



AutoCAD 2012 中文版

建筑设计标准实例教程

(第3版)

胡仁喜 张日晶 王宏 编著

标准知识体系+多媒体视频教学+实际工程应用

权威专家 畅销经典

由Autodesk中国教育认证专家胡仁喜博士领衔执笔编著，历经多年修订升级，内容更加完善，更便于读者学习

教学结合 案例丰富

充分考虑教师授课和学生自学的特点，提供大量典型建筑绘图案例，包括商住楼平面图、商住楼立面图、商住楼剖面图、建筑详图、结构施工图等，将建筑绘图的方法与技巧融于实际操作中

学以致用 提升技能

同时提供范例的操作步骤和设计思路，每章附带精心挑选的上机实验、思考与练习，以加深读者对所学知识的理解

1DVD
高清晰多媒体
视频教学



大幅提升学习效率

- 14小时AutoCAD设计实例全程语音讲解
- 81个操作及范例源文件



科学出版社



AutoCAD 2012^{中文版} 建筑设计标准实例教程

(第3版)

胡仁喜 张日晶 王宏 编著

 科学出版社

内 容 简 介

全书共 14 章,分为基础知识和建筑实例两篇,以商住楼为例全面介绍使用 AutoCAD 进行建筑设计的方法与技巧。具体内容包括 AutoCAD 2010 入门、二维绘图命令、编辑命令、辅助绘图工具、文本与表格、尺寸标注、图块和设计中心、建筑设计的基本理论知识、绘制建筑总平面图、绘制建筑平面图、绘制建筑立面图、绘制建筑剖面图、绘制建筑详图和绘制建筑施工图等。

与本书配套的多媒体光盘内含有书中所有实例的源文件和典型实例操作过程的 avi 文件,以帮助读者更加轻松自在地学习。

本书所讲述的知识和案例既翔实、细致,又丰富、典型,适合作为高等院校、各类职业院校建筑相关专业的教材,也可作为建筑制图初学者的入门教材,还可作为建筑技术人员的参考工具书。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2012 中文版建筑设计标准实例教程/胡仁喜, 张日晶, 王宏编著. —3 版. —北京: 科学出版社, 2011. 11
ISBN 978-7-03-032834-2

I. ①A… II. ①胡… ②张… ③王… III. ①建筑设计: 计算机辅助设计—AutoCAD 软件—教材 IV. ①TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 238876 号

责任编辑: 赵东升 郑楠 / 责任校对: 杨慧芳
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
三河市李旗庄少明印装厂

中国科学出版集团新世纪书局发行 各地新华书店经销

*

2012 年 1 月 第 一 版 开本: 16 开
2012 年 1 月第一次印刷 印张: 21.75
字数: 529 000

定价: 39.80 元 (含 1DVD 价格)

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前言

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发研制的计算机辅助设计软件, 它在世界工程设计行业的应用相当广泛, 可应用于建筑、机械、电子、服装、气象、地理等领域。自 1982 年第 1 个版本推出以后, 经过不断改版升级、推陈出新, AutoCAD 的功能逐渐变得越来越强大, 与各个行业结合得越来越融洽。

建筑设计是指建筑物在建造之前, 设计者按照建设任务, 把施工过程和使用过程中所存在的或可能发生的問題, 事先做好通盘的设想, 拟定好解决这些问题的办法、方案, 并用图纸和文件表达出来。建筑设计是为人类建立生活环境的综合艺术和科学, 是一门涵盖极广的专业。建筑设计从总体上说一般由三大阶段构成, 即方案设计、初步设计和施工图设计。方案设计主要是构思建筑的总体布局, 包括各个功能空间的设计、高度、层高、外观造型等内容; 初步设计是对方案设计的进一步细化, 确定建筑的具体尺度和大小, 包括建筑平面图、建筑剖面图和建筑立面图等; 施工图设计则是将建筑构思变成图纸的重要阶段, 是建造建筑的主要依据, 除包括建筑平面图、建筑剖面图和建筑立面图外, 还包括各建筑大样图、建筑构造节点图以及其他专业设计图纸, 如结构施工图、电气设备施工图、暖通空调设备施工图等。总体上来说, 建筑施工图越详细越好, 而且要准确无误。

随着建筑行业的蓬勃发展, 建筑设计的需求不断增长, 采用计算机软件辅助建筑设计已成为一种不可逆转的趋势。当前各大中专院校的建筑相关专业的课堂教育除了一些基本的设计原理外, 计算机辅助设计教育已成为培养学生实际工程应用能力的一个越来越重要的环节。基于当前培养建筑相关专业学生计算机辅助设计能力的需要, 我们以当前应用最广泛的计算机辅助设计软件 AutoCAD 2012 为平台, 组织各大高校具有丰富教学和工程实践经验的教师编写了本书, 希望对促进我国计算机辅助建筑设计教育有所裨益。

编者在编写本书的过程中, 主要关注建筑设计相关理论和概念在计算机软件中的实现, 既简明扼要地介绍了相关的理论, 又通过大量实例突出了实践锻炼的重要性。针对当前我国高等教育职业化、工程化的改革思路, 本书在组织实例的过程中, 选取来自工程施工现场典型、完整的设计案例, 以帮助读者达到一种身临其境的学习效果, 从而培养大家的实际操作能力。

本书将工程设计中涉及建筑方面的专业知识融于其中,讲述了在建筑设计及建筑规划设计等专业领域,绘制建筑总平面图、平面图、立面图、剖面图、详图及施工图的方法和技巧,让读者掌握使用 AutoCAD 2012 进行建筑设计的完整过程,提升设计技能。

全书共 14 章,分为基础知识和建筑实例两篇,以商住楼为例全面介绍使用 AutoCAD 进行建筑设计的方法与技巧,内容包括 AutoCAD 2012 入门、二维绘图命令、编辑命令、辅助绘图工具、文本与表格、尺寸标注、图块和设计中心、建筑设计的基本理论知识、绘制建筑总平面图、绘制建筑平面图、绘制建筑立面图、绘制建筑剖面图、绘制建筑详图和绘制建筑施工图等。

本书适合作为高等院校、各类职业院校建筑相关专业的教材,也可作为建筑制图初学者的入门教材,还可作为建筑技术人员的参考工具书。

与本书配套的多媒体光盘内含有书中所有实例的源文件和典型实例操作过程的 avi 文件,以帮助读者更加轻松自在地学习。另外,我们还为授课教师准备了完整的教学 PPT 课件,可以联系出版社或编者索取。

本书由胡仁喜、张日晶、王宏编写。刘昌丽、熊慧、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、张俊生等也参与了部分章节的编写工作。

由于编者水平有限,书中不足之处在所难免,敬请广大读者登录网站 www.sjzsanweishuwu.com 或发送邮件到 win760520@126.com 批评指正,编者不胜感激。

编者

2011 年 10 月

目 录

第 1 篇 基础知识篇

第 1 章 AutoCAD 2012 入门 2

1.1 操作界面 3

1.1.1 界面风格 3

1.1.2 菜单栏 4

1.1.3 工具栏 5

1.1.4 绘图区 6

1.1.5 命令行窗口 6

1.1.6 布局标签 7

1.1.7 状态栏 8

1.1.8 状态托盘 8

1.1.9 滚动条 9

1.1.10 快速访问工具栏和交互信息 工具栏 9

1.1.11 功能区 10

1.2 配置绘图系统 10

1.2.1 显示配置 11

1.2.2 系统配置 11

1.3 设置绘图环境 11

1.3.1 设置图形单位 11

1.3.2 设置图形边界 12

1.4 基本操作命令 12

1.4.1 命令输入方式 12

1.4.2 命令的重复、撤销与重做 14

1.4.3 透明命令 14

1.4.4 按键定义 15

1.4.5 命令执行方式 15

1.4.6 坐标系统与数据的输入方法 15

1.5 文件管理 17

1.5.1 新建文件 17

1.5.2 打开文件 18

1.5.3 保存文件 18

1.5.4 另存文件 19

1.5.5 退出 19

1.6 上机实验 20

实验 1 熟悉 AutoCAD 2012 的

操作界面 20

实验 2 管理图形文件 20

第 2 章 二维绘图命令 21

2.1 直线类 22

2.1.1 绘制直线段 22

2.1.2 绘制射线 23

2.1.3 绘制构造线 23

2.2 圆类图形 24

2.2.1 绘制圆 24

2.2.2 绘制圆弧 25

2.2.3 绘制圆环 26

2.2.4 绘制椭圆与椭圆弧 26

2.3 平面图形 28

2.3.1 绘制矩形 28

2.3.2 绘制正多边形 30

2.4 点 32

2.4.1 绘制点 32

2.4.2 绘制等分点 33

2.4.3 绘制测量点 33

2.5 多段线 35

2.5.1 绘制多段线 35

2.5.2 编辑多段线 35

2.6 样条曲线 37

2.6.1 绘制样条曲线	38	3.5.3 拉伸命令	78
2.6.2 编辑样条曲线	39	3.5.4 拉长命令	79
2.7 多线	41	3.5.5 圆角命令	80
2.7.1 绘制多线	41	3.5.6 倒角命令	82
2.7.2 定义多线样式	42	3.5.7 打断命令	83
2.7.3 编辑多线	42	3.5.8 打断于点	83
2.8 图案填充	44	3.5.9 分解命令	84
2.8.1 基本概念	44	3.5.10 合并命令	84
2.8.2 图案填充的操作方法	45	3.6 对象编辑	85
2.8.3 编辑填充的图案	50	3.6.1 钳夹功能	85
2.9 上机实验	56	3.6.2 修改对象属性	86
实验1 绘制方桌	56	3.6.3 特性匹配	86
实验2 绘制椅子	56	3.7 上机操作	87
实验3 绘制墙体	56	实验1 绘制沙发	87
第3章 编辑命令	57	实验2 绘制床	87
3.1 选择对象	58	实验3 绘制餐桌椅	88
3.1.1 构造选择集	58	第4章 辅助绘图工具	89
3.1.2 快速选择	60	4.1 精确定位工具	90
3.1.3 构造对象组	61	4.1.1 正交模式	90
3.2 复制类命令	61	4.1.2 栅格工具	90
3.2.1 复制命令	62	4.1.3 捕捉工具	91
3.2.2 镜像命令	63	4.2 对象捕捉	92
3.2.3 偏移命令	65	4.2.1 特殊位置点捕捉	92
3.2.4 阵列命令	66	4.2.2 对象捕捉设置	94
3.3 改变位置类命令	68	4.2.3 基点捕捉	95
3.3.1 移动命令	68	4.2.4 点过滤器捕捉	95
3.3.2 旋转命令	68	4.3 对象追踪	95
3.3.3 缩放命令	69	4.3.1 自动追踪	96
3.4 删除及恢复类命令	73	4.3.2 临时追踪	97
3.4.1 删除命令	73	4.4 设置图层	97
3.4.2 恢复命令	74	4.4.1 使用对话框设置图层	98
3.4.3 清除命令	74	4.4.2 使用工具栏设置图层	100
3.5 改变几何特性类命令	74	4.5 设置颜色	101
3.5.1 修剪命令	75	4.5.1 “索引颜色”选项卡	102
3.5.2 延伸命令	77	4.5.2 “真彩色”选项卡	102

4.5.3 “配色系统”选项卡	102	实验 2 绘制公园植物明细表	142
4.6 图层的线型	103	第 6 章 尺寸标注	143
4.6.1 在“图层特性管理器”面板中 设置线型	103	6.1 尺寸样式	144
4.6.2 直接设置线型	104	6.1.1 新建或修改尺寸样式	144
4.7 对象约束	104	6.1.2 线	146
4.7.1 几何约束	105	6.1.3 符号和箭头	146
4.7.2 尺寸约束	106	6.1.4 文本	148
4.7.3 自动约束	107	6.2 标注尺寸	149
4.8 图形的缩放	108	6.2.1 线性标注	150
4.8.1 实时缩放	108	6.2.2 对齐标注	151
4.8.2 放大或缩小	109	6.2.3 基线标注	151
4.8.3 动态缩放	110	6.2.4 连续标注	151
4.8.4 快速缩放	112	6.2.5 半径标注	152
4.9 平移	112	6.2.6 标注打断	152
4.9.1 实时平移	112	6.3 引线标注	153
4.9.2 定点平移和方向平移	113	6.3.1 使用 LEADER 命令进行 引线标注	153
4.10 模型与布局	117	6.3.2 使用 QLEADER 命令进行 引线标注	154
4.10.1 模型空间	117	6.4 编辑尺寸标注	156
4.10.2 图纸空间	119	6.4.1 尺寸编辑	156
4.11 上机实验	122	6.4.2 使用 DIMTEDIT 命令编辑 尺寸标注	157
实验 1 绘制地柜	122	6.4.3 尺寸检验	162
实验 2 使用缩放工具查看细节	123	6.5 上机实验	163
第 5 章 文本与表格	124	实验 标注建筑局部图	163
5.1 文字样式	125	第 7 章 图块和设计中心	164
5.2 文本标注	127	7.1 图块的操作	165
5.2.1 单行文本标注	127	7.1.1 定义图块	165
5.2.2 多行文本标注	129	7.1.2 图块的存盘	166
5.3 文本编辑	133	7.1.3 图块的插入	167
5.4 表格	133	7.1.4 动态块	168
5.4.1 定义表格样式	134	7.2 图块的属性	171
5.4.2 创建表格	136	7.2.1 定义图块属性	171
5.4.3 表格文字的编辑	137	7.2.2 修改属性的定义	172
5.5 上机实验	142		
实验 1 公园植物种植说明	142		

7.2.3 图块属性编辑	173	7.4.2 工具选项板的显示控制	178
7.3 设计中心	174	7.4.3 新建工具选项板	179
7.3.1 启动设计中心	175	7.4.4 向工具选项板添加内容	180
7.3.2 显示图形信息	175	7.5 查询工具	181
7.3.3 查找内容	176	7.5.1 距离查询	181
7.3.4 插入图块	177	7.5.2 面积查询	182
7.3.5 复制图形	177	7.6 上机实验	182
7.4 工具选项板	178	实验 使用设计中心绘制居室 布局图	182
7.4.1 打开工具选项板	178		

第2篇 建筑实例篇

第8章 建筑设计的基本理论知识	185	9.3 住宅小区总平面图的绘制	212
8.1 建筑设计概述	186	9.3.1 场地及建筑造型的绘制	214
8.1.1 建筑设计的基本概念	186	9.3.2 小区道路等图形的绘制	218
8.1.2 建筑设计的特点	187	9.3.3 标注文字和尺寸	221
8.2 建筑制图的基本知识	191	9.3.4 景观造型绘制	223
8.2.1 建筑制图概述	191	9.3.5 绿化景观布局绘制	226
8.2.2 建筑制图的规范及要求	192	9.4 上机实验	228
8.2.3 建筑制图的内容及编排顺序	200	实验1 绘制别墅总平面图	228
8.3 上机实验	201	实验2 绘制商住小区总平面图	229
第9章 绘制建筑总平面图	203	第10章 绘制建筑平面图	230
9.1 建筑总平面图绘制概述	204	10.1 建筑平面图绘制概述	231
9.1.1 建筑总平面图的基本概念	204	10.1.1 建筑平面图的基本概念	231
9.1.2 建筑总平面图中的图例说明	204	10.1.2 建筑平面图的图示要点	231
9.1.3 阅读建筑总平面图	205	10.1.3 建筑平面图的图示内容	231
9.1.4 标高投影	206	10.1.4 建筑平面图的绘制步骤	232
9.1.5 建筑总平面图的绘制步骤	206	10.2 某商住楼平面图的绘制	232
9.2 某商住楼总平面图的绘制	206	10.2.1 绘制一层平面图	232
9.2.1 设置绘图参数	207	10.2.2 绘制二层平面图	237
9.2.2 建筑物布置	207	10.2.3 绘制标准层平面图	239
9.2.3 场地道路、绿地等的布置	208	10.2.4 绘制隔热层平面图	242
9.2.4 各种标注	209	10.2.5 绘制屋顶平面图	245

10.3 康体中心平面图的绘制	247	12.1.3 建筑剖面图的绘制步骤	292
10.3.1 绘图准备	248	12.2 某商住楼剖面图的绘制	292
10.3.2 绘制墙线和门窗	249	12.2.1 确定剖切位置和投射方向	292
10.3.3 绘制陈设	252	12.2.2 1-1 剖面图的绘制	292
10.4 上机实验	258	12.2.3 2-2 剖面图的绘制	301
实验 1 绘制别墅地下一层平面图	258	12.3 上机实验	305
实验 2 绘制别墅一层平面图	259	实验 1 绘制别墅 1-1 剖面图	305
实验 3 绘制别墅二层平面图	260	实验 2 绘制别墅 2-2 剖面图	306
实验 4 绘制别墅顶层平面图	261		
第 11 章 绘制建筑立面图	262	第 13 章 绘制建筑详图	307
11.1 建筑立面图绘制概述	263	13.1 建筑详图绘制概述	308
11.1.1 建筑立面图的基本概念	263	13.1.1 建筑详图的基本概念	308
11.1.2 建筑立面图的命名方式	263	13.1.2 建筑详图的图示内容	308
11.1.3 建筑立面图的绘制步骤	264	13.1.3 建筑详图的绘制步骤	309
11.2 某商住楼立面图的绘制	264	13.2 建筑相关详图的绘制	309
11.2.1 南立面图的绘制	264	13.2.1 屋面女儿墙详图绘制	310
11.2.2 北立面图的绘制	269	13.2.2 建筑台阶详图绘制	315
11.2.3 西立面图的绘制	274	13.2.3 建筑构造节点详图绘制	317
11.2.4 东立面图的绘制	277	13.3 上机实验	319
11.3 康体中心按摩房立面图的绘制	278	实验 1 绘制栏杆详图	319
11.3.1 绘图准备	278	实验 2 绘制别墅外墙身节点	320
11.3.2 绘制轴线	278		
11.3.3 绘制背景	279	第 14 章 绘制建筑施工图	321
11.3.4 绘制装饰	280	14.1 建筑施工图绘制概述	322
11.3.5 尺寸标注和文字标注	285	14.1.1 工程概况	322
11.4 上机实验	287	14.1.2 施工图概况	322
实验 1 绘制别墅南立面图	287	14.2 封面及目录	322
实验 2 绘制别墅北立面图	287	14.2.1 封面	323
实验 3 绘制别墅西立面图	288	14.2.2 目录	323
实验 4 绘制别墅东立面图	288	14.3 施工图设计说明	324
		14.3.1 设计说明的内容	324
		14.3.2 书写施工图设计说明	324
第 12 章 绘制建筑剖面图	290	14.4 平面图	326
12.1 建筑剖面图绘制概述	291	14.4.1 平面图中应说明的内容	326
12.1.1 建筑剖面图的基本概念	291	14.4.2 绘制平面图	326
12.1.2 剖切位置及投射方向的选择	291		

14.5 立面图和剖面图 328

14.5.1 立面图和剖面图中应说明的内容 328

14.5.2 绘制立面图和剖面图 329

14.6 结构施工图 330

14.6.1 结构施工图中应说明的内容 330

14.6.2 绘制结构施工图 330

14.7 上机实验 335

实验1 创建高层建筑平面图 335

实验2 创建高层建筑立面图 336

实验3 创建高层建筑剖面图 337

实验4 创建高层建筑楼梯详图 338

第1篇 基础知识篇

本篇主要介绍 AutoCAD 2012 入门、二维绘图命令、编辑命令、辅助绘图工具、文本与表格、尺寸标注、图块与设计中心等 AutoCAD 的基础绘图知识。

通过本篇的学习，使读者掌握 AutoCAD 的基础绘图知识和绘图方法，为后面的具体设计做准备。

命令介绍本基 ◆

直与曲线

面与曲线

投影图与视图 ◆

图块与图样 ◆

第1章

AutoCAD 2012入门

本章介绍有关 AutoCAD 2012 绘图的基础知识,使读者了解如何设置图形的系统参数,掌握建立新的图形文件、打开已有文件的方法等。本章主要内容包括 AutoCAD 2012 操作界面介绍、绘图系统配置、绘图环境设置、文件管理等。

内容要点

- ◆ 操作界面
- ◆ 配置绘图系统
- ◆ 设置绘图环境
- ◆ 基本操作命令
- ◆ 文件管理

1.1

操作界面

AutoCAD的操作界面是其显示、编辑图形的区域,一个完整的AutoCAD 2012中文版的操作界面如图1-1所示;其中包括标题栏、菜单栏、工具栏、绘图区、十字光标、坐标系图标、命令行窗口、布局标签、状态栏和滚动条等。

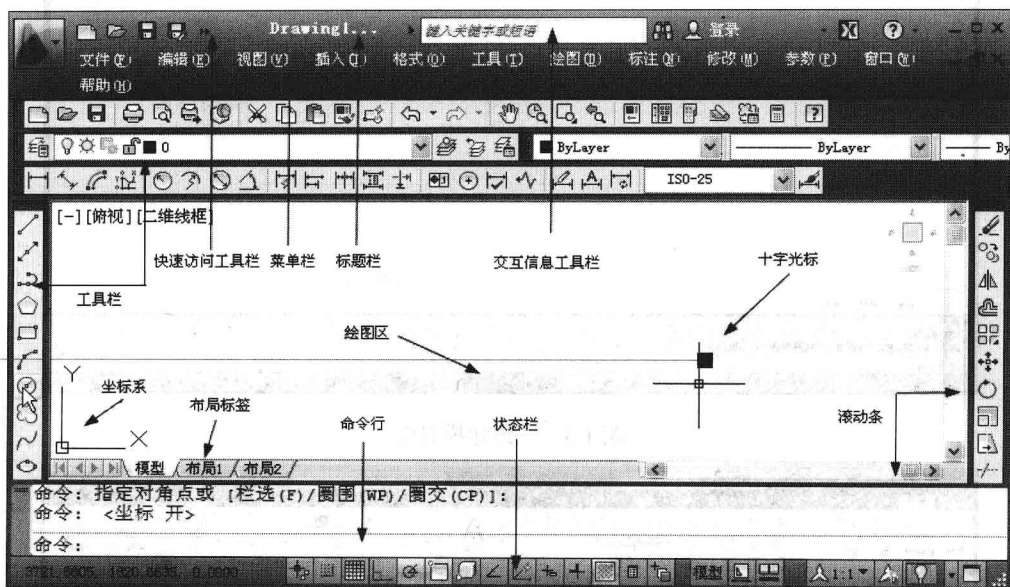


图 1-1 AutoCAD 2012 经典界面



1.1.1 界面风格

界面是由分组组织的菜单、工具栏、选项板和功能区组成的集合,使用户可以在专门的、面向任务的绘图环境中工作。在使用时,只显示与任务相关的菜单、工具栏和选项板。此外,工作空间还可以自动显示功能区,即带有适用于特定任务的控制面板的特殊选项板。

单击初始界面右下角的“切换工作空间”按钮,在弹出的下拉列表中进行工作空间的切换,如选择“AutoCAD经典”选项,如图1-2所示。系统将切换到AutoCAD经典界面,如图1-1所示。

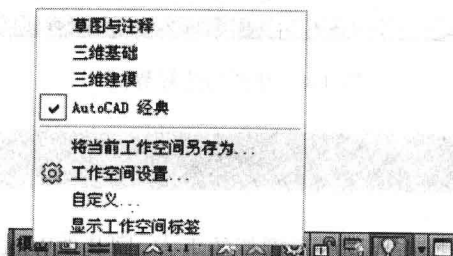


图 1-2 切换风格界面

将操作界面切换为其他界面,如图1-3和图1-4所示。在AutoCAD 2012中常用界面为经典界面,所以其他不常用的界面在此不会进行详细介绍。

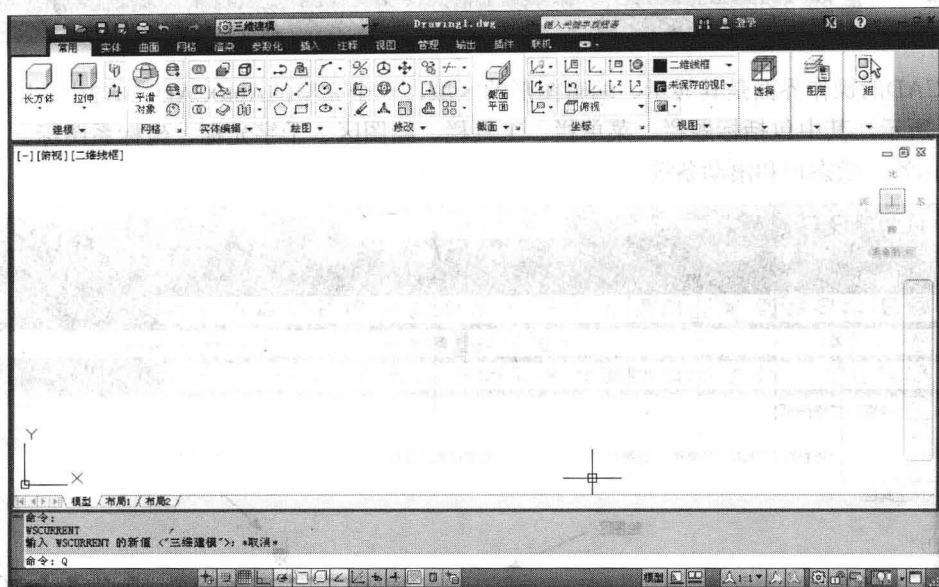


图 1-3 三维建模界面

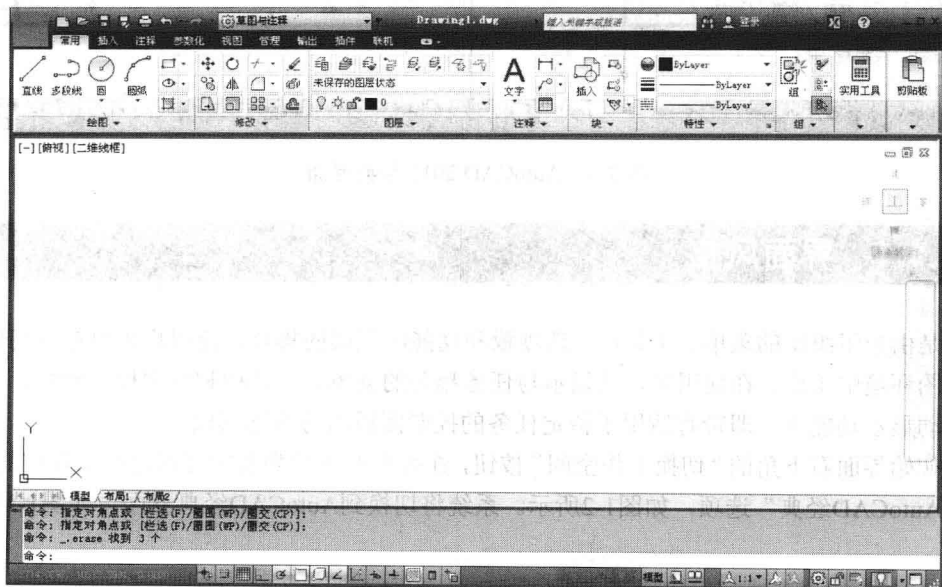


图 1-4 草图与注释界面

1.1.2 菜单栏

菜单栏位于AutoCAD 2012操作界面的标题栏的下方。同其他Windows程序一样, AutoCAD 2012的菜单也是下拉式的,且部分菜单命令还包含级联菜单。AutoCAD 2012经典界面的菜单栏中包含

12个菜单，分别是“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“格式”、“工具”、“绘图”、“标注”、“修改”、“参数”、“窗口”和“帮助”菜单。这些菜单几乎包含了AutoCAD 2012的所有绘图命令（后面的章节将围绕这些菜单展开论述，这里不详细介绍）。一般来讲，AutoCAD 2012中的菜单命令有以下3种。

1. 带有级联菜单的菜单命令

带有级联菜单的菜单命令后面带有一个小三角形。例如，选择菜单栏中的“绘图”菜单，将鼠标指针指向其下的“圆”命令，屏幕上就会进一步显示出“圆”级联菜单中所包含的命令。

2. 打开对话框的菜单命令

打开对话框的菜单命令后面带有一个省略号。例如，选择菜单栏中的“格式”菜单，然后选择其下的“文字样式”命令，即可打开“文字样式”对话框。

3. 直接操作的菜单命令

直接操作的菜单命令后面没有其他符号，选择这种类型的命令后将直接进行相应的绘图或其他操作。例如，选择“视图”菜单中的“重画”命令，系统将直接对屏幕上的图形进行重画。

1.1.3 工具栏

工具栏是一组图标型工具的集合，将鼠标指针移动到某个图标上稍停片刻，在该图标的一侧便会显示出相应的工具提示，包括该图标对应的说明和命令名等。此时，单击图标可以启动相应命令。

默认情况下，在绘图区顶部显示有“标准”、“样式”、“特性”及“图层”工具栏，如图1-5所示；在绘图区的左右两侧还分列有“绘图”、“修改”及“绘图次序”工具栏，如图1-6所示。

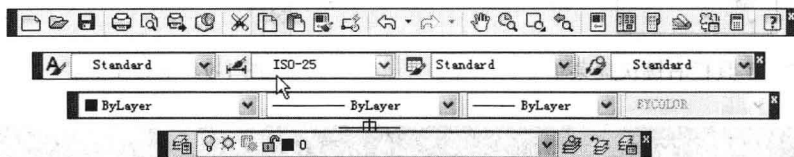


图 1-5 “标准”、“样式”、“特性”和“图层”工具栏

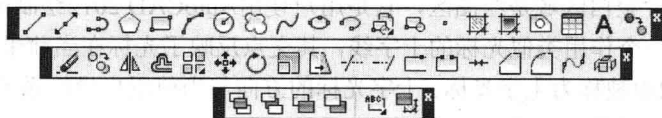


图 1-6 “绘图”、“修改”和“绘图次序”工具栏

在任一工具栏的非标题区右击，系统将会弹出如图1-7所示的快捷菜单。在该快捷菜单中单击任意一个工具栏选项，系统便会自动打开或关闭该工具栏。其中，左边打钩的选项表示目前已在界面上显示的工具栏。

对于“固定”工具栏，AutoCAD会将工具栏锁定在绘图区的四周；对于“浮动”工具栏，用户

可以在绘图区内使用鼠标自由拖动,如图1-8所示。在AutoCAD 2012中,同样可以用鼠标拖动“浮动”工具栏到绘图区的边界,使其变为“固定”工具栏,此时该工具栏标题隐藏;也可以把“固定”工具栏拖离边界,使其成为“浮动”工具栏。

有些图标的右下角带有一个小三角形,按住鼠标左键不放,会弹出相应的下拉工具栏,如图1-9所示。首先移动鼠标指针到该下拉工具栏中的某一图标上,然后释放鼠标,则鼠标指针所指向的图标就变为当前图标了。单击当前图标,可执行相应命令。

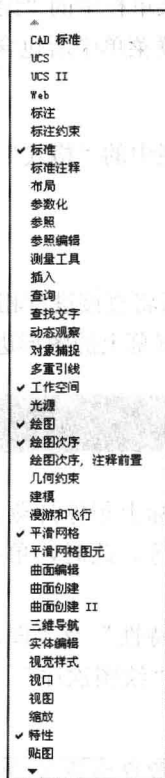


图 1-7 工具栏右键快捷菜单

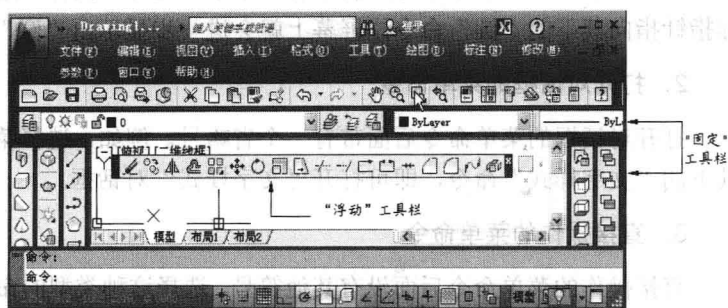


图 1-8 “固定”和“浮动”工具栏

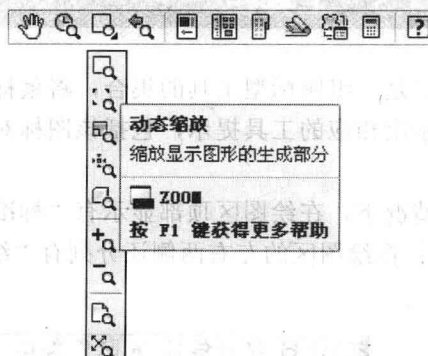


图 1-9 下拉工具栏

1.1.4 绘图区

标题栏下方的大片空白区域是绘图区,它是用户使用AutoCAD 2012绘制图形的区域。

在绘图区中,有一个作用类似光标的十字线,其交点反映了光标在当前坐标系中的位置,该十字线在AutoCAD 2012中被称为十字光标。十字光标的方向与当前用户坐标系的X轴、Y轴方向平行,十字光标的长度由系统预设为屏幕大小的5%。

1.1.5 命令行窗口

命令行窗口是输入命令名和显示命令提示的区域,默认的命令行窗口位于绘图区的下方。下面对命令行窗口进行以下几点说明: