



基础入门 ▶ 知识拓展 ▶ 快速提高 ▶ 职业化应用

# AutoCAD 2013 中文版入门与应用

文杰书院 编著



- ◎ 配书多媒体全程视频讲解
- ◎ 书中实例的配套素材文件
- ◎ 赠送4套多媒体教学视频
- ◎ 赠送6本电脑操作技巧电子书

II



清华大学出版社

新起点电脑教程

# AutoCAD 2013 中文版入门与应用

文杰书院 编著

清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书是“新起点电脑教程”系列丛书的一个分册，其以通俗易懂的语言、精挑细选的实用技巧、翔实生动的操作案例，全面介绍了 AutoCAD 2013 中文版的基础知识以及应用案例。

本书的主要内容包括认识与操作 AutoCAD 2013、设置 AutoCAD 2013 绘图环境、基本二维图形对象绘制、编辑二维图形对象、二维图形对象高级设置、图案填充与面域设置、文字工具与表格工具应用、图形的尺寸标注、外部参照与图块设置、三维图形的基础、绘制三维立体图形、编辑三维立体图形、图形渲染与布局设置和 AutoCAD 2013 典型案例等方面的知识及技巧。

本书配套一张多媒体全景拓展教学光盘，收录了本书全部知识点的视频教学课程，同时赠送 4 套相关视频教学课程，以及多本电子图书和相关行业规范知识，超低的学习门槛和超大光盘内容含量，可以帮助读者循序渐进地学习、掌握和提高。

本书适合无基础又想快速掌握 AutoCAD 2013 的读者，同时对有经验的 AutoCAD 2013 用户也有很高的参考价值，此处，还可以作为高等院校和高职高专院校及初中级电脑办公培训班的培训教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

### 图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2013 中文版入门与应用/文杰书院编著. --北京：清华大学出版社，2013  
(新起点电脑教程)

ISBN 978-7-302-31331-1

I. ①A… II. ①文… III. ①AutoCAD 软件—教材 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 012449 号

责任编辑：魏 莹

封面设计：杨玉兰

责任校对：李玉萍

责任印制：李红英

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社 总 机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈：010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

课 件 下 载：<http://www.tup.com.cn>, 010-62791865

印 刷 者：北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者：三河市溧源装订厂

经 销：全国新华书店

开 本：185mm×260mm 印 张：21.25 插 页：1 字 数：516 千字  
(附 DVD1 张)

版 次：2013 年 3 月第 1 版 印 次：2013 年 3 月第 1 次印刷

印 数：1~4000

定 价：42.00 元

# 多媒体全景拓展教学光盘使用说明

## 光盘主要内容

本书配套多媒体同步视频教学光盘中收录了本书部分章、节知识点视频讲解，读者可以一边看书，一边观看多媒体教学视频同步进行学习。

## 光盘运行环境

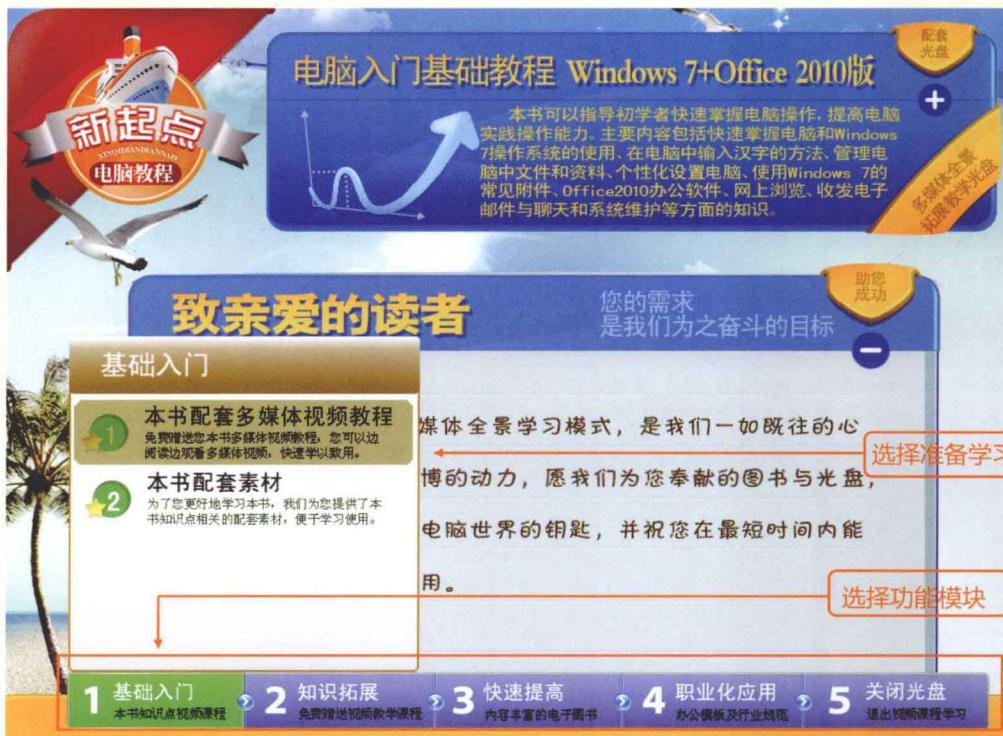
建议运行本光盘前，关闭360安全卫士等相关工具软件。

CPU P4 2.0以上、内存1GB以上、硬盘空间2GB以上、Windows XP/Vista/Windows 7操作系统，屏幕分辨率不低于1024×768，16倍速以上DVD光驱。

## 操作方法

将光盘放入光驱，几秒钟后光盘将自动运行。如果光盘没有自动运行，可在桌面上双击【我的电脑】图标，在打开的窗口中双击光驱所在盘符，然后双击AutoRun.exe文件即可运行光盘。

- ① 在光盘主界面中，单击准备学习的模块按钮，即可选择要学习的内容。例如，单击【基础入门】按钮，在打开的菜单中选择【本书配套多媒体视频教程】命令，即可进入本书配套的视频教学。



## 操作提示

- 【基础入门】模块为您提供本书的视频教学课程和相关内容的配套素材。
- 【知识拓展】模块为您免费赠送4套与本书知识相关的多媒体视频教学课程。
- 【快速提高】模块为您免费赠送6本电脑应用技巧类电子图书。
- 【职业化应用】模块为您提供相关领域和行业的Office办公模板、合同，以及资格认证考试信息等。

② 在视频教学主界面中，单击章节名称选择要学习的内容，开始学习视频教学课程。



③ 在视频教学模式中可以观看知识点的操作讲解。通过单击界面下方的控制按钮可以调整视频的播放进程。例如，单击【章节选择】按钮，在弹出的菜单中选择本书各章节的视频教学课程。





# 新起点

电脑教程

## 致读者

“全新的阅读与学习模式 + 多媒体全景拓展教学光盘 + 全程学习与工作指导”三位一体的互动教学模式，是我们为您量身定做的一套完美的学习方案，为您奉上的丰盛的学习盛宴！

创造一个多媒体全景学习模式，是我们一直以来的心愿，也是我们不懈追求的动力，愿我们为您奉献的图书和光盘可以成为您步入神奇电脑世界的钥匙，并祝您在最短时间内能够学有所成、学以致用。

### ■ 全新的阅读与学习模式

如果您是一位初学者，当您从书架上取下并翻开本书时，将获得一个从一名初学者快速晋级为电脑高手的学习机会，并将体验到前所未有的互动学习的感受。

我们秉承“打造最优秀的图书、制作最优秀的电脑学习软件、提供最完善的学习与工作指导”的原则，在本系列图书编写过程中，聘请电脑操作与教学经验丰富的老师和来自工作一线的技术骨干倾力合作编著，为您系统化地学习和掌握相关知识与技术奠定扎实的基础。

### ■ 轻松快乐的学习模式

在图书的内容与知识点设计方面，我们更加注重学习习惯和实际学习感受，设计了更加贴近读者学习的教学模式，采用“基础知识讲解+实际工作应用+上机指导练习+课后小结与练习”的教学模式，帮助读者从初步了解与掌握到实际应用，循序渐进地成为电脑应用高手与行业精英。“为您构建和谐、愉快、宽松、快乐的学习环境，是我们的目标！”

### ■ 赏心悦目的视觉享受

为了更加便于读者学习和阅读本书，我们聘请专业的图书排版与设计师，根据读者的阅读习惯，精心设计了赏心悦目的版式，全书图案精美、布局美观，读者可以轻松完成整个学习过程，“使阅读和学习成为一种乐趣，是我们的追求！”

### ■ 更加人文化、职业化的知识结构

作为一套专门为初、中级读者策划编著的系列丛书，在图书内容安排方面，我们尽量



摒弃枯燥无味的基础理论，精选了更适合实际生活与工作的知识点，帮助读者快速学习，快速提高，从而达到学以致用的目的。

- ◎ 内容起点低，操作上手快，讲解言简意赅，读者不需要复杂的思考，即可快速掌握所学的知识与内容。
- ◎ 图书内容结构清晰，知识点分布由浅入深，符合读者循序渐进与逐步提高的学习习惯，从而使学习达到事半功倍的效果。
- ◎ 对于需要实践操作的内容，全部采用分步骤、分要点的讲解方式，图文并茂，使读者不但可以动手操作，还可以在大量的实践案例练习中，不断提高操作技能和经验。

## 精心设计的教学体例

在全书知识点逐步深入的基础上，根据知识点及各个知识板块的衔接，我们科学地划分章节，在每个章节中，采用了更加合理的教学体例，帮助读者充分了解和掌握所学知识。

- ◎ 本章要点：在每章的章首页，我们以言简意赅的语言，清晰地表述了本章即将介绍的知识点，读者可以有目的地学习与掌握相关知识。
- ◎ 知识精讲：对于软件功能和实际操作应用比较复杂的知识，或者难于理解的内容，进行更为详尽的讲解，帮助您拓展、提高与掌握更多的技巧。
- ◎ 考考您：学会了吗？让我们来考考您吧，这对于您有效充分地掌握知识点具有总结和提高的作用。
- ◎ 实践案例与上机指导：读者通过阅读和学习此部分内容，可以边动手操作，边阅读书中所介绍的实例，一步一步地快速掌握和巩固所学知识。
- ◎ 思考与练习：通过此栏目内容，不但可以温习所学知识，还可以通过练习，达到巩固基础、提高操作能力的目的。

## 多媒体全景拓展教学光盘

本套丛书首创的多媒体全景拓展教学光盘，旨在帮助读者完成“从入门到提高，从实践操作到职业化应用”的一站式学习与辅导过程。

配套光盘共分为“基础入门”、“知识拓展”、“快速提高”和“职业化应用”4个模块，每个模块都注重知识点的分配与规划，使光盘功能更加完善。

## 基础入门

在基础入门模块中，为读者提供了本书重要知识点的多媒体视频教学全程录像，同时还提供了与本书相关的配套学习资料与素材。



## 知识拓展

在知识拓展模块中，为读者免费赠送了与本书相关的4套多媒体视频教学录像，读者在学习本书视频教学内容的同时，还可以学到更多的相关知识，读者相当于买了一本书，获得了5本书的知识与信息量！

## 快速提高

在快速提高模块中，为读者提供了各类电脑应用技巧的电子图书，读者可以快速掌握常见软件的使用技巧、故障排除方法，达到快速提高的目的。

## 职业化应用

在职业化应用模块中，为读者免费提供了相关领域和行业的办公软件模板或者相关素材，给读者一个广阔的就业与应用空间。

## 图书产品与读者对象

“新起点电脑教程”系列丛书涵盖电脑应用各个领域，为各类初、中级读者提供了全面的学习与交流平台，帮助读者轻松实现对电脑技能的了解、掌握和提高。本系列图书第一、二批共计20本，具体书目如下。

分 类	图 书	读者对象
电脑操作基础入门	电脑入门基础教程(Windows 7+Office 2010 版)	适合刚刚接触电脑的初级读者，以及对电脑有一定的认识、需要进一步掌握电脑常用技能的电脑爱好者和工作人员，也可作为大中专院校、各类电脑培训班的教材
	五笔打字与排版基础教程(2012 版)	
	Office 2010 电脑办公基础教程	
	Excel 2010 电子表格处理基础教程	
	计算机组装·维护与故障排除基础教程(2012 版)	
	计算机常用工具软件基础教程(2012 版)	
电脑基本操作与应用	电脑维护·优化·安全设置与病毒防范	适合电脑的初、中级读者，以及对电脑有一定基础、需要进一步学习电脑办公技能的电脑爱好者与工作人员，也可作为大中专院校、各类电脑培训班的教材
	电脑系统安装·维护·备份与还原	
	PowerPoint 2010 幻灯片设计与制作	
	Excel 2010 公式·函数·图表与数据分析	
	电脑办公与高效应用	



续表

分 类	图 书	读者对象
图形图像与设计	Photoshop CS5 图像处理基础教程	适合对电脑基础操作比较熟练，在图形图像及设计类软件方面需要进一步提高的读者，适合图像编辑爱好者、准备从事图形设计类的工作人员，也可作为大中专院校、各类电脑培训班的教材
	Photoshop CS6 中文版图像处理	
	AutoCAD 2012 中文版基础教程	
	AutoCAD 2013 中文版入门与应用	
	CorelDAW X6 中文版平面创意与设计	
	Flash CS5 动画制作基础教程	
	Dreamweaver CS5 网页设计与制作基础教程	
	SolidWorks 2011 中文版基础教程	
	3ds Max 2011 中文版基础教程	

## ■ 全程学习与工作指导

为了帮助您顺利学习、高效就业，如果您在学习与工作中遇到疑难问题，欢迎来信与我们及时交流与沟通，我们将全程免费答疑。希望我们的工作能够让您更加满意，希望我们的指导能够为您带来更大的收获，希望我们可以成为志同道合的朋友！

您可以通过以下方式与我们取得联系：

QQ 号码：18523650

读者服务 QQ 群号：185118229 和 128780298

电子邮箱：[itmingjian@163.com](mailto:itmingjian@163.com)

文杰书院网站：[www.itbook.net.cn](http://www.itbook.net.cn)

最后，感谢您对本系列图书的支持，我们将再接再厉，努力为读者奉献更加优秀的图书。衷心地祝愿您能早日成为电脑高手！

编 者

# 新起点

## 前 言

AutoCAD 2013 系列产品不仅继承了以往版本的优良功能，同时在性能处理上也有了飞跃性的发展，新增加的功能极大地解决了不同用户的操作需求。AutoCAD 作为目前功能最为强大的工程绘图软件，其组件已经涵盖了工程和建筑应用的所有领域。为帮助用户快速掌握与应用 AutoCAD 2013 绘图软件的功能，编者精心编写了本书，以便用户在今后日常的工作学习中，能学以致用。

本书在编写过程中，针对 AutoCAD 2013 软件尚无经验的初学者，采用由浅入深、由易到难的讲解方式，用户可以根据个人的情况，循序渐进地学习。全书结构清晰、内容丰富，主要包括以下 5 大方面内容。

### 1. AutoCAD 2013 的基本操作

第 1~3 章，分别介绍 AutoCAD 2013 基本操作和设置、AutoCAD 2013 绘图环境的相关操作方法。

### 2. 二维图形的编辑与设置

第 4~6 章，全面介绍基本二维图形对象绘制、编辑二维图形对象和二维图形对象高级设置的操作方法与技巧。

### 3. AutoCAD 2013 高级工具的应用

第 7~10 章，介绍图案填充与面域设置、文字工具与表格工具应用、图形的尺寸标注和外部参照与图块设置的操作方法与技巧。

### 4. 三维图形的创建与编辑

第 11~13 章，介绍三维图形的基础、绘制三维立体图形和编辑三维立体图形的相关操作方法。

### 5. 渲染以及布局管理的应用技巧

第 14 章，介绍观察与渲染三维图形和图形布局的相关操作方法。

### 6. 制图案例的讲解

第 15 章，介绍 AutoCAD 2013 典型案例的相关操作。

本书由文杰书院组织编写，参与本书编写工作的有李军、袁帅、许媛媛、王超、罗子超、李强、蔺丹、高桂华、周军、李统财、安国英、蔺寿江、刘义、贾亚军、蔺影、周莲波、贾亮、闫宗梅、田园、高金环、李博、贾万学、安国华、宋艳辉等。

我们真切希望读者在阅读本书之后，不但可以开阔视野，同时也可增长实践操作技能，并从中学习和总结操作的经验和规律，达到灵活运用的水平。鉴于编者水平有限，书中纰漏和考虑不周之处在所难免，热忱欢迎读者予以批评、指正，以便我们日后能为您编写更好的图书。

如果您在使用本书时遇到问题，可以访问网站 <http://www.itbook.net.cn> 或发邮件至 [itmingjian@163.com](mailto:itmingjian@163.com) 与我们交流和沟通。

编 者



# 目 录

<b>第 1 章 认识 AutoCAD 2013</b>	1
1.1 AutoCAD 2013 概述	2
1.1.1 AutoCAD 2013 的行业应用	2
1.1.2 AutoCAD 2013 的要领	3
1.1.3 AutoCAD 2013 的新增功能	4
1.2 AutoCAD 2013 中文版的工作界面	4
1.2.1 AutoCAD 2013 的四种工作空间	4
1.2.2 工作空间的切换	6
1.2.3 标题栏	7
1.2.4 标签与面板	8
1.2.5 菜单栏	8
1.2.6 绘图窗口	9
1.2.7 坐标系	9
1.2.8 命令行	9
1.2.9 状态栏	10
1.3 个性定制工作环境	10
1.3.1 调整光标的大小	10
1.3.2 设置绘图窗口的背景颜色	11
1.3.3 个性定制用户界面	12
1.3.4 设置工具栏	14
1.4 实践案例与上机指导	15
1.4.1 浮动显示面板	15
1.4.2 设置线型颜色	16
1.5 思考与练习	17
<b>第 2 章 AutoCAD 2013 的基本操作</b>	19
2.1 创建图纸与管理图纸	20
2.1.1 创建图纸文件	20
2.1.2 保存绘制的图纸文件	22
2.1.3 打开绘制的图纸文件	24
2.2 设置样板图	26
2.2.1 保存为样板图	26
2.2.2 应用保存的样板图	27

2.3 查看图纸	28
2.3.1 使用视口	28
2.3.2 缩放图形	30
2.3.3 平移图形	30
2.4 调用命令	31
2.4.1 利用命令行	31
2.4.2 利用菜单栏	31
2.4.3 利用工具栏调用命令	32
2.5 设置命令	32
2.5.1 输入命令	32
2.5.2 撤销命令	32
2.5.3 重做命令	33
2.5.4 放弃命令	34
2.6 实践案例与上机指导	34
2.6.1 隐藏命令窗口	35
2.6.2 关闭绘制的图纸	35
2.7 思考与练习	36

## 第 3 章 设置 AutoCAD 2013 绘图环境

3.1 设置绘图区域和度量单位	38
3.1.1 设置绘图区域范围	38
3.1.2 设置图形度量单位大小	39
3.2 设置辅助绘图功能	40
3.2.1 设置捕捉和栅格模式	40
3.2.2 启用正交模式	41
3.2.3 对象捕捉	42
3.2.4 极轴追踪	43
3.2.5 对象捕捉追踪	43
3.3 设置绘图系统配置	44
3.3.1 设置系统配置	44
3.6.2 用户系统配置	45
3.4 详解坐标系	47
3.4.1 世界坐标系	47



3.4.2 用户坐标系.....	47
3.5 实践案例与上机指导.....	48
3.5.1 动态输入.....	48
3.5.2 显示/隐藏线宽.....	49
3.6 思考与练习.....	50
<b>第4章 基本二维图形对象绘制 .....</b>	<b>51</b>
4.1 绘制点.....	52
4.1.1 选择点样式.....	52
4.1.2 绘制单个点.....	52
4.1.3 绘制多个点.....	53
4.1.4 绘制定数等分点.....	54
4.1.5 绘制定距等分点.....	56
4.2 绘制线.....	57
4.2.1 直线.....	57
4.2.2 构造线.....	58
4.2.3 射线.....	59
4.2.4 多线.....	60
4.2.5 绘制多段线.....	61
4.3 绘制矩形.....	63
4.3.1 直角矩形.....	63
4.3.2 倒角矩形.....	64
4.3.3 圆角矩形.....	65
4.4 绘制正多边形.....	66
4.4.1 运用边长方式绘制 正多边形.....	66
4.4.2 运用外切圆方式绘制 正多边形.....	68
4.4.3 运用内接圆方式绘制 正多边形.....	69
4.5 绘制圆.....	71
4.5.1 三点方式.....	71
4.5.2 直径的两点方式.....	72
4.5.3 运用圆心和直径方式绘制圆....	73
4.5.4 相切、相切、半径方式.....	74
4.6 绘制圆弧.....	76
4.6.1 运用三点方式.....	76
4.6.2 运用起点、端点、角度方式....	77
4.6.3 运用起点、圆心、端点方式....	79
4.6.4 运用起点、圆心、角度方式 ...	80
4.7 绘制椭圆及椭圆弧 .....	82
4.7.1 绘制椭圆 .....	82
4.7.2 绘制椭圆弧 .....	85
4.8 实践案例与上机指导 .....	87
4.8.1 运用圆心、半径方式 绘制圆 .....	87
4.8.2 运用起点、端点、方向方式 绘制圆弧 .....	88
4.9 思考与练习 .....	90
<b>第5章 编辑二维图形对象 .....</b>	<b>91</b>
5.1 选择图形 .....	92
5.1.1 选择单个对象 .....	92
5.1.2 选择多个对象 .....	92
5.1.3 选择全部图形对象 .....	94
5.1.4 快速选择图形对象 .....	94
5.2 编辑对象副本 .....	95
5.2.1 复制图形对象 .....	95
5.2.2 镜像图形对象 .....	97
5.3 设置图形对象 .....	98
5.3.1 拉长图形对象 .....	99
5.3.2 拉伸图形对象 .....	99
5.3.3 移动对象 .....	101
5.3.4 缩放对象 .....	102
5.3.5 旋转对象 .....	104
5.4 编辑样条曲线 .....	105
5.4.1 绘制样条曲线 .....	105
5.4.2 编辑样条曲线 .....	107
5.5 实践案例与上机指导 .....	108
5.5.1 偏移图形对象 .....	108
5.5.2 删除图形对象 .....	110
5.5.3 多段线转换成样条曲线.....	110
5.6 思考与练习 .....	112
<b>第6章 二维图形对象高级设置 .....</b>	<b>113</b>
6.1 矩形阵列与环形阵列 .....	114
6.1.1 矩形阵列 .....	114
6.1.2 环形阵列 .....	115

6.2	修剪图形与延伸图形.....	116
6.2.1	修剪图形对象.....	117
6.2.2	延伸图形对象.....	118
6.3	分解图形与打断图形.....	119
6.3.1	分解图形对象.....	119
6.3.2	打断图形对象.....	120
6.4	图形的圆角与倒角.....	121
6.4.1	圆角图形.....	121
6.4.2	倒角图形.....	123
6.5	合并图形.....	125
6.5.1	合并直线.....	125
6.5.2	合并圆弧.....	126
6.6	设置夹点.....	127
6.6.1	什么是夹点.....	127
6.6.2	使用夹点拉伸图形对象.....	127
6.6.3	使用夹点移动图形对象.....	128
6.6.4	使用夹点缩放对象.....	129
6.6.5	使用夹点镜像对象.....	130
6.7	实践案例与上机指导.....	131
6.7.1	设置夹点颜色.....	131
6.7.2	合并椭圆弧.....	133
6.8	思考与练习.....	134
<b>第7章</b>	<b>图案填充与面域设置 .....</b>	<b>135</b>
7.1	创建图案填充.....	136
7.1.1	預定义填充图案.....	136
7.1.2	编辑创建的图案填充.....	138
7.2	创建面域.....	139
7.2.1	创建面域.....	139
7.2.2	从面域中获取文本数据.....	140
7.3	编辑面域.....	141
7.3.1	面域的并集运算.....	142
7.3.2	面域的交集运算.....	143
7.4	实践案例与上机指导.....	144
7.4.1	分解填充图案.....	144
7.4.2	面域的差集运算.....	144
7.5	思考与练习 .....	146
<b>第8章</b>	<b>文字工具与表格工具的应用 ...</b>	<b>147</b>
8.1	设置文字样式.....	148
8.1.1	创建文字样式.....	148
8.1.2	修改文字样式 .....	149
8.2	输入单行文字 .....	150
8.2.1	创建单行文字 .....	150
8.2.2	编辑单行文字 .....	152
8.2.3	设置单行文字的对齐方式 .....	153
8.3	输入多行文字 .....	153
8.3.1	创建多行文字 .....	154
8.3.2	编辑多行文字 .....	155
8.4	文字工具特殊命令的应用 .....	156
8.4.1	DDEDIT 命令的应用 .....	156
8.4.2	SCALETEXT 命令的应用 .....	157
8.5	创建表格 .....	158
8.5.1	新建表格 .....	159
8.5.2	设置表格的样式 .....	160
8.5.3	向表格中输入文本内容 .....	162
8.6	编辑表格 .....	163
8.6.1	添加与删除表格列 .....	163
8.6.2	添加与删除表格行 .....	164
8.6.3	调整表格行高 .....	166
8.6.4	调整表格列宽 .....	166
8.7	实践案例与上机指导 .....	167
8.7.1	插入特殊符号 .....	167
8.7.2	合并表格单元格 .....	168
8.8	思考与练习 .....	169
<b>第9章</b>	<b>图形的尺寸标注 .....</b>	<b>171</b>
9.1	尺寸标注的应用规则 .....	172
9.1.1	尺寸标注的组成元素 .....	172
9.1.2	应用尺寸标注的原则 .....	172
9.2	尺寸标注的样式 .....	173
9.2.1	新建尺寸标注样式 .....	173
9.2.2	修改尺寸标注样式 .....	175
9.3	应用尺寸标注 .....	176
9.3.1	线性标注 .....	176
9.3.2	对齐标注 .....	178
9.3.3	半径标注 .....	179
9.3.4	直径标注 .....	180
9.3.5	角度标注 .....	181
9.3.6	弧长标注 .....	183



9.3.7 坐标标注.....	184
9.3.8 圆心标记.....	185
9.3.8 快速标注.....	186
9.4 编辑尺寸标注.....	187
9.4.1 尺寸标注编辑的方法.....	187
9.4.2 编辑尺寸文本的位置.....	187
9.5 多重引线标注的应用.....	188
9.5.1 多重引线标注的组成.....	188
9.5.2 多重引线标注.....	189
9.5.3 添加引线.....	190
9.5.4 设置引线样式.....	191
9.6 形位公差的应用技巧.....	193
9.6.1 形位公差概述.....	193
9.6.2 形位公差包容条件.....	193
9.6.3 形位公差标注.....	193
9.7 实践案例与上机指导.....	195
9.7.1 删除多重引线.....	195
9.7.2 基线标注.....	196
9.8 思考与练习.....	197
<b>第 10 章 外部参照与图块设置 .....</b>	<b>199</b>
10.1 应用外部参照.....	200
10.1.1 外部参照的特点.....	200
10.1.2 引用外部参照图形.....	200
10.1.3 绑定外部参照图形.....	202
10.1.4 裁剪外部参照图形.....	203
10.1.5 卸载外部参照文件.....	205
10.1.6 在设计中心中附着外部 参照文件.....	206
10.2 创建图块.....	207
10.1.1 了解图块的特点.....	208
10.1.2 创建内部块.....	208
10.1.3 创建外部块.....	209
10.3 编辑图块.....	211
10.3.1 设置图块插入基点.....	211
10.3.2 分解块.....	212
10.4 图块属性.....	212
10.4.1 定义图块属性.....	213
10.4.2 管理图块属性.....	214
10.4.3 插入带有属性的块.....	216
10.5 应用动态块.....	218
10.5.1 创建动态块.....	218
10.5.2 动态块中的参数.....	221
10.5.3 块的重定义.....	222
10.6 实践案例与上机指导 .....	224
10.6.1 删除图块.....	224
10.6.2 编辑外部参照图形 .....	225
10.7 思考与练习 .....	226
<b>第 11 章 三维图形的基础 .....</b>	<b>227</b>
11.1 应用视觉样式 .....	228
11.1.1 什么是视觉样式 .....	228
11.1.2 设置视觉样式 .....	228
11.2 三维坐标系基础 .....	229
11.2.1 创建用户坐标系 .....	229
11.2.2 管理用户坐标系 .....	230
11.2.3 重命名用户坐标系 .....	231
11.2.4 恢复世界坐标系 .....	232
11.2.3 显示与隐藏坐标系 .....	233
11.3 应用视点 .....	234
11.3.1 设置视点 .....	234
11.3.2 命名视图 .....	235
11.3.3 将视图置为当前 .....	237
11.3.4 预设视点 .....	238
11.4 绘制简单的三维图形 .....	238
11.4.1 绘制线段 .....	238
11.4.2 绘制射线 .....	239
11.4.3 绘制构造线 .....	240
11.4.4 绘制圆环 .....	242
11.4.5 绘制修订云线 .....	243
11.4.6 绘制螺旋线 .....	244
11.5 实践案例与上机指导 .....	246
11.5.1 使用多个视口查看图形 .....	246
11.5.2 坐标系的显示特性 .....	247
11.6 思考与练习 .....	248
<b>第 12 章 绘制三维立体图形 .....</b>	<b>249</b>
12.1 三维网格模型 .....	250
12.1.1 绘制网格长方体 .....	250



12.1.2 绘制网格圆锥体.....	251	13.6 实践案例与上机指导 .....	289
12.1.3 绘制网格圆柱体.....	252	13.6.1 提取三维实体边 .....	289
12.1.4 绘制网格棱锥体.....	254	13.6.2 着色面 .....	290
12.2 三维实体.....	255	13.7 思考与练习 .....	292
12.2.1 绘制长方体.....	256		
12.2.2 绘制球体.....	257		
12.2.3 绘制楔体.....	258		
12.2.4 绘制圆柱体.....	259		
12.3 三维网格曲面.....	261		
12.3.1 平面曲面.....	261		
12.3.2 直纹曲面.....	262		
12.3.3 边界曲面.....	263		
12.3.4 平移曲面.....	264		
12.4 运用二维图形转换三维模型.....	265		
12.4.1 拉伸实体.....	266		
12.4.2 放样实体.....	267		
12.5 实践案例与上机指导 .....	268		
12.5.1 绘制圆环体.....	268		
12.5.2 旋转实体.....	269		
12.5.3 绘制网格球体.....	271		
12.6 思考与练习 .....	272		
<b>第 13 章 编辑三维立体图形 .....</b>	<b>273</b>		
13.1 设置三维图形 .....	274		
13.1.1 镜像.....	274		
13.1.2 移动.....	276		
13.2 对三维实体进行布尔运算 .....	277		
13.2.1 三维实体的交集运算.....	277		
13.2.2 三维实体的差集运算.....	278		
13.2.3 三维实体的并集运算.....	279		
13.3 编辑三维实体的表面 .....	280		
13.3.1 移动三维实体面.....	280		
13.3.2 偏移三维实体面.....	281		
13.4 编辑三维实体的边 .....	283		
13.4.1 着色三维实体的边.....	283		
13.4.2 偏移三维实体的边.....	284		
13.5 倒角与圆角三维实体边 .....	285		
13.5.1 倒角三维实体边.....	286		
13.5.2 圆角三维实体边.....	287		
<b>第 14 章 图形渲染与布局设置 .....</b>	<b>293</b>		
14.1 设置三维图形 .....	294		
14.1.1 改变实体表面的平滑度 .....	294		
14.1.2 消隐图形 .....	295		
14.1.3 改变三维模型曲面轮廓 素线 .....	295		
14.2 应用相机 .....	296		
14.2.1 创建相机 .....	296		
14.2.2 使用相机查看图形 .....	297		
14.3 漫游和飞行 .....	298		
14.3.1 漫游 .....	298		
14.3.2 飞行 .....	299		
14.4 材质与渲染设置 .....	300		
14.4.1 创建材质 .....	300		
14.4.2 应用材质 .....	301		
14.4.3 创建点光源 .....	302		
14.4.4 设置渲染环境 .....	304		
14.4.5 创建渲染 .....	304		
14.5 布局管理 .....	305		
14.5.1 模型空间与布局空间 .....	305		
15.1.2 创建布局 .....	306		
14.6 实践案例与上机指导 .....	306		
14.6.1 删除布局 .....	307		
14.6.2 漫游和飞行的设置 .....	307		
14.7 思考与练习 .....	308		
<b>第 15 章 AutoCAD 2013 典型案例....</b>	<b>309</b>		
15.1 机械设计应用案例——零件 .....	310		
15.1.1 设置绘图环境 .....	310		
15.1.2 绘制辅助线 .....	310		
15.1.3 绘制圆 .....	311		
15.1.4 绘制直线 .....	312		
15.1.5 绘制光顺曲线 .....	313		
15.1.6 修剪图形 .....	313		



15.2 建筑设计应用案例——卫生间.....	314	15.2.5 绘制卫生间的淋浴间 .....	317
15.2.1 设置绘图环境.....	314	15.2.6 绘制卫生间的浴缸 .....	319
15.2.2 绘制卫生间的墙体.....	315	思考与练习答案.....	321
15.2.3 绘制卫生间的洗手盆.....	315		
15.2.4 绘制卫生间的坐便器.....	316		



# 第 1 章

## 认识 AutoCAD 2013

### 本章要点

- AutoCAD 2013 概述
- AutoCAD 2013 中文版的工作界面
- 个性定制工作环境

### 本章主要内容

本章主要介绍了 AutoCAD 2013 的知识与技巧, 同时还讲解了有关 AutoCAD 2013 中文版工作界面的基础知识, 最后针对实际工作需求, 讲解了个性定制工作环境的方法。通过本章的学习, 读者可以初步认识 AutoCAD 2013, 为深入学习 AutoCAD 2013 中文版的基本操作奠定基础。