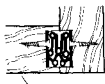
半隐蔽式铰链



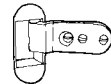
装饰性活络铰链



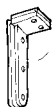
折叠式暗铰链



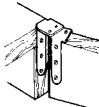
半隐蔽式铰链



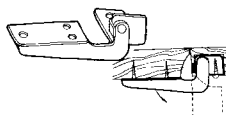
内藏式铰链



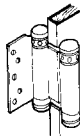
门或折叠台面铰链



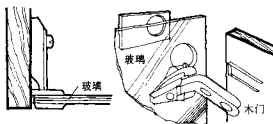
180° 桌面铰链



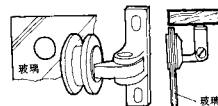
折叠式台面用铰链

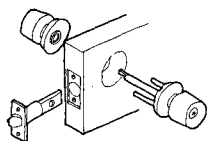


弹簧铰链

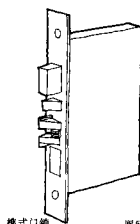


无框架玻璃铰链

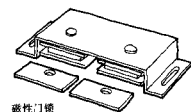




球形门锁



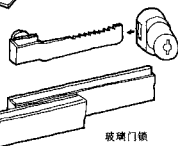
棒式门锁



磁性门锁



厕所门锁(具有无人标志)



玻璃门锁

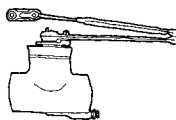
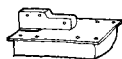


底座



底座

楔式门底弹簧



门顶弹簧



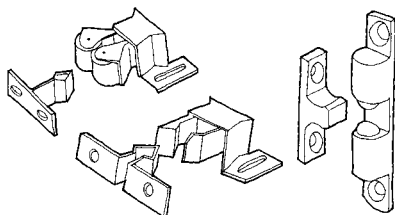
踢脚板门碰头



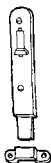
落地式门碰头



双向落地式门碰头



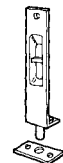
摩擦门卡座



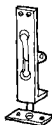
板锁



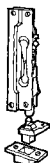
扁梗插销



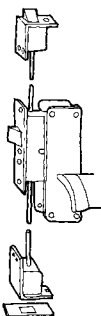
楔钮暗插销



活动板



暗插销



推门插锁



上下连长插销



吊锁

砖材是以粘土、水泥、砂、骨料及其它材料依一定比例拌合，由模具依人工或机械高压成型、密烧而成。

砖材具有承重、阻隔、防火隔音等作用，在装修工程中除满足功能要求外，其材质的朴拙、厚重尚具装饰效果。

1 砖的规格

名称	标号	吸水率	附注
机制粘土砖	75、100、150、200	8~16%	1.普通粘土砖依颜色分有青砖、红砖两种，重量一般2.4~3kg/块
手工粘土砖	50、75	8~16%	2.灰砂砖不耐风化，不宜用于高温、湿度大及有酸性侵蚀的工程，略重于粘土砖
灰砂砖	75、100、150、200	16%	3.炉渣砖及矿渣砖不宜用于湿度的大房间、基础及高层建筑的承重墙
(硅酸盐砖)			
炉渣砖	75、100	21.6%	
矿渣砖	150	10.7%	

实心砖

标准尺寸为240×115×53mm，加上砌筑灰缝10mm，则4块砖长、8块砖宽或16块砖厚均为1m，1m³砖砌体需用砖512块。



耐火砖



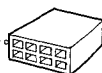
名称	a	b	c
轻质大砖	480	240	60
	480	240	120
	1000	500	300
耐火砖	230	113	65
	230	113	55
	230	123	65
	250	123	55

名称	a	b	c
页岩砖	113	110	100
	120	112	110
	117	112	106
	116	112	105
	118	111	110

注：页岩砖标号一般为200~300，最高达500号。

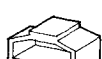
多孔承重粘土空心砖
容量1200~1300kg/m³
导热系数0.425kcal/m·h·c

粘土空心砖
容量1100kg/m³
导热系数0.194kcal/m·h·c



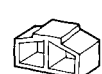
水泥炉渣空心砖

吸水率
15~20%导热系数
0.3~0.35kcal/m·h·c



三孔空心砖

单孔空心砖

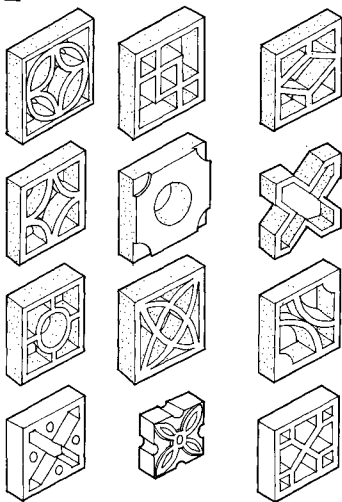


齐头三孔空心砖

凹头三孔空心砖

双孔空心砖

2 花砖样式



3 砌砖施工要点及勾缝处理

1. 砖上墙前须经过浸水处理，否则砖会吸收水泥砂浆中的水分，造成表面龟裂。

2. 每日砌砖高不可超过15皮（或1.2m高），且须四周同时砌造。未砌完之处，应留阶梯式，不可在门窗处中断。

3. 长度超过6m时要立柱补强，高于2.4m时要加腰梁。

4. 砌砖勾缝方法是将缝内灰浆用刮刀挖除约10~12mm，掺用1:1水泥砂浆嵌入，勾出各种样式，但所有的缝最好都能距砖外表皮内缩进3mm。



平缝



上斜缝



下斜缝



凹面缝



V型缝



凹圆线缝



凸圆线缝

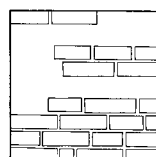
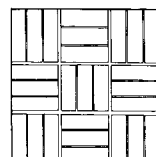
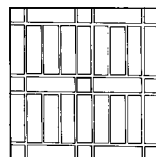
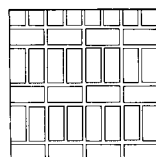
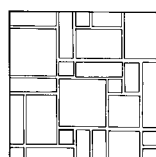
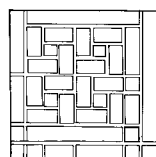
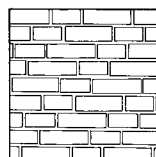
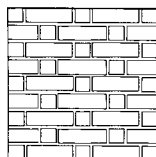
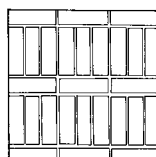
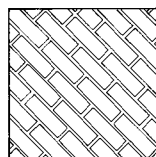
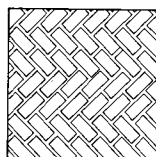
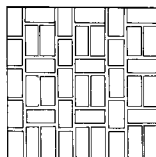
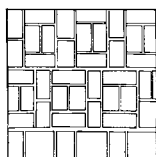
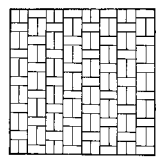
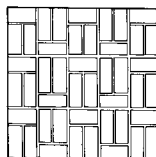
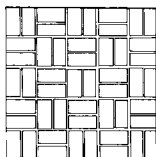
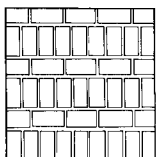
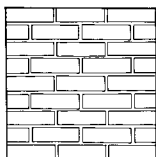
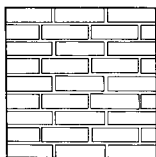
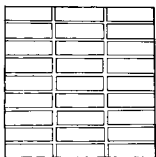


挤压形缝



凹圆葡萄缝

4 砖材拼接图案



瓦材是以粘土、水泥、砂、骨料及其它材料等，依一定比例拌合，由模具高压成型，窑烧而成。瓦材具有阻水、泄水、隔热保温作用。亦有古朴厚重之装饰效果。

1 瓦材的种类

粘土瓦

系以粘土为主要原料，加水搅拌后，经碾压成型，再经干燥、窑烧而成。分平瓦和脊瓦两种，色彩有青、红二色。

平瓦性能为：单片瓦最小抗弯重不小于 600N，1m² 屋面的瓦吸水后重量不超过 55kg。

脊瓦标准尺寸为 300×180mm，单块瓦最小抗折荷载不得低于 700N。

是以水泥和砂子为原料，经配浆、模压成型，养护而成的波形瓦。具有防水、防腐、耐热、耐寒、绝缘等性能。规格为：大波瓦 2800×994×6mm，中波瓦 1800×745×6mm，小波瓦 780×180×2（×6）等。

水泥瓦

系以水泥和碎石粉为原料，经加水搅拌，压滤成型，养护而成的波形瓦。具有防水、防腐、耐热、耐寒、绝缘等性能。规格为：大波瓦 2800×994×6mm，中波瓦 1800×745×6mm，小波瓦 780×180×2（×6）等。

琉璃瓦

系以难熔粘土做坯，经干燥、土窑后焙烧而成的一种高强度面材料，色彩绚丽，质地耐久，造型古朴。有黄、绿、蓝、青、紫、碧等色，品种繁多，主要有板瓦、筒瓦、滴水、勾头、吻等，亦有制成飞禽、走兽、龙纹大吻等形象，作为古建筑檐头或屋脊装饰造型。

2 瓦材的施工

瓦材用于屋顶、檐口。施工时要先钉角材及挂瓦板，使瓦相互搭接结合牢固，其中檐瓦、边瓦、背瓦则应用铁丝、铜丝及铁钉钉牢，亦可以水泥砂浆直接固定。

瓦屋面坡度应在 30° 以上，下屋一般要作防水处理。

4 琉璃瓦种类

粘土平瓦



水泥平瓦



小青瓦



筒瓦



脊瓦



3 瓦的规格 (单位: mm)

名称	长	宽	厚
粘土平瓦 (红、蓝色)	330	220	20
	312	232	
	333	213	
	280	275	
	360	210	
	440	165	
	305	205	
	200	290	
	233	135	
	420	260	
水泥平瓦	385	235	15
	175	175	15
石板瓦	250	500	10
	200	400	
页岩平瓦	350	200	12
	210	110	20
筒瓦	455	165	15



筒瓦



板瓦



彩色瓦



吻当沟



吻当沟



正当沟



钉帽



勾头



滴水



平口条



三连砖



托泥当沟



赤脚通脊



黄道



大彩色



押带条



三连砖



大三连砖



挑头



吻座



垂脊



兽头



合角吻



兽头



兽头



兽头



博通脊



博脊瓦或蹬脚瓦



博面黄或博面绿



博面黄或博面绿



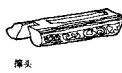
博面黄或博面绿



博面黄或博面绿



博面黄或博面绿



博面黄或博面绿



博面黄或博面绿



博面黄或博面绿



博面黄或博面绿



博面黄或博面绿



博面黄或博面绿



博面黄或博面绿



兽头

猴

吐

鹿

鱼

海马

天马

麒麟

狮子

凤

龙

仙人

仙人

饰面石材分天然与人造两种。前者指从天然岩体中开采出来,并经加工成块状或板状材料的总称。后者是以前者石渣为骨料制成的板块总称。

饰面石材按其使用部位分为三类:一为不承受任何机械荷载的内、外墙饰面材。二为承受一定荷载的地面、台阶、柱子的饰面材料(要求此类石材具有较高的物理力学性能和耐风雨性)。三为自身承重的大型纪念碑、塔、柱、雕塑等。

饰面石材的装饰性能主要是通过色彩、花纹、光泽以及质地肌理等反映出来。同时还要考虑其可加工性。

1 石材岩族的分类

分类	常见岩石名称
火成岩	花岗岩、正长岩、辉长岩、闪岩、辉岩、辉绿岩、玄武岩、火山岩
水成岩	砂岩、石灰岩、白云岩、石英岩、砂岩、砾岩、砂页岩、菱铁矿
变质岩	大理岩、片麻岩、石英岩、板岩

2 天然饰面石材

天然大理石

大理石是指变质或沉积的碳酸盐类的岩石。组织细密、坚实,可磨光,颜色品种繁多,有美丽的天然花纹,在建筑装饰中多用于饰面材,并可用于雕刻。但由于不耐风化,故较少用于室外。

大理石一般技术指标如下:容重:2600~2800kg/m³,抗压强度:100~300MPa,抗弯强度:7.8~16MPa,折式强度:45度,吸水率小于1%,耐用年限150年。

天然花岗石

花岗岩属岩浆岩,其主要矿物成分为长石、石英、云母等。其特点为构造致密,硬度大,耐磨、耐压、耐久及耐久中的化学侵蚀。其花纹为均粒状斑纹及星光云母斑纹。花岗岩是建筑装饰中最高档的材料之一,多用于内外墙、地面、有“石烂需千年”之称。

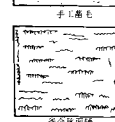
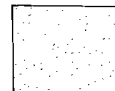
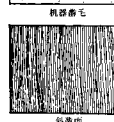
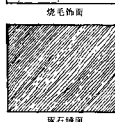
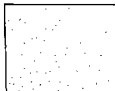
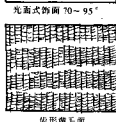
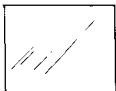
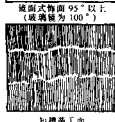
花岗岩一般技术指标为:容重2500~2700kg/m³,抗压强度为120~260MPa,抗弯为1.3~1.9MPa,空隙率及吸水率均小于1%,抗冻性能为100~200次冻融循环,耐酸性能良好,耐用年限200年左右。

天然饰面石材的应用与发展

世界天然石材饰面材的标准厚度是20mm,但厚度为12~15mm的薄形板材的用量亦日趋增多,最薄的厚度达到7mm。与此同时,也研制了一批薄形板材的专用施工机具。

加工技术的发展主要表现在:加工花岗岩的板厚规格越来越大,并且出现了可以锯切超薄形花岗岩大毛板的框架锯;另外花岗岩薄板多片联切机已发展到可装直径达1600mm圆锯片。(原来最大只能装1200mm刀片),可直接从荒料上切得宽达600mm,厚7mm板材。这就表明,花岗岩产品规格会越来越来,越来越薄,使得用户更乐于直接购买大规格板材。在施工现场实际需要现场裁切。

5 饰面石材表面处理方式



3 人造饰面石材

水磨石

是用水泥(或其它胶结材料)和石渣为原料,经过搅拌、成浆、养护、研磨等工序,制成一定形状的人造石材。

水磨石按工艺方法,可分为预制水磨石和现制水磨石。预制水磨石在水磨石厂生产,现制水磨石在现场施工。

水磨石按表面光泽可分为普通水磨石和美术水磨石。用普通水磨石制成的称为普通水磨石,用白水磨或彩色水磨石制成的称为美术水磨石。

水磨石按石渣的形状及大小,可分为小尖石清水水磨石、小圆石清水水磨石(石渣颗粒直径在3.5~15mm)、大尖石清水水磨石、大圆石清水水磨石(石渣颗粒直径在16~30mm)。

水磨石按设计要求,可分为普通型水磨石和异型水磨石。正方形或长方形的地面、墙面等,只有一面加大的板材,属于普通型水磨石;带曲线形或多边形的地面、墙面以及柱子板、柱础、踢脚板、台面、门套板、吊顶扶手、踏步等属于异型水磨石。

水磨石按结构处理,可分为普通型清水水磨石、粗磨面清水水磨石、水磨石板、水磨板、拼花板、一面层板、大花拼板、再锯开磨光、切割成材。其花色或模仿大理石、花岗石、或自行设计,按色泽、耐久性及可加工性均优于天然石材。

其主要技术指标如下:容重2100~2500kg/m³,抗压强度38MPa,抗拉强度160~150MPa,折式强度40,吸水率0.1%。

规格为厚5、8、10mm,宽<650mm,长<2000mm也可根据客户要求。

人造大理石、人造花岗石

系以石粉及粒径3mm左右的石渣为主要原料,以树脂为胶结剂,并掺入、掺入树脂、真空密实、一改成型、再锯开磨光、切割成材。其花色或模仿大理石、花岗石、或自行设计,按色泽、耐久性及可加工性均优于天然石材。

其主要技术指标如下:容重2100~2500kg/m³,抗压强度38MPa,抗拉强度160~150MPa,折式强度40,吸水率0.1%。

规格为厚5、8、10mm,宽<650mm,长<2000mm也可根据客户要求。

4 饰面石材的加工

由采石场采出的荒料,一般需运至石材加工厂或车间,按用户要求加工成各类板材或成其他特殊规格形状的产品。在加工前应根据客户的要求选择花色尺寸和拼花方案。

大理石荒料一般堆放在室内或简易棚内,花岗石则以露天堆放为主。对待加工石材应按控制尺寸设计图进行加工。加工方法多用机械法,也有用手工分解、凿平、雕刻等的手工工艺。

1. 锯切 锯切是将荒料用金刚石锯切或板材的作业。锯切设备主要有框架锯(排锯)、盘式锯、钢丝锯等。锯切花岗石等坚硬石材或较大规格荒料时,常用框架锯,锯切中等硬度以下的小规格荒料时,则可采用盘式锯。

2. 表面加工 表面加工按设计要求可分为:磨磨、细磨、抛光、火烧糙毛和虎毛等。

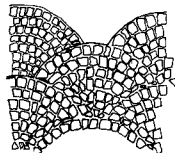
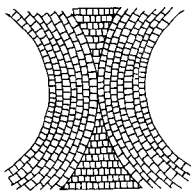
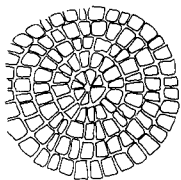
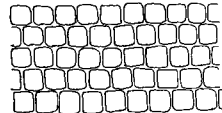
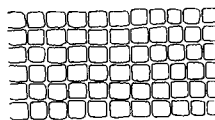
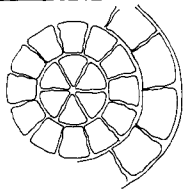
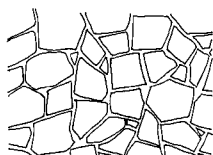
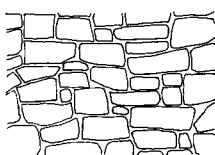
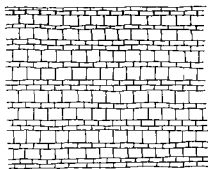
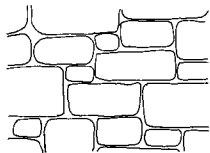
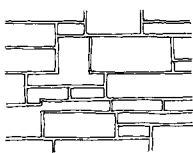
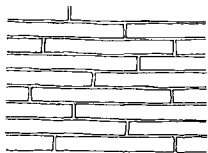
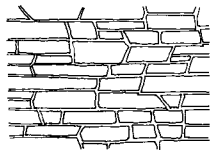
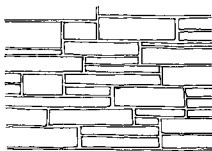
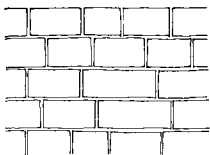
研磨工序一般分为粗磨、细磨、半精磨、精磨、抛光等五道工序。研磨设备有履带式手扶研磨机和桥式自动研磨机。前者通常用于小件加工,后者加工1m²以上的板材为好。磨料多用碳化硅加结合剂(树脂和高强水泥等),或用60~1000目的金刚砂。

抛光为石材研磨加工的最后道工序。进行这道工序的结果,将使石材表面具有强大的反射光线的能力以及良好的光泽度,并使石材固有的花纹色泽最大限度地显示出来,使石材不仅具有硬度感,更表现石材细腻的内蕴。通常白色板材比黑色板材容易抛光。

烧毛加工是磨切后的花岗石板材,利用火焰喷射器进行表面糙毛,使其恢复天然表面。烧毛后的石板先用钢丝刷刷掉岩石碎屑,再用玻璃水和水的混合液高喷吹或用高压水枪冲洗,使表面粗糙,以便使表面色彩和质感都满足要求。火焰烧毛不适用于天然大理石和人造石材。

琢石加工是用琢石机加工由排锯锯切的石材表面加工方法,适于30mm以上的板材,可造成各种图案及肌理。

6 石材墙地面拼接图案



水泥呈粉末状,与水混合后,经过物理化学过程能由可塑性浆体变成坚硬的石状体,并能将散粒状材料胶结成为整体,所以水泥是一种良好的矿物胶凝材料。就硬化条件而言,水泥浆体不但能在空气中硬化,还能更好地在水中硬化,并继续增长其强度,故水泥属于水硬性胶凝材料。

1 装修工程常用的特种水泥

彩色水泥

将白水泥熟料、石膏和颜料共同粉磨,即将彩色水泥。要求颜料对光和大气能耐久,分散度要好,即耐碱、也不对水泥起破坏作用,并且还要不含可溶性盐。常用的颜料有:氧化铁(红、黄、褐、黑色)、二氧化钛(黑、褐色)、氯化铬(绿色)、绿石(绿色)、群青(蓝色)炭黑(黑色)等。

加热水泥

在混凝土中少量均匀的(气泡,可提高混凝土的抗冻性、抗冻融性和抗硫酸盐类的腐蚀性,也能提高混凝土的和易性。

超微密水泥

在普通水泥中加入适当的极性聚合物(约3%),它被吸附在水泥颗粒上,产生反絮凝作用,使黏度增加而不产生凝胶现象,使水化产物密。其特性是强度与刚度的有效结合,再加之聚合物的韧性,使抗张强度增加20倍,韧性增加100倍,柔性和绝缘性最佳。

这种水泥制成的薄板可以黏在其他材料上(如木材、普通水泥、塑料),作为保护装饰之用。在水泥浆中加各种颜色,可制成各种花纹的超微密水泥。

2 不同工程选用水泥

用 途	建议采用的水泥品种
一般工程	普通硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、混合硅酸盐水泥
水中工程	火山灰质硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、矿渣大坝水泥、石灰火山灰质水泥、石灰矿渣水泥
海水中工程 (含硫酸盐类水)	抗硫酸盐硅酸盐水泥、石膏矿渣水泥(即矿渣硫酸盐水泥)、火山灰质硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥
大体积工程 (要求水化热低)	火山灰质硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、混合硅酸盐水泥、石膏矿渣水泥(矿渣硫酸盐水泥)、纯熟料大坝水泥、矿渣大坝水泥
紧急抢修工程	快上水泥(高铝水泥)、快硬硅酸盐水泥、快硬硅酸盐水泥、高级水泥
油井工程	堵塞水泥(油井水泥)
抗冻工程	膨胀硅酸盐水泥、纯熟料大坝水泥、矿渣大坝水泥、抗硫酸盐硅酸盐水泥、道路水泥、低钙铝酸盐水泥
耐腐蚀工程	普通硅酸盐水泥、耐腐蚀用酚醛树脂水泥、硫酸盐水泥
防水工程	硅酸盐水泥(含硫酸盐类水泥中禁止使用)、膨胀性不透水水泥、无收缩不透水水泥、矾土水泥(高铝水泥)
耐热工程 (配制耐热混凝土)	矾土水泥(高铝水泥)、低钙铝酸盐水泥

3 常用水泥的性能

名称	特 性
1. 硅酸盐水泥(普通水泥)	1. 早期强度较高、高,凝结较快 2. 在低温环境中凝结与硬化较快、快 3. 耐冻性较好、好 4. 水化热较高、高 5. 抗硫酸盐类的侵蚀及耐水性均较好、好 6. 比重大
2. 火山灰质硅酸盐水泥(火山灰质水泥)	1. 早期强度低,凝结较慢,低温环境中尤其 2. 在保持潮湿的条件下,后期强度增长率较大 3. 在较高温度和保持潮湿的环境中(如蒸汽养护),强度发展较快、快 4. 耐冻性较差、差 5. 水化热较低、低 6. 抗硫酸盐类侵蚀性、好、好(含烧碱十者例外),耐水性最强 7. 湿水性小,凝结较慢,吸水性好、好 8. 干缩性较大
3. 矿渣硅酸盐水泥	1. 早期强度低,凝结也较慢,低温环境中尤其 2. 在保持潮湿的条件下,后期强度增长率较大,强度发展较快、快 3. 耐冻性较差、差 4. 水化热较低、低 5. 抗硫酸盐类侵蚀及耐水性较好、好 6. 耐冻性较好 7. 干缩性较大
4. 混合硅酸盐水泥	1. 早期强度与1相似 2. 耐冻性较差、差 3. 水化热较低、低 4. 抗硫酸盐类的侵蚀及耐水性较差 5. 和易性一般较好
5. 矾土水泥	1. 硬化快 2. 早期强度高 3. 水化热高 4. 抗冻性强
6. 白水泥	1. 易风化 2. 黏性大,须强烈搅拌
7. 快硬水泥	1. 易风化 2. 干缩性大

4 水泥标号

标准编号	水泥名称	标号	使用范围
GB175-88	硅酸盐水泥	425 425R 525 525R 625 625R 725R	
GB175-85	普通硅酸盐水泥	275 325 425 425R 525 525R 625 625R 725R	建筑工程常用的五种水泥
GB1344-85	矿渣硅酸盐水泥	275 325 425 425R 525 525R 625R	
GB2015-80	白色硅酸盐水泥	325 425	常用于装饰工程:白度(按%)分为:四级:84、80、75、70

注:标号栏内有“R”的为早强型水泥。

1 装修用水泥的种类及作法

抹面砂浆

凡抹抹在建筑物或建筑构件表面的砂浆,统称为抹面砂浆。抹面砂浆要求具有良好的和易性,容易抹成均匀平整的薄层,还要有较高的粘结力,不致开裂或脱落。

普通抹面砂浆

普通抹面砂浆通常分两层或三层进行施工。底层抹灰的作用是使砂浆与底面能牢固地粘结,并具有良好的保水性,以防止被底面材料吸掉而影响粘结力。底面表面粗糙有利于与砂浆的粘结。中层抹灰主要是为了找平,有时可省去不用。面层抹灰要达到平整美观的表面效果。

用于干燥的底层抹灰,多用石灰砂浆或石灰砂浆。用于板条墙或板条抹灰的底层抹灰多用石灰砂浆。混凝土墙、梁、柱、散板等底层抹灰多用混合砂浆。用于中层抹灰多用混合砂浆或石灰砂浆。用于面层抹灰多用混合砂浆、麻刀石灰或纸筋石灰砂浆。

在容易干燥或潮湿的地方,应采用水泥砂浆。如楼梯、厨厕板、地面、雨篷、窗台以及水池、水井等处一般应用1:2.5水泥砂浆。

在硅酸盐类块体上抹抹面砂浆或粘贴饰面材料时,最好在砂浆层内夹一层事先固定好的铁丝网,以免日久后发生剥离现象。

普通砂浆中加入防水剂可制成防水砂浆。

常用的防水剂有氯化物金属盐类防水剂和金属类防水剂等。

装饰砂浆

抹灰在建筑物外墙表面,能具有美观装饰效果的抹面砂浆,统称为装饰砂浆。其底层和中层抹灰与普通抹面砂浆基本相同,主要是装饰砂浆的面层。要选用具有一定颜色的胶凝材料和骨料以及采用某种特殊的操作工艺,使表面呈现出各种不同的色彩、线条与花纹等装饰效果。

装饰砂浆所采用的胶凝材料有普通水泥、矿渣水泥、火山灰质水泥和白水泥。彩色水泥。或是在普通水泥中掺加某些矿物颜料配成彩色水泥以及石灰、石膏等。骨料常采用大理石、花岗石等带颜色的细石或玻璃、陶瓷碎粒。

墙面装饰材料:

1.石膏粉:颗粒细,制品表面光滑,色洁白,能塑造成一定的形状,具有一定强度的制品。在室内常被用作涂料粉刷或嵌缝填充用。

2.大白粉:用于室内粉刷时,一般用10:1大白粉,半斤面粉,1两火碱配制成。

3.腻子:常用1:1室内腻子或腻子,采用各种乳胶、火碱面胶及水胶,或混用。如采用面胶及水胶混用,则用重量比不小于腻子重量2%,水胶不小于3%,以实际试拌不脱落为度。

4.可赛泥:以滑石粉、苦土粉、颜料等配制而成,是一种含有胶质的成品腻子材料。

2 装饰砂浆的常用工艺

装饰砂浆有如下常用工艺做法:

1.找平:先用水泥砂浆做找平层,再用水泥石灰砂浆做面层,在砂浆尚未凝结之前,用抹刀将表面抹拉成凹凸不平的形状。

2.水刷石:用细砂或小(约5mm)的石粒所拌成的砂浆做面层。在水泥初凝凝固时,即喷水冲刷表面,使其石粒丰满而不脱落。水刷石多用于建筑物外墙装饰,较耐久实用。

3.水磨石:用普通水泥、白水泥或彩色水泥拌合各种色彩的大理石或石粒做面层。硬化后用机械磨平抛光表面。水磨石多用于地面、柱面装饰。可事先设计图案及色彩,抛光后更有艺术效果。有现浇与预制两种。

4.干粘石:在水泥浆面层的整个表面上,粘结粒径5mm以下的彩色石粒或小石子。彩色玻璃碎粒。要求石粒粘结牢固不脱落。干粘石的装饰效果与水刷石相同,而且避免了浮尘作业,工效率高,也节约材料。

5.斩假石:又称剁假石。制作过程同水刷石。不同的是在水泥浆硬化后,用斧刀将表面刻出石纹,使表面具有粗面天然石材的效果。

装饰混凝土

混凝土与钢筋混凝土是当今使用最多的建筑材料,但其外观色泽灰暗,呆板,不美观。确是美中不足。装饰混凝土是在混凝土在预制或现浇的同时,完成自身的表面处理的产物。与在混凝土表面加饰面材料(如面砖、墙砖)相比不仅成本低。而且耐久性好。利用新拌混凝土的塑性可在表面上形成各种线型。利用组成材料中的粗骨料、表面加工成骨料,可获得不同的质感。如果采用白水泥或掺加颜料则具有各种色彩。饰制构件(大型模板)的造型工艺有平模正打与平模反打两种。墙面常依靠模、压印、刻划等方法制作。

水磨花砖

水磨花砖是以水泥砂浆做基层,以普通水泥或白水泥按适当量拌合后作面层。按图案分别入模、压制、养护而成。色泽明快,经久耐用,不脱落、不返潮。

3 墙面抹灰常用作法

名称及做法示意	做法说明
灰砂抹灰 一次压光	20厚1:3石灰、砂子抹灰,随干用1:1石灰、砂子两次随刮随抹并压光面层
灰砂抹灰	15厚1:3石灰、砂子加草筋(麻刀)打底 5厚1:2.5石灰、砂子罩面
水泥砂浆抹灰	14厚1:2.5(1:3、1:1)水泥、砂子打底 6厚1:2(1:2.5、1:3)水泥、砂子罩面
水泥砂浆抹灰	15厚1:0.3:3水泥、石灰、砂子加麻刀(草筋)打底 5厚1:2水泥、砂子罩面
混合砂浆抹灰	14厚1:0.5:1.5水泥、石灰、砂子打底 6厚1:1.5:3水泥、石灰、砂子罩面
混合砂浆抹灰	6厚1:1:3水泥、石灰、砂子加草筋(麻刀)打底 10厚1:3:6水泥、石灰、砂子加草筋(麻刀)中层 1厚1:0.5:3水泥、石灰、砂子罩面
纸筋灰抹灰 (用于内墙)	18厚黄泥、石灰、砂子加草筋(麦秸)打底 2厚石灰、纸筋(或石灰、麻刀)罩面
纸筋灰抹灰 (用于内墙)	18厚1:3石灰、砂子打底 2厚石灰、纸筋(或石灰、麻刀)罩面
草筋灰抹灰	12厚1:3石灰、砂子加草筋打底
贴白瓷砖或陶质饰片	10厚1:3水泥、砂子打底 10厚1:2水泥、砂子面贴白瓷砖或(或陶质饰片)
石膏抹灰 (用于室内)	18厚1:1:6水泥、石灰、砂子打底 2厚熟石膏罩面
铁板拉毛	12厚1:0.5:1水泥、石灰、砂子打底 8厚水泥浆成稀糊状罩面,用铁板拉毛
硬刷拉毛	14厚1:1:6水泥、石灰、砂子打底 6厚1:1:1.5:2.5水泥、石灰、砂子、细石屑罩面,终凝后,用硬刷拉毛
软刷拉毛	14厚1:0.5:1水泥、石灰、砂子打底 6厚1:0.5:0.5水泥、石灰、砂子罩面,棕刷拉毛
石灰粗砂抹灰	14厚1:2.5石灰、砂子加草筋(麻刀)打底 6厚1:2.5石灰、砂子罩面
水刷石或水刷假砂	15厚1:2水泥、砂子打底、刷水泥浆一道 10厚1:1.5水泥、砂子或水泥、大理石屑罩面
水刷石	15厚1:2水泥、砂子打底、刷水泥浆一道 10厚1:1.5水泥、石膏屑罩面
斩假石	15厚1:2水泥、砂子打底、刷水泥浆一道 10厚1:1.5水泥、石膏屑罩面,斧斩
彩色水泥砂浆	15厚1:2.5水泥、砂子打底 6厚1:2白水泥、砂子,加10%水泥重量的107胶粘结,彩色水泥砂浆罩面
干粘石子或砂抹灰	12厚1:3水泥、砂子打底、扫毛或划出纹道 6厚1:3水泥、砂子中层 刷水泥浆一道、干粘石(或假砂)面层拍平压实
清水墙原浆或水泥砂浆勾缝	清水墙原浆或水泥砂浆勾缝
	水磨花砖
	两种基础交接

玻璃是以石英砂、纯碱、石灰石等主要原料与某些辅助性材料经 1550~1600℃ 高温熔融、成型并经急冷而成的固体。其主要成分是 SiO_2 、 Na_2O 和 CaO 等。

玻璃作为建筑装修材料已由过去单纯作为采光材料，而向控制光线、调节热量、节约能源、控制噪音以及降低建筑结构自重、改善环境等方面发展，同时用着色、磨光、刻花等办法提高装饰效果。

玻璃的主要品种

平板玻璃

历来平板玻璃的生产沿用“引上法”，该法使熔融的玻璃液被垂直向上卷拉，经快速冷却切割而成。此法生产的玻璃不能尽如人意，尤其当内部有缺陷、表面有磁纹时，物象透过玻璃会弯曲变形，致使机械研磨和抛光，所以它已开始被浮法玻璃所取代。

浮法玻璃是使熔融的玻璃液在钢板上，在干净的锡液表面上自由摊平，成型后逐渐降温而成，获得表面平整，十分光滑，且无磁纹、波纹，光学性能优良的平板玻璃，可代替普通玻璃使用，光学性能：折射率约为 1.52，透光率 87%~82%。

代板玻璃厚度有 2、3、5、6、8、10、12mm 几种，最大为 1800×2200mm。

磨光玻璃

磨光玻璃是将“引上法”生产的平板玻璃经表面磨平，抛光而成。分单面磨和双面磨光两种，具有表面平整光滑且有光泽，物象透过玻璃无变形，透光率大于 84%，双面磨光玻璃还要求两面平行等特殊要求，规格同平板玻璃。

磨砂玻璃

磨砂玻璃又称毛玻璃、喷玻璃，采用机械喷砂、手工研磨或氢氟酸溶液腐蚀等方法将普通平板玻璃表面处理成均匀毛面。由于表面粗糙，使光线产生漫射，只有透光性而不能透视，并能使室内光线柔和而不刺目，常用研磨材料有玻璃砂、金刚砂、石榴石粉等。磨砂玻璃的规格除透明度外同普通玻璃。

夹丝玻璃

夹丝玻璃也称防碎玻璃和制丝玻璃，它是将普通平板玻璃加热到红热软化状态，再将熔化的铁丝网或铁丝压入玻璃中间而制成。颜色可以是透明的或彩色的，表面可以是压花的或磨光的。该玻璃不仅增强了强度，而且由于铁丝网的骨架，在玻璃受冲击或温度剧变时，破而不裂，裂而不散，避免棱角的小块飞伤人，当火灾蔓延，夹丝玻璃受热炸裂时，仍能保持固定，起到隔绝火势的作用，故常用于天窗、天窗顶盖，以及楼梯间、电梯井等处。夹丝玻璃厚度常在 3~19mm 之间。

花纹玻璃

花纹玻璃是将玻璃依设计图案加以雕刻、印制等无彩色处理，使表面有各式图案、花叶及不同规格，依加工方法分为压花玻璃、喷花玻璃、刻花玻璃三种。

1. 压花玻璃 又称压花玻璃，是在玻璃硬化前，经过刻有花纹的滚筒，在玻璃单面或两面压有深浅不同的各种花纹图案。由于花纹凸凹不同使光线漫射而失去透视性，或低透光性。透光率为 60~70%，产品规格：厚度 3mm，宽度 200~300mm，长度 600~800mm。

2. 喷花玻璃 又称喷花玻璃，是在平板玻璃表面贴以花纹图案，抹以保护层，经喷砂处理而成，最大加工尺寸为 2200×1000mm，厚度一般为 6mm。

3. 刻花玻璃 刻花玻璃由平板玻璃经磨削、雕刻、压花及酸蚀、研磨而成。

彩色玻璃

彩色玻璃分透明和不透明两种。透明彩色玻璃是在原料中加入一定的金属氧化物使玻璃着色，不透明彩色玻璃是在一定形状的平板玻璃的一面，喷以色釉、烧熔而成。

彩色玻璃的色泽有多种，最大规格 1000×800mm，厚度为 5~6mm。

钢化玻璃

钢化玻璃是由平板玻璃经“淬火”处理后制成的，它的强度比未经处理的玻璃要大 3~5 倍，具有较好的抗冲击、抗弯以及耐急冷、急热的性能。当玻璃破碎或裂成圆钝的小碎片，不致伤人。产品规格：厚度 2~6mm，最大尺寸 1300×800mm。

钢化玻璃在品种方面有钢化圆角钢化及全钢化及区域钢化之分。

磨光玻璃经钢化处理后形成的称磨光钢化玻璃，兼有磨光玻璃及钢化玻璃之特点，磨光玻璃经钢化处理后形成的称钢化磨光玻璃，兼有磨光玻璃和钢化玻璃之特点，钢化玻璃的钻孔、磨边应预制成，施工时再行切割，钻孔十分困难。

夹层玻璃

夹层玻璃是用透明的塑料层（胶片）将 2~8 层平板玻璃胶结而成的，具有较高的强度、安全、耐冲击、耐气候，透光率约 82%。

夹层玻璃可用普通玻璃、磨光、浮法、钢化及吸热玻璃等作为原片。

产品规格：厚度如 2+2、3+3……等，最大尺寸 1400×750mm。

中空玻璃

亦称隔热玻璃，由两层或两层以上的平板玻璃组成，四周密封，中间为干燥的空气层或真空，玻璃的间距根据导热性及气压变化时对强度的要求而定；间距为 10~30mm 时，其热传导相当于 100mm 的干燥土壤；气温在 -20~25℃ 时，不会产生凝结水；可减低噪声 1/2；内腔充以各种遮光材料、气体，导电介质后，可吸收射线，并可作为照明光源使用，原片可以采用普通平板、钢化、压花、热反射、吸热和夹丝玻璃，制造方法分熔结、胶结和熔结。因整体构件是在工厂里制成的，故订货前应保证尺寸精确性，以免届时无法安装。

吸热玻璃

吸热玻璃是一种可以控制阳光的玻璃，它能全部或部分吸收射线，同时仍保持良好的透明度，一般可透过 70~75% 的光线，只能透过 20~30% 的太阳辐射热。

吸热玻璃的制造一般有两种方法：一种是在普通的钠钙玻璃中引入一定量的有吸热性能的着色剂，如氧化亚铁、氧化铜等；另一种方法是在玻璃表面上喷镀吸热和着色的氧化铬、氧化镍等。吸热玻璃的色泽有蓝色、紫色、灰色等。

热反射玻璃

热反射玻璃具有良好透光性和隔热性能，可用于超高层建筑等各种建筑物，它不仅可节约室内空调的能源，而且还增加建筑物的美观。

热反射玻璃是在玻璃表面涂敷金属氧化物薄膜，其薄膜的加工方法有热分解法（喷涂法、浸涂法）、金属离子迁移法；化学镀膜法；真空法（真空蒸发法、溅射法）。

热反射玻璃的透光率是 45~65%；反射率是 30~40%；透光系数是 0.6~0.8，具有良好的耐蚀性，耐化学腐蚀性及性能。

光致变色玻璃

是一种在太阳或其他光线照射时，颜色会随光线增强而变暗的玻璃，一般在温度升高时（如在阳光照射下）呈乳白色，温度降低时，又重新透明，变色温度的精确度能达到 ±1℃。

波形玻璃

波形玻璃是一种新型建筑材料，它的特点是强度高和刚度大，并且有足够的透光性能，在建筑中采用大型波形玻璃做天窗时，可以大大节约屋面用料。

波形玻璃的抗冲击强度比平板玻璃大 9 倍，抗冲击强度也比平板玻璃大，其透光度为 57~75%，夹丝波形玻璃的透光度为 53~57%，其规格最大为 1820×770mm，厚 6~7mm。

电热玻璃

由两块镀膜玻璃中间热压制成，两块玻璃之间铺设极细的电热丝，电热丝用四角几乎看不见，很光滑约在 1~5℃ 之间，这种玻璃上不会发生水分凝结，蒙上水垢和冰花等现象，可减少热量损失和采暖费的费用。

影纹玻璃

影纹玻璃制作方式有两种：一种是以有色玻璃依所设计的图案加以切割，再以 H 型铝框或铝背衬合，此法为古典式，较费时费工，过去教堂中的影纹玻璃即为此种，另一种较新的方法是将玻璃板以硝油面上分割线，再以在硝油中提炼出的特殊原料掺入颜料，直接用于装修设计中，此法省时省工。

影纹玻璃用于装修设计时，应与照明设计相配合。

一般用于天花板时以 3mm（较小片材）及 5mm 厚（较大片材）为最普遍。

玻璃空心砖

是用两块玻璃经高温高压铸成的四周密闭的空心砖块，以熔接或胶结成整体，内部吸入 0.3 气压左右的干燥空气，透光率 35~60%，空心砖用的玻璃有光面的，也有各种花纹及各种颜色的，玻璃空心砖来砌筑透光的地墙、隔墙以及楼面，具有隔热、光阻、隔音、减少灰尘透过及结露等优点，玻璃砖有单胶和双胶两种，所谓双胶空心砖即是在两个凹形砖之间有一层玻璃纤维网，从而形成两个空心腔，具有更高的热绝缘性能，一般规格为 220×220×90mm；200×200×90mm；150×150×40mm，一般接缝为 10mm。

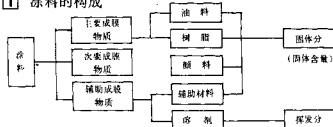
玻璃锦砖

玻璃锦砖亦称玻璃马赛克，用于外墙饰面，有各种色彩，与陶瓷锦砖在外形和使用方法上有相似之处，但它是乳浊状半透明玻璃质材料，大小一般为 20×20×4mm，背面略凹，四周侧边呈斜角，有利于与基层粘结牢固。

涂敷于物体表面能与基体材料很好粘附并形成完整而坚韧保护膜的物质称为涂料。涂料与油漆是同一概念,因“油漆”名称已不能很好表达日益扩大的涂料品种,故现统称为涂料。

涂料的主要组成包括成膜物质(有桐油、亚麻仁油等油料与松香、虫胶等天然树脂及酚酸、醇酸、硝酸纤维等合成树脂)、颜料、溶剂(稀释剂)、催干剂等,用于墙面的涂料为了增加色彩感和提高质感,常掺入经加工的砂、石粒料。

1 涂料的构成



2 涂料的分类

用于木材和金属材料表面的涂料:

调合漆

系由油料、颜料、溶剂、催干剂等调合而成。漆膜有各种色泽,质地较软,具有一定的耐久性,适用于室内外一般金属、木材等表面,施工方便,采用最广。

树脂漆

又名清漆,漆膜干燥迅速,一般为琥珀色透明或半透明,十分光亮。树脂漆分为醇酸与油质两类。

a.醇酸树脂漆 溶剂为立水,系将虫胶(一种天然树脂,也叫洋干)溶于乙醇中而成,漆膜的耐久性较差,受到热易发生白霉。限于室内木门窗、木地板和木制品的表面。

b.油质树脂漆 俗称红立水,系由合成树脂、油料、溶剂、催干剂等调合而成,常用的为酚醛清漆和醇酸清漆。前者漆膜容易泛黄,用于漆木制品,后者耐久性较高,可用于室内金属、木料表面。

磁漆

系在油质树脂中加入无机颜料而成。漆膜坚硬平滑,可呈各种色泽,附着力强,耐热性和耐水性高于清漆而低于调合漆,适用于室内外金属和木质表面。

光漆

经研磨成,系由硝化纤维、天然树脂、溶剂等制成。漆膜无色透明,光泽亮丽,适用于室内金属与木材表面。最宜作醇酸树脂漆的罩面漆,以提高漆膜质量,并使之能耐受热烫。

喷漆

系由硝化纤维、合成树脂、颜料(或染料)、溶剂、增塑剂等制成。施工采用喷涂法,故名喷漆。漆膜光亮平滑,坚硬耐久,色泽特别鲜艳,适用于室内金属和木材表面。

防锈涂料

系由涂料与强酸性颜料(红丹、黄丹、铅粉等)调制而成。涂料加 40~80% 红丹制成的红丹漆,对于钢铁的防锈效果好。一般金属、木材、混凝土等表面的防腐,可用油漆(内加溶剂)。

防腐涂料

常用防腐涂料的种类及基本特性:

1. 过氧乙酸系统化学防腐涂料(能抗硫酸,但结合力不强)。
2. 氯化橡胶系统化学防腐涂料。
3. 环氧树脂系统化学防腐涂料(化学性能好,但须经烘干)。
4. 漆酚树脂系统化学防腐涂料(漆膜的改进,干燥较快)。
5. 沥青系统化学防腐涂料。
6. 聚二乙烯乙炔系统化学防腐涂料(价廉,性能不稳定)。
7. 硫化亚砷涂料为好,为金属材料防腐的常用品。

用于砂浆和混凝土等表面的涂料

此种涂料具有装饰和保护建筑物的功能。它色彩丰富,施工效率高,是建筑装饰业大量使用的装饰装修材料之一。一般分为有机高分子涂料、无机高分子涂料以及有机和无机复合涂料。

有机高分子涂料

有机高分子涂料有溶剂型和水性涂料两大类。其中水性涂料又分水溶性涂料和乳胶漆涂料。水性涂料以水为溶剂,价格便宜,不易燃,无污染,有一定的透气性,已成为建筑涂料的主流。

按树脂类型分,有机高分子建筑涂料应用较多的主要有以下几个系列:醋酸乙烯系、丙烯酸系、环氧酯系、聚氨酯系等。

醋酸乙烯涂料有较好的附着力和保色性,主要作为内墙涂料,是内墙涂料中应用量最大的品种。为了进一步改善这种涂料的性能,醋酸乙烯-乙基丙烯酸酯涂料、氯乙烯-醋酸乙烯-乙基丙烯酸酯涂料也有了相应的应用。其特点是具有优良的耐水性、耐水性、耐碱性及保色性。

内酯涂料包括丙烯酸酯系涂料,如乙丙(醋酸乙烯-丙烯酸)涂料、苯丙(苯乙烯-丙烯酸)涂料。这类涂料具有良好的耐水性、耐碱性、耐酸性和保色性,是外墙应用的主要涂料。目前外墙水性涂料的 60% 为丙烯酸系涂料。其中建筑用三层防涂保护层系统,当涂层表面被剥落后,刷上腻子去除层,再用水即可耐冲刷性上光层,敷印如新。

聚氨酯涂料具有弹性高等优点,在建筑装饰工程中可作为屋面防水涂料、地板涂料等,聚氨酯涂料有双组分、单组分两种。

环氧树脂系涂料具有良好的耐水性、粘附性和耐化学腐蚀性,适用于浴室、化工厂以及住宅的内墙和地面,但价格偏高。

无机高分子涂料

无机高分子涂料主要有碱金属硅酸盐和硅溶胶两大类。这类涂料具有良好的耐水性、耐碱性、耐污染性,并具有表面硬度高、耐热温度低等优点,可用作内外墙、地面、顶棚及隔声、耐热等涂料。

碱金属硅酸盐涂料主要以硅酸钠和硅酸钾为主要成膜物,具有强粘附力和硬度。硅溶胶类涂料是一种无机涂料,又有乳胶漆类有机涂料贮存稳定性和施工性的特点。其抗污染性能极强。加入颜料可制成平壁涂料;加入粗骨料可制成砂浆状涂料。

有机无机复合涂料

目前此类涂料有两种概念:一是品种的复合,二是涂层的复合装饰。品种的复合通常是指把水性有机树脂与水性无机硅酸盐等配成混合液或分散液;或是在无机物表面上使有机聚合物接枝制成的悬浮液。例如,相容性良好的内酯乳液、环氧树脂乳液等均可与聚氧氯化硅在同一体系内进行复合操作。这样,该复合涂料中的有机树脂可改善胶体二氧化硅成膜后发脆的缺点,同时还弥补了有机材料易老化、耐热性差的弊病。

涂层复合装饰是在被物表面先涂有机涂层,再涂一层无机涂层,利用两层涂料收缩率的差异,使表面无机涂层形成开裂纹路,从而得到类似花纹状外观。

防火涂料

随着建筑防火要求的提高,防火涂料发展较快,防火涂料可分为两个基本类型:一种是膨胀型防火涂料。这种涂料在火灾发生时不支撑燃烧,且受热膨胀发泡,以延缓火焰的传播速度;另一种类型是非膨胀型防火涂料。其本身是难燃的聚合物,并加入了氯、磷、硼等的化合物,在火灾发生时,涂层受热分解出阻燃性气体,阻止火焰蔓延。

膨胀防火涂料一般用于柱、梁、桁架等暴露结构的防火。水性膨胀涂料常用氨基甲酸酯、氨基甲酸酯或氨基甲酸酯乙酯等为成膜,溶剂型膨胀防火涂料常用环氧树脂、聚氨酯、酚酸、醇酸、氯化橡胶等。

非膨胀防火涂料防火效果不如膨胀型好,但价格便宜,且耐污染和耐水性较好,也有一定应用。这类涂料中用途最广的是以氯化醇酸为基料的涂料。

粉末涂料

粉末涂料由于完全不用溶剂,是一种节能、无污染的新型涂料。其主要有机树脂系、聚氨酯系和丙烯酸系等。环氧树脂系粉末涂料主要用于管道防腐。聚酯和丙烯酸系主要用作电器和木器家具的面漆。

节能涂料

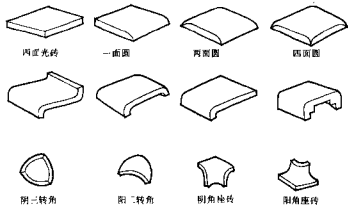
此为一种多涂层涂料,当通电时涂层变暗,断电后,涂层又变成透明的,将其涂装在隔热玻璃中可节省空调费用。

陶瓷是陶器与瓷器两大类产品的总称。陶器通常有一定的吸水率，表面粗糙无光、不透明，敲之声音粗哑，有无釉与施釉两种。瓷器坯体细密，基本上不吸水，半透明，有釉层，比陶器烧结度高。

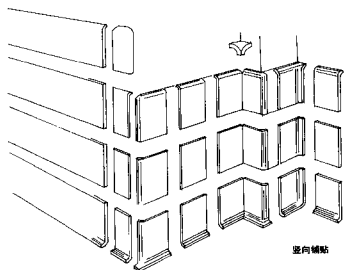
1 内墙瓷砖

内墙瓷砖系用瓷土压制成型，干燥后上釉烧成而成，因釉料颜色多样，故有黑白瓷砖、彩色瓷砖、印花图案砖等品种。其热稳定性好，吸水率小于18%，表面光滑，易于清洗，内墙面砖因本质上与外墙砖不同，故不可用于室外。

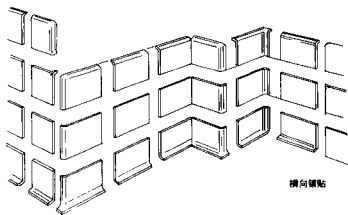
内墙瓷砖的种类



2 内墙瓷砖的铺贴方式



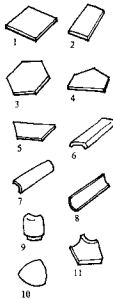
竖向铺贴



横向铺贴

3 陶板铺地砖

由优质粘土制成，吸水率小于5%，有白、米黄、紫红等色。



类 型	长	宽	厚
1 正方形	50	50	10
	100	100	10-15
	150	150	10-15
	200	200	10-15
	300	300	10-16
2 长方形	100	50	10
	150	75	10-15
	200	100	10-15
	300	200	10-15
3 六角形	115	100	10
4 五边形	100	57.5	10
5 四边行	115	50	10
6 异型压顶	150	43	10
7 异型阳角线	150	43	10
8 异型阴角线	150	30	10
9 异型压顶阳角	40	22	10
10 异型阳三转角	22	22	10
11 异型阳角线	22	22	10

4 陶瓷马赛克

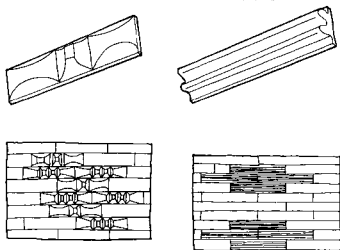
是用优质瓷土烧结而成，分有釉与无釉二种，质坚、耐火、耐腐蚀，吸水率小，易清洗，最适用于建筑内外墙及地面用，色彩有多种，由于其单块尺寸小，故出厂前先将各种图案反贴在牛皮纸上，每张约300mm见方，将一联，面积约为0.09m²，施工时将每联纸面向上，贴在半凝固的水泥砂浆面上，用长木板压面，使之密实，待砂浆硬化后洗去纸，即显出。



5 陶瓷壁画、陶瓷壁画

陶瓷壁画是用陶瓷砖烧成的，有将图案放大，制板刻画，靠釉烧成等技术与艺术加工而成的，有用胚胎素烧，釉烧后，在洁白的釉面上用色料描绘出艺术作品，最后经高温烧成的。

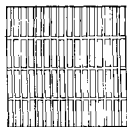
陶瓷壁画是以浮雕形陶板及平陶板组合镶嵌而成的墙面装饰壁画。



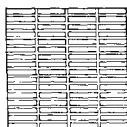
外墙面砖分陶砖与瓷砖两种。前者是用难熔粘土压制成型后烧成而成,后者是在坯体或素坯上施以釉料,再经烧制加工而成。它具有质地坚实,强度高,吸水率低,耐久气侵蚀等特点,色彩各异,是外墙饰面的好材料。

形状							
品名	丁挂	潮面砖	标准长砖	短向长砖	短向角砖	潮面砖	长向角砖
形状							
品名	1/2 长向角砖 (90°)	1/4 长向角砖	四丁挂	长向角砖	1/2 长向角砖 (135°)	标准方砖	转角方砖

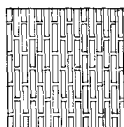
外墙面砖排列式样实例



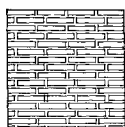
丁挂 67 块/m²



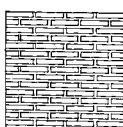
丁挂 67 块/m²



丁挂 67 块/m²



丁挂 67 块/m²



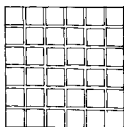
丁挂 67 块/m²



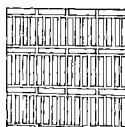
四丁挂+丁挂
22+20 块/m²



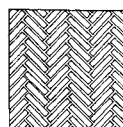
四丁挂+二丁挂
16+32 块/m²



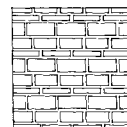
标准方砖 45 块/m²



二丁挂 67 块/m²



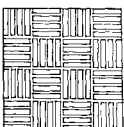
二丁挂 67 块/m²



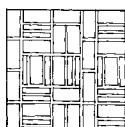
四丁挂+丁挂+标准长砖
15+15+17 块/m²



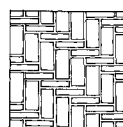
四丁挂+二丁挂
16+32 块/m²



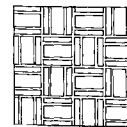
二丁挂 67 块/m²



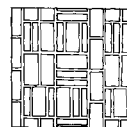
四丁挂+二丁挂
24+16 块/m²



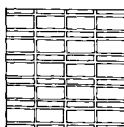
四丁挂+二丁挂
22+22 块/m²



四丁挂+二丁挂
6+32 块/m²



四丁挂+二丁挂
23+18 块/m²



四丁挂+二丁挂
22+22 块/m²



四丁挂+二丁挂
16+32 块/m²



四丁挂+二丁挂
16+32 块/m²

塑料是人工的或天然的高分子有机化合物,如合成树脂、天然树脂、橡胶、纤维素酯或醚、沥青等为主的有机合成材料。这种材料在一定的高温高压下具有流动性,可塑制成各式制品,且在常温、常压下制品能保持其形状而不变。

塑料有质量轻、成型工艺简便、物理、机械性能良好。并有抗腐蚀性和电绝缘性等特征。缺点是耐热性和刚性比较低,长期暴露于大气中会出现老化现象。

1 金属与塑料的强度比较

材 料	比 重 (g/cm^3)	抗拉强度 (MPa)	比强度 (抗拉强度/比重)
高强度钢	8.0	1280	160
铸 铁	8.0	150	19
铝	2.8	390	140
塑 料	1.4~1.7	300~700	110~400

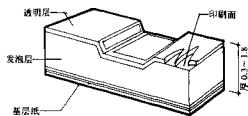
2 一些常用塑料的名称

	化 学 名 称	习惯名称或商品名称	代号
塑料	聚乙烯	聚乙烯	PE
	聚丙烯	聚丙烯	PP
	聚氯乙烯	聚氯乙烯	PVC
	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	腈丁苯共聚物	ABS
纤维	聚对二甲苯二甲酸酯	涤纶	PETP
	聚乙二酸乙二胺	锦纶或尼龙	PA
	聚丙烯腈	腈纶	PAN
	聚乙烯醇缩甲醛	腈纶	PVA
橡胶	丁二烯-苯乙烯共聚物	丁苯橡胶	
	顺式丁二烯	顺丁橡胶	
	顺式异戊二烯	异戊橡胶	

3 常用塑料制品

塑胶地板

塑胶地板是用聚氯乙烯树脂、增塑剂、填充料及着色剂等配合、搅拌、压延、切割而成。当以橡胶为基层时,塑胶地板成双层;如在基层和底层夹入泡沫塑料时则成三层。塑胶地板多为方形,300×300mm或400×400mm为多,也有卷状的。塑胶地板可用聚氨酯型405地板胶粘贴,色彩花纹有多种,耐磨,有弹性,为即适用又美观的地面铺装材料。



塑胶地板施工

一般塑胶地板施工较简单:

1. 施工前应先整理及清理地面,使之干燥、平坦。
2. 印花、裁边、如为卷材,应截取适当长度。
3. 点布胶合剂,胶合剂除涂于地板四周及中间部分,加压使之粘合即可。

塑料贴面板

塑料贴面板系多层经合成树脂的纸或压塑板,面层为三聚氰胺树脂或酚醛树脂浸渍过的印花纸。以下各层都是酚醛树脂浸过的牛皮纸,经干燥后,叠合在一起,面1覆盖不锈钢板。在热压机中热压而成。塑料贴面板的颜色和花纹品种很多,并有高光泽、低光泽或无光泽之分,此板耐化学侵蚀,耐磨、耐晒,在室内设计上应用很广泛。

4 塑料装饰板的品种规格

品种名称	说 明	规格(mm)
聚氯乙烯塑料装饰板(又名硬皮塑料装饰板)	系以聚氯乙烯树脂加色料、稳定剂等经混合、混合、压片、切粒、挤出成型等工艺制成。表面光滑,色彩鲜艳,花纹美观清晰,具有耐磨、耐晒、耐酸碱、不变形、不怕烫、易清洗、可锯可钉可刨等特点。	厚: 1~3, 2~5 宽: 6~10 长: 800~1200 长: 1600~2000
聚氯乙烯透明装饰板	系以聚氯乙烯为主要原料,加入适量填料,挤出成型而成,有白色及彩色多种,表面光滑平整,透明度高,美观大方。	(3~6)×(1220~1250) (400~4000)
聚氯乙烯透明、不透明彩色装饰片材	具有美观、质轻、透明度高(指透明片材)、热变形温度高、受热膨胀率小、耐酸、耐老化、便于切割等特点。透明彩色片材可代替玻璃,彩色玻璃、弧形玻璃等作室内外装饰之用,不透明彩色片材及复合板材,可做屋顶、隔墙、地铺等用。	宽: 1600 厚: 1 长: 600~4000
轻质塑料装饰板	系以聚氯乙烯树脂为原料,加入配合剂,经热压成型,加工而成,具有质轻柔软、耐酸、耐老化、便于切割等特点。吸水率低,吸水率小等特点,可单独使用,亦可与金属或木材、水泥复合使用。	600×1100 800×1800
聚氯乙烯装饰板	可仿制各种珍贵树种木纹或图案、质地美观,且有硬度大、耐晒、耐晒、耐化学腐蚀、易清洗、可锯刨切割等特点,有亮光(亮光)两种。	(0.8~1)×(950~1220) (1750~2440)
聚氯乙烯装饰板	系以聚氯乙烯、轻质碳酸钙为主要原料加工而成,具有花色艳丽、光滑平整、防潮耐腐、装饰美观等效果。	(1~10)×(620~1000) (1250~2000)
PVC中空隔板板(又名中空塑料装饰板)	系以聚氯乙烯树脂材料经挤出并加工成中空隔板而成,可作室内隔墙、装饰及隔板之用,具有质轻、防霉、防蛀、耐腐蚀、不易燃烧、安装方便、美观等特点。	宽: 168 厚: 22 长: 任意

5 有机玻璃

有机玻璃是热塑性塑料的一种,它有很好的透光性,可透过92%以上的太阳光,还能透过73.5%紫外线。这种塑料的机械强度也较高,有一定的耐热性、抗寒性和耐水性、耐酸性、绝缘性能良好。在一般条件下尺寸稳定性很好,成型容易,缺点是质较脆,易溶于有机溶剂,作为透光材料,表面硬度不够,容易磨损。

有机玻璃加入有机或无机染料后可带有各种颜色。从其品种上分为:无色透明板、彩色透明板(有各种色彩)、彩色半透明板、彩色不透明板。

有机玻璃板材料规格及性能:

类 别	规 格 (mm)	性 能
板 材	板厚或直径	长×宽或长度
	1, 2	800×800
	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 20	1200×900
	5, 10, 15	≥300
棒 材	20, 30, 40	≥200
	50, 60, 80, 100	≥100
	120, 150, 200	>其直径

6 人造皮革

人造皮革以纸或无纺布或纤维物作底布,先经氯化乙烷浸透,然后在面层涂刷氯化乙烷、增塑剂、染料和填充料所组成的混合物,于加热烘干后,用压光机压平,再用滚筒压出凹凸的花纹。人造皮革可仿制各种真皮革制品,有各种颜色及质感,色泽艳丽耐用。

人造皮革在设计上的处理方式有平贴、打折线、车线、钉扣等方法。

墙纸(布)是室内装修中使用最为广泛的墙面、天花板面装饰材料。其图案变化多端,色泽丰富,通过印花、压花、发泡可以仿制许多传统材料的外观,甚至达到以假乱真的地步。墙纸(布)除了美观外,也有耐用、易清洗、寿命长、施工方便等特点。

1 墙纸分类

纸基墙纸

纸墙纸是发展最早的墙纸。纸面可印图案或压花,基底透气性好,使墙体基层中的水分向外散发,不致引起变色、霉包等现象。这种墙纸比较便宜,但性能差,不耐水,不能清洗,也不便于施工,易断裂,现已较少生产。

纺织物墙纸

纺织物墙纸是用丝、羊毛、麻、棉等纤维织成的墙纸。用这种墙纸装饰的环境给人以高尚、雅致、柔和而舒适的感觉。

天然材料面墙纸

天然材料面墙纸是用草、麻、木材、树叶、草席制成的墙纸。也有用珍贵树种木材制成薄片制成墙纸的,其特点是风格淳朴自然。

风景墙纸

风景墙纸是将风景或油画、国画经摄影放大印刷成人的视觉尺度,代替其它墙纸张贴于墙面。风景墙纸较一般墙纸厚,张贴工艺一样。

金属墙纸

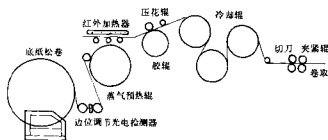
在基面上涂布金属膜制成的墙纸。这种墙纸给人一种金属辉煌、庄重大方的感觉,适合用于气氛热烈的场所,如舞厅、酒吧等。

塑料墙纸

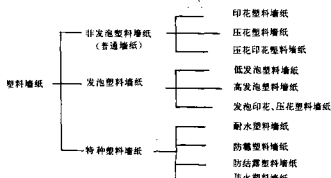
塑料墙纸(布)是目前发展最为迅速、应用最为广泛的墙纸(布),约占墙纸产量的80%。在发达国家已达成人均消耗10m²以上。

塑料墙纸(布)是由具有一定性能的原纸,经过涂布、印花等工艺制作而成的。印花涂布的原料,常采用醇酸树脂、氯乙烯等聚合而成的聚氯乙烯;涂料则是用钛白粉、高岭土、苯二甲酸、二甲酸、丙烯酸酯和颜料等组成的。

塑料墙纸的生产工艺



塑料墙纸的种类及分类



非发泡普通型塑料墙纸

普通塑料墙纸(布)是以80g/m²的纸作基材,涂覆100g/m²左右聚乙烯或醋酸树脂(PVC糊状树脂),经印花、压花而成。这种墙纸(布)花色品种多,适用范围广。

单色压花墙纸(布) 经凸版轮转热花辊加工,可制成仿丝绸、织锦缎等。

印花、压花墙纸(布) 经多套色凹版轮转印刷印花后再印花。可制成印有各种彩色图案,并压有布纹、线条凹凸等双重花纹。

有光印花和有光印花墙纸(布) 前者是在抛光光亮的面上印花,表面光滑明亮;后者是在消光较平的面上印花,表面平整柔和。

发泡型塑料墙纸

发泡塑料墙纸(布) 是以100g/m²的纸作基材,涂覆300~400g/m²、带有发泡剂的PVC糊状树脂,印花后,再加热发泡而成。这类墙纸有发泡印花、低发泡印花、低发泡印花压花等品种,高发泡墙纸发泡倍率较大,表面呈富有弹性的凹凸花纹,是一种装饰、吸声多功能墙纸(布)。低发泡印花墙纸是在发泡平面上印有图案的品种,低发泡印花压花墙纸(布)是用有不同制发泡作用的油墨印花后再发泡,使表面形成具有不同色彩的凹凸花纹图案。

发泡壁纸(布)除印有各种花纹及图案外,还用于制造各种仿真壁纸。

仿真系列墙纸

仿真系列墙纸(布) 是以塑料为原料,用技术工艺手段,模仿砖、石、竹编物、瓷板及木材等真材的纹样和质感,加工成各种花色品种的仿面墙纸。

仿砖(仿墙)墙纸 是一种软面塑型材料,厚约4mm左右,无光泽,表面纹理清晰,有的呈烧制过程形成的裂纹,有的如经长期使用后自然风化,或有人为敲击的痕迹,触感柔软而无冰凉感。其裂纹、残迹以及砌缝线条都能模拟到不同程度。

仿石材墙纸 仿是一种经人工雕琢,外观逼真的块石砌筑而成的墙面,也是用软面塑料加工成型。仿印、压工艺使表面形成仿石材,并表现砌筑时凹凸错缝及嵌缝痕迹。由于着色深浅变化而形成光影效果,以增强真实感。色调有红、白、灰及明暗之分,手感有明显石纹及凹凸触感。

仿竹编席片墙纸 用发泡塑料经印花而成的仿手工编织竹席墙纸,有多种粗细深浅不同竹编材料形式。表面竹片纹理精细,穿串编织构成明晰,并伴有交织纹路触感。

仿木材墙纸 仍属面塑材料,整体外观似板条拼铺墙面,板条木纹依序模仿树种,呈现各种树种、木节、表面无光泽,抚摸时有纹感,木节真实感,拼接板条也能触及凹凸触感。色调分白木色、红木及其它珍贵木种木色等。

仿树木墙纸(布) 是一种在薄型软塑料基材上,喷涂着色制成各种树种景色的饰面墙纸,表面粗糙,近处可见着色或画笔触等,整体效果自然。

特种功能塑料墙纸

特种功能的塑料墙纸主要有耐水、防火、防霉、防刮磨等品种。

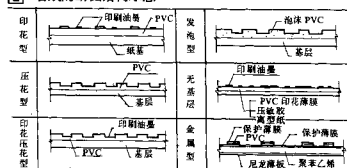
耐水塑料墙纸是用玻璃纤维作基材的墙纸,适合卫生间、浴室等墙面使用。

防火塑料墙纸是用100~200g/m²的石棉纸作基材,并在PVC涂料中掺入阻燃剂,使墙纸具有一定的阻燃性能,适用于防火要求较高的室内墙面或木制品面上使用。

防霉墙纸是在聚乙烯树脂中加入防霉剂,防霉效果很好,适合在潮湿地区使用。

防刮磨墙纸的树脂层上带有许多微小的微孔,可防止刮磨,即使产生刮磨现象,也不会使整体潮湿,而不会在墙面上形成水渍。

2 墙纸的断面结构示意图



3 墙纸规格

	家 用		工 程 用	
宽度 (m)	0.53~0.6	0.76~0.9	0.92~1.2	1.37
长度 (m)	10~12	25~30	25~30	30~60
m ² /卷	5~6	19~45	23~60	40~93

地毯是一种有悠久历史的产品。它原是以动物毛(主要为羊毛)为原始原料,以用手工编织的一种既有实用价值又具欣赏价值的纺织品。随着时代的发展,地毯也逐渐成为以毛、麻、丝及人造纤维材料为主要原料,是现代建筑地面或墙面装饰用途的纺织品。

1 地毯分类

纯毛地毯

纯毛地毯分织与机织两种,前者价格昂贵,后者便宜,绒毛的质与量是决定地毯耐用性的主要因素,其用量常以绒毛密度表示,即1cm²地毯上有多少绒毛。

纯毛地毯在现代已较少用于民用,而主要作为艺术品在室内设计中应用。

混纺地毯

混纺地毯品种很多,常以毛纤维和各种合成纤维混纺,如在纯羊毛纤维中加20%的尼龙纤维,耐磨性可提高五倍,也可和诺克力(聚丙烯纤维)等合成纤维混纺。

混纺地毯可以克服纯毛地毯不耐虫蛀及易腐蚀等缺点。

化纤地毯

化纤地毯是以丙纶、腈纶(聚丙烯)纤维为原料,经机织法制成面层,再与麻布底布加工制成地毯。品质与触感似羊毛,耐磨而富弹性,经过特殊处理,具有防火、防腐、防静电、防虫等特点(防火尼龙地毯达370℃,防污处理使厂家可放心生产纯白色地毯),可以说化纤地毯的优点,化纤地毯均有;纯毛地毯的缺点,化纤地毯均无。所以,化纤地毯是现代地毯业的主要产品。

应用第四代尼龙的化纤地毯与纯羊毛地毯的质量比较

	防泥沙	防污渍	清洁	抗磨损	弹性	定型表现	褪色性	染色性
化纤毯	良好	良好	良好	优越	优越	优越	良好	优越
纯羊毛	良好	普通	良好	普通	良好	良好	良好	良好

3 地毯的表面织法图案类型

名称	典型式样	
素毯		
花毯		
几何纹样毯		
乱花毯		
古典图案毯		

塑料地毯

塑料地毯是采用聚氯乙烯树脂,增塑剂等多种辅助材料,经均匀熔融、压制而成的一种新型经济地毯材料,也有室外的塑料人工草坪。

草编地毯

草编地毯是以草、麻或植物纤维加工制成的具有乡土风格的地面铺装饰材料。

地毯的规格 (mm)

	宽	长	厚	方块毯
纯羊毛地毯	≤3700	≤3700	3~22	500×500
化纤地毯	1400~4000	5000~25000		

2 地毯的选择方法

室内设计师在选购地毯时,应考虑以下几个环节:1.基本条件和防火、防静电性能;2.应用地毯的环境及各种需求,选择功能相配的品种,例如:对油污、防霉、防霉等方面的卫生要求,租用量、交通量的多寡及地毯相应的保质期程度等;3.配合整体室内设计,创造美观和谐的气氛。

基本要求一防火、防静电:

建筑规范对于墙壁、天花板及地板所采用的建筑材料,有一定的限制,因为这些室内装修的易燃性在发生火灾时影响很大,火灾蔓延越小,对生命财产威胁越小,控制及扑灭也比较容易。

人体在活动前,例如行走,更换衣服、穿、脱皮鞋等,每一个动作都会产生静电。在未释放之前,便储存在人体内。在干燥环境下,积累速度很快超过3.5kV,在此上下,当人体接触另一导体如人、金属等,静电能量便会迅速释放而令人感到静电冲击的强烈,而有电子仪器操作的地毯,静电的干扰就更严重。因为数秒电子装置,是通过一连串的脉冲电流来控制,电子仪器能识别不同脉冲电流为指令而启动或终止一动作。静电释放时产生同样的脉冲电流,当静电量在2kV以上,所释放出的脉冲电流即可被电子仪器识别为指令而产生失常动作——仪器本身并不能分辨正常与误差之脉冲电流。

假如地毯所能产生的最高静电量保持在3.5kV以下,则可称为防静电地毯。

4 地毯断面形状及适用场所

名称	断面形状	适用场所
高簇绒		家庭、客房
低簇绒		公共场所
粗毛低簇绒		家庭或公共场所
一般圈绒		公共场所
高低圈绒		公共场所
粗毛圈绒		公共场所
圈、簇绒结合式		家庭或公共场所

5 隔墙限制高度表

类 别	墙体厚度 (mm)	龙骨规格 (mm)	石膏板厚度 (mm)	隔墙最大高度 M		适用范围
				a	b	
单排龙骨 单层石膏板 隔墙	75	50×50×0.63	12	3.00	2.75	a 适用于住宅、旅馆、酒店、办公室、商场及这些场所的走廊等
	100	75×50×0.63	12	4.00	3.50	
	125	100×50×0.63	12	4.50	4.00	
单排龙骨 双层石膏板 隔墙	175	150×50×0.63	12	5.50	5.00	b 适用于会议室、教室、展览厅、商店等
	100	50×50×0.63	2×12	3.25	2.75	
	125	75×50×0.63	2×12	4.25	3.75	
	125	100×50×0.63	2×12	5.00	4.50	
	200	150×50×0.63	2×12	6.00	5.50	

6 轻钢龙骨石膏板隔墙耐火性能表

隔墙构造简图	原材料性质	填充材料	岩棉板厚度 (mm)	升温时间 (分)	炉内温度 (℃)	背面温度 (℃)	判定条件		耐火极限 (h)
							完整性	失去隔热作用	
	普通型石膏板	无	3	69	975	204	✓	✓	1.1
				70	1011	215	✓	✓	
				83	1024	189	✓	✓	
	普通型石膏板	无	4	81	921	286	✓	✓	1.1
				71	962	200	✓	✓	
				67	971	210	✓	✓	
	普通型石膏板	无	4	105	1074	105	✓	✓	1.5
				100	1100	209	✓	✓	
				90	1036	198	✓	✓	
	防火型石膏板	40mm 厚岩棉	4	120	1051	186	✓	✓	1.6
				102	1039	150	✓	✓	
				123	1066	184	✓	✓	

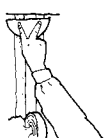
7 轻钢龙骨石膏板隔墙隔声性能表

隔墙构造图	每层石膏板厚度 (mm)	隔墙厚度 (mm)				隔声量 (dB)	填充材料
		a	b	c	d	指数 平均	
	12	12	12	12	99	37 34	无
		18	9.5	102.5	42	39	
		25	15	115	46	42	
	12	12	12	12	111	45 42	无
		15	9.5	114.5	49	45	
		12	12	125	124	51 47	
	12	12	12	12	111	51 48	40mm 厚岩棉
		12	12	12	123	50 48	
		12	12	12	123	53 51	
	12	12	12	12	198	57 54	40mm 厚岩棉
		12	12	12	198	57 54	

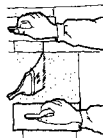
地面石膏板安装的一般要求

1. 地面石膏板可以横向铺设或纵向铺设，但有防火要求时墙体必须纵向铺设（即石膏板的包封边与龙骨平行）。
2. 用丁字花板时，石膏板长边（包封边）必须与龙骨垂直铺设。
3. 固定件（自攻螺钉）与石膏板边缘的距离不得小于 10mm，也不得大于 16mm。
4. 固定板时，应从一块板的中部向长边及短边固定，钉子就位后，钉头应略埋入板内。
5. 石膏板对接时要求紧靠，但不能强压就位。
6. 墙面对接缝应错开，墙两面的接缝不能落在同一根龙骨上。
7. 安装石膏板时，板与隔墙应松散地贴合，应留有小于 3mm 的槽口。

8 石膏板接缝作法



用小刮刀将嵌缝腻子均匀地填满地嵌入板缝，并在接缝处刮上腻子，随即把穿孔纸带贴！



用宽为 150mm 的刮刀将石膏腻子填满嵌缝部分

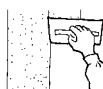


再用宽为 300mm 的刮刀，补一遍石膏腻子，宽约 300mm，其厚度不超过石膏板面 2mm。

待腻子完全干燥后，用手动或电动打磨器，2 号砂布将嵌缝腻子磨平。



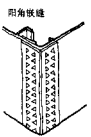
用刮刀将边缘刨成坡口，以刮刀将嵌缝腻子均匀地填满地嵌入板缝，并在接缝处刮上腻子，随即贴 1mm 厚的穿孔纸带，用宽 60mm 刮刀，顺着穿孔纸带方向将纸带内的嵌缝腻子挤出穿孔纸带



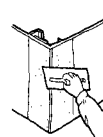
用 150mm 宽的刮刀在穿孔纸带上覆盖一层腻子



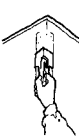
用 300mm 宽的刮刀再补一遍腻子，其厚度不超过石膏板面 2mm，用刮刀将边缘拉直，待腻子完全干燥后，用手动或电动打磨器，2 号砂布或砂纸打磨，嵌完的接缝平滑，中部略向两边倾斜



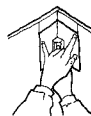
将金属护角按所需长度切好后用 12mm 长圆钉或阳角护角器固定在石膏板上



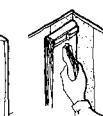
用嵌缝腻子将金属护角埋入腻子中，待完全干燥后（约 12h），用装有 2 号砂布的磨光器磨光即可



先将角缝填嵌嵌缝腻子，然后在内角两侧涂上腻子贴上穿孔纸带，用磨光器压实即可



用阴角抹子再刮一层石膏腻子

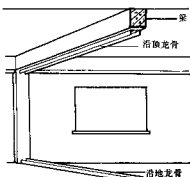


干燥后用 2 号砂纸磨平

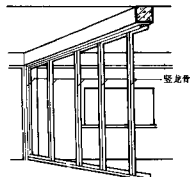


将石膏板插入槽内，并用锁定的短脚紧靠钉住，边上不需要再打钉

① 隔墙钢龙骨安装

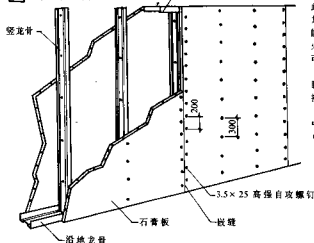


根据设计图纸要求,将沿地、沿顶龙骨准确地在混凝土楼板上。固定龙骨的射钉间距水平方向最大 800mm,垂直方向最大 1000mm。



竖龙骨的上、下两端插入沿顶、沿地龙骨,按要求调整尺寸,精确定位,放垂直,并用卡钳打钢钉将其和沿顶(地)龙骨固定。但对于耐火等级的墙体,竖龙骨长度比上、下之间实际距离短 30mm,以便在上、下形成 15mm 的脚底缝。竖龙骨间距 400~600mm,靠墙(或柱)的竖龙骨,用射钉将其固定,钉距 1000mm。

③ 单层石膏板隔墙安装



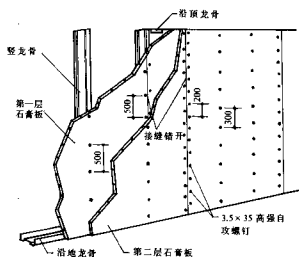
耐火等级墙体石膏板,应双向错缝,即纸面封边与竖龙骨平行,但以将平接边固定到龙骨上,注意平接边落在竖龙骨翼板中央,不能将石膏板固定到沿顶沿地龙骨上。一般无防火要求的石膏板墙,石膏板既可双向铺设,也可单向铺设。

当有电线、管线、穿墙板时,应安装在空腔内,然后铺另一面的石膏板,两侧石膏板的接缝,应错开一个竖龙骨位置。

螺钉用 3.5×25 高强自攻螺钉,周边螺钉中心间距最大为 200mm,中间龙骨上,螺钉中心间距最大为 300mm。



④ 双层石膏板隔墙安装



第二层石膏板的固定方法与第一层相同,但第二层板的接缝不能与第一层板的接缝落在同一竖龙骨上。

用 3.5×35 高强自攻螺钉将板固定在所有竖龙骨上。

当为防火墙时,不得将石膏板固定在沿顶、沿地龙骨上。

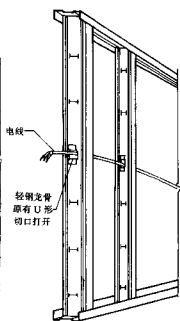
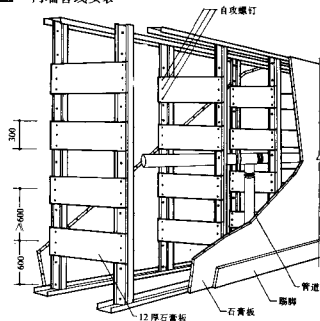


② 沿顶、沿地龙骨与楼(地)面连接构造

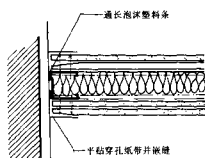


预埋木砖 木螺丝

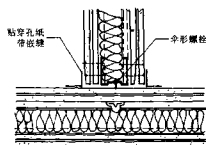
⑤ 内墙管线安装



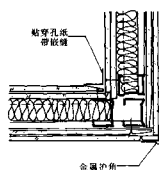
6 石膏板连接构造



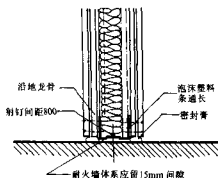
与实体墙连接



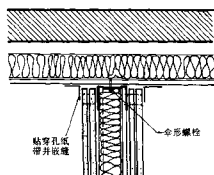
T型连接



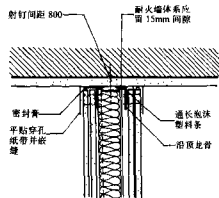
转角连接



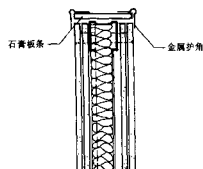
与地板连接



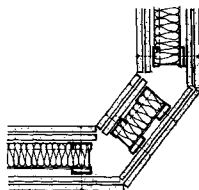
与天花板连接



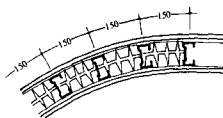
与横板连接



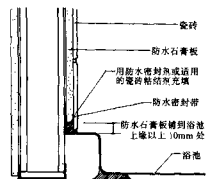
自由端端



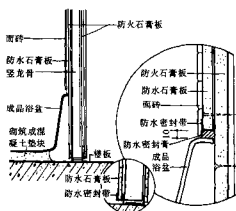
折墙连接



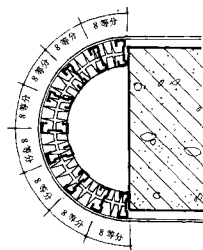
曲线连接



普通墙面与淋浴池衔接构造

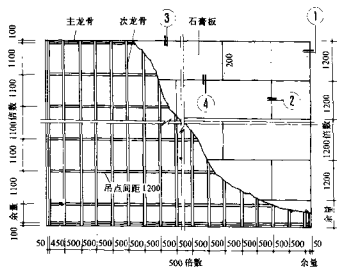
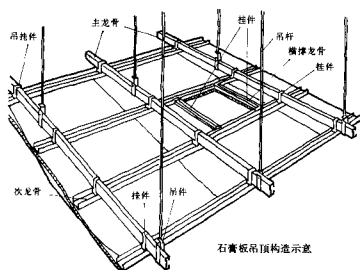


有防火要求墙面与浴盆衔接构造

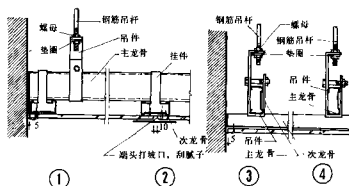
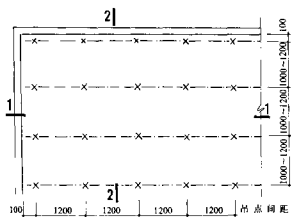


圆柱墙构造

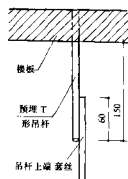
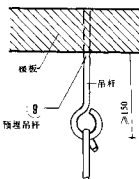
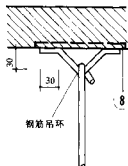
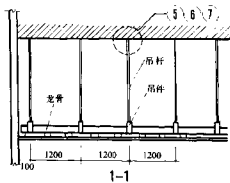
1 石膏板吊顶及构造



2 主龙骨、吊点布置图及吊点构造



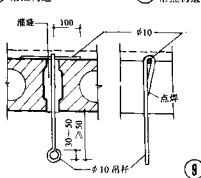
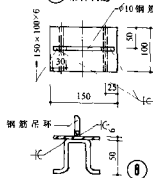
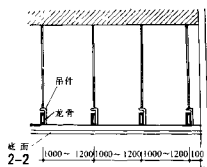
石膏板吊顶构造图及大样



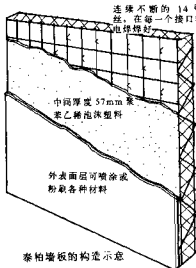
5 吊杆构造

6 吊点构造

7 吊点构造



泰柏墙板是由板块状焊接钢筋网和阻燃性泡沫塑料(聚苯乙烯)芯组成。板的重量轻,不易裂,易于防水和防火,易于剪裁和拼接,便于运输与组装,并可预先设置导管、开关盒、门窗框等,而后喷涂或抹水泥砂浆,形成完整的泰柏墙体。根据设计要求可在外表面作各种墙面装饰。



泰柏墙板的构造示意

1 泰柏墙板主要技术性能

- 1.自重轻 泰柏墙板重 $39\text{kg}/\text{m}^2$, 砂浆抹面后重 $85\text{kg}/\text{m}^2$, 较砖墙减轻 64% 左右。
- 2.强度高 2.44m 和 3.66m 高的墙体轴向允许荷载分别为 $7440\text{kg}/\text{m}^2$ 和 $6250\text{kg}/\text{m}^2$; 横间的荷载或跨度为 2.44m 和 3.05m 的允许荷载分别为 $195\text{kg}/\text{m}^2$ 和 $127\text{kg}/\text{m}^2$ 。
- 3.防火 采用优质阻燃性聚苯乙烯填充料, 表面封以水泥砂浆层, 其耐火极限为 $2\text{h}-5\text{h}$ 。
- 4.保温隔热 其导热系数小于 $0.134\text{kcal}/\text{m}\cdot\text{h}\cdot^\circ\text{C}$, 相当于 50cm 宽青砖墙的导热系数。
- 5.隔声 其隔声量在 $41-53\text{dB}$ 之间, 视需要可做到更高的隔声效果。
- 6.防震 由于泰柏墙板是以 14 号镀锌铁丝制成的筋条网络为骨架, 装配后钢筋网络连成一体, 抗震性能大大优于其它材料。
- 7.抗冻融 抗冰冻融化, 内部填充聚苯乙烯不吸水, 抗冻融优于砖墙。
- 8.装饰性 可在水泥砂浆表面作各种饰面, 如马赛克、内外墙漆、涂料、壁纸等, 也可悬挂各种吊柜。设于墙上的单个标准螺栓允许荷载为 227kgf 拉力或 318kgf 剪力。

2 泰柏墙板的施工要点

墙板的安装

1. 墙板与其它墙体、楼面、顶棚、门窗框及墙板的连接必须紧密牢固。
2. 墙板之间的所有拼接缝必须用平织钢筋网或之字条覆盖、补强。
3. 外墙、楼板和顶棚之墙板拼接必须用不小于 306mm 宽的方格网覆盖、补强。
4. 墙之阳角必须用不小于 306mm 宽的角网补强, 阴角处必须用蝴蝶网补强。
5. 用泰柏墙板做顶棚或楼底时, 当净跨大于 2.44m 时, 受拉区应设 $\Phi 6@200$ 设置补强钢筋, 支座处亦应设置相应的圆弯筋。
6. 泰柏墙板或顶棚板之最大净跨不得大于 3.6m , 泰柏板梁之最大净跨不得大于 5.2m 。
7. 板架结构中梁的间距最后应符合泰柏板之长度尺寸 (2.44m 或 2.74m)。这样, 采用预制后装配的施工方法较为简便。
8. 非预制的泰柏墙板或顶棚板, 抹灰前必须做好底面支撑, 以不显明抹灰, 保证结构不至变形, 要求板面平整, 不得有起拱或弯曲现象。

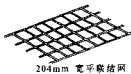
板面的抹灰

1. 抹灰前应首先对泰柏板的安装做全面检查认可。
2. 水泥砂浆抹面要求: 水泥: 硅酸盐水泥或 425 号以上普通硅酸盐水泥, 砂: 淡水中砂, 配比: $1:1.3$, 采用砂浆喷射时, 可加入不多于水泥用量的 25% 的石灰膏。
3. 外墙抹灰之砂浆应加入适量的防水添加剂。
4. 墙体抹灰分两层进行, 第一层厚度约 10mm , 第二层厚度的 $8-12\text{mm}$, 第二层抹灰应用带齿的抹子沿平行筋条方向拉出小槽, 以利第二层抹灰之结合。
5. 墙体抹灰必须遵循之操作程序:
抹墙体任何一层第一层——湿养护 48 小时后抹第二层——第一层——湿养护 48 小时后抹第二层。
非预置泰柏墙板或顶棚抹灰必须遵循之操作程序:
抹顶面第一层——湿养护 48 小时后抹第二层—— 10 天后拆除支撑, 做底面第一层——湿养护 48 小时后抹第二层。
6. 泰柏板抹灰完成 3 天内, 严禁施以任何冲击力。
7. 泰柏墙与其它墙体连接的接缝, 抹灰时应设置补强钢筋网, 以避免出现收缩裂缝。

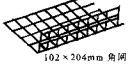
3 泰柏墙板的构件



之字条



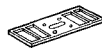
204mm 宽方格网



102x204mm 角网



U形码



平板



组合U码



角铁片



直片



半码



角铁码



钢筋码



蝴蝶网



Z形条



网码



压片 $3 \times 48 \times 46$
 $3 \times 40 \times 80$

用于泰柏板竖向及横向拼接处, 还可连接成蝴蝶网或Z形条, 用于阳角加固或木门窗框安装。

14号钢丝方格网, 用于竖向及横向拼接处, 用方格网卷材现场剪裁。

14号钢丝方格网, 做成L型, 用于阳角补强, 用方格网卷材现场剪裁。

用带平织钢筋网、角网、U码、之字条与泰柏板连接, 以及板间拼接。

用于泰柏墙板或顶棚板与横条的连接。

与膨胀螺栓一起使用, 用于板与基础、楼面、顶板、梁、门框之连接。

用于Z形筋条和网码等与木门、窗框之连接。

用于预制泰柏板或顶棚板之连接附件。

用于宽度大于 1.2m 金属门框或木门框的安装。

当墙体高度大于 3.05m 时, 用于附加钢筋架与地台、楼板的连接。

在非承重内隔墙结构中, 可替代U码以连接墙体与地基或顶棚。

Z形条之组合而成, 主要用于板板结合之阳角补强。

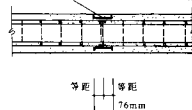
Z形条之组合而成, 主要用于木门窗框的安装, 以及一些洞口四周补强。

用于木质门窗框与泰柏板之连接。

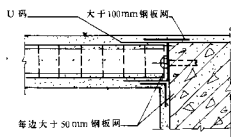
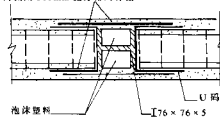
用于U码与横条面等之连接或换板板与横条之连接。

4 泰柏墙板系统的基本构造

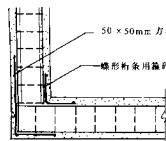
在拼缝两侧，用箍码把之字条同横向钢丝连接



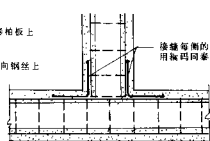
两侧用 300mm 宽方格网补强



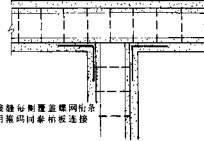
内墙板缝拼接



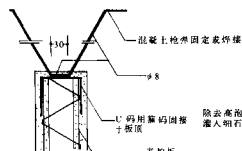
工字钢与泰柏板连接



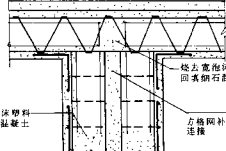
与实体墙连接



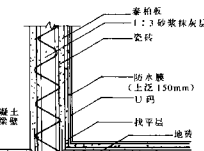
转角连接



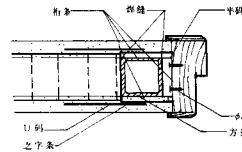
T 形墙连接



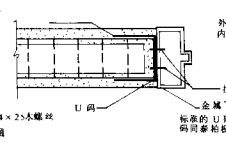
平面与墙体连接



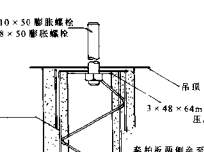
自由端斜拉固定



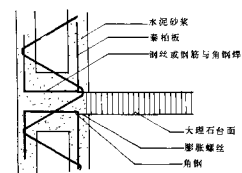
泰柏板梁



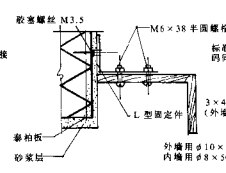
卫生间防水处理



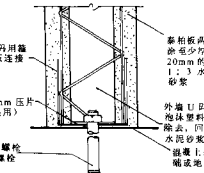
大门框、窗框



金属门框



与楼、地板连接



侧置大理石台面



窗帘盒构造



与楼、地板连接

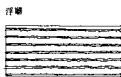


以无毒矿物纤维为原料制成，与轻钢龙骨或铝合金龙骨配套用于室内吊顶，具有防火、防潮、隔热、质轻及吸音性能特佳等优点。

物理性能

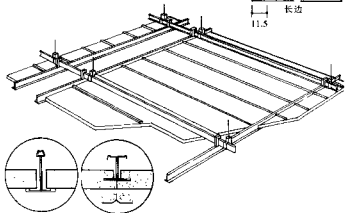
性能		实例
项目	单位	
密度	kg/m ³	407
抗折强度	兆帕 (MPa)	厚 9mm 1.96
		厚 12mm 1.76
		厚 15mm 1.60
吸水率	%	9.6
含水率	%	0.4
吸声率	NRC α _{0.5} (距 200mm)	0.5~0.7
热导率	W/m·K	0.07
难燃性	级别	难燃一级

品种图案



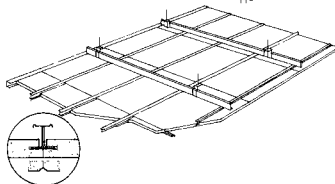
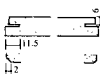
明龙骨安装法

采用轻钢龙骨或铝合金龙骨，按采用板的规格，吊好龙骨架。然后，将板不开槽的部位，直接放在龙骨架上。开槽部位用 T 形龙骨装配。



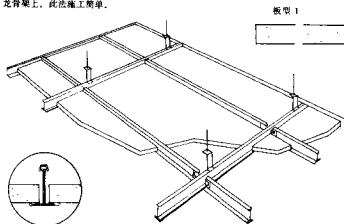
暗龙骨安装法

采用 T 形轻钢或 T 形铝合金龙骨，将龙骨按采用板的规格形成龙骨架，再将板逐一插入龙骨架中，板与板之间用龙骨插片连接。

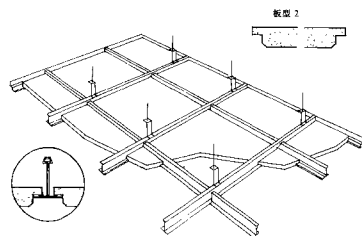


明龙骨安装法

可采用轻钢龙骨或铝合金龙骨，按采用板的规格吊好龙骨架。然后，将矿棉吸声板直接放在龙骨架上。此法施工简单。



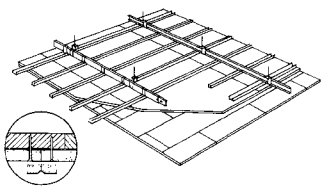
板型 1



板型 2

复合粘贴安装法

采用轻钢或木质龙骨，当纸面石膏板用螺钉安装在龙骨上，表面要求平整一致。接缝处要求用腻子刮平；然后，在吸声板背面涂胶，按 15 个点；最后，把吸声板粘贴在纸面石膏板上，同时用钉固定。



涂胶位置



胶涂在板背面共 15 点

钉子打入位置



钉子打在板背面接口位置

玻璃棉是以 FRP 细微粒掺入硬化树脂经压缩调合而成，为高级隔热材料，亦有防火、隔音的功效，与铝合金骨配合亦可用于天花吊顶材。

玻璃棉制品的特性是：无论在高、低温环境中，均有优异的保温性能，通过微细玻璃纤维与声波之间的摩擦，对中、高频声波有良好的吸音效果。因其为无机纤维，不燃烧，不会产生有害气体及有害物质。吸湿率底，通气性好，有排潮机能，具有良好的回弹性。

1 玻璃棉厚度与吸声率的关系

1 a Δ 指被测物体和振动体的距离。

b. 玻璃棉厚 50mm，密度 32kg/m^3 ， $690 \times 915\text{mm}$ (长 $\times$ 宽)。

c. 测试方法：交混回音室。

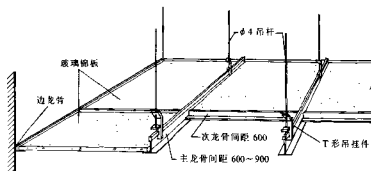
吸音频率(Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
空气层 0(mm)	0.21	0.63	0.99	0.97	0.98	0.99
空气层 40(mm)	0.27	0.79	0.90	0.98	0.95	0.99
空气层 160(mm)	0.55	0.99	1.00	0.99	0.99	0.98
空气层 310(mm)	0.71	0.96	0.97	0.98	0.97	1.00

2 a 玻璃棉厚 25mm，密度 64kg/m^3 ， $909 \times 1818\text{mm}$ (长 $\times$ 宽)。

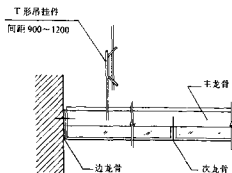
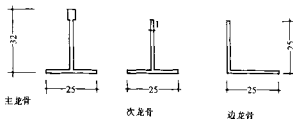
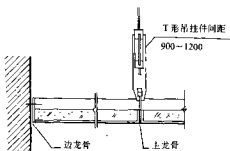
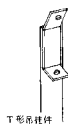
b. 测试方法：交混回音室。

吸音频率(Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
空气层 0(mm)	0.07	0.25	0.76	0.93	0.77	0.76
空气层 40(mm)	0.21	0.82	0.96	0.80	0.84	0.81
空气层 160(mm)	0.54	0.96	0.95	0.90	0.77	0.73
空气层 310(mm)	0.76	0.80	0.86	0.87	0.75	0.86

玻璃棉吊顶构造示意



吊顶示意图



2 玻璃棉制品类型

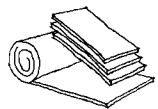
玻璃棉棉毡

是用最广泛的建筑物隔热、保温、保冷及吸音材料。根据使用要求分为毡毡、板毡二类。密度为 $10 \sim 32\text{kg/m}^3$ ，厚度为 $25 \sim 50\text{mm}$ ，宽度为 $600 \sim 1200\text{mm}$ ，长度为 $5500 \sim 11000\text{mm}$ 。



玻璃棉硬毡

是高密度的玻璃棉，具有一定的机械强度，适用于顶板、内墙、吊顶等有强度要求的部位。密度为 $24 \sim 96\text{kg/m}^3$ ，厚度 $15 \sim 50\text{mm}$ ，宽度 600mm ，长度为 1200mm 。



粒状棉

用于工业和建筑保温隔热，中空墙的辅助保温、隔声，导热系数为 $10^\circ\text{C} : 0.042\text{W/m}^\circ\text{C}$ ，密度约为 30kg/m^2 。



玻璃棉天花吊顶板

是以吸音玻璃棉为基材，表面粘贴具有各种图案花纹的 PVC 薄膜等的内装饰天花板。PVC 薄膜具有大量气孔，吸音及防霉效果良好。故特别适用于卫生间、走廊的吊顶天花板。

密度 64kg/m^3 ，厚度 25mm ，宽度 600mm ，长度 500mm 、 600mm 、 1200mm 。



塑料地板自七十年代以来，在国际上已成为地面装修的主要材料，种类繁多。且国内市场主要有两种产品，一种为聚氯乙烯卷材（PVC），一种为氧化聚乙烯卷材（CPE），后者的耐磨性、延伸率都优于前者。块状板的常规尺寸为 $305 \times 305\text{mm}$ 。

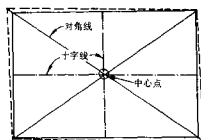
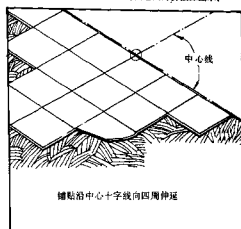
塑料地板的装饰效果较好，脚感舒适，不易沾灰，噪音小，耐磨，不足之处是不耐热，易污染，受锐器碰破易损。

塑料地板铺装使用粘贴法，基层一般为水泥地面，要求表面平整，不起砂，无裂缝，清洁干燥。铺装块状地板，要先画好定位线作为基准。常见的有十字线、丁字线、斜线等，粘贴从定位线的交叉处开始。卷材地板要先画好搭接线，对齐后从房间的一边向另一边铺贴，注意从内向外赶出气泡。

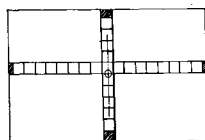
粘贴剂可使用氯丁胶、白胶、白胶泥（白胶与水泥配比为 $1:2 \sim 3$ ），聚脲水泥胶、8123 胶、404 胶等。用刮胶刀将胶均匀地涂在水泥地面上，使用氯丁胶或橡胶类胶，塑料地板背面也要涂胶，而且还要静置 $5 \sim 10$ 分钟，再粘贴。

粘贴时应先将塑料地板的一端对齐定位线或靠线，然后将其平贴于地面，正确就位后用橡皮锤压压实，也可使用木槌或橡皮锤。初粘力较差的胶，粘贴后要用重物加压（如砂袋）。塑料地板之间的拼接要严密、平齐，挤出的胶液要用布擦去。

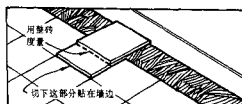
墙角与踢脚板的粘贴，块与块之间的拼接如图示。



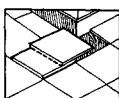
纠正不规则的墙边线



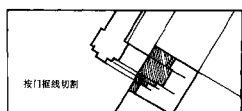
沿规则线侧贴



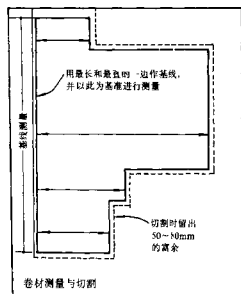
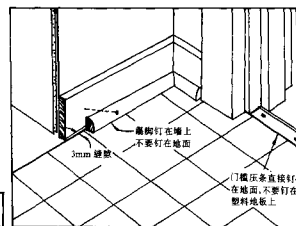
边砖切法



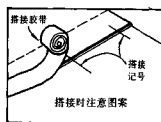
角砖切法



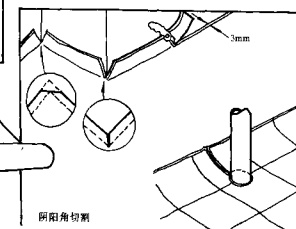
门框边砖



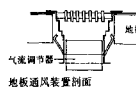
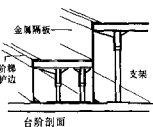
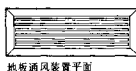
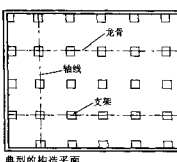
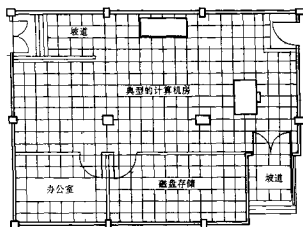
卷材测量与切割



搭接

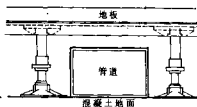
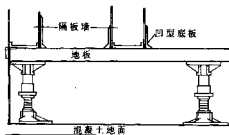


阴阳角切割



典型地板荷载

房间	集中荷载 PSI	均匀荷载 PSI
电子计算机房	1000	250
普通办公室	600	150
重荷载房间	1250	300

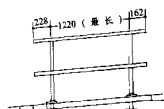


夹层地板剖面

注：典型板块尺寸为 $457 \times 457\text{mm}$ ； $600 \times 600\text{mm}$ ； $762 \times 762\text{mm}$ 。板块重量每 m^2 平均为 5kg 。

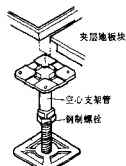
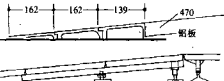
电子计算机设备的特殊需要：

1. 地板必须做防静电处理。
2. 夹层地板必须建立在坚固的刚性高层上。
3. 地板的耐火最低要求为 1 小时。



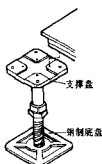
典型的标准梁道

倾斜度: 1:10
(25~305mm)



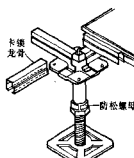
拆装式支架

- 用于小面积房间的典型支架
- 从基层到翻修地板的高度可在 50mm 范围内调节
- 有重量限制
- 可连接电源插座



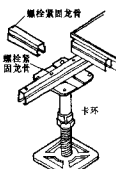
固定式支架

- 无龙骨，每块板直接固定在支撑盘上
- 用于普通荷载的办公室
- 用于非电子计算机房的其它房间



卡锁侧槽式支架

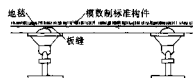
- 龙骨卡锁在支撑盘上
- 使用这种侧槽便于地板块的任意拆装



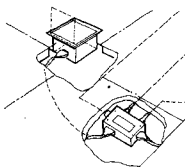
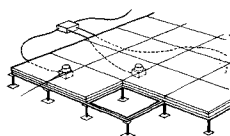
刚性龙骨支架

- 1830mm 的主龙骨跨在支撑盘上用弹性直接固定
- 用于承载重量较大设备的房间

说明：可拆装的夹层地板系统，便于电子计算机房的管道布线；便于各种机械装置的强制通风；便于电气通讯设备的架设。

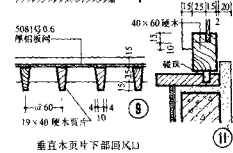
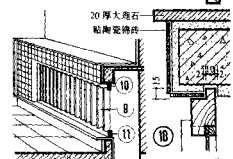
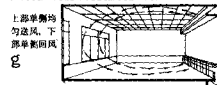
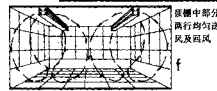
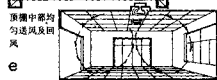
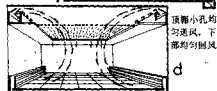
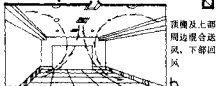


使用模数制标准地板构件的剖面



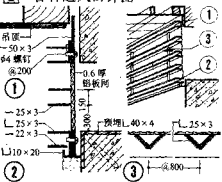
① 均匀送风的几种形式

上部周边均匀送风，下部均匀回风

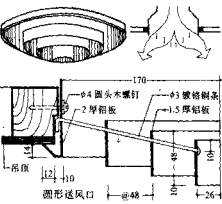


垂直金属片下部回风口

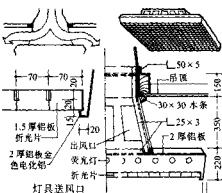
② 各种通风口详图



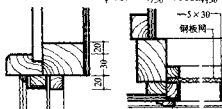
水平金属片上部送风口



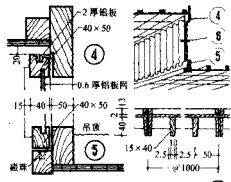
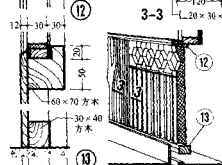
圆形送风口



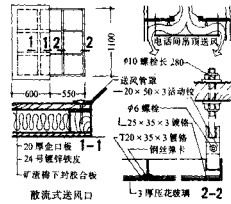
灯具送风口



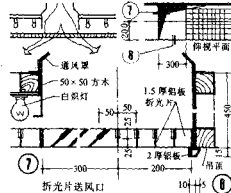
扇下部回风口



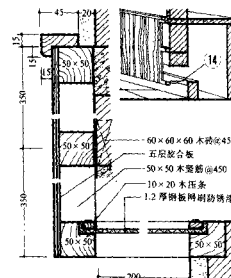
垂直金属片上部送风口



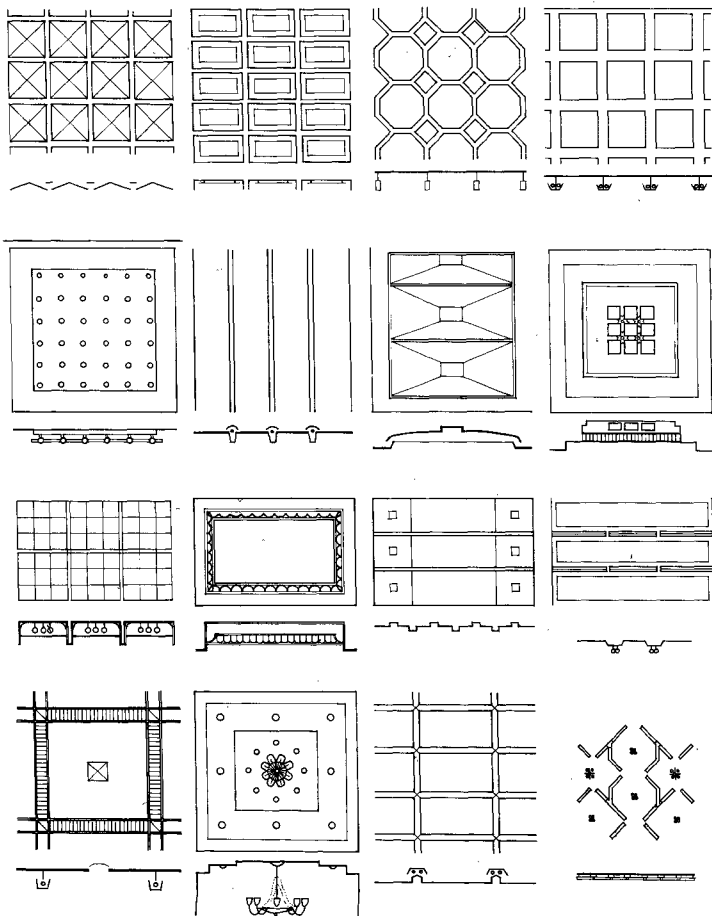
散流式送风口



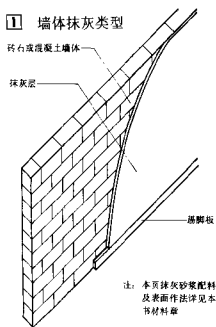
折光片送风口



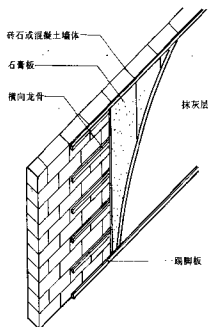
扇下部回风口



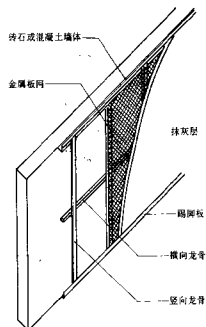
① 墙体抹灰类型



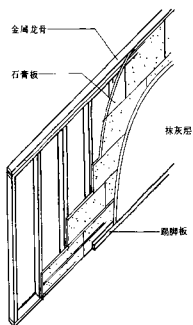
砖石、混凝土墙体直接抹灰



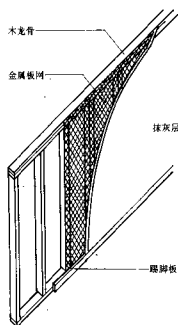
砖石、混凝土墙体龙骨石膏板抹灰



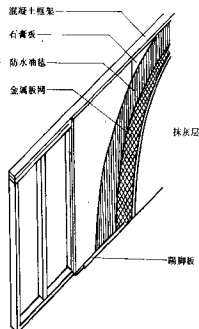
砖石、混凝土墙体龙骨金属板网抹灰



金属龙骨石膏板抹灰

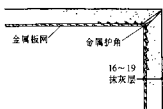


木龙骨金属板网抹灰

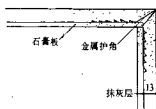


混凝土框架石膏板防水金属板网抹灰

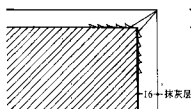
② 墙阳角抹灰基层处理



金属板网抹灰护角



石膏板抹灰护角

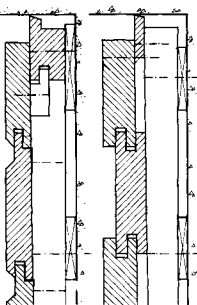
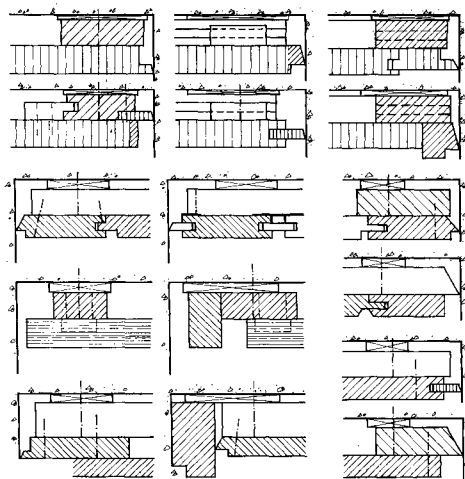


砖石、混凝土直接抹灰护角

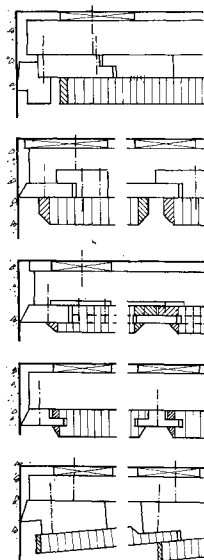


专利型抹灰护角

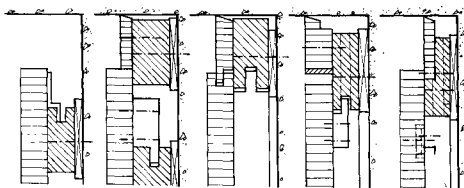
1 墙阴角结合的作法 (单面板系)



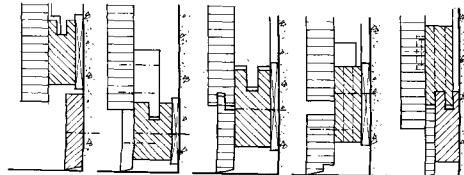
2 框架面板与墙结合作法



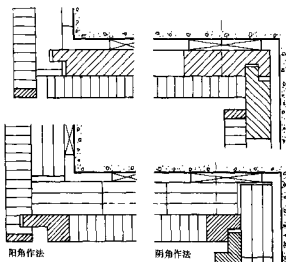
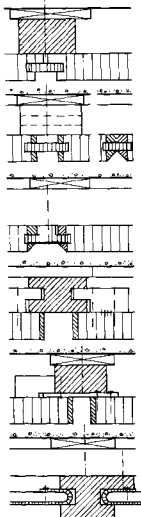
3 与天花板结合的作法



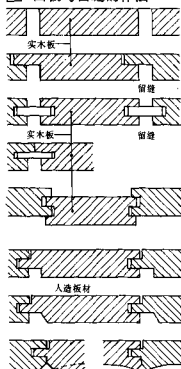
4 与地面结合的作法



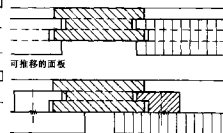
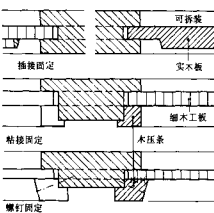
⑤ 木装修面板的结合



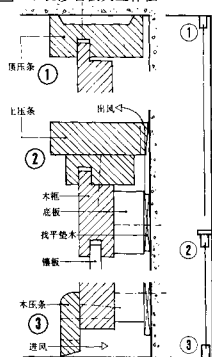
⑥ 面板与留缝的作法



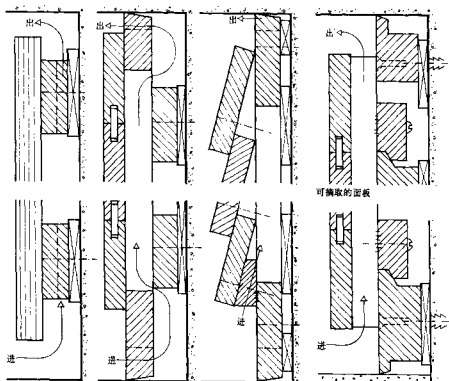
⑦ 面板面定的作法



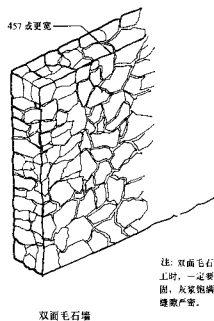
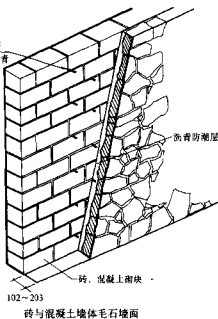
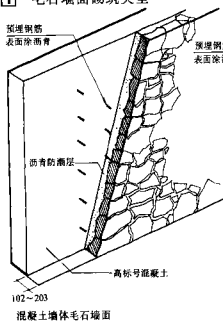
⑧ 木装修墙板典型作法



⑨ 木装修墙板的通风处理

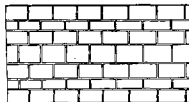


1 毛石墙面砌筑类型



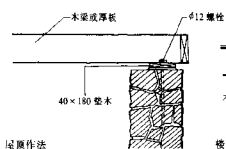
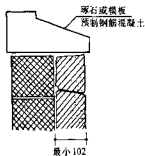
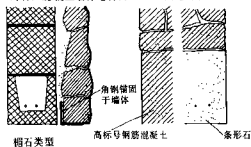
注：双面毛石墙在施上时，一定要摆放松固，灰浆饱满，作到缝隙严密。

2 毛石墙面样式

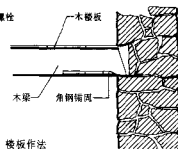


3 毛石墙面细部构造

砖石、混凝土墙体毛石面 双面毛石墙

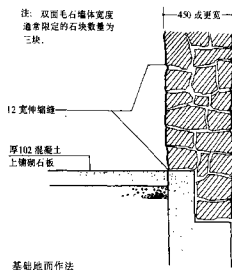


原做法



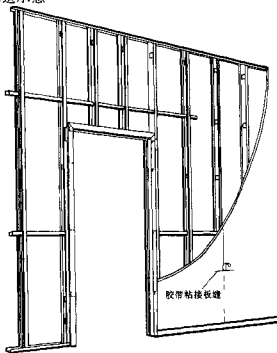
模板作法

注：双面毛石墙体宽度通常限定的石块数量为三块。

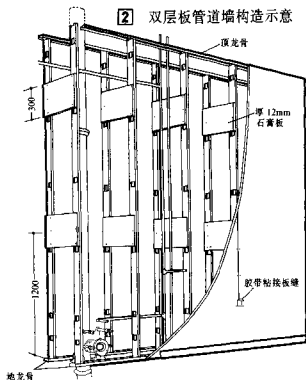


基础地面作法

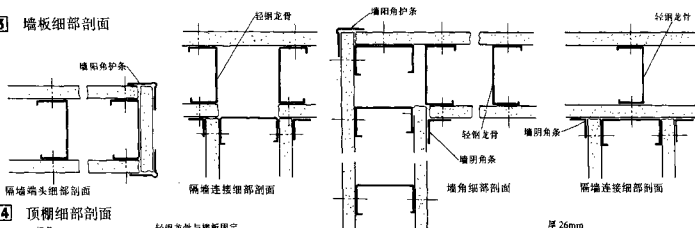
1 单层板墙构造示意



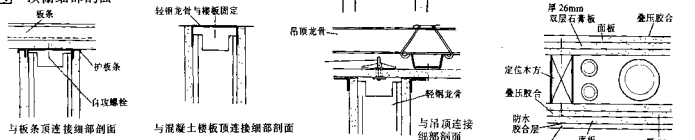
2 双层板管道墙构造示意



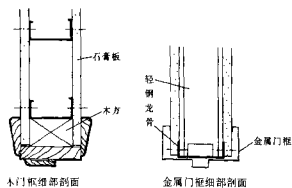
3 墙板细部剖面



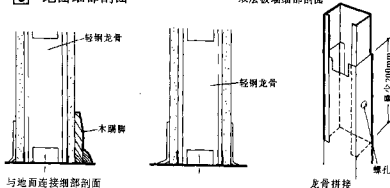
4 顶棚细部剖面

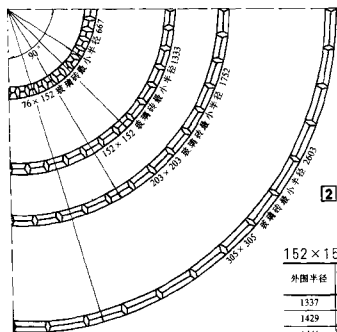


5 门框细部剖面



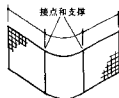
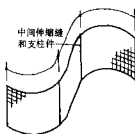
6 地面细部剖面





玻璃砖安装的曲线半径限度

1 玻璃砖隔断构造



注: 刻花部分和平面部分应以中间的伸缩缝隔开, 并按上图指示位置加以支撑。

2 玻璃砖典型的曲线安装

152 × 152 玻璃砖 (mm)

外圈半径	90° 区域内的块数	接点厚度	
		内侧	外侧
1337	13	3	16
1429	14	3	14
1441	14	5	16
1524	15	3	14
1549	15	5	16
1619	16	3	13
1651	16	6	16
1715	17	3	13
1753	17	6	16
1810	18	3	11
1854	18	8	16

注: 无最大限度;

使用 76 × 152 矩形玻璃砖可达到半径的一半。

203 × 203 玻璃砖 (mm)

外圈半径	90° 区域内的块数	接点厚度	
		内侧	外侧
1753	13	3	16
1879	14	3	14
1898	14	5	16
2006	15	3	16
2032	15	6	16
2133	16	3	13
2165	16	6	16

注: 无最大限度;

使用 102 × 203 (102 × 305) 矩形玻璃砖可达半径的一半。

305 × 305 玻璃砖 (mm)

外圈半径	90° 区域内的块数	接点厚度	
		内侧	外侧
2590	13	3	16

注: 无最大限度。

3 玻璃砖室内面板的最大尺寸

玻璃砖室内面板的最大高度为 7620mm。为防止移动及沉降, 面积超过 13.72m² 的面板应适当加支撑。支撑柱可用木或各类金属材料制作, 断面尺寸参阅有关的材料作法规范。

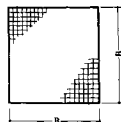
4 细部剖面

最大面积的推荐尺寸



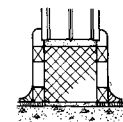
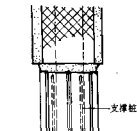
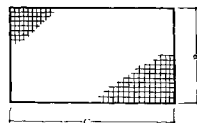
9.29m²

A = 3050 最大值

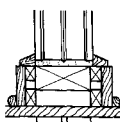
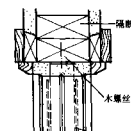
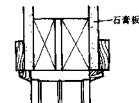


B = 4570 最大值

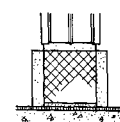
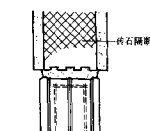
C = 7620 最大值



砖石结构



木龙骨结构



砖石结构

墙纸是墙面材料中应用最为广泛的一种。它的品种难以数计，不但表面图案的色泽丰富多彩，还可以通过印花、压花、发泡等工艺产生不同的质感与纹理。仿制的木纹、石纹、织物、砖石甚至可达到乱真的地步。

粘贴前基层的处理十分重要。如果是抹灰层，墙体必须干燥，不起粉，否则墙纸易变黄发霉。刮去浮灰和凸起的颗粒，用腻子填补麻点、凹坑、裂缝1~2遍，干后用砂纸磨平，板材基层则要接缝密实，不露钉头，接缝处要贴粘砂纸、布，钉头除锈除漆，再用腻子填刮，干后用砂纸磨平打光。粘贴前还需计算一下墙纸的用量，以每面墙的长度除以幅宽，如墙面长度为6m，幅宽为90cm，那就需要6幅半多一点，再以幅高乘以幅数，则可得出每面墙的用纸量。计算用量的同时，要考虑两幅墙纸拼缝的位置，以避免在墙的阴角和阳角处。

被粘的墙面最好涂刷一遍清油，稀薄均匀即可。这样能够防止基层吸水太快，引起粘合剂脱水过快而影响墙纸粘着效果，而且也易使粘合剂刮匀。

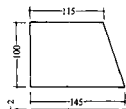
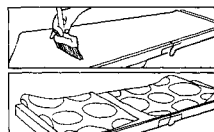
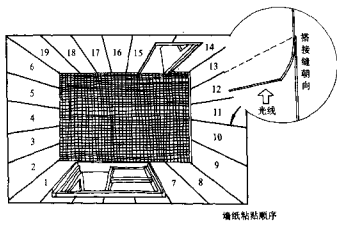
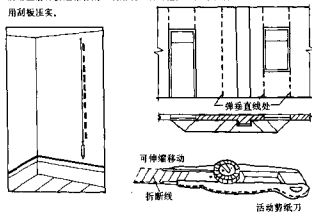
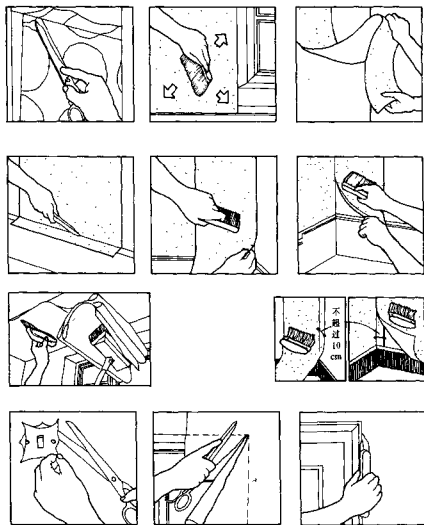
待铺干后，悬挂铅垂线，在墙面上划出水平、垂直线，作为粘贴墙纸的基准。然后按墙的高度裁好墙纸，墙面上下应预留裁割尺寸，每幅一放留5cm。有图案或花纹的墙纸，还要预先考虑拼缝的效果，注意其完整，不要随意裁割。拼接时采用对口或搭口裁割拼接。

墙纸余胶前应先刷一遍清水，使其充分吸湿伸张。涂胶时墙面和墙纸都要刷，注意厚薄均匀。背面刷胶的墙纸只刷一遍水即可，涂刷粘合剂时还应注意不要漏刷。

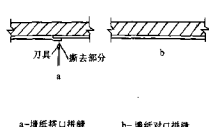
墙纸上墙，先对垂直，后对花纹拼缝，用刮板压抹平整时，应先垂直后水平，先贴阳后大面。拼缝时刮出的粘合剂应及时用湿布抹去，保持纸面的清洁。接口拼缝时，要待粘合剂干到一定的程度，用刀裁割后撕去多余部分，再刮压密实。用刀时力量要均匀，一次直落不能停顿，以免出现刀痕接口。

每一幅贴完，在墙纸顶端作出记号，用钢尺或刀剪修平，顶端修平踢脚板及墙壁间的角部，待干后再把多余部分裁掉。

粘贴完毕，如出现空鼓或气泡时，可用针筒排气。然后先用注射针挤进粘合剂，或用利刀切开泡面，加涂粘合剂后用刮板压实。

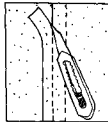


薄片或环氧玻璃薄片刮板

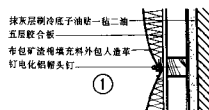
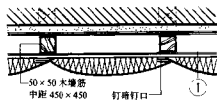
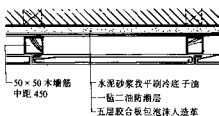
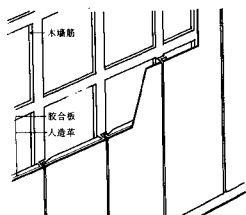


a-墙纸搭口拼缝

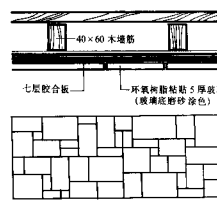
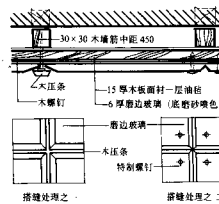
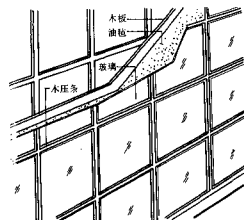
b-墙纸对口拼缝



1 人造革及织锦墙面



2 玻璃墙面

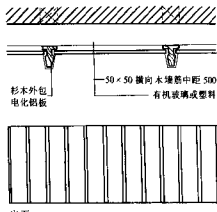
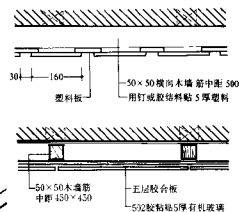
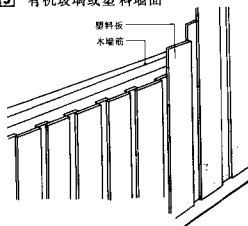


大面积玻璃墙面

小面积玻璃墙面

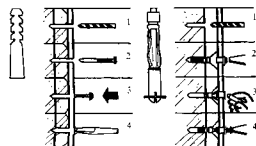
玻璃分格示意

3 有机玻璃或塑料墙面

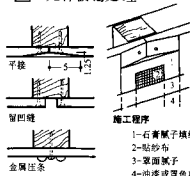


立面

4 膨胀螺栓锚固做法示例



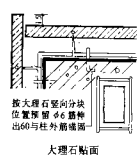
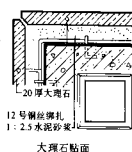
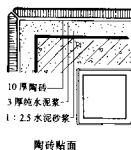
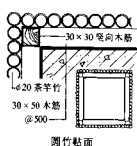
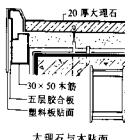
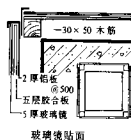
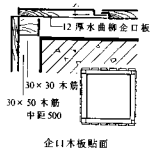
5 几种板缝处理



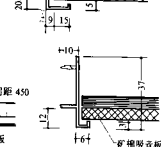
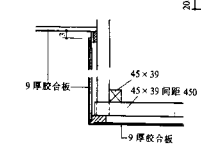
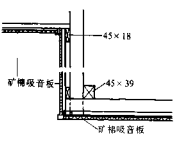
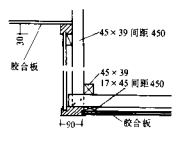
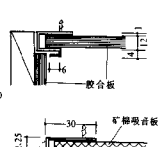
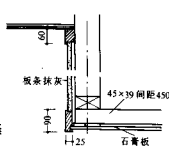
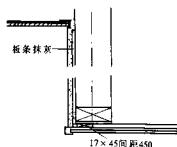
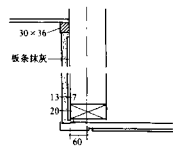
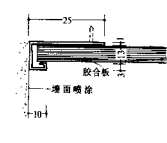
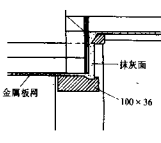
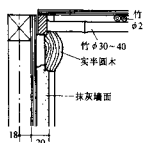
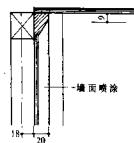
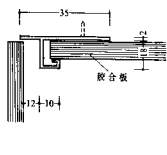
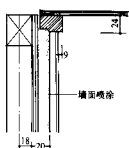
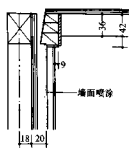
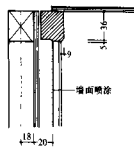
板材墙面：内墙面采用预制的火块板材如石膏板、矿棉吸音板等，具有防火、吸音、隔热、收湿性小、不受虫害并可代替一般湿法抹灰作业等优点，是一种较理想的室内装修材料。规格详见 [图]，其做法如下：

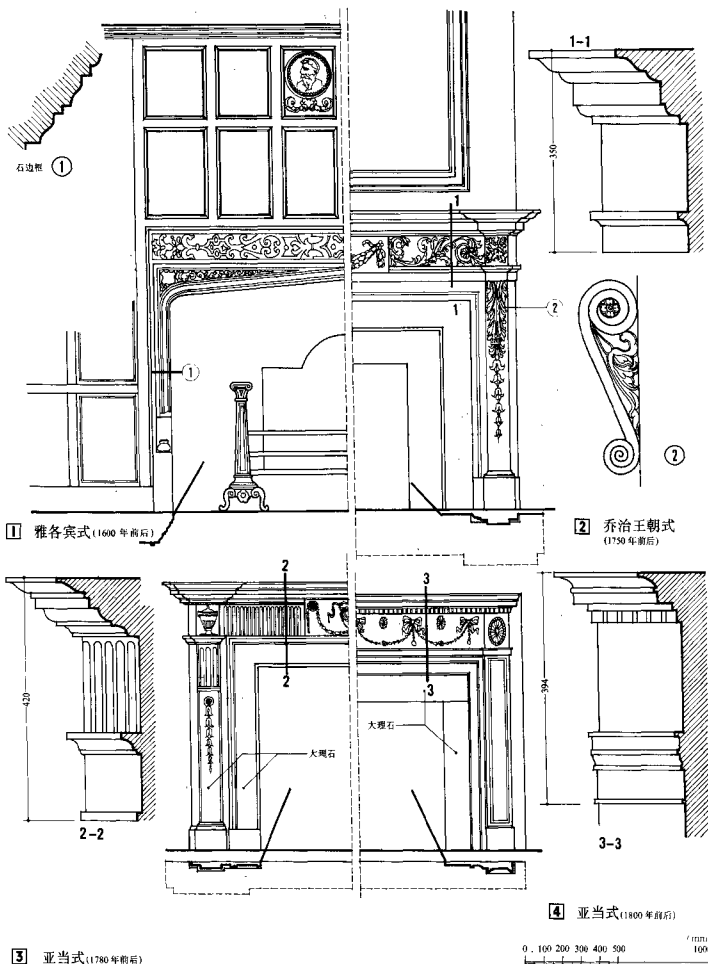
1. 用钉子钉固：在墙面先做竖向木墙筋或轻质金属墙筋中距 400，横向木墙筋间距视具体情况而定，大块板材用镀锌钉子或木螺钉固定在木金属墙筋上。
2. 用胶粘结：基层表面先用 1:1:9 水泥石灰砂浆或采用 1:2:0.5 石灰石膏砂浆粘结木块，然后浇筑胶结料粘结石膏板。胶结料用石膏及片呈加少许胶水制成，也可用 equal 乳液加水玻璃及白灰，配合比为 1:1:2。

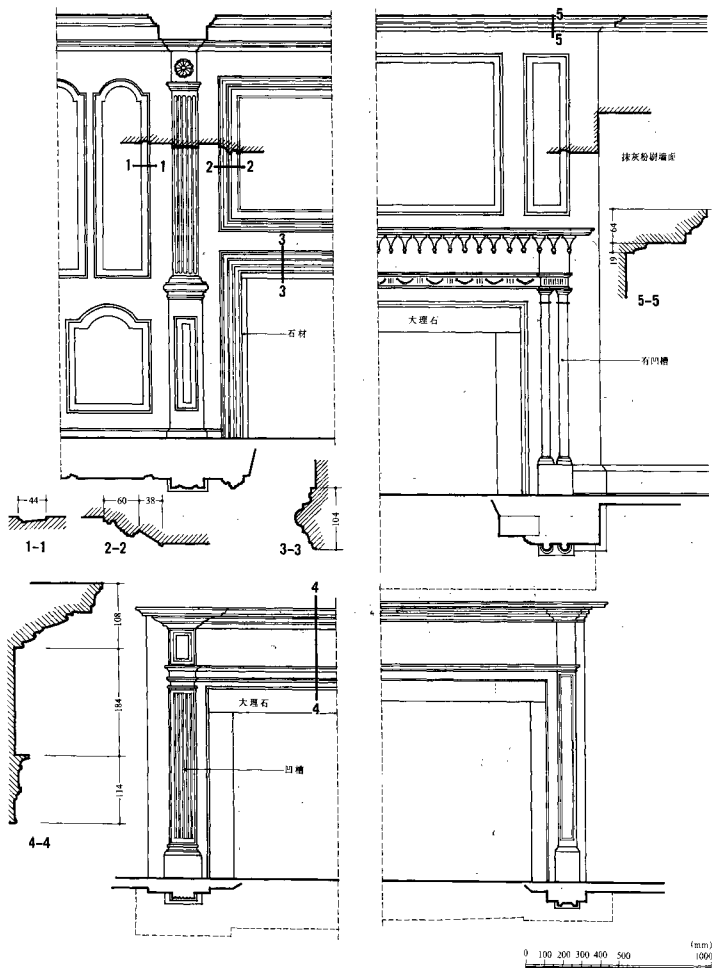
1 柱面细部

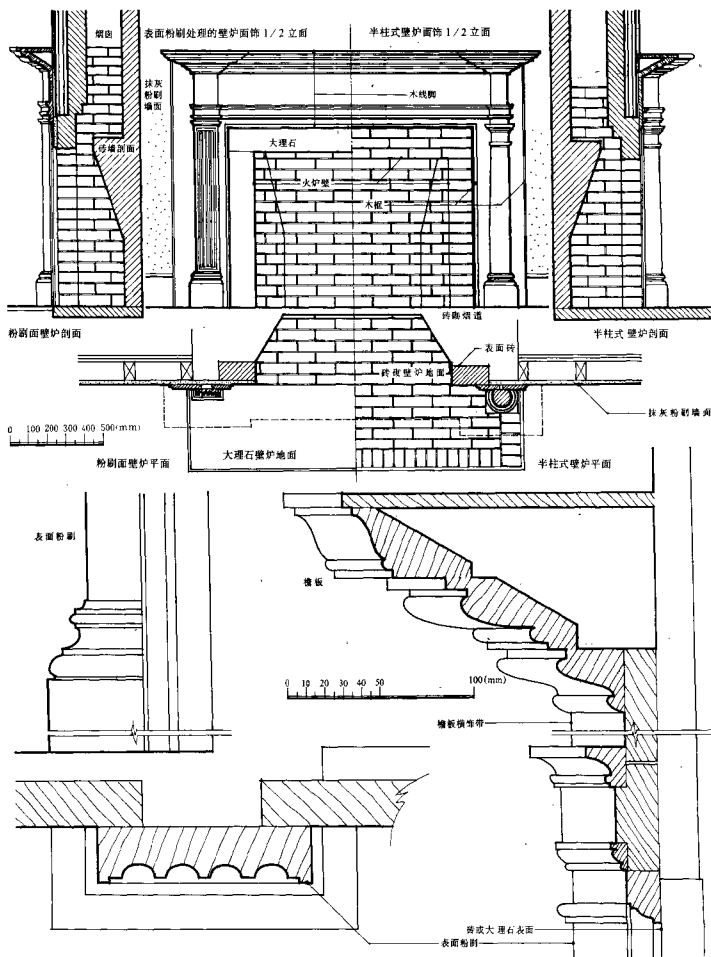


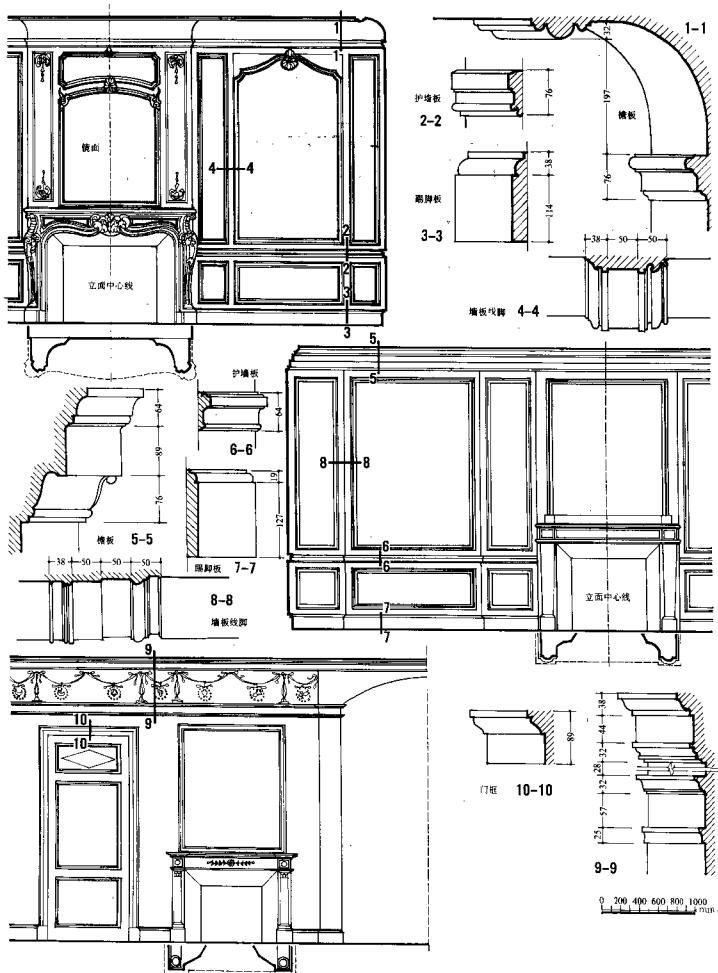
2 天花板与墙面细部



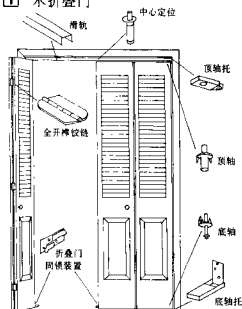








1 木折叠门



悬挂式折叠门在门框中心位置

a—门框高度

b—折叠门高度

折叠门的安装不能像平开门那样紧贴门框,要视用铰与轴的具体尺寸,留出一定的活动余量

门框宽度计算:

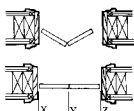
双折门=两扇门总宽+127mm

四折门=四扇门总宽+191mm

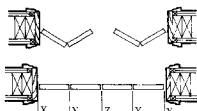
门框高度计算:

门框高度+地轨厚度+476mm

两扇折叠门



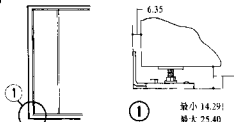
四扇折叠门



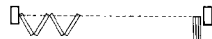
设计开闭总宽度时应考虑 X、Y、Z 点的空间

X=6.35mm Y=0.79mm Z=4.76mm

折叠门角

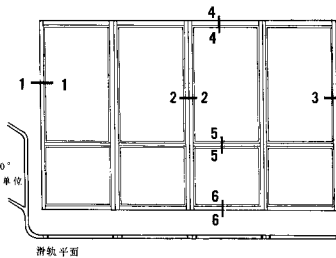
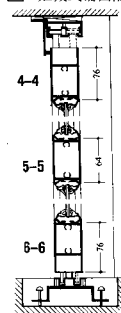


门扇边缘轴一侧收拢式



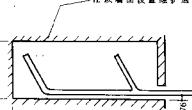
门扇中心轴两侧收拢式

2 贮藏式铺面隔断



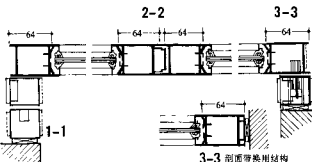
铺面活动隔断立面

在该墙面设置维护通道

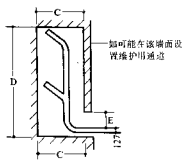


平行贮存单位

存放活动隔断所需的最小尺度



3-3 剖面带换用结构



如可能在该墙面设置维护用通道

A=2.5×板面数+127mm

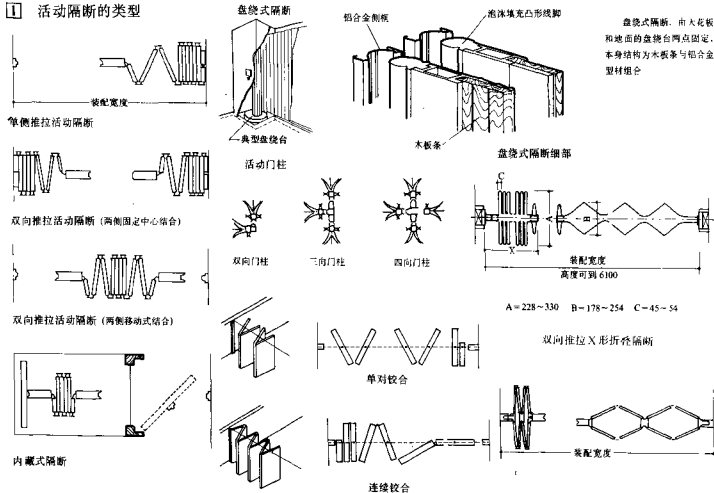
B=(板面宽度+33mm)×板面数+241mm

C=2.25×板面数+305mm

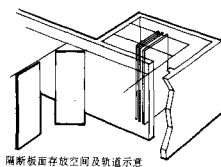
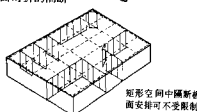
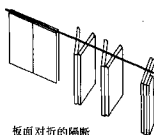
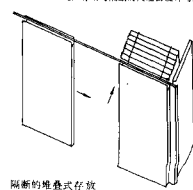
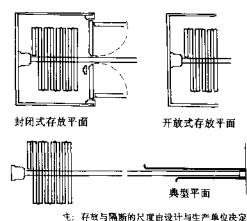
D=(板面宽度+33mm)×板面数+445mm

E=板面厚度+305mm

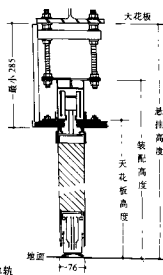
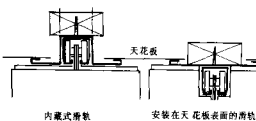
1 活动隔断的类型



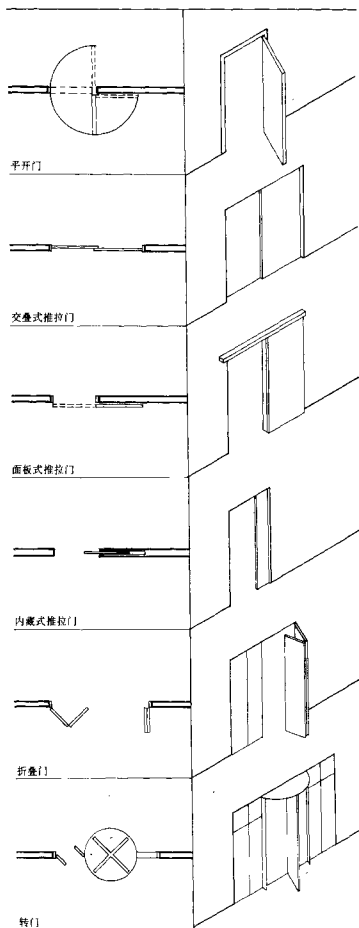
2 活动隔断的存放形式



3 活动隔断在天花板的安装



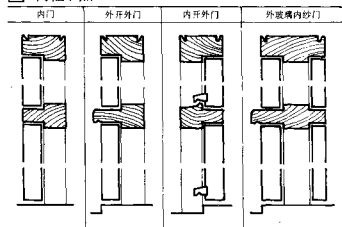
① 门的开启类型



② 门框形式

门框形式	单扇门	双扇门	双扇门 (带固定扇)	四扇门
高度	700~1000	1500~1800	2400~2700	3000~3600
宽度	700~1000	1500~1800	2400~2700	3000~3600

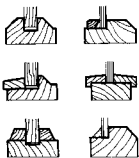
③ 门框节点



④ 几种常用木门比较

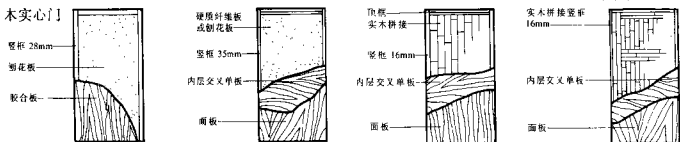
类型	胶合板门	镶板门	半截玻璃门	大玻璃门	拼板门
简图					
木材用量	0.056m ³ 58.9%	0.095m ³ 100%	0.074m ³ 78.8%	0.092m ³ 96.9%	0.115m ³ 121.1%
特点	外形简洁, 门扇自重小, 节约木材。保温隔音性能好, 对制作工艺要求较高。复合面料一般为胶合板, 也可采用纤维板。	构造简单, 一般加工条件即可制作。门心板一般用木板, 也可用纤维板、木屑板或其它代用板材, 胶板。也可采用纤维板。	特点与镶板门相同, 如取消玻璃门格, 则采用5mm的玻璃。	外形简洁, 美观对木材及制作工艺要求较坚固耐用。门扇自重较大, 须采用5mm的或更多。双层玻璃, 造价较高。玻璃门保温隔音性能较好。	一般拼板构造简单, 门扇自重较大, 须采用5mm的或更多。双层玻璃, 造价较高。玻璃门保温隔音性能较好。
适用范围	适用于民用建筑的内门, 在潮湿环境, 须采用防水胶合板。	适用于民用建筑的内门及外门。	适用于民用建筑的内门外门及阳台门, 必要时可采用带纱门。	适用于公共建筑的出入口及大型商店的内门。	一般用于民用建筑的外门。

1

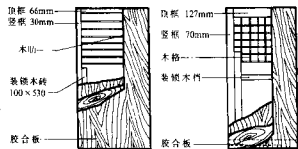


擴板組部

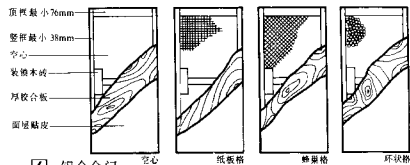
2



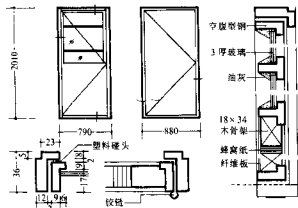
3



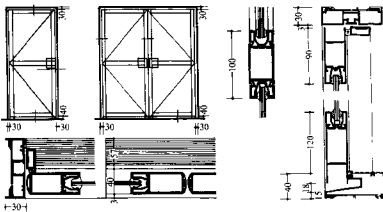
4



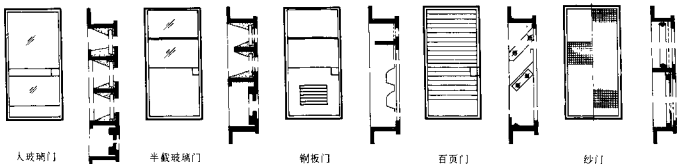
5



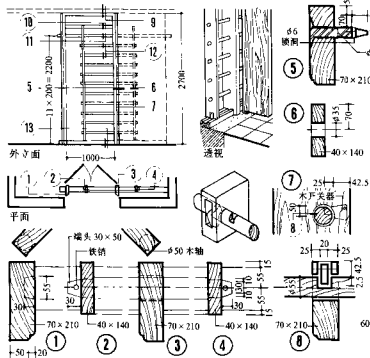
6



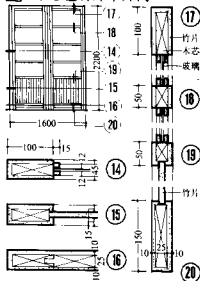
7



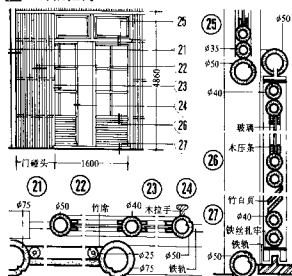
1 通风木栅门 (广东民居)



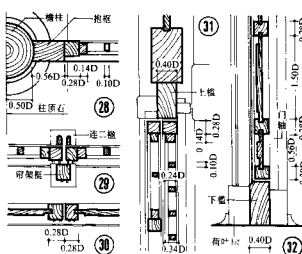
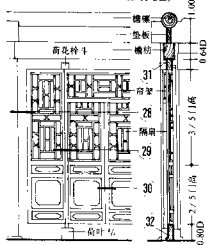
2 木芯包竹片平开门



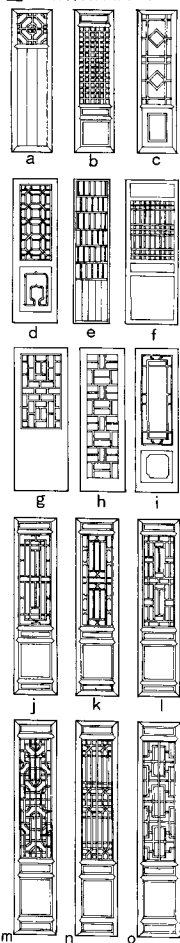
3 竹推拉门



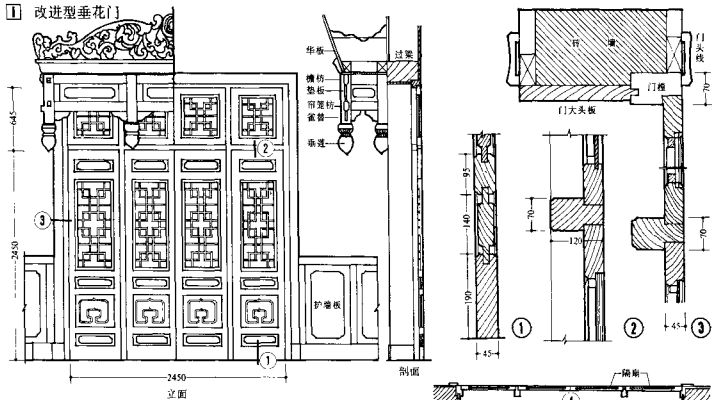
4 传统木门实例 (D为门径)



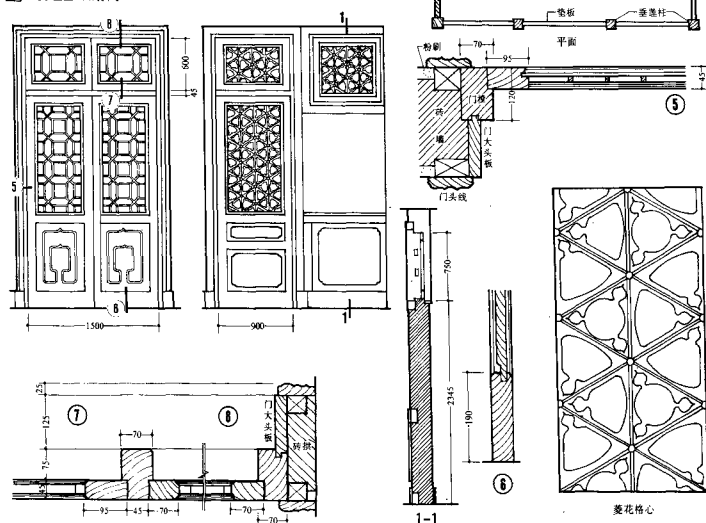
5 几种传统门扇形式



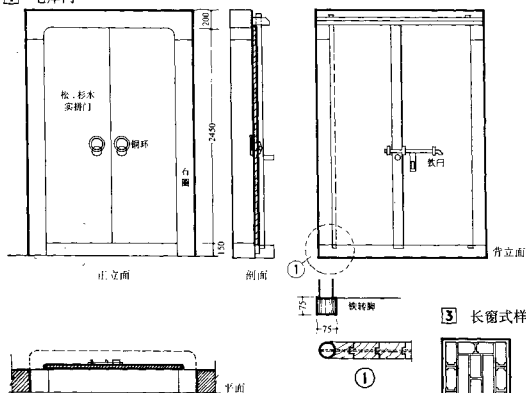
1 改进型垂花门



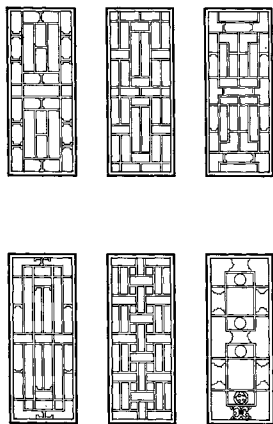
2 改进型隔扇门



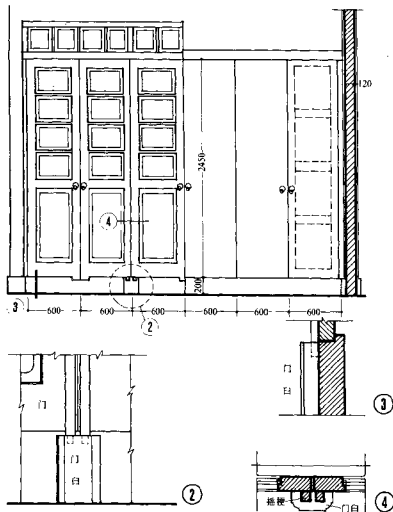
① 宅库门



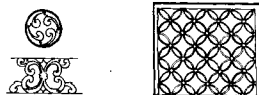
③ 长窗式样

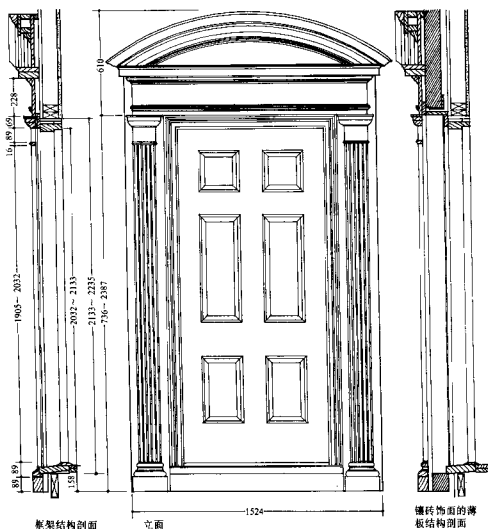


② 客堂长窗及屏门

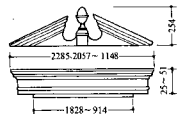


吉祥花饰





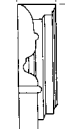
古典门头的基本花饰及尺寸



嵌口三角楣饰



嵌口三角楣饰



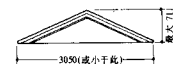
嵌口三角楣饰



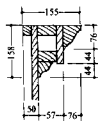
古典的瓮式



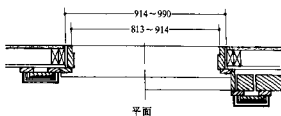
古典的模实式



嵌口三角楣饰

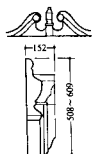


门框转角详图

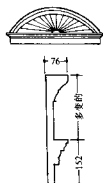


平面

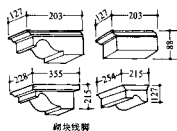
十字壁柱 壁柱



罗马式壁柱头



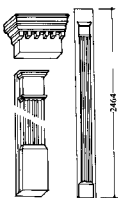
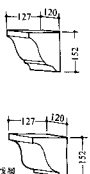
阳光放射式壁柱头



砌块线脚



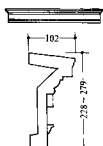
拱顶砌块线脚



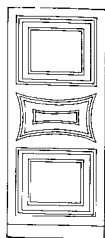
壁柱平面



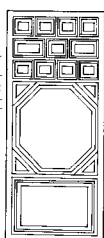
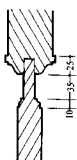
嵌口十字壁柱头



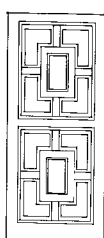
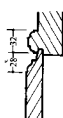
嵌口壁柱头



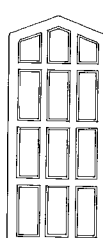
十六世纪意大利式



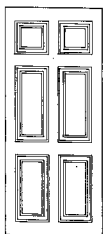
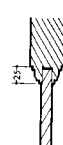
西班牙式



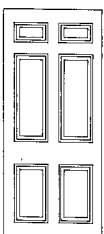
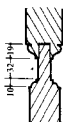
英国詹姆士一世式



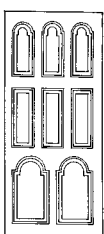
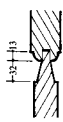
英国都译式



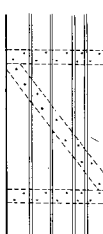
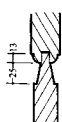
英国亚当式



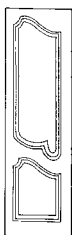
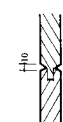
1790年美国殖民地式



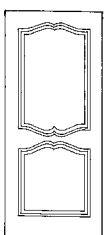
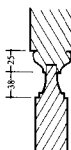
1735年美国殖民地式



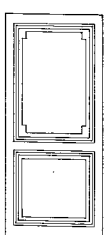
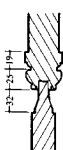
美国板条式



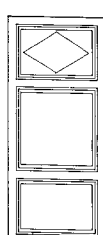
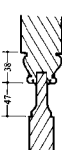
十八世纪意大利式



法国路易十五式



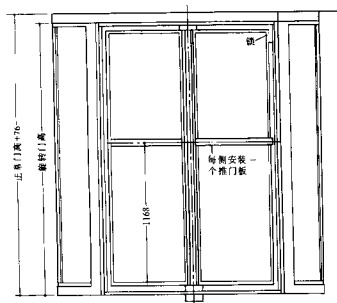
法国路易十六式



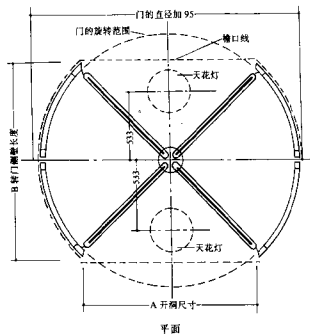
法国帝国式



1 普通转门



立面



平面

转门最常用的尺寸是：直径 1980

高度 2130

标准尺寸 (mm)

直径	A	B
1980	1350	1520
2030	1370	1549
2080	1420	1587
2130	1440	1600
2180	1500	1651
2240	1520	1695
2290	1580	1730

转门不能作为疏散门使用。当转门设置在疏散口时，必须在转门两旁另设疏散用的门。

转门对隔绝室内外气流有一定作用，适用于非大量人流集中出入的场所。

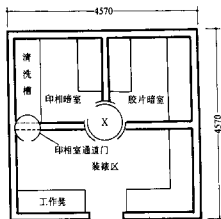
转门的轴承型应根据门的重量选用。

转门的结构比较复杂，不宜大量采用。

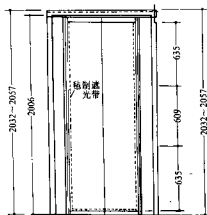
2 遮光转门

遮光转门由木材或薄钢板制成的筒组成，内筒只有一个门，可以自由转动，外筒为固定，使用时，转动内筒使内外筒的门对准，即可出入。

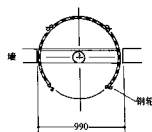
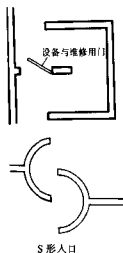
X=4 向旋转遮光门



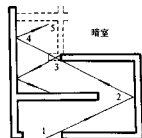
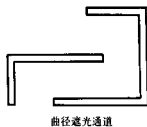
遮光转门使用平面



筒式组合遮光转门立面

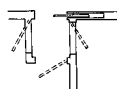


筒式组合遮光转门平面



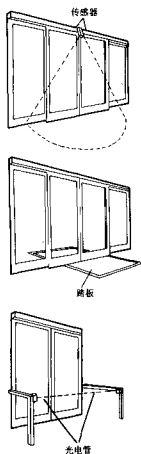
几种遮光入口形式

3 其它形式的遮光入口



箱形门

① 电子感应自动门



微波探测传感器

自控探测装置通过微波探测物体的移动，传感器固定于门上方的正中，在门前形成圆形的探测区域。

踏板式传感器

踏板按照几种标准的尺寸安装在地面或隐藏在地板下，当踏板承受压力后，控制门的动力装置，接收传感器的信号使门开启，踏板的传感能力不受强度影响。

光电感应传感器

该系统的安装方式为内嵌式或表面安装，光电管不受外来光线的影响，最大安装距离为 6100mm。

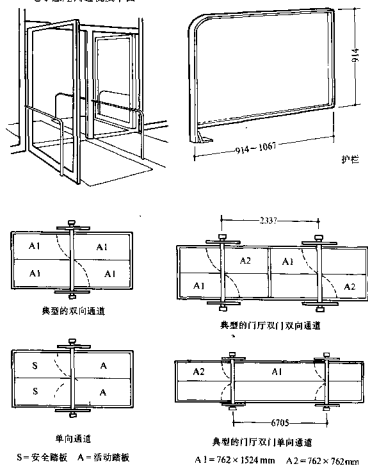
踏板传感器的具体要求

在平开门的开启方向，安装安全踏板是值得推荐的，安全踏板的长度应超出门板宽度 127mm，所有踏板应适合于门板的宽度。

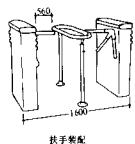
调整踏板长度

少量非公共通道适用长度为 1220mm；公共通道适用长度为 1220~1524mm；主要公共通道（宽门）适用长度为 1524mm。

电子感应门透视及平面

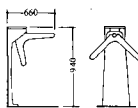


② 旋转式栅门



扶手装配

出于防盗目的，许多商店设置了障碍出口，例如经常用于拦阻商店通道的旋转式栅门，中央出口被货车阻塞，收款台也成了个屏障。



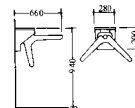
地面装配



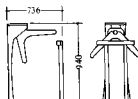
标准重量
29.5kg



标准重量
20.4kg

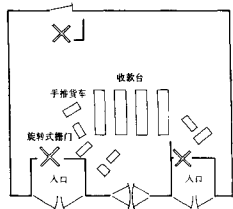


墙正装配



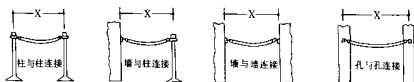
轻便式地面装配

大部分规范要求旋转式栅门，应将交通路线限定为单向，以保证收费或售票台不必设置在阻碍通道的地方，用于控制出口通道的旋转式栅门在转动时应具备 560mm 的净宽。



③ 移动式柱栏

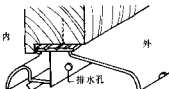
具体应用时，应考虑X距离间的拉力情况，并安排好柱与杆或墙与柱之间的距离，使绳索保持一定的松垂度。



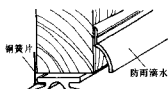
① 门框与密封条剖面

A 型为金属密封门框，适用于人流出入繁密，容易磨损的场合。

B 型为具有伸缩弹性的密封条，用塑料橡胶等材料制成，适用于一般人流出入的轻型门。



A 型内开式外门带排水孔的金属门框及密封条



A 型内开式外门连锁式金属门框及密封条



A 型铝合金密封条



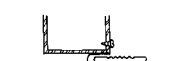
A 型金属簧片密封条



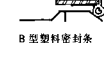
A 型隐蔽式金属门框及密封条



A 型楔头槽接式金属门框密封条



A 型外开门橡胶密封条及金属门框



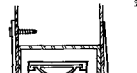
B 型塑料密封条



B 型斜面门底金属门框及密封条



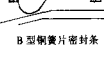
B 型 25 厚轻型外门金属门框及密封条



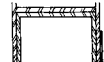
B 型铝合金型材及塑料密封条



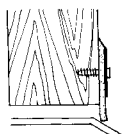
B 型可调式纤维绒密封条



B 型金属簧片密封条



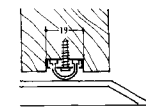
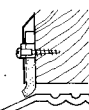
B 型可调式橡胶密封条



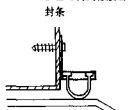
适合于透光门密封条



B 型铝合金型材及橡胶密封条(透光型)

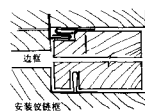


B 型内嵌橡胶铝合金型材密封条
(安装在门底型中心位置)

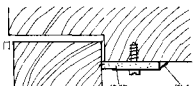


(安装在门外侧底部)

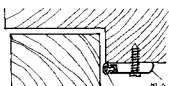
② 门边框密封条安装剖面



铝合金型材密封条



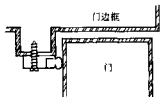
橡胶与铝合金型材密封条



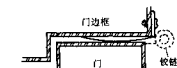
空心塑料件与铝合金密封条



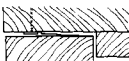
铝合金型材密封条



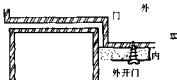
塑料与铝合金型材密封条



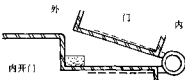
铝合金型材密封条



金属簧片密封条



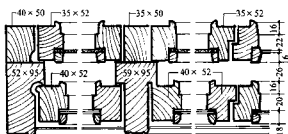
外开门



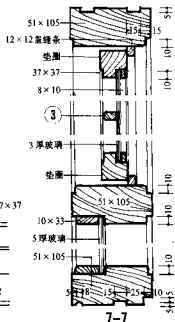
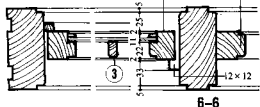
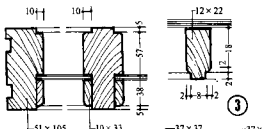
内开门

门框缝隙的大小往往受到施工条件和现场因素的制约，因此选择何种形式的门框与密封条，须根据具体的情况，在施工现场决定，以保证取得最好的效果。

单元式成品铝合金型材门泡沫塑料密封条

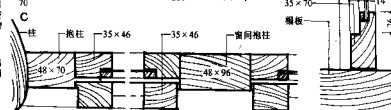
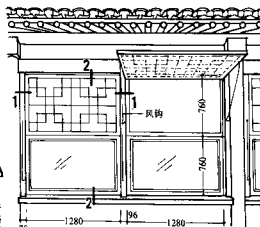


2

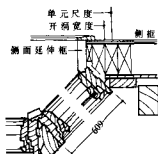


花饰大样

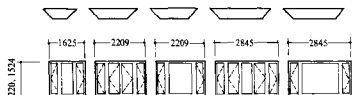
3



① 45°角凸窗

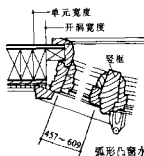
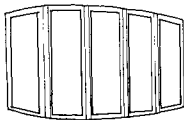


竖框 45°角凸窗水平剖面

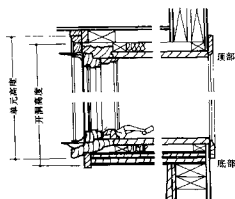


45°角凸窗典型尺寸

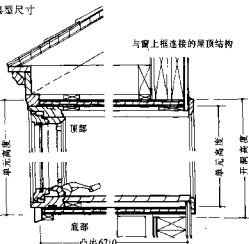
② 弧形凸窗



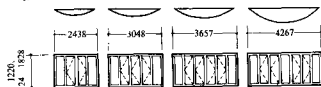
弧形凸窗水平剖面



45°角凸窗垂直剖面

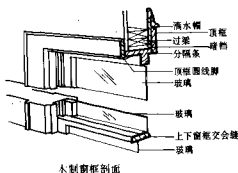


弧形凸窗垂直剖面

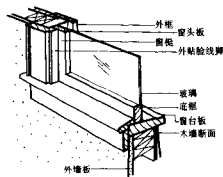


弧形凸窗典型尺寸

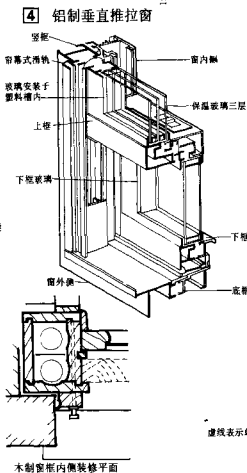
3 木制垂直推拉窗



木製窗框剖面

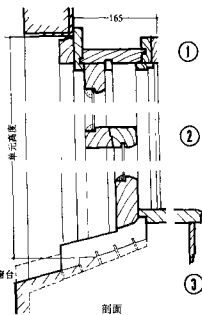


外墙板



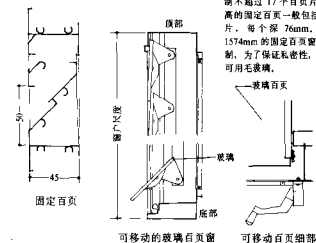
木製窗框內側裝修平面

5 垂直推拉窗细部



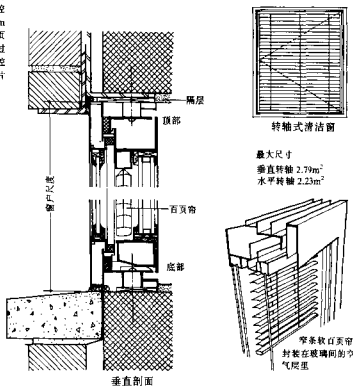
剖面

1 固定式玻璃百叶窗

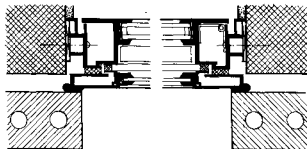
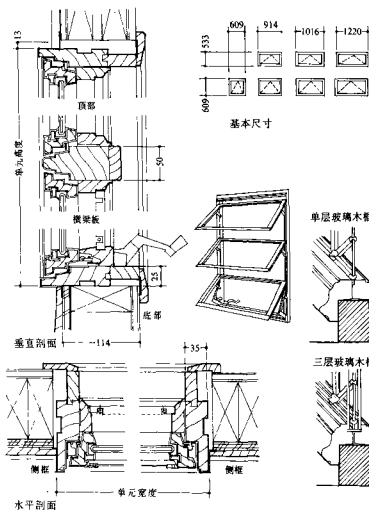


玻璃百页窗不应超过1220mm。每个固定百页把手可控制不超过17个百页片。1574mm高的固定百页一般包括24个百页片。每个深76mm。高度超过1574mm的固定百页窗分两部分控制。为了保证私密性，较低的百页片可用毛玻璃。

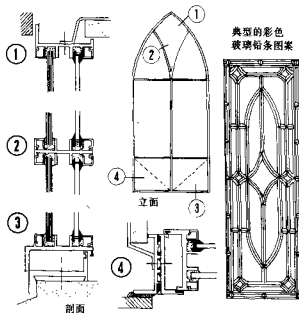
2 转轴式百页窗



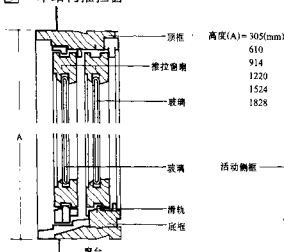
3 遮篷窗



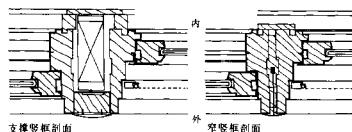
4 彩色玻璃窗



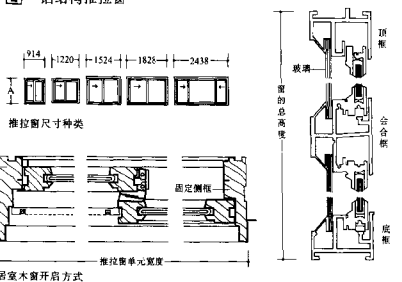
① 木结构推拉窗



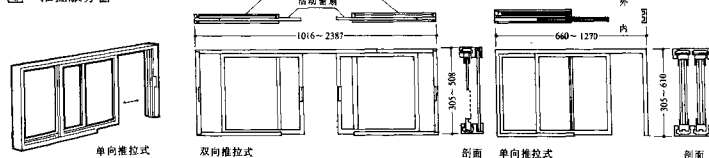
木结构推拉窗剖面



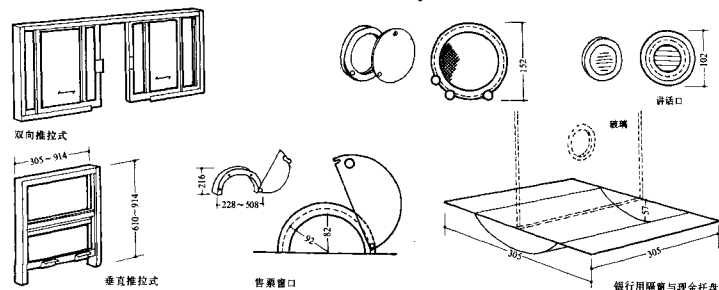
② 铝结构推拉窗



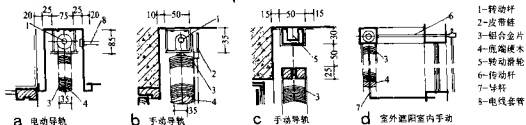
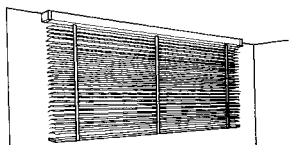
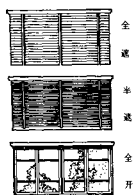
③ 推拉服务窗



④ 专用服务窗

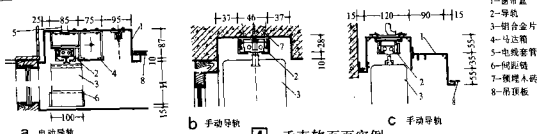
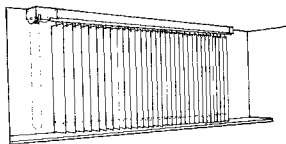
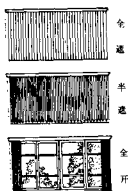


1 水平软百页



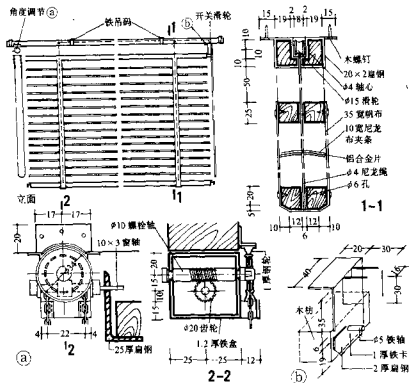
- 1-转动杆
- 2-皮带链
- 3-铝合金片
- 4-底端硬木
- 5-转动滑轮
- 6-传动杆
- 7-导轨
- 8-电线套管

2 垂直软百页

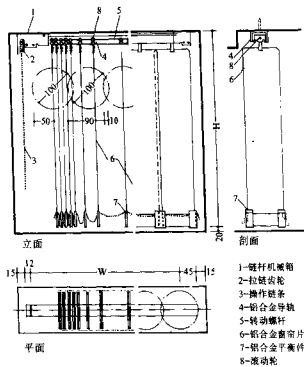


- 1-窗帘盒
- 2-导轨
- 3-铝合金片
- 4-马达箱
- 5-电线套管
- 6-同轴绳
- 7-侧摆木块
- 8-吊顶板

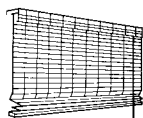
3 水平软百页实例



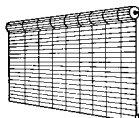
4 垂直软百页实例



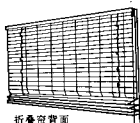
- 1-链杆机械箱
- 2-拉链皮轮
- 3-操作链条
- 4-铝合金导轨
- 5-转动螺栓
- 6-铝合金窗叶片
- 7-铝合金平衡杆
- 8-驱动轮



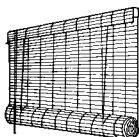
罗马式折叠帘



弹性卷帘



折叠帘背面



卷帘的滑轮与绳索

弹性卷帘的尺寸(mm)

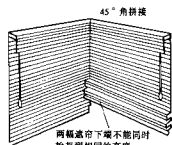
下落距离	滚轴直径	下落距离	滚轴直径
914	102	1828	152
1220	114	2133	165
1524	140	2440	190



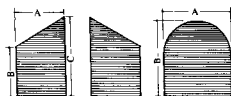
折叠帘的堆叠尺寸(mm)

下落距离	堆叠尺寸	下落距离	堆叠尺寸
914	190	2440	381
1220	228	2705	406
1524	279	3010	432
1828	330	3315	467
2133	356	3620	483

以上尺寸为估计值。使用较轻材料的尺寸适当减小，使用较重材料时尺寸适当增加。考虑叠叠面积时，在叠叠直径上增加114mm，以提供滚轴及五金件所需的空间。大多数宽于1524mm的卷帘应使用金属滚轴。在上表滚轴直径上增加12mm。



折叠帘在转角的安装


坡顶
倾斜窗帘上框

水平
窗帘上框

穹顶

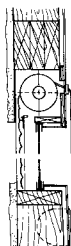
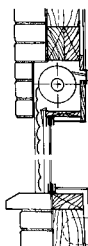
带角度的折、卷帘安装

在有角度的斜窗或弧形窗上安装折卷帘，分为上下两个部分。上部为固定快拆带装饰，下部为折、卷帘的活动部分。帘向上叠收或叠收时，只能达到斜角或弧形的水平线部分。

为保证最大限度的完整开闭面积，安装在转角、凸窗、壁龛处的帘上框可用斜角处理，帘的形式，在转角安装时以斜角为起点向左右安装，在凸窗安装时以开闭中线为起点向左右安装。

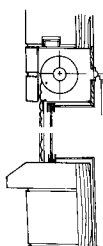
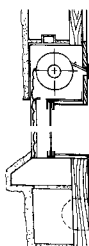
折卷帘在上图二种窗帘上框安装时，向上折叠或收卷只能达到窗帘上框的水平线部分。

卷帘木框架细部

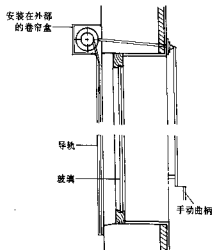
50×152mm
框架和水泥拉毛

50×102mm
框架和面砖


砖石结构的卷帘盒细部

52mm 砖和 50mm 钉板条

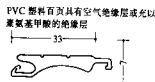


卷帘改进型安装



卷帘可采用手动或电动两种形式

卷帘百页的剖面



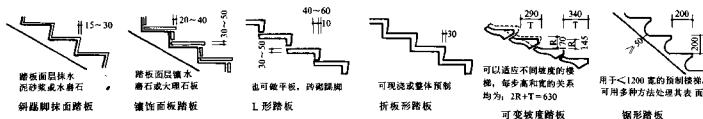
最大长度(mm)

卷帘盒尺寸	帘帘	PVC 塑料帘
165	2133	2132
178	2794	2438
203	3657	3048

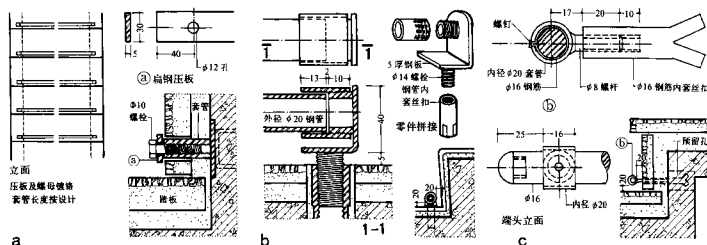
最大宽度(mm)

帘帘	最大宽度
箱	3657
强化 PVC	1981
PVC	1524

1 钢筋混凝土楼梯踏板

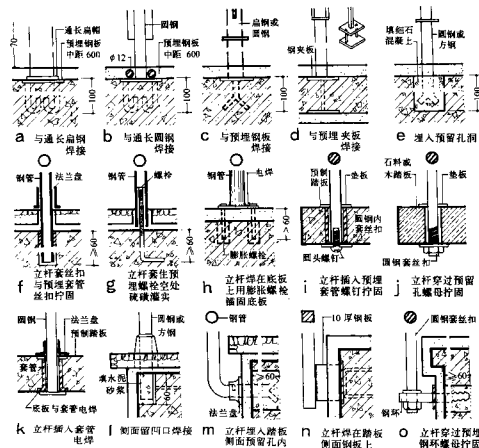


2 楼梯地毯程

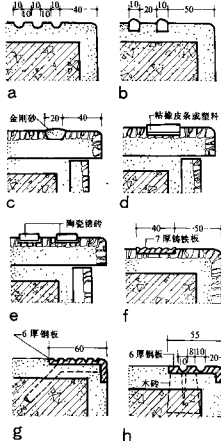


较窄的楼梯可采用扁钢或钢筋, 较宽的楼梯宜采用金属管

3 立杆与踏板的连接



4 钢筋混凝土楼梯防滑条

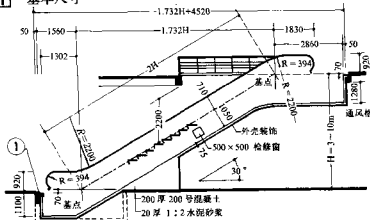




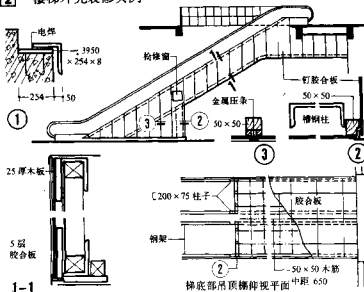
自动楼梯型号规格 (倾斜角均为 30°)

输送能力 (t/h)	提升高度 (m)	速 度 (m/s)	梯牌宽度(mm)		支承负荷(kg)	
			B	B ₁	R _A	R _B
500#	3~10	0.5	600	1350	2000+0.23H	1600+0.23H
800#	3~8.5	0.5	1000	1750	3000+0.3H	2500+0.3H

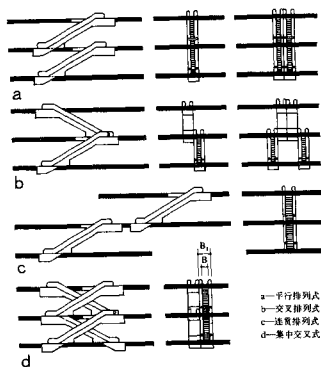
基本尺寸



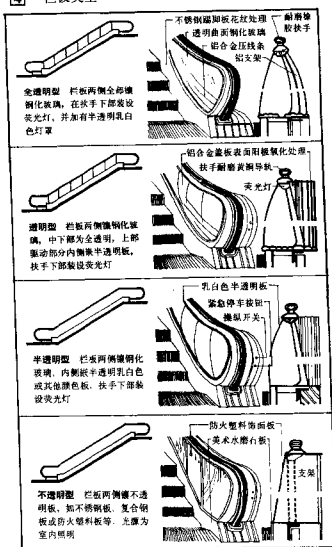
2 楼梯外壳装修实例

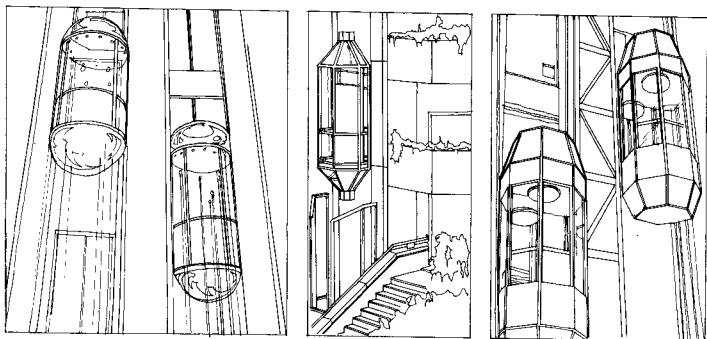


3 几种布置形式

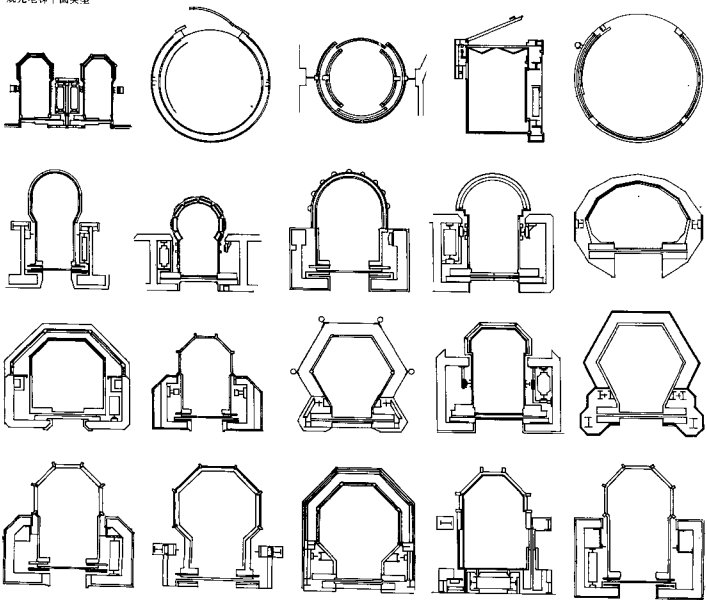


4 栏板类型

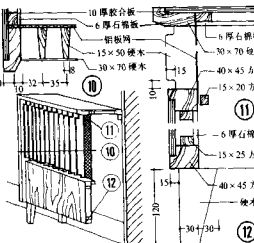
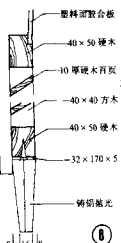
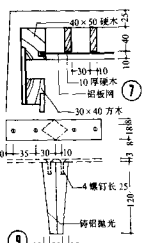
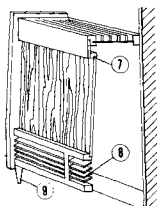
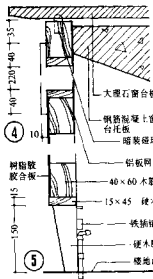
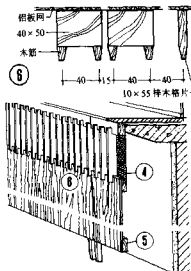
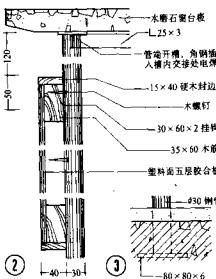
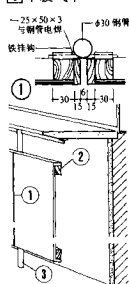




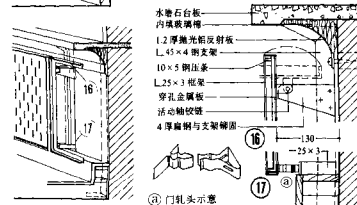
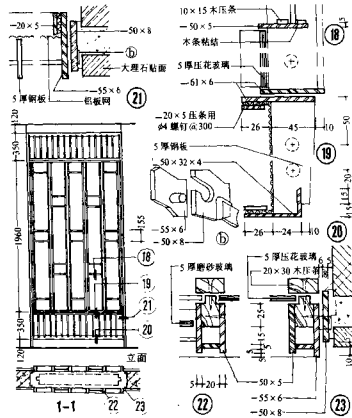
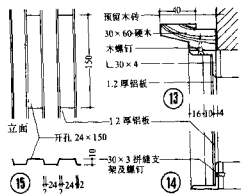
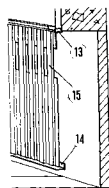
观光电梯平面类型



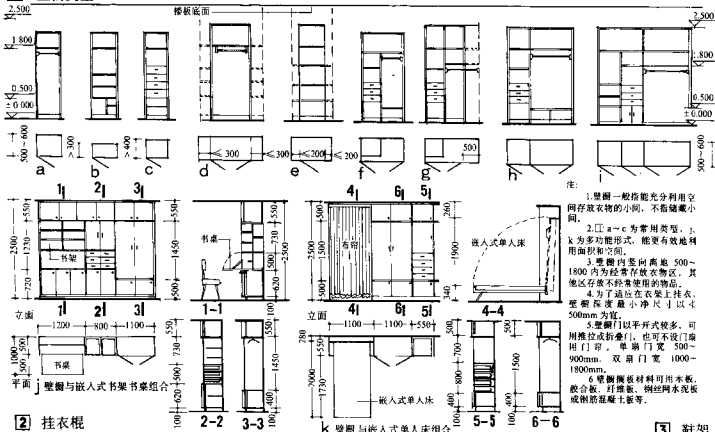
四木暖气罩



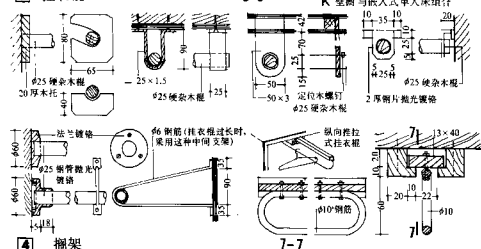
② 金属暖气罩



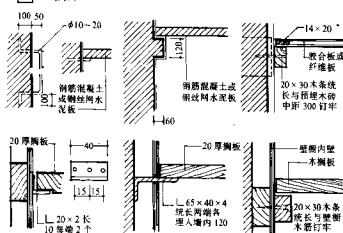
1 壁橱类型



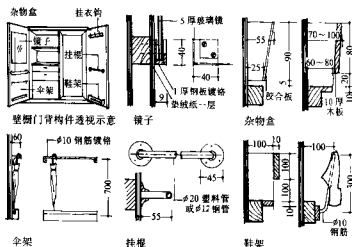
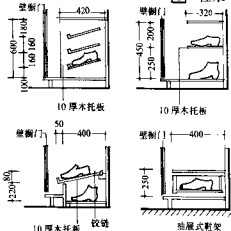
2 挂衣棍



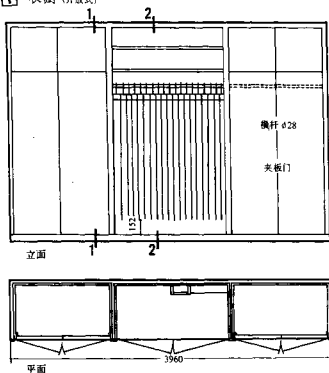
4 搁架



3 鞋架

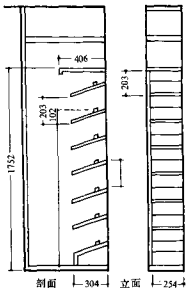
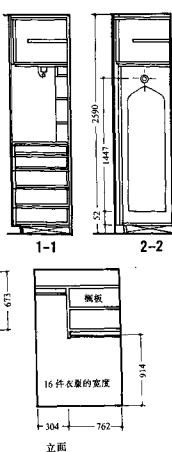


④ 衣橱 (开放式)



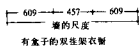
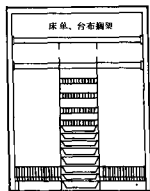
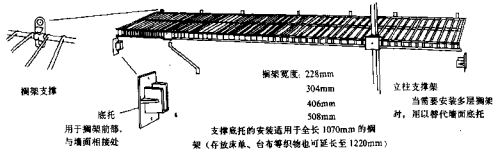
存放衣物的壁橱，挂衣深度最小为 450mm，每件悬挂的衣物约占 76mm 的空间，外套或其它大衣物则需要更多的空间。

2 鞋柜

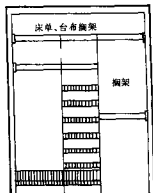
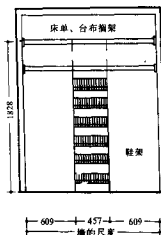
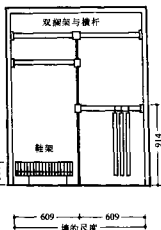
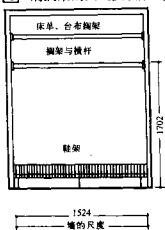


存放宽度(mm)	存放衣服件数
610	8
1220	16
1524	20

3 维尼纶包面钢搁架



④ 钢搁架的典型安装形式



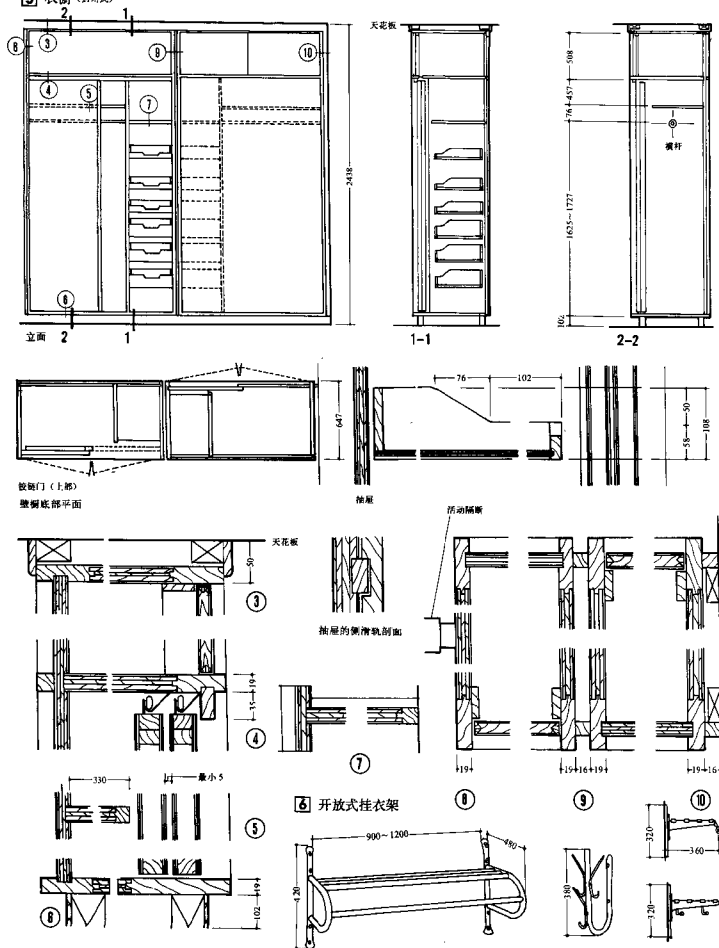
有鞋架的单挂架衣橱

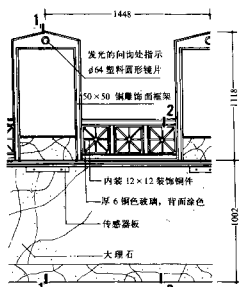
單雙掛架衣櫃

有搁板的单挂架衣橱

有搁板的单、双挂架衣橱

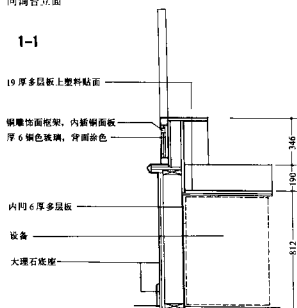
5 衣橱 (封闭式)



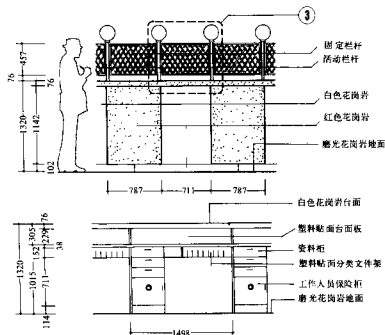
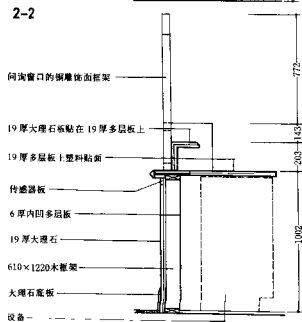


同柜台立面

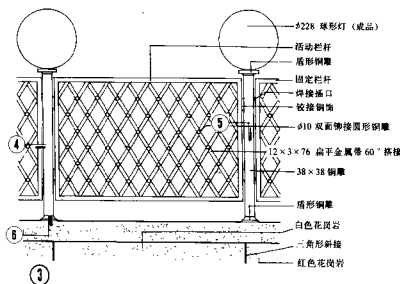
1-1



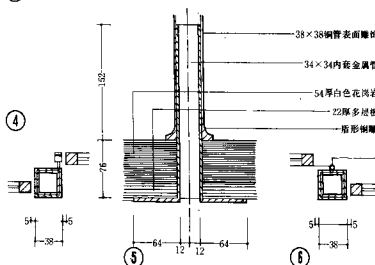
2-2

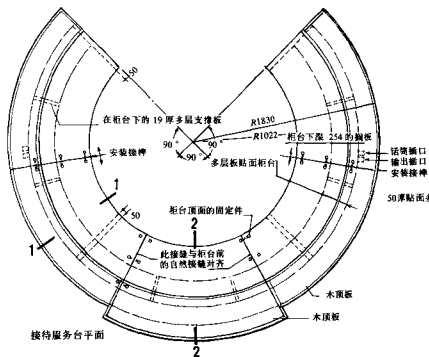


同柜台立面

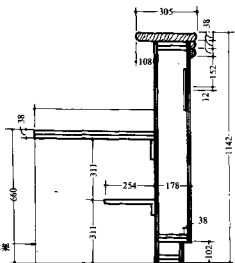


同柜台立面

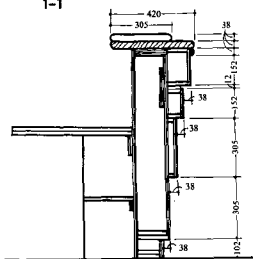




2 望湖宾馆总服务台

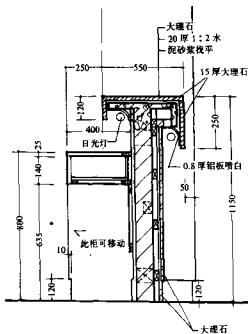


1-1

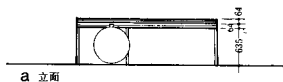
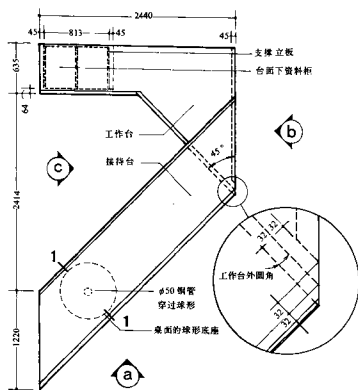


2-2

③ 龙柏饭店总服务台



4 国外办公楼接待服务台实例二



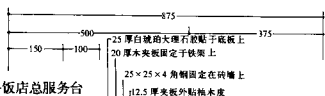
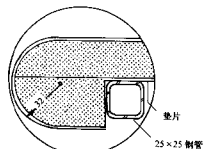
a 立面



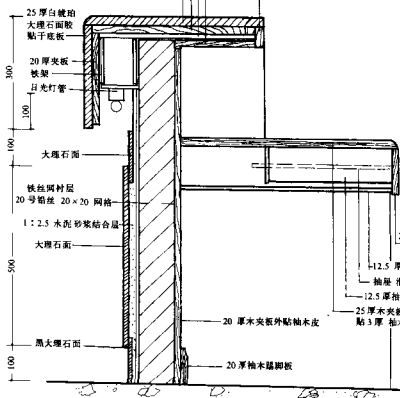
b 立面



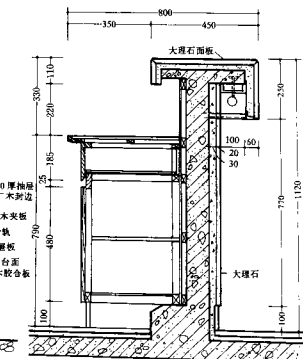
c 立面



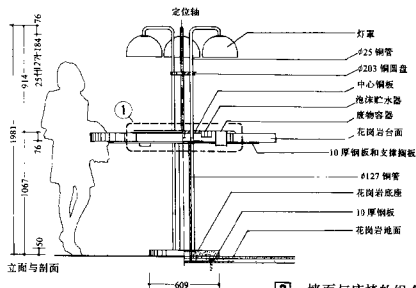
5 齐鲁饭店总服务台



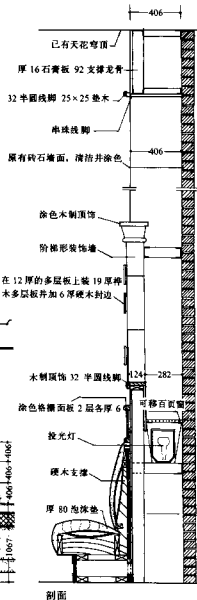
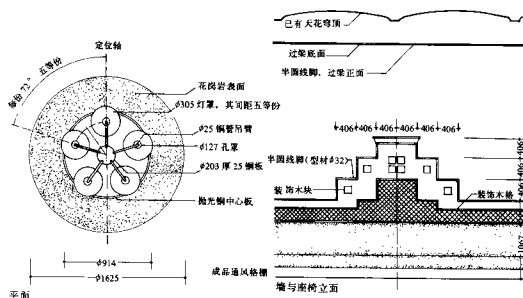
6 上海宾馆总服务台



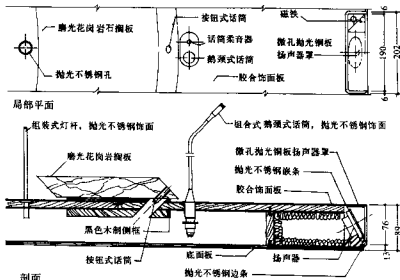
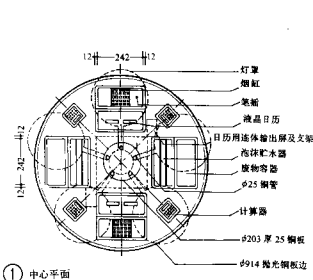
1 站立式书写台



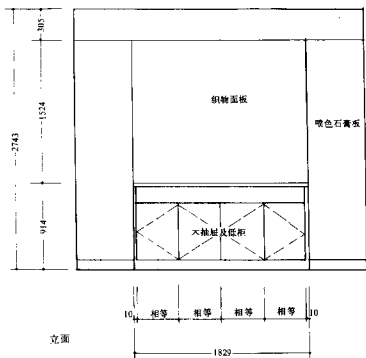
2 墙面与座椅的组合



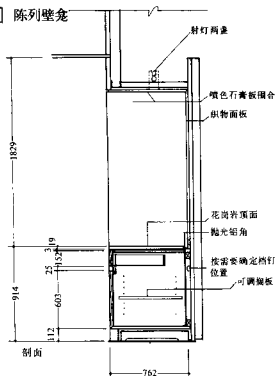
3 大型会议桌台面细部



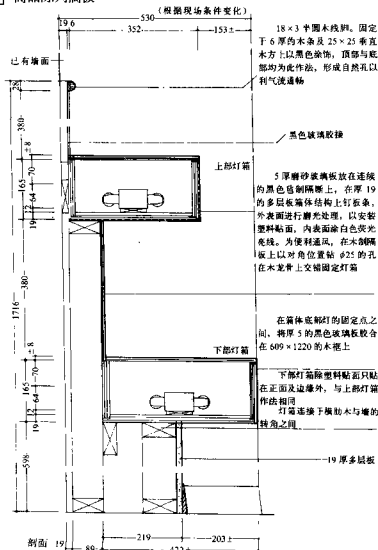
1 中心平面



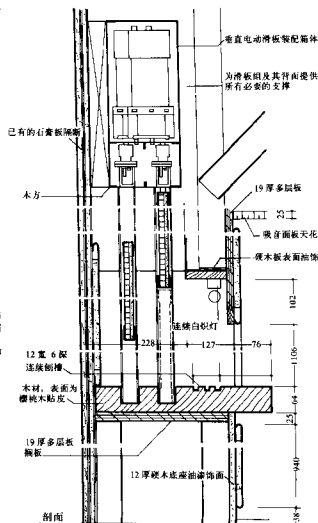
1 陈列壁龛



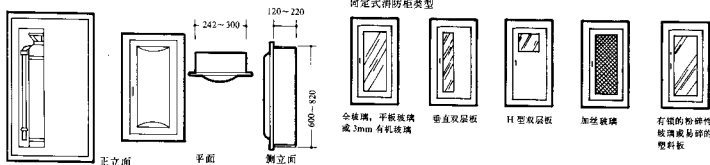
2 商品陈列搁板



3 活动式展示板



1 墙面固定式消防柜



2 天花板喷淋器



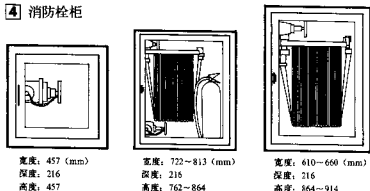
3 活动手提式灭火器及灭火类别

注: 具体的附加要求, 请参阅国家及地方防火规范



A 级灭火 纸张, 木材, 织物等。 通用型化学干性灭火器的场合 随地或水可以熄灭的场合	吸好	极好。形成泡沫度, 防止重新燃烧	只用于小面积火焰	只用于小面积火焰	只用于小面积火焰
B 级灭火 易燃液体 (煤油、油、食用油等) 需要回燃的场合	不可使用。 水可使火焰扩散	极好。回燃火焰防止重新燃烧	极好。化学灭火剂可回燃火焰	极好。二氧化碳对食物或设备无副作用	极好。1211 对食物或设备无副作用
C 级灭火 在工作状态中的电器设备 (发动机、开关等) 需要绝缘灭火的场合	不可使用水 是导体	极好。非导体, 保护灭火若不受高温威胁	极好。非导体, 保护灭火若不受高温威胁	二氧化碳为主导体, 无残留物	极好。1211 为非导体, 无残留物

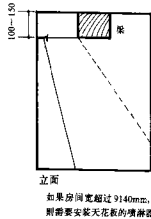
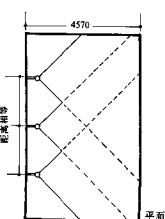
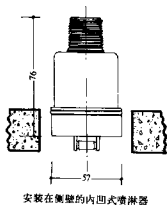
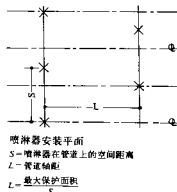
4 消防栓柜



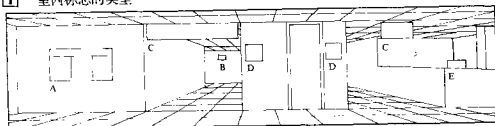
基本的喷淋器按照启动温度及其转向方式设计分类, 转向方式决定喷水方向分布。

- 暴露管道及未完成的天花板场合, 适宜于使用 12.7mm 直立式喷淋器。
- 12.7mm 下垂型喷淋器最适合安装在完成的天花板。
- 有探出底板和凹入墙头的内凹型喷淋器, 适用于 74~100℃ 的温度范围。
- 标准侧射型喷淋器适用于厅堂及房间。
- 水平侧射型喷淋器温度范围: 57~138℃ 适用于饭店、护理病人的家庭和住宅的要求。

喷淋器属自动灭火系统, 当温度达到一定数值时启动。在火焰使温度达到一定程度时喷淋。

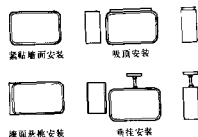


1 室内标志的类型



- A 内部标志
电话号码牌
(附灯与无照明)
- B 主要标志
出入口指示牌
(附灯与无照明)
- C 定向标志
方向指示牌
- D 次要标志
海报布告板
房间功能指示牌
- E 桌面组合标志
情况展示牌
可变字量、万年历

室内标志在天花板及墙面的安装形式



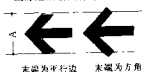
设计室内标志涉及以下问题:

1. 标志种类
2. 数量
3. 制作总数
4. 尺寸
5. 背景颜色
6. 饰纹图案
7. 信纸、信封规格尺寸
8. 信纸、信封颜色
9. 字型、字体的选择
10. 字体所占的空间位置
11. 标志符号规格
12. 标志符号颜色
13. 标志符号的位置
14. 方向箭头的规格、尺寸
15. 方向箭头的颜色
16. 方向箭头的位置
17. 安装的方法
18. 外框架尺寸
19. 假部处理

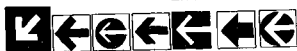
2 方向指示箭头

箭头标志可以任意尺寸应用于室内各种指示方向的位置。
A—箭头高度, 除非有另外的特殊要求, 一般的标准箭头长度比其高度多 25%, 只有当箭头末端为方角时, 其长度和高宽才是相等的。

国际通用箭头标志



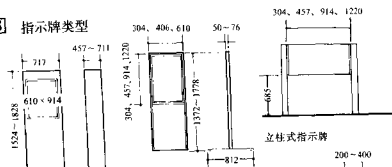
箭头标志图案



室内标志设置的基本位置

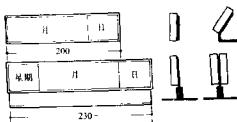


3 指示牌类型



立柱式指示牌

立式整体型指示牌



墙面安装指示牌

台式指示牌及日历

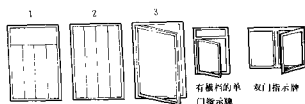


楼层单位名称指示牌

单元板面宽 280mm



箭头与文字构图的典型样式



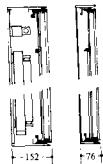
典型的指示牌正立面

1. 有横栏 120 × 600mm 分格式名牌
2. 120 × 600mm 分格式标准通用名牌
3. 无分格式名牌

不同规格指示牌单位名称容纳量

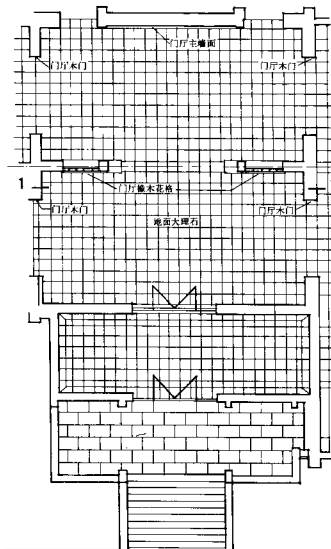
单元板面宽	推荐使用的单位名称数	单元板面宽 (mm)	版面总宽 (mm)
2	80	180	280
3	120	180	280
4	160	180	280
5	240	180	280
6	320	180	280
8	400	180	280
10	400	180	280

注: 指示牌版面总高为 914mm。



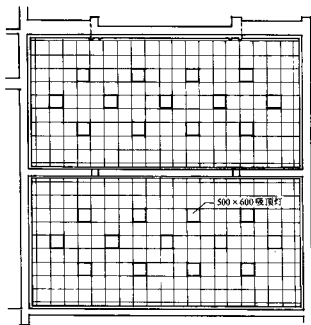
指示牌侧面侧部

室内装修的作法·实例 中国驻德国使馆门厅

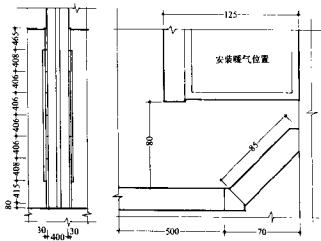


中国驻德国使馆门厅平面

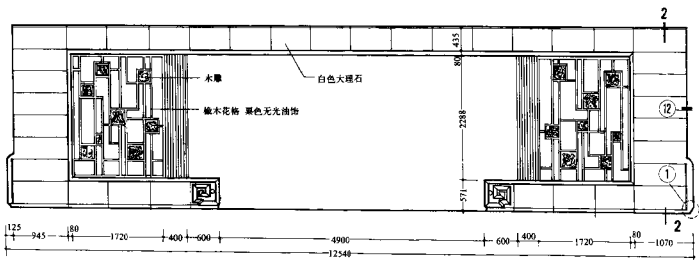
0 1000 2000 3000 4000 5000 (mm)



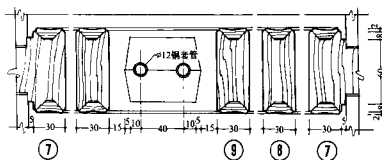
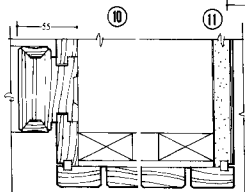
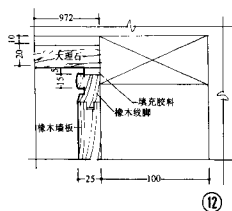
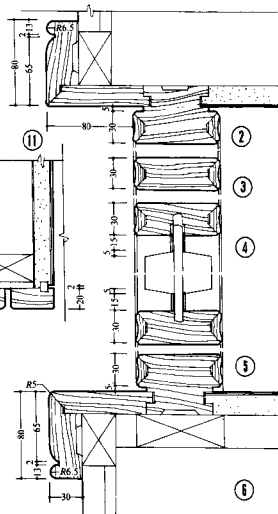
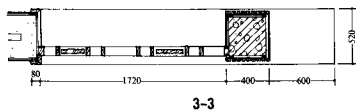
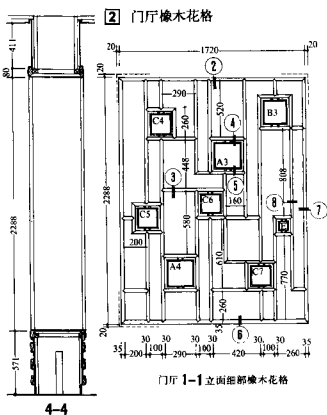
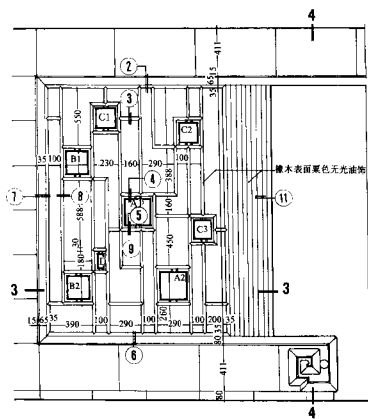
(1) 厅顶平面



2-2



1-1 立面



3



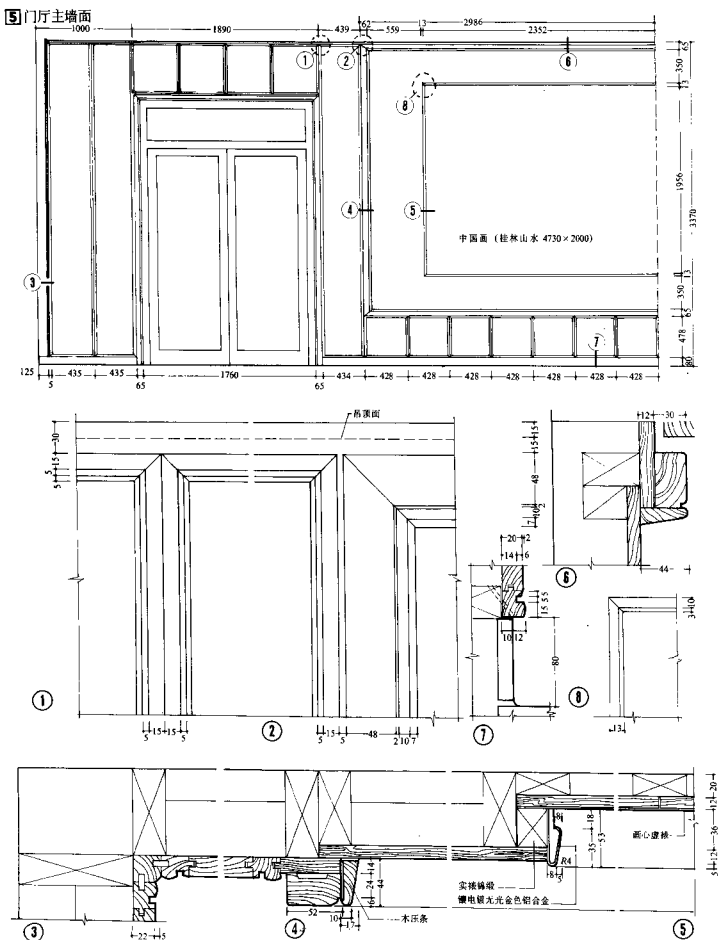
D140 × 60



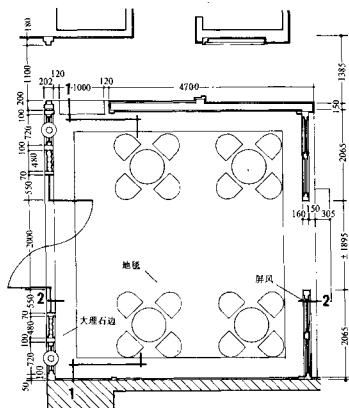
暖气散热口

4

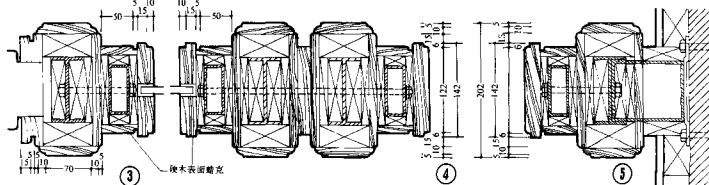
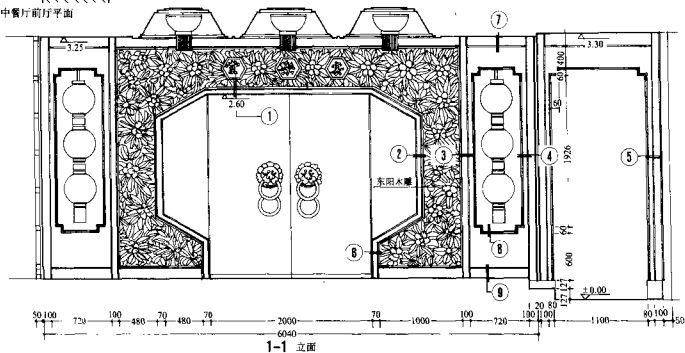
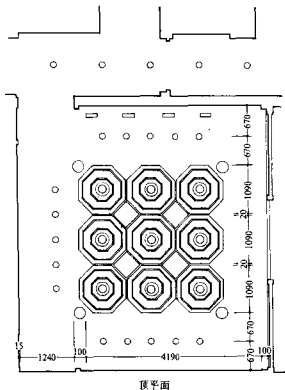
5 门厅主墙面

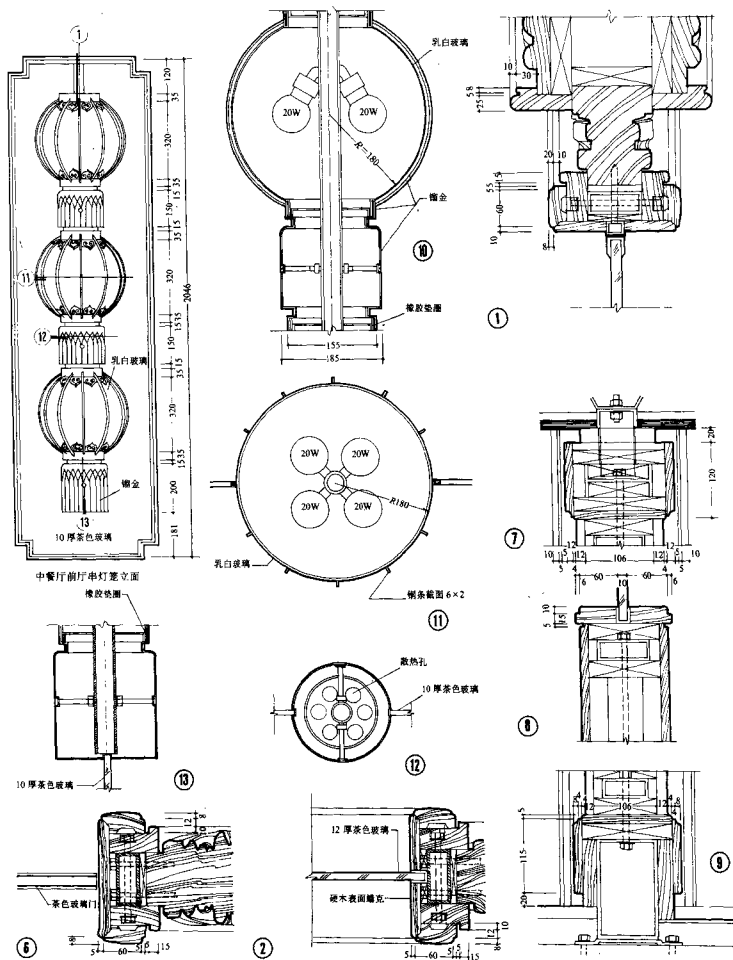


① 中餐厅前厅

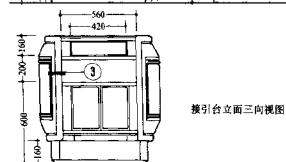
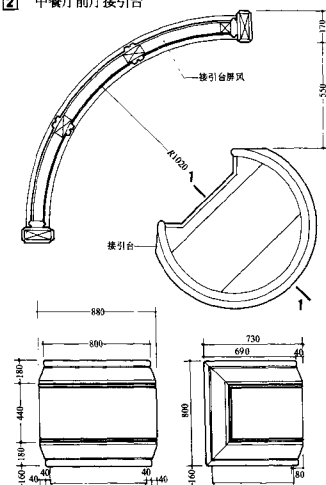


中餐厅前厅平面

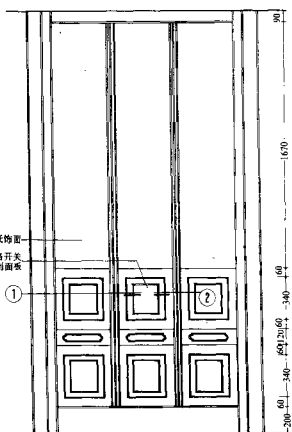
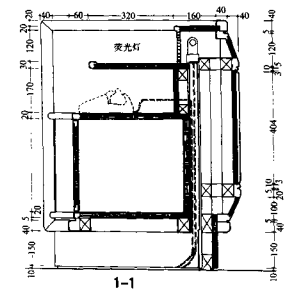




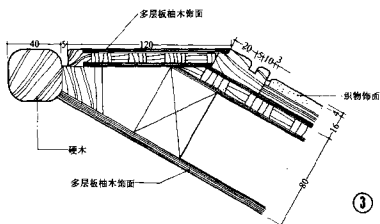
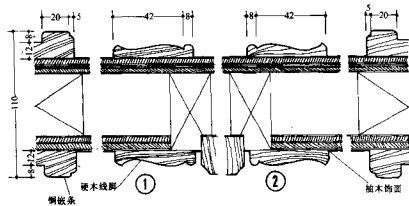
② 中餐厅前厅接引台



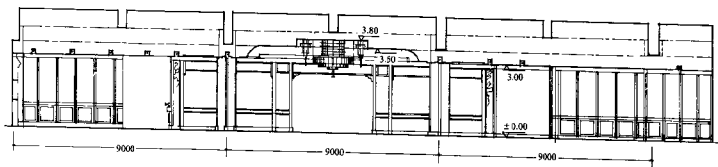
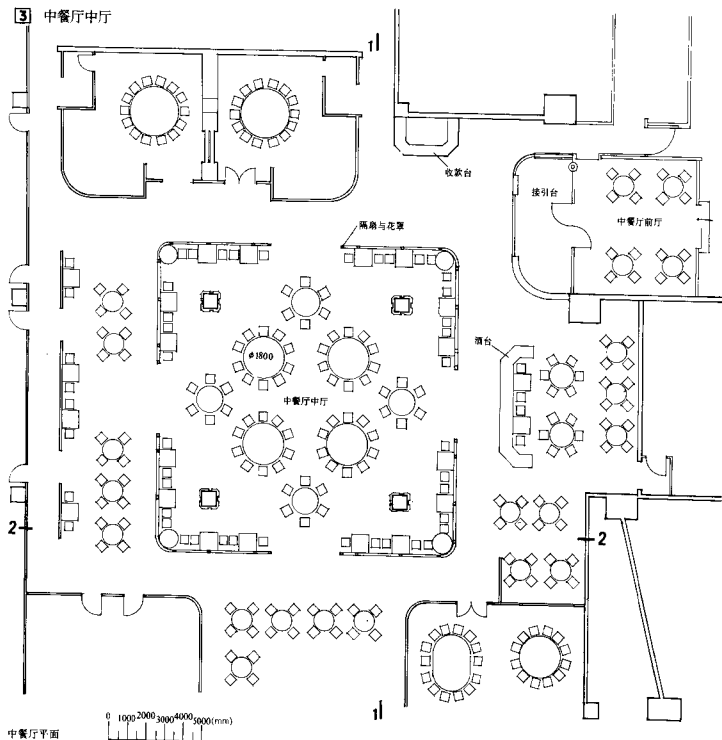
接引台立面三向视图

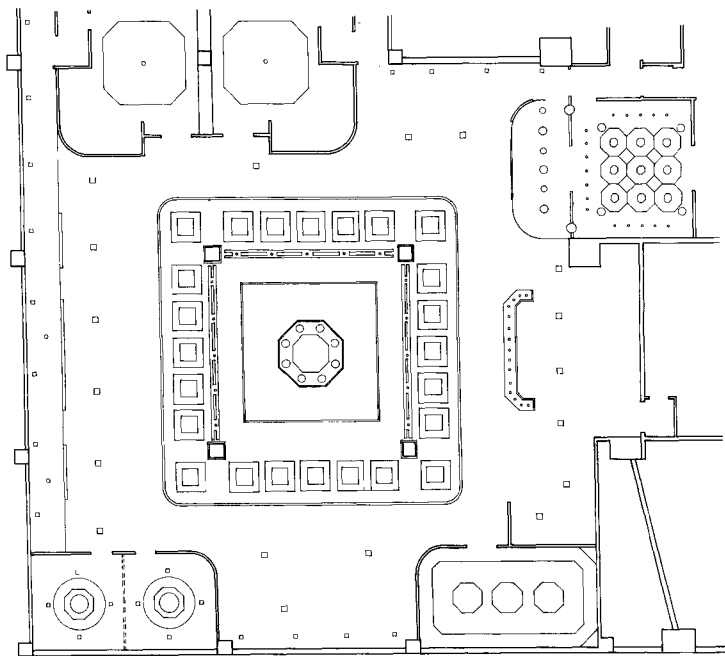


接引台屏风立面



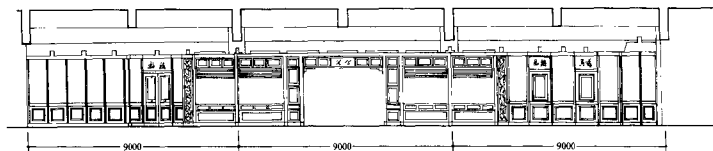
③ 中餐厅中厅





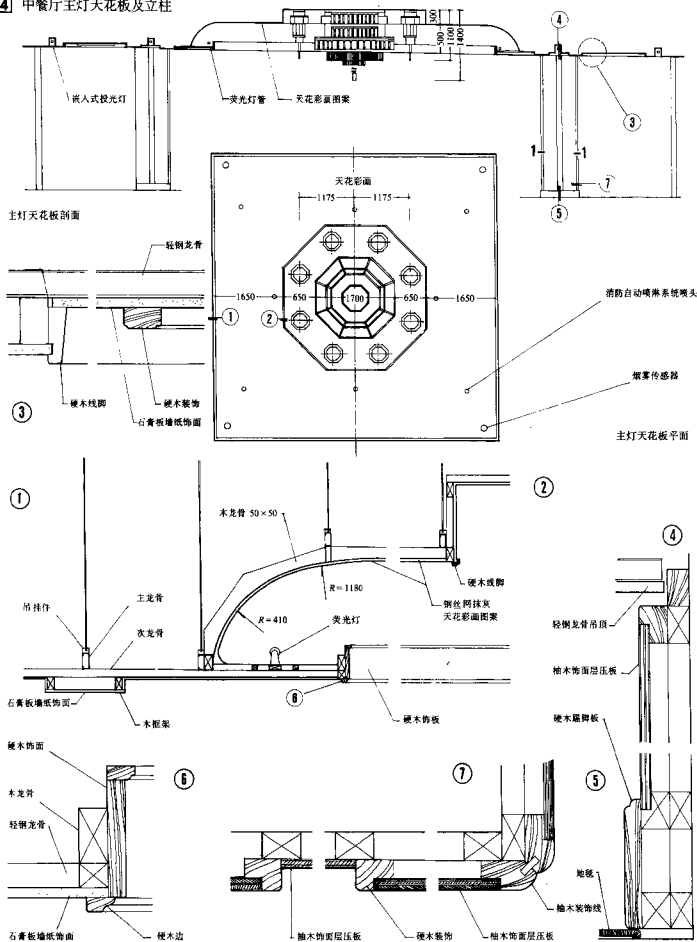
中餐厅顶平面

0 1000 2000 3000 4000 5000 (mm)

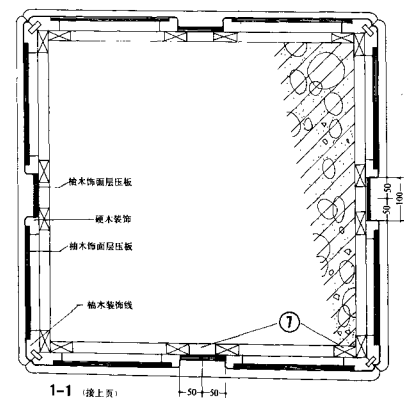
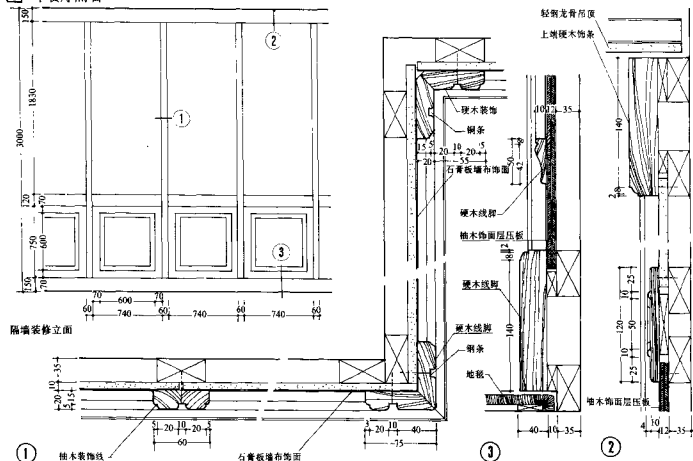


2-2 剖面图

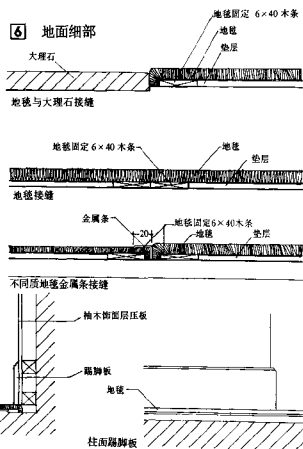
4 中餐厅主灯天花板及立柱

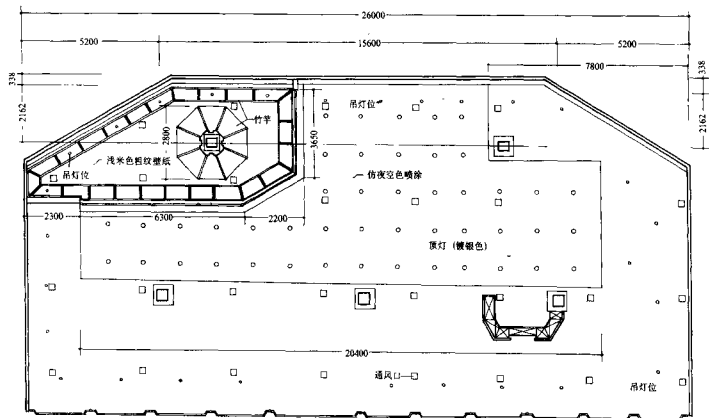
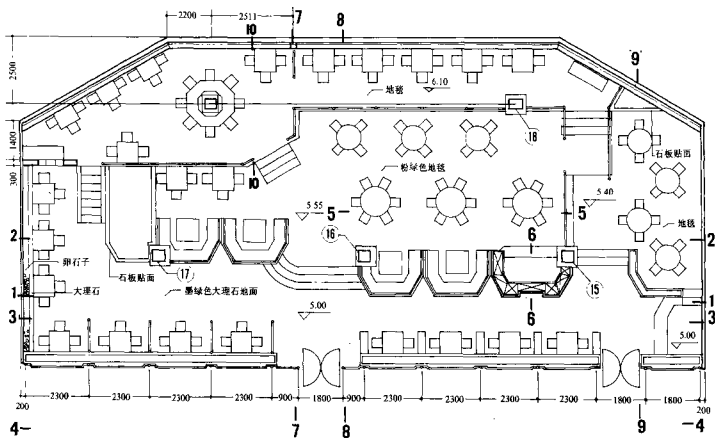


5 中餐厅隔墙

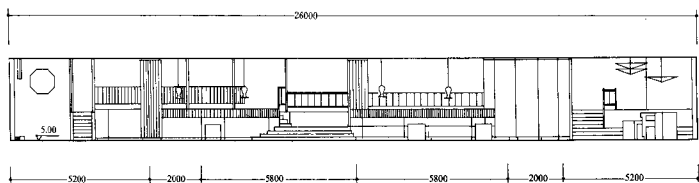


6 地面细部

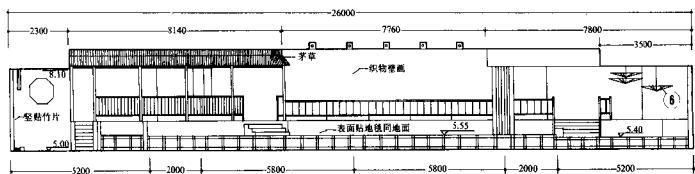




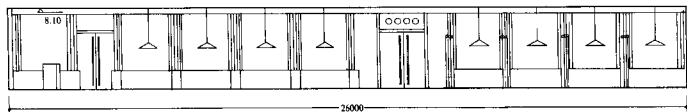
风味餐厅顶平面



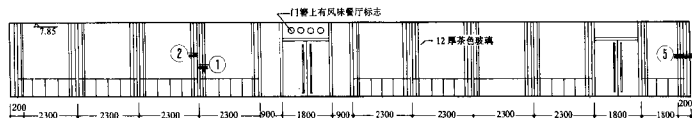
1-1 剖立面



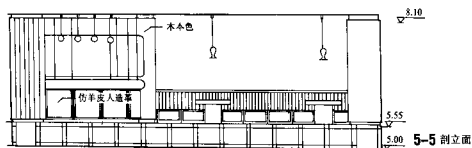
2-2 剖立面



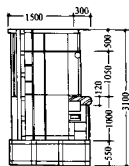
3-3 剖立面



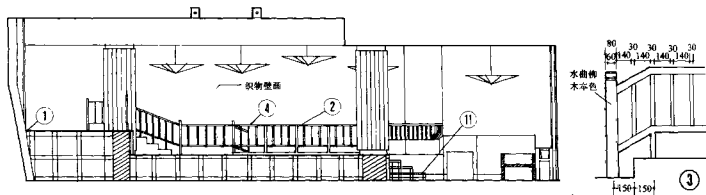
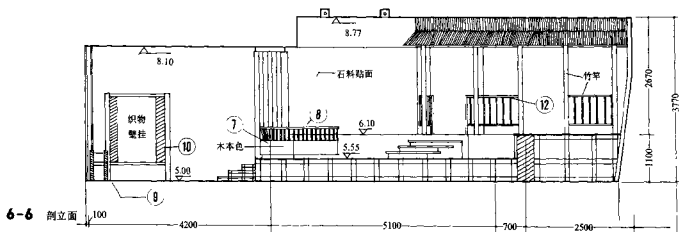
4-4 剖立面



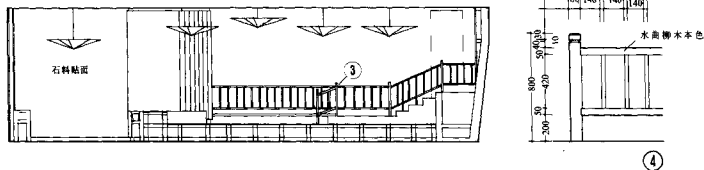
5-5 剖立面



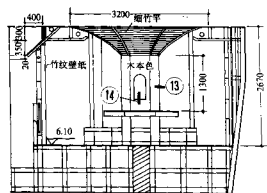
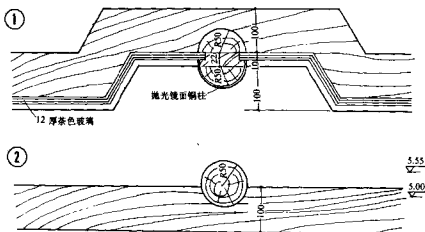
6-6 剖面



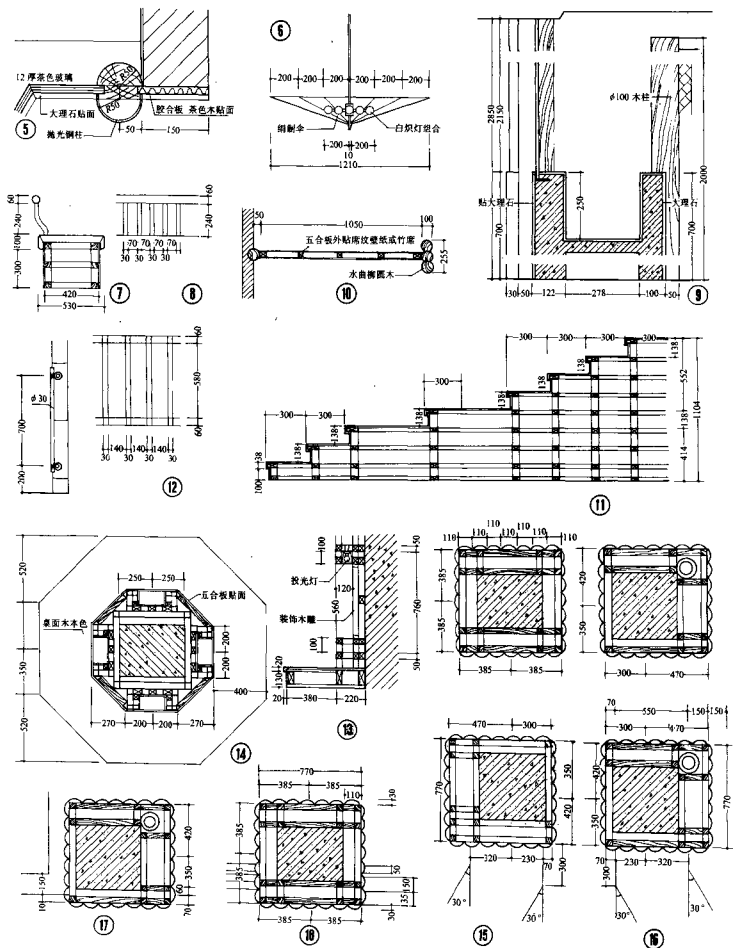
7-7 剖立面



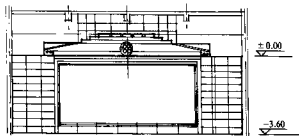
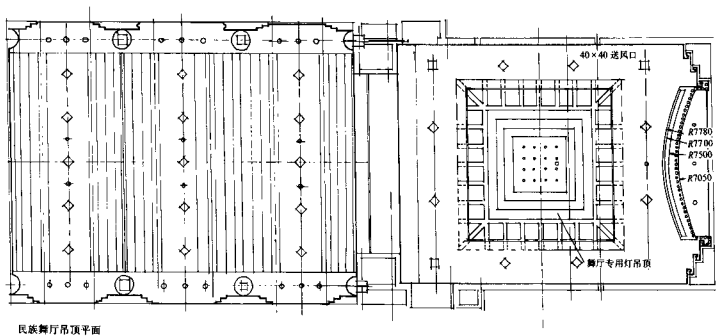
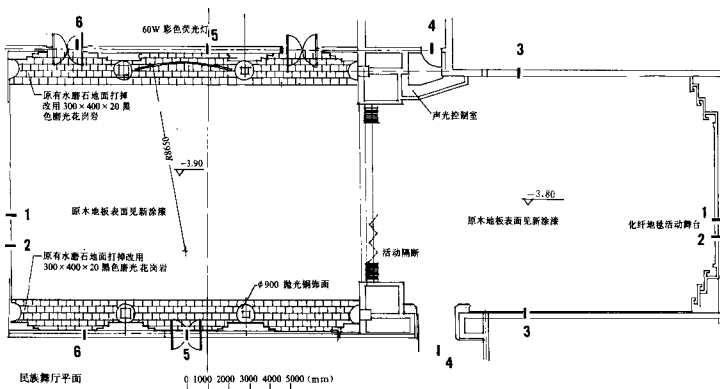
8-8 剖立面



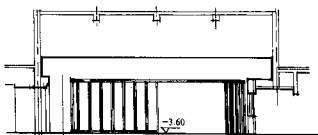
9-9 剖立面



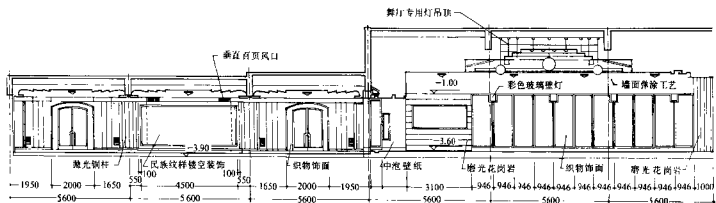
1 民族舞厅平面图



3-3 剖立面



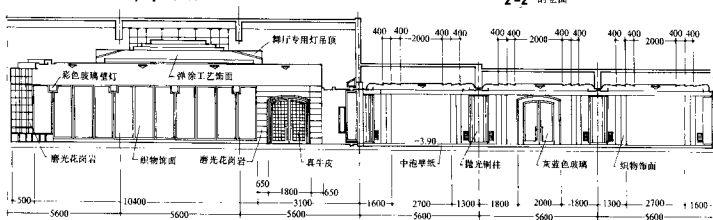
4-4 剖立面



1-1 剖立面



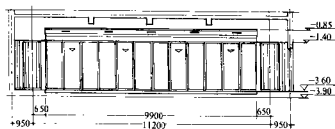
2-2 剖立面



3-3 剖立面



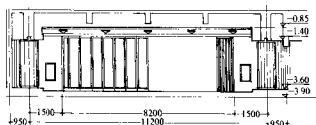
4-4 剖立面



5-5 剖立面

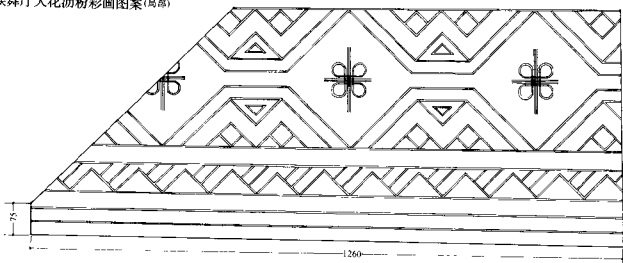


6-6 剖立面

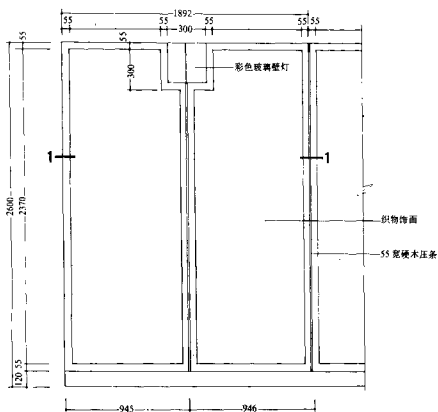


6-6 剖立面

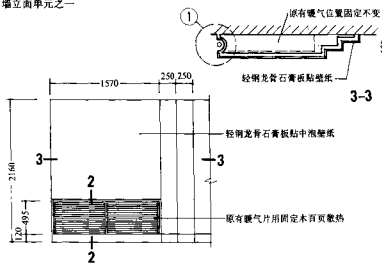
2 民族舞厅天花沥粉彩画图案(局部)



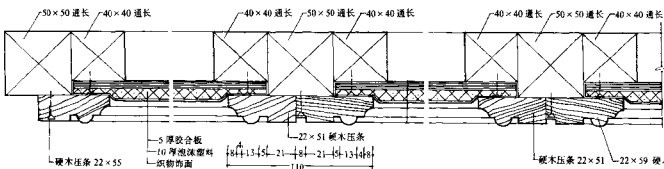
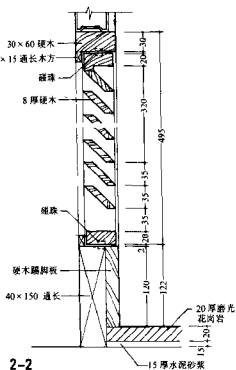
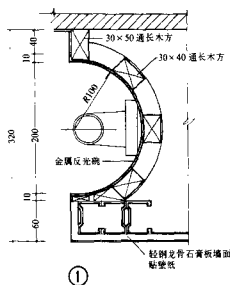
3 民族舞厅墙面细部



墙立面单元之一

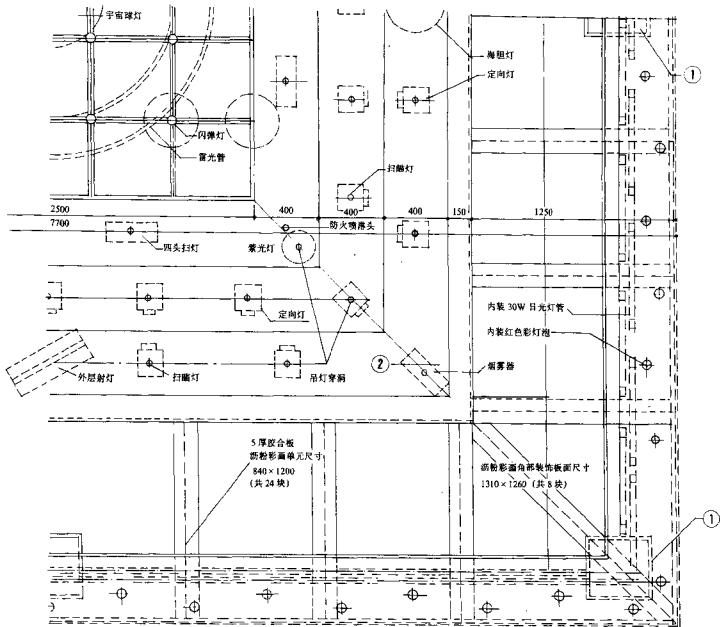


墙立面单元之二

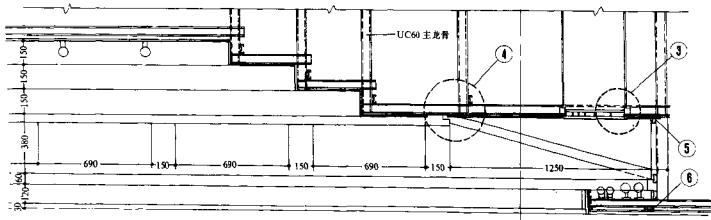


1-1

4

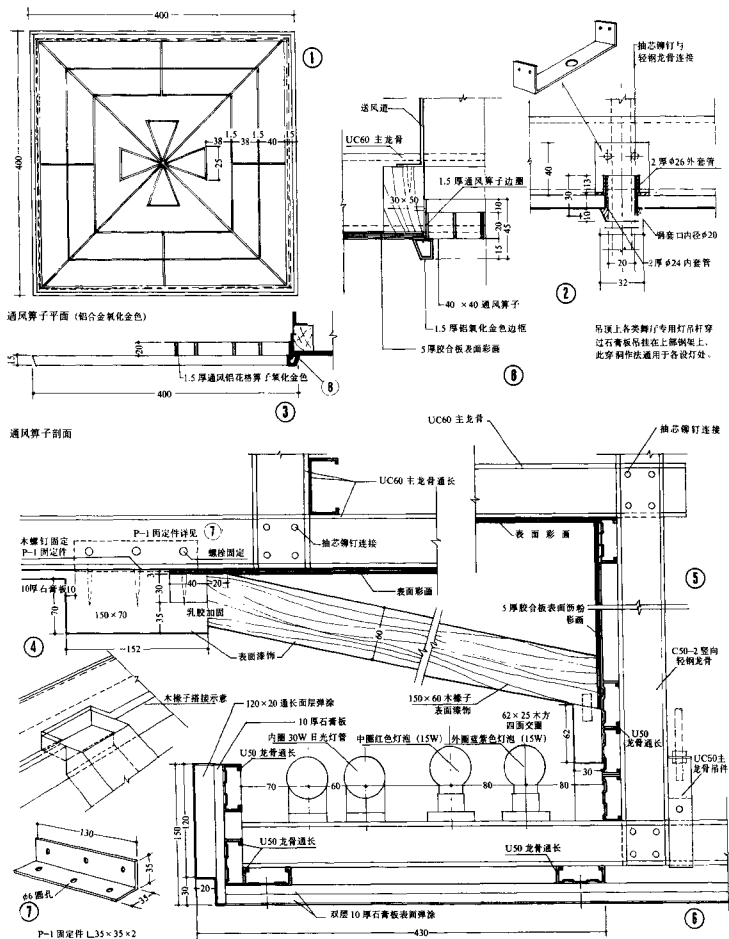


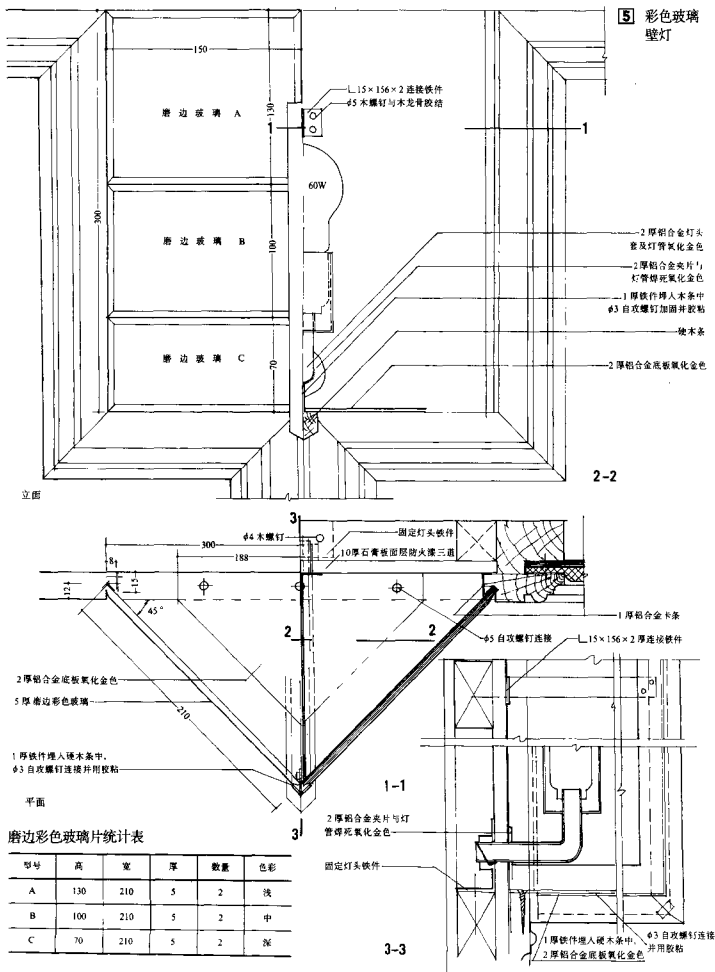
舞厅专用灯吊顶平面



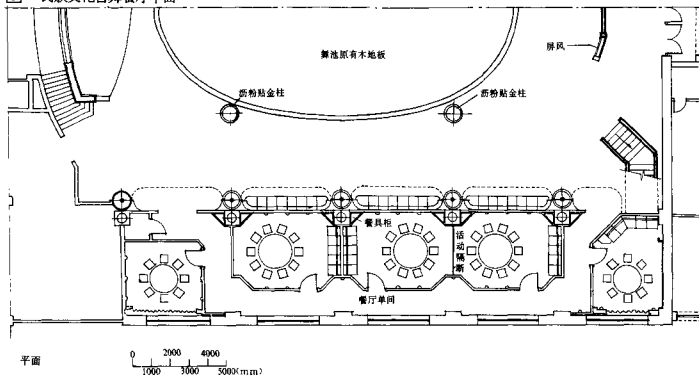
舞厅专用灯吊顶剖面

L 2×40 连接件, 长度按实际需要定

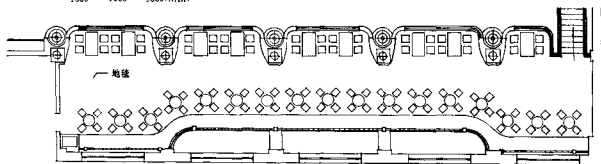




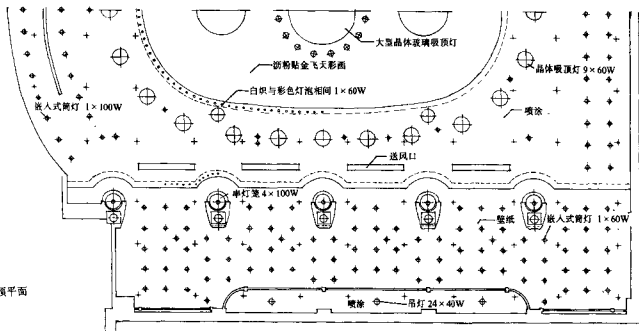
I 民族文化宫舞餐厅平面

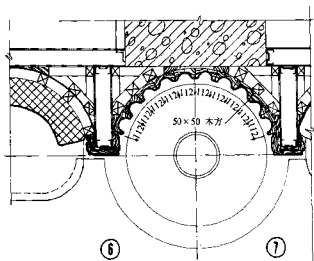


夹层平面

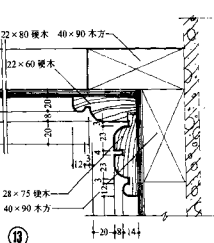
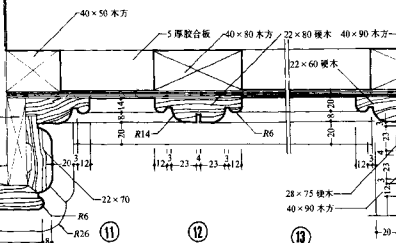
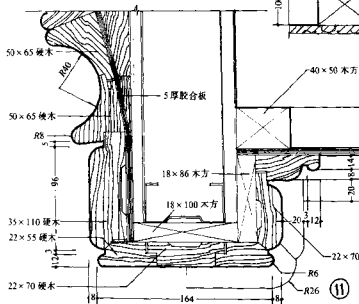
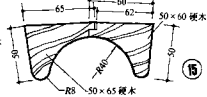
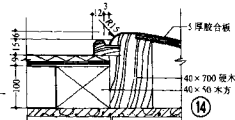
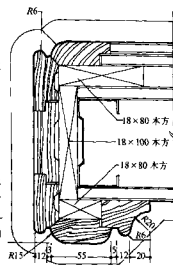
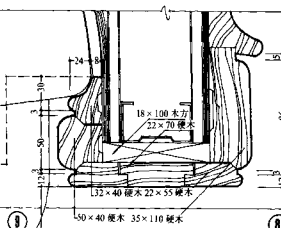


顶平面





乳白乙丙内墙乳胶漆两道



1 基本概念

设计师要将自己的设计意图充分地表达给观者，就必须掌握设计的表现技法。

各种进行视觉传递的图形学技术：制图、透视效果图、模型、摄影、电影、录像等都可以做为室内设计空间表现的手段。

室内设计是一门具有四度空间的环境艺术。在表现这样一门具有时间度量的艺术时，以上诸种表现手段，都有着各自的局限性。

正投影制图：

利用正投影原理所绘制的平、立、剖面图，只能解决空间的构图设计和施工的需要，但它并不表现人们对室内空间环境的直接感受。

透视效果图、摄影：

通过绘制室内空间的环境透视图，或使用摄影技术拍摄下来的室内空间，都可使人看到实际的室内环境。然而它只能静止地记录一个局部、从一个观点上观看，完全没有一个观者行进在室内所体验到的连续的视点变换，失去了动态的音乐感，就如同从一首交响曲中摘出的一个乐句。

模型、电影及录像：

模型、电影及录像几乎解决了四度空间概念提出的一切问题，可是室内设计往往具有比四度空间更多的量向。

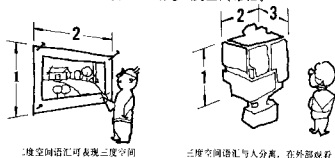
同处于一个空间环境。餐厅内站着端着盘子的侍者与坐着吃饭的顾客，感受到的是两个截然相反的空间概念。教室中在台上站着讲课的教师，与台下坐着听课的学生，心情与体验也完全不同。这是因为室内空间艺术的特征是由尺度的基本因素决定的，而要想完全地感受空间尺度，就必须把人自身包含其中，从而感觉到自己是该空间机体的组成部分，同时又是它的量度。

由此可见，每一个室内设计师必须掌握多种表现技法。同时清醒地认识到各种表现技法的不足，从而在实际设计中重视现场体验的作用。

室内设计的表现技法应是以上所有表现手段的总和。

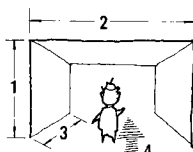
2 表现室内设计所使用的空间语汇

- 绘画艺术所使用的是二度空间语汇。
- 雕塑艺术所使用的是三度空间语汇。
- 室内设计艺术所使用的则是四度空间语汇。



二度空间语汇可表现三度空间

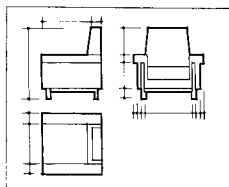
三度空间语汇与人分离，在外部观看



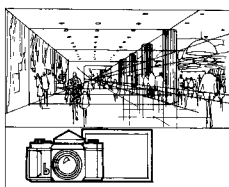
室内是一个空间的舞台，人在室内行动，从连续的几个视点察看，观看角度，这种在时间上连续移位就给了新的三度空间，时间就被命名为第四度空间，正是人的行动赋予了第四度空间以完全的实在性。



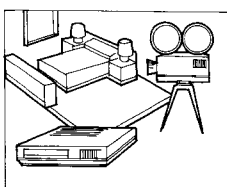
观者所处的位置使他们得出完全不同的空间印象
• 侍者与顾客
• 教师与学生



• 正投影制图



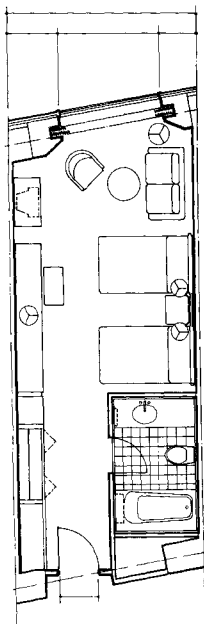
• 摄影 • 透视效果图



• 模型 • 电影、录像

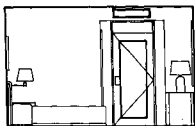
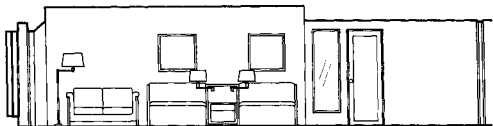
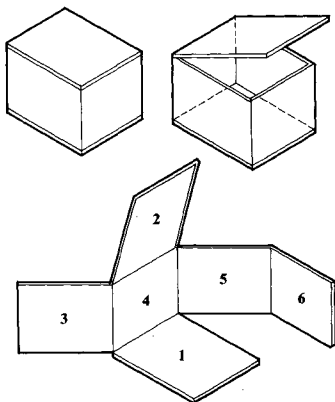
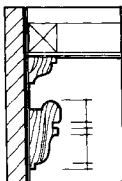
建筑的内部是由长、宽、高三个方向构成的一个立体空间，称为三度空间体系。要在图纸上全面、完整、准确地表示它，就必须利用正投影制图，绘制出空间界面的平、立、剖面图。

正投影制图能够科学地再现空间界面的真实比例与尺度。就象是一个被拆开的方盒子（1是顶平面、2是顶平面、3~6分别是四个立面）。在每个界面上纵横切割所呈现出来的截面，就是我们所说的剖面与节点。

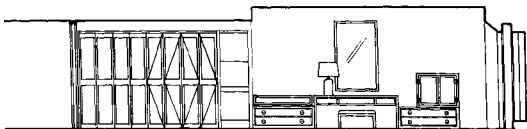


① 平面图

③ 剖面节点图



② 立、剖面图

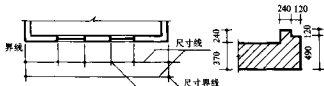


正投影制图要求使用专业的绘图工具,在图纸上所画的线条必须粗细均匀,光滑整洁,交接清楚。因为这类图纸是以明确线条,描绘建筑内部空间形体的轮廓线来表达设计意图的。所以严格的线条绘制和严格的制图规范是它的主要特征。

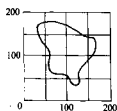
就室内设计而言,目前国家还没有正式颁布制图的标准。室内设计专业基本上是沿用建筑或家具的制图规范。由于室内设计的专业特点,在某些图线的表达方面与建筑和家具尚有区别。于是在实际的绘制工作中,往往出现与建筑制图相违背的情况。也有不少直接搬用国外规范,从而造成了制图的混乱。我们认为,在国内目前的情况下,室内设计的正投影制图,还是应该遵循建筑制图的规范。

1 尺寸标准

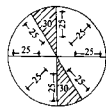
- 一、标高及总平面图以m为单位,其余均以cm为单位。
- 二、尺寸线的起止点,一般采用短划和圆点。



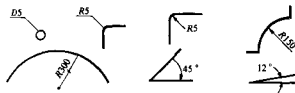
- 三、曲线图形的尺寸线,可用尺寸网格表示。



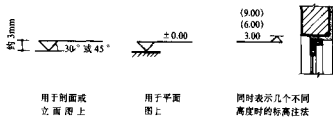
- 四、当尺寸线不是水平位置时,尺寸数字应尽量避免在下图有斜线范围内注写。



五、圆弧及角度的表示法



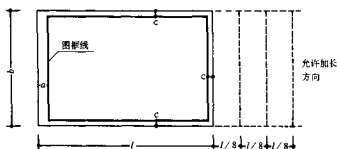
- 2 标高 一般注到小数点以后第二位为止,如20.00、3.60及-1.50等



3 图纸幅面规格

- 一、所有建筑图纸的幅面,应符合下表的规定。(单位:mm)

基本幅面代号	0	1	2	3	4
$b \times l$	841 × 1189	594 × 841	420 × 594	297 × 420	210 × 297
c	10	10	10	5	5
a	25	25	25	25	25



- 二、允许加长 0~3 号图纸的长边:加长部分的尺寸应为长边的 1/8 及其倍数。

4 图标

- 一、大图标用于 0、1 及 2 号图纸上,位置在图纸的右下角。

(职 别)	(姓 名)	(签 字)	(日期)
(设计单位名称)			
工程名称		设计号	
项 目		图 别	
(图 纸 名 称)		图 号	
		日期	

- 二、小图标用于 2、3 及 4 号图纸上,位置在图纸的右下角。

(设计单位名称)	设计号
工程名称	(图 纸 名 称)
项 目	图 别
	图 号
	日期

- 三、签字图标供配合小图标签字用,放在图框线外的上端。

(职 别)	(姓 名)	(签 字)	(日期)

- 四、图标中的“图别”栏,应按下表内容填写代号。

工 种 名 称	扩大初步设计	初步设计	技术设计	施工图
总平面设计	总 扩	总 初	总 技	总 施
建筑	建 扩	建 初	建 技	建 施
结构	结 扩	结 初	结 技	结 施
给水排水	水 扩	水 初	水 技	水 施
采暖通风	暖 扩	暖 初	暖 技	暖 施
电力供应	电 扩	电 初	电 技	电 施

5 图线

一、图面的各种线条,应按下表的规定采用

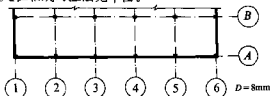
序号	名称	线型	宽度	适用范围
1	标准实线		b	立面轮廓线;表格的外框线等
2	细实线		b/4或稍细	尺寸线及引出线等;可见轮廓线剖面中的次要线条(如粉饰线、图例线等);表格中的分格线等
3	中实线		b/2	立面图上的门窗及突出部分(窗口、窗台、台阶等)的轮廓线
4	粗实线		b或更粗	剖面图的轮廓线;剖面的剖切线;图框线等
5	折断线		b/4或稍细	长距离图面断开线
6	点划线		b/4或稍细	中心线;定位轴线
7	虚线		b/4或稍细	不可见轮廓线

注:标准实线宽度 $b=0.4\sim 0.8\text{mm}$ 。

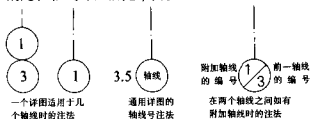
二、定位轴线

1.定位轴线的编号在水平方向的采用阿拉伯数字,由左向右注写;在垂直方向的采用大写汉语拼音字母(但不得使用 I、O 及 Z 三个字母),由下向上注写。

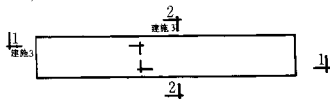
2.一般定位轴线的注法见下图。



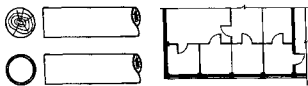
3.个别定位轴线的注法见下图。



三、剖面的剖切线 剖视方向,一般向图面的上方或左方,剖切线尽量不穿越图面上的线条。剖切线需要转折时,以一次为限。

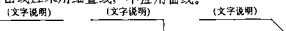


四、折断线 圆形的构件用曲线折断,其它一律采用直线折断,折断线必需经过全部被折断的图面。

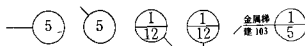


五、引出线

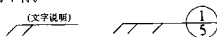
1.引出线应采用细直线,不应用曲线。



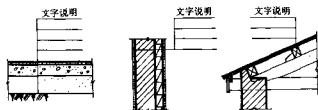
2.索引详图的引出线,应对准圆心。



3.引出线同时索引几个相同部分时,各引出线应互相保持平行。



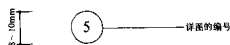
4.多层构造引出线,必需通过被引的各层,并须保持垂直方向。文字说明的次序,应与构造层次一致,一般由上而下,从左到右。



6 详图索引标志

一、施工图上的详图索引标志

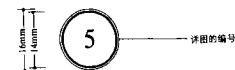
1.详图在本张图纸上时,表示方法如下:



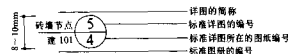
2.详图不在本张图纸上时,表示方法如下:



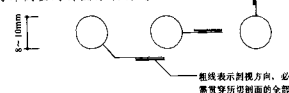
二、详图的标志:



三、标准详图的索引标志:



四、局部剖面的详图索引标志:



7 建筑图例

	各种自然土壤		矿渣、炉渣		墙上预留洞口		双面弹簧门
	粘土		块状或板状的多孔材料		墙上预留洞口		
	素土夯实		纤维材料		墙上预留洞口		
	碎砖 (或其它材料) 夯实		防水或防潮材料		墙上预留洞口		
	砂及灰土		素土		墙上预留洞口		单层固定窗
	砂砾石或碎砖三合土		粉刷		墙上预留洞口		单层外开上悬窗
	水		松散保温材料		墙上预留洞口		单层内开上悬窗
	方卵石		玻璃		墙上预留洞口		单层内开平开窗
	毛石		橡皮		墙上预留洞口		单层外开平开窗
	普通砖、碎废砖		硬塑料		墙上预留洞口		单层内开平开窗
	耐火砖		软木		墙上预留洞口		单层外开平开窗
	轻质砖		金属网		墙上预留洞口		单层内开平开窗
	空心砖		网纹铁板		墙上预留洞口		单层外开平开窗
	瓷砖或类似材料		针叶树 (单树)		墙上预留洞口		单层内开平开窗
	素填土		阔叶树 (单树)		墙上预留洞口		单层外开平开窗
	钢筋混凝土		修剪的树篱		墙上预留洞口		单层内开平开窗
	多孔混凝土		草皮		墙上预留洞口		单层外开平开窗
	有筋的多孔混凝土		花坛		墙上预留洞口		单层内开平开窗
	毛石混凝土		在原有墙或楼板上新设计的洞孔		墙上预留洞口		单层外开平开窗
	金属、铸铁		在原有墙或楼板上需要填塞的洞孔		墙上预留洞口		单层内开平开窗
	木或木胶				墙上预留洞口		单层外开平开窗
	木材				墙上预留洞口		单层内开平开窗
	胶合板				墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗
					墙上预留洞口		单层外开平开窗
					墙上预留洞口		单层内开平开窗

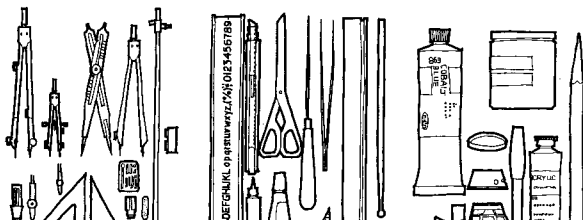
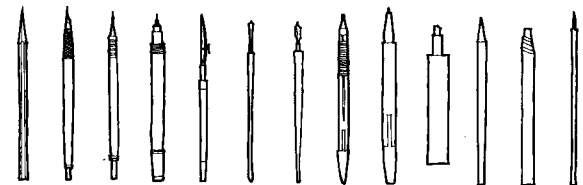
8 设备图例

	有线广播站		烧固体燃料无火墙 的砖炉灶		烧水锅		风扇变阻开关
	电话机		烧固体燃料有火墙 的砖炉灶		铜制锅炉		吊式风扇
	自动式电话机		可移动的烧固体 燃料并有铁架的 砖炉灶		铸铁热水炉		台式风扇
	辐射式调度电话机		煤气热水罐		铸铁蒸汽锅炉		马路弯灯
	电话交换机或总机		洗涤盆、污水盆		水表井		萤光灯
	自动式电话交换机		带箱子的洗涤盆		潜水井		花灯
	共电式电话交换机		洗脸盆		水源井		嵌入式或半嵌入式 盒灯
	辐射式调度电话总机		盥洗槽		闸阀框		一般明装双极插座
	声柱		化验盆		化粪池		一般暗装双极插座
	声环		浴盆		柱式散热器		双极插座带接地 插孔
	传声器(送话器)		淋浴喷头		光管散热器		一般暗装双极插座带接地 插孔
	扬声器		下身盆		翼片式散热器		单极开关(带把 开升)
	电钟站		斗式小便器		预热器		暗装双极开关(楼梯 间用)
	电钟分站		小便槽		暖风机		明装双极开关(楼梯 间用)
	双面子钟		蹲式大便器		压缩机		明装 明装 防水一般 电杆
	单面子钟		坐式大便器		热交换器		灯的投照方向
	火警信号报警器		自动冲水箱		无磨砂玻璃万能罩 (上厂罩)灯具		带灯具的电杆
	电话分线盒		圆形地漏		玻璃质深罩型灯具		电铃
	分线箱		饮水龙头		金属面深罩型灯具		蜂鸣器
	煤气炉灶		明装消火栓(平面)		乳白玻璃圆球罩		配电箱(或盘) (动力或照明)
	煮锅		暗装消火栓(平面)		局部照明装置		工作照明分配电 箱
			上水管井、下水管井、 排水沟井		搪瓷伞形罩(铁盆 罩)		变压器
							变电所

1 工具种类

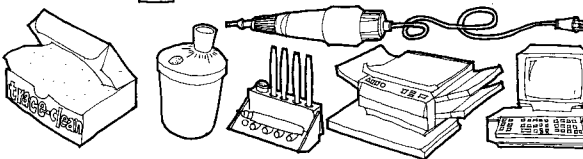
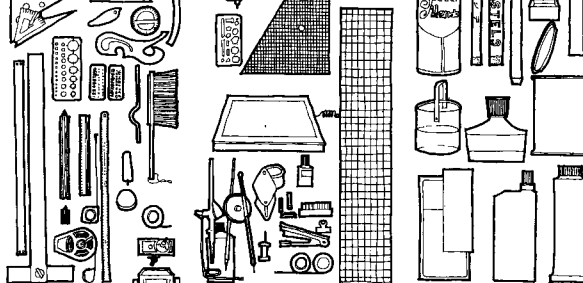
最基本的传统制图工具

- 图板
- 图纸
- 拷贝台
- 丁字尺
- 三角板
- 圆规
- 分规
- 量角器
- 比例尺
- 曲线板、尺
- 直尺
- 铅笔
- 直线笔
- 碳素墨水
- 橡皮
- 擦图片
- 图钉
- 胶纸
- 胶水
- 毛刷
- 裁剪刀
- 订书器
- 侧量尺
- 刮刀片

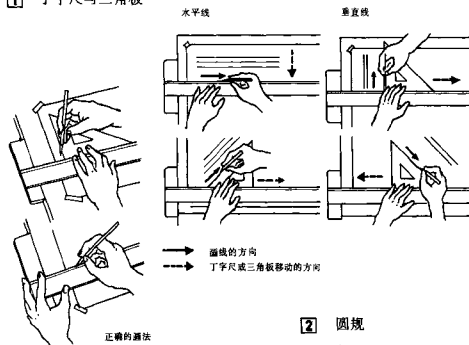


先进的现代制图工具

- 针管式绘图笔
- 专用绘图墨水
- 专用洗笔器
- 专用笔架
- 专用描图纸
- 专用模板
- 不干胶转移印刻字膜
- 滑轮轴承钢丝直线尺
- 可调角度三角板
- 爪型自动铅笔
- 无反光专用绘图铅笔芯
- 专用刮刀
- 电动橡皮
- 电动铅笔磨削器
- 各式专用胶条
- 专用除胶剂
- 图画清漆袋
- 打字机
- 复印机
- 小型喷图机
- 幻灯机
- 电子计算机绘图系统



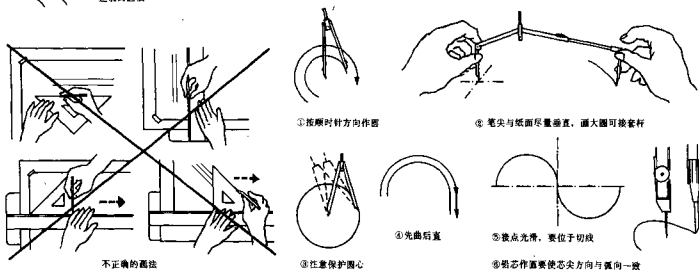
1 丁字尺与三角板



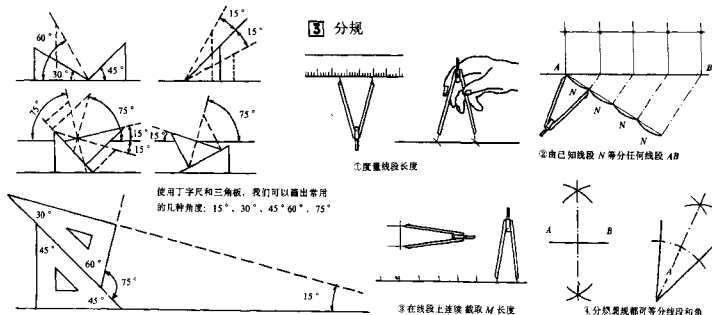
丁字尺与三角板是最常用的正投影制图工具,使用前必须擦拭干净,使用要领是:

- 丁字尺尺头要紧靠图板左侧,不能在图板的其它侧向使用。
- 三角板必须紧靠丁字尺尺边,角向应在画线的右侧。
- 水平线要用丁字尺自上下下移动,笔道从左向右。
- 垂直线要用三角板从左向右移动,笔道自上而下。

2 圆规



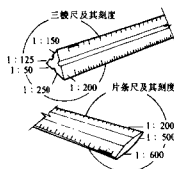
3 分规



4 比例尺

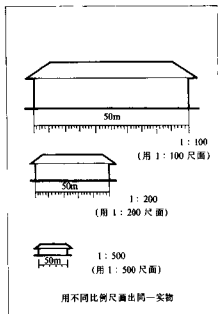
三棱尺有六种比例刻度，片条尺有四种，它们还可以彼此换算。

比例尺上刻度所注的长度，代表了要度量的实物长度。如 1:100 比例尺上 1cm 的刻度，代表了 1m 长的实物，因为实际尺上的长度只有 10mm 即 1cm，所以用这种比例尺画出的图形上的尺寸是实物的百分之一，它们之间的比例关系是 1:100。



各类建筑图样常用比例尺举例

图样名称	比例尺	代表实物长度	图面上线段长度
总平面图或地段图	1:1000	100 (m)	100 (mm)
	1:2000	500 (m)	250 (mm)
	1:5000	2000 (m)	400 (mm)
平面、立面、剖面图	1:50	10 (m)	200 (mm)
	1:100	20 (m)	200 (mm)
	1:200	40 (m)	200 (mm)
细部大样图	1:20	2 (m)	100 (mm)
	1:10	3 (m)	300 (mm)
	1:5	1 (m)	200 (mm)



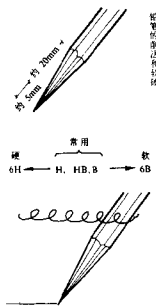
比例尺尺寸换算举例

比例尺	比例尺上读数	代表实物长度	换算比例尺	比例尺上读数	代表实物长度
1:100	1 (m) 尺面读数	1 (m)	1:1000	1 (m)	10 (m)
	实际长度 10 (mm)		1:500	1 (m)	5 (m)
			1:200	1 (m)	2 (m)
1:500	10 (m) 读数实长 20 (mm)	10 (mm)	1:250	10 (m)	5 (m)

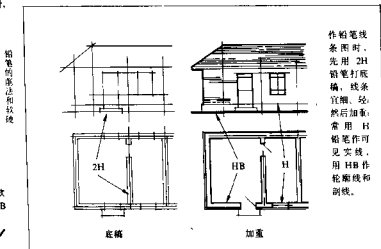
5 铅笔、铅笔线

铅笔线条是一切制图的基础，通常多用于起稿和方案草图。现代新型的无反光铅笔，可以直接在描图纸上作画。

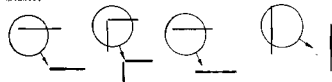
铅笔线条要求画面整洁，线条光滑，粗细均匀，交接清楚。



画图时转动铅笔使所作线条均匀



常见病例



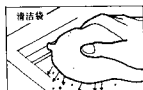
1 粗细不均

2 交接不上

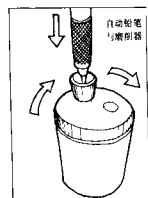
3 线条不光滑

4 重复画线未重合

先进工具的使用



针织布口袋内装橡皮屑制成的保洁袋能有效保持铅笔绘图纸面的清洁。使用时上下拍打，橡皮屑即在纸面形成保护层。



自动铅笔磨削器削出的铅笔芯，粗细均匀，画出的线条规格标准。

6 直线笔、针管笔

和墨线线条

直线笔用墨汁或绘图墨水，色较浓，所绘制的线条亦较粗。针管笔用碳素墨水，使用较方便，线条色较淡，质量较高的 Rotring, Staedter, Faber-Castell 针管笔，线条基本上可达到直线笔的水平，但必须与专用墨水配套使用。

直线笔又名鸭嘴笔，使用时要保持笔尖内外侧无积液，以免漏汗。上墨水量要适中，过易漏墨，过少易使线条干涸不均匀。

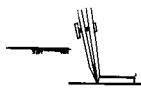
直线笔与针管笔画线。笔尖正中要对准所画线条，并与尺边保持一微小的距离。运笔时要注意笔杆的角度，不可使笔尖向外斜或向内斜。行迹的速度要均匀。此外，还要注意笔尖上墨后要擦净，上墨量要适当，线条交接处要准确、光滑。

直线笔、针管笔作图顺序：

先上下，丁字尺一次平移而下；先左右，三角板一次平移；先画后直，用直线容易准确地连接曲线；先细后粗，粗墨线不易干，要先画细线才不影响绘画进度。



笔尖外斜，接触纸面不平，线条如锯齿



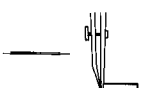
笔尖内斜，墨水深入尺下漏开



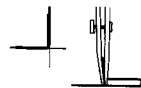
中途停笔后，继续画线条接头不准确



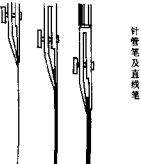
一次上墨过多，易滴墨或刮开



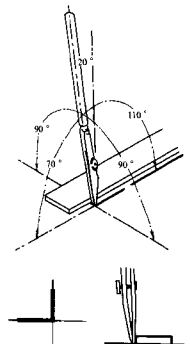
墨水过少，线条变细，乃至不出水



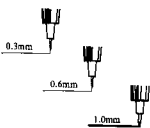
粗线条交接处，转角无钝，交接不清晰



针管笔及直线笔



正确的画法



7 模板使用

使用各种类型模板，能提高制图效率，使用时要注意与其它工具的配合，否则易产生错位和墨水淋漓的毛病。

模板的三种类型

成品模板有三种类型：2型和3型比较实用，墨水不易渗透；3型以点状接触面，不易行损。

运笔

笔尖与纸面垂直成90°，紧贴模板内沿均匀画线。

圆孔板使用

画圆形时，应在图面上先画好十字线，然后将模板上的座标线对准十字线就位后，再行画线。

8 贴片字模

当代复印技术，不干胶转移印字模及专用胶纸成品正越来越广泛地应用于制图。使用这些工具能够成倍地提高效率，但代替不了设计师手绘线条的基本功训练。

贴片字模转移印字具有作图迅速，字体统一、整齐的优点。

转印前应先用铅笔轻轻画出位置。

左手固定字模底，右手用球状笔杆或专用压笔，均匀地用力画遍字体的每个部位。

轻揭表层纸面，字体即转移印在图纸上。



① 文字与数字的书写

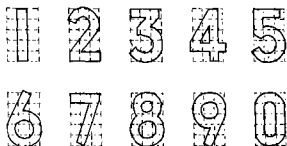
大标题可用正楷、隶书或美术字，一般中文字应采用仿宋体书写，并应采用国家公布实施的简化汉字。



文字、数字的大小和使用范围

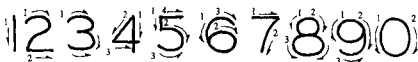
字号	20	14	10	7	5	3.5	2.5
M(mm)	20	14	10	7	5	3.5	2.5
一般使用范围	14~20号 标题或封面中的“工程名称”及“项目”等(必要时,字体可再放大)			7~10号 各种图样的标题		3.5~5号	
						1. 标题的数字标题 2. 标题后的比例数字 3. 各种图样中的总尺寸及剖面代号 4. 一般说明文字	
				5~7号 1. 表格的名称 2. 详图及附注的标题		2.5~3.5号 一般尺寸、标高及其数字	

仿宋字练习一二三四五六七
丁戊己庚辛东西南北内外上
面总图灰沙泥瓦石木混凝土
电力照明分配排水卫生供热
声比例公尺分厘毫米直半径



数字字型

在图面上常采用阿拉伯字母。字体可直写也可75°斜写。数字1比其它9个数字的笔划少字数繁，它所占的字格宽度小于其它字型。



美国全国标准字母写法



② 制图常用仿宋字写法

名称	笔划	要点	名称	笔划	要点
横		横以略斜为自然，运笔时应有起落，顿挫顿角一笔完成	横		由两笔组成，末笔笔锋应起落顿角尖如针
竖		竖要垂直，运笔同横	钩		
撇		撇应同字格对角线基本平行，运笔时起笔要重，落笔要轻	弯		由直转弯，过弯要圆滑
捺		捺也应同字格对角线基本平行，运笔时起笔要轻，落笔要重，与撇正好相反	钩		
点		点要垂直，钩要尖细如针	点		

现代化建筑
◆ 仿宋字

现代化建筑
◆ 宋体字

现代化建筑
◆ 黑体字

透视效果图是一种将三度空间的形体转换成具有立体感的二度空间画面的绘图技法,它能把设计师预想的方案比较真实地再现。

透视效果图的技法源于画法几何的透视图法法则和美术绘画基础。

透视图制:

掌握基本的透视图制法则,是绘制透视效果图的基础。

作为室内设计经常使用的透视图画法有以下几种。

一点透视:

一点透视表现范围广,纵深感强,适合表现庄重、严肃的室内空间,缺点是呆板,与真实效果有一定距离。

二点透视:

二点透视图面效果比较自由、活泼,反映空间比较接近于人的真实感觉。缺点是角度选择不好,易产生变形。

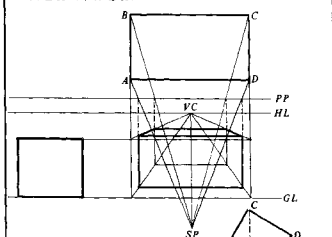
轴测图:

能够再现空间的真实尺度,并可在画板上直接度量,但不符合人眼看到的实际情况,感觉别扭,严格地讲不属于透视的范围。

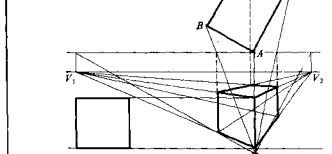
俯视图:

这是一种将视点提高的画法,便于表现比较大的室内空间群体,可采用一点、二点或三点透视图作图。

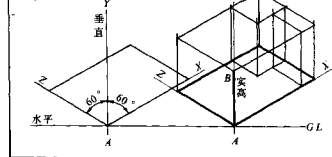
一点透视(平行透视)



二点透视(成角透视)



轴测图



I 透视基本原理

概念解释(术语):

1. 灭点 SP

也称停点,是作画者站立在某点不动而画之点。

2. 视点 EP

作画者眼睛的位置。

3. 视高 EL

从视点 EP 到立面的地面点为视高,视高一般与视平线同高。

4. 视平线 HL

视平线必定通过视中心并与视点同高。

5. 灭点 VP

从作画者一直延伸到视平线上,通过物体的所有视线的交叉点(消失点)称灭点。

6. 画面 PP

物体与作画者之间的位置。

7. 测点 M

也称量点,求透视中物体长、宽、高的测量点。

8. 中央视线 CVR

从视点到视中心的线称中央视线。

9. 基点 GLP

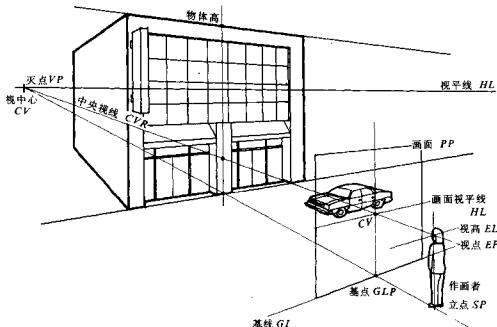
从视中心垂直到画面高度线相交的点为基点。

10. 基线 GL

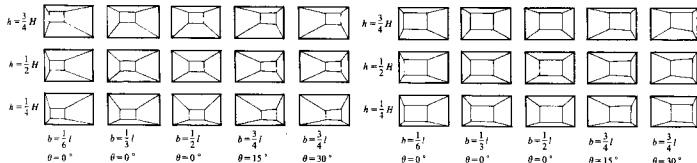
画面底边为基线。

视觉安定区域:

根据人眼的生理条件,视觉区域最佳角度一般不小于 60° , M 点的确定与视距有关, M 点距视中心越近,物体透视畸变,显得不稳定; M 点距视中心越远,则感觉相对稳定。

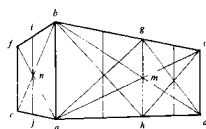


2 不同视高、视距、视角的室内透视



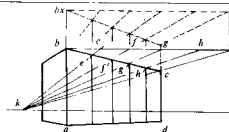
H 为室内高度; h 为视高; l 为室内宽度; b 为视点离侧墙之距离; θ 为画面与端墙之夹角。

3 透视图初步



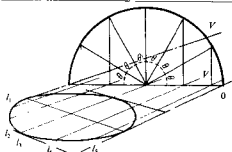
1. 作对角线 ac , bd 及 af , bc , 得中点 m 及 n 。
2. 过 m 及 n 作 gh 及 ij , 皆平行于 ab , 即等分线。
3. 同理可得 $abgh$ 等分线。

利用对角线分割已知透视图 $a b c d$



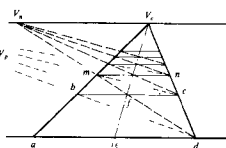
1. 过透视图 $a b c d$ 中角高线上任意点 b 或 bx 作水平线, 并将立面的实际分割比例标在此线上。
2. 连 b , 并将其延长交于视平线一点 k 。
3. k 与 e , f , g 及 h 的连线交 bc 于 e' , f' , g' 及 h' , 即可求得分割线。

利用辅助点分割已知透视图 $a b c d$



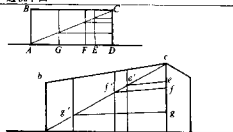
1. 在圆的外切正方形两对边与灭点连线范围内作任意平行于画面的直线 ce 。
2. 等分以 ce 为直径的半圆, 并垂直投射在 ce 上。
3. 连灭点与 ce 上各点, 并交圆于 $l_1, l_2, \dots$ 即所求等分点。

等分已知透视图圆弧



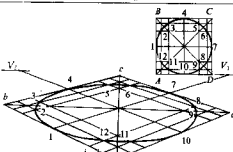
1. 连灭点 V_1 与 ad 的中点 e , 并交 bc 于 f 。
2. 连 df , 交 ab 的延长线于 m , $bmnc$ 即所求透视图。
3. 连 df 或 ab , 交视平线于 V_2 或 V_3 , 亦可用 V_4 或 V_5 求得透视图。

利用中线作已知透视图 $a b c d$ 的相等透视图



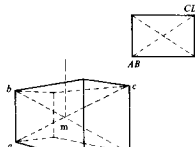
1. 将立面的实际分割比例标在透视图立面的任意垂线上 ($ce: ef: fg: gd = DE: EF: FG: GA$)。
2. 连灭点与分割点 e, f 及 g 等, 各与透视图立面的对角线 ac 交于 e', f' 及 g' , 即可求得分割线。

利用对角线分割已知透视图 $a b c d$



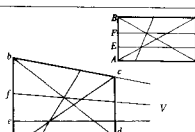
1. 已知圆的外切正方形 $abcd$, 作 $ak = kl = ab / 10$ 。
2. 自 k, l 向 V_1 作直线与二对角线相交。
3. 自交点向 V_2 作直线与对角线再相交。
4. 连各组直线的对应交点 1, 2, ..., 即圆的透视图形。

圆的透视图形



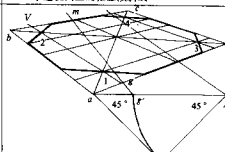
1. 连对角线 ac, bd 得中点 m , 即所求形体中心。
2. 过 m 作垂线即形体的垂直中线。

利用对角线求透视图形体中心



1. 连对角线 ac 及 bd , 并在 ab 上量取角高与倾斜线交点高度, 得 e, f 二点。
2. 自 e, f 向灭点作直线与各自角线相交, 其交点的连线即所求倾斜线。

求透视图上的任意倾斜线



1. 在正方形边长 $1/2$ 的实长 af' 线上取 $fg' = af' / \sqrt{2}$ 。
2. 在 ad 上求 ag' 的透视图长 ag'' 。
3. 连 g'' 与 ab 边的灭点, 交角线于 1 及 2, 并依次求得 3 及 4 点。
4. 1, 3 及 2, 4 分别于角线的灭点相连, 即所求八边形。

求正方形的内切正八边形

④ 平行透视 (1点)

1. 这是一种简单的室内平行透视画法。

首先按实际比例确定宽度和高 $ABCD$ ，然后利用 M 点，即可求出室内的进深 $AB-ab$ 。

M 点与灭点 VP 低设定。

$A-B=6m$ (宽)

$A-C=3m$ (高)

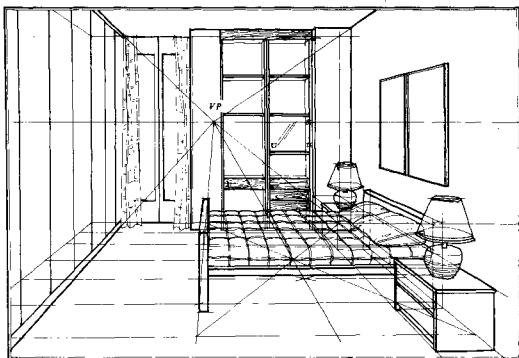
视高 $EL=1.6m$

$A-a=4m$ (进深)

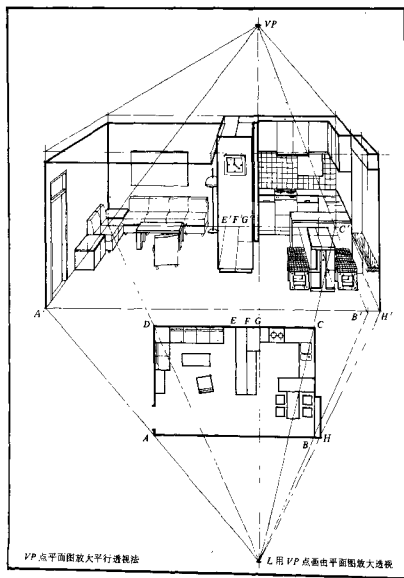
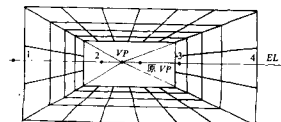
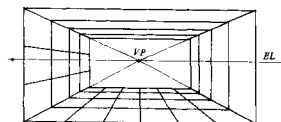
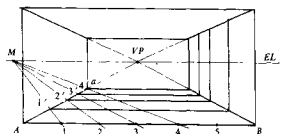
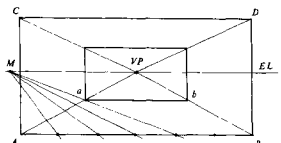
2. 从 M 点分别向 1234 连线与 $A-a$ 相交的各点 $1' 2' 3' 4'$ 即为室内的进深。

3. 利用平行线画出墙壁与天井的进深分割线，然后从各点向 VP 引线。

4. 图 3 的灭点在室内的正中央，为绝对平行透视，因此视觉感稳定。图 4 的灭点向画面左侧移位，离开正中心为相对平行透视，只要灭点不超过 2-3 的画面 $1/3$ 范围视觉感仍较为稳定，如需要超出，请选用 2 点图法。



M 点平行透视图。



VP 点平面图放大平行透视图

L 用 VP 点画由平面图放大透视图

5 成角透视 (2点)

1. 当灭点 VP 超出画面中央 $1/3$ 处时, 为避免视觉不稳定感, 应修正视觉误差, 采用前略 2 点图法, 既可使画面稳定, 又能避免画面呆板。

先用 M 点求出室内的进深, 然后任意定出 VP_1 灭点线。

2. 先求 1 的透视线, 延长 1 的垂直线, 求出 C 点, 再作 C 点的垂直线求出 d 点。

再由 d 点画水平线求出 e 点, e 和 1 连接即可得到 1 的透视线。

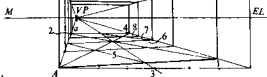
2、3、4 的透视线用此方法推移。

3. 最后作 5、6、7、8 的垂直线。

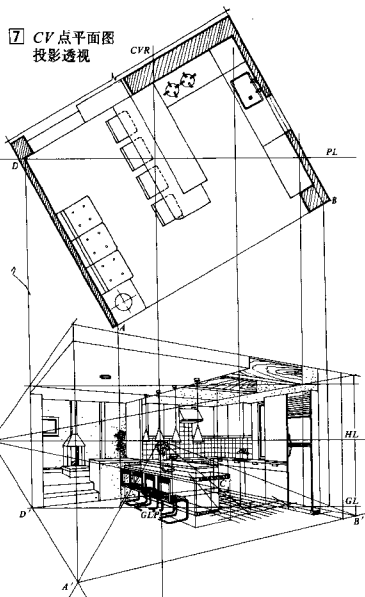
4. 用 4 的灭点继续向画面左边移位, 当灭点离边线过近时, 上述方法已不适用。

需采用对角线法与中心线分割法求出各透视线。

先用 M 点求出室内的进深 $A-a$, 再按下列顺序作图: 1、2、3、4、5、6、7、8……

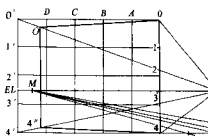


7 CV点平面图投影透视

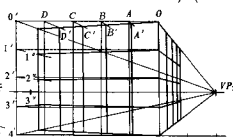


6 K线法

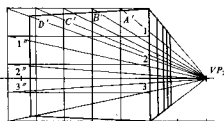
(先用正视图画出所需正方形坐标线)



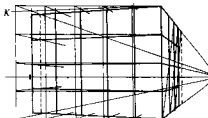
1. 视高 EL 为 $(1.5m)$, 物体实高 $4m$, 实宽 $5m$, 灭点 VP_2 及 M 点任意选定, VP_1 另一点灭点 $0^\circ-4^\circ$ 也任意定出, 然后利用 M 点求出物体的进深。



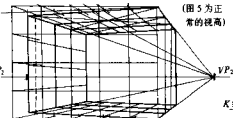
2. 再把 A, B, C, D 和 $1', 2', 3', 4'$ 分别与 VP_2 连接, 即得出 A', B', C', D' 和 $0', 1', 2', 3'$ 各点。



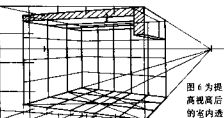
3. 最后连接 $1-1', 2-2', 3-3', 4-4'$, 画出 A', B', C', D' 的垂直线。



4. 利用辅助线 K 线进行二次分割, 从而完成视觉调整。因为图 3 的正方形感觉有些变形, 本图利用 K 线调整后已接近真实, 将 K 线上的各交叉点垂直下来即可得到理想的透视图。

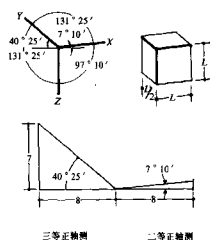
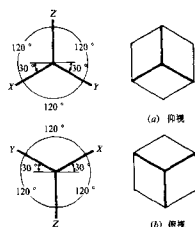


5. 此种图法既可用于建筑外形设计, 同时也可应用于室内设计。

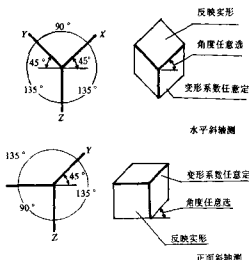


6. 视高是否选定的适宜, 需根据所要表现的内容而定。一般应按人的视觉习惯来选定, 但必要时可用, 如表现高大的物体时, 视高可降低, 表现宽阔的空间时, 视高可提高。

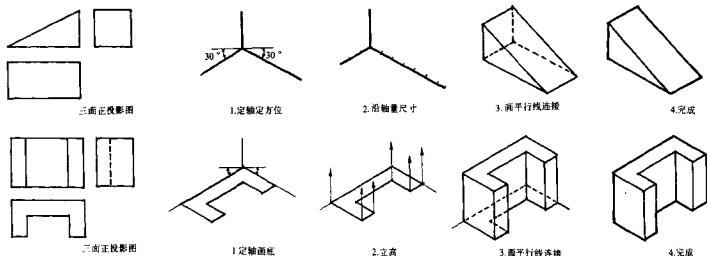
8 轴测正投影



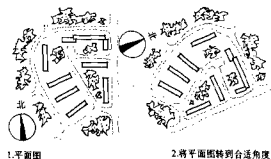
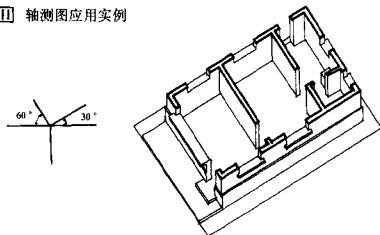
9 轴测斜投影



10 轴测图画图步骤

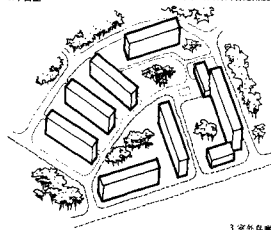


11 轴测图应用实例



12 轴测图各轴的变形系数

分 类	变 形 系 数		
	X 轴	Y 轴	Z 轴
三等正轴测	1	1	1
二等正轴测	1	0.5	1
水平斜轴测	1	1	1, 0.75, 0.5, 0.35
正面斜轴测	1	1, 0.75, 0.67, 0.5	1



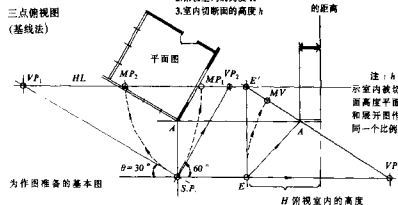
13 俯视图

(3点)

任意确定的点和线

1. 线 $H.L.$ 的角度与位置
2. 俯视室内的高度 H
3. 室内切断面的高度 h

4. 点 $A \sim S.P.$ 之间的距离
5. 点 $S.P.$ 与线 $H.L.$ 之间的距离

三点俯视图
(基线法)

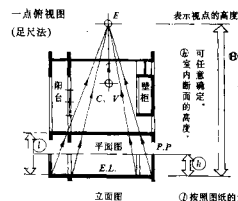
为作图准备的基本图

基本作图准备

1. 画平面图时, 确定对物体的视角: 由点 A 分别作水平线与垂直线。
2. 确定俯视对象的位置 $S.P.$ 和高度 E 。
3. 任意确定线 $H.L.$ 。
4. 由点 $S.P.$ 作平面图的平行线, 求出各点。

作图的准备

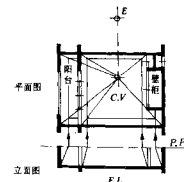
1. 在图纸上方, 作线 $H.L.$ 。
2. 点 VP_1, VP_2, MP_1, MP_2 , 按基本图所定的倍数量点。
3. 在 $VP_1 \sim VP_2$ 约 $1/4$ 的位置上, 作垂直线, 求出点 E' 。
4. 点 VP_3, MP 按所定的倍数量点。
5. 以点 VP_3 为圆心, $VP_3 \sim MP_2$ 为半径, 画半圆⑤, 求出点 E'' 。
6. 以点 E' 为圆心, $E' \sim E''$ 为半径画半圆⑥。
7. 画半圆⑤, 求出其交点 E , 依次连接点 E 和点 VP_3 。
8. 过点 E 作水平线, 求出交点 A 。
9. 过点 A 作分线 $E \sim VP_3$ 的平行线⑦。

一点俯视图
(足尺法)

立面图

⑦ 按照图纸的大小任意确定

作图的准备



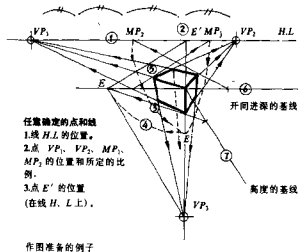
作图的步骤

作图的准备

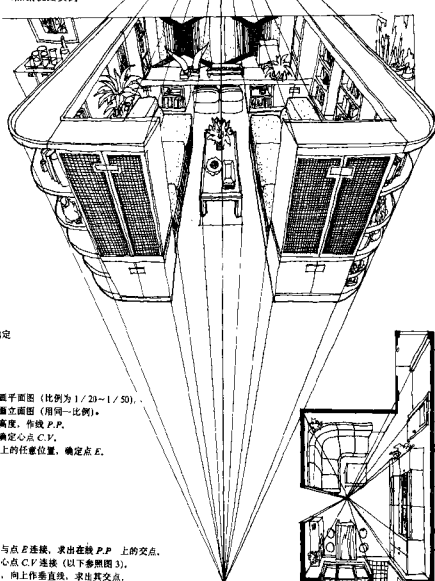
1. 在所用图纸的上方, 画平面图 (比例为 $1/20 \sim 1/50$)。
2. 在所用图纸的下方, 画立面图 (用同一比例)。
3. 任意确定室内断面的高度, 作线 $P.P.$ 。
4. 在室内的任意位置, 确定点 $C.V.$ 。
5. 在点 $C.V.$ 的垂直线上的任意位置, 确定点 E 。

作图的步骤

1. 把立面图上的各个点与点 E 连接, 求出在线 $P.P.$ 上的交点。
2. 平面图上的各个点与点 $C.V.$ 连接 (以下参照图 3)。
3. 由线 $P.P.$ 上的各个点, 向上作垂直线, 求出其交点。
4. 连接各个交点, 即可求出所需的作图 (与地面、墙面的连接线)。



二点俯视图实例



如果说透视图法则是透视效果图的骨架。那么素描、速写、色彩等绘画技巧就是它的血肉。

一个室内设计师审美修养的培育, 透视效果图表现能力的提高, 都有赖于美术基本功的训练。

准确的空间形体造型能力, 清晰的空间投影概念, 可以通过结构素描得到解决。

活跃的思路, 快速的表现方法, 可以通过大量的建筑速写得到锻炼。

丰富敏锐的色彩感觉, 要有色彩知识和色彩(水彩、水粉)写生、记忆默写练习作基础。

室内设计师应把素描、速写、色彩作为自己专业设计基础课程的练习。

1 素描(结构)

设计师的素描练习, 不同于绘画艺术的习作, 它侧重于对形体的空间结构理解。在方法上从感性认识出发, 最后还要落实于理性认识。虽然运用各种技法和绘画手段来表现对象, 但更着重于概括和线的造型能力。应当加强想象与记忆力的训练, 不但要表现看得见的一面, 还要表现看不见的另一面, 不但能对着对象来画, 而且可以凭记忆背着对象画。

适用于设计师的结构素描

解决三个方面的问题:

1. 造型

时刻把握整体与局部之间的比例关系, 准确概括地表现对象的体面关系。

2. 结构

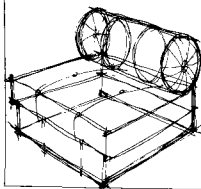
用线强调对象看见与看不见的各个面, 表现出空间结构的前后层次关系。

3. 质感

表现各种不同材质的能力。

适合于室内设计师的三种美术基础训练

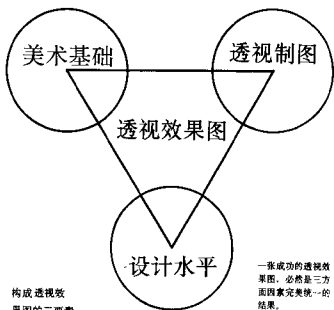
• 结构素描



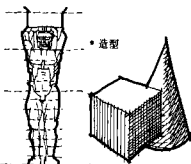
• 建筑速写



• 色彩练习



构成透视图
果图的三要素



总要求

观察感受

思维理解

概括表现

2 色彩 (水彩、水粉)

“色彩的感觉是一般美感中最大众化的形式”。一张透视效果图摆在眼前，颜色总是首先感觉到的。

色彩练习是取得丰富敏锐色彩感觉的一种手段，可以使用水彩或水粉作为工具。

设计师的色彩训练，不仅要求具备绘画色彩练习的一般方法和技巧，而且要求通过写生、临摹、记忆默写、整理归纳，以加深对色彩的理解。

头脑中主观的东西要多，就是要有尽可能多的色彩配方。达到呼之欲出，运用自如的境地。

色彩练习的两个重点

1. 掌握对比色的绘画调色方法。

2. 各种色相、明度、纯度倾向的色调表现方法。

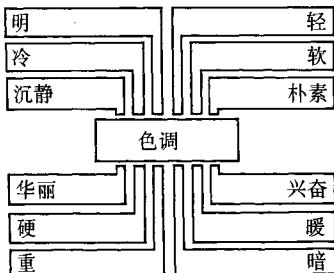
色轮上和谐的补色关系

要学会互补色的色彩调配方法，使画面的色彩既统一和谐，又不显得平淡生硬。

所有的成对互补色，在色轮中的所有十二个成员色中，凡是构成等边三角形或等腰三角形的三种色彩，以及所有构成正方形或长方形的四种色彩，都是和谐的。



色调类型



色彩训练的几种方法



写生

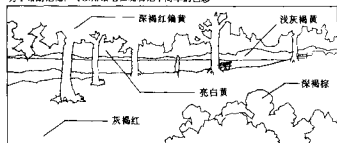
写生是色彩训练最直接的方法，对照实物、实景，通过头脑分析色彩的构成与搭配，通过手再现于纸面。



临摹

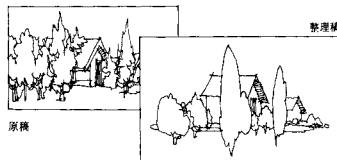
临摹优秀的绘画、摄影作品，都可以从别人达成的经验中得到直接的启示，此种方法要通过自己头脑的分析，不宜一味地照搬。

为了帮助记忆，可以用铅笔在现场记下简单的色彩



记忆默写

记忆默写是色彩训练中最见效果的一种方法，由于没有参照物，迫使你凭借已经掌握的色彩配方，再现看到过的色彩场景。电影电视画面、外出游历的感受都可以进行记忆默写。



归纳整理

归纳整理是一种高度概括的色彩训练方法，在复杂纷繁的写生、临摹、默写作品中，选取最具代表性的几组色，进行再创作。此法对透视效果图的练习，具有最直接的效益。

3 速写

活跃的设计思路，快速的表现方法——设计师的希望。在信息化的社会中，时间意味着一切。“快”是当代每一个设计师必须具备的素质，速写正是达到彼岸的最好桥梁。

大量的写生，临摹幻灯、书刊、照片资料既能储存大量的形象信息，又可以开阔视野，训练手脚有机配合的快速造型能力。

速写纯粹是一种工具技能的训练。如同骑自行车，从理论上讲掌握平衡是关键，但知道这个道理并不意味着会骑车。我们要的是掌握工具，而不是只懂得工具的原理。俗话说：“熟能生巧”用来形容速写练习是再贴切不过了。

不加思索，得心应手，这就是目标。

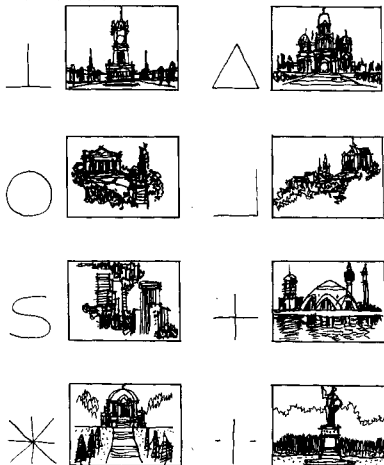
需要注意的三个问题

透视：下笔心中有透视，找准视平线，灭点、辅助引线。

构图：意在笔先，胸有成竹，虚实黑白布局得当。

取舍：整体概念要强，不描绘枝节。

构图的排列与形式



均齐与平衡的构图



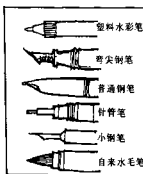
整体均齐，局部平衡



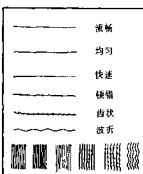
整体平衡，局部均齐



工具



线条



水彩笔
淡彩速写



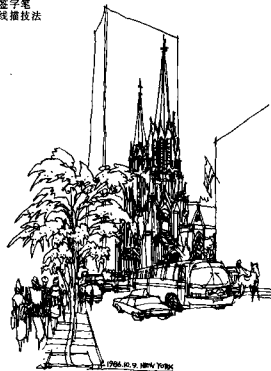
针管笔线面结合技法



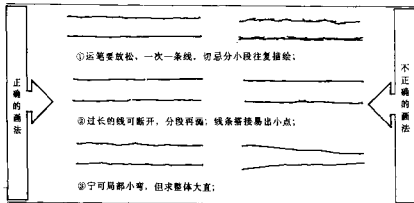
弯尖钢笔线面结合技法



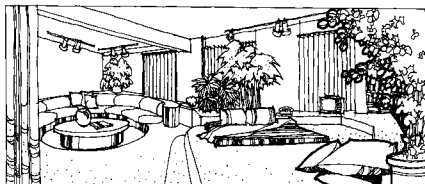
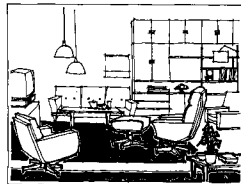
签字笔
线描技法



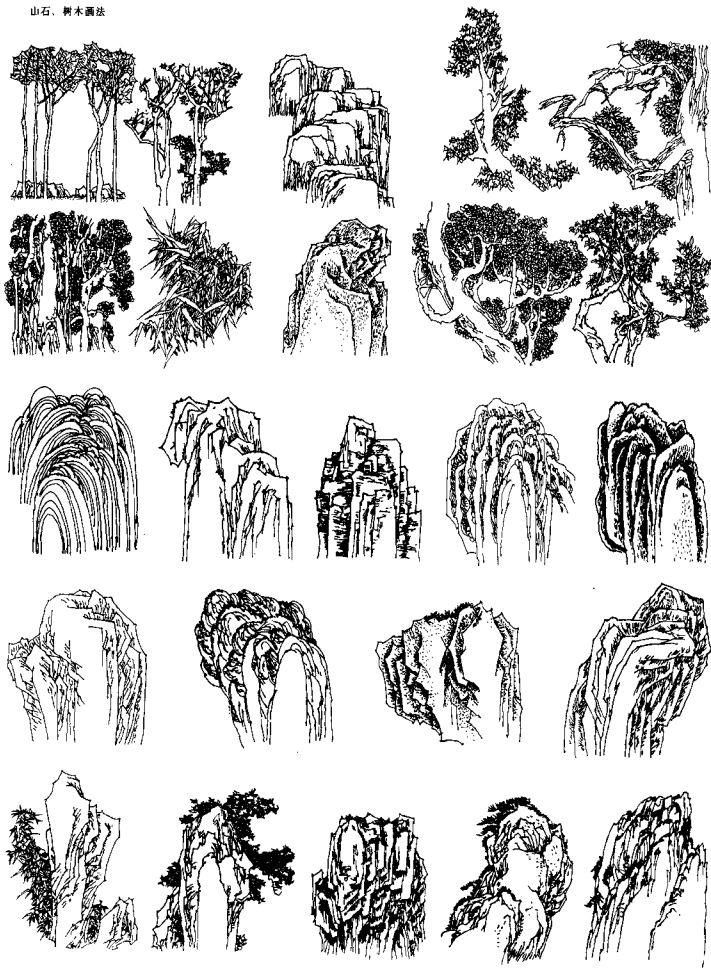
钢笔线条技法要领



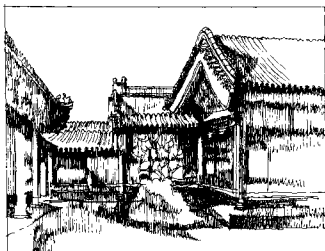
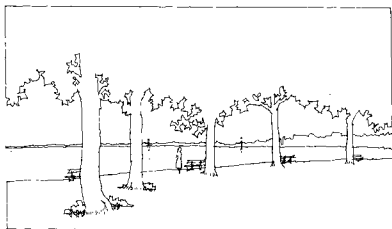
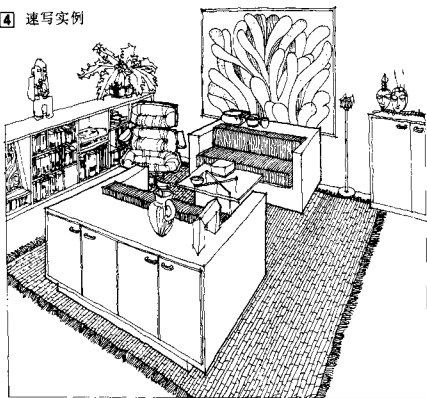
框线线结合技法



山石、树木画法



4 速写实例



1 透视图效果图技法种类

透视图效果图的绘画表现技法很多，主要的有以下几种

水粉色技法

水粉色表现力强，色彩饱和浑厚，不透明，具有较强的覆盖性能，以白色调整颜料的深浅，用色的干、湿、厚、薄能产生不同的艺术效果，适用于多种空间环境的表现。使用水粉色绘制效果图，绘画技巧性强，由于色彩于湿度变化大、显时明度较低，颜色较深，干时明度较高，颜色较浅，掌握不好易产生“挂”、“粉”、“生”的毛病。

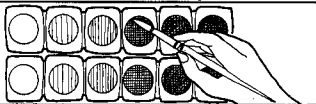
水粉色分为管装与瓶装两种。



水彩色技法

水彩色彩层次分明，结构表现清晰，适合表现结构变化丰富的空间环境。水彩的色彩明度变化范围小，画面效果不够醒目，作画较费时。

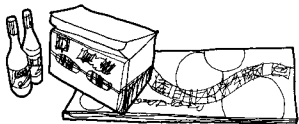
水彩的渲染技法有平涂、叠加、退晕等。颜料分瓶装、管装、块装，颜料透明，便于多次叠加渲染，颜料的成品出售多为12和24色盒装，以高质量的块装水彩颜料最为好用。



透明水色技法

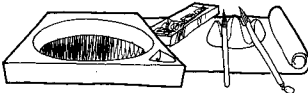
色彩明快鲜艳，比水形更为透明清晰，适合于快速表现。由于调色时叠加渲染次数不宜过多，色彩过浓时不宜修改等特点，多与其它技法并用，如钢笔淡彩法，底色水粉法等。

透明水色分为两种：一种是纸形，有本装与单页；一种是瓶装，分12色盒装或整装。本册使用时可裁成方块12色贴于一纸，便于调色。此色的颗粒极细，色分子非常活跃，易于流动，对底面的润洁要求比较苛刻，起草时不可用橡皮，否则易出现瑕疵。大面积渲染时要将画板倾斜。



中国画技法

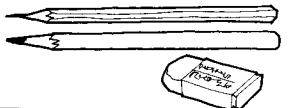
这是以中国传统绘画的笔墨、颜料、纸张为工具手段，从中国绘画的“根”中吸取营养，以其特有的内涵、精神、气质来表现室内空间的一种技法。多用兼工带写的手段，工，是指画的室内空间实体，应以工笔的手法描绘，从比例、尺度、质感等人物的推敲、写，是写意，除空间实体外，可用写意的手法描绘背景，以求相互衬托。此法尤其适合于表现中国传统的室内空间。



铅笔素描技法

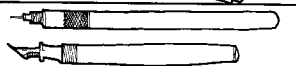
铅笔是透视图效果图技法中历史最久的一种。由于这种技法所用的工具容易得到，技法本身也容易掌握，绘制速度快，空间关系也能表现得比较充分。

黑白铅笔画，画面效果典雅，尽管没有色彩，仍为不少人偏爱。彩色铅笔画，色彩层次细腻，易于表现丰富的空间轮廓。色彩一般用排行的色彩铅笔画出，利用色块的叠加，产生出更多的色彩。也可以毛笔的侧锋在纸面干涂，涂出的色块系由规律排列的色点组成，不仅速度快，且有一种特殊的类似印刷的效果。



钢笔素描技法

钢笔画，线条画出效果，尽管没有颜色，但画面风格较严谨。在透视图技法中，除了用于线形画的主体结构描绘外，自己也可单独成画。细部刻画和面的转折都能做到精细准确，有一种特殊的严谨气氛。多用线 with 点的叠加表现室内空间的前后层次。



马克笔技法

马克笔分油性、水性两种，具有快干、不需用水调和、着色简便、绘制速度快的特点，画面风格豪放，类似于写意和速写的画法，是一种商业化的快速表现技法。

马克笔色彩透明，主要通过各种线条的色彩叠加取得更加丰富的色彩变化。

马克笔绘出的色彩不易修改，着色过程中需注意着色的顺序，一般是先浅后深。

马克笔的笔头是毡制的，具有独特的笔触效果，绘制时要尽量利用这种笔触特点。

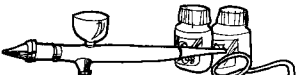
马克笔在吸水与不吸水的纸上会产生不同的效果，不吸水的无图版，色彩相互渗透五彩斑斓，吸水的毛面纸色彩渗透较均匀，可根据不同需要选用。专用的马克笔纸是国外近年新发明的，乳白色、半透明，透写方便。



喷绘技法

喷绘技法画面细腻，变化微妙有独特的表现力和现代感，是与画笔技法完全不同的。它主要以气压压力经喷嘴射出的细雾状颜料的轻、重、缓、急，配合专用的阻隔材料，遮盖不着色的部分进行作画。

以上所有的技法即可单独使用，也可混合使用，甚至有时在一幅画上同时使用多种技法，以取得最佳的表现。这种方法统称为综合技法。



1 绘图工具

笔

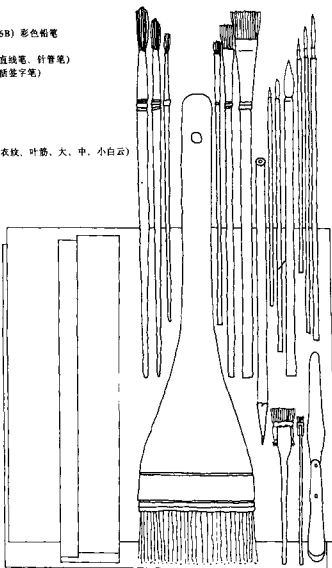
- 铅笔 (6H~6B) 彩色铅笔
- 炭笔
- 钢笔 (包括直线笔、针管笔)
- 马克笔 (包括签字笔)
- 色粉笔
- 油画棒
- 海绵笔
- 水彩笔
- 水彩笔
- 中国画笔 (衣纹、叶筋、大、中、小白云)
- 棕毛板刷
- 羊毛板刷
- 喷笔

纸:

- 绘图纸
- 描图纸
- 水彩纸
- 素描纸
- 书写纸
- 衬垫纸
- 白卡纸
- 黑卡纸
- 色卡纸

尺:

- 界尺



2 绘图程序

1

整理好绘图的环境, 环境的清洁卫生, 有助于绘画情绪的培养, 使其轻松顺手, 各种绘图工具应齐备, 并放置于合适的位置。

2

充分进行室内平面图的思考和研究, 充分了解委托者的要求和愿望, 对经济要素的考虑与材料的选用。

3

根据表达内容的不同, 选择不同的透视方法和角度: 如一点平行透视或二点成角透视, 一般应选取最能表现设计者意图的方法和角度。

4

用描图纸或透明性好的拷贝纸绘制底稿, 准确画出所有物体的轮廓线。

5

根据使用空间的功能内容, 选择最佳的绘画技法, 或按照委托图纸的交稿时间, 决定采用快速、还是精细的表现技法。

6

按照先整体后局部的顺序作画, 要做到: 整体用色准确, 落笔大胆, 以收为主, 局部小心细致, 行笔稳健, 以收为主。

7

对照透视图底稿校正, 尤其是水彩画法在作画时易破坏轮廓线, 须在完成前予以校正。

8

依据透视图效果图的绘画风格与色彩, 选定装裱的手法。

绘图前的准备工作

熟悉室内平面图

透视方法与角度选择

绘制底稿

绘图技法选择

绘制

作品校正

装裱

3 技法与工具应用

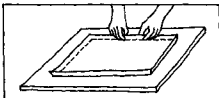
技法种类	笔	纸	颜料
水粉平涂渲染法	水粉笔, 白云笔, 叶筋笔	绘图纸, 水彩纸, 白卡纸	水粉色
薄水粉染色法	棕毛板刷, 水粉笔, 衣纹笔	绘图纸, 水彩纸, 白卡纸	水粉色
厚水粉笔触法	棕毛板刷, 描画笔, 叶筋笔	绘图纸, 白卡纸	水粉色
水彩渲染法	水彩笔, 白云笔	水彩纸	水彩色
透明水色渲染法	羊毛板刷, 白云笔	水彩纸, 绘图纸, 白卡纸	透明水色
透明水色皴线法	针管笔, 羊毛板刷, 白云笔	水彩纸, 绘图纸, 白卡纸	透明水色, 墨水
马克笔法	马克笔, 针管笔, 签字笔	绘图纸, 衬卡纸, 马克笔纸	油性或水性马克笔, 墨水
喷绘法	喷笔	绘图纸, 白卡纸	水质颜料
水质颜料综合法	七列笔综合运用	各类纸	各类水质颜料

① 裱纸技法

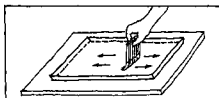
凡是采用水质颜料作画的技法,都必须将图纸裱贴在图板上方能绘制,否则纸张遇湿膨胀,纸面凹凸不平,绘制和画面的最后效果都要受到影响。

水彩、水墨渲染裱纸法

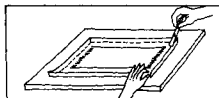
1.沿纸面四周折边 2 cm,折向是图纸正面向上;注意勿使折线过重造成纸面破裂。



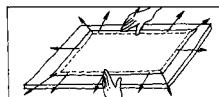
2.使用干净排笔或大号毛笔蘸清水将图面折纸内均匀涂抹,注意勿使纸面起毛受损。



3.用湿毛巾平展图面保持平整,同时在折边四周薄而又均匀地抹上一层浆糊。

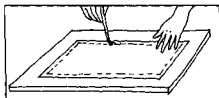


4.按图示序列原手同时固定和拉图纸,注意用力不可过猛,还应注意图纸与图板的相对位置。

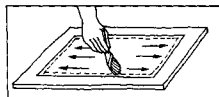


水粉画快速裱纸法

1.在纸背面四周刷 1 cm 左右的浆糊。



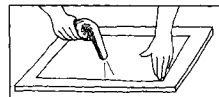
2.用毛巾或排笔在纸背上刷水(不宜过多,视纸的吸水量而定)。



3.把纸翻过正面,再用手压实四边。



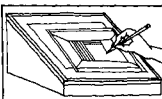
4.用吹风机先吹四边,然后再吹中间,大约 5 分钟左右一张纸可全部裱好,即可使用。



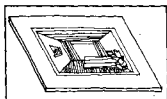
② 拷贝技法

为了保证透视效果图图面的清洁(尤其是透明水色与水彩),一般在绘制前都要先在描图纸或拷贝纸上绘制透视底稿,然后再将底稿描拓拷贝到正图上。为了校正的方便,底稿最好能粘贴在图板的上方(尤其是水粉技法)。

拷贝台法

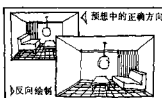


1.直接在拷贝台上描拓。

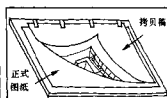


2.将描拓完毕的图纸粘贴在图板上。

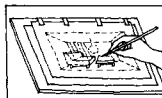
反向绘制底稿法



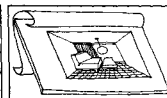
1.用 HB 铅笔在描图纸或拷贝纸上绘制相反的透视图。



2.用胶条将画好的拷贝纸反粘于正式的图面(铅笔稿面向图板)。



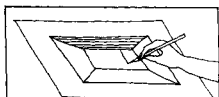
3.用硬铅笔(3H~6H)描拓轮廓线。



4.图板上呈现出所需方向的透视图稿。

软铅描画法

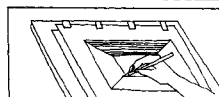
1.在描图纸或拷贝纸上绘制底稿。



2.用软铅在画稿背面有线条的地方描一遍。



3.翻过来描拓于正式图板上。



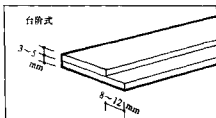
3 界尺技法

界尺是水粉颜料画线条不可缺少的工具。虽然直线笔是画线条理想的工具，但因为每次填入的颜料有限，且颜料易于干，速度较慢，远不如界尺来得方便快捷。只是界尺技法需要有一定的使用技巧，否则线条不易平直挺拔。

界尺的制作与运用

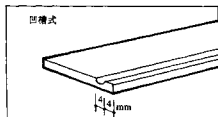
台阶式：

把两把尺或两边缘挺直的木条或有机玻璃条错开边缘粘在一起即可。



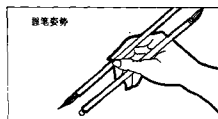
凹槽式：

在有机玻璃或木条上开出宽约4mm的弧形凹槽。



握笔的姿势：

右手握两支笔，与拿筷子的姿势完全相同。一支为表线或记号笔，沾水粉颜料，笔头向下；另一支笔头向上，笔杆向下，端部抵在界尺槽上。

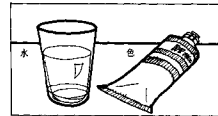


运笔的要领：

左手握尺，右手握笔。食指、中指控制画笔，距尺约6~10mm处擦笔于纸面。中指、无名指与拇指夹住滑槽的笔杆，由左向右，均匀用力，沿界尺移动，即可画出细而均匀的线条。

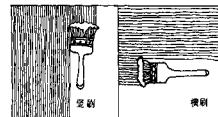


平涂法



1. 调色适中，避免过厚或过稀。

2. 沿水平方向从左往右，或按垂直方向从上而下依次均匀涂绘。



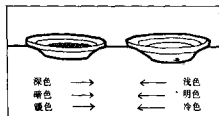
4 色纸制作技法

在不同深浅色调的色纸上作画，不但画面整体效果好，而且简便快速，适合于多种绘画工具的表现。由于目前色纸的种类还不能完全满足设计者的需求，自制作色纸就成为了一种必须掌握的技法。

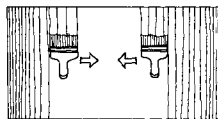
水彩、透明水色和水粉都可以用来制作色纸。水彩和透明水色的色纸制作基本上是运用大面积渲染的技法（参见渲染技法）。这里主要介绍水粉色的色纸制作。

调色法

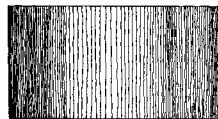
1. 调配出两色，或色相变化，或明度变化。



2. 1号色从左往右平涂，2号色从右往左。

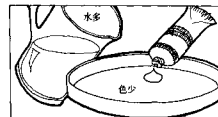


3. 两色自然叠减，达到渐变效果。

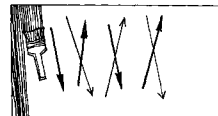


晕染法

1. 调色水量较多，颜料稀薄。



2. 用棕毛刷（旧刷最佳）运笔力度大速度快。



3. 颜料与纸面磨擦，产生具有方向性的笔触。



5 线条绘图技法

铅笔、钢笔等工具主要以各种线条的排列与组合产生不同的效果，由于线条在叠加时方向、曲直长短、疏密的不同，组合后在纸面上残留的小块白色底面给人以丰富的视觉印象，从而达到表现不同对象的目的。

用直线表现退晕



渐变退晕



分格退晕

用曲线表现退晕



分格退晕



渐变退晕

用小圆或点表现退晕

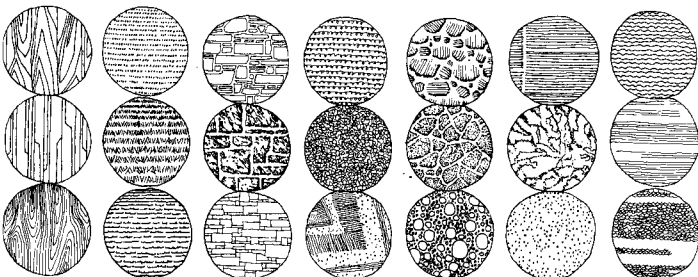


渐变退晕



分格退晕

线条的质感表现



木材

草地

块石墙

地面

石路面

砖灰墙面

水面

线条的组合



直线线条



曲线线条



点和小圆



直线线段



各类曲线

线条的叠加



直线线条

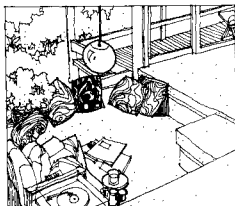
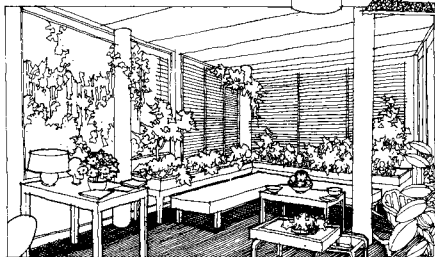
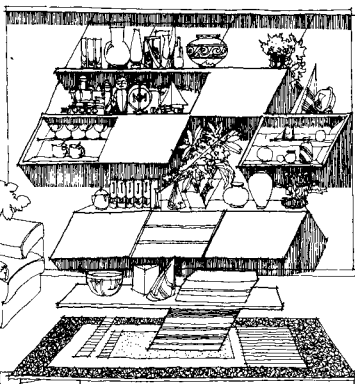
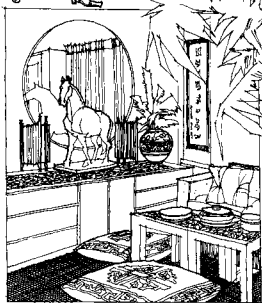
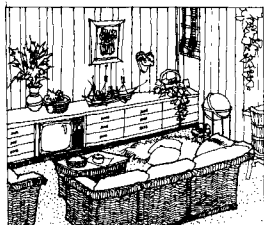
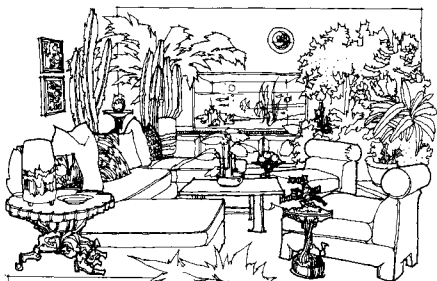


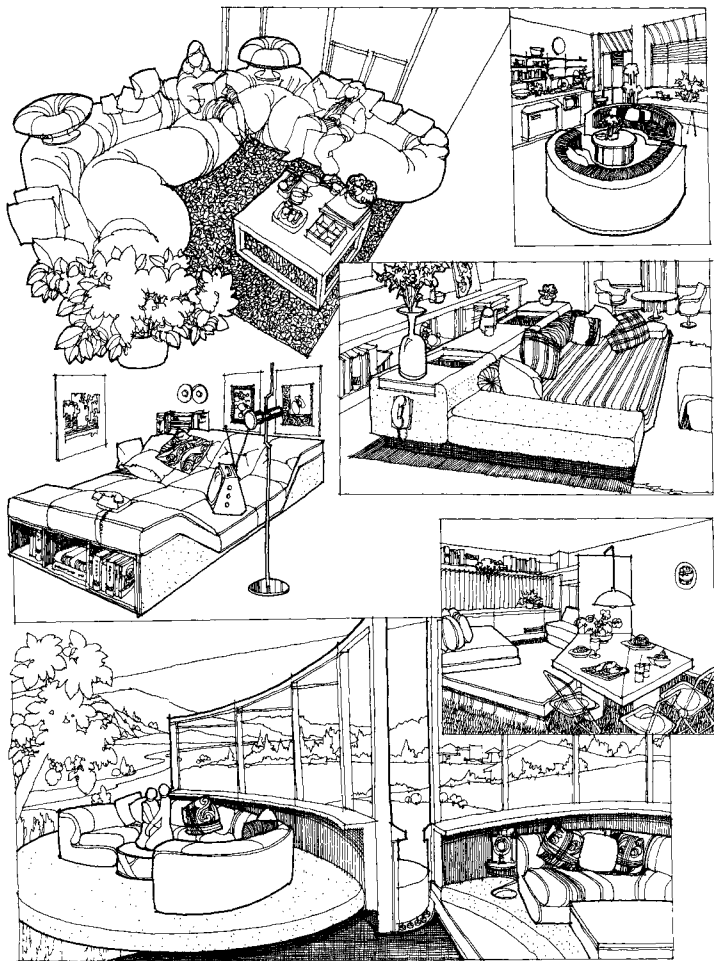
直线线段



曲线线条

6 线条运用实例



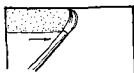


7 渲染技法

渲染是水质颜料表现的一种基本技法,它是用水来调和颜料,在图纸上逐层染色,通过颜料的浓、淡、深、浅来表现对象的形体、光影和质感。

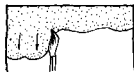
运笔

渲染的运笔方法大体有三种。



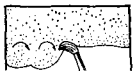
水平运笔法

用大号笔作水平移动,适宣作大片渲染和天空、地面、大块墙面等。



垂直运笔法

宣作小面积渲染特别是画直线条:上下运笔一次的距离不能过长以避免上色不均匀;同一排中运笔的长度要大体相等,防止过长的笔道使色水急要下滴。



环形运笔法

常用于重叠渲染,环形运笔时笔触能起搅拌作用,使后加的色水与已涂上的色能不断地均匀的混合,从而画面有柔和的渐变效果。

渲染用笔

渲染用笔一般都是使用羊毫,羊毫笔毛软易于存水,且不会将底色刷起。



非笔——平涂或作大面积渲染

大号毛笔——大面渲染

中号毛笔——局部渲染

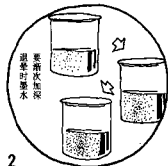
鸟兽毫——描绘细部

注意事项



略为抬高图板

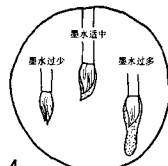
1



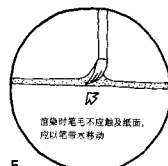
2



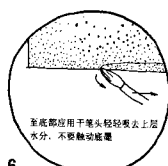
3



4



5



6

大面积渲染方法

平涂法

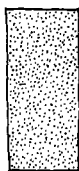
表现受光均匀的平面

渲染法

表现受光强度不均匀的面或曲面,作法可由深到浅或由浅到深。

叠加法

表现褶皱、工影、刻曲的曲面如图柱:事先将画面按明暗光影分象,用同一浓度的色水平涂,分绘逐层叠加。



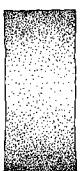
平涂法



由浅到深



由深到浅

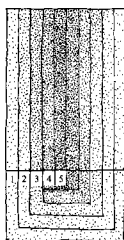


由深到浅到深

渲染法

渲染方法效果示意

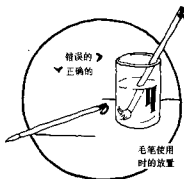
叠加法



图面保护和下板

渲染图往往不能一次连续完成,告一段落时,必须等图面干后用干净纸遮盖图面,避免沾落灰尘。

图面完成以后要等图纸完全干燥后才能下板,要用锋利的小刀沿着纸折痕以内的图边切割,为避免纸张骤然收缩扯坏图纸,应按切口顺序依次切割,最后取下图纸。

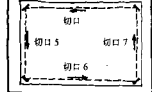


错误的

正确的

切口 1

切口 2



切口 3

切口 4

主要参考书目

- (1) 《INTERIOR GRAPHIC AND DESIGN STANDARDS》，S.C.REZNIKOFF, WHITNEY LIBRARY OF DESIGN, NEW YORK, 1986
- (2) 《HOME RENOVATION》，FRANCIS D.K.CHING & DALE E. MILLER, VNR INC, NEW YORK, 1983
- (3) 《ARCHITECTURAL DETAILING IN CONTRACT INTERIORS》，WENDY W. STAEBLER, BUTTER WORTH ARCHITECTURE, 1988
- (4) 《商业建筑、企画设计资料集成》(1)、(2)，日本店铺设计协会，商店建筑社，1959
- (5) 《人体尺度与室内空间》，龚锦编译 曾坚校，天津科学技术出版社，1987
- (6) 《建筑设计资料集》(1)、(2)、(3)，中国建筑工业出版社，1964
- (7) 《建筑初步》，田学哲主编，中国建筑工业出版社，1982
- (8) 《明式家具研究》，杨耀著，中国建筑工业出版社，1988
- (9) 《戏剧电影美术资料》(1) 建筑篇，人民美术出版社，1985
- (10) 《现代建筑装修材料及其施工》，王福川编著，中国建筑工业出版社，1986
- (11) 《室内设计事典》(日)，丰口克平监修
- (12) 《配色事典》(2) (日)，东京河出书房新社
- (13) 《洋家具和室内样式》(日)，嶋佐知子著
- (14) 《室内设计》，陆震纬主编，四川科学技术出版社，1987
- (15) 《园林建筑设计》，华南工学院建筑系主编，中国建筑工业出版社，1986
- (16) 《插花艺术》，王莲英 尚纪平编著，农业出版社，1989
- (17) 《新建筑与流派》，童寓著，中国建筑工业出版社，1979
- (18) 《照明手册》，日本照明学会编，中国建筑工业出版社，1985
- (19) 《室内照明》，荷兰JB.DE等著，轻工业出版社，1989
- (20) 《ライティングデザイン事典》，岛崎信编，日本产业调查会，1986
- (21) 《中国艺术史》，台湾曾会培、王宝莲编译
- (22) 《室内环境设计》，李琬琬著
- (23) 《室内装饰》，潘吾华编著，纺织工业出版社，1987
- (24) 《窗帘的设计与制作》，穆澜编著，香港万里书店，1985
- (25) 《窗装饰》，持田明彦，日本トーン出版株式会社，1982
- (26) 《家用室内设计大全》，郑曙旸、田青编著，纺织工业出版社，1990
- (27) 《何镇强建筑画》，天津科学技术出版社，1987
- (28) 《建筑师》(第33期) “现代环境艺术与未来建筑师”，布正伟编



室内设计 资料集

中央工艺美术学院
环境艺术设计系

张绮曼·郑曙暘
主编

责任编辑：曲士瑾
封面设计：冯继净

ISBN 7-112-01329-1



9 787112 013296 >

定价：68.00 元