

<<AutoCAD建筑制图教程>>

图书基本信息

书名：<<AutoCAD建筑制图教程>>

13位ISBN编号：9787115187284

10位ISBN编号：7115187282

出版时间：2008-11

出版时间：姜勇、李善锋、谢卫标 人民邮电出版社 (2008-11出版)

作者：姜勇等著

页数：297

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是美国Autodesk公司开发的一款通用计算机辅助设计软件包，它在设计、绘图和相互协作等方面展示了强大的技术实力。

由于其具有易于学习、使用方便、体系结构开放等优点，因而深受广大工程技术人员的喜爱。

Autodesk公司在1982年推出AutoCAD的第一个版本v1.0，随后经由V2.6、R9、R10、R12、R13、R14、R2004、R2006等典型版本，发展到目前的AutoCAD2008版。

在这20多年的时间里，AutoCAD产品在不断适应计算机软硬件发展的同时，自身功能也日益增强且趋于完善。

早期的版本只是绘制二维图的简单工具，画图过程也非常慢；但现在它已经集平面作图、三维造型、数据库管理、渲染着色等功能于一体，并提供了丰富的工具集。

所有这些使用户能够轻松快捷地进行设计工作，还能方便地复用各种已有的数据，从而极大地提高了设计效率。

如今，AutoCAD在机械、建筑、电子、纺织、地理、航空等领域得到了广泛的应用。

AutoCAD在全世界150多个国家和地区广为流行，占据了近75%的国际CAD市场。

全球现有近千家AutoCAD授权培训中心，每年约有10多万名各国的工程师接受培训。

此外，全世界大约有十亿份DWG格式的图形文件在被使用、交换和储存。

其他大多数CAD系统，也都能够读入DWG格式的图形文件。

可以这样说，AutoCAD已经成为二维CAD系统的标准，而DWG格式文件已是工程设计人员交流设计思想的公共语言。

当代大学生掌握CAD技术的基础应用软件AutoCAD是十分必要的，除了要了解该软件的基本功能外，更为重要的是要结合专业知识，学会利用软件解决专业中的实际问题。

作者从事CAD教学及科研工作十几年了，在教学中发现，许多学生仅仅是学会了AutoCAD的基本命令，而当面对实际问题时却束手无策。

我想这与AutoCAD课程的教学内容及方法有直接的、密切的关系。

于是，想结合自己十几年的教学经验及体会，编写一本全新的AutoCAD教材，在介绍理论知识的同时，提供大量实践性教学内容，重点培养学生的绘图技能及解决实际问题的能力。

本书突出实用性，强调理论与实践相结合。

用简洁的语言介绍理论知识，并围绕知识点安排相应例题及练习题。

教师在教学过程中，可边讲解，边给学生布置习题进行练习，使学生迅速掌握理论知识并提高绘图技能。

本书可作为高等院校建筑及相关专业的计算机绘图课程教材，也可作为工程技术人员的参考书和计算机绘图培训班的速成教材。

参与本书编写工作的还有沈精虎、黄业清、谭雪松、冯辉、郭英文、计晓明、尹志超、郝庆文、滕玲、董彩霞。

由于作者水平有限，书中难免存在疏漏之处，敬请各位读者指正。

## <<AutoCAD建筑制图教程>>

### 内容概要

《AutoCAD建筑制图教程》围绕“如何使用AutoCAD进行建筑绘图”这一主题，系统地介绍了AutoCAD的绘图功能。

《AutoCAD建筑制图教程》共15章，其中第1-7章主要介绍了AutoCAD的基本操作方法，以及用AutoCAD绘制一般建筑图形及书写文字和标注尺寸的方法；第8-12章通过具体实例讲解了绘制建筑施工图、结构施工图、轴测图，以及打印图形的方法与技巧；第13-15章详细介绍了绘制和编辑三维图形的方法及生成渲染图像的主要过程。

《AutoCAD建筑制图教程》结构清晰，讲解透彻，易于掌握。

《AutoCAD建筑制图教程》中提供了大量典型建筑图形的绘制实例，使读者可以在学习理论知识的基础上，通过上机实践迅速提高AutoCAD的应用水平。

《AutoCAD建筑制图教程》可作为高等院校建筑及相关专业的计算机绘图课程的教材，也可作为各类工程技术人员和计算机绘图培训班的速成教材。

## 书籍目录

第1章 AutoCAD绘图环境及基本操作1.1 CAD技术简介1.2 AutoCAD2008的用户界面及基本操作1.2.1 AutoCAD2008用户界面1.2.2 AutoCAD2008中文版图形文件管理1.2.3 调用命令1.2.4 选择对象的常用方法1.2.5 删除对象1.2.6 撤销和重复命令1.2.7 取消已执行的操作1.2.8 快速缩放及移动图形1.2.9 利用矩形窗口放大视图及返回上一次的显示1.2.10 将图形全部显示在窗口中1.2.11 设置绘图区域的大小1.3 上机练习——设置绘图区域的大小1.4 设置图层、线型、线宽及颜色1.4.1 创建及设置建筑图的图层1.4.2 修改对象颜色、线型及线宽1.4.3 控制图层状态1.4.4 修改非连续性外观1.5 上机练习——创建及设置图层1.6 小结1.7 课后作业第2章 绘制线段、平行线及圆2.1 画线的方法2.1.1 输入点的坐标画线2.1.2 使用对象捕捉精确画线2.1.3 利用正交模式辅助画线2.1.4 结合极轴追踪、对象捕捉及自动追踪功能画线2.1.5 利用动态输入及动态提示功能画线2.1.6 用OFFSET命令绘制平行线2.1.7 延伸线条及剪断线条2.1.8 打断线条及改变线条长度2.2 范例解析——输入点的坐标及使用对象捕捉画线2.3 上机练习2.3.1 点的坐标及对象捕捉练习2.3.2 用LINE、OFFSET等命令绘制平面图2.4 绘制斜线、切线、圆及圆弧连接2.4.1 利用角度覆盖方式绘制垂线及倾斜线段2.4.2 用XLINE命令绘制任意角度斜线2.4.3 绘制切线2.4.4 绘制圆及圆弧连接2.5 上机练习——绘制斜线、切线及圆弧连接2.6 综合实例一——设置绘图区域的大小、创建图层及画线2.7 综合实例二——使用LINE、OFFSET及TRIM等命令绘制建筑立面图2.8 小结2.9 课后作业第3章 绘制多线、多段线、阵列及镜像对象3.1 绘制多线、多段线及射线3.1.1 多线样式及绘制多线3.1.2 编辑多线3.1.3 创建及编辑多段线3.1.4 绘制射线3.1.5 分解多线及多段线3.2 上机练习——使用LINE、MLINE及PLINE等命令绘图3.3 移动、复制、阵列及镜像对象3.3.1 移动及复制对象3.3.2 旋转对象3.3.3 阵列对象及镜像对象3.4 范例解析——绘制墙面展开图3.5 上机练习——绘制大厅天花板图3.6 小结3.7 课后作业第4章 绘制多边形、椭圆及填充剖面图案4.1 倒角、绘制多边形及椭圆4.1.1 倒圆角和倒斜角4.1.2 绘制矩形、正多边形4.1.3 绘制椭圆4.2 范例解析——绘制装饰图案4.3 上机练习——用POLYGON、ELLIPSE等命令绘图4.4 绘制波浪线及填充剖面图案4.4.1 绘制波浪线4.4.2 徒手画线4.4.3 绘制云状线4.4.4 填充剖面图案4.4.5 编辑填充图案4.5 范例解析——绘制植物及填充图案4.6 上机练习——绘制矩形、椭圆及填充剖面图案4.7 小结4.8 课后作业第5章 图块、圆点、编辑及显示图形5.1 图块、点对象、圆环及面域5.1.1 创建及插入图块5.1.2 点对象5.1.3 绘制圆环及圆点5.1.4 绘制实心多边形5.1.5 面域造型5.2 范例解析——创建圆点、实心矩形及沿曲线均布对象5.3 上机练习——创建圆点、实心矩形及沿曲线均布对象5.4 修改对象大小、形状及对齐对象5.4.1 拉伸图形对象5.4.2 按比例缩放对象5.4.3 对齐实体5.5 范例解析——编辑原有图形形成新图形5.6 范例解析——绘制倾斜图形的技巧5.7 关键点编辑方式、修改图形元素属性及视图显示控制5.7.1 利用关键点拉伸对象5.7.2 利用关键点移动及复制对象5.7.3 利用关键点旋转对象5.7.4 利用关键点缩放对象5.7.5 利用关键点镜像对象5.8 范例解析——利用关键点编辑方式绘图5.9 编辑图形元素属性5.9.1 用PROPERTIES命令改变对象属性5.9.2 对象特性匹配5.10 视图显示控制5.10.1 控制图形显示的命令按钮5.10.2 鹰眼窗口5.10.3 命名视图5.10.4 平铺视口5.11 小结5.12 课后作业第6章 书写文字及标注尺寸6.1 书写文字及创建表格对象6.1.1 创建国标文字样式6.1.2 修改文字样式6.1.3 单行文字6.1.4 多行文字6.1.5 编辑文字6.1.6 创建及编辑表格对象6.2 范例解析——填写标题栏6.3 标注尺寸的方法6.3.1 尺寸样式6.3.2 标注水平、竖直及倾斜方向的尺寸6.3.3 创建对齐尺寸6.3.4 创建连续型及基线型尺寸6.3.5 设定全局比例因子及标注长度型尺寸6.3.6 创建角度尺寸6.3.7 使用角度尺寸样式簇标注角度6.3.8 利用尺寸样式覆盖方式标注角度6.3.9 创建直径型和半径型尺寸6.3.10 编辑尺寸标注6.4 范例解析——标注100的建筑平面图6.5 范例解析——标注不同绘图比例的剖面图6.6 小结6.7 课后作业第7章 查询信息、创建块属性及设计工具7.1 获取图形信息7.1.1 测量距离7.1.2 计算图形面积和周长7.1.3 列出对象的图形信息7.1.4 查询图形信息综合练习7.2 动态块7.3 块属性7.3.1 创建及使用块属性7.3.2 编辑块属性7.3.3 创建建筑图例库7.4 使用外部引用7.4.1 引用及更新外部参照7.4.2 将外部引用文件的内容转化为当前图形内容7.5 AutoCAD设计中心7.5.1 浏览及打开图形7.5.2 插入建筑图例库中的图块7.6 工具选项板7.6.1 利用工具选项板插入图块及图案7.6.2 修改工具选项板7.6.3 创建建筑图例工具选项板7.6.4 输出及输入工具选项板7.7 小结7.8 课后作业第8章 建筑施工图(一)8.1 范例解析——绘制建筑总平面图8.1.1 用AutoCAD绘制总平面图的步骤8.1.2 总平面图绘制实例8.2 范例解析——绘制建筑平面图8.2.1 用AutoCAD绘制平面图的步骤8.2.2 平面图绘制实例8.3 小结第9章 建筑施工图(二)9.1 范例解析——绘制建筑立面图9.1.1

用AutoCAD绘制立面图的步骤9.1.2 立面图绘制实例9.2 范例解析——绘制建筑剖面图9.2.1 用AutoCAD绘制剖面图的步骤9.2.2 剖面图绘制实例9.3 范例解析——绘制建筑施工详图9.4 范例解析——创建样板图9.5 小结第10章 结构施工图10.1 基础平面图10.1.1 绘制基础平面图的步骤10.1.2 基础平面图绘制实例10.2 范例解析——结构平面图10.2.1 绘制结构平面图的步骤10.2.2 结构平面图绘制实例10.3 范例解析——钢筋混凝土构件图10.3.1 绘制钢筋混凝土构件图的步骤10.3.2 钢筋混凝土构件图绘制实例10.4 小结10.5 课后作业第11章 轴测图11.1 轴测面和轴测轴11.2 激活轴测投影模式11.3 在轴测投影模式下作图11.3.1 在轴测模式下画直线11.3.2 在轴测面内画平行线11.3.3 轴测模式下绘制角的方法11.3.4 绘制圆的轴测投影11.4 范例解析——绘制组合体轴测图11.5 在轴测图中书写文字及标注尺寸11.5.1 添加文字11.5.2 标注尺寸11.6 绘制正面斜等测投影图11.7 实例解析——绘制送风管道轴测图11.8 小结11.9 课后作业第12章 打印图形及创建虚拟图纸12.1 打印图形的过程12.2 设置打印参数12.2.1 选择打印设备12.2.2 设置打印样式12.2.3 选择图纸幅面12.2.4 设定打印区域12.2.5 设定打印比例12.2.6 调整图形打印方向和位置12.2.7 预览打印效果12.2.8 保存打印设置12.3 范例解析——将多张图纸布置在一起打印12.4 创建电子图纸12.5 在虚拟图纸上布图、标注尺寸及打印虚拟图纸12.6 小结12.7 课后作业第13章 三维绘图13.1 三维绘图基础13.1.1 三维建模空间13.1.2 用标准视点观察3D模型13.1.3 三维动态观察13.1.4 利用相机观察模型13.1.5 视觉样式13.1.6 快速建立平面视图13.1.7 平行投影模式及透视投影模式13.1.8 用户坐标系及动态用户坐标系13.2 基本立体、拉伸或旋转二维对象形成实体或曲面13.2.1 三维基本立体13.2.2 多段体13.2.3 将二维对象拉伸成实体或曲面13.2.4 旋转二维对象形成实体或曲面13.3 范例解析——利用布尔运算构建实体模型13.4 扫掠、放样及切割实体13.4.1 通过扫掠创建实体或曲面13.4.2 通过放样创建实体或曲面13.4.3 创建平面13.4.4 加厚曲面形成实体13.4.5 将对象转化为曲面或实体13.4.6 利用平面或曲面切割实体13.4.7 与实体显示有关的系统变量13.5 小结13.6 课后作业第14章 编辑三维图形14.1 调整三维模型位置及阵列、镜像三维对象14.1.1 三维移动14.1.2 三维旋转14.1.3 3D阵列14.1.4 3D镜像14.1.5 3D对齐14.2 倒圆角及倒斜角14.2.1 3D倒圆角14.2.2 3D倒斜角14.3 利用关键点及PROPERTIES命令编辑3D对象14.4 操作三维实体的子对象14.5 编辑实体的面、边、体14.5.1 拉伸面14.5.2 移动面14.5.3 偏移面14.5.4 旋转面14.5.5 锥化面14.5.6 复制面14.5.7 删除面及改变面的颜色14.5.8 编辑实心体的棱边14.5.9 压印14.5.10 抽壳14.5.11 拆分、清理及检查实体14.6 利用“选择并拖动”方式创建及修改实体14.7 实体建模综合练习14.8 小结14.9 课后作业第15章 渲染模型15.1 创建渲染图像的过程15.1.1 添加光源15.1.2 打开阴影15.1.3 指定材质15.1.4 设定背景15.1.5 渲染模型15.2 创建及设置光源15.2.1 太阳光15.2.2 点光源及聚光灯光源15.2.3 平行光15.2.4 光线阴影15.3 将材质及纹理应用于对象15.3.1 附着及修改材质15.3.2 使用贴图15.4 设置模型背景15.5 雾化背景15.6 创建逼真的渲染图像15.6.1 设置渲染目标15.6.2 设置渲染图像分辨率15.6.3 消除渲染锯齿效果15.6.4 采用光线跟踪阴影15.7 模型渲染综合实例——渲染建筑物15.8 小结15.9 课后作业

## 章节摘录

插图：第1章 AutoCAD绘图环境及基本操作1.1 CAD技术简介计算机辅助设计（Computer Aided Design, CAD）是一种把电子计算机技术应用于工程领域及产品设计中的新兴交叉技术。其定义为：CAD是计算机系统在工程和产品设计的整个过程中，为设计人员提供各种有效的工具和手段，加快设计过程，优化设计结果，从而达到最佳设计效果的一种技术。

### 编辑推荐

《AutoCAD建筑制图教程》讲解时采用理论与实践紧密结合的形式，每介绍完一项或几项功能，即安排相应的练习，使读者可以边学边练，在实践中掌握该软件的使用方法。

全书文字简练，图例丰富，具有以下特色：在内容组织上突出易懂、实用原则，在保证一定的知识系统性的前提下，精心选取AutoCAD的一些常用功能及典型绘图实例构成全书主要内容。

在讲解方式上突出“学以致用”的原则，改变了以往教材中按部就班、重理论、轻实践的状态，结合实例介绍AutoCAD)的功能及使用方法讲练结合，具有很强的可操作性和实用性。设立专门章节介绍AutoCAD绘图方法及技巧，这些方法和技巧是作者多年使用AutoCAD经验的总结，通过这些内容使学生更进一步掌握AutoCAD，增强解决实际问题的能力详述软件功能，打好学习基础。

结合专业背景，安排教学内容。

加强实践环节，提高学生能力。

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>