



AutoCAD 2013 中文版 室内装潢设计标准教程

徐刚 编著

标准知识体系+多媒体视频教学+实际工程应用

权威认证专家

由室内装潢设计专家和CAD教学专家执笔编写，集软件技术、设计经验与工程标准于一身

实战范例教学

提供77个典型设计范例，以及住宅平面图、顶棚布置图、地面装饰图、住宅立面图、别墅室内设计图5类大型案例，将基础知识融于实际操作之中，让读者体验职业需求

循序渐进设计技能

从范例的操作步骤和设计思路，不仅知其然，更知其所以然。每章精心挑选的上机实验，在巩固所学知识的同时更提高了设计技能

大型高清晰多媒体
视频教学



大幅提升学习效率

- 5小时AutoCAD设计实例全程语音讲解
- 157个操作及范例素材文件



科学出版社



AutoCAD 2013 中文版

室内装潢设计标准教程

徐刚 编著

科学出版社
北京

内 容 简 介

本书以单元住宅楼和别墅室内装潢设计为例, 全面介绍室内装潢 CAD 设计方法。

全书共 14 章, 主要内容包括室内设计基本理论, AutoCAD 2013 入门, 二维绘图命令, 基本绘图工具, 文本、表格和尺寸标注, 编辑命令, 图块及其属性, 设计中心与工具选项板, 图形的输出, 住宅平面图, 住宅顶棚图, 住宅楼地面装饰图, 住宅立面图和某别墅室内设计图的绘制等。

本书配套多媒体光盘包含大部分实例的源文件和效果图、实例操作过程的 AVI 文件, 以帮助读者更加形象直观、轻松自在地学习本书。

本书内容既翔实、细致, 又丰富、典型, 可以作为室内装潢设计制图初学者的入门教材, 以及大中专院校 AutoCAD 室内设计课程的教材, 也可供室内装潢设计技术人员参考使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD 2013 中文版室内装潢设计标准教程/ 徐刚
编著. —北京: 科学出版社, 2013. 2
ISBN 978-7-03-036689-4

I. ①A… II. ①徐… III. ①室内装饰设计—计算机
辅助设计—AutoCAD 软件—教材 IV. ①TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 026820 号

责任编辑: 何立兵 王 颖 / 责任校对: 杨慧芳
责任印刷: 华 程 / 封面设计: 杨 英

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京市鑫山源印刷有限公司

中国科技出版传媒股份有限公司新世纪书局发行 各地新华书店经销

*

2014 年 1 月 第 一 版 开本: 787×1092 1/16
2014 年 1 月第一次印刷 印张: 26 1/4
字数: 638 000

定价: 49.80 元 (含 1CD 价格)

(如有印装质量问题, 我社负责调换)



前言

室内 (INTERIOR) 是指建筑物的内部空间, 而室内设计 (INTERIOR DESIGN) 就是对建筑物的内部空间进行环境和艺术设计。室内设计作为独立的综合性学科, 从 20 世纪 60 年代初开始, 在世界范围内出现室内设计概念, 强调室内空间装饰的功能性, 追求造型单纯化, 并考虑经济、实用和耐久。室内装饰设计是建筑的内部空间环境设计, 与人的生活关系最为密切。室内设计水平高低直接反映着居住与工作环境质量的好与坏。现代室内设计是根据建筑空间的使用性质和所处环境, 运用物质技术手段和艺术处理手法, 从内部把握空间, 设计其形状和大小。为了满足人们在室内环境中舒适地生活和活动, 要整体考虑环境和用具的布置设施。室内设计的根本目的在于创造满足物质与精神两方面需求的空间环境, 因此具有物质功能和精神功能的两重性, 在满足物质功能合理的基础上, 更重要的是要满足精神功能的要求, 要创造风格、意境和情趣来满足人的审美要求。

随着时代的进步, 计算机辅助设计 (CAD) 得到飞速发展, 技术有了巨大的突破, 已由传统的专业化、单一化的操作方式, 逐渐向简单明了的可视化、多元化的方向飞跃, 以满足设计者在 CAD 设计过程中尽情发挥个性设计理念和灵感、表现个人创作风格的新需求。其中最为出色的 CAD 设计软件之一是美国 Autodesk 公司的 AutoCAD, 在 20 多年的发展中, 它相继进行了 20 次升级, 每次升级都带来了功能的大幅提升。近几年来, 随着电子和网络技术的飞速发展, AutoCAD 也加快了更新的步伐, 继 2011 年推出 AutoCAD 2012 后, 在 2012 年又推出了 AutoCAD 2013。

AutoCAD 不仅具有强大的二维平面绘图功能, 而且具有出色的、灵活可靠的三维建模功能, 是进行室内装饰图形设计最为有力的工具与途径之一。使用 AutoCAD 绘制建筑室内装饰图形, 不仅可以利用人机交互界面实时地进行修改, 快速地把各人的意见反映到设计中去, 而且可以感受修改后的效果, 从多个角度进行观察, 是室内装饰设计的得力工具。

全书共 14 章, 以单元住宅楼和别墅室内装潢设计为例, 全面介绍室内装潢 CAD 设计方法。全书所论述的知识和案例内容既翔实、细致, 又丰富、典型, 论述内容主要包括: 室内设计基本理论, AutoCAD 2013 入门, 二维绘图命令, 基本绘图工具, 文本、表格和尺寸标注, 编辑命令, 图块及其属性, 设计中心与工具选项板, 图形的输出, 住宅平面图、住宅顶棚图、住宅楼地面装饰图、住宅立面图和某别墅室内设计图的绘制等。

本书可以作为室内装潢设计制图初学者的入门教材, 也可作为室内装潢设计技术人员的参考工具书。

本书配套多媒体光盘包含所有实例的源文件和效果图、典型实例操作过程的 AVI 文件, 以及上机实验的视频教学, 以帮助读者更加形象直观、轻松自在地学习本书。

本书由河南大学艺术学院的徐刚老师主编, Autodesk 公司中国认证考试中心首席专家胡仁喜博士审核。刘昌丽、王宏、王文平、康士廷、王敏、李瑞、李广荣、王艳池、周冰、李鹏、孟清华、王培合、郑长松、王义发、路纯红、阳平华、王渊峰、张俊生等为本书的编写提供了大量帮助, 在此表示感谢。

由于时间仓促, 加上编者水平有限, 书中不足之处在所难免, 望广大读者登录 www.sjzsanweishuwu.com 或发送邮件到 win760520@126.com 批评指正, 编者将不胜感激。

编 者

2013 年 10 月

目 录

第1章 室内设计基本概念	1
1.1 概述	2
1.1.1 室内设计的意义	2
1.1.2 当前我国室内设计状况	2
1.2 室内设计原理	3
1.2.1 概述	3
1.2.2 室内设计主体——人	3
1.2.3 室内设计构思	5
1.2.4 创造理想室内空间	6
1.3 室内设计制图的内容	7
1.3.1 室内平面图	7
1.3.2 室内顶棚图	7
1.3.3 室内立面图	7
1.3.4 构造详图	8
1.3.5 透视图	8
1.4 室内设计制图的要求及规范	8
1.4.1 图幅、图标及会签栏	8
1.4.2 线型要求	10
1.4.3 尺寸标注	10
1.4.4 文字说明	11
1.4.5 常用图示标志	12
1.4.6 常用材料符号	14
1.4.7 常用绘图比例	15
1.5 室内装饰设计手法	15
第2章 AutoCAD 2013入门	17
2.1 操作界面	18
2.1.1 标题栏	19
2.1.2 绘图区	19
2.1.3 坐标系图标	21
2.1.4 菜单栏	22
2.1.5 工具栏	23
2.1.6 命令行窗口	24
2.1.7 布局选项卡	25
2.1.8 状态栏	25
2.1.9 滚动条	26
2.1.10 状态托盘	26
2.1.11 快速访问工具栏和交互信息工具栏	27
2.1.12 功能区	28



2.2 配置绘图系统	28
2.2.1 显示配置	28
2.2.2 系统配置	29
2.3 设置绘图环境	30
2.3.1 绘图单位设置	30
2.3.2 图形边界设置	31
2.4 文件管理	32
2.4.1 新建文件	32
2.4.2 打开文件	34
2.4.3 保存文件	34
2.4.4 另存为	35
2.4.5 退出	35
2.4.6 图形修复	36
2.5 基本输入操作	37
2.5.1 命令输入方式	37
2.5.2 命令的重复、撤销、重做	38
2.5.3 透明命令	38
2.5.4 按键定义	38
2.5.5 命令执行方式	39
2.5.6 坐标系与数据的输入方法	39
2.6 上机实验	41
实验1 熟悉操作界面	41
实验2 管理图形文件	41
实验3 数据输入	42
第3章 二维绘图命令	43
3.1 直线类命令	44
3.1.1 点	44
3.1.2 直线	45
3.1.3 实例——方餐桌	45
3.2 圆类图形命令	46
3.2.1 圆	46
3.2.2 实例——圆餐桌	47
3.2.3 圆弧	48
3.2.4 实例——椅子	49
3.2.5 圆环	49
3.2.6 椭圆与椭圆弧	50
3.2.7 实例——洗脸盆	52
3.3 平面图形命令	53
3.3.1 矩形	53
3.3.2 实例——办公桌	55
3.3.3 多边形	55
3.3.4 实例——公园座椅	56
3.4 图案填充	57
3.4.1 基本概念	57
3.4.2 图案填充的操作	58

3.4.3 编辑填充的图案	62
3.4.4 实例——小屋	63
3.5 多段线与样条曲线	65
3.5.1 绘制多段线	66
3.5.2 实例——酒杯	66
3.5.3 绘制样条曲线	68
3.5.4 实例——雨伞	70
3.6 多线	71
3.6.1 绘制多线	71
3.6.2 编辑多线	72
3.6.3 实例——墙体	73
3.7 综合实例——小便器	75
3.8 上机实验	77
实验1 绘制椅子平面图	77
实验2 绘制浴盆	77
第4章 基本绘图工具	78
4.1 图层设计	79
4.1.1 设置图层	79
4.1.2 图层的线型	83
4.1.3 颜色的设置	84
4.1.4 实例——三环旗	84
4.2 精确定位工具	87
4.2.1 捕捉工具	87
4.2.2 栅格工具	89
4.2.3 正交模式	89
4.3 对象捕捉工具	90
4.3.1 特殊位置点捕捉	90
4.3.2 实例——线段	91
4.3.3 设置对象捕捉	92
4.3.4 实例——花朵	93
4.4 对象约束	95
4.4.1 建立几何约束	95
4.4.2 几何约束设置	96
4.4.3 实例——约束控制	97
4.4.4 建立尺寸约束	99
4.4.5 尺寸约束设置	99
4.4.6 实例——更改椅子扶手长度	100
4.5 缩放与平移	102
4.5.1 实时缩放	102
4.5.2 动态缩放	102
4.5.3 实时平移	103
4.6 综合实例——安乐椅	104
4.7 上机实验	106
实验1 绘制锅	106
实验2 绘制图徽	106

第5章 文本、表格与尺寸标注	107
5.1 文字样式	108
5.2 文本标注	110
5.2.1 单行文本标注	110
5.2.2 多行文本标注	112
5.3 文本编辑	117
5.3.1 文本编辑命令	117
5.3.2 实例——酒瓶	117
5.4 表格	119
5.4.1 定义表格样式	119
5.4.2 创建表格	121
5.4.3 表格文字编辑	123
5.4.4 实例——公园设计植物明细表	124
5.5 尺寸标注样式	127
5.5.1 新建或修改尺寸标注样式	127
5.5.2 线	129
5.5.3 文字	130
5.6 标注尺寸	132
5.6.1 线性	133
5.6.2 对齐	134
5.6.3 基线	134
5.6.4 连续	134
5.7 引线	135
5.8 综合实例——图签模板	137
5.9 上机实验	140
实验1 绘制会签栏	140
实验2 绘制标题栏	140
第6章 编辑命令	142
6.1 选择对象	143
6.2 删除及恢复类命令	145
6.2.1 删除	145
6.2.2 实例——画框	145
6.2.3 恢复	146
6.2.4 实例——恢复删除线段	146
6.2.5 清除	147
6.3 复制类命令	147
6.3.1 复制	147
6.3.2 实例——车模	148
6.3.3 偏移	150
6.3.4 实例——液晶显示器	152
6.3.5 镜像	154
6.3.6 实例——盥洗池	154
6.3.7 阵列	156
6.3.8 实例——VCD	157

6.4 改变位置类命令	158
6.4.1 移动	158
6.4.2 实例——电视柜	158
6.4.3 旋转	159
6.4.4 实例——电脑	160
6.4.5 缩放	161
6.4.6 实例——装饰盘	162
6.5 改变几何特性类命令	162
6.5.1 修剪	162
6.5.2 实例——床	164
6.5.3 延伸	165
6.5.4 实例——窗户	166
6.5.5 拉伸	166
6.5.6 拉长	167
6.5.7 实例——挂钟	168
6.5.8 圆角	168
6.5.9 实例——座便器	169
6.5.10 倒角	171
6.5.11 实例——洗手盆	173
6.5.12 打断	174
6.5.13 实例——吸顶灯	175
6.5.14 分解	175
6.5.15 实例——西式沙发	176
6.5.16 合并	179
6.6 对象编辑	179
6.6.1 钳夹功能	180
6.6.2 “特性”选项板	180
6.7 综合实例——单人床	181
6.8 上机实验	183
实验1 绘制办公桌	183
实验2 绘制燃气灶	183
实验3 绘制门	184
实验4 绘制小房子	184
第7章 图块及其属性	185
7.1 图块操作	186
7.1.1 定义图块	186
7.1.2 实例——定义椅子图块	187
7.1.3 图块的存盘	187
7.1.4 实例——指北针	188
7.1.5 图块的插入	189
7.1.6 实例——家庭餐桌布局	191
7.1.7 以矩阵形式插入图块	192
7.1.8 动态块	193
7.2 图块的属性	194
7.2.1 定义图块属性	195

7.2.2 修改属性的定义	196
7.2.3 图块属性编辑	197
7.3 综合实例——标注标高符号	198
7.4 上机实验	200
实验1 绘制标高图块	200
实验2 绘制办公室平面图	200
第8章 设计中心与工具选项板	201
8.1 设计中心	202
8.1.1 启动设计中心	202
8.1.2 插入图块	203
8.1.3 图形复制	203
8.2 工具选项板	204
8.2.1 打开工具选项板	204
8.2.2 新建工具选项板	205
8.2.3 向工具选项板添加内容	205
8.3 综合实例——住房布局截面图	206
8.4 上机实验	209
实验 绘制居室布置图	209
第9章 图形的输出	211
9.1 打印设备的设置	212
9.1.1 打开打印设备	212
9.1.2 绘图仪配置编辑器	213
9.2 模型空间与图纸空间	214
9.3 出图	216
9.3.1 创建布局	216
9.3.2 页面设置	218
9.3.3 从模型空间输出图形	221
9.3.4 从图纸空间输出图形	223
9.4 综合实例——打印别墅平面图	225
9.5 上机实验	229
实验1 利用向导建立一个布局	229
实验2 完全打印预览	229
第10章 住宅平面图绘制	230
10.1 住宅室内设计简介	231
10.2 两室两厅平面图	231
10.2.1 两室两厅建筑平面图	232
10.2.2 两室两厅装饰平面图	248
10.2.3 尺寸文字标注	260
10.3 一室一厅平面图	263
10.3.1 一室一厅建筑平面图	264
10.3.2 一室一厅装饰平面图	269
10.4 三室两厅平面图	279
10.4.1 三室两厅建筑平面图	279

10.4.2 三室两厅装饰平面图	286
10.5 上机实验	296
实验 绘制居室平面图	296
第11章 住宅顶棚布置图绘制	297
11.1 概述	298
11.2 两室两厅顶棚图	298
11.2.1 复制图形	299
11.2.2 设置图层	299
11.2.3 绘制餐厅屋顶	300
11.2.4 绘制厨房屋顶	302
11.2.5 绘制卫生间屋顶	303
11.2.6 绘制客厅阳台屋顶	305
11.2.7 绘制吸顶灯	306
11.2.8 绘制吊灯	307
11.2.9 文字标注	308
11.3 一室一厅顶棚图	309
11.3.1 绘制门厅吊顶	309
11.3.2 绘制卫生间和厨房吊顶	310
11.3.3 绘制客厅吊顶	311
11.4 三室两厅顶棚图	312
11.4.1 绘制门厅吊顶	313
11.4.2 绘制餐厅吊顶	314
11.4.3 绘制厨卫吊顶	315
11.4.4 绘制灯	316
11.5 上机实验	317
实验1 绘制居室顶棚图	317
实验2 绘制办公楼大厅顶棚图	318
第12章 住宅楼地面装饰图绘制	320
12.1 一室一厅地面平面图	321
12.1.1 布置门厅地面图	321
12.1.2 布置其他地面图	322
12.2 三室两厅地面图	323
12.2.1 布置门厅地面图	324
12.2.2 布置其他地面图	326
12.3 上机实验	327
实验 绘制居室地坪图	327
第13章 住宅立面图绘制	329
13.1 客厅立面图	330
13.1.1 客厅立面一	330
13.1.2 客厅立面二	338
13.2 厨房立面图	343
13.3 书房立面图	349
13.4 上机实验	352

实验1 绘制居室立面图	352
实验2 绘制餐厅走廊立面图	353

第14章 某别墅室内设计图的绘制 354

14.1 别墅首层平面图的绘制	355
14.1.1 设置绘图环境	355
14.1.2 绘制建筑轴线	358
14.1.3 绘制墙体	360
14.1.4 绘制门窗	363
14.1.5 绘制楼梯和台阶	368
14.1.6 绘制家具	372
14.1.7 平面标注	374
14.1.8 绘制指北针和剖切符号	379
14.1.9 别墅二层平面图与屋顶平面图绘制	381
14.2 客厅平面布置图的绘制	382
14.2.1 设置绘图环境	383
14.2.2 绘制家具	384
14.2.3 室内平面标注	384
14.3 客厅立面图A的绘制	386
14.3.1 设置绘图环境	386
14.3.2 绘制地面、楼板与墙体	387
14.3.3 绘制文化墙	387
14.3.4 绘制家具	389
14.3.5 室内立面标注	390
14.4 客厅立面图B的绘制	391
14.4.1 设置绘图环境	392
14.4.2 绘制地坪、楼板与墙体	392
14.4.3 绘制家具	392
14.4.4 绘制墙面装饰	395
14.4.5 立面标注	396
14.5 别墅首层地坪图的绘制	397
14.5.1 设置绘图环境	397
14.5.2 补充平面元素	398
14.5.3 绘制地板	398
14.5.4 尺寸标注与文字说明	399
14.6 别墅首层顶棚图的绘制	400
14.6.1 设置绘图环境	400
14.6.2 补绘平面轮廓	401
14.6.3 绘制吊顶	401
14.6.4 绘制入口雨篷顶棚	403
14.6.5 绘制灯具	403
14.6.6 尺寸标注与文字说明	406
14.7 上机实验	407
实验1 绘制别墅平面图	407
实验2 绘制别墅顶棚图	407

第1章

室内设计基本概念

本章介绍了关于室内设计的基本概念和基本理论。在掌握了基本概念的基础上，才能理解和领会室内设计布置图中的内容和安排方法，更好地学习室内设计的知识。

内容要点

- ◆ 室内设计概述和原理
- ◆ 室内设计制图的内容、要求及规范

1.1 概述

1.1.1 室内设计意义

所谓设计,通常是指人们通过调查研究、分析综合、头脑加工,发挥自己的创造性,做出某种有特定功能的系统、成品或生产某种产品的构思过程,具有高度的精确性、先进性和科学性。经过严格检测,达到预期合格标准后,即可依据此设计蓝本,进入系统建立或产品生产的实践阶段,最终达到该项系统的建成或产品生产的目的。

随着当代社会的飞速发展,生活水平的提高,人们对于居住环境的要求也越来越高。随着品位不断提高,建筑室内设计越来越被人们重视,也迎来了自身发展的最好时机。人们对建筑结构内部的要求逐渐向形态多样化、实用功能多极化和内部构造复杂化的方向发展。室内设计是美学与功能的结合,在室内空间的“整合”和“再造”方面发挥了巨大的作用。

1.1.2 当前我国室内设计状况

我国室内设计行业正蓬勃发展,但还存在一定的问题,值得广大设计人员重视,以促进行业健康发展。

(1) 人们对于室内设计的重要性不够重视。随着社会的发展,社会的分工越来越细,越来越明确。建筑业也应如此,过去由建筑设计师总揽的情况已不适应现阶段建筑行业的发展。而许多建筑业人士并没有认识到这一点,认为建筑室内设计是可有可无的行业,没有给予足够的重视。但是随着人们对建筑结构内部使用功能、视觉要求的不断提高,建筑设计和室内设计的分离是不可避免的。因此室内设计人员要有足够的信心,并积极摄取相关方面的知识,丰富自己的创意,提高设计水平。

(2) 室内设计管理机制不健全。由于我国室内设计尚处于发展阶段,相应的管理体制、规范、法规不够健全,未形成体系,设计人员从业过程中缺乏依据,管理不规范,导致许多问题现今还不能有效解决。

(3) 我国室内设计人员素质良莠不齐,总体设计质量不高。目前我国室内建筑师不断增加,但并非全部受过专门教育,有些并不具备室内建筑师学历,设计水平偏低。许多略懂美术、不懂建筑的人滥竽充数,影响了设计质量的提高。同时,我国相关主管部门尚未建立完善的管理体制和法规规范,致使设计过程的监督、设计作品分类、文件编制不规范,也是我国室内设计质量偏低的重要原因之一。

(4) 我国室内设计行业并没有形成良好的学术氛围,对外交流和借鉴也相当不足,大家都满足于现状。同时为了适应工程工期的需要,建筑设计、结构设计及室内设计缩短设计时间,不能做到精心设计,导致设计水平下降,作品参差不齐。

1.2

室内设计原理



1.2.1 概述

在进行室内设计的过程中,要始终以使建筑的使用功能和精神功能都达到理想要求、创建完美统一的使用空间为目标。室内设计原理是指导室内建筑师进行室内设计时最重要的理论技术依据。

室内设计原理包括以下3个部分。

- ◆ 设计主体——人。
- ◆ 设计构思。
- ◆ 创造理想室内空间。

人是室内设计的主体。室内空间创造的目的首先是满足人的生理需求,其次是心理因素的要求。两者区分主次,但是密不可分,缺一不可。因此室内设计原理的基础就是围绕人的活动规律制定出的理论,其内容包括空间使用功能的确定、人的活动流线分析、室内功能区分和虚拟界定及人体尺寸等。

设计构思,是室内设计活动中的灵魂。一套好的建筑室内设计,应该是通过使用有效的设计构思方法得到的。好的构思,能够给设计提供丰富的创意和无限的生机。构思的阶段包括初始阶段、深化阶段、设计方案的调整,以及对空间创造境界升华时的各种处理规则和手法。

创造理想室内空间,是一种以严格科学技术建立的完备使用功能,兼有高度审美法则创造的诗化意境。它的标准有以下两个。

- ◆ 对于使用者,它应该是使用功能和精神功能达到了完美统一的理想生活环境。
- ◆ 对于空间本身,它应该是形、体、质高度统一的有机空间构成。



1.2.2 室内设计主体——人

人的活动决定了室内设计的目的和意义,人是室内环境的使用者和创造者。有了人,才区分出了室内和室外。

- ◆ 人的活动规律之一是在动态和静态间交替进行的:动态—静态—动态—静态。
- ◆ 人的活动规律之二是个人活动—多人活动交叉进行。

人们在室内空间活动时,按照一般的活动规律,可以将活动空间分为3种功能区:静态功能区、动态功能区、静动双重功能区。

根据人们的具体活动行为,又可以更加详细地划分。例如,静态功能区划分为睡眠区、休息区、学习办公区,如图1-1所示;动态功能区划分为运动区、大厅,如图1-2所示;静动双重功能区分为会客区、车站候车室、生产车间,等等,如图1-3所示。

同时,要明确使用空间的性质。空间性质通常是由其使用功能决定的。虽然许多空间中设置了其他使用功能的设施,但要明确其主要的使用功能。如在起居室内设置酒吧台、视听区等,但其主要功能仍然是起居室。

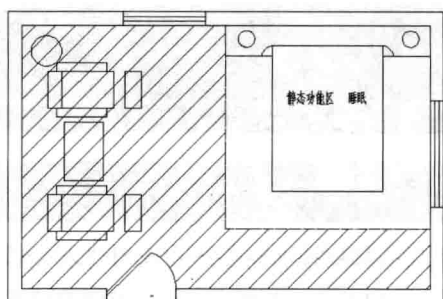


图1-1 静态功能区

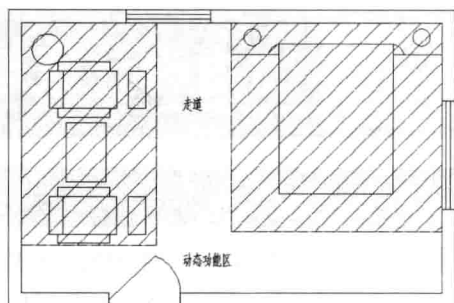


图1-2 动态功能区

空间流线分析是室内设计中的重要步骤，其目的是为了：

- ◆ 明确空间主体——人的活动规律和使用功能的参数，如数量、体积、常用位置等。
- ◆ 明确设备、物品的运行规律、摆放位置、数量、体积等。
- ◆ 分析各种活动因素的平行、互动、交叉关系。
- ◆ 经过以上3部分分析，提出初步设计思路和设想。

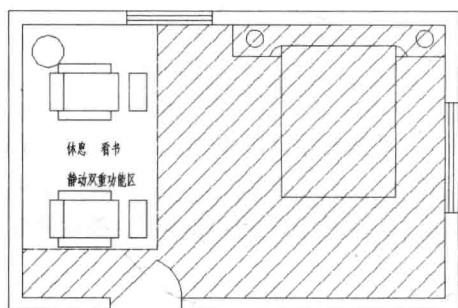


图1-3 静动双重功能区

空间流线分析从构成情况分为水平流线和垂直流线；从使用状况上，可以分为单人流线和多人流线；从流线性质上，可以分为单一功能流线和多功能流线；流线交叉可以形成室内空间厅、场。如某单人流线分析如图1-4所示，某大厅多人流线平面图如图1-5所示。

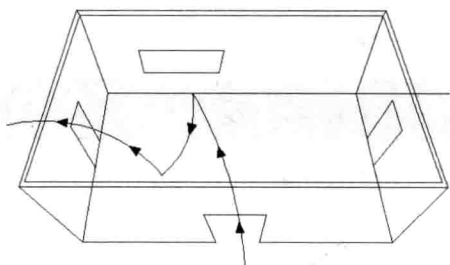


图1-4 单人水平流线图

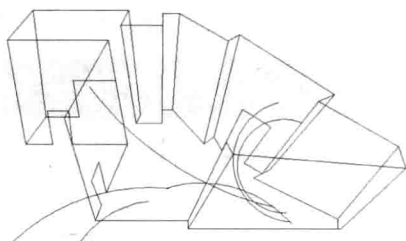
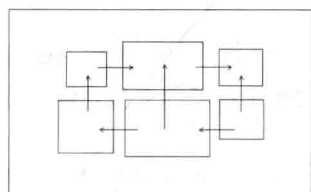
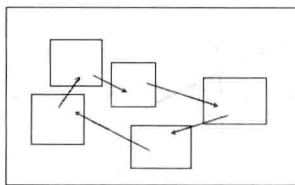


图1-5 多人水平流线图

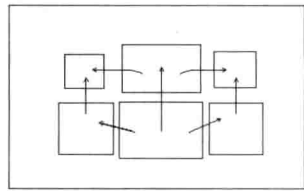
功能流线组合形式分为中心型、自由型、对称型、簇型和线型等，如图1-6所示。



中心型



自由型



对称型

图1-6 功能流线组合形式