

图书基本信息

书名：<<计算机辅助设计与绘图实用教程学习指导与实践>>

13位ISBN编号：9787508469997

10位ISBN编号：7508469992

出版时间：2010-1

出版时间：水利水电出版社

作者：曾刚 编

页数：207

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

本书从CAD工程师设计机械产品的工作方式与流程出发，按国家专业技术职称AutoCAD高级绘图人员技能标准组织内容，采用“案例驱动”编写方式，以工程实践项目为中心，讲述如何使用AutoCAD 2010进行机械设计的方法与操作技巧，并以让读者即学即用作为教学目标，阅读本书后读者不但能快速掌握应用AutoCAD软件的方法和技巧，还可以将本书中提供的实例稍加修改后用于自己的课程设计项目中。

全书共12章，各章主要内容及读者学完各章后要达到的能力要求如下：第1章预备知识。

做好使用AutoCAD开展机械设计的准备工作、掌握应用AutoCAD的基本知识、使用各种方法执行AutoCAD命令并输入参数、绘制与应用直线、输入与应用相对坐标值、编辑移动图形对象、设置与应用捕捉与方式、定制用户操作界面。

第2章掌握基本绘图技能。

掌握绘制二维图形的技巧、设置与应用辅助线、掌握夹点编辑功能、设置与应用对象捕捉功能、使用PLINE命令绘制复杂图形、设置线宽值并用指定的线宽值绘制直线与圆弧线、快速移动、复制、镜像对象。

第3章制定样板图形文件。

设置与应用AutoCAD绘图环境、制定用户的样板图形、使用图形模板绘制新图形、设置文本样式、在图形中输入中文文字、排列文字对象、在AutoCAD中应用不同的比例绘制图形、设置与应用栅格工具绘制图形、绘制有宽度的矩形线框、查阅与修改对象的图形数据和属性。

第4章应用图层与在线计算功能。

详细了解图层的概念、创建图层与设置当前图层、使用在线计算功能做矢量运算、使用辅助线快速而精确地绘制图形、掌握在线计算功能与使用特点，设置与使用AutoCAD线型库、定义线型与颜色并命名图层、应用在线计算结果绘制图形。

第5章绘制总装配图。

选择填充图案，制定填充边界与绘制剖面线、按设计技术要求倒角、圆角处理图形、绘制与应用辅助线、为三视图绘制正交图形、编辑与修改二维图形、快速而精确地定位、绘制样条曲线。

内容概要

本书是与本书（曾刚主编，中国水利水电出版社出版）配套的辅导用书。

全书从CAD工程师设计机械产品的：工作方式出发，全面讲述AutoCAD 2010简体中文版在机械设计方面的应用方法。

全书共17章，前12章是与主教材配套的辅导资料，提供了学习AutoCAD所需要的复习与测试题，以及课程设计的内容、测试题参考答案。

第13～17章分别以实际工程设计项目为实例，介绍标准螺栓三维图形、三维弹簧实体、盘形凸轮、阿基米德蜗杆、圆柱蜗轮绘制方法。

各章使用通俗的语言来讲述操作该软件的有关概念，读者可以按照书中的内容一步一步地对照进行练习。

读完后可全面掌握相关的理论知识，轻松而快速地学会应用AutoCAD 2010。

通过各章所配置的大量测试题，还能有效地对所学的知识查漏补缺、顺利地通过各种考试，而熟悉各机械工程设计项目实例的内容后，即可掌握各种机械零部件图形的绘图方法与操作技巧，成为AutoCAD高级绘图人员。

本书可作为本专科院校学生的AutoCAD机械设计实训教材，也可作为AutoCAD技术培训辅导教材，还可供工程技术人员、AutoCAD考试人员学习参考。

书籍目录

前言 第1章 预备知识 1.1 学习与实践 1.2 作业 第2章 掌握基本绘图技能 2.1 学习与实践 2.2 作业
第3章 制定样板图形文件 3.1 学习与实践 3.2 作业 第4章 应用图层与在线计算功能 4.1 学习与实践
4.2 作业 第5章 设计与绘制零部件 5.1 学习与实践 5.2 参数化设计与绘制图形 5.3 作业 第6章 标
注尺寸与公差 6.1 学习与实践 6.2 作业 第7章 应用块和属性 7.1 学习与实践 7.2 作业 第8章 插入
表格与文本 8.1 学习与实践 8.2 作业 第9章 打印图纸与输出图形 9.1 学习与实践 9.2 作业 第10章
绘制与应用三维图形 10.1 学习与实践 10.2 作业 第11章 绘制三维实体与程序化绘制图形 11.1 学
习与实践 11.2 作业 第12章 总结 12.1 设计项目1：绘制斜齿齿廓线 12.2 设计项目1：建立斜齿齿轮
轴三维模型体 12.3 设计项目1：输出斜齿齿轮轴零件图 12.4 设计项目2：绘制渐开线直齿圆锥齿轮
12.5 设计项目2：确定大端背锥平面 12.6 设计项目2：制定VBA程序绘制渐开线与齿廓线 12.7 设
计项目2：绘制圆锥齿三维实体图形 12.8 设计项目2：输出圆锥齿轮零件图 第13章 应用实例1：绘制
标准螺栓三维图形 13.1 绘制标准螺栓头的六边形 13.2 绘制标准螺栓头 13.3 技巧：使
用REVOLVE(旋转)命令 13.4 绘制三维螺旋路径 13.5 绘制螺纹牙的横切面轮廓线 13.6 旋转并编辑
三维螺旋线 第14章 应用实例2：绘制三维弹簧实体 14.1 绘制与编辑三维弹簧线 14.2 绘制三维弹簧
实体并磨平两端面 第15章 应用实例3：绘制盘形凸轮 15.1 应用反转法绘制凸轮廓线 15.2 绘制凸轮
廓线 15.3 绘制盘形凸轮三维实体图形 15.4 圆角与倒角处理 15.5 输出零件图 15.6 绘制凸轮零件
工作图 第16章 应用实例4：绘制阿基米德蜗杆 16.1 绘制法向齿廓线 16.2 绘制蜗杆端面上的螺旋线
16.3 绘制蜗杆齿三维实体图形 16.4 绘制局部剖视图 16.5 输出蜗杆零件图 第17章 应用实例5：绘
制圆柱蜗轮 17.1 绘制圆柱蜗轮齿廓线 17.2 绘制圆柱蜗轮三维实体图形 17.3 输出圆柱蜗轮零件图
参考答案

章节摘录

插图：(2) 安装辅助设计的工具软件。

如果用户需要做大量的机械设计工作，可考虑在自己的计算机中安装一些辅助设计的工具软件，如齿轮设计、有限元分析、结构与应力分析，以及《机械零件设计手册》电子版等都是很不错的选择。

当用户熟练掌握了AutoCAD与该软件的编程语言后还能自己开发这些软件。

对于绝大多数用户来说，《机械零件设计手册》软件版具有较强的实用性，其他的工具软件可有可无，无足轻重。

另外，《机械零件设计手册》可以与AutoCAD同时运行，当用户需要查询某个设计参数时，可通过它快速达到目的。

(3) 安装文本处理软件。

在机械设计中，可为编写《设计说明书》、《课程设计》、《毕业设计》这类文档安装文本处理软件，如Microsoft Word就是这种常用的软件，用户可用它为设计蓝图与产品设计数据库准备好数据，如图1.2所示。

此外，为了应用AutoCAD的表格功能，特别要注意安装Microsoft Office软件包中的Excel程序。

按上述内容安装好AutoCAD与文本处理软件后，用户就能够开展无纸办公设计机械产品了，这也正是本教材要采用的工作方法。

(4) 安装数据库管理系统软件。

今天，协同制造已经成为了一种趋势，因此安装数据库管理系统软件是必要的。

只是协同制造需要由专业人员来搭建其工作平台，若用户将要设计的是一个大型工程项目，特别是将要由多人来完成的工作，或者要将设计的结果、技术数据保存起来，以备查询，只需安装一种用于个人计算机的数据库管理系统软件即可。

在这一类软件中，Microsoft Access、Microsoft

Excel都是不错的选择。

自AutoCAD 12版本开始，也提供了应用数据库管理系统的功能，用户若想使用它，还可以在外部使用Visual FoxPro、Microsoft Excel，或者文字编辑处理等软件来创建数据表。

数据库管理系统是一种专业性很强的应用软件，需要在参阅AutoCAD以外的教材来学习其使用方法。

编辑推荐

《计算机辅助设计与绘图实用教程学习指导与实践:AutoCAD 2010》特色：按国家职业技术职称AutoCAD高级绘图人员技能标准组织内容解答教材中各章的练习与测试题结合工程设计实践，拓展知识，介绍教材以外的应用技能 以我国技术标准参数演示各种机械设计零部件的绘制方法。以5个综合应用案例的设计实践为主线讲述最新的AutoCAD应用方法

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>