

<<计算机辅助设计教程与实训>>

图书基本信息

书名：<<计算机辅助设计教程与实训>>

13位ISBN编号：9787030245830

10位ISBN编号：7030245830

出版时间：2009-6

出版时间：科学出版社

作者：李金祥，汪立军，田素诚 编

页数：277

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>

<<计算机辅助设计教程与实训>>

前言

随着计算机应用的普及，计算机辅助设计（Computer Aided Design，CAD）技术已经广泛应用于机械、电子、汽车、造船、建筑、化工等领域，并成为提高产品和工程设计质量、缩短设计周期和降低消耗的重要技术手段。

计算机绘图（Computer Graphics，CG）是CAD技术的重要组成部分，也是进行计算机辅助设计与制造（Computer Aided Manufacturing，CAD / CAM）的基础。

AutoCAD是一款非常优秀且通用的计算机辅助设计软件，由于它功能强大、操作简便、体系结构开放、能适应各种软硬件平台等特点，深受广大工程技术人员的喜爱，是目前使用最为广泛的计算机辅助设计软件之一。

高职高专教育以培养技术应用型人才为目标，担负着为国家经济建设高速发展输送第一线的高素质技能人才的重任。

为了满足AutoCAD版本的更新和学校课程教学的需要，更好地与计算机辅助设计全国计算机信息高新技术考试接轨，我们结合多年的教学实践编写了本书。

<<计算机辅助设计教程与实训>>

内容概要

《计算机辅助设计教程与实训》参考全国计算机信息高新技术考试——计算机辅助设计模块考试标准编写而成，通过大量的实训案例，系统介绍了AutoCAD 2005中文版在计算机绘图方面的基本操作方法和使用技巧。

内容主要包括平面图形的绘制与编辑、三维图形绘制与编辑、机械图样的绘制、建筑图样的绘制、图形输出等。

通过案例的讲解与训练，重点是培养读者解决实际问题的能力，提高读者的绘图技能。

《计算机辅助设计教程与实训》可以作为职业院校和大中专院校相关专业学生的教材，也可以作为计算机辅助设计职业资格培训用书，还可以作为工程技术人员和CAD爱好人员的参考用书。

书籍目录

第1章 计算机辅助设计技术概述 11 . 1 计算机辅助设计技术的发展概况 11 . 1 . 1 计算机辅助设计技术的产生与发展 11 . 1 . 2 计算机辅助设计的特点 21 . 1 . 3 计算机辅助设计技术的发展趋势 31 . 2 计算机辅助设计系统的硬件和软件 41 . 2 . 1 CAD系统的硬件结构 51 . 2 . 2 CAD软件系统 51 . 3 计算机辅助设计技术的应用 61 . 4 习题 7

第2章 AutoCAD的基本知识 82 . 1 AutoCAD的简介 82 . 1 . 1 AutoCAD起源和版本的发展 82 . 1 . 2 AutoCAD的基本功能和应用领域 92 . 1 . 3 AutoCAD2005的运行环境和安装 92 . 2 工作界面 102 . 2 . 1 标题栏 112 . 2 . 2 菜单栏 112 . 2 . 3 工具栏 112 . 2 . 4 命令窗口 122 . 2 . 5 状态栏 132 . 2 . 6 快捷菜单 132 . 2 . 7 命令的执行方式 142 . 2 . 8 命令的撤销、恢复和重复 142 . 3 基本文件操作 152 . 3 . 1 创建新图形文件 152 . 3 . 2 打开图形文件 162 . 3 . 3 保存图形文件 162 . 4 基本绘图环境设置 172 . 4 . 1 图形界限 172 . 4 . 2 绘图单位 182 . 5 设置线型和线宽 192 . 5 . 1 设置线型 192 . 5 . 2 设置线宽 212 . 6 图层的设置与管理 222 . 6 . 1 图层的设置 222 . 6 . 2 图层的管理 242 . 7 图形缩放与平移 282 . 8 综合实训——绘制A4图幅边框和标题栏 292 . 9 本章小结 312 . 10 习题 31

第3章 基本图形绘制 333 . 1 绘制五角星 333 . 1 . 1 AutoCAD中的坐标 333 . 1 . 2 绘制直线 353 . 1 . 3 图形的删除与修剪 363 . 2 绘制篮球场 393 . 2 . 1 设置对象捕捉 393 . 2 . 2 实体的镜像 423 . 2 . 3 绘制圆和圆弧 423 . 3 绘制雨伞图形 463 . 4 绘制正多边形和卡通 493 . 4 . 1 绘制正多边形 493 . 4 . 2 绘制矩形 503 . 5 综合实训——螺丝刀的立面图 523 . 6 本章小结 553 . 7 习题 55

第4章 复杂图形绘制 574 . 1 绘制垫片 574 . 2 绘制支架 644 . 2 . 1 绘制椭圆 644 . 2 . 2 绘制椭圆弧 654 . 3 绘制居室平面图 724 . 3 . 1 图块的定义与使用 724 . 3 . 2 偏移和复制 754 . 4 绘制齿轮 804 . 4 . 1 图形阵列 804 . 4 . 2 点类操作 824 . 4 . 3 图案填充 844 . 5 曲柄扳手 934 . 5 . 1 实体的旋转 934 . 5 . 2 样条曲线 954 . 5 . 3 夹点编辑 964 . 6 本章小结 1044 . 7 习题 104

第5章 文本注写与尺寸标注 1075 . 1 文本注写 1075 . 1 . 1 文字样式 1075 . 1 . 2 单行文字 1085 . 1 . 3 多行文字 1095 . 1 . 4 文字编辑 1105 . 2 尺寸标注 1115 . 2 . 1 尺寸样式 1115 . 2 . 2 尺寸标注的方式 1175 . 2 . 3 尺寸编辑 1285 . 3 综合实训——文本和尺寸标注 1325 . 4 本章小结 1375 . 5 习题 137

第6章 三维图形绘制 1386 . 1 三维绘图基础知识 1386 . 1 . 1 三维模型 1386 . 1 . 2 三维坐标系 1396 . 1 . 3 三维图形观察 1406 . 1 . 4 用户坐标系 1436 . 2 绘制餐桌 1446 . 2 . 1 绘制桌面 1446 . 2 . 2 长方体 1456 . 2 . 3 楔体 1466 . 3 绘制支柱 1486 . 3 . 1 圆柱体 1486 . 3 . 2 圆锥体 1496 . 3 . 3 球体 1496 . 3 . 4 圆环体 1506 . 4 绘制酒杯 1526 . 4 . 1 旋转 1526 . 4 . 2 放样 1536 . 5 本章小结 1546 . 6 习题 155

第7章 三维图形的编辑 1577 . 1 三维截面体与相交体的绘制 1577 . 1 . 1 斜截圆柱 1577 . 1 . 2 斜截圆台 1637 . 1 . 3 圆锥与圆球相交 1657 . 2 半球头螺钉头部绘制 1657 . 3 方向盘绘制 1697 . 4 三维沙发的绘制 1747 . 4 . 1 消隐、着色与渲染 1747 . 4 . 2 倒角与圆角 1767 . 5 电器产品绘制 1797 . 5 . 1 绘制冰箱 1797 . 5 . 2 绘制洗衣机 184

第8章 机械图样绘制 1908 . 1 三视图的绘制 1908 . 1 . 1 投影法的基本知识 1908 . 1 . 2 三投影面体系 1918 . 1 . 3 三视图的形成 1918 . 1 . 4 三视图之间的投影关系 1928 . 2 零件图的绘制 1968 . 2 . 1 零件图的作用及内容 1968 . 2 . 2 零件图的视图特征 1968 . 3 装配图的绘制 2158 . 4 本章小结 2198 . 5 习题 219

第9章 建筑图的绘制 2219 . 1 平面图的绘制 2219 . 1 . 1 绘制墙体 2229 . 1 . 2 绘制窗套和阳台 2249 . 1 . 3 插入门窗 2259 . 1 . 4 绘制楼梯 2259 . 1 . 5 标注尺寸和文字 2259 . 2 立面图的绘制 2269 . 2 . 1 绘制外墙 2279 . 2 . 2 在外墙上开门窗洞口 2289 . 2 . 3 绘制门窗和阳台 2299 . 2 . 4 在外墙插入门窗和阳台 2329 . 2 . 5 绘制屋面 2339 . 2 . 6 绘制立面图 2349 . 3 剖面图的绘制 2349 . 3 . 1 绘制剖面主要轮廓 2349 . 3 . 2 插入窗图块、绘制阳台 2359 . 3 . 3 绘制楼梯 2359 . 3 . 4 标注标高尺寸 2369 . 4 本章小结 2379 . 5 习题 237

第10章 图形输出 24010 . 1 配置打印参数 24010 . 1 . 1 AutoCAD2005打印参数中的页面设置 24110 . 1 . 2 AutoCAD2005打印参数中的打印机/绘图仪 24110 . 1 . 3 AutoCAD2005打印参数中的打印区域 24110 . 1 . 4 AutoCAD2005打印参数中的扩充选项 24110 . 2 创建图纸布局 24410 . 3 打印样式 25010 . 3 . 1 创建打印样式表 25210 . 3 . 2 打印样式管理器 25510 . 3 . 3 编辑打印样式 25610 . 3 . 4 应用打印样式 25710 . 4 图形输入输出 25810 . 4 . 1 导入图形 25810 . 4 . 2 输出图形 25810 . 5 本章小结 25910 . 6 习题 259

附录 AutoCAD命令、操作及功能一览表 261

章节摘录

第2章 AutoCAD的基本知识 2.1 AutoCAD的简介 2.1.2 AutoCAD的基本功能和应用领域

AutoCAD可以绘制任意二维和三维图形，并且同传统的手工绘图相比，用AutoCAD绘图速度更快、精度更高，而且便于操作，并与3dsmax、Lightscape和Photoshop等渲染处理软件相结合，能实现具有真实感的三维透视和动画图形功能。

它不仅在机械、建筑、电子、石油、化工等部门得到了大规模的应用，同时也在地理、气象、航海及拓扑等特殊图形，甚至乐谱、幻灯及广告等领域开辟了极其广阔的市场，并取得了丰硕的成果和巨大的经济效益。

AutoCAD具有良好的用户界面，通过交互菜单或命令行方式便可以进行各种操作。

它的多文档设计环境，让非计算机专业人员也能很快地学会使用，在不断实践的过程中更好地掌握它的各种应用和开发技巧，从而不断提高工作效率。

AutoCAD具有广泛的适应性，它可以在各种操作系统支持的微型计算机和工作站上运行，并支持分辨率由320×200到2048×1024的各种图形显示设备40多种，以及数字仪和鼠标30多种，绘图仪和打印机数十种，这就为AutoCAD的普及创造了条件。

随着计算机技术的飞速发展，AutoCAD软件系统已经成为当今CAD工程的主流，如图2.1所示为AutoCAD应用示例。

<<计算机辅助设计教程与实训>>

编辑推荐

《计算机辅助设计教程与实训》为21世纪高职高专计算机技能与应用系列规划教材之一。在理论与实践上，更侧重于实践，适度够用的理论知识讲解，突出实践中必须掌握的知识点，符合高职高专学生的学习心理。

在知识与技能上，更侧重于技能，紧贴岗位的实例引导，突出技能操作的讲解和培训，锻炼学生实际应用能力。

在讲授与动手上，更侧重于动手，“教”与“做”完美结合，突出实用性和师生互动性，引发学生主动思考。

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>