

图书基本信息

书名：<<AutoCAD 2010机械设计实例解析>>

13位ISBN编号：9787111304227

10位ISBN编号：7111304225

出版时间：2010-6

出版时间：机械工业出版社

作者：李苙淼 等编著

页数：327

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>

## 前言

AutoCAD 2010是目前最流行的CAD软件之一，是由美国Autodesk公司专门开发的用于计算机辅助设计的软件。

Autodesk公司自从1982年推出第一个版本的AutoCAD以来，不断追求功能完善和技术领先，已经将AutoCAD进行了多次升级。

每次升级都带来一些功能的改进，使其功能更强大，操作更灵活，更适合于设计小组共同工作。

目前，AutoCAD已经广泛应用于机械、建筑、电子、航空航天和水利等工程领域。

AutoCAD 2010的二维功能十分强大，现代工程制图已经完全能用AutoCAD来绘制。

工程图样是工程界的语言，是表达设计思想最重要的工具。

要将自己的设计方案规范、美观、符合国家标准（简称GB）地表达出来，不仅要掌握AutoCAD 2010的基本知识，还要了解国家标准的有关规定，熟悉机械绘图规范。

本书就是为使广大读者能绘制出符合国家标准的机械图样而编写的。

本书不是简单地讲述如何使用AutoCAD 2010，也不是单纯地介绍机械制图，而是讲述如何使用AutoCAD 2010进行规范化工程制图。

本书没有罗列软件的枯燥命令，而是紧密结合工程图样，选取典型的实例，用实际的操作过程来覆盖软件的命令，在实例中融合了如何满足国家标准、如何绘制机械图样等知识。

本书的特点是将画法几何、工程制图和计算机应用结合起来，在进行知识点讲解的同时，列举了大量的实例，以培养读者的空间想象能力。

读者可以边学边做，轻松学习，并从中学习和巩固工程制图及有关的国家标准，在实践中掌握AutoCAD 2010的使用方法和技巧，为将来的课程设计和毕业设计打下坚实的基础，为将来步入社会做好准备。

在绘图过程中，对于同类型的图形，在不同的例子中，有时会采用不同的命令来实现，以便使读者能够更全面地掌握AutoCAD提供的功能，并对其进行比较。

本书的另一个特点是用具体的实例讲述AutoCAD软件近年来的新功能，如表格的应用、动态输入、图纸集、动态块、AutoCAD 2010的三维新功能等。

此外，还讲解了一些实用技巧，如距离为零的圆角和倒角、等距命令画宽相等、倒角的标注、3种公差的标注方法、圆跳动及零件序号不符合国标的解决方法等。

本书内容由浅入深，图文并茂，语言简洁，思路清晰，模型典型。

同时，为了便于读者练习，本书还提供素材文件和上机练习题答案，可以从<http://www.cmpbook.com>上下载。

本书第2版对第1版的部分内容进行了修订，包含：第1章增加了命令选项的说明和约定，增加了第2章和第3章，讲解了机械设计的基本知识与常用图形的绘制，更换了部分实例和习题，增加了选项板、外部参考拼图打印等内容，增加了AutoCAD 2010的新功能讲解。

参加本书编写的人员有李荏淼、江洪、卢择临、李美、侯永涛、朱晶晶、王，一萍、廖学良、成中书、李坤、祝兴良、余峰、隋旒、唐宁、张丛、沈旭峰、郭继伟、左燕群、周宏达、杨晴元、王成章、唐梁、赵水平。

## 内容概要

AutoCAD 2010是目前最流行的CAD软件之一，广泛应用于机械、建筑、电子、航空航天和水利等工程领域。

本书将画法几何、工程制图和计算机应用知识有机结合，在进行知识点讲解的同时，列举了大量的实例，以培养读者的空间想象能力。

读者可以边学边操作，并从中轻松地学习工程制图及有关的国家标准，掌握AutoCAD 2010的使用方法和技巧。

本书的特点是，以具体实例操作讲解AutoCAD 2010的新功能，如表格的应用、动态输入、图样集、动态块、三维造型技术等。

此外，还讲解了距离为零的圆角和倒角、等距命令画宽相等、倒角和公差的标注方法，以及圆跳动及零件序号不符合国标的解决方法等实用技巧。

本书可作为高等院校CAD课程的教材，也可供从事机械设计与制造、工业设计领域的工程技术人员以及CAD / CAM研究与应用人员参阅。

## 书籍目录

出版说明 前言 第1章 AutoCAD 2010基础知识 1.1 AutoCAD 2010的启动和退出 1.2 AutoCAD 2010的界面 1.3 文件管理 1.4 命令 1.5 图形的选择方式 1.6 精确绘图的方式 1.7 约束 1.8 工具选项板 1.9 习题 第2章 常用符号和作图方法 2.1 沉孔符号 2.2 中心孔符号 2.3 深度符号 2.4 盘形凸轮符号 2.5 粗糙度符号 2.6 符合投影规律的作图方法 2.7 习题 第3章 设置绘图样板 3.1 打开样板文件并设置绘图区背景和显示精度 3.2 设置尺寸关联、显示线宽和右键功能 3.3 设置捕捉标记大小和拾取框大小 3.4 设置绘图单位和图形界限 3.5 设置图层 3.6 设置文字样式 3.7 设置尺寸标注样式 3.8 绘制图框和标题栏 3.9 保存样板文件 3.10 设计中心 3.11 习题 第4章 标准件 4.1 垫圈 4.1.1 绘制垫圈的图形 4.1.2 标注垫圈的尺寸 4.2 键 4.2.1 绘制键 4.2.2 标注键的尺寸 4.3 销 4.3.1 绘制销 4.3.2 标注销的尺寸 4.4 六角螺母 4.5 六角头螺栓 4.6 滚动轴承 4.6.1 球轴承 4.6.2 圆柱滚子轴承 4.7 用动态块建立标准件图形库 4.7.1 图块 4.7.2 动态块 4.8 习题 第5章 常用件 5.1 圆柱螺旋压缩弹簧 5.2 圆柱齿轮 5.3 锥齿轮 5.4 蜗轮 5.5 尺寸公差与尺寸编辑 5.5.1 标注尺寸公差 5.5.2 使用夹点编辑 5.5.3 普通编辑方法 5.5.4 使用标注编辑工具 5.5.5 翻转箭头 5.6 习题 第6章 轴套类零件 6.1 绘图过程中的技巧 6.2 轴 6.3 习题 第7章 盘盖类和叉架类零件 7.1 盘盖类零件 7.2 叉架类零件 7.3 习题 第8章 箱体类零件 8.1 底座 8.2 球阀阀体 8.3 习题 第9章 机械装配图 9.1 装配图的特点和绘图方法 9.2 直接绘制二维装配图 9.3 装配图中的序号和代号 9.4 装配图中的明细表 9.5 根据已有零件拼装二维装配图 9.5.1 导入零件图的方法 9.5.2 拼装管钳 9.6 创建管钳图纸集 9.7 习题 第10章 三维零件 10.1 用户坐标系和三维形体的显示 10.2 三维导航工具 10.3 绘制二维等轴测图 10.4 绘制三维轴测图 10.5 三维到二维的转换 10.6 剖切和切割实体 10.7 习题 第11章 打印 11.1 在模型空间打印 11.2 在图纸空间打印 11.3 拼图打印 第12章 AutoCAD 2010的新功能 12.1 参数化图形 12.2 参数化的“三维”机械传动装置 12.3 动态块中的约束 12.4 自定义Ribbon界面 12.5 网格建模 12.6 图案填充 12.7 反转命令与样条曲线编辑 12.8 输出PDF和附着PDF底图

## 章节摘录

插图：常用图形都由直线和曲线组合而成。

常用图形是零件图、装配图的基础，也是三维实体的基础，可以通过将平面图形拉伸或旋转生成三维实体。

大多数命令都提供了几种不同的方式来创建同一实体，例如有11种方式可以绘制圆弧，读者在使用时，可以根据不同的已知条件，辅以对象捕捉和追踪命令，选择不同的创建对象方式来更快更便捷地绘制图形。

同一图形，一般都有几种不同的绘制方法，这与每个人对命令的熟练程度，对图形进行几何分析的能力等因素有关，适合自己的就是最好的。

熟练掌握这些命令，才能熟练地绘制图形，提高绘图的效率。

在初学阶段，可用工具栏和下拉菜单进行命令的输入，以利于记忆。

熟练后，应尽量采用在命令行输入命令缩写的方法，以提高操作的速度。

在手工绘图时，要尽量减少修改。

而用AutoCAD进行绘图时，要充分利用其强大的编辑功能，运用“边设计、边画图、边修改”的三边原则进行操作。

本章不一一介绍这些命令，而是直接用实例来应用这些命令，使读者能通过实例学会机械制图时常用的命令和方法。

编辑推荐

《AutoCAD 2010机械设计实例解析(第2版)》合理的知识体系和学习流程，机械设计专业知识与AutoCAD软件操作紧密结合，汇集教学培训和企业一线的大量成功案例，全面、系统地讲解AutoCAD机械设计的思路、操作方法和技巧，提供电子邮件答疑服务。

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>