



新编

AutoCAD 2015

从入门到精通

● 龙马高新教育 编著

我的第1本 AutoCAD 入门书，完成从零基础到高手的蜕变



DVD教学光盘

- 19 小时全程同步教学录像
- 16 小时 AutoCAD 案例教学录像
- 5 小时 3ds Max 教学录像
- AutoCAD 2015 快捷键手册
- 9 小时 Photoshop CC 教学录像
- 110 套 AutoCAD 行业图纸
- 100 套 AutoCAD 设计源文件
- 教学用 PPT 课件

透彻讲解 AutoCAD 专家与具有数十年经验的辅助设计培训教师联手打造

特色方法 精心设计图解和视频双通道教学模式，“入门”更简单，“精通”更高效

视频授课 全程同步高清教学录像，如名师现场指导，透彻解析实操技能

系统全面 系统讲解 AutoCAD 2015 必备知识点，全面囊括相关操作技法

精选案例 精心遴选、设计教学案例，典型实用，事半功倍

紧贴实战 紧密结合日常工作、学习中的真实需求，学完就用，快速上手

实用技巧 精心甄选操作秘技，极速提升实战水平

海量资源 超值赠送海量学习资料，举一反三，全面提高

iPhone
高手技巧随身查

赠



新编

AutoCAD 2015

从入门到精通

● 龙马高新教育 编著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

新编AutoCAD 2015从入门到精通 / 龙马高新教育编
著. — 北京: 人民邮电出版社, 2016.1
ISBN 978-7-115-40294-3

I. ①新… II. ①龙… III. ①AutoCAD软件 IV.
①TP391.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第279485号

内 容 提 要

本书以零基础讲解为宗旨,用实例引导读者学习,深入浅出地介绍了 AutoCAD 2015 的相关知识和应用方法。

全书分为6篇,共24章。第1篇【新手入门篇】主要介绍了 AutoCAD 2015 的基础知识和基本设置等;第2篇【二维绘图篇】主要介绍了绘制基本二维图形、编辑二维图形对象的方法,以及绘制和编辑复杂二维图形的方法等;第3篇【辅助绘图篇】主要介绍了文字和表格、尺寸标注、图层、图块、查询,以及参数化操作等;第4篇【三维绘图篇】主要介绍了三维绘图的基础知识,以及绘制、编辑和渲染三维图形的方法等;第5篇【综合案例篇】主要介绍了 AutoCAD 在机械、建筑、家具、电子电路、园林景观以及三维综合设计中的应用;第6篇【高手秘技篇】主要介绍了中望 CAD+ 2015 的使用方法、AutoCAD 2015 与 Photoshop 的配合使用、AutoCAD 2015 的辅助工具,以及 AutoCAD 的跨平台使用等。

在本书附赠的 DVD 多媒体教学光盘中,包含了 19 小时与图书内容同步的教学录像,以及所有案例的配套素材和结果文件。此外,还赠送了大量相关内容的教学录像和电子书,便于读者扩展学习。

本书不仅适合 AutoCAD 2015 的初、中级用户学习使用,也可以作为各类院校相关专业学生和计算机辅助设计培训班学员的教材或辅导用书。

◆ 编 著 龙马高新教育

责任编辑 张 翼

责任印制 杨林杰

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

三河市海波印务有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 32.75

字数: 796 千字

印数: 1—2 500 册

2016 年 1 月第 1 版

2016 年 1 月河北第 1 次印刷

定价: 69.80 元(附光盘)

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号



电脑是现代信息社会的重要标志。掌握丰富的电脑知识、正确熟练地操作电脑已成为信息时代对每个人的要求。为满足广大读者的学习需要，我们针对不同学习对象的接受能力，总结了多位电脑高手、高级设计师及电脑教育专家的经验，精心编写了“新编从入门到精通”系列丛书。

丛书主要内容

本套丛书涉及读者在日常工作和学习中各个常见的电脑应用领域，在介绍软硬件的基础知识及具体操作时均以读者经常使用的版本为主，在必要的地方也兼顾了其他版本，以满足不同领域读者的需求。本套丛书主要包括以下品种。

新编学电脑从入门到精通	新编老年人学电脑从入门到精通
新编笔记本电脑应用从入门到精通	新编电脑办公（Windows 8 + Office 2010版）从入门到精通
新编Office 2003从入门到精通	新编电脑办公（Windows 8 + Office 2013版）从入门到精通
新编Office 2010从入门到精通	新编电脑办公（Windows 7 + Office 2013版）从入门到精通
新编Office 2013从入门到精通	新编PowerPoint 2013从入门到精通
新编电脑打字与Word排版从入门到精通	新编电脑选购、组装、维护与故障处理从入门到精通
新编黑客攻击与防范从入门到精通	新编电脑及数码设备系统安装与维护从入门到精通
新编Photoshop CC从入门到精通	新编AutoCAD 2015从入门到精通
新编UG 9.0从入门到精通	新编SPSS 23.0从入门到精通
新编Premiere CC从入门到精通	新编SolidWorks 2015从入门到精通
新编金蝶KIS从入门到精通	新编用友U8 V12.0从入门到精通
新编淘宝网开店、装修、推广从入门到精通	新编微信公众平台搭建与开发从入门到精通
新编Word/Excel/PPT 2003从入门到精通	新编Word/Excel/PPT 2007从入门到精通
新编Word/Excel/PPT 2010从入门到精通	新编Word/Excel/PPT 2013从入门到精通
新编Word 2013从入门到精通	新编Excel 2003从入门到精通
新编Excel 2010从入门到精通	新编Excel 2013从入门到精通
新编网站设计与网页制作（Dreamweaver CC + Photoshop CC + Flash CC版）从入门到精通	

本书特色

● 零基础、入门级的讲解

无论读者是否从事计算机相关行业，是否使用过 AutoCAD 2015，都能从本书中找到最佳的起点。本书入门级的讲解可以帮助读者快速地从新手迈向高手行列。

◆ 精选内容，实用至上

全部内容都经过精心选取编排，在贴近实际的同时，突出重点、难点，帮助读者对所学知识深化理解，触类旁通。

◆ 实例为主，图文并茂

在介绍过程中，每一个知识点均配有实例辅助讲解，每一个操作步骤均配有对应的插图加深认识。这种图文并茂的方法能够使读者在学习过程中直观、清晰地看到操作过程和效果，便于深刻理解和掌握。

◆ 高手指导，扩展学习

本书以“高手支招”的形式为读者提炼了各种高级操作技巧，总结了大量系统、实用的操作方法，以便读者学习到更多的内容。

◆ 双栏排版，超大容量

本书采用单双栏排版相结合的格式，大大扩充了信息容量，在 500 多页的篇幅中容纳了传统图书 700 多页的内容。这样就能在有限的篇幅中为读者奉送更多的知识和实战案例。

◆ 书盘结合，互动教学

本书配套的多媒体教学光盘内容与书中知识紧密结合并互相补充。在多媒体光盘中，我们模拟工作、学习中的真实场景，帮助读者体验实际工作环境，并使其掌握日常所需的知识和技能以及处理各种问题的方法，达到学以致用目的，从而大大增强了本书的实用性。



光盘特点

◆ 19 小时全程同步视频教学录像

教学录像涵盖本书所有知识点，详细讲解每个实例及实战案例的操作过程和关键点。读者可以更轻松地掌握书中所有的辅助设计方法和技巧，而且扩展的讲解部分可使读者获得更多的知识。

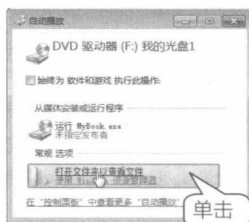
◆ 超多、超值资源大放送

随书奉送 AutoCAD 2015 快捷键查询手册、110 套 AutoCAD 行业图纸、100 套 AutoCAD 设计源文件、3 小时 AutoCAD 建筑设计教学录像、6 小时 AutoCAD 机械设计教学录像、7 小时 AutoCAD 室内装潢设计教学录像、5 小时 3ds Max 教学录像、50 套精选 3ds Max 设计源文件、9 小时 Photoshop CC 教学录像以及本书内容教学用 PPT 课件等超值资源，以方便读者扩展学习。

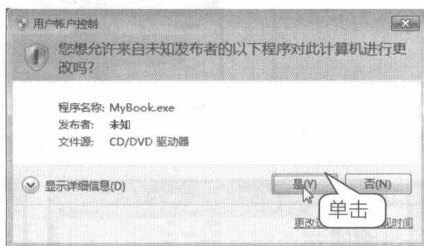


配套光盘运行方法

① 将光盘放入光驱中，几秒钟后系统会弹出【自动播放】对话框，如下图所示。



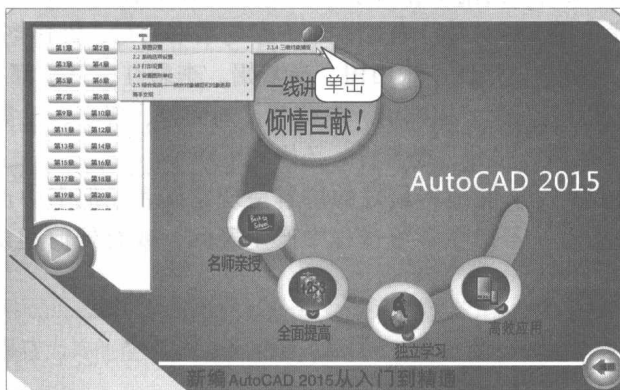
② 在 Windows 7 操作系统中单击【打开文件夹以查看文件】链接以打开光盘文件夹，用鼠标右键单击光盘文件夹中的 MyBook.exe 文件，并在弹出的快捷菜单中选择【以管理员身份运行】菜单项，打开【用户账户控制】对话框，如下图所示。单击【是】按钮，光盘即可自动播放。在 Windows 8 操作系统中会在桌面右上角显示快捷操作界面，单击界面后，在其列表中选择【运行 MyBook.exe】选项即可。



③ 光盘运行后会首先播放片头动画，之后进入光盘的主界面。其中包括【课堂再现】、【龙马高新教育 APP 下载】、【支持网站】3 个学习通道和【素材文件】、【结果文件】、【赠送资源】、【帮助文件】、【退出光盘】5 个功能按钮。



④ 单击【课堂再现】按钮，进入多媒体同步教学录像界面。在左侧的章号按钮上单击鼠标左键，在弹出的快捷菜单上单击要播放的节名，即可开始播放相应的教学录像。

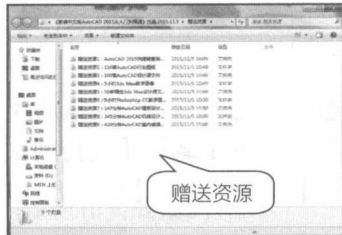
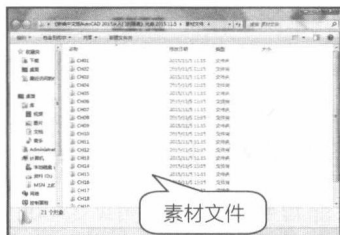


⑤ 单击【龙马高新教育 APP 下载】按钮，在打开的文件夹中包含有龙马高新教育的 APP 安装程序，可以使用 360 手机助手、应用宝将程序安装到手机中，也可以将安装程序传输到手机中进行安装。

⑥ 单击【支持网站】按钮，用户可以访问龙马高新教育的支持网站，在网站中进行交流学习。



⑦ 单击【素材文件】、【结果文件】、【赠送资源】按钮，可以查看对应的文件和学习资源。



⑧ 单击【帮助文件】按钮，可以打开“光盘使用说明.pdf”文档，该说明文档详细介绍了光盘在电脑上的运行环境和运行方法。

⑨ 单击【退出光盘】按钮，即可退出本光盘系统。

网站支持

更多学习资料，请访问 www.51pcbook.cn。

创作团队

本书由龙马高新教育策划，河南工业大学王献荣任（负责第 1~9 章）主编，苏小玲（负责第 10~17 章）和柴争义（负责第 18~24 章）任副主编。参与本书编写、资料整理、多媒体开发及程序调试的人员有孔万里、周奎奎、张任、张田田、尚梦娟、李彩红、尹宗都、陈小杰、彭超、李东颖、左琨、邓艳丽、任芳、王杰鹏、崔妹怡、左花苹、刘锦源、普宁、王常吉、师鸣若、钟宏伟、陈川、刘子威、徐永俊、朱涛、张允、杨雪青、孙娟和王菲等。

在编写过程中，我们竭尽所能地将最好的讲解呈现给读者，但书中也难免有疏漏和不妥之处，敬请广大读者不吝指正。若您在学习过程中产生疑问，或有任何建议，可发送电子邮件至 zhangyi@ptpress.com.cn。

编者

目录

第1篇 新手入门篇

第1章 AutoCAD 2015快速入门 2

 本章教学录像时间：55分钟

1.1 AutoCAD 的版本演化与行业应用 ...3

- 1.1.1 AutoCAD的版本演化3
- 1.1.2 AutoCAD的行业应用4

1.2 安装与启动AutoCAD 2015 6

- 1.2.1 AutoCAD 2015 系统需求6
- 1.2.2 安装AutoCAD 20156
- 1.2.3 启动与退出AutoCAD 20158

1.3 AutoCAD 2015的工作界面 9

- 1.3.1 应用程序菜单9
- 1.3.2 切换工作空间10
- 1.3.3 菜单栏10
- 1.3.4 选项卡与面板11
- 1.3.5 绘图窗口11
- 1.3.6 坐标系12
- 1.3.7 命令行与文本窗口12
- 1.3.8 状态栏13

1.4 AutoCAD 2015 新增功能 14

- 1.4.1 新选项卡14
- 1.4.2 查找功能14
- 1.4.3 视口新功能15
- 1.4.4 功能区图表16

1.5 AutoCAD图形文件管理..... 16

- 1.5.1 新建图形文件16
- 1.5.2 打开图形文件17
- 1.5.3 保存图形文件18
- 1.5.4 将文件输出保存为其他格式19
- 1.5.5 关闭图形文件19

1.6 命令的调用方法 20

- 1.6.1 输入命令20
- 1.6.2 命令行提示21
- 1.6.3 退出命令21

- 1.6.4 重复执行命令21

- 1.6.5 透明命令22

1.7 坐标的几种输入方法..... 23

- 1.7.1 绝对直角坐标的输入23
- 1.7.2 绝对极坐标的输入24
- 1.7.3 相对直角坐标的输入24
- 1.7.4 相对极坐标的输入24

1.8 综合实战——同时打开多个图形文件、 为图形文件加密 25

- 1.8.1 打开多个图形文件25
- 1.8.2 保存为加密文件26

高手支招 如何打开备份文件和临时文件 26
AutoCAD版本与CAD保存格式之间的
关系 27
如何修复受损文件 27

第2章 AutoCAD的基本设置 29

 本章教学录像时间：38分钟

2.1 草图设置 30

- 2.1.1 捕捉和栅格设置30
- 2.1.2 极轴追踪设置31
- 2.1.3 对象捕捉设置32
- 2.1.4 三维对象捕捉33
- 2.1.5 动态输入设置34
- 2.1.6 快捷特性设置35
- 2.1.7 选择循环设置35

2.2 系统选项设置..... 36

- 2.2.1 显示设置37
- 2.2.2 打开与保存设置38
- 2.2.3 用户系统配置39
- 2.2.4 三维建模设置42
- 2.2.5 选择集设置42

2.3 打印设置..... 44

- 2.3.1 选择打印机44
- 2.3.2 打印区域45
- 2.3.3 设置图纸尺寸和打印比例45

2.3.4 更改图形方向	46
2.3.5 切换打印样式列表	46
2.3.6 打印预览	47

2.4 设置绘图单位 47

2.5 综合实战——结合对象捕捉和对象追踪绘图与设置绘图环境 48

2.5.1 将对象捕捉和对象追踪绘图进行结合	48
2.5.2 设置适合自己绘图习惯的绘图环境	49

高手支招 鼠标中键的妙用	51
临时捕捉	51

第2篇 二维绘图篇

第3章 绘制基本二维图形 54

 本章教学录像时间：39分钟

3.1 绘制点 55

3.1.1 设置点样式	55
3.1.2 绘制单点与多点	55
3.1.3 绘制定数等分点	56
3.1.4 绘制定距等分点	57

3.2 直线的多种绘制方法 58

3.3 绘制构造线和射线 59

3.3.1 绘制构造线	59
3.3.2 绘制射线	60

3.4 绘制矩形和正多边形 60

3.4.1 矩形	60
3.4.2 多边形	62

3.5 绘制圆 63

3.6 绘制圆弧 65

3.7 绘制椭圆和椭圆弧 68

3.8 绘制圆环 69

3.9 综合实战——绘制图形 69

3.9.1 绘制五角星	70
-------------------	----

3.9.2 绘制笑脸图案	70
3.9.3 绘制台灯罩平面图	72

高手支招 如何用构造线绘制角度平分线	73
如何绘制底边不与水平方向平齐的正多边形	73

第4章 编辑二维图形对象 75

 本章教学录像时间：53分钟

4.1 选择对象 76

4.1.1 选取单个对象	76
4.1.2 选取多个对象	77

4.2 移动和删除图形对象 78

4.2.1 移动图形对象	78
4.2.2 删除对象	78

4.3 复制和镜像图形对象 79

4.3.1 复制对象	79
4.3.2 镜像对象	80

4.4 偏移 81

4.4.1 偏移直线对象	81
4.4.2 偏移圆或矩形对象	82

4.5 旋转和比例缩放 83

4.5.1 旋转	83
4.5.2 比例缩放	83

4.6 阵列 84

4.6.1 矩形阵列	84
4.6.2 路径阵列	85
4.6.3 环形阵列	86

4.7 修剪和延伸 87

4.7.1 修剪	88
4.7.2 延伸	89

4.8 拉伸 90

4.9 打断 91

4.9.1 创建有间隙的打断	91
4.9.2 创建无间隙的打断——打断于点	92

4.10 圆角和倒角 92

4.10.1 圆角	92
4.10.2 倒角	93

4.11 合并和分解对象	95
4.11.1 合并	95
4.11.2 分解	95
4.12 综合实战——绘制完善立面图	96
4.12.1 完善电视柜正立面图	96
4.12.2 绘制花窗立面图	97
4.12.3 绘制两用扳手	98
高手支招 修剪的同时删除多余对象	99
用倒角命令使两条不平行的直线相交	100
第5章 绘制和编辑复杂二维图形	101
本章教学录像时间：35分钟	
5.1 创建和编辑多线	102
5.1.1 设置多线样式	102
5.1.2 创建多线	103
5.1.3 编辑多线	103
5.2 创建和编辑多段线	106
5.2.1 创建多段线	106
5.2.2 编辑多段线	108
5.3 创建和编辑样条曲线	110
5.3.1 创建样条曲线	110
5.3.2 编辑样条曲线	111
5.4 面域	112
5.5 创建和编辑图案填充	113
5.5.1 创建图案填充	113
5.5.2 编辑图案填充	114
5.6 使用夹点编辑对象	115
5.6.1 夹点的显示与关闭	115
5.6.2 使用夹点拉伸对象	116
5.6.3 使用夹点移动对象	117
5.6.4 使用夹点旋转对象	117
5.6.5 使用夹点缩放对象	118
5.6.6 使用夹点镜像对象	118
5.7 综合实战——绘制墙体外轮廓及填充和窗帘	119
5.7.1 绘制墙体外轮廓及填充	119
5.7.2 绘制窗帘	123

高手支招 特性匹配编辑对象	125
特性选项板	126

第3篇 辅助绘图篇

第6章 文字和表格	130
------------------------	------------

本章教学录像时间：30分钟

6.1 创建文字样式	131
6.2 输入与编辑单行文字	132
6.2.1 创建单行文字	132
6.2.2 编辑单行文字	133
6.3 输入与编辑多行文字	134
6.3.1 创建多行文字	134
6.3.2 编辑多行文字	134
6.4 创建表格	135
6.4.1 新建表格样式	135
6.4.2 创建表格	136
6.4.3 编辑表格	138
6.5 综合实战——添加文字说明与创建明细栏	139
6.5.1 给图形添加文字说明	139
6.5.2 使用表格创建明细栏	141
高手支招 输入的字体为什么是“???”	143
如何替换原文中找不到的字体	143
在AutoCAD 2015中插入Excel表格	143

第7章 尺寸标注	145
-----------------------	------------

本章教学录像时间：1小时2分钟

7.1 尺寸标注的规则和组成	146
7.1.1 尺寸标注的规则	146
7.1.2 尺寸标注的组成	146
7.2 尺寸标注样式管理器	147
7.2.1 新建标注样式	147
7.2.2 设置线	148
7.2.3 设置符号和箭头	149
7.2.4 设置文字	150

7.2.5 设置调整	151
7.2.6 设置主单位	152
7.2.7 设置单位换算	153
7.2.8 设置公差	153

7.3 尺寸标注..... 154

7.3.1 线性标注	154
7.3.2 对齐标注	156
7.3.3 半径标注	156
7.3.4 直径标注	157
7.3.5 角度标注	158
7.3.6 弧长标注	159
7.3.7 折弯标注	160
7.3.8 基线标注	161
7.3.9 连续标注	162
7.3.10 坐标标注	163
7.3.11 快速标注	164
7.3.12 创建圆心标记	165
7.3.13 创建折弯线性标注	166
7.3.14 创建检验标注	167

7.4 多重引线标注 168

7.4.1 设置多重引线样式	168
7.4.2 多重引线的应用	170

7.5 尺寸公差和形位公差标注 171

7.5.1 标注尺寸公差	171
7.5.2 标注形位公差	174

7.6 综合实战——添加阶梯轴标注 ... 176

高手支招 如何修改尺寸标注的关联性..... 181

第8章 图层..... 183

 本章教学录像时间: 16分钟

8.1 图层特性管理器..... 184

8.1.1 创建新图层	184
8.1.2 更改图层颜色	185
8.1.3 更改图层线型	185
8.1.4 更改图层线宽	187

8.2 更改图层的控制状态 188

8.2.1 打开/关闭图层	188
---------------------	-----

8.2.2 冻结/解冻图层	189
8.2.3 锁定/解锁图层	189
8.2.4 打印/不打印图层	190

8.3 管理图层 191

8.3.1 切换当前图层	191
8.3.2 删除图层	192
8.3.3 改变图形对象所在图层	193

8.4 综合实战——修改平面图 194

8.4.1 修改平面图图层特性	194
8.4.2 修改平面图图层的显示状态	195

高手支招 同一个图层上显示不同的线型、线宽和颜色 196
如何删除顽固图层 198

第9章 图块..... 199

 本章教学录像时间: 19分钟

9.1 创建内部块和全局块..... 200

9.1.1 创建内部块	200
9.1.2 创建全局块(写块)	201

9.2 创建和编辑带属性的块 202

9.2.1 定义属性	202
9.2.2 创建带属性的块	203
9.2.3 修改属性定义	205

9.3 插入块 206

9.4 图块管理 207

9.4.1 分解块	207
9.4.2 块编辑器	208
9.4.3 重定义块	209

9.5 综合实战——创建并插入图块 ... 211

9.5.1 创建并插入带属性的“粗糙度”图块	211
9.5.2 插入门图块	212

高手支招 如何使用“设计中心”插入 AutoCAD 2015自带的图块 214
如何使用“工具选项板”插入 AutoCAD 2015自带的图块 215
如何自定义动态块 215

第10章 查询与参数化操作217

 本章教学录像时间：24分钟

10.1 查询对象信息 218

10.1.1 查询半径	218
10.1.2 查询角度	218
10.1.3 查询距离	219
10.1.4 查询面积	219
10.1.5 查询体积	220
10.1.6 查询质量特性	221
10.1.7 查询对象列表	222

10.2 检查与修复 223

10.2.1 核查	223
10.2.2 修复	223

10.3 参数化操作 224

10.3.1 自动约束	224
10.3.2 几何约束	225
10.3.3 标注约束	231

10.4 综合实战——查询卧室对象属性 ...234

高手支招 创建边界	235
LIST和DBLIST命令的区别	236

第 4 篇 三维绘图篇

第11章 三维绘图基础 238

 本章教学录像时间：13分钟

11.1 三维建模空间与三维视图 239

11.1.1 三维建模空间	239
11.1.2 三维视图	239

11.2 视觉样式 240

11.2.1 视觉样式的分类	240
11.2.2 视觉样式管理器	242

11.3 坐标系 244

11.3.1 创建UCS	244
11.3.2 重命名UCS	244

11.4 观察三维图形 245

11.4.1 设置视点	245
11.4.2 三维动态观察	246
11.4.3 使用相机	246
11.4.4 漫游模型	248

11.5 综合实战——在三维空间绘制线段248

11.5.1 在三维空间绘制线段、射线和构造线	248
11.5.2 在三维空间绘制正多边形	249
11.5.3 绘制三维多段线	250
11.5.4 绘制三维螺旋线	250
11.5.5 绘制三维样条曲线	251

高手支招 为什么坐标系会自动变化	252
右手定则的使用	252

第12章 绘制三维图形 253

 本章教学录像时间：28分钟

12.1 绘制三维实体对象 254

12.1.1 绘制长方体	254
12.1.2 绘制圆柱体	254
12.1.3 绘制圆锥体	255
12.1.4 绘制圆环体	256
12.1.5 绘制棱锥体	256
12.1.6 绘制多段体	257
12.1.7 绘制楔体	257
12.1.8 绘制球体	258

12.2 绘制三维曲面对象 259

12.2.1 绘制长方体表面	259
12.2.2 绘制圆柱体表面	259
12.2.3 绘制圆锥体表面	260
12.2.4 绘制圆环体表面	260
12.2.5 绘制棱锥体表面	261
12.2.6 绘制楔体表面	261
12.2.7 绘制球体表面	262
12.2.8 绘制旋转曲面	262
12.2.9 绘制平移曲面	263
12.2.10 绘制直纹曲面	263
12.2.11 绘制边界曲面	264

12.2.12 绘制三维面	265
12.2.13 绘制平面曲面	266
12.2.14 绘制网络曲面	266
12.2.15 绘制截面平面	267
12.3 由二维图形创建三维图形	268
12.3.1 拉伸成型	268
12.3.2 旋转成型	270
12.3.3 放样成型	271
12.3.4 扫掠成型	271
12.4 综合实战——三维机械造型与玩具模型	272
12.4.1 创建三维机械造型	272
12.4.2 绘制玩具模型	275
高手支招 如何通过圆锥体命令绘制圆台	276
实体和曲面之间的相互转换	277
第13章 编辑三维图形	279
 本章教学录像时间：40分钟	
13.1 布尔运算	280
13.1.1 并集运算	280
13.1.2 差集运算	280
13.1.3 交集运算	281
13.2 三维图形的操作	282
13.2.1 三维旋转	282
13.2.2 三维镜像	283
13.2.3 三维对齐	284
13.3 三维实体边编辑	285
13.3.1 压印边	285
13.3.2 圆角边	286
13.3.3 倒角边	287
13.3.4 着色边	287
13.3.5 复制边	288
13.3.6 偏移边	289
13.3.7 提取边	290
13.4 三维实体面编辑	290
13.4.1 拉伸面	290
13.4.2 移动面	291
13.4.3 偏移面	292

13.4.4 删除面	292
13.4.5 着色面	293
13.4.6 复制面	293
13.4.7 倾斜面	294
13.4.8 旋转面	295
13.5 三维实体体编辑	295
13.5.1 剖切	296
13.5.2 分割	296
13.5.3 抽壳	297
13.5.4 加厚	298
13.6 综合实战——绘制三维泵体	298
13.6.1 绘制泵体的连接法兰部分	298
13.6.2 绘制离心泵体主体	302
13.6.3 绘制泵体的其他细节	304
高手支招 干涉检查	305
SOLIDEDIT命令	306
适用于三维的二维编辑命令	306
第14章 渲染	307
 本章教学录像时间：17分钟	
14.1 渲染的基本概念	308
14.1.1 渲染的功能	308
14.1.2 默认参数渲染图形	308
14.2 设置渲染参数	309
14.2.1 渲染的常规设置	310
14.2.2 光线跟踪	312
14.2.3 间接发光	312
14.2.4 诊断	313
14.3 材质	314
14.3.1 材质浏览器	314
14.3.2 材质编辑器	315
14.3.3 附着材质	316
14.3.4 设置贴图	316
14.4 创建光源	317
14.4.1 关于默认光源	317
14.4.2 新建点光源	317
14.4.3 新建聚光灯	318
14.4.4 新建平行光	319

14.4.5 新建光域网灯光.....	320
---------------------	-----

14.5 综合实战——渲染书桌模型	320
-------------------------	-----

高手指招 设置渲染的背景色	323
设置雾化背景	324

第 5 篇 综合案例篇

第15章 机械设计案例——绘制轴套	326
-------------------------	-----

 本章教学录像时间：1小时21分钟

15.1 轴套的概念和作用	327
---------------------	-----

15.2 绘图环境设置	327
-------------------	-----

15.3 绘制轴套主视图	332
--------------------	-----

15.3.1 绘制轴套外轮廓及轴孔.....	332
------------------------	-----

15.3.2 完善外轮廓及轴孔.....	334
----------------------	-----

15.4 绘制轴套的阶梯剖视图	337
-----------------------	-----

15.4.1 绘制阶梯剖视图的外轮廓.....	337
-------------------------	-----

15.4.2 绘制阶梯剖视图的剖视部分	337
---------------------------	-----

15.5 完善主视图并添加放大图	340
------------------------	-----

15.5.1 完善主视图的内部结构和外部细节 ..	340
---------------------------	-----

15.5.2 给主视图添加剖面线和放大符号	341
-----------------------------	-----

15.5.3 修改局部放大图.....	342
---------------------	-----

15.6 添加标注、文字说明和图框	343
-------------------------	-----

15.6.1 添加尺寸标注	343
---------------------	-----

15.6.2 添加形位公差和粗糙度	345
-------------------------	-----

15.6.3 添加文字说明和图框.....	347
-----------------------	-----

第16章 建筑设计案例——绘制住宅平面图	349
----------------------------	-----

 本章教学录像时间：1小时38分钟

16.1 绘图环境设置	350
-------------------	-----

16.2 绘制墙体轮廓平面图	351
----------------------	-----

16.2.1 绘制墙线	351
-------------------	-----

16.2.2 编辑墙线	353
-------------------	-----

16.2.3 创建门洞和窗洞	353
----------------------	-----

16.2.4 绘制门	354
------------------	-----

16.2.5 绘制窗	356
------------------	-----

16.3 布置房间	357
-----------------	-----

16.3.1 布置客厅	357
-------------------	-----

16.3.2 布置卧室	362
-------------------	-----

16.3.3 布置厨房	366
-------------------	-----

16.3.4 布置卫生间	371
--------------------	-----

16.4 给房间进行图案填充	373
----------------------	-----

16.5 添加文字和尺寸标注	374
----------------------	-----

第17章 家具设计案例——绘制靠背椅.....	375
-------------------------	-----

 本章教学录像时间：1小时7分钟

17.1 椅子的分类和构成	376
---------------------	-----

17.1.1 椅子的分类	376
--------------------	-----

17.1.2 椅子的构成	376
--------------------	-----

17.2 家具常用材料剖切面的表达	377
-------------------------	-----

17.3 绘制靠背椅	378
------------------	-----

17.3.1 靠背椅的加工工艺.....	378
----------------------	-----

17.3.2 设置绘图环境	379
---------------------	-----

17.3.3 绘制靠背椅的正立面和背立面图...	381
--------------------------	-----

17.3.4 绘制A-A剖视图	384
-----------------------	-----

17.3.5 绘制靠背椅平面图.....	388
----------------------	-----

17.3.6 完善图形	391
-------------------	-----

第18章 电子电路设计案例——绘制RS-422 标准通信接口	393
---	-----

 本章教学录像时间：1小时21分钟

18.1 PC机RS-422标准通信接口 概述	394
----------------------------------	-----

18.2 绘图环境设置	394
-------------------	-----

18.3 绘制数字逻辑元件	394
---------------------	-----

18.3.1 绘制数据收发器8251	395
--------------------------	-----

18.3.2 绘制双向总线收发器74LS245	398
-------------------------------	-----

18.3.3 绘制双向总线驱动器74LS244A 及其他74LS244.....	400
---	-----

18.3.4 绘制总线驱动器3487和3486.....	401
------------------------------	-----

18.3.5 绘制四输入与非门74LS20	404
18.3.6 绘制非门	405
18.3.7 绘制高速CMOS器件74HC138.....	406
18.3.8 绘制三位计数器74LS197	408
18.3.9 绘制多谐振荡器74LS123	411

18.4 绘制电路的基本符号 412

18.4.1 绘制九针插件	412
18.4.2 绘制晶体振荡器.....	414

18.5 元件布局与连线 415

18.6 插入图框 416

第19章 园林景观设计方案——绘制植物

观光园总平面图 417

 本章教学录像时间：1小时33分钟

19.1 园林景观概述 418

19.2 绘制园林景观总平面图 418

19.2.1 园林景观图绘制思路及 绘图环境设置	418
19.2.2 绘制围墙	419
19.2.3 绘制水景	420
19.2.4 道路系统及铺地.....	423
19.2.5 绘制花围平面图.....	426
19.2.6 绘制凉亭	428
19.2.7 绘制石阶	431
19.2.8 插入植物图块	434
19.2.9 创建文字注释	438

第20章 三维综合案例——绘制减速器下

箱体..... 439

 本章教学录像时间：60分钟

20.1 减速器箱体概述 440

20.2 创建减速器下箱体三维模型 440

20.2.1 创建绘图环境和绘制底板	440
20.2.2 绘制内腔胚体及连接板.....	442
20.2.3 绘制轴承座及凸台	443

20.2.4 绘制内腔及轴承孔.....	446
20.2.5 绘制加强筋	447
20.2.6 绘制放油孔	449
20.2.7 绘制油位测量孔.....	450
20.2.8 绘制底板螺栓孔.....	451
20.2.9 绘制凸台螺栓孔.....	453
20.2.10 绘制连接板螺栓孔.....	454
20.2.11 绘制销钉孔	455
20.2.12 绘制衬垫槽	455

20.3 将减速器下箱体三维模型转换为二维

工程图 456

20.3.1 将三维模型转换为二维工程图	456
20.3.2 添加标注及文字说明	457
20.3.3 插入图框	458

第6篇 高手秘技篇

第21章 中望CAD+ 2015 462

 本章教学录像时间：16分钟

21.1 中望CAD+简介 463

21.2 中望CAD+2015的安装 463

21.3 中望CAD+2015的工作界面 ... 464

21.4 中望CAD+2015的扩展功能 ... 467

21.4.1 手势精灵	467
21.4.2 智能语音	468
21.4.3 创建弧形文字	469
21.4.4 增强偏移功能.....	470
21.4.5 增强缩放功能.....	470
21.4.6 创建折断线	471

高手支招 技巧：自定义图框的注意事项 472

第22章 AutoCAD 2015与Photoshop

的配合使用..... 473

 本章教学录像时间：36分钟

22.1 AutoCAD 2015与Photoshop配合

使用的优点	474
-------------	-----

22.2 Photoshop常用功能介绍 474

22.2.1 创建新图层	474
22.2.2 选区的创建与编辑	475
22.2.3 自由变换	476
22.2.4 移动	476

22.3 风景区效果图设计 477

22.3.1 风景区效果图设计思路	477
22.3.2 使用AutoCAD 2015绘制座椅模型	477
22.3.3 使用Photoshop制作风景区效果图	483

高手支招 如何更精确地创建选区 484

第23章 AutoCAD 2015的辅助工具.... 485

 本章教学录像时间：12分钟

23.1 看图工具的使用 486

23.1.1 CAD迷你看图	486
23.1.2 eDrawings	488

23.1.3 DWG文件浏览器	490
-----------------------	-----

23.2 简易画图工具的使用 491

23.3 CAD病毒专杀工具..... 493

23.3.1 CAD病毒专杀工具简介	494
23.3.2 CAD病毒专杀工具的使用	494

高手支招 使用CAD迷你画图的协同功能 495

第24章 AutoCAD的跨平台使用..... 497

 本章教学录像时间：6分钟

24.1 在苹果电脑里使用AutoCAD ... 498

24.1.1 电脑的配置需求	498
24.1.2 安装AutoCAD	498
24.1.3 绘制简单的图形	500

24.2 在手机中使用AutoCAD文件 ... 505

24.2.1 在手机中查看AutoCAD文件	505
24.2.2 在手机中编辑AutoCAD文件	506

高手支招 在手机中查看电脑上的图纸 508

赠送资源(光盘中)

- 赠送资源 1 AutoCAD 2015 快捷键查询手册
- 赠送资源 2 110 套 AutoCAD 行业图纸
- 赠送资源 3 100 套 AutoCAD 设计源文件
- 赠送资源 4 3 小时 AutoCAD 建筑设计教学录像
- 赠送资源 5 6 小时 AutoCAD 机械设计教学录像
- 赠送资源 6 7 小时 AutoCAD 室内装潢设计教学录像
- 赠送资源 7 5 小时 3ds Max 教学录像
- 赠送资源 8 50 套精选 3ds Max 设计源文件
- 赠送资源 9 9 小时 Photoshop CC 教学录像
- 赠送资源 10 教学用 PPT 课件