

入门与进阶

• 云视频教学 • 全彩印刷 • 超值内容 • 海量赠品

本系列总销量超过
500000册

AutoCAD 2018

入门与进阶

陈笑 编著

图书&光盘

双栏紧排,全彩印刷;大容量多媒体教学光盘收录书中实例视频和源文件,播放时间长达18个小时以上;免费赠送10小时《中文版Photoshop图像处理》+10小时《中文版Flash动画制作》+10小时《中文版Dreamweaver网页制作》+10小时《Office 2010电脑办公》教学演示视频。

贴心服务

精心创建的技术交流QQ群(101617400、2463548)为读者提供24小时便捷的在线交流服务和免费教学资源;便捷的教材专用通道(QQ:22800898)为老师量身定制实用的教学课件。

光盘附赠的云视频教学平台,能够让读者轻松访问上百GB容量的免费教学视频学习资源库。该平台拥有目前最主流的计算机软硬件应用知识,海量的多媒体教学视频,让您轻松学习,无师自通!

DVD
赠·超值光盘

清华大学出版社

入门与进阶

AutoCAD 2018

入门与进阶

陈笑 © 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是《入门与进阶》系列丛书之一。全书以通俗易懂的语言、翔实生动的实例，全面介绍了使用AutoCAD 2018绘制各类图形的相关知识。本书共分12章，涵盖了AutoCAD 2018快速入门，控制图形显示，设置对象特性，绘制简单二维图形，使用精确绘图工具，编辑二维图形对象，创建面域和图案填充，使用文字和表格对象，创建与设计尺寸标注，应用图块与外部参照，绘制三维图形对象，修改与处理三维图形等内容。

本书内容丰富，图文并茂。全书双栏紧排，全彩印刷，附赠的光盘中包含书中实例素材文件、18小时与图书内容同步的视频教学录像和3~5套与本书内容相关的多媒体教学视频，方便读者扩展学习。此外，光盘中附赠的“云视频教学平台”能够让读者轻松访问上百GB容量的免费教学视频学习资源库。

本书具有很强的实用性和可操作性，是广大电脑初中级用户、家庭电脑用户，以及不同年龄阶段电脑爱好者的首选参考书。

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 2018入门与进阶 / 陈笑 编著. —北京：清华大学出版社，2018

(入门与进阶)

ISBN 978-7-302-49090-6

I. ①A… II. ①陈… III. ①AutoCAD软件 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第300288号

责任编辑：胡辰浩 袁建华

装帧设计：孔祥峰

责任校对：成凤进

责任印制：王静怡

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

质量反馈：010-62772015，zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印装者：北京博海升彩色印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：150mm×215mm 插 页：4 印 张：16.75 字 数：429千字
(附光盘1张)

版 次：2018年1月第1版 印 次：2018年1月第1次印刷

印 数：1~3500

定 价：48.00元

第2章

Photoshop基本操作



使用 Photoshop 编辑处理图像文件时，必须掌握图像文件的基本操作。本章主要介绍了 Photoshop CC 2017 中常用的文件操作命令，如文件的显示、浏览和打开设置、使用图像蒙版、更改图像分辨率和颜色模式等。

- 图 2-1 新建图像文件
- 图 2-2 打开已编辑图像文件
- 图 2-3 存储图像文件
- 图 2-4 使用【转档】面板
- 图 2-5 更改图像的分辨率
- 图 2-6 更改图像文件大小
- 图 2-7 使用【图像大小】命令
- 图 2-8 使用【选择相似】命令
- 图 2-9 使用【空白文档】面板
- 图 2-10 制作角色名片

紧密结合光盘，列出本章有同步教学视频的操作案例。
教学视频

章首导读
以言简意赅的语言表述本章介绍的主要内容。

2.2 实例概述
简要描述实例内容，同时让读者明确该实例是否附带教学视频或源文件。



2.2.1 实例概述
窗口的大小比例、移动窗口的显示区域，以便获得了易于编辑窗口的工具和命令，如切换屏幕【转档】面板。
统一可放大或缩小窗口的显示比例。单击【窗口】面板中的“显示”图标，可减小图像在窗口中的显示比例。用户也可以从顶部缩放手柄，调整图像文件窗口中的显示比例。向右拖动缩放手柄，可以缩小图像的显示比例；向左拖动缩放手柄，可以放大图像的显示比例。若要同时放大或缩小显示比例的同时，保持红色的矩形框大小不变进行相应的缩放。
2.2.2 使用【转档】工具面板
在图像编辑位置的过程中，经常需要对编辑的图像进行放大或缩小显示，以便于图像的编辑操作。在 Photoshop 中调整图像高的显示，可以使用【转档】工具。在【转档】面板中的最大命令。使用【转档】工具可放大或缩小图像。使用【转档】工具时，单击一次都会将

操作步骤
图文并茂，详略得当，让读者对实例操作过程轻松上手。

5.4 图像工具

知识点滴

在文中加入大量的知识信息，或是本节知识的重点解析以及难点提示。

2.2.1 实例概述
窗口的大小比例、移动窗口的显示区域，以便获得了易于编辑窗口的工具和命令，如切换屏幕【转档】面板。
统一可放大或缩小窗口的显示比例。单击【窗口】面板中的“显示”图标，可减小图像在窗口中的显示比例。用户也可以从顶部缩放手柄，调整图像文件窗口中的显示比例。向右拖动缩放手柄，可以缩小图像的显示比例；向左拖动缩放手柄，可以放大图像的显示比例。若要同时放大或缩小显示比例的同时，保持红色的矩形框大小不变进行相应的缩放。
2.2.2 使用【转档】工具面板
在图像编辑位置的过程中，经常需要对编辑的图像进行放大或缩小显示，以便于图像的编辑操作。在 Photoshop 中调整图像高的显示，可以使用【转档】工具。在【转档】面板中的最大命令。使用【转档】工具可放大或缩小图像。使用【转档】工具时，单击一次都会将



进阶技巧
讲述软件操作在实际应用中的技巧，让读者少走弯路，事半功倍。

2.7 疑点解答

疑难解答

对本章内容做扩展补充，同时拓宽读者的知识面。

■ 问：如何在 Photoshop 中创建新图？
答：在 Photoshop 中打开一编辑图像文件，然后单击【窗口】面板左上角的编辑菜单面板，从弹出的菜单中选择【文件】>【新建】命令，或选择【文件】>【新建】命令，然后单击【新建】按钮即可打开的图像文件中的新图导入到图中，以便在其他文档中重复使用。
■ 问：如何在 Photoshop CC 2017 中使用 Adobe Stock 中的图像？
答：Adobe Stock 提供了数百万高质量的免版税专业照片、视频、图形和矢量图形。在 Photoshop 中使用 Adobe Stock 中丰富的内容进行交流，可以节省自己的创作时间。在 Photoshop 中的【新建文档】对话框新建文档时，在【新建使用】选项卡最近下载过的链接选项，选中所需的内容。单击【打开】按钮即可在工作区中



使用 Photoshop CC 2017 中的图像？
设计师们，会发现一个设计项目需要整合多种设备规格复杂的界面，这 Photoshop 中的功能，可以帮助用户快速完成设计过程。在画布上右键单击会不同设备规格的设备。
在 Photoshop 中要创建一个带有缩略图的文档，可以选择【文件】>【新建】命令，打开【新建文档】对话框，选中【新建】复选框，选择指定的画布尺寸设置由自定义尺寸，然后单击【创建】按钮即可。
如果已有文档，可以将其高亮或选中并拖拽到画布。将已有文档中拖拽进来，并在选中时按住 Shift 键，从弹出的菜单中选择【来自画布的画布】命令，即可将其转换为画布。



光盘附赠的云视频教学平台能够让读者轻松访问上百 GB 容量的免费教学视频学习资源库。该平台拥有海量的多媒体教学视频，让您轻松学习，无师自通！

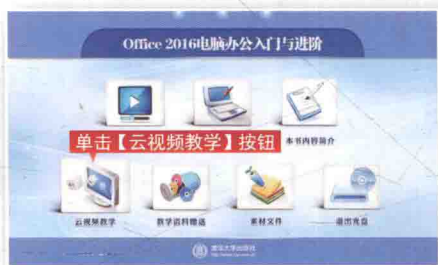


图1

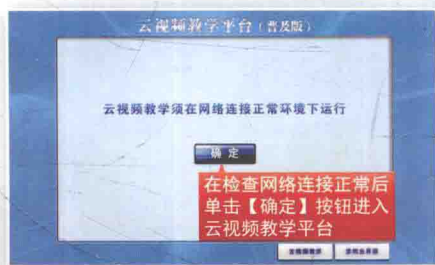


图2



图4



图3

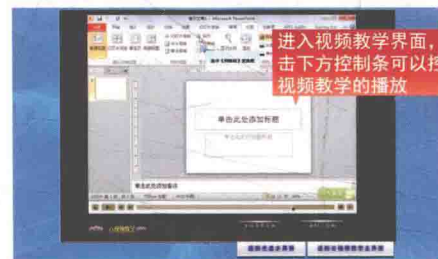


图5



》》 光盘主要内容

本光盘为《入门与进阶》丛书的配套多媒体教学光盘，光盘中的内容包括 18 小时与图书内容同步的视频教学录像和相关素材文件。光盘采用真实详细的操作演示方式，详细讲解了电脑以及各种应用软件的使用方法和技巧。此外，本光盘附赠大量学习资料，其中包括多套与本书内容相关的多媒体教学演示视频。

》》 光盘操作方法

将 DVD 光盘放入 DVD 光驱，几秒钟后光盘将自动运行。如果光盘没有自动运行，可双击桌面上的【我的电脑】或【计算机】图标，在打开的窗口中双击 DVD 光驱所在盘符，或者右击该盘符，在弹出的快捷菜单中选择【自动播放】命令，即可启动光盘进入多媒体互动教学光盘主界面。



1 进入普通视频教学模式

2 进入自动播放演示模式

3 阅读本书内容介绍

4 单击进入云视频教学界面

5 打开赠送的学习资料文件夹

6 打开素材文件夹

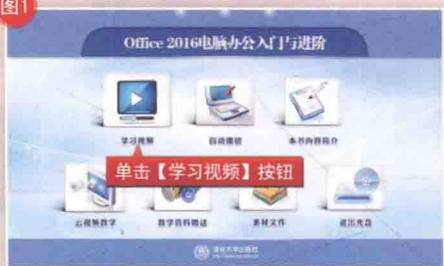
7 退出光盘学习



光盘使用说明

普通视频教学模式

图1



- 赛扬 1.0GHz 以上 CPU
- 512MB 以上内存
- 500MB 以上硬盘空间
- Windows XP/Vista/7/8/10 操作系统
- 屏幕分辨率 1024×768 以上
- 8 倍速以上的 DVD 光驱

光盘运行环境

图2

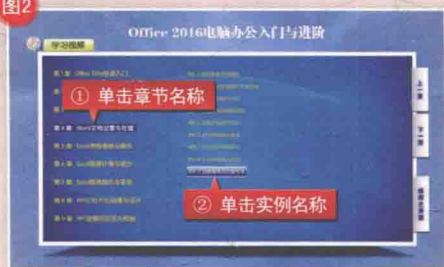
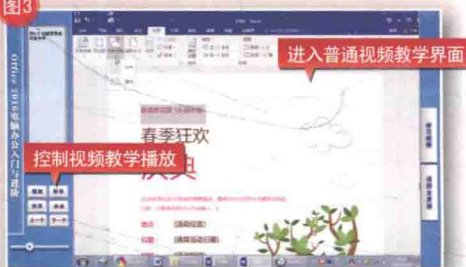


图3



自动播放演示模式

图1

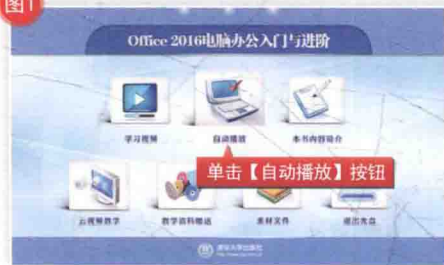


图2



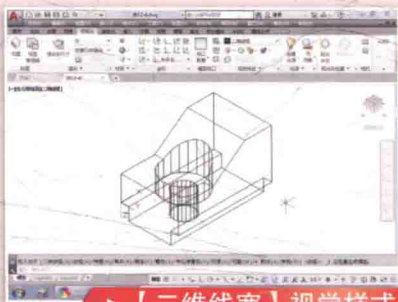
赠送的教学资料

图1

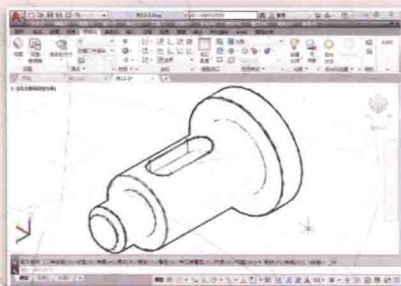


图2





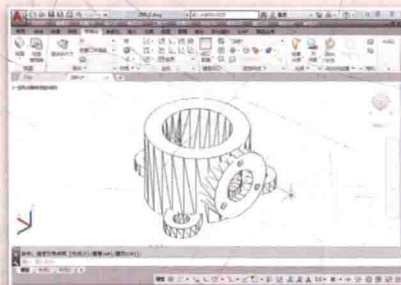
▶ 【二维线宽】视觉样式



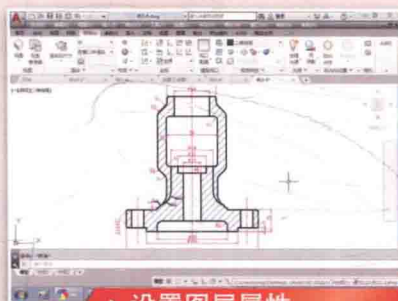
▶ 【勾画】视觉样式



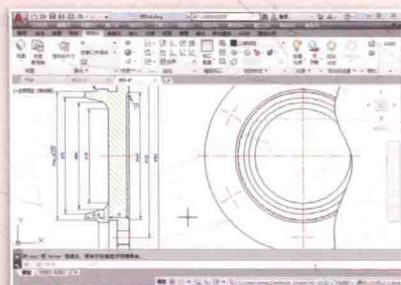
▶ 消隐图形



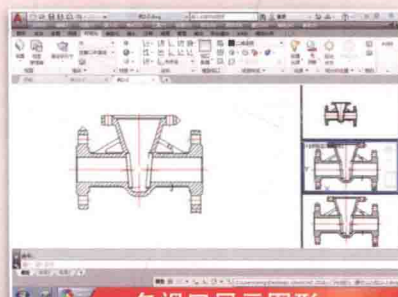
▶ 三维阵列图形



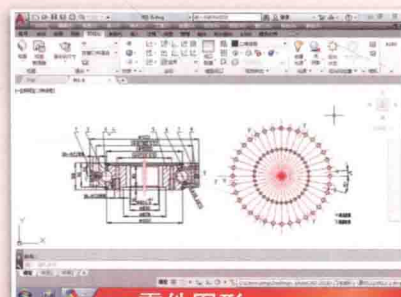
▶ 设置图层属性



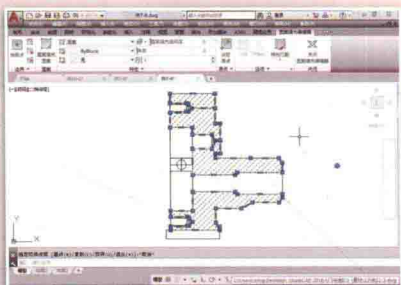
▶ 设置标注零件图形



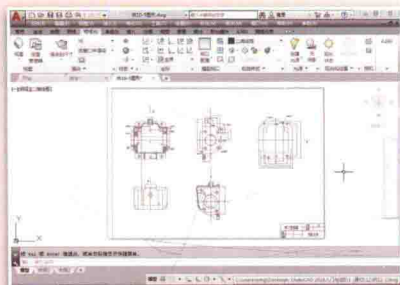
▶ 多视口显示图形



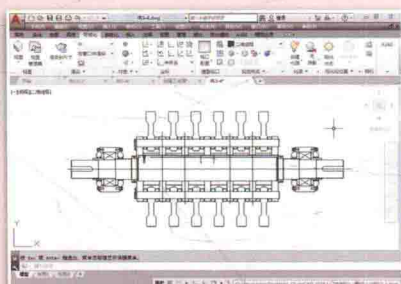
▶ 零件图形



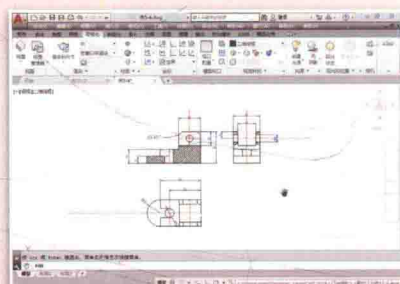
▶ 编辑图案填充



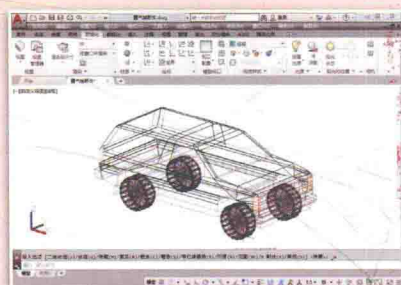
▶ 创建外部参照



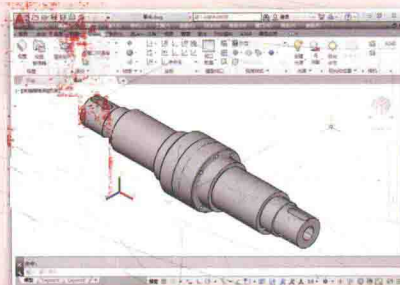
▶ 隐藏图层



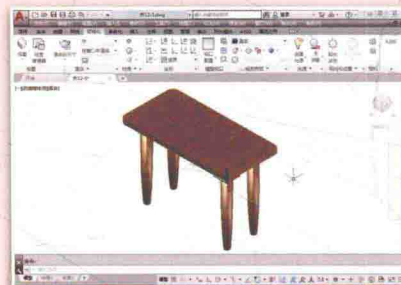
▶ 绘制图形



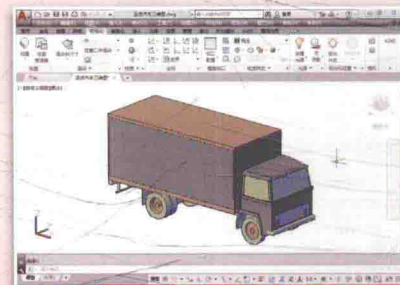
▶ 三维越野车模型



▶ 【灰度】视觉样式



▶ 创建餐桌模型



▶ 三维货运汽车模型

前言

熟练操作电脑已经成为当今社会不同年龄层次的人群必须掌握的一门技能。为了使读者在短时间内轻松掌握电脑各方面应用的基本知识，并快速解决生活和工作中遇到的各种问题，清华大学出版社组织了一批教学精英和业内专家特别为电脑学习用户量身定制了这套《入门与进阶》系列丛书。

丛书、光盘和网络服务

双栏紧排，全彩印刷，图书内容容量多实用 本书采用双栏紧排的格式，使图文排版紧凑实用，其中260多页的篇幅容纳了传统图书一倍以上的内容，从而在有限的篇幅内为读者奉献更多的电脑知识和实战案例，让读者的学习效率达到事半功倍的效果。

结构合理，内容精炼，案例技巧轻松掌握 本书紧密结合自学的特点，由浅入深地安排章节内容，让读者能够一学就会、即学即用。书中的范例通过添加大量的“知识点滴”和“进阶技巧”的注释方式突出重要知识点，使读者轻松领悟每一个范例的精髓所在。

书盘结合，互动教学，操作起来十分方便 丛书附赠一张精心开发的多媒体教学光盘，其中包含了18小时左右与图书内容同步的视频教学录像。光盘采用真实详细的操作演示方式，紧密结合书中的内容对各个知识点进行深入的讲解。光盘界面注重人性化设计，读者只需要单击相应的按钮，即可方便地进入相关程序或执行相关操作。

赠品免费，素材丰富，量大超值，实用性强 附赠光盘采用大容量DVD格式，收录书中实例视频、源文件以及3~5套与本书内容相关的多媒体教学视频。此外，光盘中附赠的云视频教学平台能够让读者轻松访问上百GB容量的免费教学视频学习资源库，在让读者学到更多电脑知识的同时真正做到物超所值。

在线服务，贴心周到，方便老师定制教案 本书精心创建的技术交流QQ群(101617400、2463548)为读者提供24小时便捷的在线交流服务和免费教学资源；便捷的教材专用通道(QQ: 22800898)为老师量身定制实用的教学课件。

本书内容介绍

《AutoCAD 2018入门与进阶》是这套丛书中的一本，该书从读者的学习兴趣和实际需求出发，合理安排知识结构，由浅入深、循序渐进，通过图文并茂的方式讲解使用AutoCAD 2018软件绘制各种图形的方法及技巧。全书共分为12章，主要内容如下。

第1章：介绍AutoCAD 2018的工作界面、工作空间及绘图基础操作。

第2章：介绍平移视图、缩放视图、平铺视口、命名视图以及重画与重生成图形的方法。

第3章：介绍设置图层、颜色、线型、线宽和对象显示特性的方法。



第4章：介绍创建点、圆型、线型等二维图形，以及绘制与编辑样条曲线和徒手绘图的方法与技巧。

第5章：介绍使用坐标与坐标系、动态输入、捕捉、栅格和正交等工具，精确绘制图形的方法。

第6章：介绍通过移动、复制、镜像、偏移、阵列以及夹点操作，编辑二维图形对象的方法与技巧。

第7章：介绍在图形中使用面域和图案填充的方法与技巧。

第8章：介绍在图形中创建与设置文字和表格的方法与技巧。

第9章：介绍在图形中创建与设置各种尺寸标注的方法与技巧。

第10章：介绍在图形中创建、编辑与应用图块和外部参照的方法与技巧。

第11章：介绍绘制三维实体、三维网格以及通过二维对象创建三维实体的方法。

第12章：介绍编辑三维实体对象、实体边和面以及后期处理三维实体对象的方法。

读者定位和售后服务

本书具有很强的实用性和可操作性，是广大电脑初中级用户、家庭电脑用户，以及不同年龄阶段电脑爱好者的首选参考书。

如果您在阅读图书或使用电脑的过程中有疑惑或需要帮助，可以登录本丛书的信息支持网站(<http://www.tupwk.com.cn/improve3>)或通过E-mail(wkservice@vip.163.com)联系，本丛书的作者或技术人员会提供相应的技术支持。

除封面署名的作者外，参加本书编写的人员还有孔祥亮、杜思明、高娟妮、熊晓磊、曹汉鸣、何美英、陈宏波、潘洪荣、王燕、谢李君、李珍珍、王华健、柳松洋、陈彬、刘芸、高维杰、张素英、洪妍、方峻、邱培强、顾永湘、王璐、管兆昶、颜灵佳、曹晓松等。由于作者水平所限，本书难免有不足之处，欢迎广大读者批评指正。我们的邮箱是，电话是010-62796045。

最后感谢您对本丛书的支持和信任，我们将再接再厉，继续为读者奉献更多更好的优秀图书，并祝愿您早日成为电脑应用高手！

《入门与进阶》丛书编委会
2017年10月

第1章 AutoCAD 2018快速入门



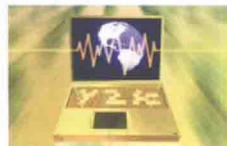
- | | | | |
|-------------------|----|-----------------|----|
| 1.1 认识AutoCAD工作界面 | 2 | 1.4.2 打开和保存图形文件 | 17 |
| 1.2 使用AutoCAD工作空间 | 3 | 1.4.3 修复和恢复图形文件 | 18 |
| 1.2.1 切换工作空间 | 3 | 1.4.4 维护图形中的标准 | 20 |
| 1.2.2 设置工作空间 | 3 | 1.5 图形文件的输出与打印 | 22 |
| 1.3 掌握AutoCAD绘图基础 | 4 | 1.5.1 图形的输入与输出 | 22 |
| 1.3.1 设置系统参数 | 4 | 1.5.2 页面设置 | 23 |
| 1.3.2 绘图方法 | 9 | 1.5.3 打印图形文件 | 25 |
| 1.3.3 使用命令与系统变量 | 11 | 1.5.4 发布图形文件 | 26 |
| 1.3.4 管理命名对象 | 13 | 1.6 进阶实战 | 27 |
| 1.4 图形文件的创建与保存 | 15 | 1.7 疑点解答 | 28 |
| 1.4.1 创建图形文件 | 15 | | |

第2章 控制图形显示



- | | | | |
|--------------|----|------------------|----|
| 2.1 平移视图 | 30 | 2.3.2 合并平铺视口 | 35 |
| 2.1.1 实时平移视图 | 30 | 2.4 命名视图 | 36 |
| 2.1.2 定点平移视图 | 30 | 2.4.1 保存命名视图 | 36 |
| 2.2 缩放视图 | 31 | 2.4.2 删除命名视图 | 36 |
| 2.2.1 实时缩放视图 | 31 | 2.4.3 恢复命名视图 | 36 |
| 2.2.2 窗口缩放视图 | 31 | 2.5 重画与重生成图形 | 37 |
| 2.2.3 中心缩放视图 | 32 | 2.5.1 重画图形 | 37 |
| 2.2.4 比例缩放视图 | 32 | 2.5.2 重生成图形 | 37 |
| 2.2.5 范围缩放视图 | 33 | 2.6 使用ShowMotion | 38 |
| 2.2.6 其他缩放命令 | 33 | 2.7 进阶实战 | 39 |
| 2.3 平铺视口 | 34 | 2.8 疑点解答 | 40 |
| 2.3.1 创建平铺视口 | 34 | | |

第3章 设置对象特性



- | | | | |
|----------|----|-------------|----|
| 3.1 设置图层 | 42 | 3.1.1 创建新图层 | 42 |
|----------|----|-------------|----|

3.1.2 设置图层特性	43	3.3.3 设置线型比例	51
3.1.3 设置当前图层	44	3.4 设置线宽	52
3.1.4 设置过滤图层	45	3.5 设置对象显示特性	53
3.1.5 保存图层状态	46	3.5.1 打开或关闭可见元素	53
3.1.6 恢复图层状态	47	3.5.2 控制重叠对象的显示	54
3.1.7 设置转换图层	47	3.6 进阶实战	54
3.1.8 使用图层工具	48	3.6.1 设置图层漫游	54
3.2 设置颜色	49	3.6.2 改变对象所在的图层	55
3.3 设置线型	50	3.6.3 绘制螺母三视图	57
3.3.1 设置图层线型	50	3.7 疑点解答	58
3.3.2 加载线型	51		

第4章 绘制简单二维图形



4.1 创建点对象	60	4.4.3 删除多线顶点	71
4.1.1 创建多点	60	4.4.4 创建多段线	71
4.1.2 创建定数等分点	60	4.4.5 编辑多段线	72
4.1.3 创建定距等分点	61	4.5 创建与编辑样条曲线	73
4.2 创建圆型对象	61	4.5.1 创建样条曲线	73
4.2.1 创建圆	61	4.5.2 编辑样条曲线	74
4.2.2 创建椭圆	62	4.6 徒手绘制图形	75
4.2.3 创建圆弧	63	4.6.1 徒手绘图方法	75
4.2.4 创建圆环	64	4.6.2 创建修订云线	75
4.3 创建线型对象	65	4.6.3 创建区域覆盖对象	76
4.3.1 创建射线	65	4.7 进阶实战	77
4.3.2 创建构造线	65	4.7.1 绘制平行关系的图形	77
4.3.3 创建直线	67	4.7.2 绘制垂直关系的图形	77
4.3.4 创建矩形	68	4.7.3 绘制直线间的连接圆弧	78
4.3.5 创建正多边形	68	4.7.4 绘制直线与圆的连接圆弧	79
4.4 创建多线和多段线	69	4.7.5 绘制圆与圆的连接圆弧	80
4.4.1 设置多线样式	69	4.7.6 绘制铰链座的三视图	80
4.4.2 创建多线	70	4.8 疑点解答	86

第5章 使用精确绘图工具



5.1 使用坐标和坐标系	88	5.1.3 绝对极坐标	90
5.1.1 创建用户坐标系	88	5.1.4 相对极坐标	90
5.1.2 绝对与相对坐标	89	5.1.5 控制坐标系图标显示	91

5.1.6 使用正交UCS	91	5.7.2 获取区域信息	104
5.2 使用动态输入	92	5.7.3 获取面域/质量特性	104
5.2.1 启用指针输入	92	5.7.4 列表显示对象信息	104
5.2.2 启用标注输入	92	5.7.5 提示当前点坐标值	105
5.2.3 显示动态提示	92	5.7.6 获取时间信息	106
5.3 使用捕捉、栅格和正交	93	5.7.7 查询对象状态	106
5.3.1 设置栅格和捕捉	93	5.7.8 设置变量	106
5.3.2 使用GRID与SNAP命令	94	5.8 使用【快速计算器】选项板	107
5.3.3 使用正交模式	95	5.8.1 数字计算器	107
5.4 使用对象捕捉	95	5.8.2 单位转换	107
5.4.1 打开对象捕捉功能	95	5.8.3 变量求值	107
5.4.2 运行和覆盖捕捉模式	96	5.9 使用CAL命令计算值和点	108
5.5 使用自动追踪	99	5.9.1 CAL用作桌面计算器	108
5.5.1 极轴追踪与对象捕捉追踪	99	5.9.2 使用变量	109
5.5.2 临时追踪点和捕捉自功能	100	5.9.3 CAL用作点和矢量计算器	109
5.5.3 使用自动追踪功能绘图	100	5.9.4 在CAL中使用捕捉模式	110
5.6 使用快捷特性	102	5.9.5 利用CAL获取坐标点	111
5.7 提取对象上的几何信息	103	5.10 进阶实战	111
5.7.1 获取距离和角度	103	5.11 疑点解答	112

第6章 编辑二维图形对象



6.1 选择对象	114	6.8.5 使用夹点镜像对象	126
6.1.1 选择图形对象的方法	114	6.9 修改图形对象	126
6.1.2 快速选择对象	115	6.9.1 延伸对象	126
6.1.3 过滤选择对象	116	6.9.2 拉长对象	127
6.2 编组对象	117	6.9.3 拉伸对象	128
6.2.1 创建编组对象	117	6.9.4 修剪对象	128
6.2.2 编辑编组对象	117	6.9.5 缩放对象	129
6.3 移动对象	119	6.10 编辑图形对象	130
6.3.1 通过两点移动对象	119	6.10.1 旋转对象	130
6.3.2 通过位移移动对象	119	6.10.2 对齐对象	130
6.3.3 通过拉伸移动对象	119	6.10.3 删除对象	131
6.4 复制对象	120	6.10.4 分解对象	131
6.5 镜像对象	120	6.10.5 打断对象	131
6.6 偏移对象	121	6.10.6 合并对象	132
6.7 阵列对象	122	6.10.7 倒角对象	133
6.7.1 矩形阵列对象	122	6.10.8 圆角对象	134
6.7.2 环形阵列对象	123	6.11 进阶实战	134
6.8 使用夹点编辑对象	124	6.11.1 绘制阀盖俯视图	134
6.8.1 使用夹点拉伸对象	124	6.11.2 绘制立面门	135
6.8.2 使用夹点移动对象	124	6.11.3 绘制盘型凸轮机构	137
6.8.3 使用夹点旋转对象	125	6.12 疑点解答	140
6.8.4 使用夹点缩放对象	126		



第7章 创建面域和图案填充



7.1 创建面域	142	7.4.1 设置图案比例.....	147
7.1.1 使用【面域】命令.....	142	7.4.2 设置图案样例.....	147
7.1.2 使用【边界】命令.....	142	7.4.3 设置图案角度.....	148
7.2 面域的布尔运算	143	7.4.4 修剪图案填充.....	148
7.2.1 并集运算面域.....	143	7.4.5 分解图案填充.....	148
7.2.2 差集运算面域.....	143	7.5 设置填充对象可见性	149
7.2.3 交集运算面域.....	144	7.5.1 使用FILL命令控制填充.....	149
7.2.4 提取面域数据.....	144	7.5.2 通过图层控制填充.....	150
7.3 使用图案填充	145	7.6 进阶实战	150
7.3.1 创建图案填充.....	145	7.6.1 填充小链轮零件图形.....	150
7.3.2 使用孤岛填充.....	146	7.6.2 填充阀体零件图形.....	151
7.3.3 设置渐变色填充.....	146	7.7 疑点解答	152
7.4 编辑图案特性	147		

第8章 使用文字和表格对象



8.1 创建与设置文字样式	154	8.3.5 控制文本显示.....	161
8.1.1 创建文字样式.....	154	8.4 创建表格样式与表格	161
8.1.2 设置文字字体.....	155	8.4.1 创建表格样式.....	161
8.1.3 设置文字效果.....	155	8.4.2 创建表格.....	163
8.2 创建与编辑单行文字	156	8.4.3 输入表格数据.....	163
8.2.1 创建单行文字.....	156	8.5 编辑表格	164
8.2.2 输入特殊字符.....	156	8.5.1 调整行高和列宽.....	164
8.2.3 编辑单行文字内容.....	157	8.5.2 添加行或列.....	164
8.2.4 编辑单行文字缩放比例.....	157	8.5.3 合并单元格.....	165
8.2.5 编辑单行文字对正方式.....	158	8.5.4 删除行或列.....	166
8.3 创建与编辑多行文字	159	8.5.5 设置表格属性.....	167
8.3.1 创建多行文字.....	159	8.6 进阶实战	168
8.3.2 创建堆叠文字.....	160	8.6.1 绘制标题栏表格.....	168
8.3.3 编辑多行文字.....	160	8.6.2 创建技术要求文本.....	170
8.3.4 对正多行文字.....	161	8.7 疑点解答	172

第9章 创建与设置尺寸标注



9.1 创建与管理标注样式	174	9.4 创建其他类型的尺寸标注	184
9.1.1 尺寸标注的基础知识	174	9.4.1 创建快速尺寸标注	184
9.1.2 创建标注样式	175	9.4.2 创建引线标记标注	184
9.1.3 设置标注样式	176	9.4.3 创建坐标尺寸标注	185
9.1.4 替代标注样式	177	9.4.4 创建垂直尺寸标注	185
9.2 创建长度型尺寸标注	178	9.4.5 创建形位公差尺寸标注	186
9.2.1 创建线性尺寸标注	178	9.4.6 创建折弯线性尺寸标注	186
9.2.2 创建对齐尺寸标注	179	9.5 编辑尺寸标注	187
9.2.3 创建基线尺寸标注	179	9.5.1 编辑标注文字的角度	187
9.2.4 创建连续尺寸标注	179	9.5.2 编辑标注文字的位置	188
9.3 创建圆弧型尺寸标注	180	9.5.3 编辑标注文字的内容	188
9.3.1 创建弧长尺寸标注	180	9.6 管理尺寸标注	189
9.3.2 创建半径尺寸标注	181	9.6.1 重新关联标注	189
9.3.3 创建直径尺寸标注	182	9.6.2 调整标注间距	189
9.3.4 创建折弯尺寸标注	182	9.7 进阶实战	190
9.3.5 创建角度尺寸标注	183	9.8 疑点解答	194
9.3.6 创建圆心标记标注	183		

第10章 应用图块与外部参照



10.1 创建与编辑图块	196	10.4.2 附着DWG参照	205
10.1.1 图块的特点	196	10.4.3 附着图像参照	205
10.1.2 创建内部图块	196	10.4.4 附着DWF参考底图	206
10.1.3 创建外部图块	197	10.4.5 附着DGN文件	207
10.1.4 插入图块	198	10.4.6 附着PDF文件	207
10.1.5 分解图块	199	10.5 管理外部参照	208
10.1.6 重定义图块	199	10.5.1 编辑外部参照	208
10.2 设置图块属性	200	10.5.2 剪裁外部参照	209
10.2.1 创建带属性的图块	200	10.5.3 拆离外部参照	209
10.2.2 插入带属性的图块	201	10.5.4 卸载外部参照	210
10.2.3 编辑图块属性	203	10.5.5 重载外部参照	210
10.3 创建动态图块	204	10.5.6 绑定外部参照	211
10.4 使用外部参照	205	10.6 进阶实战	211
10.4.1 外部参照与图块的区别	205	10.7 疑点解答	214



第11章 绘制三维图形对象



11.1 三维绘图基础知识	216	11.3 绘制三维网格	224
11.1.1 三维视图	216	11.3.1 绘制直纹网格	224
11.1.2 三维坐标系	216	11.3.2 绘制旋转网格	225
11.1.3 动态UCS	217	11.3.3 绘制平移网格	225
11.1.4 视觉样式	218	11.3.4 绘制边界网格	226
11.2 绘制三维实体	219	11.4 通过二维对象创建实体	227
11.2.1 绘制多段体	219	11.4.1 创建拉伸实体	227
11.2.2 绘制长方体	220	11.4.2 创建旋转实体	227
11.2.3 绘制楔体	221	11.4.3 创建扫掠实体	228
11.2.4 绘制球体	222	11.4.4 创建放样实体	228
11.2.5 绘制圆环体	222	11.5 进阶实战	230
11.2.6 绘制圆锥体	223	11.6 疑点解答	232
11.2.7 绘制圆柱体	224		

第12章 修改与处理三维图形



12.1 编辑三维实体对象	234	12.2.8 旋转实体面	243
12.1.1 移动三维实体	234	12.2.9 倾斜实体面	244
12.1.2 旋转三维实体	234	12.2.10 删除实体面	244
12.1.3 镜像三维实体	235	12.3 布尔运算实体对象	245
12.1.4 阵列三维实体	236	12.3.1 并集运算	245
12.1.5 对齐三维实体	236	12.3.2 差集运算	245
12.1.6 剖切三维实体	237	12.3.3 交集运算	246
12.1.7 加厚三维实体	238	12.4 互换曲面和实体	246
12.1.8 分解三维实体	239	12.4.1 将曲面转换为实体	246
12.2 编辑实体边和面对象	239	12.4.2 将实体转换为曲面	247
12.2.1 压印实体边	239	12.5 三维模型的后期渲染	247
12.2.2 圆角实体边	240	12.5.1 设置模型光源	247
12.2.3 倒角实体边	240	12.5.2 设置模型材质	251
12.2.4 着色实体边	241	12.5.3 设置三维贴图	253
12.2.5 复制实体边	241	12.5.4 渲染三维图形	255
12.2.6 拉伸实体面	242	12.6 进阶实战	257
12.2.7 移动实体面	242	12.7 疑点解答	260