

中文版

微视资讯，你的工程设计专家 Complete Self-study Manual

AutoCAD 2012 室内设计自学手册

张友龙 李建平 编著

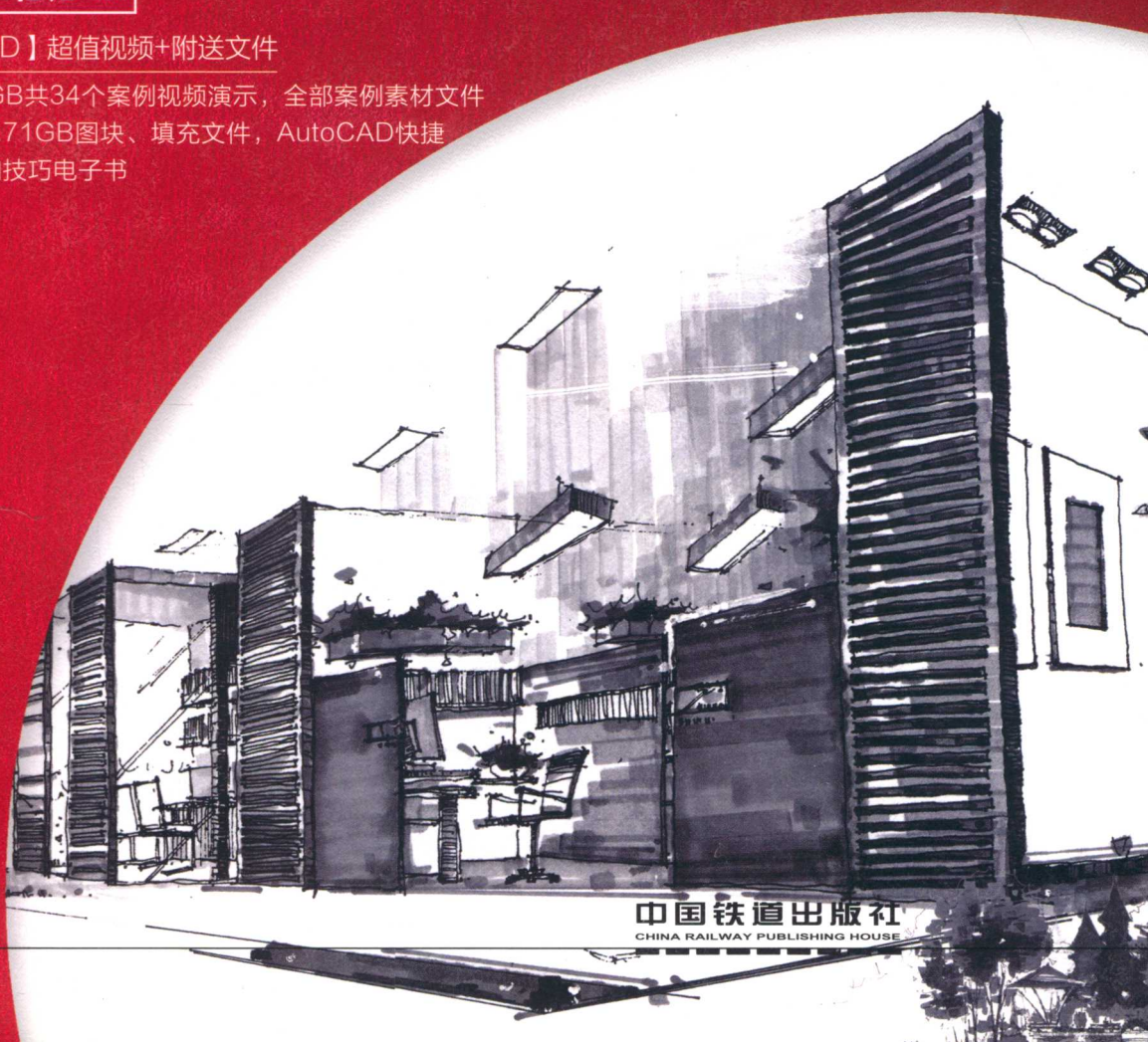
【一书】简洁语言+上百个案例分析

- 依托AutoCAD 2012软件，内容适用于多软件版本
- 全室内案例多角度讲解，讲解全面，注释清晰



【一DVD】超值视频+附送文件

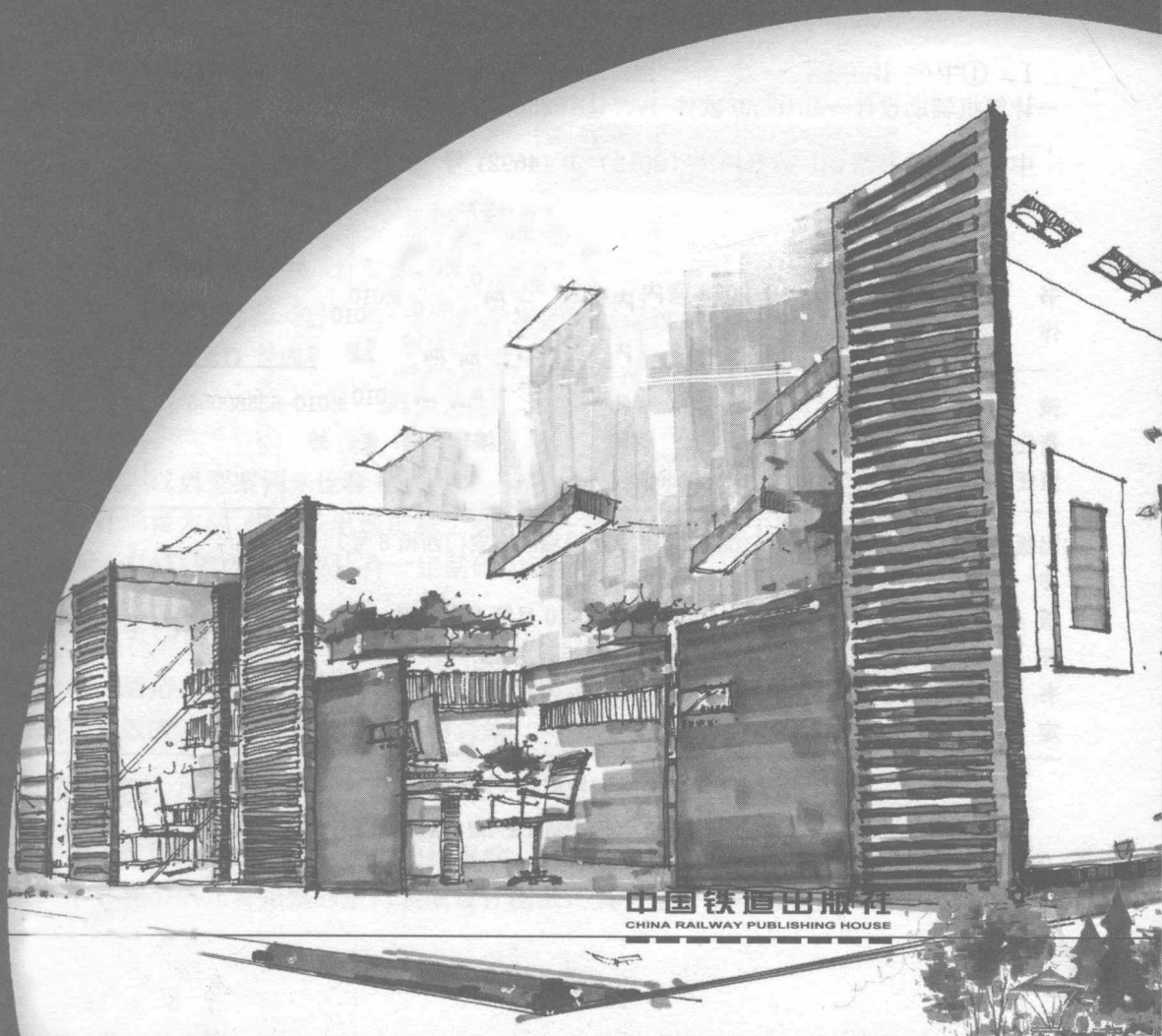
- 1.60GB共34个案例视频演示，全部案例素材文件
- 附送1.71GB图块、填充文件，AutoCAD快捷命令和技巧电子书



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

中文版 AutoCAD 2012 室内设计自学手册

张友龙 李建平 编著



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是一本应用于室内设计入门的图书，主要讲解了进行室内设计时需要掌握的设计知识和 AutoCAD 软件应用。

该书共分 10 章，包括 AutoCAD 快速入门，绘制与编辑图形对象，室内设计常用图例、室内设计与工程图基础，以及装饰、室内等工程应用。

以实际户型和业主的需求为出发点，将设计理念清楚而正确地呈现于设计图上，真正展现专业知识与设计能力，可作为专业设计人员、欲进入装修和室内设计行业的人员、大专院校设计专业学生和爱好者提高实战设计技能的最佳工具书。

图书在版编目（CIP）数据

中文版 AutoCAD 2012 室内设计自学手册 / 张友龙，
李建平编著. — 北京：中国铁道出版社，2012.10
ISBN 978-7-113-15001-3

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2012）第 146921 号

书 名：中文版 AutoCAD 2012 室内设计自学手册

作 者：张友龙 李建平 编著

策 划：刘 伟

责任编辑：刘 伟

责任印制：赵星辰

读者热线电话：010-63560056

编辑助理：王 婷

出版发行：中国铁道出版社（100054，北京市西城区右安门西街 8 号）

印 刷：三河市华丰印刷厂

版 次：2012 年 10 月第 1 版 2012 年 10 月第 1 次印刷

开 本：787mm×1 092mm 1/16 印张：25 字数：584 千

书 号：ISBN 978-7-113-15001-3

定 价：49.80 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书，如有印制质量问题，请与本社发行部联系调换。

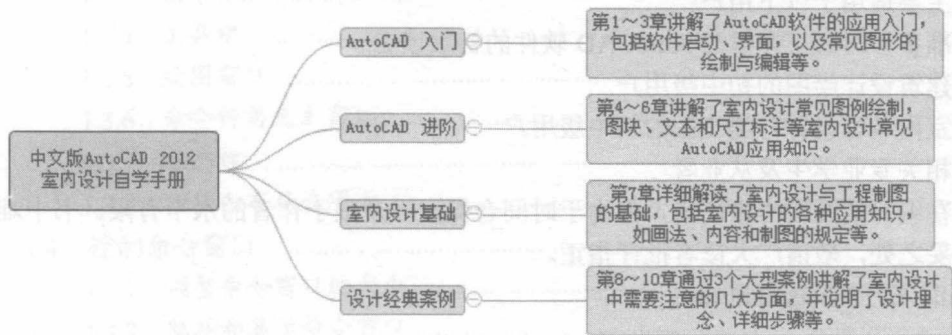
前言

针对当今日益火爆的室内设计行业，结合作者多年的工作经验，我们策划出版了《中文版 AutoCAD 2012 室内设计自学手册》一书，将作者在实际工作中积累的知识与经验，通过本书来进行详细讲解。

本书将 AutoCAD 软件操作与室内设计紧密结合。通过学习本书，读者在学会 AutoCAD 软件操作和绘图技巧的同时，还能了解和掌握室内设计的原理、工艺和设计方法，积累丰富的从业经验，以便快速应用到实际工作中。

本书结构

本书讲解了使用 AutoCAD 进行室内设计的详细知识，结构图如下。



室内设计及施工图绘制特点

本书内容简洁，讲解透彻，包括了丰富的教学案例，并通过详细的图形与注释说明操作过程，是一本从事 AutoCAD 室内设计用户的入门好书。

合理的层次结构

本书由浅入深，以典型案例来诠释基本功能，简化了教学过程，便于读者接受，同时以实际工作中的设计项目为例，深入浅出地讲解了室内设计基本技法和施工图绘制方法与技巧。既照顾了初学 AutoCAD 的读者，也让有一定基础的读者有所收获。

专业务实的教学内容

知识点全面、通俗、实用，全书内容都紧扣“室内设计”这一主题，坚持规范作图，同时体现软件的工具效应，也是作者多年的经验总结。

丰富实用的案例

本书在案例的选取上，非常重视案例的代表性，尽量避免重复，以最少的内容达到最好的教学效果。本书采用了几套完整的室内装潢设计图纸，具有全面系统的特点，以便进行案

例教学。图纸包括室内原建平面图、拆建平面图、室内家具布置图、地面铺装平面图、顶棚平面图、电气开关平面图、立面图和节点图等内容。

多媒体教学光盘

借助案例教学录像的直观、生动、交互性好等优点，使读者轻松领会各种知识和技术，达到无师自通的效果。

超值附赠

除随书附带案例文件、视频演示外，还附赠大量室内装潢设计图库和多套室内设计图纸集，其中包括沙发、桌椅、床、台灯、人物、挂画、坐便器、门窗、灶具、电视、冰箱、空调、音响绿化配景等，利用这些图块可以大大提高室内设计的工作效率，真正做到物超所值。

适用的用户群

本书主要适用于以下用户：

- 准备学习或正在学习 AutoCAD 软件的初级读者
- 建筑设计绘图的初中级用户
- 室内装饰设计与施工图的初中级用户
- 相关专业学生及从业者

作者在编写的过程力求严谨，但由于时间仓促，以及限于作者的水平有限，书中难免有疏漏和不妥之处，敬请广大读者批评指正。

E-mail: 6v1206@gmail.com

编 者

2012 年 5 月

目 录

第1章 AutoCAD 快速入门.....	1
1.1 AutoCAD 概述.....	2
1.2 AutoCAD 2012 的启动与退出.....	2
1.2.1 AutoCAD 2012 的启动.....	2
1.2.2 AutoCAD 2012 的退出.....	2
1.3 熟悉 AutoCAD 2012 的界面.....	3
1.3.1 认识 AutoCAD 2012 的工作空间.....	3
1.3.2 标题栏.....	5
1.3.3 菜单栏.....	5
1.3.4 工具栏.....	6
1.3.5 绘图窗口.....	7
1.3.6 命令行与文本窗口.....	8
1.3.7 状态栏.....	9
1.3.8 模型和布局选项卡.....	9
1.4 控制命令窗口.....	10
1.4.1 调整命令窗口的大小.....	10
1.4.2 隐藏和显示命令窗口.....	10
1.5 AutoCAD 命令的执行方式.....	11
1.5.1 在命令提示行输入绘图命令并执行.....	11
1.5.2 菜单命令执行方式.....	11
1.5.3 通过工具栏执行绘图命令.....	12
1.5.4 重复执行命令.....	12
1.5.5 执行透明命令.....	12
1.6 轻松管理图形文件.....	13
1.6.1 新建文件 (New).....	14
1.6.2 打开现有的文件 (Open).....	15
1.6.3 保存文件.....	16
1.6.4 自动保存文件和恢复备份文件.....	17
1.7 AutoCAD 命令与系统变量.....	19
1.7.1 系统变量的作用和类型.....	19
1.7.2 系统变量的查看和设置.....	19
1.7.3 使用系统变量.....	20
1.8 设置绘图环境.....	20



1.8.1 设置绘图区域大小 (Limits)	20
1.8.2 设置绘图单位 (Units)	21
1.8.3 设置图层	22
1.9 图层的创建与管理	22
1.9.1 创建新图层	23
1.9.2 控制图层显示状态	24
1.9.3 更改图层颜色	24
1.9.4 设置图层的线型和线宽	25
1.9.5 排序图层	26
1.9.6 按名称搜索图层	26
1.9.7 保存图层设置	27
1.9.8 修改全局线型比例因子 (Ltscale)	28
1.10 捕捉功能设置	29
1.10.1 自动捕捉 (Autosnap) 设置	29
1.10.2 捕捉和栅格设置	30
1.10.3 极轴追踪设置	32
1.10.4 对象捕捉设置	32
1.11 图形显示控制	34
1.11.1 放大和缩小视图 (Zoom)	34
1.11.2 PAN (平移显示图形)	35
1.11.3 REDRAW (重画) 和 REGEN (重新生成) 命令	36
1.12 在 AutoCAD 中输入数据的方法	36
1.12.1 数值的输入	36
1.12.2 坐标的输入	36
1.12.3 距离的输入	37
1.12.4 角度的输入	38
1.13 AutoCAD 的视口操作	39
1.13.1 多平铺视口概述	39
1.13.2 如何设置多平铺视口	40
1.14 工程师即问即答	43
第 2 章 绘制 AutoCAD 二维图形	45
2.1 AutoCAD 中的坐标系	46
2.1.1 笛卡尔坐标系	46
2.1.2 极坐标系	46
2.1.3 相对坐标	47
2.1.4 坐标值的显示	48
2.1.5 WCS 和 UCS	48
2.2 绘制直线段对象	48

目 录

2.2.1	绘制直线 (Line)	49
2.2.2	绘制射线 (Ray)	51
2.2.3	绘制构造线 (Xline)	52
2.2.4	绘制点 (Point)	53
2.2.5	绘制矩形 (Rectang)	54
2.2.6	绘制正多边形 (Ploygon)	56
2.3	绘制圆、椭圆和圆弧	58
2.3.1	绘制圆形 (Circle)	58
2.3.2	绘制圆弧 (Arc)	61
2.3.3	绘制椭圆 (Ellipse)	67
2.3.4	绘制椭圆弧 (Ellipse)	70
2.4	绘制复杂二维图形	73
2.4.1	绘制多段线 (Pline)	73
2.4.2	绘制多线 (Mline)	76
2.4.3	绘制云线 (Revcloud)	79
2.4.4	绘制样条曲线 (Spline)	82
2.5	工程师即问即答	83
第 3 章	编辑 AutoCAD 二维图形	85
3.1	调整对象位置	86
3.1.1	选择对象的几种方式	86
3.1.2	移动对象 (Move)	87
3.1.3	旋转对象 (Rotate)	88
3.2	错误修正	92
3.2.1	图形的删除 (Erase) 与恢复 (Oops)	92
3.2.2	取消最近的一次操作	92
3.2.3	撤销正在执行的命令	93
3.2.4	清理无用图层 (Purge)	93
3.3	复制对象	94
3.3.1	复制对象 (Copy)	95
3.3.2	镜像复制对象 (Mirror)	98
3.3.3	偏移复制对象 (Offset)	100
3.3.4	阵列复制对象 (Arrayrect)	102
3.4	编辑图形夹点	105
3.4.1	关于夹点	105
3.4.2	利用夹点拉伸对象	108
3.4.3	利用夹点移动对象	109
3.4.4	利用夹点旋转对象	109
3.4.5	利用夹点缩放对象	111



3.4.6	利用夹点镜像对象	111
3.4.7	使用夹点创建多个副本	112
3.4.8	使用 Pedit 命令编辑多段线	113
3.5	使用 Mledit 命令编辑多线	119
3.6	编辑对象操作	122
3.6.1	修剪对象 (Trim)	122
3.6.2	延伸对象 (Extend)	126
3.6.3	打断 (Break) 与合并 (Join) 对象	127
3.6.4	倒角对象 (Chamfer)	129
3.6.5	圆角对象 (Fillet)	131
3.7	调整对象大小或形状	135
3.7.1	拉长对象 (Lengthen)	136
3.7.2	拉伸对象 (Stretch)	137
3.7.3	缩放对象 (Scale)	137
3.8	工程师即问即答	142
第 4 章	室内装饰设计常用图例的绘制	143
4.1	平面图图例的绘制	144
4.2	绘制家具陈设	145
4.2.1	单人床	145
4.2.2	沙发	146
4.2.3	台灯	148
4.2.4	壁橱	150
4.3	厨房设备	152
4.3.1	水池	152
4.3.2	立式洗脸盆	152
4.3.3	带篦子洗涤盆	153
4.3.4	盥洗槽	154
4.3.5	水表	155
4.4	卫浴设备	157
4.4.1	挂式小便器	158
4.4.2	立式小便器	158
4.4.3	浴盆	159
4.5	常用构件	160
4.5.1	单扇单开门	160
4.5.2	墙外单扇推拉门	162
4.5.3	转门	163
4.5.4	卷帘门	165

第 5 章 图案填充与图块的应用	168
5.1 使用图案填充对象	169
5.1.1 选择填充图案的类型	169
5.1.2 控制填充图案的角度	170
5.1.3 控制填充图案的密度	171
5.1.4 控制图案填充的原点	173
5.1.5 填充孤岛	174
5.2 块的定义与使用	176
5.2.1 Block 命令的应用——将单人床图形定义为块	176
5.2.2 Wblock 命令的应用——将块保存为文件	177
5.3 属性的定义与使用	178
5.3.1 块属性定义的用途	178
5.3.2 创建附加属性的块 (block)	179
5.3.3 引用附加属性的块 (Insert)	180
5.3.4 重新定义块和属性 (attredef)	181
5.3.5 块属性管理器 (battman)	181
5.3.6 属性提取命令 (atttext)	181
5.4 对象属性的查询	182
5.4.1 距离查询 (Dist)	182
5.4.2 面积查询 (Area)	183
5.4.3 面域/质量特性查询 (Massprop)	184
5.4.4 列表显示命令 (List)	185
5.4.5 点坐标查询 (id)	186
5.4.6 时间查询 (Time)	186
5.4.7 图形统计信息 (Status)	187
5.5 工程师即问即答	190
第 6 章 文本、表格与尺寸标注	192
6.1 文字的创建	193
6.1.1 输入单行文字 (Text)	193
6.1.2 输入多行文字 (Mtext)	194
6.1.3 设置文字样式 (Style)	195
6.2 文字编辑命令	198
6.2.1 文字编辑命令 (ddedit)	198
6.2.2 拼写检查命令 (spell)	199
6.2.3 查找命令 (find)	199
6.2.4 对象特性命令 (Properties)	200
6.3 表格的创建与编辑	201
6.3.1 创建表格 (Table)	201



6.3.2 编辑表格.....	205
6.4 尺寸标注的类型.....	208
6.4.1 线性标注 (Dimlinear)	209
6.4.2 对齐尺寸标注 (dimaligned)	212
6.4.3 弧长标注 (dimarc)	212
6.4.4 坐标标注 (dimordinate)	213
6.4.5 半径与直径标注 (Dimradius)	214
6.4.6 角度标注 (Dimangular)	216
6.4.7 基线尺寸标注 (Dimbaseline)	217
6.4.8 连续尺寸标注 (Dimcontinue)	218
6.4.9 折断标注 (Dimjogline)	220
6.4.10 引线标注 (Qleader)	221
6.5 尺寸标注的样式.....	223
6.5.1 标注样式管理器 (Dimstyle)	223
6.5.2 设置新的标注样式	224
6.6 尺寸标注的编辑.....	231
6.6.1 Dimedit 命令	231
6.6.2 Ddedit 命令	231
6.6.3 Dimtedit 命令	232
6.7 工程师即问即答.....	232
第7章 室内设计与工程制图基础	235
7.1 室内设计基础知识.....	236
7.1.1 室内设计的含义	236
7.1.2 室内设计的内容	236
7.1.3 室内设计的相关因素	236
7.1.4 室内设计的方法	240
7.1.5 室内设计的程序步骤	240
7.2 室内设计工程图主要内容和特点.....	241
7.3 平面图的内容与画法.....	242
7.3.1 平面图的形成	243
7.3.2 平面图的主要内容	243
7.3.3 平面图的画法	244
7.4 剖面图的内容与画法.....	245
7.4.1 剖面图的形成	246
7.4.2 剖面图的主要内容	247
7.4.3 剖面图的画法	247
7.5 立面图的内容与画法.....	248
7.5.1 立面图的概念	248

目 录

7.5.2 立面图的应用	248
7.5.3 立面图的图名	249
7.5.4 立面图的选取	249
7.6 顶棚平面图的内容与画法	249
7.6.1 顶棚平面图的形成	249
7.6.2 顶棚平面图的主要内容与画法	250
7.6.3 墙与柱	251
7.6.4 门与窗	251
7.6.5 楼梯和电梯	252
7.6.6 顶棚造型	252
7.7 地面平面图的内容与画法	252
7.7.1 地面平面图的概念	252
7.7.2 地面平面图的内容	253
7.7.3 地面平面图的简略画法	253
7.8 详图的内容与画法	253
7.9 工程制图的一般规定	254
7.9.1 图纸幅面及格式	254
7.9.2 绘图比例	256
7.9.3 字体设置的规定	257
7.9.4 尺寸标注的规定	257
7.10 符号的设置	260
7.10.1 详图索引符号	260
7.10.2 节点剖切索引符号	261
7.10.3 引出线	262
7.10.4 立面索引指向符号	262
7.10.5 修订云符号	263
7.11 材质图例的设置	264
第8章 绘制三室两厅装饰设计	265
8.1 设置绘图环境	266
8.1.1 设置绘图极限 (Limits)	266
8.1.2 设置绘图单位 (units)	266
8.1.3 新建图层 (Layer)	267
8.1.4 设置线型 (Linetype)	268
8.1.5 设置文字样式 (Style)	269
8.1.6 设置尺寸标注样式 (dimstyle)	270
8.2 绘制定位轴线	271
8.2.1 绘制垂直轴线	271
8.2.2 绘制水平轴线	273



8.3 绘制墙体.....	274
8.3.1 绘制外墙墙体	274
8.3.2 绘制内墙墙体	275
8.3.3 绘制阳台	276
8.3.4 编辑墙体线	278
8.3.5 绘制柱子.....	278
8.4 绘制门窗.....	280
8.4.1 门的设计要求	280
8.4.2 门的绘制过程	280
8.4.3 窗的设计要求	282
8.4.4 窗的绘制过程	283
8.5 添加门窗.....	284
8.5.1 插入模块.....	284
8.5.2 标注门窗.....	286
8.6 添加标题栏.....	287
8.6.1 绘制表格.....	288
8.6.2 添加文字.....	289
第9章 绘制跃层平面设计图.....	290
9.1 设计理念.....	291
9.2 绘制房间初始结构图.....	291
9.2.1 设置绘图环境	291
9.2.2 绘制定位轴线	295
9.2.3 绘制墙体.....	301
9.2.4 绘制门窗.....	309
9.2.5 绘制楼梯.....	321
9.2.6 标注名称.....	327
9.3 绘制家具.....	329
9.3.1 绘制客厅家具	329
9.3.2 绘制餐厅家具	330
9.3.3 绘制卧室家具	330
9.3.4 绘制厨房家具	332
9.3.5 绘制卫生间设施	333
9.3.6 绘制休闲桌椅	334
9.4 标注地面.....	335
9.4.1 客厅餐厅地面标注	335
9.4.2 卧室地面标注	337
9.4.3 厨卫地面标注	339
9.4.4 阳台地面标注	340

目 录

9.5 尺寸标注.....	342
9.5.1 标注设置.....	342
9.5.2 尺寸标注.....	346
9.6 添加图纸标题.....	348
第 10 章 绘制装饰详图	350
10.1 绘制电视墙立面图.....	351
10.1.1 绘制电视墙正视图	351
10.1.2 绘制电视墙侧视图和顶视图	355
10.1.3 标注电视墙	358
10.1.4 添加图框和标题	360
10.2 绘制电视柜立面图.....	361
10.2.1 绘制电视柜正视图	362
10.2.2 绘制电视柜侧视图和顶视图	366
10.2.3 标注电视柜	368
10.2.4 添加图框和标题	369
10.3 绘制客厅餐厅背景墙展开图.....	370
10.3.1 绘制客厅餐厅背景墙展开图	370
10.3.2 标注背景墙	375
10.3.3 添加图框和标题	377
10.4 绘制鞋柜立面图.....	378
10.4.1 绘制鞋柜正视图	378
10.4.2 绘制鞋柜顶视图与侧视图	381
10.4.3 标注鞋柜.....	383
10.4.4 添加图框和标题	384



案例索引

第 1 章 AutoCAD 快速入门.....	1
案例 1: 查找被备份的文件.....	18
案例 2: 文件加密保存.....	18
案例 3: 设置绘图区域为 A4 大小.....	21
案例 4: 创建 3 个图层.....	23
案例 5: 加载线型.....	25
案例 6: 将全局比例因子设为 5.....	28
第 2 章 绘制 AutoCAD 二维图形.....	45
案例 1: 使用坐标值绘制标高符号.....	47
案例 2: 采用坐标输入法绘制直线段.....	49
案例 3: 使用对象捕捉功能精确绘制直线段.....	49
案例 4: 结合“极轴追踪”功能绘制直线段.....	50
案例 5: 采用极坐标方法绘制倾斜直线.....	51
案例 6: 绘制电视机图例.....	55
案例 7: 绘制单层固定窗.....	57
案例 8: 绘制坐椅平面图例.....	60
案例 9: 绘制门图例.....	65
案例 10: 使用椭圆命令绘制台盆图例.....	69
案例 11: 绘制门立面图例.....	71
案例 12: 使用多段线和圆弧命令绘制壁灯.....	74
案例 13: 绘制餐桌椅.....	77
案例 14: 绘制一个洗面台的平面示意图.....	79
案例 15: 绘制洗衣机图例.....	82
第 3 章 编辑 AutoCAD 二维图形.....	85
案例 1: 绘制双人床图例.....	89
案例 2: 绘制沙发.....	95
案例 3: 绘制炉具.....	99
案例 4: 绘制台阶.....	101
案例 5: 绘制蹲便器.....	103
案例 6: 绘制椅子.....	106
案例 7: 绘制坐便器图例.....	117
案例 8: 使用 Mline 命令绘制人行道图例.....	121
案例 9: 使用 Trim 命令绘制淋浴室.....	124



目 录

案例 10: 绘制洗盆图例.....	132
案例 11: 绘制会议桌平面图例.....	138
第 4 章 室内装饰设计常用图例的绘制	143
案例 1: 绘制坐椅.....	147
案例 2: 绘制燃气灶.....	156
第 5 章 图案填充与图块的应用	168
案例 1: 使用 Bhatch 命令填充电脑显示器图例.....	172
案例 2: 使用自定义图案填充客厅地面.....	174
案例 3: 使用 Attdef 命令在块对象中使用属性.....	178
案例 4: 绘制地面花砖图例.....	188
第 6 章 文本、表格与尺寸标注	192
案例 1: 绘制派出接线箱图例.....	197
案例 2: 使用表格的自动填充功能.....	204
案例 3: 创建图纸目录表.....	206
案例 4: 标注楼梯踏步尺寸.....	211
案例 5: 绘制散热器.....	215
案例 6: 绘制蹲式大便器.....	218
案例 7: 绘制楼梯局部详图.....	225

第1章

AutoCAD 快速入门

通过本章的学习，读者应该了解 AutoCAD 2012 简体中文版的工作界面以及对象的基本操作，包括图形文件的打开、新建与保存等内容。

学习重点

- 了解 AutoCAD 工作界面构成
- AutoCAD 命令执行流程
- 文件的基本操作
- 了解变量的用途

