



= 完全教程 + 典型案例 + 实用技巧 + 上机练习

职场
无忧

超强特色:

- 由国内资深工业软件设计与教学专家精心编著,通过**图例教学+视频演示**的方式,全方位系统、全面地介绍Auto CAD绘图设计技法与实际应用。
- 以读者的需求为驱动,采取绘图技法+典型案例的基本讲授形式,配合大量职业信息与专业知识,指导读者快速实现从**技法入门→应用提高→精通**的飞跃。
- 特别注重软件技能与设计应用的培训,内容全面而不笼统,专业而不难懂,经典而且实用,方便读者学懂学透、掌握深入牢固,**快速获得职场上的如意金钥匙!**

中文版

AutoCAD 2008 绘图技法与典型实例

霍从浩 胡晓艳 编著



5.0小时视频演示超值光盘:

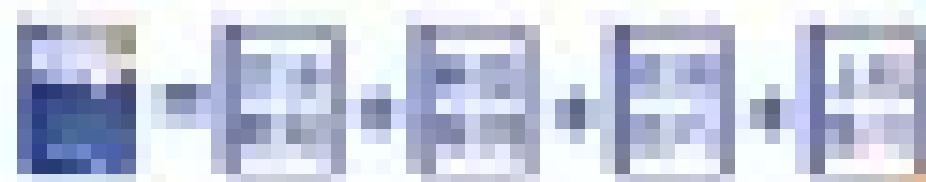
包括实例素材、实例动画演示以及上机动画演示。
真正地物超所值。



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



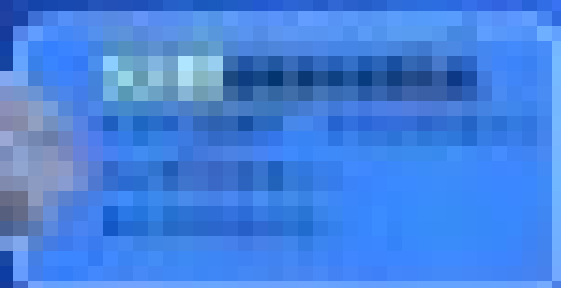


AutoCAD 2008

- 1. AutoCAD 2008 中文版安装与卸载
- 2. AutoCAD 2008 中文版界面与基本操作
- 3. AutoCAD 2008 中文版绘图环境设置
- 4. AutoCAD 2008 中文版二维绘图
- 5. AutoCAD 2008 中文版三维绘图

AutoCAD 2008

绘图技法——典型实例



TP391.72/535D

2008

职场
无忧

中文版

AutoCAD 2008

绘图技法与典型实例

霍从浩 胡晓艳 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书是《职场无忧》系列丛书的其中之一。全书内容共分为4篇,其中第一篇为AutoCAD 2008 软件操作基础知识,介绍了AutoCAD 用户界面及基本操作、AutoCAD 基本绘图设置;第二篇为AutoCAD 绘图专业知识点拨,介绍了AutoCAD 设计规范与标准,标准模块与常用图块的建立、CAD 绘图设计的一般流程;第三篇为AutoCAD 2008 绘图技法荟萃,包括基本二维图形绘制、编辑及修改基本二维图形、三维绘图技术准备、绘制表面模型、绘制实体模型、编辑及修改三维实体图形;第四篇为AutoCAD 专业绘图典型实例,按照零件图的类型分类,通过实例导航的形式,讲解了AutoCAD 各种专业图的设计方法与经验技巧,包括平面图+立体图两部分,具体包括旋转剖视图绘制、阶梯剖视图绘制、轴类零件绘制、杆状类零件绘制、螺纹类零件绘制、弹簧类零件绘制、轴承类零件绘制、齿轮类零件绘制、盘盖类零件绘制、叉架类零件绘制、支架类零件绘制、管状类零件绘制、箱体类零件绘制、装配图绘制(部件装配+总装配)。

本书语言通俗、层次清晰、结构合理。基础专业知识详细到位,应用实例典型丰富,技术性由易到难,即使读者此前毫无AutoCAD 绘图基础,通过本书的学习也可以迅速提升成长为一名符合企业需要的高级设计人才。

本书适合广大AutoCAD 的初、中级读者自学使用,同时也可作为大中专院校相关专业的学生,以及社会相关培训班学员的理想教材。

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

AutoCAD 2008 中文版绘图技法与典型实例 / 霍从浩, 胡晓艳编著. —北京: 电子工业出版社, 2008.3

(职场无忧)

ISBN 978-7-121-05774-8

I. A… II. ①霍… ②胡… III. 机械制图: 计算机制图—应用软件, AutoCAD 2008 IV. TH126

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 003927 号

责任编辑: 朱沐红

印 刷: 北京天宇星印刷厂

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: 850×1168 1/16 印张: 32 字数: 988 千字 彩插: 1

印 次: 2008 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 5000 册 定价: 59.00 元 (含光盘 2 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 zlt@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前言

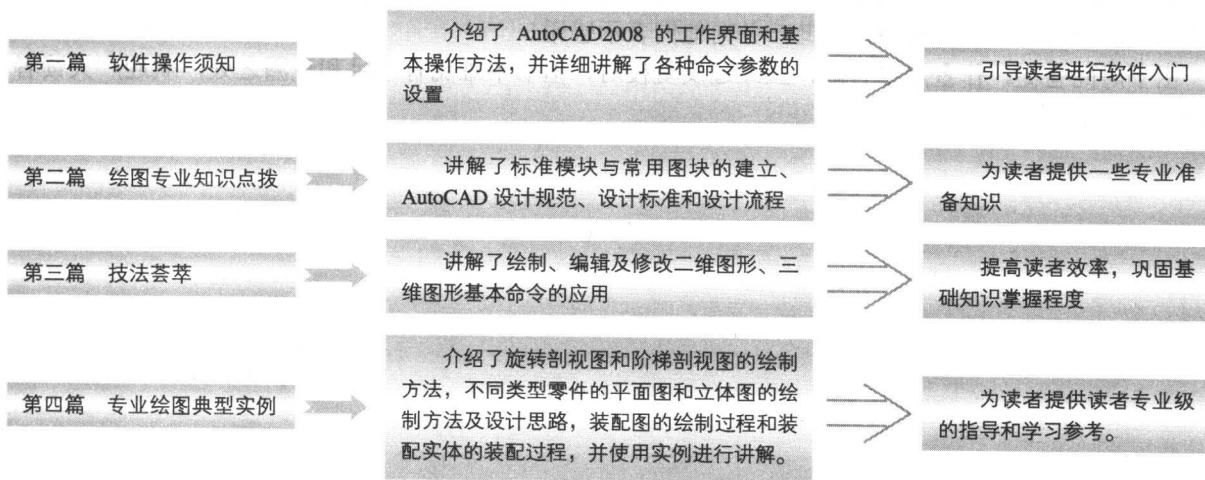
编写本书目的

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司研究开发的图形设计软件,在全世界拥有广大的用户。利用 AutoCAD 可以绘制二维图形和三维图形,同传统的手工绘图相比,它的绘图效率、准确度更高,合作性更强。如今,AutoCAD 在航空航天、建筑、机械和电子等很多领域都得到了广泛的应用。

AutoCAD 2008 是 Autodesk 公司推出的最新版本。市场上关于 AutoCAD 的书虽然不少,但是这些书普遍知识结构不合理,讲解方式不易学,应用案例少,专业性、实用性和技术性较差,给广大读者的学习带来了困难。为了弥补这种不足,本书专门从职业应用角度出发,通过绘图技法与典型实例相结合的形式,来详细讲解 AutoCAD 各种绘图功能和使用技巧。

本书内容导读

本书共分为四篇,包括:软件操作须知、绘图专业知识点拨、绘图技法荟萃、专业绘图典型实例。具体内容如下图所示:



本书主要特色

本书作者根据自己多年的 AutoCAD 设计工作经验,从工程实用的角度出发,详细介绍了 AutoCAD 2008 中文版绘图设计的流程、方法、技巧与注意事项。归纳起来,具备下面一些特点。

- ① 以绘图技法+典型实例的基本形式,详细介绍了 AutoCAD 2008 软件的操作技法、专业应用、典型实例及作者的设计体会。
- ② 绘图技法荟萃篇,用表格的形式总结技法用途及应用场合,再通过一个典型的小范例来介绍技法应用,便于读者学习。

- ③ 专业绘图典型实例篇，按照零件图的类型分类，通过大量实例导航的形式，讲解 AutoCAD 各种专业图的设计方法与经验技巧，集实用性、技术性和商业价值于一体，便于读者举一反三。
- ④ 另外书中穿插了大量的 AutoCAD 软件技巧、专业规范及设计标准与原理等专业知识，为读者提供了专业级的指导和学习参考。
- ⑤ 安排了大量的练习题，配书光盘包括书中所有实例的源文件及动画视频演示，帮助读者进一步巩固知识，完成 AutoCAD 操作技法与应用设计的快速提升。

本书特别适合初涉职场的读者使用，同时也可作为大中专院校相关专业的学生，以及社会相关培训学员的教材，是读者学习 AutoCAD 设计技法的首选书籍。

本书使用指南

(1) 读者在学习本书时，一定要加强实例的反复演练，注意前后知识点的融会贯通；同时注意在实际绘图中应尽量试用多种可行的方法，以便深入领会不同命令的特点。

(2) 学习本书，推荐系统需求为：硬件 Pentium 4 800 MHz 以上，内存 512MB 以上，操作系统为 Windows XP SP2 以上。

本书编写队伍

本书主要由霍从浩、胡晓艳编写，参与编写的人员还有廖日坤、金镇、李宁宇、黄小惠、廖济林、庞丽梅、邱远彬、黄桂群、刘伟捷、黄乘传、黄小欢、黄小宽、李彦超、付军鹏、张广安、张洪波、贾素龙、李焱冰、王艳波和张剑等，他们在资料的收集、整理和校对方面也做了大量的工作，保证了书稿内容的系统、全面和实用，在此一并向他们表示感谢！

由于时间仓促，作者水平有限，虽经过反复校对，但书中难免有不足和疏漏之处，欢迎广大读者批评指正。

职场
无忧

一本在手，职场无忧； 专家引路，一学就透！

由国内资深工业软件设计与教学专家精心编著，以读者的需求为驱动，通过**图例教学+视频演示**的方式讲解。

光盘内容超级丰富，包括实例素材、实例操作的视频动画、上机动画演示。真正地物超所值。

职场无忧基础篇（CAD/CAM完美自学手册—图例导学版）包括：

内容从零开始、循序渐进，注重软件功能与职业应用的学习培训，通过大量的软件操作实例、职业应用实例和上机练习，力求让读者深入、牢固、透彻的掌握软件功能，快速获得职场上的如意金钥匙！

- AutoCAD 2008中文版完美自学手册（图例导学版）
- UG NX 5.0 中文版完美自学手册（图例导学版）
- Pro/E 野火4.0中文版完美自学手册（图例导学版）
- Solidworks 2008中文版完美自学手册（图例导学版）



职场无忧提高篇（CAD/CAM软件技法与典型实例）包括：

采取绘图技法+典型实例的基本讲授形式，配合大量职业信息与专业知识，特别注重软件技能与设计应用的培训，方便读者学懂学透、掌握深入，快速获得职场上的如意金钥匙！

- AutoCAD 2008中文版绘图技法与典型实例
- UG NX 5 中文版产品设计技法与典型实例
- UG NX 5 中文版模具设计技法与典型实例
- Pro/ENGINEER野火4中文版产品设计技法与典型实例
- Pro/ENGINEER野火4中文版模具设计技法与典型实例
- Solidworks 2008中文版零件+模具设计技法与典型实例



《职场无忧—软件技法与典型实例》丛书序

我国已经成为世界上的制造业大国。随着电脑技术的发展,许多优秀的计算机辅助设计软件得到了深入应用,例如 AutoCAD、Solidworks、Pro/ENGINEER、UG NX 软件,凭借其自身灵活强大的设计功能,赢得广大用户的认可,现在广泛应用于机械、汽车、航空、家电、数码通信和玩具设计等制造领域。中国的制造业的欣欣向荣,同时催生了计算机辅助设计图书市场的一派繁荣。

综观计算机辅助设计图书市场中,大部分停留在软件命令和操作使用上,一直缺少系统讲解软件绘图技法的内容;另外虽然也存在一些实例教程书,具有一定实用价值,但是图书内容的安排和讲解方式都存在一些问题,具体表现为:

(1) 知识结构不合理:没有从基础着眼、循序渐进,从软件的基本技法讲起,让初级读者轻松入门、高效学习。

(2) 讲解方式不易学:没有直观系统地归纳描述该种技法的作用、使用方法以及注意事项;同时实例操作上,人都比较侧重于文字叙述,图片配合少,操作标示少。导致读者学习进程慢、上手难度大、理解层面浅,学习效率低。

(3) 行业应用案例少:缺少安排针对性强、来自于工厂一线的实例,缺少提供行业信息的专业知识,导致图书专业性、实用性、技术性和代表性差。读者学后只会软件操作,无法举一反三、灵活地进行实际应用,使图书的效力大打折扣。

★ 丛书特色一览

本书正是为了弥补这些不足而编写,从“专业奉献”+“经典解读”的角度,本着专业实用、好学易懂的原则,以**绘图技法+典型实例**的基本形式,来详细讲述CAD/CAM软件的操作技法、专业应用、典型实例。具体归纳如下:

内容系统全面:知识点多、信息量大,技术性强,涉及领域广,几乎涵盖了所有的绘图技法与应用,力求满足读者“一册在手,别无所求”。

职业与专业性强:严格从专业角度入手,穿插介绍许多产品设计的方案、原理、注意事项等,提供产品设计的术语、材料与工艺基础、设计规范准则等专业资料,引导读者登堂入室。

技法的直观表述:用表格的形式,归纳描述该种技法的作用与应用场合;并归纳技法的使用方法以及注意事项。表达直观,总结性强,直线提高读者学习的效率。

操作步骤以图析文:基本上是一个步骤一个图,在文字叙述操作步骤的同时,在图片上标记操作位置和操作指令。让读者一看就懂,降低学习门槛。

案例典型丰富:基本保证一节知识点配一个针对性的实例;最后一篇安排行业应用性强的一线综合实例。保证实例典型、实用,操作性、指导性强,给读者提一个良好的借鉴学习机会。

常见问题+练习题:最后安排丰富的“常见问题会诊+测试练习题”,便于读者巩固知识,解决学习中遇见的种种问题,加深读者知识掌握的程度。

★ 配套光盘内容

本套丛书光盘内容超级丰富,包括:(1)实例素材文件;(2)实例动画演示。便于读者学习使用,提高学习效率,真正地物超所值。

★ 丛书作者队伍

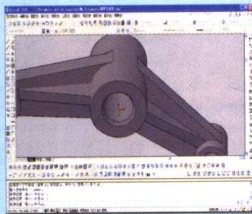
本套丛书主要由从事工业设计多年的一线高级工程师,和高校资深教学与培训专家组成,精心编著。通过专家们将平时工作中的法宝与技术内容总结出来,让读者获得一条快速、高效、最直接的学习途径。

关注本书,你将增加获得成功的高筹码;选择本书学习,你的职场路上不再独行!

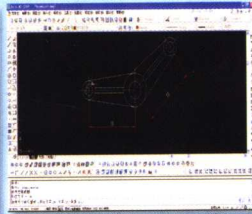
AutoCAD 2008 中文版

光盘视频讲解

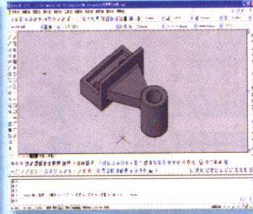
中文版绘图技法与典型实例



摇臂立体图



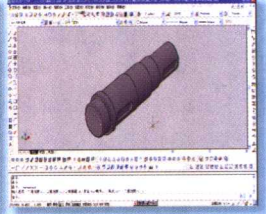
摇臂平面图



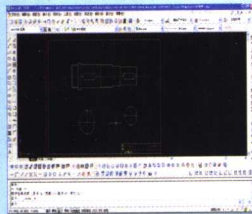
悬臂架立体图



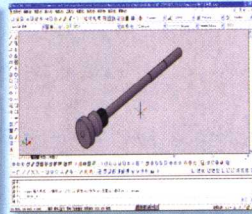
悬臂架平面图



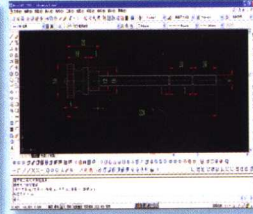
传动轴立体图



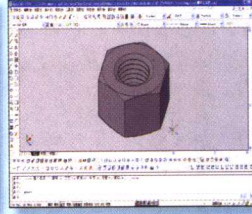
传动轴平面图



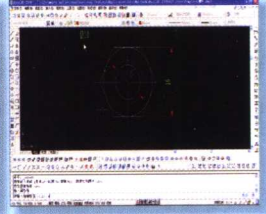
标尺立体图



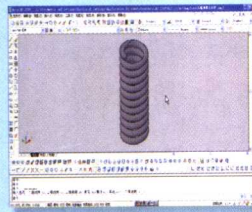
标尺平面图



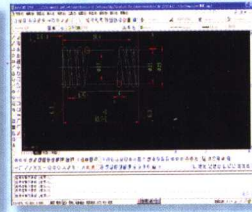
螺母立体图



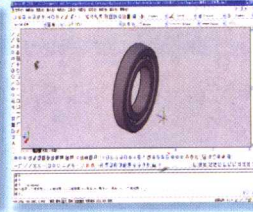
螺母平面图



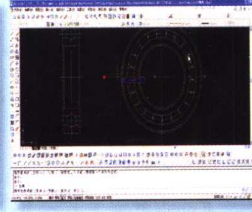
弹簧立体图



弹簧平面图



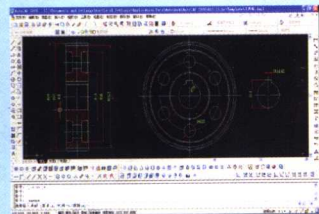
轴承立体图



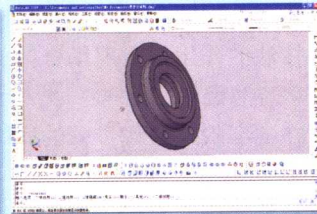
轴承平面图



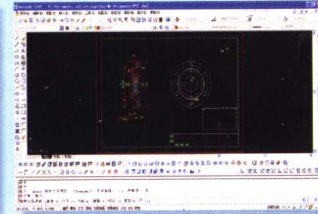
大齿轮立体图



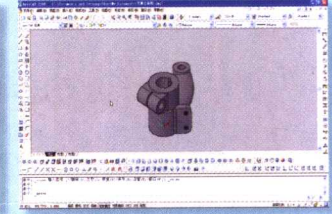
大齿轮平面图



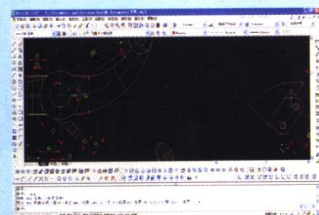
盘盖立体图



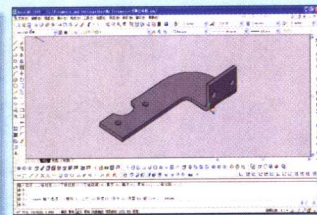
盘盖平面图



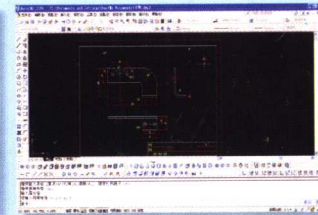
叉架立体图



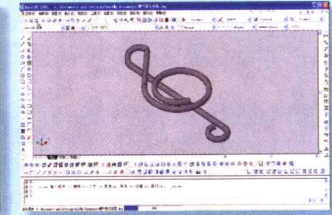
叉架平面图



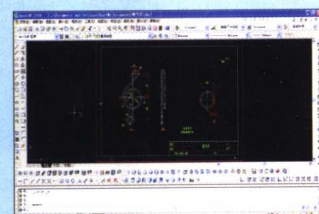
支架立体图



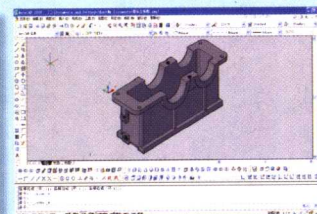
支架平面图



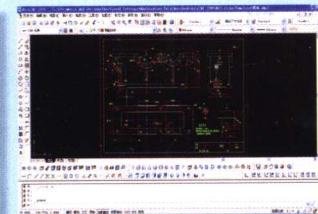
暖气管立体图



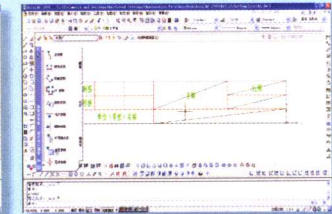
暖气管平面图



下箱体立体图



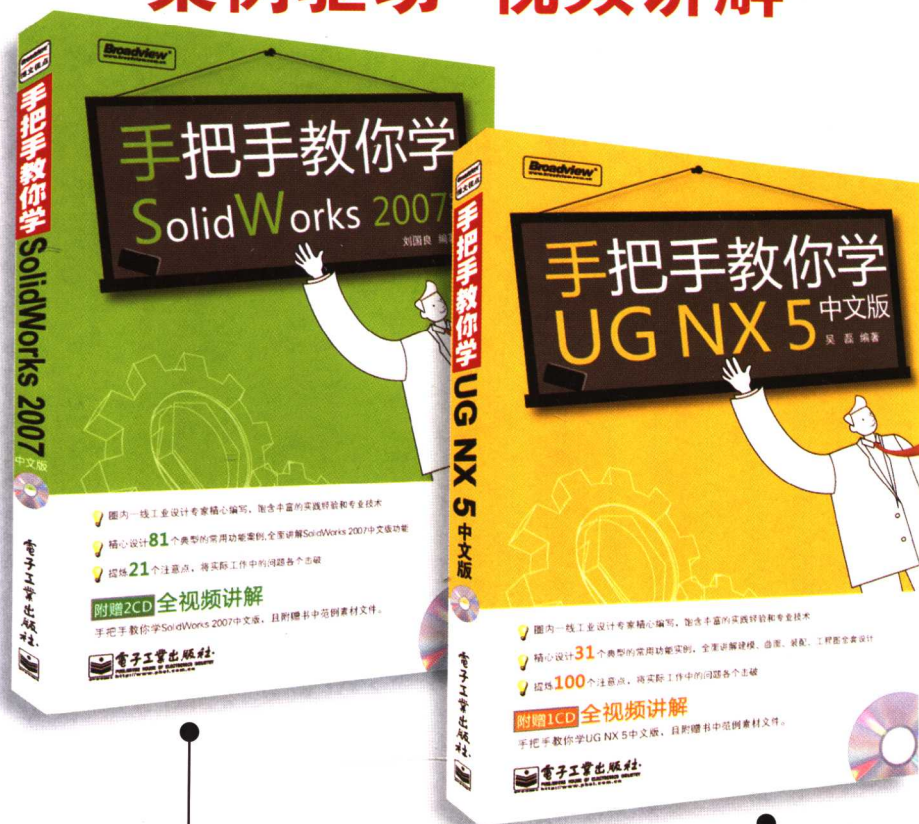
下箱体平面图



定制A4模板

手把手教你学

案例驱动 视频讲解



手把手教你学SolidWorks 2007中文版

书号: 978-7-121-05026-8 定价: 52.00元

手把手教你学UG NX 5中文版

书号: 978-7-121-05076-3 定价: 45.90元

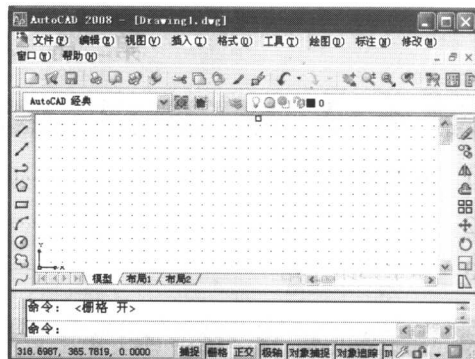
(1) 本套丛书内容严格遵照实际的设计培训流程,讲解方式由浅入深、循序渐进,基础知识与应用实例紧密结合,边讲边练。选择的实例都是日常生活中普遍的产品,具有较强的代表性、实用性和指导性,利于读者举一反三,巩固所学知识。

(2) 本书光盘内容超级丰富,不但提供了书中的范例文件,而且提供了全程多媒体视频教学录像,手把手引导读者直观深入地学习,有利于加深理解。

第一篇 AutoCAD 2008 基础知识篇

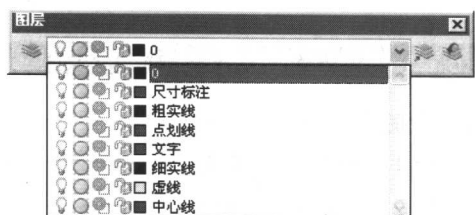
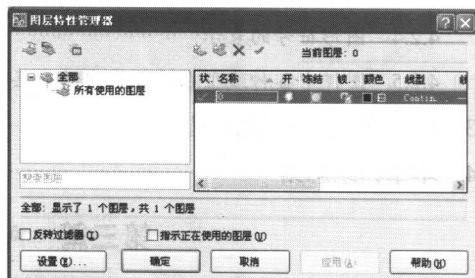
第 1 章 AutoCAD 2008 用户界面与基本操作..... 2

- 1.1 AutoCAD 2008 用户界面..... 3
- 1.2 AutoCAD 2008 基本操作..... 5
 - 1.2.1 命令的输入..... 5
 - 1.2.2 命令的确认..... 7
 - 1.2.3 命令的终止..... 7
 - 1.2.4 对象的选择..... 7
 - 1.2.5 放弃已执行的操作..... 8
 - 1.2.6 点的输入..... 8
 - 1.2.7 快捷键的使用..... 8
 - 1.2.8 图形文件的管理..... 8
 - 1.2.9 图形界限的设置..... 14
 - 1.2.10 图形的缩放及平移..... 14
- 1.3 本章归纳总结..... 15

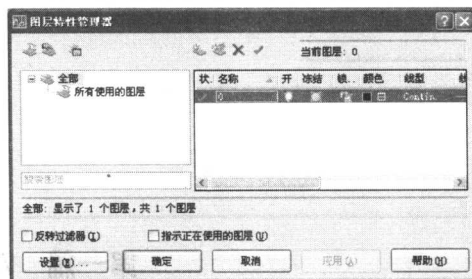


第 2 章 绘图环境的设置..... 16

- 2.1 图层..... 17
 - 2.1.1 创建及设置图层..... 17
 - 2.1.2 设置图层的状态..... 17
 - 2.1.3 管理图层..... 18
 - 2.1.4 设置当前图层..... 18
 - 2.1.5 改变对象的图层..... 19
 - 2.1.6 改变对象特性..... 19
 - 2.1.7 清理图层..... 19
- 2.2 单位设置..... 20
- 2.3 系统环境设置..... 21
- 2.4 系统变量设置..... 22
- 2.5 文字样式..... 22
 - 2.5.1 新建文字样式..... 22



2.5.2 修改文字样式	23
2.5.3 设置当前文字样式	23
2.6 表格样式	24
2.7 使用工作空间	24
2.7.1 创建工作空间	24
2.7.2 修改工作空间	25
2.7.3 设置当前工作空间	25
2.7.4 切换工作空间	26
2.8 工具选项板	26
2.8.1 创建工具选项板	27
2.8.2 更改工具的特性	27
2.8.3 复制、剪切、删除工具	28
2.9 本章归纳总结	28



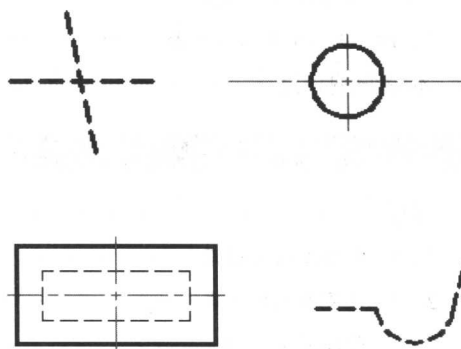
第二篇 AutoCAD 绘图专业知识点拨

第3章 标准模块与常用图块的建立

3.1 标准模板的建立	31
3.2 常用图块的建立	38
3.3 本章归纳总结	41

第4章 AutoCAD 设计规范与一般流程

4.1 CAD 设计具备的必要条件	43
4.2 CAD 设计规范与标准	43
4.2.1 图线	43
4.2.2 字体	44
4.2.3 尺寸线的终端形式	45
4.2.4 图形符号的表示	46
4.2.5 图样中各种线型在计算机中的分层	46
4.3 CAD 设计的一般流程	47
4.4 本章归纳总结	47



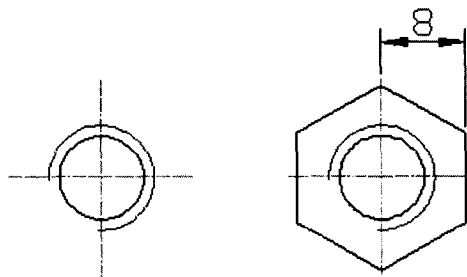
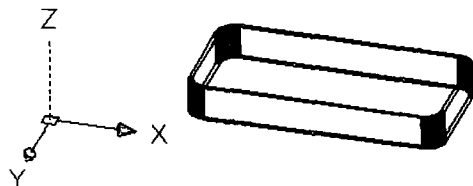
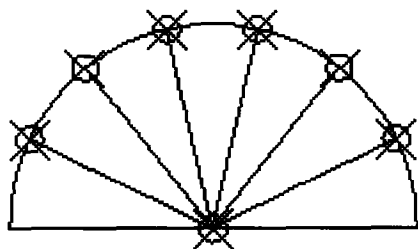
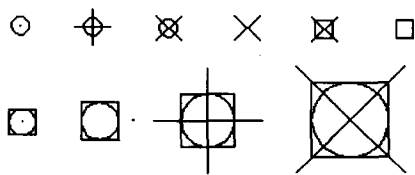
第三篇 AutoCAD 2008 绘图技法荟萃

第1部分 常用平面图绘制

第5章 基本二维图形绘制

5.1 绘制点	51
5.1.1 绘制单点与多点	51
5.1.2 设置样式	52

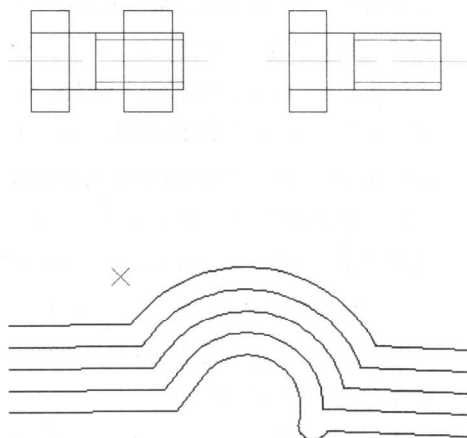
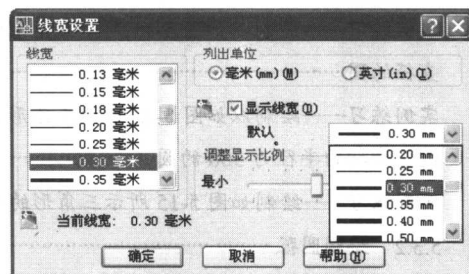
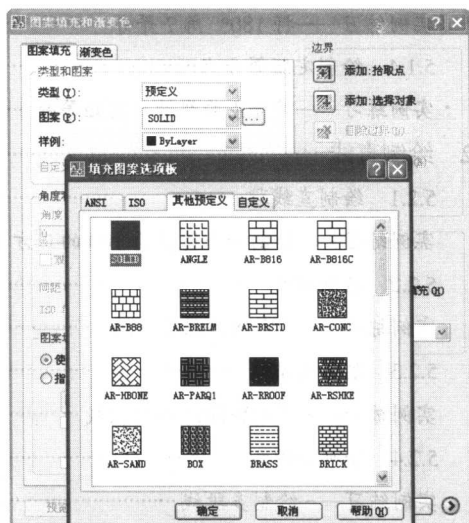
5.1.3 绘制定数等分点	53
实例练习——将 180° 角 7 等分	53
5.1.4 绘制定距等分点	54
实例练习——对样条曲线进行定距等分	54
5.2 绘制直线	54
5.2.1 绘制直线段	54
实例练习——绘制一个边长为 100 的正方形	55
5.2.2 绘制射线	56
实例练习——多种方法绘制射线	56
5.2.3 绘制构造线	57
实例练习——多种方法绘制构造线	58
5.2.4 绘制多段线	59
实例练习——绘制多段线	62
5.3 绘制曲线	63
5.3.1 绘制圆	63
实例练习——在点(100,100,0)处绘制直径为 160 的圆	63
实例练习——绘制如图 5-15 所示三角形的外接圆	64
实例练习——绘制以如图 5-15 所示三角形的边 1 为直径的圆	64
实例练习——绘制以如图 5-15 所示三角形的边 1 和边 2 相切的半径为 300 的圆	65
实例练习——绘制如图 5-15 所示三角形的内切圆	65
5.3.2 绘制圆弧	66
实例练习——通过指定三点绘制圆弧	66
实例练习——绘制水管弯头	67
实例练习——绘制 M10 的螺纹孔	68
实例练习——绘制半径为 15 弦长为 20 的圆弧	69
实例练习——绘制圆弧的切线	69
实例练习——绘制与圆弧相切的圆弧	70
5.3.3 绘制椭圆	70
实例练习——在点(200,200)绘制椭圆	71
实例练习——在矩形中绘制椭圆	71
实例练习——使用起点和端点角度绘制椭圆弧	72
5.3.4 绘制圆环	72
实例练习——绘制圆环和圆心	73
5.3.5 绘制样条曲线	73
实例练习——通过点创建样条曲线	74
5.4 绘制矩形和正多边形	74
5.4.1 绘制矩形	74
实例练习——在 $z=200$ 的平面内绘制半径为 20、厚度	



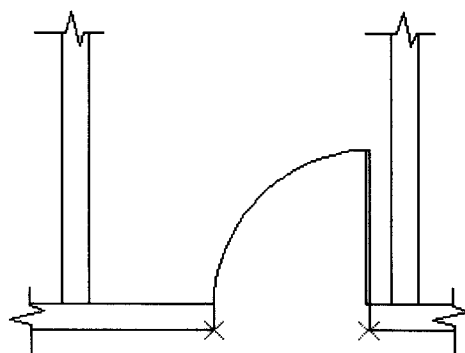
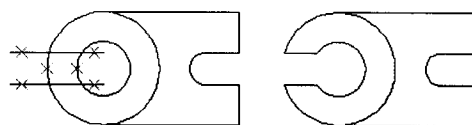
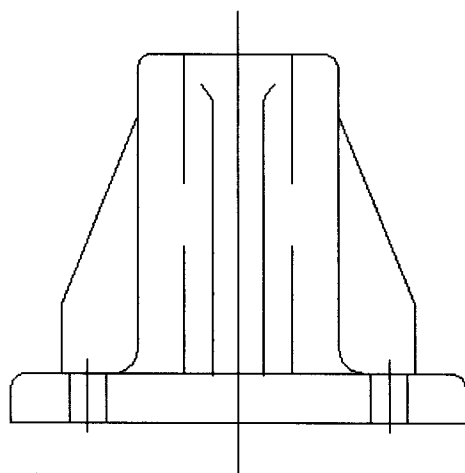
为 40、宽为 5 的矩形	75
5.4.2 绘制正多边形	76
实例练习——绘制 M10 的螺母	76
实例练习——绘制直径为 20 的圆的内接正五边形	77
实例练习——指定一条边绘制正五边形	77
5.5 创建实心填充区	78
实例练习——对汽车侧门进行实心填充	79
实例练习——用命令 solid 进行实心填充	80
实例练习——宽多段线创建实心填充	81
5.6 创建面域	81
5.6.1 使用 region 命令创建面域	82
实例练习——使用 region 命令创建面域	82
5.6.2 使用 boundary 命令创建面域	83
实例练习——使用 boundary 命令创建面域	83
5.7 绘制等宽线	84
5.7.1 设置当前线宽	84
5.7.2 显示线宽	84
实例练习——显示和隐藏五边形的线宽	85
5.7.3 修改对象的线宽	85
5.8 绘制修订云线	87
实例练习——从头开始创建修订云线	87
实例练习——更改修订云线中的弧长	87
实例练习——将圆转换为修订云线	88
5.9 本章归纳总结	89

第 6 章 二维图形的编辑与修改

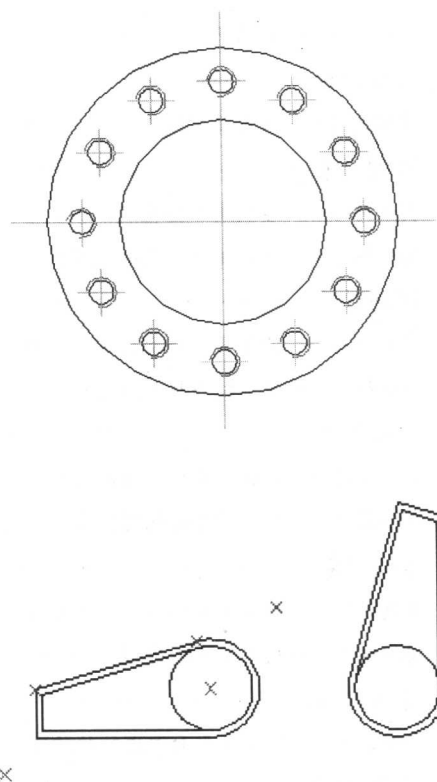
6.1 选择对象	91
实例练习——选择集中包含设置为“随层”并且因为图 层颜色为红而呈红色的对象	94
6.2 删除图形	94
6.2.1 删除对象	94
实例练习——删除螺母	95
6.2.2 恢复删除的对象	95
实例练习——恢复删除的对象	95
6.3 复制对象	96
实例练习——复制 IC 块	96
6.4 镜像对象	97
实例练习——绕轴翻转对象创建镜像图像	97



实例练习——镜像文字	97
6.5 偏移对象	98
实例练习——偏移多段线	98
6.6 阵列对象	99
实例练习——绘制扁豆型花纹	99
实例练习——绘制法兰盘上的螺纹孔	101
6.7 移动对象	101
实例练习——使用两点移动门窗	102
实例练习——使用位移移动门窗	102
6.8 旋转对象	103
实例练习——旋转房屋的平面图	103
实例练习——旋转对象到绝对角度	104
6.9 缩放对象	105
实例练习——对液压泵的符号进行缩放	105
实例练习——利用参照进行缩放	106
6.10 拉伸对象	106
实例练习——对房屋平面图进行拉伸修改	106
6.11 修剪对象	107
实例练习——对零件支座进行修剪	108
6.12 延伸对象	109
实例练习——对轴的轮廓线进行延伸修改	109
6.13 打断于点	110
实例练习——对直线进行打断于点	110
6.14 打断对象	111
实例练习——门口的打断	111
6.15 合并对象	112
实例练习——对椭圆弧进行合并	112
6.16 创建倒角	112
实例练习——倒角练习	114
6.17 创建圆角	115
实例练习——圆角练习	117
6.18 分解对象	117
实例练习——对滚动轴承块进行分解	117
6.19 利用夹点编辑图形	118
6.19.1 打开交点并设置其选项	118
6.19.2 使用夹点编辑对象	119
实例练习——使用夹点编辑镜像螺钉	119
6.20 利用特性编辑图形	120
实例练习——使用特性编辑直线	120



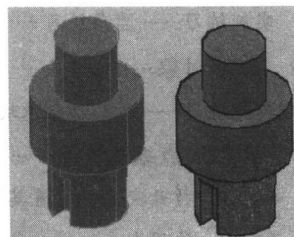
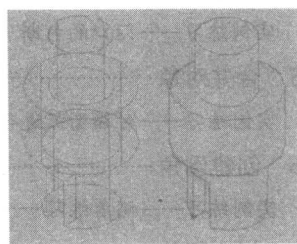
6.21 多段线的编辑	121
实例练习——编辑多段线	123
6.22 样条曲线的编辑	124
实例练习——编辑样条曲线	126
6.23 面域的面积与修改	127
6.23.1 面域面积的计算	127
实例练习——调用 area 命令计算面积	127
实例练习——调用 massprop 命令计算面积	128
6.23.2 面域的修改	128
实例练习——使用“并集”修改面域	129
实例练习——使用“差集”修改面域	129
实例练习——使用“交集”修改面域	130
6.24 使用图案填充	130
6.24.1 创建图案填充	130
实例练习——创建砖块的图案填充	131
6.24.2 修改图案填充	131
实例练习——修改图案填充	132
6.25 本章归纳总结	132



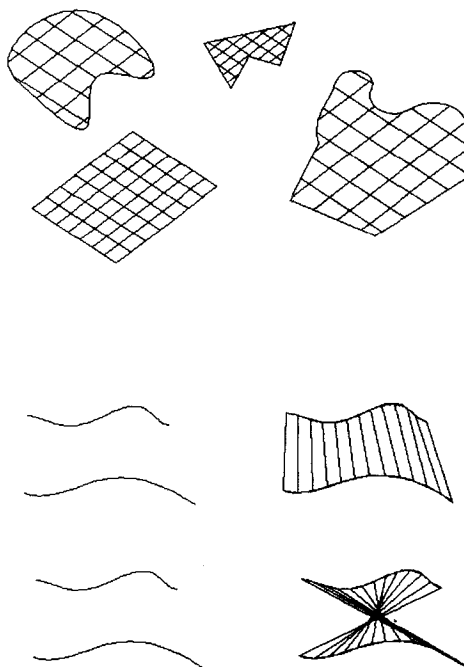
第2部分 常用立体图绘制

第7章 三维绘图技术准备134

7.1 三维建模工作空间	135
7.1.1 自定义工作空间	135
实例练习——自定义“三维观察”工作空间	136
7.1.2 切换工作空间	137
7.1.3 修改工作空间设置	137
7.2 视觉样式	137
实例练习——显示轴的各种视觉样式	139
7.3 用户坐标系	139
7.3.1 创建 UCS	139
7.3.2 设置 UCS	142
7.4 视点	142
7.4.1 设置视点	142
7.4.2 设置 UCS 平面视图	144
7.5 绘制三维螺旋线	145
实例练习——绘制三维螺旋线	146
7.6 本章归纳总结	146



8.1 绘制基本表面模型.....	148
8.1.1 绘制平面曲面.....	148
实例练习——创建平面曲面.....	148
8.1.2 创建预定义曲面.....	149
8.2 用 3DFACE 命令绘制三维面.....	151
实例练习——创建三维面.....	152
8.3 绘制旋转曲面.....	153
实例练习——旋转网格创建酒杯曲面.....	153
8.4 绘制平移曲面.....	154
实例练习——创建平移网格.....	154
实例练习——不同轮廓线的平移网格.....	155
8.5 绘制直线曲面.....	155
实例练习——直纹网格.....	156
实例练习——选择不同端点创建直纹网格.....	156
8.6 绘制边界曲面.....	157
实例练习——边界网格.....	157
8.7 本章归纳总结.....	157



9.1 绘制长方体.....	159
实例练习——用不同的方法创建长方体.....	160
9.2 绘制楔体.....	160
实例练习——用不同方法创建楔体.....	161
9.3 绘制球体.....	162
9.4 绘制圆柱体.....	163
实例练习——以圆为底面创建圆柱体.....	163
实例练习——以椭圆为底面创建圆柱体.....	164
实例练习——创建由轴端点指定高度和方向的实体圆柱体.....	165
9.5 绘制圆锥体.....	165
实例练习——以圆为底面创建圆锥体.....	165
实例练习——创建实体圆台.....	166
实例练习——指定轴端点创建圆锥体.....	167
9.6 绘制圆环体.....	167
实例练习——绘制圆环.....	167
9.7 绘制多段体.....	168
实例练习——绘制多段体.....	168

