

配套高品质DVD光盘

配1张DVD光盘，内容包括近150个案例的素材文件和图块文件、85个效果文件，40集总时长近600分钟的本书案例同步视频教学

新闻出版总署
“盘配书”项目

A向
中文版

2014 AutoCAD 辅助设计案例精讲

赵 岩 王秀梅 编著



40段
高清自学视频
8大类行业
应用案例



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

配套高品质DVD光盘 014036635

配1张DVD光盘，内容包括近150个案例的素材文件和图块文件、85个效果文件，40集总时长近600分钟的本书案例同步视频教学

TP391.72
1274

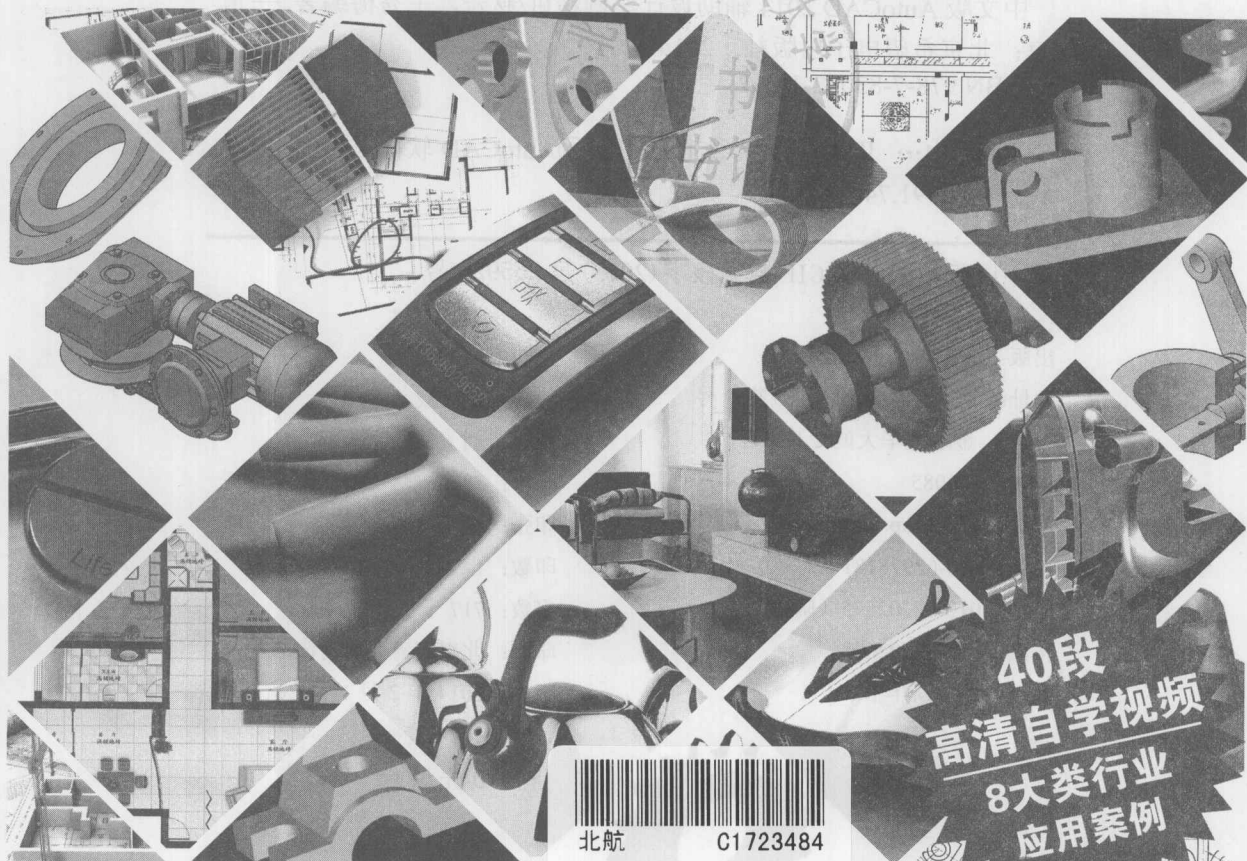
中文版

2014

AutoCAD

辅助设计案例精讲

赵岩 王秀梅 编著



40段
高清自学视频
8大类行业
应用案例



北航

C1723484



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

11.11.72
P 1274

内容简介

AutoCAD 2014是由美国Autodesk公司推出的最新版本,是一款计算机辅助绘图和设计软件,具有界面友好、功能强大、易于掌握、使用方便、体系结构开放等特点,广泛应用到机械、建筑、服装、交通、电气电子、自动化、冶金等领域,深受广大机械与建筑行业人士的青睐。为了使广大用户快速掌握最新版AutoCAD 2014的操作技能,并将其应用到实际工作中,我们编写了本书。

本书共4篇17章内容,涵盖了AutoCAD 2014的基本概念、应用范围、界面基本操作、图形文件管理、创建图块、应用图块、定义属性、编辑属性、图形尺寸的标注、图形资源的管理与共享、网格几何体建模、三维实体建模、三维模型的编辑与操作,以及在建筑制图、机械设计、室内装饰装潢设计等方面的所有操作技能。帮助用户在实践演练中逐步掌握软件的核心技能与操作技巧。

本书结构清晰、体系完整、语言简洁,适用于 AutoCAD 的初、中级读者,包括平面辅助绘图人员、机械绘图人员、工程绘图人员、模具绘图人员、室内装潢设计人员、室外建筑施工人员及建筑效果图制作者等,同时也可以作为各类计算机培训中心、中职中专、高职高专等院校及相关专业的辅导教材。

本书附赠1张DVD光盘,收录书中部分案例的素材文件、效果文件、图块文件以及视频文件,以便用户在使用时随时调用。

图书在版编目(CIP)数据

中文版 AutoCAD 2014 辅助设计案例精讲/赵岩,王秀梅编著. —北京:北京希望电子出版社, 2014.2
ISBN 978-7-83002-141-2

I. ①中… II. ①赵… ②王… III. ①AutoCAD 软件
IV. ①TP391.74

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第255920号

出版:北京希望电子出版社
地址:北京市海淀区上地3街9号
金隅嘉华大厦C座611

邮编:100085

网址:www.bhp.com.cn

电话:010-62978181(总机)转发行部
010-82702675(邮购)

传真:010-82702698

经销:各地新华书店

封面:深度文化

编辑:韩宜波

校对:刘伟

开本:787mm×1092mm 1/16

印张:30.25

印数:1-3000

字数:717千字

印刷:北京双青印刷有限公司

版次:2014年2月1版1次印刷

定价:59.80元(配1张DVD光盘)

前言

AutoCAD是目前应用最广泛的辅助设计软件之一，AutoCAD 2014是美国Autodesk公司推出的最新版本，是一款计算机辅助绘图和设计软件，具有界面友好、功能强大、易于掌握、使用方便、体系结构开放等特点，广泛应用于机械、建筑、服装、交通、电气电子、自动化、冶金等领域，深受广大机械与建筑行业人士的青睐。

为了使广大用户快速掌握最新版AutoCAD 2014的操作技能，并将其应用到实际工作中，我们编写了本书。

本书共4篇17章，具体内容介绍如下。

第1篇：新手入门——二维设计篇。本篇包括第1~4章内容，重点讲解最新版AutoCAD 2014的基本概念、应用范围、界面基本操作、图形文件管理，绘制点图元、线图元、各类常用图元和图元的编辑细化等操作技能，使AutoCAD 2014新手能够快速掌握AutoCAD的基本操作技能。

第1章为初识AutoCAD 2014，主要讲解AutoCAD 2014的工作空间、用户界面、基本操作方法以及AutoCAD 2014的新增功能。

第2章为绘制与编辑点、线图元，主要讲解绘制点、等分点、多线、多段线、作图辅助线以及线对象的编辑方法等相关知识。

第3章为绘制与编辑几何图形，主要讲解绘制圆、圆弧、圆环、矩形、多边形以及二维图形的基本编辑知识。

第4章为绘制与创建复合图形，主要讲解创建边界、面域、图案填充、夹点编辑以及阵列等操作知识。

第2篇：基础进阶——高效绘图篇。本篇包括第5~8章内容，结合大量典型案例，重点讲解创建和应用图块、参照、创建文字以及图形尺寸标注、图形资源共享等内容，具体内容包括创建图块、应用图块、定义属性、编辑属性、图形尺寸的标注、图形资源的管理与共享等，使用户通过本篇内容的学习，彻底掌握AutoCAD 2014二维制图技能。

第5章为图块、属性与资源共享，主要讲解定义图块、应用图块、定义属性、设计中心以及工具选项板等知识。

第6章为图层、对象特性与参数化绘图，主要讲解设置图层、管理与控制图层、设置图层特性、图形特性编辑以及参数化绘图等知识。

第7章为文字与符号的应用，主要讲解设置文字样式、创建文字注释、编辑文字、创建引线文字、查询图形信息等相关知识。

第8章为图形尺寸的标注，主要讲解设置标注样式，标注直线型、曲线型、复合型尺寸，圆心标记与公差，以及编辑标注尺寸等相关知识。

第3篇：技能提高——三维设计篇。本篇包括第9~11章内容，结合大量典型案例，重点讲解AutoCAD 2014三维建模的相关知识，具体内容包括AutoCAD 2014三维视图的查看、显示，三维坐标系的调整，网格几何体建模、三维实体建模、三维模型的编辑与操作等高级制图技巧，使用户通过本篇内容的学习，在掌握二维制图技巧的基础上更进一步，掌握AutoCAD 2014三维制图技能。

第9章为三维制图基础知识，主要讲解三维观察、三维着色以及UCS坐标等知识。

第10章为实体、曲面与网格建模，主要讲解基本几何体建模、复杂几何体建模、曲面和网格建模以及组合体建模等相关知识。

第11章为三维模型的编辑细化，主要讲解三维基本操作、编辑实体边与面、编辑曲面与网格等相关知识。

第4篇：高手速成——职业案例篇。本篇包括第12~17章内容，主要从AutoCAD 2014在各制图领域中的实际应用入手，通过对大量实际工程案例的具体操作，重点讲解AutoCAD 2014在实际工程项目中的操作技能以及工程图纸的输出等知识，使用户通过本篇内容的学习，彻底掌握AutoCAD 2014在实际工程项目中的应用技巧，真正成为AutoCAD 2014制图高手。

第12章为制作工程样板文件。通过多个案例讲解样板图绘图环境的设置、样板图层及特性的设置、样板图绘图样式的设置，填充样板图框和样板图的页面布局等相关知识。

第13章为AutoCAD室内设计案例——户型平面图设计。通过绘制某户型平面图案例讲解AutoCAD 2014在室内中的应用方法和技巧。

第14章为AutoCAD室内设计案例——户型平面布置图。通过绘制室内装修平面布置图案例讲解AutoCAD 2014在室内装饰装潢设计中的应用技巧和方法。

第15章为AutoCAD室内设计案例——绘制套双厅图纸。通过绘制成套户型图纸案例讲解AutoCAD 2014在绘制成套户型图纸中的应用技巧和方法。

第16章为AutoCAD机械设计案例——机械产品设计。通过绘制各种机械产品案例讲解AutoCAD 2014在机械工业中的应用技巧和方法。

第17章为工程图纸的打印与输出，主要讲解AutoCAD 2014图纸的后期输出等知识。

为了使用户更好地学习和使用本书，本书附带1张DVD光盘，收录书中部分案例的素材文件、效果文件、图块文件以及视频文件，以使用户在使用时随时调用。

- 素材文件：该文件夹下提供各章所调用的素材文件。
- 效果文件：该文件夹下提供各章案例的最终效果文件。
- 图块文件：该文件夹下提供各章所调用的图块文件。
- 视频文件：该文件夹下提供各章知识讲解和案例操作的视频讲解文件。

本书由赵岩、王秀梅编写，其中大庆职业学院王秀梅老师编写了第1~4章。参加本书资料整理和光盘制作的还有冯娟、赵雪梅、崔会静、冯常伟、耿丽丽、李龙龙、李娜、孙慧敏、王宝娜、王冰峰、王娟、张金忠、王玉、韩雷、孙雅娜、尹庆栋、王金兰、宁秋丽、史爽、王亚威等人。由于作者水平所限，书中难免有不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编著者

目 录

第1篇 新手入门——二维设计篇

第1章 初识AutoCAD 2014

1.1 AutoCAD 2014软件概述与基本操作..... 2	1.3.4 清理垃圾文件..... 16
1.1.1 AutoCAD软件的应用范围与优势... 2	1.4 AutoCAD视图的控制..... 16
1.1.2 AutoCAD 2014的启动与退出..... 2	1.4.1 平移视图..... 16
1.1.3 AutoCAD 2014工作空间与切换方法... 3	1.4.2 缩放视图..... 17
1.2 AutoCAD 2014界面元素简介..... 7	1.4.3 恢复视图..... 19
1.2.1 标题栏..... 7	1.4.4 刷新视图..... 19
1.2.2 菜单栏..... 7	1.5 AutoCAD绘图基础知识..... 20
1.2.3 工具栏..... 8	1.5.1 绘图界限的设置..... 20
1.2.4 功能区..... 9	1.5.2 设置绘图单位与精度..... 21
1.2.5 绘图区..... 10	1.5.3 坐标输入..... 22
1.2.6 命令行及文本窗口..... 12	1.5.4 特征点的捕捉..... 23
1.2.7 状态栏与快捷按钮..... 12	1.5.5 对象捕捉与临时捕捉..... 25
1.3 AutoCAD文件的基本操作..... 13	1.5.6 目标点的追踪..... 27
1.3.1 新建文件..... 13	1.5.7 图形对象的选择..... 31
1.3.2 存储文件..... 14	1.6 AutoCAD命令的执行方式..... 32
1.3.3 打开文件..... 15	1.7 中文版AutoCAD 2014的新增功能..... 34

第2章 绘制与编辑点、线图元

2.1 绘制点图元..... 35	2.5 绘制辅助线与曲线..... 48
2.1.1 设置点样式..... 35	2.5.1 绘制构造线..... 48
2.1.2 绘制单个点..... 36	2.5.2 绘制样条曲线..... 50
2.1.3 绘制多个点..... 36	2.5.3 绘制修订云线..... 51
2.2 等分点..... 37	2.5.4 绘制螺旋线..... 53
2.2.1 定数等分..... 37	2.6 编辑图线..... 54
2.2.2 定距等分..... 38	2.6.1 修剪图线..... 54
2.3 绘制线与多段线..... 38	2.6.2 延伸图线..... 57
2.3.1 绘制线..... 39	2.6.3 分解图线..... 60
2.3.2 绘制多段线..... 39	2.6.4 打断图线..... 61
2.3.3 编辑多段线..... 42	2.6.5 合并图线..... 62
2.4 绘制与编辑多线..... 44	2.6.6 光顺曲线..... 63
2.4.1 绘制多线..... 44	2.6.7 移动图形..... 64
2.4.2 编辑多线..... 45	2.6.8 删除图形..... 65
2.4.3 设置多线样式..... 46	

第3章 绘制与编辑几何图形

3.1 绘制正多边形	66	3.6 绘制矩形	78
3.1.1 “边”方式	66	3.6.1 绘制标准矩形	78
3.1.2 内接于圆方式	67	3.6.2 使用尺寸方式绘制倒角矩形	79
3.1.3 外切于圆方式	67	3.6.3 使用面积方式绘制圆角矩形	80
3.2 绘制圆	67	3.6.4 绘制宽度矩形	80
3.2.1 半径、直径画圆	68	3.6.5 绘制厚度矩形	81
3.2.2 两点、三点画圆	68	3.7 上机练习二——绘制连杆平面图	81
3.2.3 相切、相切、半径画圆	69	3.8 几何图元的编辑	87
3.2.4 相切、相切、相切画圆	70	3.8.1 旋转对象	87
3.3 上机练习一——绘制某机械零件平面图	71	3.8.2 旋转复制对象	87
3.4 绘制圆弧	74	3.8.3 参照旋转对象	88
3.4.1 “三点”画弧	74	3.8.4 缩放对象	89
3.4.2 “起点圆心”画弧	75	3.8.5 缩放复制对象	90
3.4.3 “起点端点”画弧	75	3.8.6 缩放复制对象	90
3.4.4 “圆心起点”画弧	76	3.8.7 倒角对象	91
3.4.5 绘制相切圆弧	76	3.8.8 圆角对象	94
3.5 绘制椭圆	76	3.8.9 拉伸对象	96
3.5.1 轴端点方式画椭圆	77	3.8.10 拉长对象	97
3.5.2 中心点画椭圆	77	3.8.11 对齐图形	99
3.5.3 绘制椭圆弧	78		

第4章 绘制与创建复合图形

4.1 创建复合图形对象	102	4.4.2 填充用户定义图案	118
4.1.1 通过复制创建复合对象	102	4.4.3 填充渐变色	120
4.1.2 通过偏移创建复合对象	104	4.4.4 孤岛检测与其他	121
4.1.3 通过镜像创建复合对象	106	4.5 上机练习二——绘制户型地面装饰图	122
4.2 通过边界和面域创建复合图形	109	4.6 通过夹点编辑创建复合图形	125
4.2.1 关于边界	109	4.6.1 关于夹点编辑	125
4.2.2 通过创建边界以获得复合图形	109	4.6.2 使用夹点菜单	126
4.2.3 关于面域	110	4.6.3 应用夹点编辑	126
4.2.4 通过转换面域创建实体表面模型	111	4.7 通过阵列创建复合图形	129
4.3 上机练习一——绘制椭圆压板表面模型	112	4.7.1 矩形阵列	129
4.4 填充图案与渐变色	115	4.7.2 环形阵列	131
4.4.1 填充预定义图案	116	4.7.3 路径阵列	132

第2篇 基础进阶——高效绘图篇

第5章 图块、属性与资源共享

5.1 图块及其概念	136	5.2.2 编辑块	140
5.1.1 定义内部块	136	5.2.3 嵌套块	142
5.1.2 定义外部块	138	5.3 上机练习——为某户型图布置单开门	142
5.2 应用图块	139	5.4 定义属性	146
5.2.1 插入块	139	5.4.1 定义与编辑属性	147

5.4.2 编辑块属性	149	5.6.3 通过“设计中心”共享图形资源	158
5.4.3 块属性管理器	153	5.6.4 关于“工具选项板”	159
5.5 DWG参照	154	5.6.5 通过“工具选项板”应用图形资源	159
5.6 快速应用图形资源	155	5.6.6 自定义“工具选项板”	160
5.6.1 使用“设计中心”应用图形资源	156		
5.6.2 通过“设计中心”查看图形资源	157		

第6章 图层、对象特性与参数化绘图

6.1 图层及其图层设置	162	6.3 上机练习一——规划与管理零件组装图	172
6.1.1 新建图层	162	6.4 快速选择图形对象	178
6.1.2 设置图层颜色	164	6.5 对象特性与特性匹配	180
6.1.3 设置图层线型	165	6.5.1 特性	180
6.1.4 设置图层线宽	166	6.5.2 编辑特性	181
6.2 图层的控制与管理	167	6.5.3 特性匹配	182
6.2.1 控制图层	167	6.6 参数化绘图	184
6.2.2 匹配图层	168	6.6.1 几何约束	184
6.2.3 隔离图层	169	6.6.2 添加约束	185
6.2.4 漫游图层	170	6.6.3 标注约束	186
6.2.5 更改为当前层	171		

第7章 文字与符号的应用

7.1 文字及其文字样式设置	187	7.4 上机练习一——标注某零件图技术要求	200
7.1.1 设置文字样式	187	7.5 信息查询	205
7.1.2 设置文字效果	188	7.5.1 查询点坐标	205
7.2 创建文字注释	189	7.5.2 查询距离	206
7.2.1 创建单行文字	189	7.5.3 查询面积	207
7.2.2 设置文字的对正方式	192	7.5.4 列表查询	209
7.2.3 多行文字及其设置	193	7.6 上机练习二——标注地面装饰图房间功能与面积	210
7.2.4 输入多行文字	196	7.7 创建引线文字注释	217
7.2.5 为多行文字插入特殊字符	197	7.7.1 创建快速引线注释	218
7.3 编辑注释文字	199	7.7.2 创建多重引线注释	220
7.3.1 编辑单行文字	199		
7.3.2 编辑多行文字	199		

第8章 图形尺寸的标注

8.1 尺寸标注与标注样式	221	8.3.3 半径标注	233
8.1.1 认识尺寸标注	221	8.3.4 直径标注	234
8.1.2 设置尺寸标注样式	221	8.3.5 折弯标注	234
8.2 直线标注	227	8.4 上机练习一——标注箱体零件三视图尺寸	235
8.2.1 线性标注	227	8.5 复合标注	239
8.2.2 对齐标注	230	8.5.1 基线标注	239
8.2.3 标注点坐标	230	8.5.2 连续尺寸	240
8.3 曲线标注	231	8.5.3 快速标注	241
8.3.1 弧长标注	231	8.6 圆心标记与公差标注	243
8.3.2 角度标注	232		

8.6.1 圆心标记	243	8.7.3 折弯线性	246
8.6.2 标注形位公差	243	8.7.4 编辑标注	246
8.6.3 标注尺寸公差	244	8.7.5 标注更新	248
8.7 编辑标注	245	8.7.6 编辑标注文字	248
8.7.1 标注打断	245	8.8 上机练习二——标注箱体零件公差	249
8.7.2 标注间距	245		

第3篇 新手入门二——维设计篇

第9章 三维制图基础知识

9.1 视图、视口与动态观察	256	9.3 三维模型的其他设置管理	265
9.1.1 设置视点	256	9.3.1 管理视觉样式	265
9.1.2 切换视图	257	9.3.2 为三维模型附着材质	265
9.1.3 导航立方体	258	9.3.3 三维渲染	266
9.1.4 导航控制盘	259	9.4 认识UCS坐标系	267
9.1.5 创建与分割视口	259	9.4.1 坐标系与UCS坐标系	267
9.1.6 三维动态观察器	261	9.4.2 UCS坐标系的管理	268
9.2 三维模型的着色	261		

第10章 实体、曲面与网格建模

10.1 创建基本几何体实体模型	270	10.2.5 通过抽壳创建复杂几何体与曲面模型	286
10.1.1 创建多段体实体模型	271	10.2.6 通过干涉检查创建复杂几何体与曲面模型	287
10.1.2 创建长方体实体模型	272	10.3 创建网格几何体模型	290
10.1.3 创建楔体实体模型	273	10.3.1 了解网格几何体	290
10.1.4 创建球体实体模型	273	10.3.2 创建旋转网格几何体模型	291
10.1.5 创建圆柱体实体模型	274	10.3.3 创建平移网格几何体模型	293
10.1.6 创建圆环体实体模型	275	10.3.4 创建直纹网格几何体模型	294
10.1.7 创建圆锥体实体模型	276	10.3.5 创建边界网格几何体模型	296
10.1.8 创建棱锥体实体模型	277	10.4 组合体基本建模	297
10.2 创建复杂几何体及曲面模型	278	10.4.1 通过并集创建三维模型	297
10.2.1 通过拉伸创建复杂几何体与曲面模型	278	10.4.2 通过差集创建三维模型	299
10.2.2 通过旋转创建复杂几何体与曲面模型	281	10.4.3 通过交集创建三维模型	299
10.2.3 通过剖切创建复杂几何体与曲面模型	283	10.5 上机练习——制作齿轮零件立体造型	300
10.2.4 通过扫描创建复杂几何体与曲面模型	285		

第11章 三维模型的编辑细化

11.1 三维模型的基本操作	306	11.2 三维实体模型的边面编辑	312
11.1.1 移动三维模型	306	11.2.1 倒角边	312
11.1.2 旋转三维模型	306	11.2.2 圆角边	313
11.1.3 对齐三维模型	307	11.2.3 压印边	315
11.1.4 镜像三维模型	309	11.2.4 拉伸面	317
11.1.5 三维阵列	310	11.2.5 移动面	319

11.2.6 偏移面	320	11.3.2 修剪曲面	324
11.2.7 倾斜面	321	11.3.3 修补曲面	325
11.2.8 删除面	322	11.3.4 偏移曲面	326
11.3 三维曲面和网格模型的边面编辑	323	11.3.5 拉伸网格	327
11.3.1 圆角曲面	323	11.3.6 优化网格及提高、降低平滑度	328

第4篇 高手速成——职业案例篇

第12章 制作工程样板文件

12.1 工程样板图文件的作用与制作流程	330	12.3.2 设置图层颜色特性	335
12.1.1 工程样板图文件的作用及其应用	330	12.3.3 设置图层线型特性	336
12.1.2 工程样板图文件的制作流程	330	12.3.4 设置图层线宽特性	337
12.2 上机练习一——设置工程样板绘图环境	331	12.4 上机练习三——设置工程样板绘图样式	338
12.2.1 新建公制文件并设置绘图单位	331	12.4.1 设置工程样板墙线样式	338
12.2.2 设置工程样板图绘图界限	332	12.4.2 设置工程样板文字样式	339
12.2.3 设置工程样板捕捉追踪模式	332	12.4.3 绘制工程样板尺寸箭头	341
12.2.4 设置工程样板系统变量	333	12.4.4 设置工程样板标注样式	341
12.3 上机练习二——设置工程样板图层与特性	334	12.5 上机练习四——设置工程样板图框	343
12.3.1 设置工程样板常用图层	334	12.6 上机练习五——工程样板图的页面布局	347

第13章 AutoCAD室内设计案例——户型平面图设计

13.1 室内平面图的绘制技巧	350	13.4 绘制门窗	356
13.2 绘制户型结构图的轴线	350	13.5 完善室内布置	362
13.3 绘制墙体	354	13.6 创建尺寸标注	366

第14章 AutoCAD室内设计案例——户型平面布置图

14.1 布置图的用途、表达内容以及绘图流程	368	14.3 绘制两居室内地面材质图	374
14.1.1 平面布置图及其用途	368	14.3.1 绘制卧室、客厅和餐厅实木地板材质图	375
14.1.2 布置图的表达内容	368	14.3.2 绘制厨房、卫生间和阳台防滑地板材质图	376
14.1.3 布置图的绘图流程	369	14.4 标注户型房间功能和材质注解	377
14.2 绘制两居家具布置图	369	14.4.1 标注房间功能	377
14.2.1 绘制主卧与次卧家具布置图	370	14.4.2 标注材质注解	380
14.2.2 绘制客厅家具布置图	372	14.5 标注户型布置图尺寸和投影	382
14.2.3 绘制餐厅和厨房家具布置图	372	14.5.1 标注户型平面布置图尺寸	382
14.2.4 绘制洗手间家具布置图	373	14.5.2 标注户型布置图投影	385
14.2.5 室内绿化布置图	373		

第15章 AutoCAD室内设计案例——套双厅室内设计图

15.1 样板文件的制作	389	15.1.2 设置图形界限	390
15.1.1 设置单位	390	15.1.3 设置捕捉	390

15.1.4 设置图层和线型	391	15.3.1 调整平面图为顶面图	400
15.1.5 设置标注样式	391	15.3.2 绘制天花	402
15.1.6 建立样板文件	392	15.3.3 标注天花内部标高	409
15.2 平面图的绘制	392	15.4 立面图的绘制	410
15.2.1 绘制墙体	393	15.4.1 绘制沙发背景墙轮廓	410
15.2.2 绘制窗户	395	15.4.2 插入立面图块	413
15.2.3 绘制门层	397	15.4.3 填充墙面	414
15.2.4 调用图块	399	15.4.4 尺寸标注和注释	415
15.2.5 填充地面	399	15.5 剖面图的绘制	417
15.2.6 标注以及注释	400	15.5.1 绘制沙发背景墙的剖面图	417
15.3 顶面图的绘制	400	15.5.2 尺寸标注	419

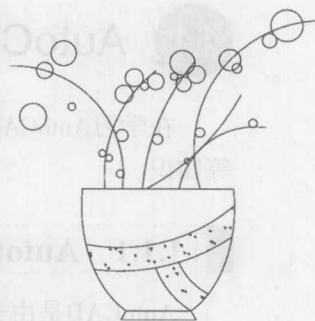
第16章 AutoCAD机械设计方案——绘制机械产品图

16.1 三通接头设计	420	16.4.3 标注压盖零件图尺寸与公差	437
16.2 绘制轴承	423	16.4.4 标注压盖零件粗糙度与技术要求	440
16.3 二极管	427	16.5 摇杆零件	443
16.4 压盖零件	431	16.5.1 绘制中心线	444
16.4.1 绘制压盖零件俯视图	431	16.5.2 绘制摇杆轮廓	445
16.4.2 绘制压盖主视图	435	16.5.3 标注摇杆	449

第17章 工程图纸的打印与输出

17.1 配置打印设备	452	17.3.4 设置打印比例	460
17.1.1 配置打印设备	452	17.3.5 调整出图方向与位置	460
17.1.2 配置图纸尺寸	455	17.4 预览与打印图形	460
17.2 配置打印样式	457	17.5 快速打印压盖零件二视图	461
17.3 设置打印页面	458	17.6 按精确比例打印套三户型布置图	464
17.3.1 选择打印设备	459	17.7 多视口并列打印室内装修图	468
17.3.2 选择图纸幅面	459	17.8 多视图打印转动臂零件立体造型	472
17.3.3 设置打印区域	459		

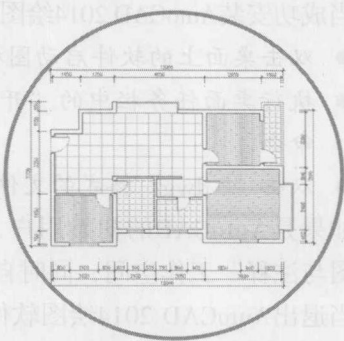
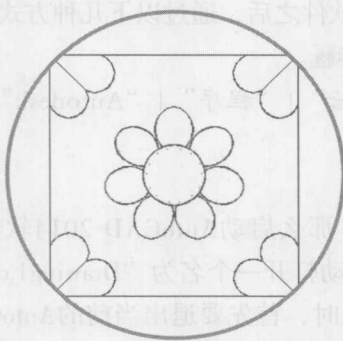
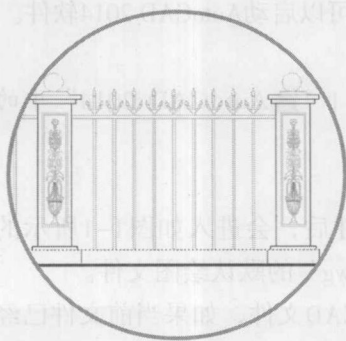
第1篇 新手入门 二维设计篇



本篇通过第1~4章内容，重点讲解最新版AutoCAD 2014的基本概念、系统配置、应用范围、界面基本操作、图形文件管理，绘制各类点图元、线图元、常用图元以及图元的编辑细化等操作技能，使AutoCAD 2014新手能够快速掌握AutoCAD的基本操作技能。

• 本篇内容如下 •

- 第1章 初识 AutoCAD 2014
- 第2章 绘制与编辑点、线图元
- 第3章 绘制与编辑几何图形
- 第4章 绘制与创建复合图形



初识AutoCAD 2014

AutoCAD的诞生与应用,推动了工程设计各学科的新飞跃,它所提供的精确绘制功能、个性化造型设计功能以及开放性设计功能为机械设计、建筑设计、服装设计、广告设计、航空航天以及电子化工等各个学科的发展提供了一个广阔的大舞台,现已经成为国际上广为流行的绘图工具。

AutoCAD 2014是目前AutoCAD最新的版本,本章主要介绍AutoCAD 2014的功能概念、软件的启动与退出、认识工作空间与界面、文件设置与管理、视图调控、软件基本操作技能等基础知识,使用户对AutoCAD有快速的了解和认识。

1.1 AutoCAD 2014软件概述与基本操作

在学习AutoCAD 2014软件之前,首先简单介绍软件的基本概念、应用范围以及系统配置等知识。

1.1.1 AutoCAD软件的应用范围与优势

AutoCAD是由美国Autodesk公司开发的一款集多种功能于一体的高精度计算机辅助设计软件,具有功能强大、易于掌握、使用方便、系统可开发等特点,不仅在机械、建筑、服装和电子等设计领域得到了广泛的应用,而且在地理、气象、航天、造船等领域特殊图形的绘制,甚至乐谱和广告等制作领域也得到了多方面的应用,目前已成为计算机CAD系统中应用最为广泛的图形软件之一。此软件可使广大图形设计人员轻松高效地进行图形的设计与绘制工作,并且与传统的手工绘图相比,使用AutoCAD绘图的速度更快、精确度更高。

1.1.2 AutoCAD 2014的启动与退出

在简单了解AutoCAD 2014绘图软件的应用范围和绘图优势之后,本节主要学习AutoCAD 2014绘图软件的启动与退出方式。

当成功安装AutoCAD 2014绘图软件之后,通过以下几种方式可以启动AutoCAD 2014软件。

- 双击桌面上的软件启动图标.
- 执行桌面任务栏中的“开始”|“程序”|“Autodesk”|“ AutoCAD 2014”中的命令。
- 双击“*.dwg”格式的文件。

如果是AutoCAD的初始用户,那么启动AutoCAD 2014软件后,会进入如图1-1所示的“草图与注释”工作空间,同时自动打开一个名为“Drawing1.dwg”的默认绘图文件。

当退出AutoCAD 2014绘图软件时,首先要退出当前的AutoCAD文件,如果当前文件已经保存,那么用户可以使用以下5种方式退出软件。

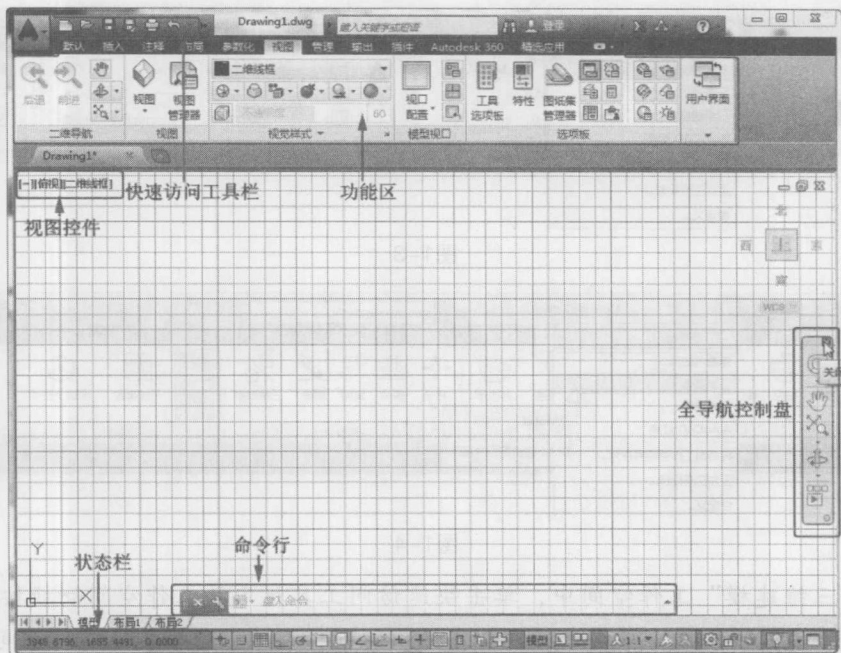


图1-1

- 单击AutoCAD 2014标题栏中的  (关闭) 控制按钮。
- 按组合键Alt+F4。
- 执行菜单“文件”|“退出”命令。
- 在命令行中输入Quit或Exit后,按Enter键。
- 展开“应用程序菜单”,单击  按钮。

在退出AutoCAD 2014软件之前,如果没有将当前的绘图文件保存,那么系统将会弹出如图1-2所示的提示对话框,单击  按钮,将弹出“图形另存为”对话框,用于对图形进行命名保存;单击  按钮,系统将放弃保存并退出AutoCAD 2014软件;单击  按钮,系统将取消当前执行的退出命令。

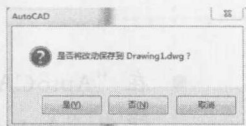


图2-1

1.1.3 AutoCAD 2014工作空间与切换方法

AutoCAD 2014绘图软件为用户提供了多种工作空间,除了初始的“草图与注释”工作空间之外,还有“AutoCAD经典”、“三维基础”和“三维建模”3种工作空间,用户可以根据不同的设计内容,选择更为合适的工作空间,其工作空间的切换非常方便,主要有以下6种方式。

- 在“草图与注释”工作空间中,单击快速访问工具栏中的工作空间切换按钮 ,弹出“草图与注释”按钮,单击该按钮,在弹出的下拉菜单中选择其他工作空间,如图1-3所示。
- “三维基础”工作空间中,单击快速访问工具栏中的工作空间切换按钮 ,弹出“三维基础”按钮,单击该按钮,在弹出的下拉菜单中选择其他工作空间,如图1-4所示。

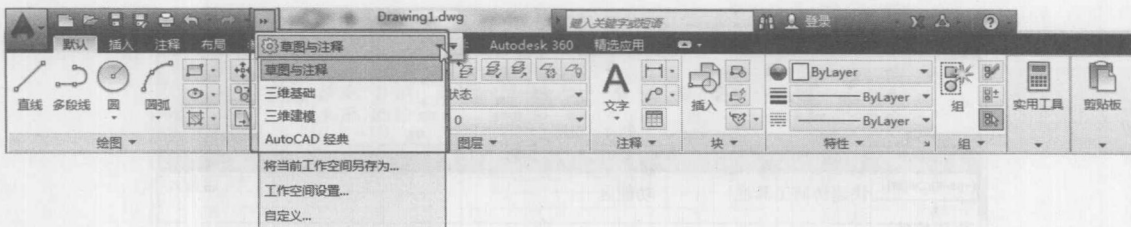


图1-3

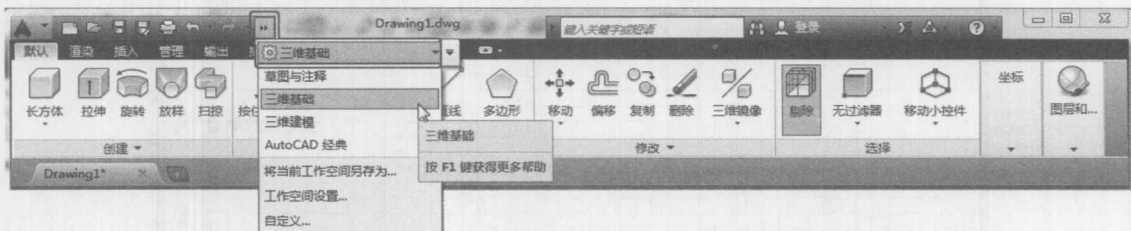


图1-4

- 在“三维建模”工作空间中，单击快速访问工具栏中的工作空间切换按钮，弹出“三维建模”按钮，单击该按钮，在弹出的下拉菜单中选择其他工作空间，如图1-5所示。



图1-5

- 在“AutoCAD经典”工作空间中，单击快速访问工具栏中的工作空间切换按钮，弹出“AutoCAD经典”按钮，单击该按钮，在弹出的下拉菜单中选择其他工作空间，如图1-6所示。

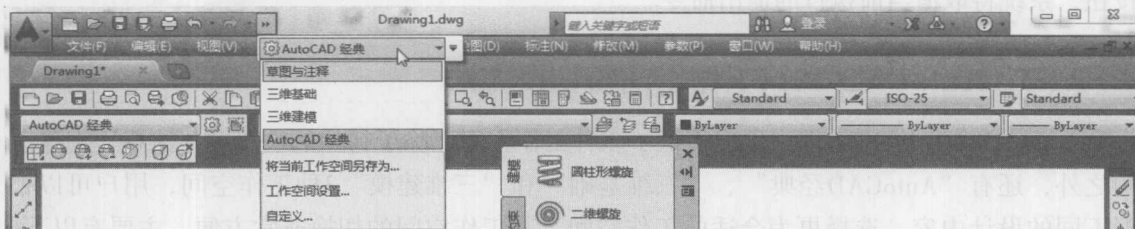


图1-6

- 在“AutoCAD经典”工作空间中，执行菜单“工具”|“工作空间”子菜单命令，切换工作空间，如图1-7所示。
- 在任意工作空间内，单击状态栏中的“切换工作空间”按钮，从弹出的下拉菜单中选择所需工作空间，如图1-8所示。

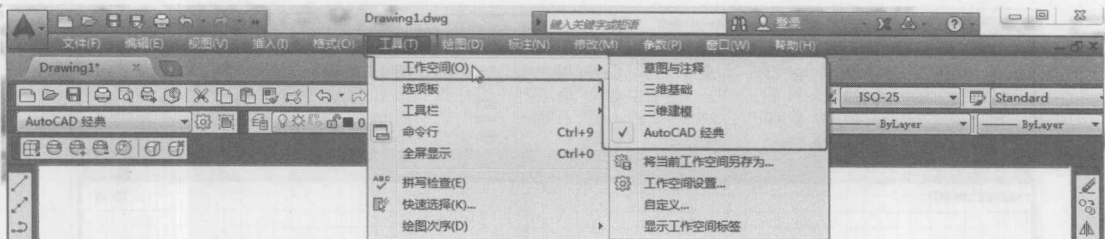


图1-7

各工作空间有各自的特点和优势，用户可以根据自己的绘图习惯和设计内容，选择不同的工作空间。除了“草图与注释”工作空间之外，其他工作空间如下。

1. “三维基础”工作空间

“三维基础”工作空间如图1-9所示，在该工作空间中除了可以非常方便地创建三维基本几何体模型之外，还可以创建二维图形、修改二维图形、通过二维图形编辑转换为三维模型以及设置坐标系和图层特性等，其工作空间界面布局与其他工作空间的界面布局一致。

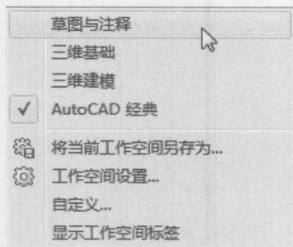


图1-8

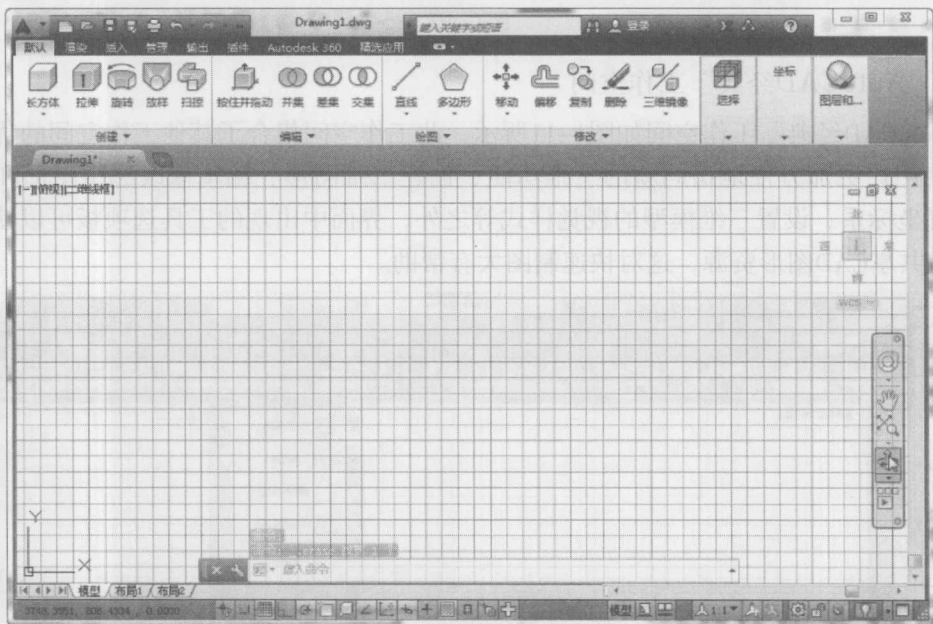


图1-9

2. “三维建模”工作空间

“三维建模”工作空间如图1-10所示，在此工作空间内可以非常方便地访问新的三维功能、创建二维图形、编辑二维图形和三维模型、设置坐标系、设置三维模型的视觉样式等，其工作空间界面布局与其他工作空间的界面布局一致。

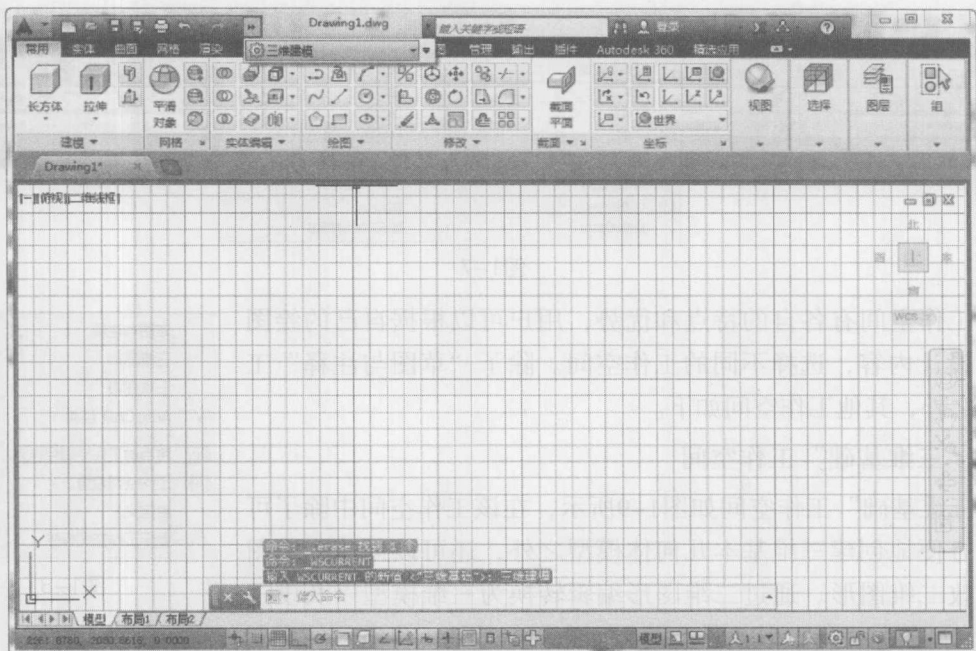


图1-10

3. “AutoCAD经典”工作空间

“AutoCAD经典”工作空间如图1-11所示，此工作空间集合了其他工作空间的优点，不仅可以方便用户更加便捷地访问新的三维功能、创建二维图形、编辑修改二维图形和三维模型、设置坐标系、设置三维模型的视觉样式等之外，界面中出现的工具选项板可以使用户非常方便地共享CAD图形资源，这对快速制图大有帮助。

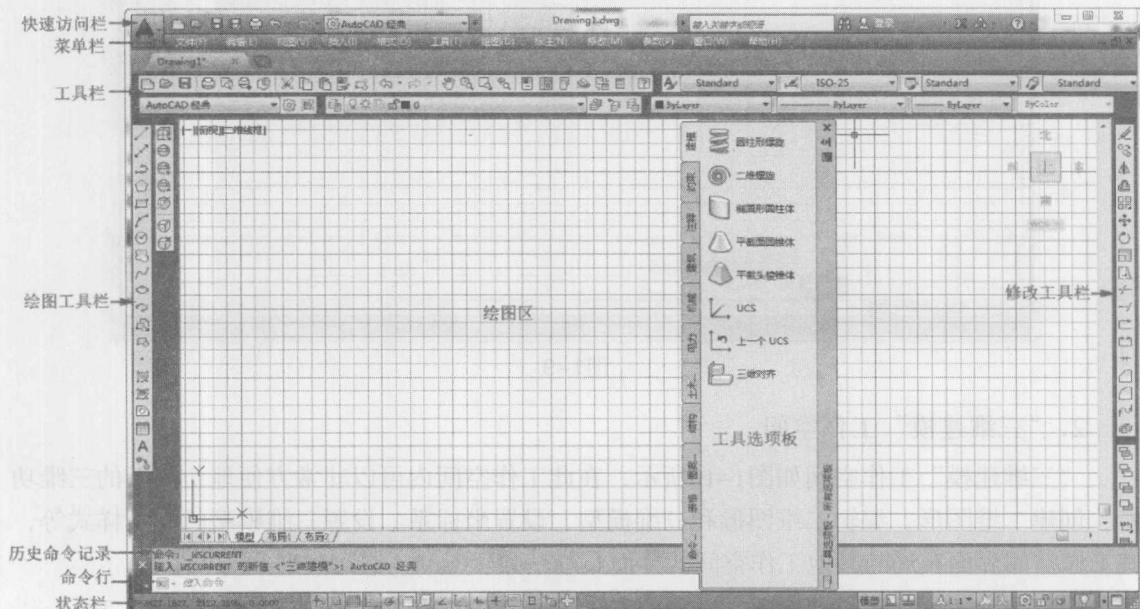


图1-11