

CAD/CAM/CAE
工程应用丛书

AutoCAD系列



AutoCAD 2012室内装潢设计 与工程应用从入门到精通



李波 刘升婷 等编著



附赠超值 **DVD** 光盘
VIDEO

- 全书实例涉及的范例素材和最终效果
- 780分钟配音讲解的视频教学多媒体演示



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

CAD/CAM/CAE 工程应用丛书 · AutoCAD 系列

AutoCAD 2012 室内装潢设计与 工程应用从入门到精通

李 波 刘升婷 等编著

湖北工业大学图书馆



01346742

-43

TU38.239/16



201

机械工业出版社

本书是一本使用 AutoCAD 2012 进行室内装潢设计实战的应用教程,通过多个室内工程案例系统、全面地讲解了使用 AutoCAD 2012 进行室内装潢设计的方法,包括设计构思和施工图绘制的整个过程。全书共 13 章,分别讲解了 AutoCAD 2012 基础入门,室内装潢设计基础与制图规范,室内设计主要配景及设施的绘制,室内装潢平面图、立面图、构造详图、照明设计要点及绘制,办公室、火锅餐厅、KTV 娱乐会所、酒楼餐厅、服装专卖店、酒店客房装修设计要点及绘制等。

本书结构清晰,讲解深入详尽,具有较强的针对性和实用性,即使是没有室内设计知识和 AutoCAD 基础的初学者,也能通过本书轻松掌握使用 AutoCAD 2012 进行室内设计的方法和技巧。其实用性和针对性对于有设计经验的室内设计师来说也具有很强的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2012 室内装潢设计与工程应用从入门到精通 / 李波等编著. —北京:机械工业出版社,2012.10

(CAD/CAM/CAE 工程应用丛书·AutoCAD 系列)

ISBN 978-7-111-40034-9

I. ①A… II. ①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 241383 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:丁 诚 张淑谦

责任编辑:张淑谦 郑 佩

责任印制:杨 曦

保定市 中画美凯印刷有限公司印刷

2013 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

184mm×260mm·29.5 印张·730 千字

0001—4000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-40034-9

ISBN 978-7-89433-698-9 (光盘)

定价:79.80 元(含 1DVD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010) 68326294

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010) 88379649

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

出版说明

随着信息技术在各领域的迅速渗透, CAD/CAM/CAE 技术已经得到了广泛的应用, 从根本上改变了传统的设计、生产、组织模式, 对推动现有企业的技术改造、带动整个产业结构的变革、发展新兴技术、促进经济增长都具有十分重要的意义。

CAD 在机械制造行业的应用最早, 使用也最为广泛。目前其最主要的应用涉及机械、电子、建筑等工程领域。世界各大航空、航天及汽车等制造业巨头不但广泛采用 CAD/CAM/CAE 技术进行产品设计, 而且投入大量的人力、物力及资金进行 CAD/CAM/CAE 软件的开发, 以保持自己技术上的领先地位和国际市场上的优势。CAD 在工程中的应用, 不但可以提高设计质量, 缩短工程周期, 还可以节省大量建设投资。

各行各业的工程技术人员也逐步认识到 CAD/CAM/CAE 技术在现代工程中的重要性, 掌握其中的一种或几种软件的使用方法和技巧, 已成为他们在竞争日益激烈的市场经济形势下生存和发展的必备技能之一。然而, 仅仅知道简单的软件操作方法是远远不够的, 只有将计算机技术和工程实际结合起来, 才能真正达到通过现代的技术手段提高工程效益的目的。

基于这一考虑, 机械工业出版社特别推出了这套主要面向相关行业工程技术人员的“CAD/CAM/CAE 工程应用丛书”。本丛书涉及 AutoCAD、Pro/ENGINEER、UG、SolidWorks、Mastercam、ANSYS 等软件在机械设计、性能分析、制造技术方面的应用, 以及 AutoCAD 和天正建筑 CAD 软件在建筑和室内配景图、建筑施工图、室内装潢图、水暖、空调布线图、电路布线图以及建筑总图等方面的应用。

本套丛书立足于基本概念和操作, 配以大量具有代表性的实例, 并融入了作者丰富的实践经验, 使得本丛书内容具有专业性强、操作性强、指导性强的特点, 是一套真正具有实用价值的书籍。

机械工业出版社

前言

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司于 20 世纪 80 年代初为在计算机上应用 CAD 技术 (Computer Aided Design, 计算机辅助设计) 而开发的绘图程序软件包, 经过不断完善, 现已成为国际上广为流行的绘图工具。

图书内容:

为了使读者能够在快速掌握建筑装饰绘图知识的同时, 又能深刻理解 AutoCAD 2012 室内装潢设计的应用技巧, 本书在实例的挑选和结构上进行了精心编排。全书分为 3 部分共 13 章, 其讲解的内容如下。

第 1 部分 (第 1~3 章): 首先讲解了 AutoCAD 2012 软件的基础入门知识, 包括软件环境的介绍、图形文件的管理与视图的操作、绘图辅助功能的设置与图形对象的选择等; 再讲解了室内装潢设计基础与制图规范, 包括室内装潢设计概论、室内设计的尺寸数据与人体工程、装修常用材料及其计算方法、AutoCAD 室内设计制图规范等; 最后通过大量的室内配置图块实例逐个演练, 让读者更加熟练地掌握 AutoCAD 的绘图技能。

第 2 部分 (第 4~7 章): 首先讲解了住宅室内装潢平面图的设计要点及绘制, 包括室内各功能空间的设计要点及人体尺度、住宅平面布置图和顶棚布置图的绘制等; 再讲解了住宅室内装潢立面图的设计要点及绘制, 包括室内立面图的形成、表达方式、识读方法、图示内容、绘制方法以及各功能空间立面图的绘制等; 然后讲解了住宅室内装潢构造详图的设计要点及绘制, 包括装饰详图的形成、表达方式、识读方法、图示内容、绘制, 以及地面、墙面、装饰柜等构造详图的绘制技能等; 最后讲解了住宅室内装潢照明的设计要点与绘制, 包括人工照明设计流程、室内照明设计原则、常用灯具类型及光源类型、室内不同灯具的悬挂高度、常用电气元件符号, 以及住宅室内开关布置图和线路管线布置图的绘制等。

第 3 部分 (第 8~13 章): 通过办公室、火锅餐厅、KTV 娱乐会所、酒楼餐厅、服装专卖店、酒店客房 6 个典型实例, 详细讲解了其室内装修设计要点及绘制方法, 从而让读者更加熟练地掌握使用 AutoCAD 2012 进行室内装潢设计的绘制方法、技能和思路, 使其能够真正地应用到实际工作中去。

读者对象:

本书通过典型实例讲解了室内装潢工程图绘制前的运筹规划和绘制操作的次序与技巧, 能够开拓读者思路, 提高综合运用知识的能力。为了方便读者的学习, 书中所有实例和练习的源文件, 以及用到的素材都能够直接在 AutoCAD 2012 环境中运行或修改。本书最主要的读者对象有以下几类。

- ◆ AutoCAD 的初学者。
- ◆ 具有一定 AutoCAD 基础知识的中级读者。
- ◆ 在一线从事建筑或室内设计的广大工程管理、设计人员、工程技术人员。
- ◆ 环艺、美术等专业的在校大中专学生。
- ◆ 相关单位和培训机构的学员。

本书特点:

在众多的 AutoCAD 图书中,读者要选择一本适合自己的图书很难,本书作者在多年的一线工作、教学和编著中总结了相当丰富的经验,从而使本书有四大特点值得读者期待。

- ◆ 作者权威:本书作者是注册室内设计师,从事多年室内建筑与装潢设计的教学工作,有着丰富的图书编著经验,成功出版了数十部 AutoCAD 类图书,对读者和知识点把握到位。
- ◆ 实例专业:所有实例均来自室内设计工程实践,且经过精心挑选和改编,真正做到了工程应用。
- ◆ 图解简化:本书摒弃了传统枯燥的说教方式,采用图释的方法来讲解各个要点及绘图技能,从而增强了可读性。
- ◆ 内容全面:本书在有限的篇幅内,将 AutoCAD 软件技能和室内设计的基础知识进行了有效的结合,穿插讲解,各种实例面面俱到,是一本 AutoCAD 室内装潢设计的经典图书。

致 谢:

本书主要由李波、刘升婷编著,参与编写的还有郝德全、王任翔、汪琴、尹兴华、聂兵、王敬艳、朱从英、郎晓娇、刘冰。感谢您选择了本书,希望我们的努力对您的工作和学习有所帮助,也希望您把对本书的意见和建议告诉我们,我们的邮箱是 Helpkj@163.com。另外,书中难免有疏漏与不足之处,敬请专家与读者批评指正。





目 录

出版说明

前言

第 1 章 AutoCAD 2012 基础入门	1
1.1 初步认识 AutoCAD 2012	2
1.1.1 AutoCAD 2012 的新增功能	2
1.1.2 AutoCAD 2012 的启动与退出	2
1.1.3 AutoCAD 2012 的工作界面	3
1.2 图形文件的管理	8
1.2.1 创建新的图形文件	8
1.2.2 打开图形文件	9
1.2.3 保存图形文件	10
1.2.4 图形文件的加密	11
1.2.5 输入/输出图形文件	11
1.3 设置绘图环境	13
1.3.1 设置选项参数	13
1.3.2 显示性能的配置	14
1.3.3 系统草图的配置	16
1.3.4 系统选择集的配置	17
1.3.5 设置图形单位	18
1.3.6 设置图形界限	19
1.3.7 设置工作空间	19
1.4 使用命令与系统变量	20
1.4.1 使用鼠标操作执行命令	20
1.4.2 使用“命令行”执行	20
1.4.3 使用透明命令执行	21
1.4.4 使用系统变量	22
1.4.5 命令的终止、撤销与重做	22
1.5 设置绘图辅助功能	23
1.5.1 设置捕捉和栅格	24
1.5.2 设置正交模式	24
1.5.3 设置对象的捕捉模式	25
1.5.4 设置自动与极轴追踪	26
1.6 图形对象的选择	26
1.6.1 设置选择的模式	27
1.6.2 选择对象的方法	27

1.6.3	快速选择对象	30
1.6.4	使用编组操作	31
1.7	图形的显示控制	32
1.7.1	缩放与平移视图	32
1.7.2	使用命名视图	34
1.7.3	使用平铺视口	35
1.8	图层与图形特性控制	37
1.8.1	新建图层	37
1.8.2	删除图层	38
1.8.3	设置当前图层	39
1.8.4	设置图层颜色	39
1.8.5	设置图层线型	40
1.8.6	设置图层线宽	41
1.8.7	控制图层状态	42
1.8.8	通过“对象特性”来改变图形特性	44
1.8.9	通过“特性匹配”来改变图形特性	44
第 2 章	室内装潢设计基础与制图规范	46
2.1	室内装潢设计的概论	47
2.1.1	室内设计的含义	47
2.1.2	室内设计的内容	47
2.1.3	室内设计的分类	49
2.1.4	室内设计与室外环境	49
2.1.5	室内设计的基本要素	50
2.1.6	室内设计的程序	51
2.1.7	家庭装修的详细流程说明	52
2.1.8	室内装修施工流程	55
2.1.9	一套完整的设计图样应包括的内容	55
2.1.10	室内设计的常用软件	58
2.1.11	室内装潢设计师的职责	58
2.1.12	室内装潢设计师的技能要求	59
2.2	室内设计的尺寸数据	59
2.2.1	人体基本数据	60
2.2.2	室内空间、家具陈设常用尺寸	61
2.3	室内设计的常用材料	64
2.3.1	室内装饰的要素和装饰功能	64
2.3.2	室内装饰材料的分类	65
2.3.3	室内常用装饰材料的规格及计算	66
2.4	AutoCAD 室内设计制图规范	69
2.4.1	室内设计的图幅、图标及会签栏	69

2.4.2	室内设计的比例	70
2.4.3	室内设计的线型与线宽	70
2.4.4	室内设计的符号	72
2.4.5	室内设计的引线号	73
2.4.6	室内设计的内视符号	73
2.4.7	室内设计的标高符号	74
2.4.8	室内设计的尺寸标注	74
2.4.9	室内设计的定位轴线	75
2.4.10	室内设计的文字规范	76
2.4.11	室内设计的常用材料图例	77
第3章	室内设计主要配景设施的绘制	79
3.1	室内装潢常用家具概述	80
3.1.1	家具的功能与分类	80
3.1.2	家具与人体的尺寸	82
3.1.3	常用家具样式	86
3.1.4	室内家具的摆设技巧	88
3.2	室内家具平面配景图的绘制	90
3.2.1	绘制组合沙发和茶几	90
3.2.2	绘制组合餐桌和椅子	96
3.2.3	绘制组合床与床头柜	99
3.2.4	绘制组合办公桌	106
3.3	室内电器配景图的绘制	113
3.3.1	绘制平面洗衣机	113
3.3.2	绘制立面冰箱	116
3.3.3	绘制立面电视	120
3.3.4	绘制立面饮水机	123
3.4	室内洁具与厨具配景图的绘制	127
3.4.1	绘制平面洗碗槽	127
3.4.2	绘制平面燃气灶	131
3.4.3	绘制平面洗脸盆	134
3.5	室内其他装潢配景图的绘制	137
3.5.1	绘制地板砖	137
3.5.2	绘制盆景花卉	139
3.5.3	绘制室内装饰画	142
第4章	室内装潢平面图的设计要点与绘制	144
4.1	住宅的设计要点和人体尺度	145
4.1.1	卫生间的设计要点	145
4.1.2	厨房的设计要点	148
4.1.3	餐厅的设计要点	151

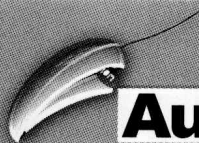
4.1.4	卧室的设计要点	153
4.1.5	客厅的设计要点	157
4.2	住宅室内装潢平面布置图设计	160
4.2.1	打开住宅建筑平面图	161
4.2.2	布置客厅和阳台	162
4.2.3	布置厨房、洗衣房和钢琴房	165
4.2.4	布置餐厅和书房	166
4.2.5	布置儿童房和客卫间	167
4.2.6	布置主卧室和主卫间	168
4.2.7	布置各房间的门窗	171
4.2.8	布置各功能区的地板砖	173
4.2.9	对平面布置图进行尺寸标注	176
4.2.10	对平面布置图进行文字标注	178
4.3	住宅室内装潢顶棚布置图设计	180
4.3.1	另存为新的文件	181
4.3.2	绘制吊顶对象	182
4.3.3	布置顶棚灯饰对象	182
4.3.4	对顶棚进行文字标注	183
第 5 章	室内装潢立面图的设计要点与绘制	186
5.1	室内装潢设计立面图的概述	187
5.1.1	室内立面图的形成与表达方式	187
5.1.2	室内立面图的识读	188
5.1.3	室内立面图的图示内容	189
5.1.4	室内立面图的画法	189
5.2	客厅 A 立面图的绘制	190
5.2.1	设置绘图区域	191
5.2.2	规划图层	191
5.2.3	设置文字样式	192
5.2.4	设置尺寸标注样式	193
5.2.5	绘制客厅 A 立面图	194
5.2.6	进行文字和尺寸标注	196
5.3	主卧室 A 立面图的绘制	199
5.3.1	新建图形文件	200
5.3.2	绘制主卧室 A 立面图轮廓	200
5.3.3	进行文字、尺寸及图名标注	202
5.4	厨房 C 立面图的绘制	204
5.4.1	新建图形文件	204
5.4.2	绘制厨房 C 立面图轮廓	205
5.4.3	绘制厨房装潢设施	205

5.4.4	进行文字、尺寸及图名标注	208
5.5	客卫 D 立面图的绘制	209
5.5.1	新建图形文件	209
5.5.2	绘制客卫 D 立面图轮廓	210
5.5.3	绘制客卫的其他设施	210
5.5.4	进行文字、尺寸及图名标注	212
第 6 章	室内装潢构造详图的设计要点及绘制	213
6.1	室内装饰构造详图的概述	214
6.1.1	装饰详图的形成、表达与分类	214
6.1.2	装饰详图的识读	215
6.1.3	装饰详图的图示内容	218
6.1.4	装饰详图的画法	219
6.2	地面构造详图的绘制	220
6.2.1	客厅地面构造详图	220
6.2.2	厨房、卫生间地面构造详图	222
6.2.3	木地板构造详图	222
6.3	墙面构造详图的绘制	223
6.4	装饰柜详图的绘制	224
6.4.1	绘制详图符号	224
6.4.2	绘制装饰柜详图 A	226
6.4.3	绘制装饰柜详图 B	228
6.4.4	绘制装饰柜大样图 C	230
第 7 章	室内装潢照明的设计要点与绘制	232
7.1	室内装潢照明设计的概述	233
7.1.1	人工照明设计程序表	233
7.1.2	室内照明设计的原则	234
7.1.3	室内照明方式和种类	234
7.1.4	室内照明的常用光源类型	234
7.1.5	主要光源的特征和用途	235
7.1.6	灯具的悬挂高度	236
7.1.7	室内照明的常用灯具类型	237
7.1.8	常用室内电器元件图形符号	238
7.2	室内开关插座布置图的绘制	239
7.2.1	新建文件	239
7.2.2	插入电器开关插座符号	240
7.2.3	布置开关插座	241
7.2.4	标注开关插座的高度	243
7.3	室内电器管线布置图的绘制	243
7.3.1	新建文件	244

7.3.2	布置电器管线	246
第 8 章	办公室装修设计要点及绘制	251
8.1	办公室空间的设计概述	252
8.1.1	办公室设计的基本要求	252
8.1.2	办公室设计的注意要点	252
8.1.3	办公室的灯光设计	253
8.1.4	办公室墙面装修注意事项	254
8.1.5	办公室的人体尺度	255
8.2	办公室建筑平面图的绘制	257
8.2.1	新建文件	257
8.2.2	调用绘图环境	258
8.2.3	墙线和墙柱的绘制	258
8.2.4	进行尺寸和图名标注	261
8.3	办公室平面布置图的绘制	262
8.3.1	新建文件	263
8.3.2	标注各功能空间	263
8.3.3	布置各功能空间的对象	264
8.3.4	进行尺寸和图名标注	266
8.4	办公室电器插座布置图的绘制	268
8.4.1	新建文件	268
8.4.2	布置多功能插座	269
8.4.3	进行文字和图名标注	270
8.5	办公室 A 立面图的绘制	270
第 9 章	火锅餐厅装修设计要点及绘制	277
9.1	餐厅室内装修设计要点	278
9.1.1	餐厅装修设计总体环境布局	278
9.1.2	餐厅的人体尺度	278
9.1.3	餐厅的常用餐具尺度	279
9.1.4	餐厅的座位布置与尺度	280
9.1.5	餐厅的照明灯具	282
9.2	火锅餐厅原始平面图的绘制	282
9.2.1	新建文件	283
9.2.2	调用绘图环境	283
9.2.3	建筑墙线、墙柱及门窗的绘制	284
9.2.4	尺寸及图名的标注	286
9.3	火锅餐厅平面布置图的绘制	287
9.3.1	新建文件	288
9.3.2	布置各功能空间平面轮廓	288
9.3.3	尺寸及图名标注	292

9.4	火锅餐厅顶棚布置图的绘制	293
9.4.1	新建文件	293
9.4.2	布置各功能空间吊顶轮廓	294
9.4.3	尺寸及图名的标注	297
9.5	火锅餐厅门面墙的绘制	297
9.5.1	新建文件	298
9.5.2	绘制门面墙轮廓	298
9.5.3	绘制立面墙细节轮廓	298
9.5.4	尺寸、文字及剖面符号的标注	300
第 10 章	KTV 娱乐会所装修设计要点及绘制	303
10.1	KTV 的设计要点概述	304
10.1.1	KTV 包厢的空间确定	304
10.1.2	KTV 气氛的设计	305
10.1.3	KTV 的装修重点	305
10.1.4	KTV 设计安全规范	306
10.1.5	KTV 包厢的隔声方法	306
10.1.6	KTV 室内通风及其空调的设计	307
10.2	KTV 娱乐会所建筑平面图的绘制	308
10.2.1	绘图前的准备工作	308
10.2.2	绘制轴线并标注轴网	310
10.2.3	绘制框架柱子对象	315
10.3	KTV 娱乐会所平面布置图的绘制	318
10.3.1	布置墙体结构	319
10.3.2	墙角和柱子的包边处理	327
10.3.3	布置门厅	328
10.3.4	布置公关房	329
10.3.5	布置演艺大厅	330
10.3.6	布置上侧 1、2、3 号包房	334
10.3.7	布置公共卫生间	336
10.3.8	布置酒品/生果区	337
10.3.9	布置 4、5、6 号包房	338
10.3.10	布置办公室和收银台	340
10.4	KTV 娱乐会所地面布置图的绘制	342
10.4.1	地面布置图的准备	343
10.4.2	布置各功能区的地砖	344
10.4.3	地面布置图文字的标注	349
10.5	KTV 娱乐会所顶棚布置图的绘制	352
10.5.1	顶棚布置图的准备	352
10.5.2	布置各功能区吊顶轮廓	353

10.5.3	安装各功能区灯具对象	359
10.5.4	吊顶标高及文字标注	361
10.6	KTV 娱乐会所入口立面图效果	362
10.7	KTV 娱乐会所其他立面图效果	362
第 11 章	酒楼餐厅装修设计要点及绘制	365
11.1	餐厅的设计概述	366
11.1.1	餐厅空间处理要点	366
11.1.2	餐厅功能区域的布局	366
11.1.3	餐厅照明的设计	367
11.2	酒楼一层平面布置图的绘制	367
11.2.1	绘图前的准备工作	368
11.2.2	布置门窗对象	368
11.2.3	绘制厨房地沟	370
11.2.4	布置厨房	371
11.2.5	绘制楼梯和服务台	373
11.2.6	布置大厅	373
11.2.7	平面布置图的标注	374
11.3	酒楼一层地材铺设图的绘制	376
11.3.1	绘图前的准备工作	377
11.3.2	铺设地砖	378
11.3.3	地材铺设图的标注	380
11.4	酒楼一层顶面布置图的绘制	381
11.4.1	绘图前的准备工作	381
11.4.2	绘制顶面吊顶轮廓	382
11.4.3	顶面灯具的布置	384
11.4.4	顶棚图标高及文字的标注	386
11.5	酒楼一层强电布置图的绘制	388
11.6	酒楼一层开关控制图的绘制	389
11.7	酒楼一层大厅 D 立面图的绘制	392
11.8	酒楼二层装潢施工图效果	398
11.9	酒楼三层装潢施工图效果	401
第 12 章	服装专卖店装修设计要点及绘制	403
12.1	专卖店的设计概述	404
12.1.1	专卖店空间设计内容	404
12.1.2	专卖店空间布局形态	405
12.1.3	服装专卖店陈设及衣服尺寸	406
12.2	服装专卖店建筑平面图的绘制	408
12.3	服装专卖店的墙体改造	410
12.4	服装专卖店平面布置图的绘制	412



12.4.1	一层平面布置图的绘制	413
12.4.2	二层平面布置图的绘制	415
12.5	服装专卖店地材图的绘制	418
12.5.1	一层地材图的布置	419
12.5.2	二层地材图的布置	421
12.6	服装专卖店顶棚图的绘制	423
12.6.1	一层顶棚图的布置	424
12.6.2	二层顶棚图的布置	426
12.7	服装专卖店立面图的绘制	428
12.7.1	一层 C 立面图的绘制	428
12.7.2	二层 D 立面图的绘制	431
第 13 章	酒店客房装修设计要点及绘制	436
13.1	酒店客房装修设计概述	437
13.1.1	客房开间及面积	437
13.1.2	酒店客房的空间设计功能	438
13.1.3	酒店客房的家具、设备	438
13.1.4	酒店客房的类型	439
13.1.5	酒店客房平面布局举例	440
13.1.6	常用酒店客房家具尺度	440
13.1.7	酒店客房装修注意要点	441
13.2	绘制酒店客房建筑平面图	443
13.3	绘制酒店客房平面布置图	445
13.4	绘制酒店客房地材图	447
13.5	绘制酒店客房顶棚图	449
13.6	绘制酒店客房立面图	452

第1章 AutoCAD 2012 基础入门



本章导读

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司开发的通用计算机辅助设计 (Computer Aided Design, CAD) 软件, 具有易于掌握、使用方便、体系结构开放等优点, 能够绘制二维图形与三维图形、标注尺寸、渲染图形以及打印输出图样, 目前已广泛应用于机械、建筑、电子、航天、造船、石油化工、土木工程、冶金、地质、气象、纺织、轻工和商业等领域。

本章主要介绍 AutoCAD 2012 中的一些基础入门知识, 包括 CAD 基础、文件的管理、绘图环境的设置、辅助功能的设置、图形对象的显示与选择方法和图层的控制等, 为后面其他章节的学习奠定了基础。

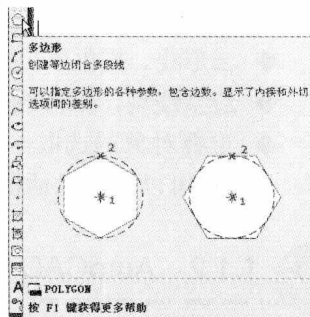
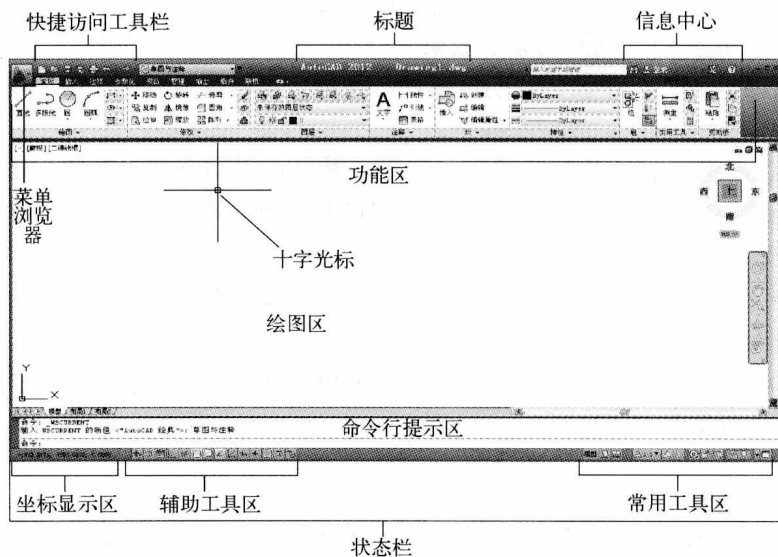


主要内容

- ◆ 初步认识 AutoCAD 2012
- ◆ 掌握 CAD 绘图环境的设计方法
- ◆ 掌握 CAD 辅助绘图功能的设计
- ◆ 掌握图形对象的显示与控制
- ◆ 掌握 CAD 图形文件的管理操作
- ◆ 掌握命令与系统变量的操作方法
- ◆ 掌握 CAD 中图形对象的选择方法
- ◆ 掌握图层的操作与控制



效果预览



1.1 初步认识 AutoCAD 2012



AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司开发的通用计算机辅助设计 (Computer Aided Design, CAD) 软件, 具有易于掌握、使用方便、体系结构开放等优点, 能够绘制二维图形与三维图形、标注尺寸、渲染图形以及打印输出图样, 目前已广泛应用于机械、建筑、电子、航天、造船、石油化工、土木工程、冶金、地质、气象、纺织、轻工、商业等领域。

与 AutoCAD 先前的版本 (即 AutoCAD 2011) 相比, AutoCAD 2012 在性能和功能方面都有了较大的增强, 同时保证了与低版本完全兼容。



1.1.1 AutoCAD 2012 的新增功能

AutoCAD 2012 系列产品提供了多种全新的高效设计工具, 以帮助用户显著提升草图绘制、详细设计和设计修订的速度。AutoCAD 的不同版本中, 每一个新的版本都新增了相应的功能。AutoCAD 2012 版本主要新增了以下几项功能。

- ◆ 绘图视窗。AutoCAD 2012 绘图视窗界面有所更新, 显示为深灰色背景模型空间, 且传统的网格点已替换为横向和纵向网格线。当启用网格对象时, 其红色和绿色的网格线已延长至 UCS 图标, 代表 X 轴和 Y 轴的原点。
- ◆ ViewCube。支持 2D 线架构视觉样式, 用户可以轻松改变视点方向。
- ◆ 隔离物件功能。可以对所选择的物件对象进行隔离、隐藏和还原等操作。
- ◆ 选择功能。将所选物件的性质或物件类型, 根据该条件来建立类似的选集。
- ◆ 视觉样式。提供了 5 个新的预定义的视觉样式, 分别为阴影、阴影的边缘、灯罩灰色、草图和 X -射线。
- ◆ 几何约束。AutoCAD 之前版本都是针对既有的物件进行几何约束的, 而现在可以直接开启几何约束功能, 并达到自动判断约束的效果。
- ◆ 透明度。AutoCAD 2012 包括了一个新的透明度属性, 使用户可以设置对象的透明度和层, 并以同样的方式来应用颜色、线型和线宽。
- ◆ 剖面线。在建立剖面线时可即时预览其样式和比例等, 并且可以动态观看变更后的状态效果。另外, AutoCAD 2012 还增加了 MIRR Hatch 系统变数, 可以让用户在镜像时其剖面线不会被翻转。
- ◆ 云形线。提供了更多的灵活性和控制, 用户可以定义一个合适的点样条或控制顶点。
- ◆ 造型线型。维持线型中在任何方向的文字可读性。
- ◆ 重叠对象的选取。以前要选择重叠对象时, 需要按 〈Shift+Space〉 组合键, 现在用户可以通过对话框来选择重叠对象。



1.1.2 AutoCAD 2012 的启动与退出

用户的计算机上成功安装好 AutoCAD 2012 软件后, 就可以启动并运行该软件了。与大