

<<计算机辅助设计与绘图实用教程>>

图书基本信息

书名：<<计算机辅助设计与绘图实用教程>>

13位ISBN编号：9787508469980

10位ISBN编号：7508469984

出版时间：2010-1

出版时间：水利水电出版社

作者：曾刚 编

页数：284

字数：472000

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

学会应用AutoCAD的关键在于多做练习，而最好的方法就是以设计项目开始练习。学会本书各章的内容，掌握各章实例图形的绘制方法后，就可以找一个设计项目尝试独立绘制其中的零部件图形以及总装配图。

为了达到独立绘制各种工程设计图形的能力，首先需要熟练掌握AutoCAD的二维与三维绘图、编辑功能，以及相关的理念与概念。

本书是与《计算机辅助设计与绘图实用教程——AutoCAD 2010》配套的辅导用书，按国家职业技术职称AutoCAD高级绘图员标准撰写，并以让读者即学即用作为教学目标，因而阅读后不但能快速掌握应用这个软件的方法，还可将教程中的实例稍加修改后用于初学者自己的设计项目中。

本书从CAD机械工程师的工作方式出发，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章内容与主教材中的每一章相对应，通过本书各章的“学习与实践”读者可进一步掌握将所学知识应用于绘图实践的方法。

第13~17章分别以机械工程设计项目为实例，分别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。

其主要内容简述如下：第13章应用实例：绘制标准螺栓三维图形，内容包括：绘制标准螺栓头的六边形、绘制标准螺栓头、绘制三维螺旋路径、绘制螺纹牙的横切面轮廓线、旋转并编辑三维螺纹线。

第14章应用实例2：绘制三维弹簧实体，内容包括：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，内容包括：应用反转法绘制凸轮廓线、绘制凸轮廓线、绘制盘形凸轮三维实体图形、圆角与倒角处理三维实体轮廓、输出零件图、绘制凸轮零件工作图。

<<计算机辅助设计与绘图实用教程>>

内容概要

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，讲述使用AutoCAD 2010进行机械设计的方法与操作技巧。

全书共12章，主要内容包括：预备知识、基本绘图技能、制定样板图形文件、应用图层与在线计算功能、绘制总装配图、标注尺寸与公差、应用块与属性、插入表格与字段、输出图纸与输出图形、绘制与应用三维图形、绘制三维实体与程序化绘制图形以及课程总结。

读者按照本书提供的操作步骤一步步地进行练习，便可轻松而快速地学会应用AutoCAD 2010。

通过各章配置的大量测试题，还能有效地对所学知识查漏补缺，顺利通过考试。

本书配套的《计算机辅助设计与绘图实用教程学习指导与实践——AutoCAD 2010》（曾刚主编，中国水利水电出版社出版）包括各章学习辅导与实践、主教材测试题和参考答案，以及5个综合应用案例（绘制标准螺栓三维图形、绘制三维弹簧实体、绘制盘形凸轮、绘制阿基米德蜗杆、绘制圆柱蜗轮）的设计方法与操作步骤。

本书可作为本专科院校学生的AutoCAD教材，也可作为AutoCAD技术培训教材，还可供工程技术人员、AutoCAD考试人员参考。

书籍目录

前言第1章 预备知识 1.1 安装相关软件 1.2 启动AutoCAD 1.3 设置屏幕显示方式 1.4 执行AutoCAD命令 1.5 LINE命令 1.6 输入坐标值 1.7 自动引用“上一点” 1.8 MOVE命令 1.9 精确定位坐标点 1.10 ORTHO命令 1.11 复制图形 1.12 COPY命令 1.13 复习 1.14 作业 1.15 测试第2章 基本绘图技能 2.1 绘制指定宽度的线段 2.2 PLINE命令 2.3 关闭与打开捕捉方式 2.4 镜像复制图形对象 2.5 应用夹点移动编辑功能 2.6 应用夹点镜像复制功能 2.7 应用夹点拉伸功能 2.8 绘制多段线中的圆弧段 2.9 复习 2.10 作业 2.11 测试第3章 制定样板图形文件 3.1 设置与使用绘图环境 3.2 创建新图形 3.3 设置图形绘制范围 3.4 LIMITS命令 3.5 确定图形的输出比例 3.6 制定绘图单位 3.7 设置打开捕捉与栅格 3.8 SNAP命令 3.9 GRID命令 3.10 ZOOM命令 3.11 绘制图纸边框线 3.12 RECTANG命令 3.13 绘制标题栏 3.14 在图形中添加文本对象 3.15 在图形中排列对齐对象 3.16 复习 3.17 作业 3.18 学习与实践 3.19 练习 3.20 测试第4章 应用图层与在线计算功能 4.1 制定主视图与俯视图 4.2 创建图层与设置线型 4.3 确定各投影视图的位置 4.4 确定主要部件的大小尺寸 4.5 绘制圆形与切线 4.6 修剪图形 4.7 TRIM命令 4.8 由主视图绘制俯视图 4.9 MIRROR命令 4.10 应用在线计算功能 4.11 CAL命令 4.12 复习 4.13 作业 4.14 测试第5章 绘制总装配图 5.1 设计与绘制转动零部件 5.2 设计轴承装配位置 5.3 绘制滚动轴承 5.4 填充剖面线 5.5 合并多段线 5.6 PEDIT命令 5.7 圆角处理图形对象 5.8 FILLET命令 5.9 更新图形对象 5.10 绘制转动轴与轴承定位端盖 5.11 倒角处理图形 5.12 CHAMFER命令 5.13 修改与修补图形 5.14 复习 5.15 作业 5.16 测试第6章 标注尺寸与公差 6.1 创建尺寸标注样式 6.2 设计尺寸线、尺寸界线、箭头和圆心标记的特性 6.3 设置箭头和圆心标记特性 6.4 设置尺寸线中的文本样式 6.5 水平与垂直标注尺寸 6.6 DIMLINEAR命令 6.7 标注直径尺寸 6.8 DIMDIAMETER命令 6.9 创建非圆视图中标注直径的样式 6.10 查看与更改标注样式 6.11 复习 6.12 作业 6.13 测试第7章 应用块与属性 7.1 绘制图形块 7.2 定义块 7.3 BLOCK命令 7.4 插入块 7.5 INSERT命令 7.6 定义属性 7.7 定义属性块 7.8 应用属性 7.9 标注零部件编号 7.10 编辑与修改属性 7.11 修改属性定义 7.12 复习 7.13 作业 7.14 测试第8章 插入表格与字段 8.1 创建表格样式 8.2 插入表格 8.3 调整表格与列宽度 8.4 调整表格中的行高 8.5 在表格中插入文字 8.6 修改组成表格的单元格与行 8.7 插入字段 8.8 复习 8.9 作业 8.10 测试第9章 输出图纸与输出图形 9.1 准备输出图纸 9.2 指定输出设备 9.3 设置输出设备使用参数 9.4 配置绘图笔宽度 9.5 设置打印页面 9.6 预览与打印输出图纸 9.7 压缩打包图形文件 9.8 复习 9.9 作业 9.10 测试第10章 绘制与应用三维图形 10.1 绘制三维拉伸面 10.2 设置三维观察点 10.3 VPOINT命令 10.4 使用动态观察功能 10.5 设置正交投影视图 10.6 三维旋转图形对象 10.7 3DROTATE与ROTATE3D命令 10.8 三维移动与复制图形对象 10.9 三维镜像复制图形对象 10.10 MIRROR3D命令 10.11 定义UCS 10.12 命名保存UCS 10.13 UCS命令 10.14 使用UCS绘制二维图形 10.15 拉伸建立三维面 10.16 总结 10.17 复习 10.18 作业 10.19 测试第11章 绘制三维实体与程序化绘制图形 11.1 设置与使用三维工作空间 11.2 VPORTS命令 11.3 使用ViewCube 11.4 设置三视图 11.5 开发渐开线齿廓线绘制程序 11.6 绘制渐开线齿轮齿廓线 11.7 “放样”绘制三维实体图形 11.8 LOFT命令 11.9 拉伸建立三维实体图形 11.10 EXTRUDE命令 11.11 使用“布尔运算” 11.12 建立剖视图 11.13 输出图纸 11.14 复习 11.15 作业 11.16 测试第12章 总结 12.1 开始设计 12.2 绘制设计图形与输出图纸 12.3 撰写《设计报告书》 12.4 设计答辩 12.5 期末考试

章节摘录

此外，初学者在定义与使用块时需要注意下述问题。

(1) 块与图层的关系。

块可以是绘制在几个图层上的不同颜色、线型和线宽特性的对象的组合。

尽管块总是在当前图层上，但块中保存了有关包含在该块中的对象的原图层、颜色和线型特性的信息。

用户可以控制块中的对象是保留其原特性还是继承当前的图层、颜色、线型或线宽设置。

(2) 使用动态块。

块定义中还可以包含能向块中添加动态行为的元素。

用户可在块编辑器中将元素添加到块中。

如果向块中添加了动态行为，也就为几何图形增添了灵活性和智能性。

如果在图形中插入带有动态行为的块，就可以通过自定义夹点或自定义特性（这取决于块的定义方式）来操作该块中的几何图形。

例如，如果在图形中插入一个描述螺栓紧固件的块参照，编辑图形时可能需要更改螺栓垫沉坑的大小尺寸。

如果该块是动态的，并且定义为可调整大小，那么只需拖动自定义夹点或在“特性”选项板中指定不同的大小尺寸就可以达到目的。

用户还可能需修改螺栓垫的厚度，这也可以动态地得到调整。

该螺栓紧固件块还可能会包含对齐夹点，使用对齐夹点即可轻松地将该块与图形中的其他几何图形对齐。

为了定义动态块，需要使用AutocAD的“块编辑器”，当用户熟练掌握了本教程的内容后，即可试着研习与应用它。

<<计算机辅助设计与绘图实用教程>>

编辑推荐

《计算机辅助设计与绘图实用教程：AutoCAD 2010》特色：按国家专业技术职称AutoCAD高级绘图人员技能标准组织内容 紧扣AutoCAD课程教学与考试大纲，精心设计教学内容 采用“案例驱动”编写方式，以工程实践项目为中心，手把手教学 结合各知识点，精选二维与三维设计绘图实例，将知识点融于实例讲解中，语法精炼，操作步骤详细，由浅入深，循序渐进 每章配有类型丰富的测试题（选择题、填空题、判断题、问答题、操作题等），供读者练习与自测 配套的《计算机辅助设计与绘图实用教程学习指导与实践——AutoCAD 2010》含有： 各章学习辅导与实践 5个综合应用案例的设计方法与操作步骤 上教材各章测试题参考答案 免费提供丰富的教学资源（电子教案、案例图形文件、程序源代码等）

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>