

宝典丛书 **200万**

# 中文版 AutoCAD 2011



NLIC 2970668647

# 宝典

性,由浅入深的讲解,使初学者也能很快掌握AutoCAD基本操作

技术全面,内容充实,是AutoCAD学习者不可多得的案头常备书

案例精讲,符合实际,边学边练后可达事半功倍的效果

配套光盘涵盖书中各实例的源文件,各章的PPT课件及大部分实例的视频讲解,读者学习起来更加轻松自如

李海慧 等编著



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry  
<http://www.phei.com.cn>

宝典丛书

# 中文版 AutoCAD 2011 宝典

李海慧 等编著



NLIC 2970668647

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

AutoCAD 是目前最流行的计算机辅助设计软件, AutoCAD 2011 中文版是 AutoCAD 的最新版本。本书从基本概念和基本操作开始, 通过知识点和具体实例由浅入深、循序渐进地讲述 AutoCAD 在二维、三维、网络、系统设置和二次开发等各方面的功能和应用, 以帮助读者尽快地掌握 AutoCAD 2011 的各个功能, 提高 AutoCAD 绘图和辅助设计能力。

全书共分 5 部分, 共 35 章, 涵盖 AutoCAD 的基础知识、应用提高、三维绘图、Internet 与系统设置、二次开发等内容。本书中的每个知识点基本均有生动的例子来供读者学习和练习, 每章又根据需要编写了综合实例。

本书内容丰富, 讲解深入细致、条理清楚、范例典型, 边讲边练, 具有很强的实用性、指导性和操作性。为了方便读者学习和操作, 本书中实例所涉及的全部源文件 (\*.DWG、\*.TXT、\*.LSP 等) 及大部分实例的视频讲解均收录到本书的配套光盘中, 方便读者在学习时进行参考。

本书作为一本宝典性的实用教程, 面向初学者、高等院校相关专业学生、社会 AutoCAD 培训班及广大设计开发工作者, 既适用于教学, 也适用于自学。

**未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有, 侵权必究。**

### 图书在版编目 ( CIP ) 数据

中文版 AutoCAD 2011 宝典 / 李海慧等编著. —北京: 电子工业出版社, 2011.3  
( 宝典丛书 )  
ISBN 978-7-121-12746-5

I. ①中… II. ①李… III. ①计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2011 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 ( 2011 ) 第 001971 号

策划编辑: 张月萍

责任编辑: 李云静

印 刷: 北京东光印刷厂

装 订: 三河市皇庄路通装订厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱

邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16

印张: 47

字数: 1203 千字

印 次: 2011 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 4000 册 定 价: 89.00 元 ( 含 DVD 光盘 1 张 )

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: ( 010 ) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zllts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件到 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: ( 010 ) 88258888。

# 前 言

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司开发的计算机辅助设计软件，它易于掌握、使用方便、体系结构开放，能够绘制二维与三维图形、标注尺寸、渲染图形、输入输出打印图纸以及进行联网开发等，该款软件广泛应用于机械、电子、建筑等领域。

AutoCAD 2011 中文版是 AutoCAD 系列软件中的最新版本，该版本大大提高了用户开发效率。AutoCAD 2011 软件拥有更快的处理速度和更高的精确性，新增或增强了用户界面、快速属性、图纸布局的查看、快速浏览器图层、动作记录器、快速访问工具栏、三维导航工具等功能，提高了绘图工作效率。

为了方便广大读者学习，笔者花费半年时间写作了此书。本书全面地介绍 AutoCAD 2011 辅助设计与制图的基本技能，并以大量生动典型的专业机械、建筑等图例来讲解 AutoCAD 辅助设计与制图的方法和技巧。学完本书之后，力求让读者能够独立进行图形设计和绘制工作，并能够快速进行系统配置和 AutoCAD 系统的二次开发。

## 本书的特点

### 1. 循序渐进，由浅入深

为了方便读者学习，本书首先让读者了解 AutoCAD，并掌握安装和启动 AutoCAD 的方法及图形管理。读者在掌握图形管理的基础上，逐渐学习二维图形的绘制与编辑、图层和标注、图形的打印输出、三维图形、AutoCAD 的 Internet 技术、系统设置及二次开发，从而可以边学习，边动手，更快地掌握 AutoCAD 的各种知识。

### 2. 技术全面，内容充实

本书的作者均有数年实际使用和编写 AutoCAD 的丰富经验，并查阅了相关行业的大量资料，详细分析了 AutoCAD 2011 各项功能的特点以及实际应用。全书基本涵盖了 AutoCAD 的全部功能，从图形的绘制、编辑，到系统的设置，再到 AutoCAD 的二次开发方面均做了详尽的介绍。

### 3. 案例精讲，符合实际

本书中各个知识点的功能均通过内容和具体实例的双重讲解，在内容方面力求详尽，而实例则非常实用并具有针对性、代表性、专业性。本书中所列举的实例主要来自机械设计、机电一体化、造型设计、建筑等 AutoCAD 应用比较广泛的行业，并且简化了工程实际图形，因此针对性强，能使读者在学习和设计工作中快速掌握 AutoCAD 2011 的各种功能并提高设计效率。

### 4. 二次开发代码规范，注释详尽

本书所涉及的命令行输入提示及程序源代码层次清楚，对每一步操作的步骤进行讲解，帮助读者更加深入地了解各个命令的执行流程。

### 5. 附带光盘，内容丰富

为了方便读者学习和操作，本书中实例所涉及的全部源文件（\*.DWG、\*.TXT、\*LSP 等）及大





部分实例的视频讲解均收录到本书的配套光盘中，读者在学习时可以方便调用。

## 本书的内容

本书共分为 5 个部分，从基本概念和基本操作开始，通过知识点和具体实例由浅入深、循序渐进地讲述 AutoCAD 在二维、三维、网络、系统设置和二次开发等各方面的功能和具体应用。

第 1 部分（第 1 章~第 10 章）为 AutoCAD 2011 基础篇，介绍 AutoCAD 的基本功能、绘图、编辑等操作。本部分详细介绍 AutoCAD 2011 入门基础、AutoCAD 基本操作、绘制基本图形对象、图形设置与显示控制、对象选择、编辑二维图形对象、创建复杂图形对象、图形高级编辑、查询与对象特性、AutoCAD 2011 二维图综合应用实例。

第 2 部分（第 11 章~第 20 章）为 AutoCAD 应用提高篇，介绍 AutoCAD 的图层设置、文字、表格、块应用、外部参照布局、打印等内容。本部分详细讲解对象的基本特性、文字和表格、尺寸标注、属性与数据提取、外部参照与光栅图像、AutoCAD 与其他程序的数据交换、设计中心和工具选项板、实用命令与工具、布局与打印、二维图形绘制等知识点。

第 3 部分（第 21 章~第 27 章）为 AutoCAD 三维绘图篇，介绍 AutoCAD 的三维绘图步骤及其相关的命令。本部分详细介绍等轴测投影、三维绘图基础、创建三维曲面模型、三维曲面模型的编辑、三维模型的查看、三维模型的着色与渲染、AutoCAD 2011 三维图综合应用实例。

第 4 部分（第 28 章~第 32 章）为 Internet 及系统设置篇，介绍 AutoCAD 在 Internet 中的应用、联网开发以及相应的系统设置。本部分详细讲解 AutoCAD 与 Internet、AutoCAD 系统的环境设置方法、AutoCAD 命令、脚本、幻灯片放映、线型、图案填充、字体以及如何自定义用户界面等相关的知识点。

第 5 部分（第 33 章~第 35 章）为 AutoCAD 二次开发篇，介绍在 AutoCAD 中，系统与命令的二次开发。本部分详细介绍 Visual LISP、VBA 程序设计、ObjectARX。

## 适合的读者

- ◆ AutoCAD 初学者
- ◆ 高等院校相关专业学生
- ◆ AutoCAD 设计爱好者
- ◆ 社会培训班学生
- ◆ 广大设计、开发工作者

## 本书作者

本书由李海慧主笔编写，其他参与编写的人员还有张增强、于锋、张伟、曾广平、刘海峰、刘涛、赵宝永、郑莲华、张涛、杨强、陈涛、罗渊文、李居英、郭永胜等。

# 目 录

第 1 部分 AutoCAD 2011 基础篇 .....	1
第 1 章 AutoCAD 2011 入门基础 .....	2
1.1 AutoCAD 概述 .....	2
1.1.1 CAD 与 AutoCAD .....	2
1.1.2 AutoCAD 的发展历程 .....	2
1.1.3 AutoCAD 主要功能 .....	4
1.2 AutoCAD 2011 的新特性 .....	6
1.3 安装与卸载 AutoCAD 2011 .....	9
1.3.1 平台和系统要求 .....	9
1.3.2 安装 AutoCAD 2011 .....	10
1.3.3 激活 AutoCAD 2011 .....	14
1.3.4 卸载 AutoCAD 2011 .....	16
1.4 AutoCAD 的启动、退出及窗口界面 .....	18
1.4.1 启动 AutoCAD 2011 .....	18
1.4.2 退出 AutoCAD 2011 .....	19
1.4.3 AutoCAD 2011 工作空间 .....	19
1.4.4 AutoCAD 2011 界面 .....	20
1.5 AutoCAD 帮助 .....	24
1.6 小结 .....	25
第 2 章 AutoCAD 基本操作 .....	26
2.1 鼠标与键盘 .....	26
2.1.1 移动鼠标 .....	26
2.1.2 鼠标左键 .....	26
2.1.3 鼠标右键 .....	27
2.1.4 键盘 .....	28
2.2 工具栏、功能区 .....	30
2.2.1 工具栏 .....	30
2.2.2 快速访问工具栏 .....	32
2.2.3 功能区 .....	33
2.3 菜单 .....	34
2.3.1 菜单浏览器 .....	34
2.3.2 经典菜单栏 .....	36
2.3.3 屏幕菜单和快捷菜单 .....	37
2.4 文本窗口和对话框 .....	38
2.4.1 文本窗口 .....	38
2.4.2 对话框 .....	38
2.5 坐标系 .....	39



2.5.1	认识坐标系 .....	39
2.5.2	坐标的表示方法 .....	39
2.5.3	坐标值的显示 .....	41
2.5.4	用户坐标系 .....	41
2.6	管理图形文件 .....	43
2.6.1	创建新图形 .....	43
2.6.2	打开图形 .....	45
2.6.3	保存图形 .....	46
2.6.4	关闭图形 .....	46
2.6.5	多文档管理 .....	47
2.7	基本操作练习 .....	48
2.7.1	建立用户坐标系 .....	48
2.7.2	图形文件管理 .....	49
2.7.3	多文档环境的管理 .....	54
2.8	小结 .....	55
<b>第 3 章</b>	<b>绘制基本图形对象 .....</b>	<b>56</b>
3.1	“绘图”工具栏和“绘图”菜单 .....	56
3.2	绘制直线、射线和构造线 .....	57
3.2.1	绘制直线 .....	57
3.2.2	绘制射线 .....	58
3.2.3	绘制构造线 .....	59
3.2.4	绘制图形练习 .....	60
3.3	绘制矩形和多边形 .....	61
3.3.1	绘制矩形 .....	61
3.3.2	绘制正多边形 .....	63
3.3.3	绘制六角螺母零件图 .....	65
3.4	绘制圆、椭圆及圆环 .....	66
3.4.1	绘制圆 .....	66
3.4.2	绘制圆弧 .....	68
3.4.3	绘制圆环 .....	71
3.4.4	绘制椭圆 .....	72
3.4.5	绘制椭圆弧 .....	74
3.4.6	绘制扳手 .....	75
3.5	绘制点对象 .....	76
3.5.1	点的绘制 .....	77
3.5.2	设置点样式 .....	77
3.5.3	练习点对象绘制 .....	78
3.6	绘制多段线 .....	79
3.7	多线 .....	82
3.7.1	绘制多线 .....	82
3.7.2	新建多线样式 .....	84
3.8	绘制样条曲线和修订云线 .....	88
3.8.1	绘制样条曲线 .....	89
3.8.2	修订云线 .....	90
3.9	徒手画线 .....	92
3.10	绘制图形练习 .....	93



3.10.1	实例分析与绘制流程.....	93
3.10.2	绘制五角垫片.....	94
3.10.3	绘制普通垫片.....	95
3.11	小结.....	96
<b>第 4 章</b>	<b>图形设置与显示控制.....</b>	<b>98</b>
4.1	图形单位和图形界限.....	98
4.1.1	设置图形单位.....	98
4.1.2	图形方向控制.....	101
4.1.3	设置图形界限.....	102
4.2	草图设置.....	103
4.2.1	栅格.....	104
4.2.2	捕捉.....	105
4.2.3	正交.....	106
4.2.4	对象捕捉.....	107
4.2.5	对象捕捉追踪.....	111
4.2.6	极轴追踪.....	112
4.2.7	动态输入.....	114
4.2.8	三维对象捕捉.....	115
4.2.9	快捷特性.....	115
4.3	取消、恢复命令.....	117
4.3.1	取消命令.....	117
4.3.2	恢复取消的命令.....	118
4.4	图形显示控制.....	118
4.4.1	平移.....	118
4.4.2	缩放.....	119
4.4.3	鸟瞰视图.....	124
4.4.4	显示控制练习.....	127
4.5	视口、视图及重生成.....	132
4.5.1	视口.....	132
4.5.2	命名视图.....	133
4.5.3	重生成.....	134
4.5.4	重画.....	135
4.5.5	视口和视图练习.....	135
4.6	综合练习.....	137
4.6.1	草图设置.....	137
4.6.2	输入坐标.....	139
4.6.3	取消、恢复和重复命令.....	141
4.7	小结.....	143
<b>第 5 章</b>	<b>对象选择.....</b>	<b>144</b>
5.1	基本选择.....	144
5.1.1	拾取框选择.....	144
5.1.2	窗口选择.....	145
5.1.3	窗交选择.....	146
5.1.4	圈围选择.....	146
5.1.5	圈交选择.....	147





5.1.6	栏选 .....	148
5.2	编组选择 .....	149
5.3	快速选择 .....	152
5.4	对象选择练习 .....	154
5.4.1	选择和取消单个对象 .....	154
5.4.2	窗口选择对象和窗交选择对象 .....	156
5.4.3	栏选、圈围和圈交 .....	158
5.4.4	编组选择练习 .....	160
5.5	小结 .....	161
<b>第 6 章</b>	<b>编辑二维图形对象 .....</b>	<b>163</b>
6.1	基本修改命令 .....	163
6.1.1	“修改”工具栏和“修改”菜单 .....	163
6.1.2	删除对象 .....	164
6.1.3	复制对象 .....	165
6.1.4	镜像对象 .....	167
6.1.5	偏移对象 .....	168
6.1.6	阵列对象 .....	170
6.1.7	编辑图形练习 .....	172
6.2	调整对象尺寸与位置 .....	175
6.2.1	移动对象 .....	176
6.2.2	旋转对象 .....	177
6.2.3	缩放对象 .....	178
6.2.4	拉伸对象 .....	179
6.2.5	修剪对象 .....	180
6.2.6	延伸对象 .....	182
6.2.7	编辑图形练习 .....	184
6.3	分解与合并对象 .....	187
6.3.1	打断对象 .....	187
6.3.2	打断于点 .....	188
6.3.3	合并对象 .....	189
6.3.4	分解对象 .....	190
6.3.5	分解与合并对象练习 .....	191
6.4	倒角与圆角 .....	193
6.4.1	倒角对象 .....	193
6.4.2	圆角对象 .....	195
6.5	绘制图形 .....	197
6.5.1	实例分析与绘制流程 .....	197
6.5.2	绘制编辑图形 .....	197
6.6	小结 .....	200
<b>第 7 章</b>	<b>创建复杂图形对象 .....</b>	<b>201</b>
7.1	边界和面域 .....	201
7.1.1	创建边界 .....	201
7.1.2	创建面域 .....	203
7.1.3	布尔运算 .....	204
7.1.4	从面域中提取数据 .....	206



7.1.5	面域练习 .....	207
7.2	图案填充和渐变色 .....	208
7.2.1	设置图案填充 .....	209
7.2.2	设置渐变色 .....	214
7.3	图块 .....	215
7.3.1	创建块 .....	215
7.3.2	插入块 .....	217
7.3.3	写块 .....	218
7.3.4	分解块 .....	219
7.3.5	块的嵌套和多重插入 .....	220
7.4	等分 .....	221
7.4.1	定数等分 .....	221
7.4.2	定距等分 .....	222
7.5	图案填充与块练习 .....	223
7.5.1	填充轴承 .....	223
7.5.2	绘制建筑平面图 .....	224
7.6	小结 .....	227
<b>第 8 章</b>	<b>图形高级编辑 .....</b>	<b>228</b>
8.1	高级编辑命令 .....	228
8.1.1	“修改 II” 工具栏和“修改” 菜单 .....	228
8.1.2	图形次序 .....	228
8.1.3	图案填充编辑和分解 .....	229
8.1.4	编辑多段线 .....	231
8.1.5	编辑样条曲线 .....	233
8.2	编辑多线 .....	236
8.2.1	编辑多线简述 .....	236
8.2.2	编辑多线练习 .....	237
8.3	夹点 .....	238
8.3.1	夹点简介 .....	239
8.3.2	夹点编辑对象 .....	239
8.3.3	夹点设置 .....	241
8.4	绘制图形 .....	242
8.4.1	编辑垫片剖面 .....	242
8.4.2	绘制建筑平面图 .....	242
8.5	小结 .....	244
<b>第 9 章</b>	<b>查询命令与对象特性 .....</b>	<b>245</b>
9.1	查询命令 .....	245
9.1.1	“查询” 工具栏和“查询” 子菜单 .....	245
9.1.2	定位点 .....	245
9.1.3	查询距离 .....	246
9.1.4	查询面积 .....	246
9.1.5	面域/质量特性 .....	248
9.1.6	显示列表 .....	249
9.1.7	查询时间和状态 .....	250
9.2	快速计算器 .....	252



9.2.1	快速计算器简介 .....	252
9.2.2	快速计算器练习 .....	254
9.3	对象特性 .....	255
9.4	系统变量 .....	256
9.4.1	系统变量简述 .....	256
9.4.2	查看和设置系统变量 .....	257
9.5	查询和特性练习 .....	258
9.6	小结 .....	259
<b>第 10 章</b>	<b>AutoCAD 2011 二维图综合应用实例 .....</b>	<b>260</b>
10.1	实例 1——AutoCAD 基本操作练习 .....	260
10.1.1	绘制图形（一） .....	260
10.1.2	绘制图形（二） .....	261
10.1.3	绘制图形（三） .....	262
10.1.4	绘制图形（四） .....	264
10.1.5	绘制图形（五） .....	265
10.1.6	绘制图形（六） .....	266
10.1.7	实例总结 .....	269
10.2	实例 2——轴承支架主视图 .....	270
10.2.1	绘制图形 .....	270
10.2.2	显示剖面 .....	272
10.3	小结 .....	275
<b>第 2 部分</b>	<b>AutoCAD 2011 应用提高篇 .....</b>	<b>277</b>
<b>第 11 章</b>	<b>对象的基本特性 .....</b>	<b>278</b>
11.1	图层与图层工具 .....	278
11.1.1	图层的概念 .....	278
11.1.2	图层特性管理器 .....	278
11.1.3	创建图层 .....	282
11.1.4	图层工具 .....	283
11.2	颜色 .....	286
11.2.1	颜色种类 .....	286
11.2.2	颜色设置 .....	286
11.3	线型与线宽 .....	288
11.3.1	线型 .....	289
11.3.2	线宽 .....	290
11.4	图层管理 .....	292
11.4.1	设置图层状态 .....	293
11.4.2	切换当前层 .....	293
11.4.3	改变对象所在的图层 .....	294
11.5	绘制转轴 .....	294
11.5.1	实例分析与绘制流程 .....	295
11.5.2	绘制图形 .....	295
11.6	小结 .....	299
<b>第 12 章</b>	<b>文字和表格 .....</b>	<b>300</b>
12.1	文字 .....	300

12.1.1	调用文字命令 .....	300
12.1.2	新建文字样式 .....	300
12.1.3	单行文字 .....	302
12.1.4	多行文字 .....	305
12.1.5	编辑文字 .....	309
12.1.6	字段 .....	310
12.2	表格 .....	311
12.2.1	新建表格样式 .....	311
12.2.2	创建与使用表格 .....	313
12.2.3	数据连接与编辑 .....	315
12.3	文字练习 .....	317
12.3.1	创建文字样式 .....	317
12.3.2	文字输入 .....	317
12.4	小结 .....	321
<b>第 13 章</b>	<b>尺寸标注 .....</b>	<b>322</b>
13.1	标注 .....	322
13.1.1	标注和标注尺寸的组成 .....	322
13.1.2	创建尺寸标注 .....	323
13.1.3	设置线 .....	324
13.1.4	设置符号和箭头 .....	325
13.1.5	设置文字 .....	326
13.1.6	设置调整 .....	328
13.1.7	设置主单位 .....	329
13.1.8	设置换算单位 .....	330
13.1.9	设置公差 .....	331
13.1.10	创建尺寸标注 .....	332
13.1.11	编辑标注对象 .....	335
13.2	为建筑轮廓标注 .....	337
13.2.1	新建标注样式 .....	337
13.2.2	标注图形 .....	339
13.2.3	编辑标注 .....	340
13.3	小结 .....	342
<b>第 14 章</b>	<b>属性与数据提取 .....</b>	<b>343</b>
14.1	属性和属性块 .....	343
14.1.1	定义和使用属性 .....	343
14.1.2	编辑属性 .....	347
14.1.3	块编辑器 .....	348
14.2	数据提取 .....	350
14.3	创建图框标签 .....	354
14.3.1	新建属性块 .....	354
14.3.2	插入属性块 .....	356
14.4	小结 .....	357
<b>第 15 章</b>	<b>外部参照与光栅图像 .....</b>	<b>358</b>
15.1	创建外部参照 .....	358
15.1.1	外部参照与外部块 .....	358



15.1.2	附着外部参照 .....	359
15.1.3	在外部参照中命名对象 .....	360
15.2	外部参照管理 .....	361
15.2.1	外部参照选项板 .....	361
15.2.2	参照管理器 .....	363
15.2.3	剪裁外部参照 .....	363
15.3	在位编辑外部参照 .....	366
15.4	光栅图像的附着与管理 .....	368
15.4.1	光栅图像简介 .....	368
15.4.2	光栅图像的附着 .....	369
15.4.3	光栅图像的管理 .....	370
15.5	图像对象的设置 .....	371
15.5.1	图像的剪裁 .....	371
15.5.2	调整图像 .....	372
15.5.3	控制图像边框的可见性 .....	373
15.6	小结 .....	376
<b>第 16 章</b>	<b>AutoCAD 与其他程序的数据交换 .....</b>	<b>377</b>
16.1	利用剪贴板共享数据 .....	377
16.1.1	剪切命令 .....	377
16.1.2	复制命令 .....	378
16.1.3	粘贴命令 .....	378
16.1.4	粘贴为块命令 .....	379
16.1.5	粘贴为超链接命令 .....	380
16.1.6	粘贴到原坐标命令 .....	381
16.1.7	选择性粘贴命令 .....	381
16.2	对象链接与嵌入 (OLE) .....	382
16.3	图形格式转换 .....	384
16.3.1	输出图形文件 .....	384
16.3.2	输入图形文件 .....	386
16.4	小结 .....	387
<b>第 17 章</b>	<b>设计中心和工具选项板 .....</b>	<b>388</b>
17.1	设计中心 .....	388
17.1.1	设计中心简介 .....	388
17.1.2	设计中心的结构与显示 .....	390
17.1.3	设计中心搜索 .....	391
17.1.4	使用收藏夹 .....	393
17.2	利用设计中心编辑图形 .....	393
17.2.1	打开图形 .....	393
17.2.2	将内容添加到图形 .....	395
17.3	工具选项板 .....	396
17.3.1	使用工具选项板 .....	396
17.3.2	设置和创建工具选项板 .....	399
17.4	小结 .....	400
<b>第 18 章</b>	<b>实用命令与工具 .....</b>	<b>401</b>
18.1	基本常用命令 .....	401





18.1.1	区域覆盖 .....	401
18.1.2	清理 .....	402
18.1.3	拼写检查 .....	404
18.1.4	查找和替换 .....	405
18.1.5	图层转换器 .....	407
18.2	多重引线 .....	410
18.2.1	创建多重引线样式 .....	410
18.2.2	引线的使用和编辑 .....	413
18.3	动作录制器 .....	416
18.4	小结 .....	419
<b>第 19 章</b>	<b>布局与打印 .....</b>	<b>420</b>
19.1	布局简介 .....	420
19.1.1	模型空间与图纸空间 .....	420
19.1.2	快速查看布局和图形 .....	422
19.2	布局的创建与管理 .....	423
19.2.1	使用向导创建新布局 .....	424
19.2.2	使用布局命令和其他方式 .....	428
19.2.3	布局的页面设置 .....	430
19.3	浮动窗口 .....	434
19.3.1	创建浮动视口 .....	435
19.3.2	修改视口对象 .....	437
19.3.3	重定义视口边界 .....	439
19.4	打印图形 .....	440
19.4.1	打印基础知识 .....	440
19.4.2	打印样式简介 .....	442
19.4.3	创建打印样式 .....	443
19.4.4	编辑打印样式 .....	446
19.5	小结 .....	448
<b>第 20 章</b>	<b>二维图形绘制 .....</b>	<b>449</b>
20.1	绘制机械零件 .....	449
20.1.1	设置与绘制图形 .....	450
20.1.2	标注图形 .....	453
20.2	绘制建筑平面图 .....	454
20.2.1	绘制与编辑图形 .....	454
20.2.2	创建门块 .....	457
20.2.3	标注与文字 .....	459
20.2.4	插入属性块 .....	461
20.2.5	打印图形 .....	464
20.3	小结 .....	466
<b>第 3 部分</b>	<b>AutoCAD 2011 三维绘图篇 .....</b>	<b>467</b>
<b>第 21 章</b>	<b>等轴测投影 .....</b>	<b>468</b>
21.1	使用等轴测投影模式 .....	468
21.1.1	启动等轴测投影模式 .....	468
21.1.2	切换平面状态 .....	469



21.2	在等轴测面中绘制简单图形 .....	471
21.2.1	绘制等轴测图形实例 1 .....	472
21.2.2	绘制等轴测图形实例 2 .....	474
21.3	小结 .....	478
<b>第 22 章</b>	<b>三维绘图基础 .....</b>	<b>479</b>
22.1	三维坐标系 .....	479
22.1.1	三维笛卡儿坐标系 .....	479
22.1.2	三维坐标形式 .....	480
22.2	创建简单的三维对象 .....	481
22.2.1	三维点 .....	481
22.2.2	创建三维多段线 .....	482
22.2.3	绘制三维面 .....	483
22.2.4	设置对象的厚度 .....	484
22.3	UCS 的定义 .....	485
22.3.1	“原点”选项 .....	486
22.3.2	“面”选项 .....	486
22.3.3	“命名”选项 .....	487
22.3.4	“对象”和“上一个”选项 .....	488
22.3.5	其他选项 .....	489
22.3.6	定义 UCS 练习 .....	490
22.4	UCS 的设置 .....	493
22.4.1	使用“UCS”命令进行设置 .....	493
22.4.2	使用“UCS”对话框进行设置 .....	494
22.4.3	设置 UCS 练习 .....	495
22.5	设置三维视图 .....	496
22.5.1	设置查看方向 .....	496
22.5.2	设置三维直观图的查看方向 .....	498
22.5.3	设置平面视图 .....	499
22.5.4	设置正交视图与等轴测视图 .....	500
22.6	绘制固定支座 .....	501
22.7	小结 .....	504
<b>第 23 章</b>	<b>创建三维模型 .....</b>	<b>505</b>
23.1	三维建模 .....	505
23.1.1	“建模”工具栏 .....	505
23.1.2	创建多段体 .....	505
23.1.3	创建长方体 .....	507
23.1.4	创建楔体 .....	508
23.1.5	创建棱锥体 .....	509
23.1.6	创建圆柱体 .....	511
23.1.7	创建圆锥体 .....	512
23.1.8	创建球体 .....	513
23.1.9	创建圆环体 .....	515
23.1.10	创建螺旋体 .....	516
23.1.11	创建平面曲面 .....	517
23.1.12	实例 1——绘制叠加体 .....	518



23.2	网格.....	522
23.2.1	二维填充.....	522
23.2.2	三维面.....	523
23.2.3	边.....	524
23.2.4	三维网格.....	525
23.2.5	旋转网格.....	526
23.2.6	平移网格.....	527
23.2.7	直纹网格.....	528
23.2.8	边界网格.....	529
23.3	利用平面创造体.....	530
23.3.1	拉伸.....	530
23.3.2	按住并拉伸.....	532
23.3.3	扫掠.....	533
23.3.4	旋转.....	534
23.3.5	放样.....	536
23.3.6	实例 2——绘制伞状零件.....	537
23.4	小结.....	540
<b>第 24 章</b>	<b>三维模型的编辑.....</b>	<b>541</b>
24.1	三维操作.....	541
24.1.1	三维移动.....	541
24.1.2	三维旋转.....	542
24.1.3	三维对齐.....	543
24.1.4	三维镜像.....	544
24.1.5	三维阵列.....	546
24.1.6	布尔运算.....	547
24.1.7	实体倒角.....	549
24.1.8	实体圆角.....	551
24.1.9	剖切实体.....	552
24.1.10	实例——绘制机械板.....	553
24.2	编辑三维实体边.....	555
24.2.1	压印边.....	555
24.2.2	着色边.....	556
24.2.3	复制边.....	557
24.3	编辑三维实体面.....	558
24.4	小结.....	561
<b>第 25 章</b>	<b>三维模型的查看.....</b>	<b>562</b>
25.1	三维动态观察器.....	562
25.1.1	受约束的动态观察.....	562
25.1.2	自由动态观察.....	563
25.1.3	连续动态观察.....	566
25.2	SteeringWheels 动态观察.....	567
25.2.1	控制盘的启动与关闭.....	567
25.2.2	控制盘菜单.....	568
25.2.3	导航控制盘.....	569
25.2.4	导航工具.....	572



25.2.5	SteeringWheels 动态观察练习 .....	575
25.3	ViewCube 动态观察 .....	577
25.3.1	ViewCube 的显示与隐藏 .....	577
25.3.2	ViewCube 设置 .....	579
25.3.3	ViewCube 菜单 .....	580
25.4	小结 .....	582
<b>第 26 章</b>	<b>三维模型的着色与渲染 .....</b>	<b>583</b>
26.1	设定当前视口的视觉样式 .....	583
26.2	给图形对象赋予材质 .....	585
26.2.1	材质库 .....	585
26.2.2	“材质浏览器”选项板 .....	586
26.3	创建光源 .....	589
26.3.1	光源简介 .....	589
26.3.2	创建点光源 .....	590
26.3.3	创建聚光灯 .....	592
26.3.4	阳光和平行光 .....	594
26.4	渲染设置 .....	596
26.4.1	高级渲染设置 .....	597
26.4.2	控制渲染环境 .....	598
26.4.3	创建渲染 .....	601
26.4.4	渲染设置练习 .....	604
26.5	渲染三维对象实例 .....	605
26.6	小结 .....	608
<b>第 27 章</b>	<b>AutoCAD 2011 三维图综合应用实例 .....</b>	<b>609</b>
27.1	实例 1——两孔插座 .....	609
27.1.1	创建基本形体 .....	609
27.1.2	创建附属结构 .....	616
27.2	实例 2——某机械零件三维构造图 .....	617
27.2.1	绘制底座 .....	617
27.2.2	绘制上盖 .....	619
27.2.3	渲染图形 .....	621
27.3	小结 .....	622
<b>第 4 部分</b>	<b>Internet 及系统设置篇 .....</b>	<b>623</b>
<b>第 28 章</b>	<b>AutoCAD 与 Internet .....</b>	<b>624</b>
28.1	利用 Internet 共享图形 .....	624
28.1.1	从 Internet 中打开和保存图形文件 .....	624
28.1.2	在图形中添加超链接 .....	626
28.1.3	使用超链接访问文件 .....	627
28.2	电子传递与网上发布 .....	628
28.2.1	电子传递 .....	628
28.2.2	创建 Web 页发布 .....	630
28.3	小结 .....	634