

AutoCAD 2018

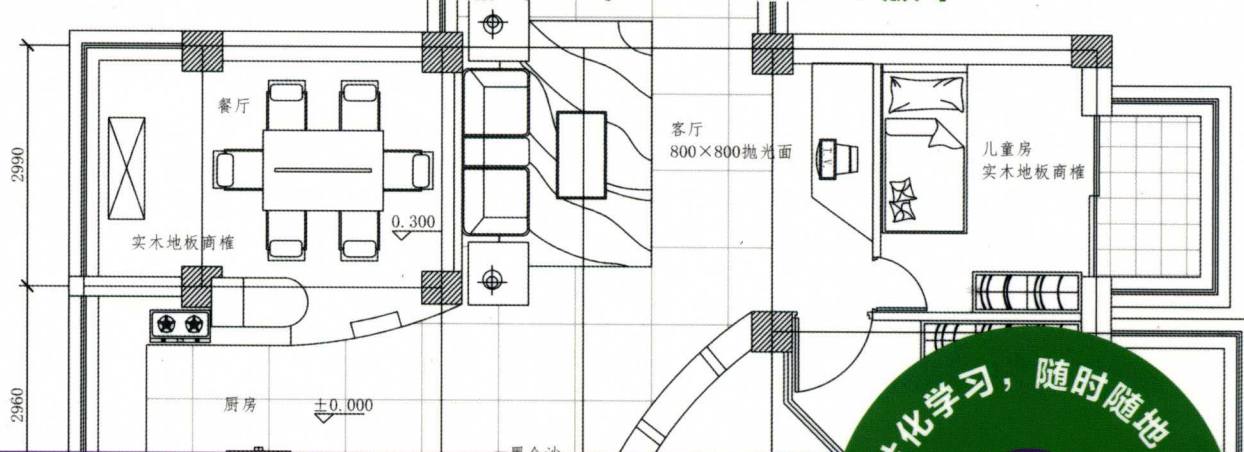
中文版室内装潢设计

■ 刘炳辉 井水兰 编著

从入门到精通

本书基于 AutoCAD 2018 进行讲解

适用于 AutoCAD 2018/2017/2016~2014 版本



AutoCAD 实用宝典



本书的
3
大特色

- 1 实例解析 · 184 个典型的案例源文件**
实践出真知，直接上手操作，动手会才是真学会
- 2 视频教学 · 15 小时 13 分钟的指导视频**
支持多终端观看在线或离线视频，帮助读者高效学习
- 3 丰富资源 · AutoCAD 官方认证考试大纲和样题**
更有 462 个常用图库源文件和 101 个绘图技巧，助力工作效率的提高

 中国工信出版集团

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

AutoCAD 2018

中文版室内装潢设计

从入门到精通

■ 刘炳辉 井水兰 编著

人民邮电出版社

北 京

图书在版编目 (C I P) 数据

AutoCAD 2018中文版室内装潢设计从入门到精通 /
刘炳辉, 井水兰编著. — 北京: 人民邮电出版社,
2018. 12

ISBN 978-7-115-48975-3

I. ①A… II. ①刘… ②井… III. ①室内装饰设计—
计算机辅助设计—AutoCAD软件 IV. ①TU238.2-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第169660号

内 容 提 要

本书主要讲解利用 AutoCAD 2018 绘制各种各样的室内装潢设计图的实例与技巧。

全书共分 4 篇 15 章: 第 1 篇为基础知识, 分别介绍室内设计基本概念、AutoCAD 2018 入门、二维绘图命令、编辑命令、辅助工具和室内设计主要单元绘制方法; 第 2 篇到第 4 篇分别围绕住宅室内设计、别墅室内设计和咖啡吧室内设计 3 个典型案例综合展开讲述。各章之间紧密联系, 前后呼应。

本书面向初、中级用户及想要了解室内设计的技术人员, 旨在帮助读者用较短的时间快速熟练地掌握使用 AutoCAD 2018 绘制各种各样室内设计实例的应用技巧, 并提高室内设计的水平。

为了方便广大读者更加形象、直观地学习本书, 随书配送了丰富的学习资源, 包含全书实例操作过程 AVI 视频文件和实例源文件。

◆ 编 著 刘炳辉 井水兰

责任编辑 俞 彬

责任印制 马振武

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

大厂聚鑫印刷有限责任公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 23.75

字数: 685 千字

印数: 1—3 000 册

2018 年 12 月第 1 版

2018 年 12 月河北第 1 次印刷

定价: 59.00 元

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广登字 20170147 号

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的环境和艺术设计。室内设计作为独立的综合性学科，于20世纪60年代初形成。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。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，室内设计具有物质功能和精神功能的两重性，设计在满足物质功能需求的基础上，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们的审美要求。

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的有力工具。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，快速地把个人的创意反映到设计中去，而且可以感受修改后的效果，从多个角度任意进行观察。

伴随着人们对生活居住环境和空间的需求，我国将迎来公共场馆、住宅及写字楼等建设高潮，建筑室内装饰工程领域急需掌握AutoCAD的各种人才。对一个室内设计师或技术人员来说，能够熟练掌握和运用AutoCAD设计建筑装饰图形是非常必要的。本书以最新简体中文版AutoCAD 2018作为设计软件，结合各种建筑装饰工程的特点，在详细介绍室内设计常见家具、洁具和电器等各种装饰配置图形绘制方法外，还精心挑选了常见的和具有代表性的建筑室内空间，如单元住宅、别墅、休闲娱乐场馆等多种室内类型，论述了在现代室内空间装饰设计中，如何使用AutoCAD绘制各种建筑室内空间的平面图、地坪图、顶棚图和立面图及构造详图等相关装饰图的方法与技巧。

一、本书特色

图书市场上的AutoCAD室内设计学习书籍比

较多，但读者要挑选一本自己中意的书却很困难，因此，本书在编写时力求突出以下五大特色。

作者权威

本书作者有多年的计算机辅助室内设计领域工作和教学的经验，本书是作者总结自己的设计经验以及教学的心得体会，历时多年精心编著，力求全面细致地展现出AutoCAD 2018在室内设计应用领域的各种功能和使用方法。

实例专业

本书中引用的实例都来自室内工程设计实践，实例典型，真实实用。这些实例经过作者精心提炼和改编，不仅可以让读者学好知识点，更重要的是能帮助读者掌握实际的操作技能。

提升技能

本书从全面提升室内设计与AutoCAD应用能力的角度出发，结合具体的案例来讲解如何利用AutoCAD 2018进行室内设计，真正让读者懂得计算机辅助室内设计，从而独立地完成各种室内设计工作。

内容全面

本书在有限的篇幅内，包罗了AutoCAD常用的功能及常见的室内设计类型，涵盖了AutoCAD绘图基础、室内设计基础技能、综合室内设计等知识。如同“秀才不出门，便知天下事”，读者只要有本书在手，便可以全面地学习AutoCAD室内设计知识。本书不仅有透彻的讲解，还有非常典型的工程实例。通过实例的演练，能够帮助读者找到一条学习AutoCAD室内设计的捷径。

知行合一

本书结合典型的室内设计实例，详细讲解AutoCAD 2018室内设计知识要点及各种典型室内设计方案的设计思想和思路分析，可以让读者在学习案例的过程中潜移默化地掌握AutoCAD 2018较

件操作技巧，同时培养了工程设计实践能力。

二、本书组织结构和主要内容

本书是以最新的AutoCAD 2018版本为演示平台，全面介绍AutoCAD室内设计从基础到实例的全部知识，帮助读者从入门走向精通。全书分为4篇共15章。

1. 基础知识篇——介绍必要的基本操作方法和技巧：

- 第1章主要介绍室内设计基本概念；
- 第2章主要介绍AutoCAD 2018入门知识；
- 第3章主要介绍二维绘图命令；
- 第4章主要介绍编辑命令；
- 第5章主要介绍辅助工具；
- 第6章主要介绍室内设计中主要单元的绘制。

2. 住宅室内设计实例篇——以某典型住宅室内设计为例，详细讲解室内设计的基本方法：

- 第7章主要介绍住宅室内装潢平面图的绘制；
- 第8章主要介绍住宅室内装潢立面、顶棚与构造详图的绘制；
- 第9章主要介绍住宅室内设计平面图的绘制；
- 第10章主要介绍住宅顶棚布置图的绘制；
- 第11章主要介绍住宅立面图的绘制。

3. 别墅室内设计实例篇——以某别墅室内设计为例，详细讲解室内设计的基本方法：

- 第12章主要介绍别墅建筑平面图的绘制；
- 第13章主要介绍别墅建筑室内设计图的绘制。

4. 咖啡吧室内设计实例篇——以某咖啡吧室内设计为例，详细讲解室内设计的基本方法：

- 第14章主要介绍咖啡吧室内设计平面及顶棚图的绘制；
- 第15章主要介绍咖啡吧室内设计立面及详图的绘制。

三、扫码看视频

为了方便读者学习，本书以二维码的方式提供了大量视频教程，扫描“云课”二维码即可获得全书视频，也可扫描正文中的二维码观看对应章节的视频。



云课

四、本书资源

本书除利用传统的纸面讲解外，随书配送了丰富的学习资源。扫描“资源下载”二维码，即可获得下载方式。



资源下载

资源中有两个重要的目录希望读者关注，“源文件”目录下是本书所有实例操作需要的原始文件和结果文件，以及上机实验的原始文件和结果文件。“动画演示”目录下是本书所有实例的操作过程视频AVI文件。

另外，为了延伸读者的学习范围，资源中还赠送了AutoCAD官方认证的考试大纲和考试样题、AutoCAD绘图技巧大全、100个实用AutoCAD图样等超值资源。

提示：关注“职场研究社”公众号，回复关键词“48975”即可获得所有资源的获取方式。

五、致谢

本书由河北省人民医院的刘炳辉和井水兰两位高级工程师主编，Autodesk公司中国认证考试管理中心首席专家胡仁喜博士审校。薄亚、方月、刘浪、穆礼渊、郑传文、韩冬梅、李瑞、张秀辉、张亭、秦志霞、井晓翠、解江坤、闫国超、吴秋彦、毛璐、张红松、陈晓鸽、左昉、禹飞舟、杨肖、吕波、贾燕、刘建英等参与了具体章节的编写或为本书的出版提供了必要的帮助，对他们的付出表示真诚的感谢。

由于时间仓促，加上编者水平有限，书中不足之处在所难免，望广大读者发送邮件到win760520@126.com批评指正，也可以与本书责任编辑俞彬联系交流（电子邮件yubin@ptpress.com.cn）。也欢迎读者加入三维书屋图书学习交流QQ群：597056765或379090620就软件安装方法、本书学习问题等展开交流探讨。

作者

2017年8月

目 录

| 第1篇 基础知识 |

第1章 室内设计基本概念 3

1.1 室内设计原理 4

1.1.1 概述 4

1.1.2 室内设计主体——人 4

1.1.3 室内设计构思 5

1.1.4 创造理想室内空间 6

1.2 室内设计制图的内容 6

1.2.1 室内平面图 6

1.2.2 室内顶棚图 7

1.2.3 室内立面图 7

1.2.4 构造详图 7

1.2.5 透视图 7

1.3 室内设计制图的要求和规范 7

1.3.1 图幅、图标及会签栏 7

1.3.2 线型要求 8

1.3.3 尺寸标注 9

1.3.4 文字说明 9

1.3.5 常用图示标志 10

1.3.6 常用材料图例 11

1.3.7 常用绘图比例 12

1.4 室内装饰设计手法 12

第2章 AutoCAD 2018入门 13

2.1 操作界面 14

2.1.1 标题栏 14

2.1.2 绘图区 14

2.1.3 坐标系图标 15

2.1.4 菜单栏 15

2.1.5 工具栏 16

2.1.6 命令行窗口 17

2.1.7 布局标签 17

2.1.8 状态栏 17

2.1.9 滚动条 19

2.1.10 快速访问工具栏和交互信息工具栏 19

2.1.11 功能区 19

2.2 配置绘图系统 20

2.2.1 显示配置 21

2.2.2 系统配置 21

2.3 设置绘图环境 21

2.3.1 绘图单位设置 21

2.3.2 图形边界设置 22

2.4 文件管理 22

2.4.1 新建文件 23

2.4.2 快速创建新文件 23

2.4.3 打开文件 23

2.4.4 保存文件 24

2.4.5 另存为 24

2.4.6 退出 24

2.4.7 图形修复 25

2.5 基本输入操作 25

2.5.1 命令输入方式 25

2.5.2 命令的重复、撤销和重做 26

2.5.3 透明命令 26

2.5.4 按键定义 26

2.5.5 命令执行方式 26

2.5.6 坐标系统与数据的输入方法 27

2.6 图层设置 28

2.6.1 建立新图层 28

2.6.2 设置图层 29

2.6.3 控制图层 32

2.7 绘图辅助工具 32

2.7.1 精确定位工具 33

2.7.2 图形显示工具 36

2.8 上机实验 38

第3章 二维绘图命令 40

3.1 直线类 41

3.1.1 绘制线段 41

3.1.2 绘制构造线 41

3.2 圆类图形 43

3.2.1 绘制圆	43	4.4 改变位置类命令	77
3.2.2 绘制圆弧	44	4.4.1 移动命令	77
3.2.3 绘制圆环	45	4.4.2 旋转命令	77
3.2.4 绘制椭圆与椭圆弧	46	4.4.3 缩放命令	79
3.3 平面图形	47	4.5 改变几何特性类命令	81
3.3.1 绘制矩形	47	4.5.1 圆角命令	81
3.3.2 绘制多边形	48	4.5.2 倒角命令	83
3.4 点	49	4.5.3 修剪命令	85
3.4.1 绘制点	49	4.5.4 延伸命令	87
3.4.2 绘制等分点	50	4.5.5 拉伸命令	89
3.4.3 绘制测量点	50	4.5.6 拉长命令	91
3.5 多段线	51	4.5.7 打断命令	92
3.5.1 绘制多段线	51	4.5.8 打断于点	92
3.5.2 编辑多段线	51	4.5.9 分解命令	92
3.6 样条曲线	54	4.5.10 合并命令	92
3.6.1 绘制样条曲线	54	4.6 对象编辑	93
3.6.2 编辑样条曲线	55	4.6.1 钳夹功能	93
3.7 多线	56	4.6.2 修改对象属性	94
3.7.1 绘制多线	56	4.6.3 特性匹配	95
3.7.2 定义多线样式	57	4.7 上机实验	95
3.7.3 编辑多线	57	第5章 辅助工具	97
3.8 图案填充	59	5.1 查询工具	98
3.8.1 基本概念	59	5.1.1 距离查询	98
3.8.2 图案填充的操作	60	5.1.2 面积查询	98
3.8.3 渐变色的操作	61	5.2 图块及其属性	98
3.8.4 边界的操作	61	5.2.1 图块操作	98
3.8.5 编辑填充的图案	62	5.2.2 图块的属性	99
3.9 上机实验	64	5.3 设计中心与工具选项板	102
第4章 编辑命令	65	5.3.1 设计中心	102
4.1 选择对象	66	5.3.2 工具选项板	104
4.1.1 构造选择集	66	5.4 文本标注	105
4.1.2 快速选择	67	5.4.1 设置文字样式	105
4.1.3 构造对象组	68	5.4.2 单行文本标注	105
4.2 删除及恢复类命令	68	5.4.3 多行文本标注	106
4.2.1 删除命令	69	5.4.4 多行文本编辑	109
4.2.2 恢复命令	69	5.5 表格	110
4.3 复制类命令	69	5.5.1 设置表格样式	111
4.3.1 复制命令	69	5.5.2 创建表格	112
4.3.2 镜像命令	72	5.5.3 编辑表格文字	113
4.3.3 偏移命令	73	5.6 尺寸标注	116
4.3.4 阵列命令	75	5.6.1 设置尺寸样式	116

5.6.2 尺寸标注	119
5.7 上机实验	123
第6章 绘制室内设计的常见单元	124
6.1 绘制家具平面布置图	125
6.1.1 绘制沙发和茶几	125
6.1.2 绘制餐桌和椅子	128
6.1.3 绘制双人床	130
6.1.4 绘制办公桌及其隔断	132
6.2 绘制电器平面布置图	135
6.2.1 绘制电冰箱	135
6.2.2 绘制洗衣机	136
6.2.3 绘制落地灯	138
6.3 绘制洁具和厨具平面布置图	139
6.3.1 绘制洗脸盆	139

6.3.2 绘制燃气灶	142
6.4 绘制休闲娱乐平面布置图	144
6.4.1 绘制桑拿房	144
6.4.2 绘制更衣柜	146
6.4.3 绘制健身器	148
6.4.4 绘制按摩床	148
6.5 绘制古典风格室内单元	150
6.5.1 绘制柜子	150
6.5.2 绘制八仙桌	152
6.6 绘制装饰花草单元	153
6.6.1 绘制盆景立面图	153
6.6.2 绘制盆景平面图	155
6.7 上机实验	156

| 第2篇 住宅室内设计实例 |

第7章 绘制住宅室内装潢平面图	161
7.1 住宅室内装潢设计思想	162
7.1.1 概述	162
7.1.2 住宅室内装潢设计原则	162
7.1.3 住宅空间的功能分析	162
7.1.4 各功能空间设计要点	162
7.1.5 补充说明	163
7.1.6 实例简介	164
7.2 绘制住宅建筑平面图	164
7.2.1 绘制步骤	164
7.2.2 系统设置	164
7.2.3 绘制轴线	165
7.2.4 绘制墙体	167
7.2.5 绘制柱子	168
7.2.6 绘制门窗	169
7.2.7 绘制阳台	170
7.2.8 尺寸标注及轴号标注	170
7.2.9 文字标注	174
7.3 绘制住宅室内平面图	174
7.3.1 室内空间布局	174
7.3.2 家具家电布置	175
7.3.3 装饰元素及细部处理	181
7.3.4 绘制地面材料	183
7.3.5 文字、符号标注及尺寸标注	185

7.3.6 设置线宽	187
7.4 上机实验	188
第8章 绘制住宅室内装潢立面、顶棚与构造详图	190
8.1 绘制住宅室内立面图	191
8.1.1 绘制A立面图	191
8.1.2 绘制B立面图	197
8.1.3 绘制C立面图	198
8.1.4 绘制D立面图	200
8.1.5 绘制E立面图	204
8.1.6 绘制F立面图	204
8.1.7 绘制G立面图	207
8.2 绘制住宅室内顶棚图	207
8.2.1 修改室内平面图	208
8.2.2 绘制顶棚图	208
8.3 绘制住宅室内构造详图	210
8.3.1 绘制地面构造详图	210
8.3.2 绘制墙面构造详图	212
8.3.3 绘制吊顶构造详图	212
8.4 上机实验	213
第9章 绘制住宅室内设计平面图	214
9.1 住宅室内设计思想	215
9.1.1 住宅室内设计概述	215
9.1.2 设计思路	215

9.1.3 室内设计平面图绘图步骤	216	9.7.2 文字标注	239
9.2 绘制轴线	216	9.7.3 标高标注	239
9.2.1 绘图准备	216	9.8 上机实验	240
9.2.2 绘制轴线	218	第10章 绘制住宅顶棚布置图	242
9.3 绘制墙线与窗线	219	10.1 住宅顶棚设计思想	243
9.3.1 新建多线样式	219	10.2 绘图准备	243
9.3.2 绘制墙线	220	10.2.1 复制图形	243
9.3.3 绘制柱子	221	10.2.2 设置图层	244
9.3.4 绘制窗线	222	10.3 绘制屋顶	244
9.3.5 编辑墙线及窗线	223	10.3.1 绘制餐厅屋顶	245
9.4 绘制门	224	10.3.2 绘制厨房屋顶	246
9.4.1 绘制单扇门	224	10.3.3 绘制卫生间屋顶	247
9.4.2 绘制推拉门	225	10.3.4 绘制客厅阳台屋顶	248
9.5 绘制非承重墙	226	10.4 绘制灯具	249
9.5.1 设置隔墙线型	226	10.4.1 绘制吸顶灯	249
9.5.2 绘制隔墙	227	10.4.2 绘制吊灯	250
9.6 绘制家具和厨具	228	10.5 上机实验	251
9.6.1 绘制餐桌和座椅	228	第11章 绘制住宅立面图	253
9.6.2 绘制书房门窗	230	11.1 住宅立面图设计思想	254
9.6.3 绘制衣柜	231	11.2 绘制客厅立面图	254
9.6.4 绘制橱柜	233	11.2.1 绘制客厅正立面图	254
9.6.5 绘制吧台	234	11.2.2 绘制客厅背立面图	260
9.6.6 绘制厨房水池和燃气灶	234	11.3 绘制厨房立面图	263
9.7 尺寸和文字标注	238	11.4 绘制书房立面图	267
9.7.1 尺寸标注	238	11.5 上机实验	269

| 第3篇 别墅室内设计实例 |

第12章 绘制别墅建筑平面图	273	12.3.2 修整墙体和门窗	294
12.1 别墅空间室内设计思想	274	12.3.3 绘制阳台和露台	295
12.2 绘制别墅首层平面图	274	12.3.4 绘制楼梯	296
12.2.1 设置绘图环境	274	12.3.5 绘制雨篷	297
12.2.2 绘制建筑轴线	275	12.3.6 绘制家具	297
12.2.3 绘制墙体	276	12.3.7 平面标注	297
12.2.4 绘制门窗	278	12.4 绘制屋顶平面图	298
12.2.5 绘制楼梯和台阶	284	12.4.1 设置绘图环境	298
12.2.6 绘制家具	287	12.4.2 绘制屋顶平面	299
12.2.7 平面标注	288	12.4.3 尺寸与标高标注	301
12.2.8 绘制指北针和剖切符号	292	12.5 上机实验	301
12.3 绘制别墅二层平面图	294	第13章 绘制别墅建筑室内设计图	303
12.3.1 设置绘图环境	294	13.1 绘制客厅平面图	304

13.1.1 设置绘图环境	304
13.1.2 室内平面标注	304
13.2 绘制客厅A立面图	307
13.2.1 设置绘图环境	307
13.2.2 绘制地面、楼板与墙体	307
13.2.3 绘制文化墙	308
13.2.4 绘制家具	310
13.2.5 室内立面标注	311
13.3 绘制客厅B立面图	312
13.3.1 设置绘图环境	312
13.3.2 绘制地坪、楼板与墙体	312
13.3.3 绘制家具	313
13.3.4 绘制墙面装饰	315
13.3.5 立面标注	316

13.4 绘制别墅首层地坪图	317
13.4.1 设置绘图环境	317
13.4.2 补充平面元素	318
13.4.3 绘制地板	318
13.4.4 尺寸标注与文字说明	320
13.5 绘制别墅首层顶棚平面图	321
13.5.1 设置绘图环境	321
13.5.2 补绘平面轮廓	322
13.5.3 绘制吊顶	322
13.5.4 绘制入口雨篷顶棚	324
13.5.5 绘制灯具	324
13.5.6 尺寸标注与文字说明	328
13.6 上机实验	329

第4篇 咖啡吧室内设计实例

第14章 绘制咖啡吧室内设计平面及顶棚图333

14.1 设计思想	334
14.2 绘制咖啡吧建筑平面图	334
14.2.1 绘图前准备	335
14.2.2 绘制轴线	336
14.2.3 绘制柱子	338
14.2.4 绘制墙线、门窗、洞口	339
14.2.5 绘制楼梯及台阶	343
14.2.6 绘制装饰凹槽	343
14.2.7 标注尺寸	344
14.2.8 标注文字	345
14.3 绘制咖啡吧装饰平面图	347
14.3.1 绘制准备	347
14.3.2 绘制所需图块	347

14.3.3 布置咖啡吧	352
14.4 绘制咖啡吧顶棚平面图	355
14.4.1 绘制准备	355
14.4.2 绘制吊顶	355
14.4.3 布置灯具	356
14.5 绘制咖啡吧地面平面图	357
14.6 上机实验	359
第15章 绘制咖啡吧室内设计立面及详图361	
15.1 绘制咖啡吧立面图	362
15.1.1 绘制咖啡吧A立面图	362
15.1.2 绘制咖啡吧B立面图	365
15.2 绘制玻璃台面节点详图	366
15.3 上机实验	368

第1篇 基础知识

- 第1章 室内设计基本概念
- 第2章 AutoCAD 2018入门
- 第3章 二维绘图命令
- 第4章 编辑命令
- 第5章 辅助工具
- 第6章 绘制室内设计的常见单元

本篇主要介绍室内装潢设计的一些基础知识，包括 AutoCAD 入门和室内设计理论等知识，还展示了 AutoCAD 应用于室内装潢设计的一些基本功能，为后面的具体设计做准备。

第1章

室内设计基本概念

本章将介绍室内设计的基本概念和基本理论。只有掌握了基本概念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。

重点与难点

- 室内设计原理
- 室内设计制图的内容
- 室内设计制图的要求和规范

1.1 室内设计原理

1.1.1 概述

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。

室内设计原理包括设计主体——人、设计构思、理想室内空间创造。

设计主体——人，是室内设计的主体。室内空间创造目的就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。构思的内容和阶段包括初始阶段、深化阶段、设计方案的调整及对空间创造境界升华时的各种处理的规则和手法。

理想室内空间创造，是一种以科学技术建立的，兼有高度审美法则创造的诗话意境。它的标准有以下两个。

(1) 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。

(2) 对于空间本身，它应该是具有形、体、质高度统一的有机空间构成。

1.1.2 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动态和静态交替进行：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3种功能区——静态功能区、动态功能区和静动双重功能区，如图1-1～图1-3所示。

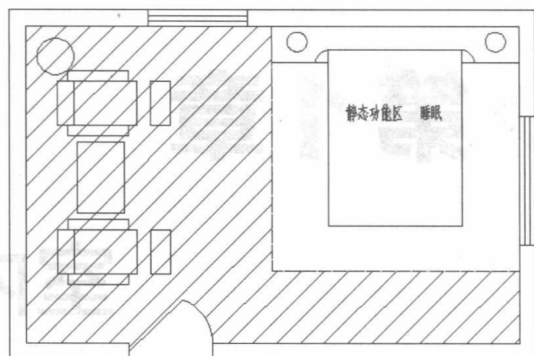


图 1-1 静态功能区

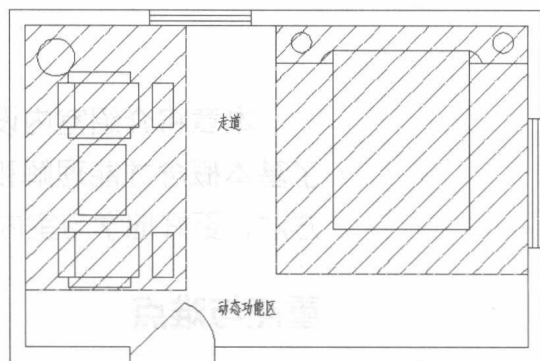


图 1-2 动态功能区

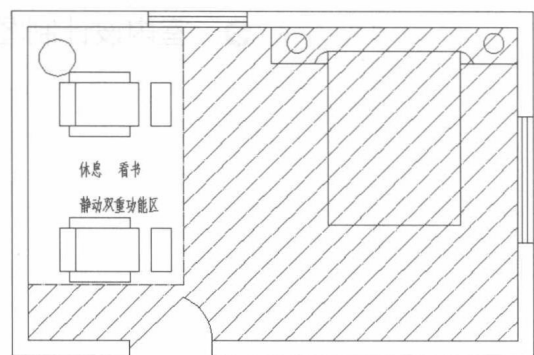


图 1-3 静动双重功能区

同时，要明确使用空间的性质，性质通常是由使用功能决定的。虽然往往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，其主要功能仍然是起居室。

空间流线分析是室内设计中的重要步骤，目的是以下几点。

(1) 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。

(2) 明确设备、物品的运行规律、摆放位置、数量、体积等。

(3) 分析各种活动因素的平行、互动、交叉关系。

(4) 通过以上3部分的分析，提出初步设计思路和设想。

空间流线分析从构成情况上分为水平流线和垂直流线，从使用状况上来讲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。例如，某室内单人水平流线图如图1-4所示，某大厅多人水平流线图如图1-5所示。

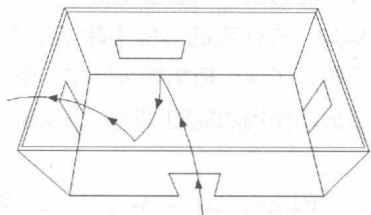


图 1-4 单人水平流线图

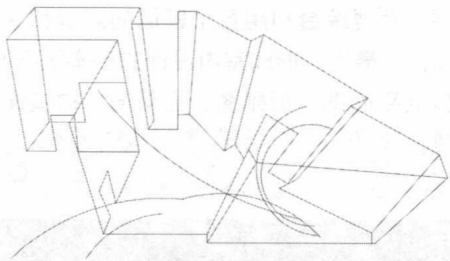
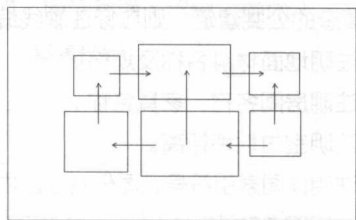
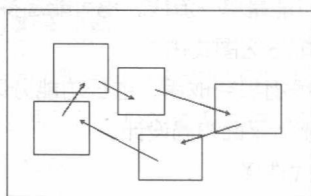


图 1-5 多人水平流线图

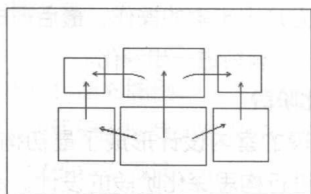
功能流线组合形式分为中心型、自由型、对称型、簇型和线型等，如图1-6所示。



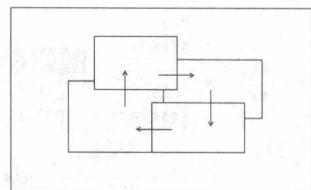
(a) 中心型



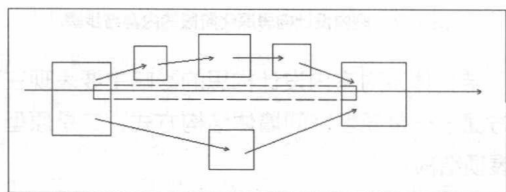
(b) 自由型



(c) 对称型



(d) 簇型



(e) 线型

图 1-6 功能流线组合形式

1.1.3 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。在设计初始阶段进行的设计构思能使后续工作有效、完美地进行。构思的初始阶段主要包括以下内容。

(1) 空间性质和使用功能认定。

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。

当原型空间认定以后，第一步就是进行流线分析和组织，包括水平流线和垂直流线。流线功能按

需要划分,可能是单一流线,也可能是多种流线。

(3) 功能分区图式化。

空间流线组织完成后,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,有待进一步深化。

2. 深化阶段

初始阶段的室内设计形成了最初构思方案后,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。

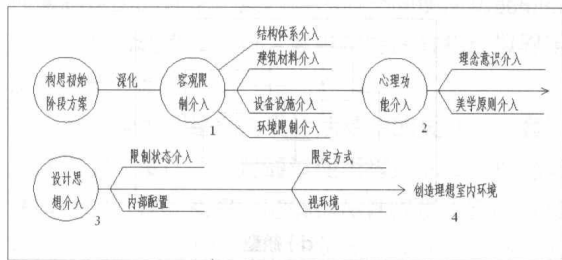


图 1-7 室内设计构思深化阶段的内容与步骤

结构体系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,二是原型空间屋顶结构方式。

墙体结构方式关系到改造内部空间饰面采用的方法和材料。基本的原型空间墙体结构方式有板柱墙、砌块墙、柱间墙和轻隔断墙。

屋顶结构方式关系到室内设计的顶棚做法。屋顶结构主要分为构架结构体系、梁板结构体系、大跨度结构体系和异型结构体系。

另外,室内设计要考虑建筑所用材料对设计内涵、色彩、光影和情趣的影响,室内外露管道和布线的处理,对通风条件、采光条件、噪声、空气和温度的影响等。

随着人们对室内要求的提高,还要结合个人喜好,定好室内设计的基调。一般人们对室内的格调要求有3种类型:现代新潮观念、怀旧情调观念和随意舒适观念(折中型)。

1.1.4 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。创建室内空间的第一个标准就是要使其具备形态、体积、质量,即形、体、质三个方向的统一协调,而第二个标准是使用功能和精神功能的统一。例如,在住宅的书房中除了布置写字台、书柜外,还布置了绿色植物等装饰物,使室内空间在满足了书房的使用功能的同时,也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,形成室内设计的基本图纸方案,一般包括平面图、顶棚图、立面图、构造详图和透视图。

1.2 室内设计制图的内容

如前所述,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。

1.2.1 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。室内平面图中应表达的内容如下。

(1) 墙体、隔断及门窗;各空间大小及布局;家具陈设;人流通路线、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。

(2) 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,则应标注轴线编号。

(3) 注明地面材料名称及规格。

(4) 注明房间名称、家具名称。

(5) 注明室内地坪标高。

(6) 注明详图索引符号、图例及立面内视符号。

(7) 注明图名和比例。

(8) 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。

1.2.2 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。顶棚图中应表达的内容如下。

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

1.2.3 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。立面图的主要内容如下。

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

1.2.4 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。它表达的内容有以下几点。

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

1.2.5 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。室内设计常用的透视图绘制方法有一点透视、两点透视(成角透视)和鸟瞰图3种。

透视图可以通过人工绘制, 也可以应用计算机绘制, 它能直观表达设计思想和效果, 故也称为效果图或表现图, 它是一个完整的设计方案不可缺少的部分。鉴于本书重点是介绍应用AutoCAD 2018绘制二维图形, 因此本书中不包含这部分内容。

1.3 室内设计制图的要求和规范

1.3.1 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

图面的长和宽的大小确定图幅的等级。室内设计常用的图幅有A0(也称0号图幅, 其余依次类推)、A1、A2、A3及A4, 每种图幅的长宽尺寸如表1-1所示, 表中的尺寸代号意义如图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
$b \times l$	841 × 1189	594 × 841	420 × 594	297 × 420	210 × 297
c	10			5	
a	25				