

21世纪高等院校计算机辅助设计规划教材

AutoCAD 2014

机械制图



提供电子教案
和素材文件

- 零点起步，轻松入门：内容讲解循序渐进，通俗易懂，对每一个实例的每一步骤都进行了完整的讲解。
- 专业的机械绘图规范：将AutoCAD软件操作与机械制图紧密结合，使读者在学习软件的同时，了解和掌握我国机械设计国家标准和绘图规范。
- 经典的教学案例：绘图案例经典、实用，从平面图到零件图、装配图，具有典型性和实用性。



吴卓 王建勇 主编
张兰英 秦小琼 宋鸣 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

21 世纪高等院校计算机辅助设计规划教材

AutoCAD 2014 机械制图

吴 卓 王建勇 主编

张兰英 秦小琼 宋 鸣 编著



机械工业出版社

本书以 AutoCAD 2014 简体中文版为平台, 结合软件功能和应用特点, 由浅入深、循序渐进、全面地介绍了利用 AutoCAD 2014 进行辅助绘图的各种知识。

全书共分为 12 章, 内容包含 AutoCAD 2014 基础知识、绘制二维图形、精确绘制图形、图层设置、平面图形的编辑、创建文字与表格、尺寸标注、参数化设计、块及其属性、图形的打印输出、机械制图综合应用——零件图、机械制图综合应用——装配图。

本书内容丰富, 结构清晰, 系统性强, 突出基础和实用两大特点, 可作为高等院校 CAD 课程的教材, 同时也可作为工程技术人员的学习和参考用书。

本书配有电子教案, 需要的教师可登录 www.cmpedu.com 免费注册, 审核通过后下载, 或联系编辑索取 (QQ: 2966938356, 电话: 010-88379739)。

图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD 2014 机械制图/吴卓, 王建勇主编; 张兰英, 秦小琼, 宋鸣编著.
—北京: 机械工业出版社, 2015.8

21 世纪高等院校计算机辅助设计规划教材
ISBN 978-7-111-50696-6

I. ①A… II. ①吴… ②王… ③张… ④秦… ⑤宋… III. ①机械制图—AutoCAD 软件—高等学校—教材 IV. ①TH126

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 173857 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: 和庆娣 责任编辑: 和庆娣

责任校对: 张艳霞 责任印制: 刘 岚

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

2015 年 8 月第 1 版 · 第 1 次印刷

184mm × 260mm · 20 印张 · 496 千字

0001—3000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-50696-6

定价: 47.00 元

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

服务咨询热线: (010) 88379833 机工官网: www.cmpbook.com

读者购书热线: (010) 88379649 机工官博: weibo.com/cmp1952

教育服务网: www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版

金书网: www.golden-book.com

前 言

AutoCAD 是目前主流的计算机辅助设计软件之一,它所提供的精确绘制功能与个性化造型设计功能以及开放性的设计平台为机械设计、建筑设计、服装设计和广告设计等各个学科的发展提供了一个广阔的大舞台。由于其具有简便易学、精确高效等优点,一直深受广大工程技术人员青睐。

本书作者根据 AutoCAD 2014 中文版的功能与特征,结合多年教学与工程设计经验,从 CAD 制图技术与行业应用出发,全方位介绍 AutoCAD 制图技术和各类机械制图的绘制方法、流程与技巧。全书共分为 12 章,内容包括 AutoCAD 2014 基础知识,绘制二维图形,精确绘制图形,图层设置,平面图形的编辑,文字与表格,尺寸标注,参数化设计,块及其属性,图形的打印输出,机械制图综合应用——零件图和装配图。

本书主要特色如下。

1) 零点起步,轻松入门:本书内容讲解循序渐进,通俗易懂,对每一个实例的每一步骤都进行了完整的讲解。读者可以边学边练,即使是零基础的新手也能一学就会。

2) 专业的机械绘图规范:本书将 AutoCAD 软件操作与机械制图紧密结合,使读者在学习软件的同时,了解和掌握我国机械设计国家标准和绘图规范。

3) 经典的教学案例:本书的绘图案例经典、实用,从平面图到零件图、装配图,具有典型性和实用性。

本书配有上机练习《AutoCAD 2014 机械制图上机练习图集》。

本书由吴卓、王建勇主编。参加本书编写的有:吴卓(第 6 章、第 7 章),王建勇(第 3 章、第 5 章、第 8 章),张兰英(第 2 章、第 4 章),秦小琼(第 1 章、第 10 章),宋鸣(第 9 章、第 11 章、第 12 章)。全书由吴卓、王建勇统稿。

由于编者水平有限,书中难免有疏漏之处,我们热忱希望广大读者提出宝贵意见与建议,以便今后继续改进。

编 者

目 录

前言

第 1 章 AutoCAD 2014 基础知识	1
1.1 计算机绘图与 AutoCAD 简介	1
1.1.1 计算机绘图的概念	1
1.1.2 AutoCAD 概述	1
1.1.3 AutoCAD 2014 的新增功能简介	3
1.2 AutoCAD 2014 启动与工作界面	4
1.2.1 AutoCAD 2014 的启动	4
1.2.2 AutoCAD 2014 的工作界面	4
1.3 AutoCAD 2014 图形文件管理	13
1.3.1 建立新文件	13
1.3.2 打开文件	14
1.3.3 保存图形文件	14
1.3.4 清理文件	15
1.3.5 退出 AutoCAD 2014	15
1.4 AutoCAD 2014 的基本操作	15
1.4.1 命令的输入方式	15
1.4.2 透明命令的执行	16
1.4.3 命令的重复、放弃与重做	17
1.4.4 鼠标的功能与操作	17
1.5 缩放与平移视图	18
1.6 设置 AutoCAD 2014 的绘图环境	20
1.6.1 设置图形单位	20
1.6.2 设置图形界限	21
1.7 AutoCAD 2014 中点的输入	22
1.8 AutoCAD 2014 系统的配置	24
第 2 章 绘制二维图形	27
2.1 “绘图”命令的调入	27
2.2 点对象	28
2.2.1 设置点样式	28
2.2.2 绘制单点	29
2.2.3 绘制多点	29
2.2.4 绘制定数等分点	30
2.2.5 绘制定距等分点	30

2.3	直线型对象	31
2.3.1	绘制直线	31
2.3.2	绘制射线	32
2.3.3	绘制构造线	33
2.4	圆形对象	34
2.4.1	绘制圆	34
2.4.2	绘制圆弧	36
2.4.3	绘制椭圆	38
2.4.4	绘制椭圆弧	39
2.4.5	绘制圆环	39
2.5	矩形和正多边形	40
2.5.1	绘制矩形	40
2.5.2	绘制正多边形	41
2.6	多线	42
2.6.1	绘制多线	42
2.6.2	定义和创建多线样式	44
2.6.3	编辑多线样式	46
2.7	多段线	48
2.7.1	绘制多段线	48
2.7.2	编辑多段线	49
2.8	样条曲线	51
2.8.1	绘制样条曲线	51
2.8.2	编辑样条曲线	53
2.9	绘制修订云线	54
2.10	图案填充	55
2.10.1	创建填充边界	56
2.10.2	创建填充图案	59
2.10.3	编辑填充图案	64
2.10.4	渐变色填充	66
2.10.5	创建单色渐变填充	67
2.10.6	创建双色渐变填充	68
第3章	精确绘制图形	69
3.1	捕捉与栅格	69
3.1.1	设置捕捉与栅格	69
3.1.2	使用捕捉与栅格	71
3.2	对象捕捉与对象追踪	72
3.2.1	设置对象捕捉与对象追踪	73
3.2.2	使用对象捕捉	75
3.2.3	使用对象捕捉追踪	79

3.3	正交模式与极轴追踪	80
3.3.1	使用正交模式	80
3.3.2	设置与使用极轴追踪	81
3.4	动态输入	84
3.4.1	设置动态输入	84
3.4.2	使用动态输入	87
第4章	图层设置	89
4.1	创建和设置图层	89
4.1.1	“图层”命令的调入	89
4.1.2	图层特性管理器	90
4.1.3	图层“特性”面板	92
4.1.4	创建新图层	93
4.1.5	设置图层名字	93
4.1.6	设置图层颜色	94
4.1.7	设置图层线型	94
4.1.8	设置图层线宽	95
4.1.9	设置图层状态	95
4.2	管理图层	96
4.2.1	将图层置为当前	96
4.2.2	修改图层设置	97
4.2.3	转换图层	97
4.2.4	图层匹配	99
4.2.5	图层漫游	99
4.2.6	图层隔离	100
4.2.7	使用图层工具管理图层	100
第5章	平面图形的编辑	102
5.1	选择对象	102
5.1.1	对象“选择集模式”设定	102
5.1.2	点选对象	103
5.1.3	框选对象	104
5.1.4	过滤选择	106
5.1.5	快速选择	107
5.2	调整对象	108
5.2.1	删除对象	110
5.2.2	移动对象	110
5.2.3	旋转对象	111
5.3	创建对象副本	113
5.3.1	复制对象	113
5.3.2	镜像对象	116

5.3.3	偏移对象	117
5.3.4	阵列对象	119
5.4	修改对象的形状和大小	125
5.4.1	修剪对象	125
5.4.2	延伸对象	127
5.4.3	缩放对象	128
5.4.4	拉伸对象	130
5.4.5	拉长对象	131
5.5	拆分及修饰对象	133
5.5.1	分解对象	133
5.5.2	倒角	134
5.5.3	圆角	137
5.5.4	光顺曲线	139
5.5.5	打断对象	140
5.5.6	合并	141
5.5.7	删除重复对象	143
5.6	使用夹点编辑图形	144
5.6.1	夹点概述	144
5.6.2	使用夹点编辑对象的步骤	146
5.6.3	使用夹点编辑对象	146
5.7	修改对象的特性	150
5.7.1	使用功能区中的“特性”面板	150
5.7.2	使用“快捷特性”选项板	151
5.7.3	使用“特性”选项板	152
5.7.4	使用 CHANGE 和 CHPROP 命令	153
5.7.5	匹配对象特性	154
第 6 章	创建文字与表格	155
6.1	设置文字样式	155
6.1.1	设置样式名	156
6.1.2	设置字体	156
6.1.3	设置文本效果	157
6.1.4	预览与应用文本样式	158
6.2	创建及编辑文字注释	158
6.2.1	创建单行文字	158
6.2.2	创建多行文字	159
6.2.3	创建特殊字符	163
6.2.4	编辑文字注释	164
6.3	设置表格样式与创建表格	164
6.3.1	新建表格样式	165

6.3.2	创建表格	168
6.3.3	创建表格实例	170
6.3.4	修改表格	171
6.3.5	功能区“表格单元”选项卡	172
第7章	尺寸标注	175
7.1	尺寸标注的规则与步骤	175
7.1.1	尺寸标注的规则与组成	175
7.1.2	尺寸标注的步骤	176
7.2	创建与设置标注样式	176
7.2.1	标注样式管理器	177
7.2.2	新建标注样式	178
7.2.3	将标注样式置为当前	189
7.3	标注基本尺寸	189
7.3.1	标注线性尺寸	190
7.3.2	标注对齐尺寸	191
7.3.3	标注角度尺寸	192
7.3.4	标注半径尺寸	194
7.3.5	标注直径尺寸	194
7.3.6	标注弧长尺寸	195
7.3.7	标注坐标尺寸	196
7.3.8	标注折弯尺寸	197
7.3.9	标注基线尺寸	198
7.3.10	标注连续尺寸	198
7.3.11	标注圆心标记	199
7.3.12	快速标注尺寸	200
7.3.13	标注几何公差	200
7.4	引线标注	202
7.4.1	多重引线样式	202
7.4.2	多重引线标注	206
7.4.3	添加引线	207
7.4.4	删除引线	208
7.4.5	对齐引线	208
7.4.6	合并引线	209
7.4.7	快速引线标注	210
7.5	编辑标注对象	211
7.5.1	编辑标注	212
7.5.2	编辑标注文字	212
7.5.3	调整间距	213
7.5.4	倾斜标注	213

7.5.5	标注打断	214
7.5.6	折弯线性标注	215
7.5.7	替代标注	215
7.5.8	标注更新	216
7.6	尺寸标注的关联性	216
7.6.1	设置关联标注模式	216
7.6.2	重新关联	217
7.6.3	查看尺寸标注的关联关系	217
第 8 章	参数化设计	218
8.1	参数化设计概述	218
8.2	几何约束	218
8.2.1	设置几何约束	219
8.2.2	创建几何约束	219
8.2.3	显示和验证几何约束	221
8.2.4	修改几何约束的对象	222
8.3	标注约束	223
8.3.1	设置标注约束	223
8.3.2	创建标注约束	223
8.3.3	控制标注约束的显示	225
8.3.4	修改标注约束的对象	226
8.4	通过公式和方程式约束设计	227
第 9 章	块及其属性	229
9.1	创建和使用块	229
9.1.1	创建内部块	229
9.1.2	创建外部块	231
9.1.3	插入块	231
9.2	块属性	236
9.2.1	块属性的特点	236
9.2.2	定义块属性	236
9.3	修改块	241
9.3.1	修改块定义	241
9.3.2	修改块属性的数据	243
9.3.3	修改块属性的定义	246
9.4	动态块	247
9.4.1	创建动态块的步骤	247
9.4.2	为块定义添加动态行为	248
第 10 章	图形的打印输出	252
10.1	打印图形	252
10.1.1	从模型空间直接打印图形	252

10.1.2 通过“布局”输出打印图纸	253
10.2 设置打印设备	258
10.2.1 添加绘图仪	258
10.2.2 创建打印样式	259
10.2.3 编辑打印样式	261
10.2.4 打印预览	263
第 11 章 机械制图综合应用——零件图	264
11.1 机械图样样板文件	264
11.1.1 样板文件概述	264
11.1.2 创建机械图样板文件的内容与步骤	265
11.2 绘制零件图的内容和步骤	272
11.3 零件图的绘制	273
11.3.1 绘制轴、套类零件	273
11.3.2 绘制叉、架类零件	276
11.3.3 绘制盘、盖类零件	281
11.3.4 绘制箱体类零件	284
11.4 零件图尺寸标注与技术要求	289
11.4.1 零件图上的尺寸标注	289
11.4.2 零件图上的技术要求	294
第 12 章 机械制图综合应用——装配图	298
12.1 绘制装配图的内容和步骤	298
12.2 装配图的绘制方法	298
12.2.1 直接绘制装配图	299
12.2.2 零件图块插入法绘制装配图	299
12.3 装配图上的尺寸标注、零件序号和明细栏	305
12.3.1 装配图上的尺寸标注	305
12.3.2 装配图上的零件序号和明细栏	305
参考文献	310

第1章 AutoCAD 2014 基础知识

AutoCAD 具有功能强大、性能稳定、易于掌握、使用方便及体系结构开放等特点,用 AutoCAD 绘图速度快、精度高,有广泛的适应性,在机械、电子、造船、汽车、城市规划、建筑、测绘等许多行业得到了广泛的应用。

本章将介绍计算机绘图的概念、AutoCAD 2014 的工作空间及其界面、绘图环境的设置方法、AutoCAD 2014 的基本操作等。

1.1 计算机绘图与 AutoCAD 简介

随着计算机辅助设计与绘图技术的迅速发展和普及,目前在很大程度上计算机绘图已经取代了传统的手工绘图的方法。所以掌握 AutoCAD 绘图软件不仅能缩短设计周期,而且在当今高科技时代更具有竞争力。

1.1.1 计算机绘图的概念

计算机绘图是计算机图形学的一个分支,它的主要特点是给计算机输入非图形信息,经过计算机的处理,生成图形信息输出。一个计算机绘图系统可以有不同的组合方式,最简单的是由一台微型计算机加一台绘图仪组成。除硬件外,还必须配有各种软件,如操作系统、语言系统、编辑系统、绘图软件和显示软件等。

计算机图形主要指可用于计算机处理的、以数字的形式记录的数字化图形,计算机产生的图形是数字化的图形,简单地说,数字图形是用数字或数学公式来描述的图形。它与传统图形有很大的不同,传统图形是用色彩来描述的,而色彩本身没有任何数字概念。计算机显示屏上的图形是数字图形,它是一种使用数学算法将二维或三维图形转化为计算机显示器的栅格形式的图形。它不仅包含着诸如形、色、明暗等外在的信息显示属性,还包含着诸如颜色模型、分辨率像素深度、文件大小、真/伪彩色等计算机技术的内在属性。

我国对计算机图形学和 CAD 的研究和应用始于 20 世纪 70 年代初期,主要应用于船体放样、飞机设计和集成电路版图设计等。80 年代随着高性能计算机开发与应用,计算机绘图这一先进的新技术也被越来越多领域应用。

1.1.2 AutoCAD 概述

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司推出的一个通用的计算机绘图辅助设计(Computer Aided Design, CAD)软件包,是当前流行的优秀计算机辅助设计软件之一。

1. AutoCAD 绘图的基本功能

AutoCAD 的基本功能如下。

(1) 提供了多种图元。如点、直线、圆、圆弧、多边形、椭圆、圆环等。利用这些图元

和 AutoCAD 的编辑功能, 就可以提高绘图速度, 绘制复杂图形。

(2) 可自动填充图案。当用户指定一定的封闭区域, 指定 AutoCAD 提供的基本图案集, 就可得到所需要的填充效果。

(3) 可在图中加入字符。如字母、数字、汉字。

(4) 可以自动标注尺寸。在标注状态下, 选择所设定的某种尺寸类型, 选择一定的实体对象, AutoCAD 就可以经过自动测量, 在指定的位置注出需要的尺寸。

2. 对图形的编辑功能

AutoCAD 软件对图形有很强的编辑功能。例如对已绘图形可以进行删除、修改、拉伸、裁剪、移动、复制、阵列等编辑。利用这些编辑功能可有效提高绘图效率和绘图质量。

3. AutoCAD 提供了辅助绘图工具

绘图时利用辅助绘图工具, 能方便捕捉图元上的一些特征点, 如圆的圆心、直线的端点、中点等, 使绘图更加方便、准确。

4. AutoCAD 提供多种命令的输入方式

AutoCAD 是一种人机交互式绘图软件, 为这种交互式的实现, AutoCAD 提供了多种命令的输入方法。

(1) 通过键盘输入命令和数据使人与计算机对话。

(2) 通过界面的下拉菜单, 单击命令实现交互。

(3) 利用 AutoCAD 各种快捷菜单, 输入命令与计算机进行交互作用。

5. AutoCAD 提供多种图形的输出方法

(1) 打印机输出。可支持 10 多种型号的打印机。

(2) 绘图仪输出。可支持 20 多种型号的绘图仪。

6. AutoCAD 具有三维绘图功能

AutoCAD 提供了绘制图形三维实体功能, 并能对所绘制的实体进行面积、重量的计算, 以及并、交、差逻辑运算。

7. 渲染三维图形

传统的效果图是利用水彩颜料、蜡笔、油墨、喷枪技术生成效果。在 AutoCAD 中, 应用光源和材质就可将模型渲染为具有真实感的图像。

8. AutoCAD 可与外部数据库实现链接

数据库链接功能的主要作用是将外部数据与程序的图形对象进行关联。

9. AutoCAD 网上功能

为了使用户之间能够快速有效地共享设计信息, AutoCAD 2014 强化了其 Internet 功能。利用 AutoCAD 2014 用户可以在 Internet 上访问或存储 AutoCAD 图像及相关文件; 可以用超链接将 AutoCAD 图形对象与其他对象建立链接关系; 可以创建 Web 格式的文件 (DWF), 每个 DWF 文件可以包含一张或多张图样, 以便用户浏览、打印 DWF 文件。用户还可以快速创建包含 AutoCAD 图形的 Web 网页。

10. AutoCAD 的二次开发功能

AutoCAD 是作为一个通用绘图系统而设计的。但各行各业都有自己的行业标准和专业标准, 每个设计工程师和绘图人员有自己喜欢的工作方式。为适应不同的要求, AutoCAD 提供了开放式的系统结构, 允许用户根据自己需要改进和扩充 AutoCAD 的许多功能, 对

AutoCAD 进行二次开发。

1.1.3 AutoCAD 2014 的新增功能简介

AutoCAD 2014 增加和拓展出来了许多新功能,提高了绘图速度,能更高效的完成绘图,其新增功能主要有以下几方面。

1. 文件格式与命令行增强

(1) 命令行增强。可以提供更智能、更高效的访问命令和系统变量。

(2) 自动更正。如果命令输入错误,不会再显示“未知命令”,而是会自动更正成最接近且有效的 AutoCAD 命令。例如,如果输入了 TABEL,则会自动启动 TABLE 命令。

(3) 自动完成。自动完成命令输入增强到支持中间字符搜索。

(4) 自动适配建议。命令在最初建议列表中显示的顺序是使用基于通用客户的数据。

(5) 同义词建议。命令行已建成一个同义词列表。在命令行中输入一个词,如果在同义词列表中找到匹配的命令,它将返回该命令。可以使用管理选项卡的编辑别名工具添加自己的词或同义词到自动更正列表中。

(6) 互联网搜索。用户可以在建议列表中快速搜索命令或系统变量的更多信息。移动光标到列表中的命令或系统变量上,并选择帮助或网络图标来搜索相关信息。AutoCAD 自动返回当前词的互联网搜索结果。

(7) 输入设置。右击命令行,在弹出的快捷菜单中设置命令行动作。除了可通过前面的选项来启用自动完成和搜索系统变量外,还可以启用自动更正、搜索内容和字符搜索。所有这些选项是默认打开。另一个右击选项提供了访问新的输入搜索选项对话框。大部分新的命令行功能包括自动更正、字符搜索,和自动适配建议也可以使用动态输入。

2. 图层管理器与外部参照增强

显示功能区上的图层数量增加了,图层现在是以自然排序显示出来,在图层管理器上新增了合并选择,它可以从图层列表中选择一个或多个图层并将在这些层上的对象合并到另外的图层上去,而被合并的图层将会自动被图形清理掉。

3. 绘图增强

AutoCAD 2014 包含了大量的绘图增强功能,以便更高效地完成绘图。如画圆弧时,按住〈Ctrl〉键来切换所要绘制的圆弧的方向,这样可以轻松地绘制不同方向的圆弧。

4. 注释增强

(1) 属性。插入带属性的图块时,默认行为是显示对话框。ATTDIA 设置为 1。

(2) 文字。单行文字增强了,它将维持其最后一次的对齐设置直到被改变。

(3) 标注。当创建连续标注或基线标注时,新的 DIMCONTINUEMODE 系统变量提供了更多的控制。当 DIMCONTINUEMODE 设置为 0 时,DIMCONTINUE 和 DIMBASELINE 命令是基于当前标注样式创建标注。而当其设置为 1 时,它们将基于所选择标注的标注样式创建。

(4) 图案填充。在功能区的 Hatch 工具将维持之前的方法来对选定的对象进行图案填充,即拾取内部点或选择对象,Undo 选项也被加入到命令行中。

1.2 AutoCAD 2014 启动与工作界面

本节将介绍在计算机上安装完成 AutoCAD 2014 系统之后，如何启动 AutoCAD 2014 系统，以及 AutoCAD 2014 系统的工作界面。

1.2.1 AutoCAD 2014 的启动

AutoCAD 2014 的启动有如下 4 种。

- (1) 双击桌面上的 AutoCAD 2014 的快捷图标。
- (2) 右击桌面上的 AutoCAD 2014 的快捷图标，在弹出的快捷菜单中选择“打开”命令。
- (3) 选择“开始”→“程序”→“Autodesk”→“AutoCAD 2014-简体中文 (Simplified Chinese)”文件夹→“AutoCAD 2014- (Simplified Chinese)”命令。
- (4) 双击已有的 AutoCAD 图形文件。

1.2.2 AutoCAD 2014 的工作界面

启动 AutoCAD 2014 后，进入其默认的工作界面，该工作界面主要包括标题栏、菜单栏、功能区、工具栏、绘图区、命令行、状态栏等，如图 1-1 所示。



图 1-1 AutoCAD 2014 默认工作界面

单击“工作空间”下拉列表或单击界面右下角的“切换工作空间”按钮，选择“AutoCAD 经典”选项，或选择菜单“工具”→“工作空间”→“AutoCAD 经典”命令，系统就转换到了 AutoCAD 经典工作界面，如图 1-2 所示。

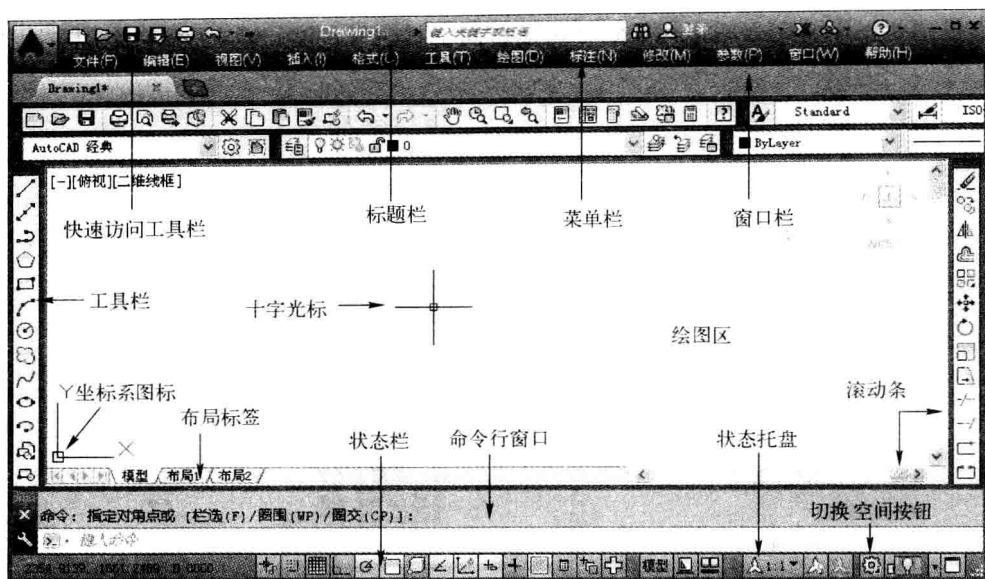


图 1-2 AutoCAD 2014 经典工作界面

1. 标题栏

在 AutoCAD 2014 工作界面的最上端是标题栏。在标题栏中，显示了系统当前正在运行的应用程序（AutoCAD 2014 和用户正在使用的图形文件）。用户第一次启动 AutoCAD 时，在 AutoCAD 2014 绘图窗口的标题栏中，将显示 AutoCAD 2014 在启动时创建并打开的图形文件的名称 Drawing1.dwg，如图 1-3 所示。



图 1-3 AutoCAD 2014 标题栏

2. 快速访问工具栏

AutoCAD 2014 “快速访问工具栏”的位置在标题栏的左侧，通过快速访问工具栏能够进行一些 AutoCAD 的基础操作，默认的有“新建”“打开”“保存”“另存为”“打印”“放弃”“重做”和“工作空间”等几个最常用的工具，如图 1-4 所示。



图 1-4 快速访问工具栏

用户也可以单击本工具栏右面的下拉按钮设置需要的常用工具。根据需要，可将多个工具添加到“快速访问”工具栏，超出工具栏最大长度的工具将显示在弹出型按钮中。在快速访问工具栏上右击，在系统弹出的如图 1-5 所示的快捷菜单中选择“自定义快速访问工具栏”命令，系统将弹出“自定义用户界面”对话框，如图 1-6 所示，此对话框用于自定义工作空间、工具栏、菜单、功能区面板、快捷菜单和其他用户界面元素。在对话框的“命令列

表”中找到要添加的命令后将其拖到“快速访问工具栏”，即可为该工具栏添加对应的命令按钮。

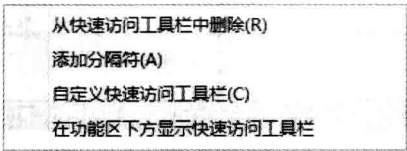


图 1-5 快速访问工具栏快捷菜单

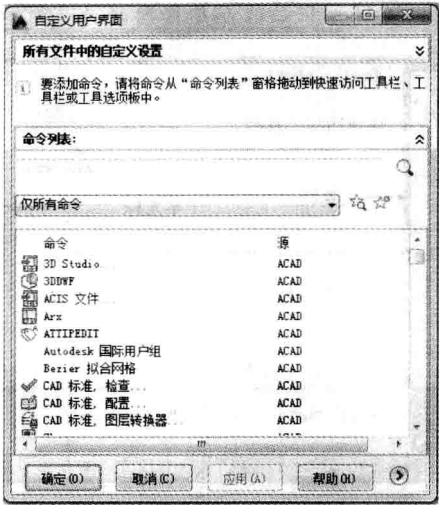


图 1-6 “自定义用户界面”对话框

另外，要将功能区按钮添加到“快速访问工具栏”，在功能区中的按钮上右击并从弹出的快捷菜单中选择“添加到快速访问工具栏”命令，则该按钮将添加到“快速访问”工具栏中默认命令的右侧。

工作空间是由分组组织的菜单、工具栏、选项板和功能区控制面板组成的集合，使用户可以在专门的、面向任务的绘图环境中工作。使用工作空间时，只会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，即带有特定于任务的控制面板的特殊选项板。

单击“功能区组合框—工作空间”下拉列表，可以在多个作图空间之间进行转换。AutoCAD 2014 提供了 4 种工作空间，分别是“草图与注释”“三维基础”“三维建模”和“AutoCAD 经典”。前 3 种工作空间与“AutoCAD 经典”工作空间相比，增加了选项卡，在绘图过程中可以在选项卡的各面板中快速地选择所需要的命令。

如果需要着手另一任务，还可随时从状态栏上的工作空间图标切换到另一工作空间，或调用“工作空间”工具栏进行操作，用户可以创建自己的工作空间，还可以修改默认工作空间。工作空间控制菜单、工具栏和选项板在绘图区域中的显示，使用或切换工作空间时，就是改变绘图区域的显示，还可以通过“自定义用户界面”对话框来管理工作空间。

3. 信息中心

“信息中心”是一种用在多个 Autodesk 产品中的功能，它由标题栏右侧的一组工具组成，如图 1-7 所示，可以访问许多与产品相关的信息源。根据 Autodesk 产品和配置的不同，这些工具也可能不同。例如，在某些产品中，“信息中心”工具栏还可能包含用于 Autodesk360 服务的“登录”按钮或指向 Autodesk Exchange 的链接。



图 1-7 信息中心