

《AutoCAD2009机械设计实例》

图书基本信息

书名：《AutoCAD2009机械设计实例精解》

13位ISBN编号：9787111276135

10位ISBN编号：7111276132

出版时间：2009-8

出版社：机械工业出版社

页数：338

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

前言

AutoCAD是美国Autodesk公司推出的，集二维绘图、三维设计、渲染及关联数据库管理和互联网通信功能于一体的计算机辅助设计与绘图软件。该软件在机械、电子和建筑等工程设计领域得到了广泛使用。目前已成为微机CAD系统中应用最为广泛的计算机辅助设计软件。与以前版本相比，AutoCAD 2009的用户界面进行了重大改进，增强和增加了大量的功能，使许多操作变得更加直观和实用。将直观强大的概念设计和视觉工具结合在一起，促进了二维设计向三维设计的转换。AutoCAD 2009软件整合了制图和可视化设计，加快了任务的执行，能够满足读者的需求和偏好，使用户能够更快地执行常见的CAD任务，更容易找到那些不常见的命令。新版本能让读者在不需软件编程的情况下自动操作制图，并进一步简化了制图任务，极大地提高了效率。可以使读者更简捷、方便地使用软件，全面提升了工程设计的能力，使读者能更加专注于自己的设计。本书共10章，第1章讲解了机械制图的基础知识，以及AutoCAD 2009的基本内容；第2~10章，按照机械图的性质分类，分别对轴类零件、盘套类零件、叉架类零件、箱体类零件、齿轮类零件、弹簧类零件、标准件、等轴测视图和装配图等的特点、功能、分类、用途、测量方法、加工等进行了讲解，让读者在进行制图之前先对此类零部件有一个大致的了解，然后在每章分配2~3个典型的实用案例进行讲解，包括平面图、剖视图、侧视图、尺寸与文字标注、三维模型的创建、工程图的生成等，让读者按书中的步骤进行操作，以便对应用AutoCAD设计和绘制机械图的过程有一个全面的掌握。本书图文并茂、条理清晰、通俗易懂、内容丰富。读者可以跟着书中的案例进行演练，边学边做，从中学习和巩固工程制图及有关机械制图的国家标准。另外，本书在进行案例的讲解过程中，主要采用AutoCAD的快捷命令方式来描述，使读者迅速提高操作技能。参加本书编写的人员有王敬艳、李波、原玉萍、汪琴、李江、刘冰、谭双、潘飞、周明强、尹兴华、王任翔、郝德全、谢义勇等。

《AutoCAD2009机械设计实例》

内容概要

《AutoCAD2009机械设计实例精解》是学习AutocAD机械设计的实例图书，选用的实例都是产品设计中常用的标准件和典型零件。全书分为10章，分别介绍了机械制图基础知识、轴类零件的设计、盘套类零件的设计、叉架类零件的设计、箱体类零件的设计、齿轮类零件的设计、弹簧类零件的设计、标准件的设计、等轴测视图的设计和装配图的设计等。书后给出的两个附录，分别对AutoCAD的常见快捷命令和常用的操作技巧进行了归纳总结。

《AutoCAD2009机械设计实例精解》图文并茂、通俗易懂、可操作性和实用性强，主要面向机械设计人员、大专院校相关专业师生和社会培训班学员。

书籍目录

出版说明前言第1章 机械制图基础知识 1.1 图纸幅面和标题栏 1.1.1 图纸幅面 1.1.2 图框 1.1.3 标题栏 1.2 制图比例 1.3 文字 1.4 图线 1.4.1 线型 1.4.2 线宽 1.4.3 图线画法 1.5 尺寸标注 1.5.1 尺寸的组成 1.5.2 尺寸标注的基本规则 1.5.3 尺寸标注示例 1.6 AutoCAD 2009的工作界面 1.7 自定义绘图环境 1.7.1 设置绘图区域 1.7.2 使用透视投影进行三维建模 1.7.3 模型空间与布局之间进行切换 1.7.4 控制可固定窗口的显示 1.8 图形文件的基本操作 1.8.1 创建新图形文件 1.8.2 指定单位和单位格式 1.8.3 打开或保存图形 1.9 控制图形视图 1.9.1 更改视图 1.9.2 在模型空间中显示多个视图 1.10 精确绘制图形 1.10.1 坐标和坐标系 1.10.2 对象捕捉和栅格 1.10.3 正交模式 1.10.4 自动追踪 1.11 控制对象特性 1.11.1 处理对象特性 1.11.2 图层 1.11.3 颜色 1.11.4 线型 1.11.5 线宽第2章 轴套类零件图的设计 2.1 专业讲解——轴套类零件的基础知识 2.1.1 轴套类零件的分类 2.1.2 轴套类零件的材料 2.1.3 轴套类零件的结构组成 2.1.4 零件在轴上的轴向定位 2.1.5 轴套类零件的表达方式 2.1.6 轴套类零件的尺寸标注 2.1.7 轴套件的设计步骤 2.2 实例精解——主动齿轮轴设计 2.2.1 新建文件 2.2.2 绘制主视图 2.2.3 绘制键槽段断面图 2.2.4 标注尺寸与公差 2.2.5 绘制三维齿轮轴 2.2.6 生成工程图 2.3 实例精解——铣刀头轴套设计 2.3.1 新建文件 2.3.2 绘制主视图 2.3.3 进行尺寸与公差标注 2.3.4 绘制键槽断面图 2.3.5 创建三维轴套模型 2.3.6 生成工程图第3章 盘盖类零件图的设计 3.1 专业讲解——盘盖类零件的基础知识第4章 叉架类零件图的设计第5章 箱体类零件图的设计第6章 齿轮类零件图的设计第7章 弹簧类零件图的设计第8章 机械标准件设计第9章 轴测图零件的设计第10章 机械装配图的设计附录A AutoCAD常见的快捷命令附录B AutoCAD使用技巧精华

章节摘录

第5章 箱体类零件图的设计 本章主要介绍箱体类零件的概述和箱体类零件图的绘制，通过前面专业知识的讲解，让读者掌握箱体类零件的主要功能、分类、结构分析、表达方法、尺寸标注要求、尺寸测量、毛坯及热处理等。通过后面“底座箱体零件设计”、“蜗轮蜗杆减速器”和“变速箱减速器”三个典型实例的演练操作，让读者熟练使用AutoCAD软件来绘制不同类型的箱体类零件图，从而达到巩固专业知识，掌握软件中各类工具的灵活应用。

5.1 专业讲解——箱体类零件的基础知识

箱体类零件是机器及其部件的基础，它将机器部件中的轴、轴承、套和齿轮等零件按一定的相互位置关系装配在一起，按规定的传动关系协调地运动，一般起支承、容纳、定位和密封等作用。

5.1.1 箱体类零件的主要功能 箱体类零件的主要功能主要包括以下几个方面：
1. 支承并包容各种传动零件，如齿轮、轴、轴承等，使它们能够保持正常的运动关系和运动精度。
2. 可以储存润滑剂，实现各种运动零件的润滑。
3. 安全保护和密封作用，使箱体内的零件不受外界环境的影响，又保护机器操作者的人身安全，并有一定的隔振、隔热和隔音作用。
4. 使机器各部分分别由独立的箱体组成，各成单元，便于加工、装配、调整和修理。
5. 改善机器造型，协调机器各部分比例，使整机造型美观。……

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:www.tushu000.com