



胡仁喜 张日晶 刘昌丽 编著

中文版 AutoCAD 2012 室内装潢设计标准实例教程

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

提升设计技能

同时提供范例的操作步骤和设计思路，不仅知其然，更知其所以然。每章附带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



DVD
大型高清晰
多媒体视频教学

大幅提升学习效率

- 17小时AutoCAD设计实例语音讲解
- 232个操作及范例素材文件
- 本书PPT电子教案

全方位提升辅助设计水平

- AutoCAD基础视频教程



科学出版社

江南大学图书馆



91641793

附有光盘或软盘



中文版 AutoCAD 2012 室内装潢设计标准实例教程

胡仁喜 张日晶 刘昌丽 编著



科学出版社

内 容 简 介

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,所论述内容主要包括:室内设计的基本概念,AutoCAD 2012入门,二维绘图命令,基本绘图工具,文本、表格与尺寸标注,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、住宅地面装饰图、住宅立面图和别墅室内设计图的绘制等。

随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录像,同时还附赠AutoCAD基础视频,以帮助读者更加形象直观、轻松自在地学习本书。

本书既可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。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 AutoCAD 2012 室内装潢设计标准实例教程/
胡仁喜,张日晶,刘昌丽编著. —北京:科学出版社,
2011.9

ISBN 978-7-03-032143-5

I. ①中… II. ①胡… ②张… ③刘… 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(2011)第170345号

责任编辑:赵东升 刘志燕 / 责任校对:刘雪莲
责任印刷:新世纪书局 / 封面设计:彭琳君

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>

中国科学出版集团新世纪书局策划

北京市鑫山源印刷有限公司印刷

中国科学出版集团新世纪书局发行 各地新华书店经销

*

2011年10月第一版

开本:16开

2011年10月第一次印刷

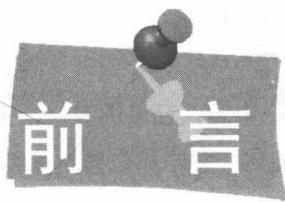
印张:26.75

印数:1—3 000

字数:651 000

定价:49.80元(含1DVD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的概念, 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, 室内设计水平的高低直接反映了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要的空间环境, 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) 得到了飞速发展, 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创新灵感, 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 余次升级, 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 2010 年推出 AutoCAD 2011 后, 在 2011 年又推出了 AutoCAD 2012。

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, 快速地把个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。

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, 所论述内容主要包括: 室内设计的基本概念, AutoCAD 2012 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、住宅地面装饰图、住宅立面图和别墅室内设计图的绘制等。

随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录像,同时还附赠 AutoCAD 基础视频,以帮助读者更加形象直观、轻松自在地学习本书。

本书由 Autodesk 公司 AutoCAD 中国认证培训教材指定执笔专家胡仁喜博士、三维书屋工作室的刘昌丽老师和张日晶老师编写,其中胡仁喜执笔编写了第 1~4 章,刘昌丽执笔编写了第 5~8 章,张日晶执笔编写了第 9~14 章。王玉秋、王宏、王文平、康士廷、王敏、李瑞、李广荣、王艳池、周冰、李鹏、董伟、孟清华、王培合、郑长松、王义发、路纯红、阳平华、王渊峰、张俊生等参与了部分章节的编写与整理工作。

本书既可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。

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

编著者

2011 年 8 月

目 录

第1章 室内设计的基本概念 1

- 1.1 概述 2
 - 1.1.1 室内设计的意义 2
 - 1.1.2 我国室内设计现状 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 11
 - 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 2012 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 布局标签 25
 - 2.1.8 状态栏 25
 - 2.1.9 滚动条 27
 - 2.1.10 状态托盘 27
 - 2.1.11 快速访问工具栏和交互信息工具栏 28

- 2.1.12 功能区 29
- 2.2 配置绘图系统 29
 - 2.2.1 显示配置 29
 - 2.2.2 系统配置 30
- 2.3 设置绘图环境 31
 - 2.3.1 设置绘图单位 31
 - 2.3.2 设置图形边界 32
- 2.4 文件管理 33
 - 2.4.1 新建文件 33
 - 2.4.2 打开文件 34
 - 2.4.3 保存文件 35
 - 2.4.4 另存为 36
 - 2.4.5 退出 36
 - 2.4.6 图形修复 37
- 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 39
 - 2.5.4 按键定义 39
 - 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 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 正多边形	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	65
 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
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	88
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	96
4.4.2 几何约束设置	96
 4.4.3 实例——约束控制	98
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——更改椅子的扶手长度	100
4.5 缩放与平移	101
4.5.1 实时缩放	101
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	105
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	122
 5.4.4 实例——公园设计植物明细表	123
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	130
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	141
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 删除命令	145
 6.2.2 实例——画框	145
6.2.3 恢复命令	146
 6.2.4 实例——恢复删除的竖直直线	146
6.2.5 清除命令	147
6.3 复制类命令	147
6.3.1 复制命令	147
 6.3.2 实例——车模	148
6.3.3 偏移命令	150
 6.3.4 实例——液晶显示器	152
6.3.5 镜像命令	154

6.3.6 实例——盥洗池	155	7.2.1 定义图块属性	196
6.3.7 阵列命令	157	7.2.2 修改属性的定义	197
6.3.8 实例——VCD	158	7.2.3 图块属性编辑	198
6.4 改变位置类命令	159	7.3 综合实例——标注标高符号	199
6.4.1 移动命令	159	7.4 上机实验	201
6.4.2 实例——电视柜	160	第8章 设计中心与工具选项板	202
6.4.3 旋转命令	160	8.1 设计中心	203
6.4.4 实例——电脑	161	8.1.1 启动设计中心	203
6.4.5 缩放命令	162	8.1.2 插入图块	204
6.4.6 实例——装饰盘	163	8.1.3 图形复制	204
6.5 改变几何特性类命令	164	8.2 工具选项板	205
6.5.1 修剪命令	164	8.2.1 打开工具选项板	205
6.5.2 实例——床	165	8.2.2 新建工具选项板	206
6.5.3 延伸命令	166	8.2.3 向工具选项板添加内容	206
6.5.4 实例——窗户	167	8.3 综合实例——住房布局截面图	207
6.5.5 拉伸命令	168	8.4 上机实验	210
6.5.6 拉长命令	169	第9章 图形的输出	211
6.5.7 实例——挂钟	169	9.1 打印设备的设置	212
6.5.8 圆角命令	170	9.1.1 打开打印设备	212
6.5.9 实例——座便器	171	9.1.2 绘图仪配置编辑器	213
6.5.10 倒角命令	173	9.2 模型空间与图纸空间	214
6.5.11 实例——洗手盆	174	9.3 出图	216
6.5.12 打断命令	175	9.3.1 创建布局	216
6.5.13 实例——吸顶灯	176	9.3.2 页面设置	218
6.5.14 分解命令	176	9.3.3 从模型空间输出图形	221
6.5.15 实例——西式沙发	177	9.3.4 从图纸空间输出图形	223
6.5.16 合并	179	9.4 综合实例——打印别墅平面图	227
6.6 对象编辑	180	9.5 上机实验	231
6.6.1 钳夹功能	180	第10章 绘制住宅平面图	232
6.6.2 “特性”选项板	181	10.1 住宅室内设计简介	233
6.7 综合实例——单人床	182	10.2 两室两厅平面图	233
6.8 上机实验	184	10.2.1 两室两厅建筑平面图	234
第7章 图块及其属性	186	10.2.2 两室两厅装饰平面图	250
7.1 图块操作	187	10.2.3 标注尺寸文字	262
7.1.1 定义图块	187	10.3 一室一厅平面图	266
7.1.2 实例——定义椅子图块	188	10.3.1 一室一厅建筑平面图	266
7.1.3 图块的存盘	188	10.3.2 一室一厅装饰平面图	272
7.1.4 实例——指北针	189	10.4 三室两厅平面图	281
7.1.5 图块的插入	190	10.4.1 三室两厅建筑平面图	282
7.1.6 实例——家庭餐桌布局	192	10.4.2 三室两厅装饰平面图	289
7.1.7 以矩阵形式插入图块	193	10.5 上机实验	298
7.1.8 动态块	194		
7.2 图块的属性	195		

第 11 章 绘制住宅顶棚布置图 300

- 11.1 概述 301
- 11.2 两室两厅顶棚图 301
 - 11.2.1 复制图形 302
 - 11.2.2 设置图层 303
 - 11.2.3 绘制餐厅屋顶 303
 - 11.2.4 绘制厨房屋顶 306
 - 11.2.5 绘制卫生间屋顶 307
 - 11.2.6 绘制客厅阳台屋顶 308
 - 11.2.7 绘制吸顶灯 310
 - 11.2.8 绘制吊灯 311
 - 11.2.9 文字标注 312
- 11.3 一室一厅顶棚图 313
 - 11.3.1 绘制门厅吊顶 313
 - 11.3.2 绘制卫生间和厨房吊顶 315
 - 11.3.3 绘制客厅吊顶 316
- 11.4 三室两厅顶棚图 317
 - 11.4.1 绘制门厅吊顶 317
 - 11.4.2 绘制餐厅吊顶 319
 - 11.4.3 绘制厨卫吊顶 320
 - 11.4.4 绘制灯 321
- 11.5 上机实验 322

第 12 章 绘制住宅地面装饰图 325

- 12.1 一室一厅地面平面图 326
 - 12.1.1 布置门厅地面图 326
 - 12.1.2 布置其他地面图 327
- 12.2 三室两厅地面平面图 328
 - 12.2.1 布置门厅地面图 329
 - 12.2.2 布置其他地面图 331
- 12.3 上机实验 333

第 13 章 绘制住宅立面图 334

- 13.1 客厅立面图 335
 - 13.1.1 客厅立面一 335
 - 13.1.2 客厅立面二 344
- 13.2 厨房立面图 349
- 13.3 书房立面图 355
- 13.4 上机实验 359

第 14 章 绘制某别墅室内设计图 361

- 14.1 绘制别墅的首层平面图 362
 - 14.1.1 设置绘图环境 362
 - 14.1.2 绘制建筑轴线 365
 - 14.1.3 绘制墙体 367
 - 14.1.4 绘制门窗 370
 - 14.1.5 绘制楼梯和台阶 376
 - 14.1.6 绘制家具 380
 - 14.1.7 平面标注 383
 - 14.1.8 绘制指北针和剖切符号 388
- 14.2 绘制别墅的二层平面图与屋顶平面图 390
- 14.3 绘制别墅的客厅平面布置图 392
 - 14.3.1 设置绘图环境 392
 - 14.3.2 绘制家具 393
 - 14.3.3 室内平面标注 394
- 14.4 绘制别墅的客厅立面图 A 396
 - 14.4.1 设置绘图环境 396
 - 14.4.2 绘制地面、楼板与墙体 397
 - 14.4.3 绘制文化墙 397
 - 14.4.4 绘制家具 399
 - 14.4.5 室内立面标注 400
- 14.5 绘制别墅的客厅立面图 B 401
 - 14.5.1 设置绘图环境 402
 - 14.5.2 绘制地坪、楼板与墙体 403
 - 14.5.3 绘制家具 403
 - 14.5.4 绘制墙面装饰 406
 - 14.5.5 立面标注 407
- 14.6 绘制别墅的首层地坪图 408
 - 14.6.1 设置绘图环境 408
 - 14.6.2 补充平面元素 409
 - 14.6.3 绘制地板 410
 - 14.6.4 尺寸标注与文字说明 411
- 14.7 绘制别墅的首层顶棚图 411
 - 14.7.1 设置绘图环境 412
 - 14.7.2 补绘平面轮廓 413
 - 14.7.3 绘制吊顶 413
 - 14.7.4 绘制入口雨篷的顶棚 415
 - 14.7.5 绘制灯具 415
 - 14.7.6 尺寸标注与文字说明 418
- 14.8 上机实验 419

第1章

室内设计的基本概念

本章介绍了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所重视,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 我国室内设计现状

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。而建筑业也应如此,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。但许多建筑业内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,没有足够的重视。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,并积极摄取各方面的知识,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) 我国建筑设计及室内设计人员素质偏低,设计质量不高。目前我国建筑师不断增加,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、不通建筑的人滥竽充数,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范围,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

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达到理想要求,创建完美统一的使用空间为目标。室内设计的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几个方面。

- ◆ 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话意境。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,可将活动空间分为三种功能区: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,又可进行更加详细的划分。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的性质。

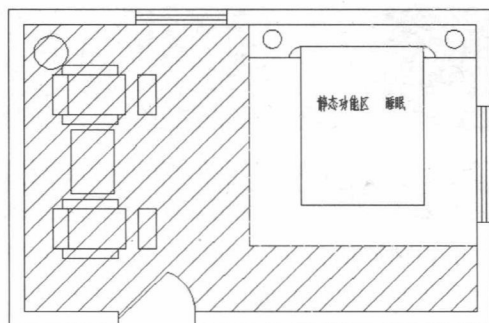


图 1-1 静态功能区

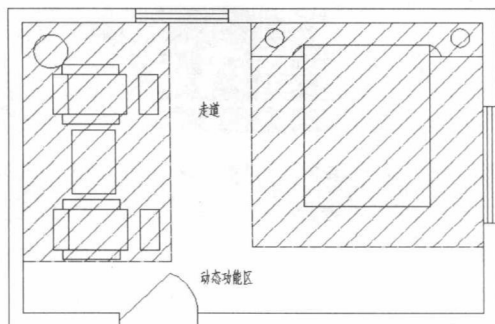


图 1-2 动态功能区

空间流线分析是室内设计中的重要步骤，其目的是为了做到以下几点。

- ◆ 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，等等。
- ◆ 明确设备、物品的运行规律、摆放位置、数量、体积，等等。
- ◆ 分析各种活动因素的平行、互动、交叉关系。
- ◆ 经过以上三部分分析，提出初步设计思路和设想。

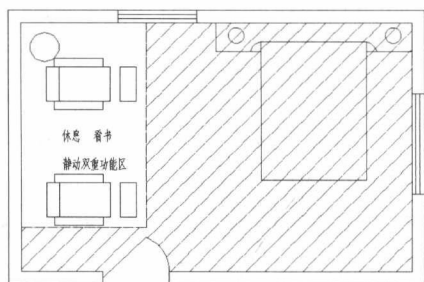


图 1-3 静动双重功能区

空间流线分析从构成情况上可分为水平流线和垂直流线；从使用状况上，可分为单人流线和多人流线；从流线性质上，可分为单一功能流线和多功能流线；流线交叉可形成室内空间厅、场。例如，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。

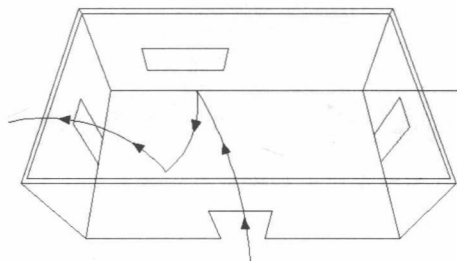


图 1-4 单人水平流线图

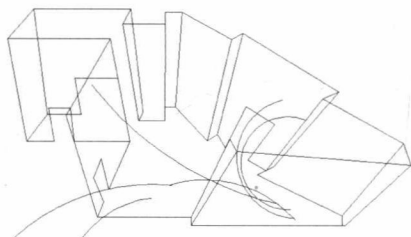
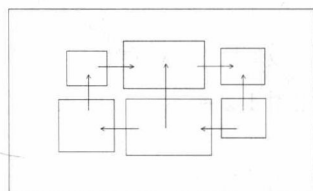
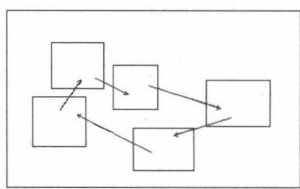


图 1-5 多人水平流线图

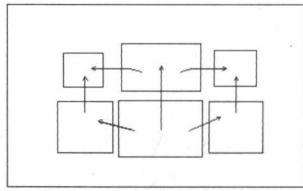
功能流线组合形式分为中心型、自由型、对称型、簇型和线型等，如图 1-6 所示。



(a) 中心型

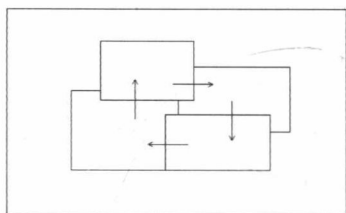


(b) 自由型

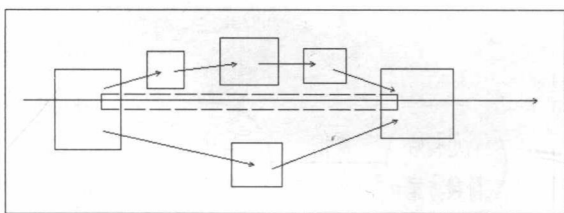


(c) 对称型

图 1-6 功能流线组合形式



(d) 簇型



(e) 线型

图 1-6 功能流线组合形式 (续)



1.2.3 室内设计构思

1. 初始阶段

室内设计的构思在设计过程中起着举足轻重的作用。因此在设计初始阶段,就要进行一系列的构思设计,使后续工作能够有效、完美地进行。构思的初始阶段主要包括以下几部分内容。

(1) 空间性质和使用功能

室内设计是在建筑主体完成后的原型空间内进行。因此,室内设计的首要工作就是要认定原型空间的使用功能,也就是原型空间的使用性质。

(2) 水平流线组织

当原型空间认定之后,构思第一步是做流线分析和组织,包括水平流线和垂直流线。流线可能是单一流线,也可能是多种流线。

(3) 功能分区图式化

空间流线组织之后,即进行功能分区图式化布置,进一步接近平面布局设计。

(4) 图式选择

选择最佳图式布局作为平面设计的最终依据。

(5) 平面初步组合

经过前面几个步骤的操作,最后形成了空间平面组合的形式,待进一步深化。

2. 深化阶段

经过初始阶段的室内设计构成了最初构思方案,在此基础上进行构思深化阶段的设计。深化阶段的构思内容和步骤如图 1-7 所示。

结构技术对室内设计构思的影响,主要表现在两个方面:一是原型空间墙体结构方式,二是原型空间屋盖结构方式。

墙体结构方式关系到室内设计内部空间改造的饰面所要采用的方法和材料。基本的原型空间墙体结构方式有以下 4 种。

- ◆ 板柱墙。
- ◆ 砌块墙。
- ◆ 柱间墙。
- ◆ 轻隔断墙。

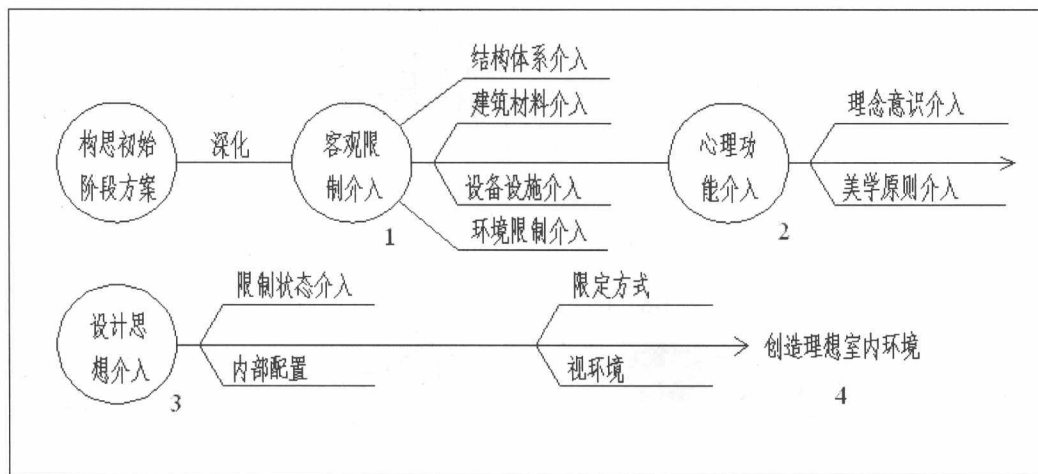


图 1-7 室内设计构思深化阶段的内容与步骤

屋盖结构的原型屋顶（屋盖）结构关系到室内设计的顶棚做法。屋盖结构主要分为以下 4 个结构体系。

- ◆ 构架结构体系。
- ◆ 梁板结构体系。
- ◆ 大跨度结构体系。
- ◆ 异型结构体系。

另外，室内设计要考虑建筑所用材料对设计内涵和色彩、光影、情趣的影响；室内外露管道和布线的处理；通风条件、采光条件、噪声和空气清新、温度的影响等。

随着人们对室内设计要求的提高，还要结合个人喜好，定好室内设计的基调。人们对室内的格调要求一般有以下 3 种类型。

- ◆ 现代新潮观念。
- ◆ 怀旧情调观念。
- ◆ 随意舒适观念（折中型）。



1.2.4 创造理想室内空间

经过前面两个构思阶段的设计，已形成较完美的设计方案。创建理想室内空间的第一个标准就是要使其具备形态、体量、质量，即形、体、质三个方向的统一协调。第二个标准是使用功能和精神功能的统一。如在住宅的书房中除了布置写字台、书柜外，还布置了绿化等装饰物，使室内空间在满足书房的使用功能的同时，也活跃了气氛，净化了空气，满足了人们的精神需要。

一个完美的室内设计作品，是经过初始构思阶段和深化构思阶段，最后又通过设计师对各种因素和功能的协调平衡创造出来的。要提高室内设计的水平，就要综合利用各个领域的知识和深入的构思设计。最终室内设计方案形成最基本的图纸方案，一般包括设计平面图、设计剖面图和室内透视图。

1.3

室内设计制图的内容

一套完整的室内设计图一般包括平面图、顶棚图、立面图、构造详图和透视图。下面简述各种图样的概念及内容。



1.3.1 室内平面图

室内平面图是以平行于地面的切面在距地面 1.5mm 左右的位置将上部切去而形成的正投影图。室内平面图应表达的内容如下。

- ◆ 墙体、隔断及门窗、各空间大小及布局、家具陈设、人流交通路线、室内绿化等。若不单独绘制地面材料平面图,则应该在平面图中表示地面材料。
- ◆ 标注各房间尺寸、家具陈设尺寸及布局尺寸,对于复杂的公共建筑,还应标注轴线编号。
- ◆ 注明地面材料名称及规格。
- ◆ 注明房间名称、家具名称。
- ◆ 注明室内地坪标高。
- ◆ 注明详图索引符号、图例及立面内视符号。
- ◆ 注明图名和比例。
- ◆ 若需要辅助文字说明的平面图,还要注明文字说明、统计表格等。



1.3.2 室内顶棚图

室内顶棚图是根据顶棚在其下方假想的水平镜面上的正投影绘制而成的镜像投影图。室内顶棚图应表达的内容如下。

- ◆ 顶棚的造型及材料说明。
- ◆ 顶棚灯具和电器的图例、名称规格等说明。
- ◆ 顶棚造型尺寸标注、灯具、电器的安装位置标注。
- ◆ 顶棚标高标注。
- ◆ 顶棚细部做法的说明。
- ◆ 详图索引符号、图名、比例等。



1.3.3 室内立面图

以平行于室内墙面的切面将前面部分切去后,剩余部分的正投影图即室内立面图。室内立面图应表达的内容如下。

- ◆ 墙面造型、材质及家具陈设在立面上的正投影图。
- ◆ 门窗立面及其他装饰元素立面。
- ◆ 立面各组成部分尺寸、地坪吊顶标高。
- ◆ 材料名称及细部做法说明。
- ◆ 详图索引符号、图名、比例等。

1.3.4 构造详图

为了放大个别设计内容和细部做法,多以剖面图的方式表达局部剖开后的情况,这就是构造详图。构造详图应表达的内容如下。

- ◆ 以剖面图的方法绘制出各材料断面、构配件断面及其相互关系。
- ◆ 用细线表示出剖视方向上看到的部位轮廓及相互关系。
- ◆ 标出材料断面图例。
- ◆ 用指引线标出构造层次的材料名称及做法。
- ◆ 标出其他构造做法。
- ◆ 标注各部分尺寸。
- ◆ 标注详图编号和比例。

1.3.5 透视图

透视图是根据透视原理在平面上绘制出能够反映三维空间效果的图形,它与人的视觉空间感受相似。室内设计常用的绘制方法有一点透视、两点透视(成角透视)、鸟瞰图三种。

透视图既可以通过人工绘制,也可以应用计算机绘制。它能直观表达设计思想和效果,故也称作效果图或表现图,是一个完整设计方案中不可缺少的部分。鉴于本书重点是介绍应用 AutoCAD 2012 绘制二维图形,因此本书中不包含这部分内容。

1.4

室内设计制图的要求及规范

1.4.1 图幅、图标及会签栏

1. 图幅

图幅即图面的大小。根据国家规范的规定,按图面的长和宽确定图幅的等级。室内设计常用的图幅有 A0(也称 0 号图幅,其余类推)、A1、A2、A3 及 A4,每种图幅的长宽尺寸如表 1-1 所示。表中尺寸代号的意义如图 1-8 和图 1-9 所示。

表 1-1 图幅标准(单位: mm)

图幅代号 尺寸代号	A0	A1	A2	A3	A4
b×l	841×1189	594×841	420×594	297×420	210×297
c	10			5	
a	25				