

## <<AutoCAD2009机械设计>>

### 图书基本信息

书名：<<AutoCAD2009机械设计>>

13位ISBN编号：9787113102838

10位ISBN编号：7113102832

出版时间：2009-10

出版人：邓丽、栾振兴 中国铁道出版社 (2009-10出版)

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;AutoCAD2009机械设计&gt;&gt;

## 前言

计算机辅助设计 (computer aided design) 即CAD, 是20世纪60年代发展起来的新兴学科, 现在已经成为现代工业设计中十分重要的一项技术。

而AutoCAD系列软件因其便捷的绘图功能、友好的人机界面、强大的二次开发能力以及可靠的硬件接口, 已经成为了世界上应用最广泛的CAD软件。

传统的绘图手段是利用各种绘图仪器和工具进行手工绘制, 这种方式不但劳动强度大, 绘图效率低, 而且同样的图形在不同的位置也无法进行复制, 这给绘图带来很大的麻烦。

而随着计算机图形学理论和技术的不断发展, 过去烦琐的绘图任务现在都可以由计算机来完成, 人们可以边设计边修改, 直到设计出满意的结果, 再利用绘图设备输出图形即可。

同传统的手工绘图相比, 计算机绘图不但速度快、精度高, 而且便于共享数据、协同工作, 并且可以通过网络快速交流。

因此, 计算机绘图正在取代手工绘图, 在机械设计、石油化工、冶金、土木工程、轻工、地质和商业等各种领域中的应用都非常广泛。

AutoCAD已经成为目前应用最广泛的计算机绘图软件, 它是美国Autodesk公司于20世纪80年代初推出的一款绘图程序软件包, 之后, AutoCAD软件就得到了快速的发展, 它的发展过程大致可以分为四个阶段, 即初级阶段、发展阶段、完善阶段和进一步完善阶段。

本书特色本书的特色在于结合典型实例对AutoCAD 2009的基础知识点进行讲解, 涉及机械设计操作的每一章都配有工程实例, 并在后面章节中介绍了机械设计中最常用的泵体、减速器、法兰等的设计实例。

让读者不只是单纯地学习基础知识, 而是将其知识点“充分地”融入到具体的实例中, 这样更能让读者充分掌握AutoCAD2009的知识点。

可以说, 读者能完成书中典型实例的设计过程, 就具备了机械设计的基本技能。

本书内容本书分为两大部分, 第1~11章为基础部分, 第12~16章为案例部分。

基础部分按照软件的几个重要知识块来介绍AutoCAD 2009中的机械图样设计方法, 如AutoCAD 2009与机械设计基本知识、AutoCAD 2009绘图基础、绘制二维图形、编辑与修改二维图形、精确绘制二维图形、夹点的编辑与特性、尺寸标注、文字和表格的应用、图块的应用、三维图形的绘制与编辑、绘制和编辑三维实体等。

案例部分介绍了几种比较常见的机械设计实例, 例如绘制轴类零件图、绘制泵体零件图、绘制法兰轴零件图、螺母实体设计、减速器的装配。

本书实例中涉及了一些非常实用的机械设计技术, 例如, 如何绘制合格的机械图样、如何快速进行准确定位等。

这些技术都具有很强的实用性, 可以使读者绘制图样的效率提高。

读者也可以对实例稍加修改, 独立使用。

本书以机械设计实用技术为中心, 注重提高读者的机械图样设计能力。

读者只要具备基本的机械设计知识, 即可轻松掌握书中内容。

本书配套光盘包含了所有实例的源文件, 读者可以根据书中的讲解配合光盘的实例文件一起学习, 以便得到更好的效果。

## <<AutoCAD2009机械设计>>

### 内容概要

《AutoCAD2009机械设计(基础·案例篇)》以AutoCAD 2009为基础,通过操作实例的形式,详细介绍了AutoCAD 2009在机械设计方面的综合应用,主要内容包括AutoCAD 2009与机械设计基本知识、AutoCAD 2009绘图基础、绘制二维图形、编辑与修改二维图形、精确绘制二维图形、夹点的编辑与特性、尺寸标注、文字和表格的应用、图块的应用、三维图形的绘制与编辑、绘制和编辑三维实体等相关知识。

《AutoCAD2009机械设计(基础·案例篇)》以让读者学有所据、学有所用为宗旨,采用任务驱动知识点讲解的方式,实例丰富、图文并茂、内容翔实,可以带给读者独特而高效的学习体验。

《AutoCAD2009机械设计(基础·案例篇)》专为AutoCAD 2009的初、中级读者编写,适合需要学习机械设计的初学者使用,同时适合需要对机械图样绘制知识加以提高的中级用户使用,也适合大中专院校相关专业的学生。

# <<AutoCAD2009机械设计>>

## 书籍目录

Chapter1 AutoCAD与机械设计基本知识1.1 AutoCAD概述1.2 AutoCAD的基本功能1.3 AutoCAD2009的安装1.4 AutoCAD2009的新增功能1.5 AutoCAD2009基本界面介绍1.6 机械制图基本知识1.7 工程师答疑Chapter2 AutoCAD2009绘图基础2.1 AutoCAD2009绘图与图层基本设置2.2 精确绘图基础2.3 综合实例——绘制转轴2.4 工程师答疑Chapter3 绘制二维图形3.1 点、线类图形的绘制3.2 绘制圆类图形3.3 绘制多边形3.4 绘制多段线与多线3.5 绘制样条曲线3.6 修订云线3.7 综合实例3.8 工程师答疑Chapter4 编辑与修改二维图形4.1 图形的基本编辑4.1.1 删除对象4.1.2 移动对象4.1.3 旋转对象4.1.4 复制对象4.1.5 对齐对象4.1.6 偏移对象4.1.7 镜像对象4.1.8 阵列对象4.1.9 缩放对象4.1.10拉伸对象4.1.11拉长对象4.1.12修剪对象4.1.13延伸对象4.1.14倒角、圆角4.1.15合并、分解对象4.2 基面域4.2.1 创建面域4.2.2 编辑面域4.3 图案填充命令4.4 综合实例4.4.1 综合实例14.4.2 综合实例24.5 工程师答疑Chapter5 精确绘制二维图形5.1 使用坐标系5.1.1 世界坐标系和用户坐标系5.1.2 控制坐标的显示5.2 定位工具5.2.1 使用正交模式5.2.2 使用捕捉工具5.2.3 使用栅格工具5.2.4 对象捕捉工具5.2.5 捕捉基点5.2.6 运行和覆盖捕捉模式5.2.7 编辑二维图形5.2.8 使用自动追踪功能5.2.9 动态输入5.3 综合实例5.4 工程师答疑Chapter6 夹点的编辑与特性6.1 夹点基本设置6.2 使用夹点编辑图形对象6.2.1 拉伸对象6.2.2 移动对象6.2.3 旋转对象6.2.4 缩放对象6.2.5 镜像对象6.3 综合实例——绘制厨房洗菜盆6.4 工程师答疑Chapter7 尺寸标注7.1 尺寸标注基础7.1.1 尺寸标注规则7.1.2 尺寸标注的组成7.1.3 尺寸标注的类型7.1.4 尺寸标注方法7.1.5 创建尺寸标注的步骤7.2 尺寸标注样式7.2.1 新建标注样式7.2.2 线选项卡7.2.3 符号和箭头7.2.4 文字7.2.5 尺寸调整7.2.6 主单位7.2.7 公差7.3 尺寸标注的基本类型7.3.1 线性标注7.3.2 对齐标注7.3.3 坐标标注7.3.4 角度标注7.3.5 形位公差7.3.6 折断标注7.4 综合实例——标注玩具小汽车7.5 工程师答疑Chapter8 文字、表格的应用8.1 文字样式的创建8.1.1 文字样式8.1.2 文字样式的创建8.1.3 设置字体8.1.4 设置文字效果8.2 创建与编辑单行文字8.2.1 创建单行文字8.2.2 编辑单行文字8.3 创建与编辑多行文字8.3.1 创建多行文字8.3.2 编辑多行文字8.4 创建表格8.4.1 创建与设置表格样式8.4.2 创建表格8.4.3 编辑表格8.5 综合实例.....Chapter9 图块的应用Chapter10 三维图形的绘制与编辑Chapter11 编制和编辑三维实体Chapter12 综合工程实践演练——绘制轴类零件图Chapter13 综合工程实践演练——绘制泵体零件图Chapter14 综合工程实践演练——绘制法兰轴零件图Chapter15 综合工程实践演练——螺母实体设计Chapter16 综合工程实践演练——减速器的装配

## <<AutoCAD2009机械设计>>

### 章节摘录

插图：Chapter 1 AutoCAD与机械设计基本知识1.1 AutoCAD概述1.1.1 计算机绘图概述计算机辅助设计(computer aided design)即CAD，是20世纪60年代发展起来的新兴学科，现在已经成为现代工业设计中十分重要的一项技术。

而AutoCAD系列软件因其便捷的绘图功能、友好的人机界面、强大的二次开发能力以及可靠的硬件接口，已经成为了世界上应用最广泛的CAD软件。

传统的绘图手段是利用各种绘图仪器和工具进行手工绘制，这种方式不但劳动强度大，绘图效率低下，而且同样的图形在不同的位置也无法进行复制，这给绘图带来很大的麻烦。

而随着计算机图形学理论和技术的不断发展，过去烦琐的绘图任务现在都可以由计算机来完成，人们可以边设计边修改，直到设计出满意的结果，再利用绘图设备输出图形。

同传统的手工绘图相比，计算机绘图不但速度快、精度高，而且便于共享数据、协同工作，并且可以通过网络快速交流。

因此，计算机绘图正在取代手工绘图，在机械设计、石油化工、冶金、土木工程、轻工、地质和商业等各种领域中的应用都非常广泛。

计算机绘图系统包括硬件系统和软件系统两部分，其中软件是计算机绘图的关键，硬件系统则是绘图过程得以完成的运行环境和基础保证。

## <<AutoCAD2009机械设计>>

### 编辑推荐

《AutoCAD2009机械设计(基础·案例篇)》：工业设计案例全书快速入门，实例导航，DVD视频教学，迅速掌握。

AutoCAD 2009是AutoDesk最新版本的CAD软件，其强大的功能在工程建设行业、地理空间、制造业、汽车行业等得到了完美的展现。

《AutoCAD2009机械设计(基础·案例篇)》是学习AutoCAD必不可少的基础类参考书籍，全书始终以实例为引线，指导读者一步步通过实际操作掌握软件的使用，同时配合DVD教学视频，能够有效提高学习效率。

如果您正想学习利用CAD软件完成机械零件的设计方法，通过《AutoCAD2009机械设计(基础·案例篇)》迅速地学以致用，是非常完美的选择。

## <<AutoCAD2009机械设计>>

### 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>