

<<计算机辅助设计>>

图书基本信息

书名：<<计算机辅助设计>>

13位ISBN编号：9787508473994

10位ISBN编号：750847399X

出版时间：2010-5

出版单位：水利水电出版社

作者：张六成 编

页数：311

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

长期以来, AutoCAD在计算机辅助设计(CAD)领域占有举足轻重的地位。随着版本的不断升级, AutoCAD的三维功能不断加强,加上原本的二维绘图精确、便捷的特点,它已经成为更多的工程绘图人员的主要绘图平台。

AutoCAD2010是Autodesk公司于2009年推出的最新版本,在兼容以前版本优秀功能的基础上,进一步加强和丰富了三维网格建模的功能,如其他的三维对象可以转化为网格对象,而且网格可以通过直接创建来生成。

网格的优点就是用户可随心所欲地改变形状,如圆滑边角、凹陷处理、形状拖变、表面细部分割等。参数化绘图功能正是大家所期待的,它可以做到基本的参数化,如几何约束,可以进行水平、竖直、平行、垂直、相切、圆滑、同点、同线、同心、对称等方式的约束;尺寸约束,标注也可以锁定对象,而且可以通过修改标注尺寸来直接调整所约束的对象;动态图块方面,几何约束和尺寸约束都可以添加到动态图块中。

另外,渲染功能仍然使用3dsmax的渲染方法,本书中主要涉及到的是材质和灯光的使用,使设计效果更加生动逼真。

为了使广大用户准确、全面地学习掌握AutoCAD2010,本书按照基本知识点循序渐进的编写方式,从软件的工作界面、各种实用工具、二维绘图与编辑、块与外部参照、文字表格与尺寸标注、三维造型与渲染、工程项目案例实训,直到设计成果的打印出图等进行了详细介绍。

本书案例丰富,突出实战,理论和案例紧密融合,可读性和可操作性强。

全书内容设置上紧扣读者“兴趣是最好的老师”的学习心理,并根据作者多年教学经验进行理论简述,内容覆盖全面,书中引用作者长期在工程实践中积累的典型案例,堪称制作跟进、步步为营、精彩不断。

知识点的讲解均按照“命令功能—命令调用—操作示例”的顺序,学用结合;书中穿插有说明、注意等栏目,画龙点睛,深入浅出,帮读者轻松进阶;每章均安排“项目案例辅导”,它结合本章所学的主要内容,并按照工程绘图的方法和步骤,指导读者完成该项目或案例的详细绘制;“实训自测”供读者巩固所学的知识点并作综合实践之用。

全书特别编排“建筑与机械工程案例”一章,以典型的建筑平面图和机械零件图为例,从图样分析、绘图准备,到各部分和整体的详细绘制,再到尺寸标注,建筑图案例后面的章节专门给出三维建模效果,通过实际操作使读者对使用AutoCAD进行工程设计绘图有全面的把握。

本书配套电子教案和素材源文件汇集各章实战示例,读者可以直接在软件中打开这些文件,亲手操作,可以达到更好的学习效果,极大地方便了教师讲授和学生自学参考。

## <<计算机辅助设计>>

### 内容概要

本书以AutoCAD 2010中文版的基本知识和操作方法为主线，遵循计算机辅助设计和绘图软件在工程实践中应用的基本规律，精心组织安排“操作示例”、“项目案例辅导”和“实训自测”等实训环节，全面展示AutoCAD 2010的主要功能和面向工程绘图领域的实际应用技巧。

全书共13章，内容包括AutoCAD 2010学习初步、AutoCAD绘图基础、基本图形绘制、图形编辑、绘图辅助工具、图形的高级编辑、块、属性及外部参照、文字表格与尺寸标注、建筑与机械工程案例、三维曲面绘制与观察、实体造型与渲染、图纸布局与打印等。

本书涵盖内容广泛，实例丰富而又典型，可操作性强，尤其是示例、辅导、自测三个环节相辅相成、环环相扣、巧妙结合，充分体现了规范、严谨的工程设计理念，既有效地减轻读者的学习负担，又能让读者高效地学会用软件解决工程图样绘制问题。

本书可作为高等院校下科类专业教材或教学参考书，也可供广大AutoCAD爱好者自学和培训学校使用。

## &lt;&lt;计算机辅助设计&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 第1章 AutoCAD学习初步 1.1 AutoCAD基本功能 1.2 AutoCAD 2010的工作空间 1.3 AutoCAD工作空间的基本组成 1.4 图形文件管理 1.5 项目案例辅导 1.6 实训自测 第2章 AutoCAD绘图基础 2.1 AutoCAD基本设置 2.2 命令调用的方式 2.3 透明命令 2.4 命令的重复、撤销和重做 2.5 对话框和命令行 2.6 使用鼠标 2.7 使用工具选项板 2.8 绘图环境设置 2.9 项目案例辅导 2.10 实训自测 第3章 绘制基本图形 3.1 AutoCAD的坐标系 3.2 点对象的绘制 3.3 直线对象的绘制 3.4 正多边形和矩形 3.5 绘制曲线对象 3.6 项目案例辅导 3.7 实训自测 第4章 绘图辅助工具 4.1 对象选择 4.2 层的设置与管理 4.3 正交、栅格及捕捉 4.4 使用对象捕捉 4.5 使用自动追踪功能 4.6 使用动态输入 4.7 参数化—约束设置 4.8 图形的显示控制 4.9 项目案例辅导 4.10 实训自测 第5章 图形的基本编辑 5.1 编辑命令 5.2 删除与撤销 5.3 复制 5.4 镜像 5.5 阵列 5.6 偏移 5.7 移动 5.8 旋转 5.9 修剪 5.10 缩放 5.11 延伸 5.12 拉伸与拉长 5.13 打断与合并 5.14 圆角与倒角 5.15 对齐 5.16 分解 5.17 项目案例辅导 5.18 实训自测 第6章 对象的高级编辑 6.1 高级编辑 6.2 边界和面域 6.3 图案填充 6.4 项目案例辅导 6.5 实训自测 第7章 块、属性、参照及设计中心 7.1 创建块 7.2 使用块 7.3 块属性 7.4 外部参照 7.5 动态块 7.6 设计中心 7.7 了具选项板 7.8 项目案例辅导 7.9 实训自测 第8章 文字与表格 8.1 文字样式 8.2 单行文字 8.3 多行文字 8.4 创建表格 8.5 项目案例辅导 8.6 实训自测 第9章 尺寸标注 9.1 标注的概念 9.2 标注的元素 9.3 标注的类型 9.4 创建标注样式 9.5 创建标注 9.6 添加形位公差 9.7 标注的编辑 9.8 项目案例辅导 9.9 实训自测 第10章 建筑与机械工程案例 10.1 绘制某公寓平面图 10.2 绘制输出轴零件图 10.3 实训自测 第11章 三维绘制与观察 11.1 三维绘制基础 11.2 三维图形观察 11.3 创建简单三维对象 11.4 创建三维基本实体 11.5 由二维对象创建实体 11.6 三维网格建模 11.7 网格对象的编辑 11.8 项目案例辅导 11.9 实训自测 第12章 实体编辑与渲染 12.1 三维操作 12.2 布尔操作 12.3 模型渲染 12.4 项目案例辅导 12.5 实训自测 第13章 图形的布局与输出 13.1 模型空间与图纸空间 13.2 图形布局 13.3 浮动视口 13.4 图纸打印 13.5 实训自测 参考文献

## 章节摘录

在一幅完成的工程图纸中，除了用于表达实体结构、外形的各种视图外，还应该包括文字和尺寸标注等对象，它们也是图纸中不可缺少的重要组成部分。

文字用来表示图形的功能和要求。

零件图和装配图中的标题栏和明细表的填写、技术要求的注写、图形的注释以及序号等，这些文字都需要用到AutoCAD的“文字”功能。

AutoCAD2010提供了丰富而新颖的文字输入和编辑功能，如在位文字编辑器及项目和编号等。

本章将要学习文字样式、单行文字、多行文字以及文字的多种编辑方法和表格功能，重点掌握单行和多行文字注写的基本方法，文字的修改，文字样式的设置和应用，特别是在位文字编辑器的功能。

AutoCAD图形中的所有文字都应具有与之相关联的文字样式。

在输入文字时，用户是使用AutoCAD提供的当前文字样式进行输入的，该样式已经设置了文字的字体、字号、倾斜角度、方向及其他特征，输入的文字将按照这些设置在屏幕上显示。

当然，像其他的工具一样，AutoCAD允许用户设置自己喜欢和需要的文字样式，并将其置为当前样式进行文字输入。

在文字输入之前，用户应该首先创建一个或多个文字样式，用于输入不同特性的文字。

输入的所有文字都称为文本对象，要修改文本对象的某一特性时，不需要逐个修改，而只要对该文本的样式进行修改，就可以改变使用该样式书写的文本对象的特性。

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>