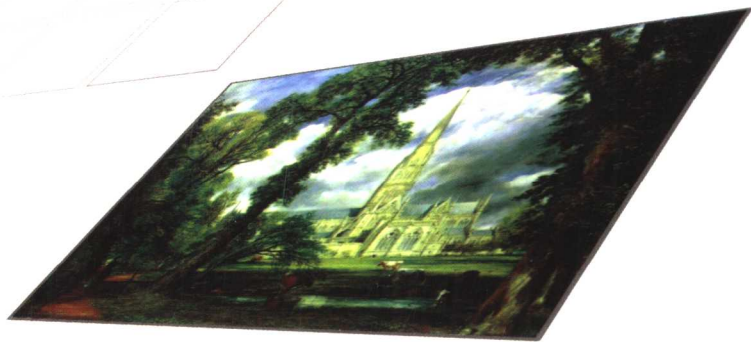


- ☑ “基础 + 实例 + 上机” 教学模式
- ☑ 软件功能与典型实例紧密结合
- ☑ 强调技能训练，培养动手能力
- ☑ 精心设计了项目案例与课后习题
- ☑ 配套光盘提供本书电子教案（PPT）与素材



AutoCAD 中文版

建筑设计教程

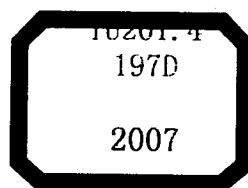


九州书源

李 敏 薛 菊 黎玉彪 等编著



电脑基础·实例·上机系列教程



AutoCAD 中文版建筑设计教程

九州书源

李 敏 薛 菊 黎玉彪 等编著

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

随着电脑辅助绘图技术的不断发展,熟练掌握一门电脑设计软件已成为诸多建筑设计师和准备从事建筑设计人员就业的基本要求。本书即介绍了 AutoCAD 2006 辅助设计软件在建筑设计方面的使用方法和技巧,内容包括 AutoCAD 2006 的主要功能、应用范围、操作界面和基本文件的管理方法,图层的使用方法和技巧,各种图形的绘制和编辑,长度、面积的查询,视图的控制,夹点编辑,建筑设计中尺寸标注和文本标注的应用,AutoCAD 三维技术在建筑中的应用,建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图和别墅建筑设计的绘图过程以及相关常识和技巧,AutoCAD 辅助设计图纸的输出和打印设置等。

本书内容深入浅出、图文并茂、条理清晰。每章都紧扣内容给出习题,对通常难于理解和掌握的地方给出了大量的提示和技巧,使读者能快速提高自己的操作技能,让读者在实际操作中,强化理解书中的内容,真正做到学以致用。

本书针对相关行业的专业人员及制图爱好者而编写,尤其适合建筑电脑辅助设计职业资格认证培训班及大中专院校作为教材使用。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 中文版建筑设计教程/李敏,薛菊,黎玉彪等编著. —北京:清华大学出版社,2007.2
(电脑基础·实例·上机系列教程)

ISBN 978-7-302-14359-8

I.A… II. ①李… ②薛… ③黎… III. 建筑设计:计算机辅助设计-应用软件, AutoCAD-教材
IV.TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 157621 号

责任编辑:欧振旭 刘利民 周中亮

封面设计:范华明

版式设计:侯哲芬

责任校对:姜彦

责任印制:孟凡玉

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社总机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印刷者:北京市昌平环球印刷厂

装订者:三河市溧源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:20.25 字 数:443 千字

附光盘 1 张

版 次:2007 年 2 月第 1 版 印 次:2007 年 2 月第 1 次印刷

印 数:1~8000

定 价:32.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系
调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:021904-01



丛书序

“我敢说人们对用电脑处理数据的热情不会超过一年。”1957年 Prentice Hall 主管商业书籍的编辑如是说。然而伟人也无法预见科技的飞速发展，几十年后的今天，电脑已携着飓风卷进我们的生活。在现代社会，会用电脑已经像人们说话和走路一样，成为现代人必备的技能。从某种意义上说，不懂电脑只能算是现代社会的“半文盲”。于是，一批又一批的现代人走进了电脑学校，掀起了学习电脑的高潮。电脑培训学校和培训教程也如雨后天春笋般地涌现出来。大浪淘沙，优秀的社会培训学校逐渐发挥出了培训方面的优势，很好地完成了从重知识到重能力的转化过程。主要表现在以下几个方面：

- 重视实例培训；
- 突出上机操作练习；
- 注重与实践紧密结合的项目设计。

本套“电脑基础·实例·上机系列教程”就是顺应这种转化趋势应运而生的。我们调查了多所培训学校、高职高专学校和中职中专学校，发现老师们上课的讲解思路大同小异，基本为“知识讲解→举例→知识讲解→举例……→上机操作”。而“电脑基础·实例·上机系列教程”就充分体现了这一教学思想和安排。我们的目标是“让老师易教，让学生易学”。

一、本系列教程的书目

从电脑基础到打字，从上网到组网，从图形图像到网页制作，从动画创作到多媒体制作，从 CAD/CAM 到程序设计，本系列教程涉及电脑应用的常见领域，能满足各类电脑用户的需求。主要包括：

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 《电脑入门教程》 | 《Flash 中文版动画制作教程》 |
| 《电脑办公教程》 | 《Dreamweaver 中文版网页制作教程》 |
| 《电脑上网教程》 | 《3ds max 三维与室内外效果图制作教程》 |
| 《五笔打字教程》 | 《CorelDRAW 中文版平面设计教程》 |
| 《电脑组装与维护教程》 | 《Illustrator 中文版平面设计教程》 |
| 《网络组建与管理教程》 | 《Authorware 多媒体制作教程》 |
| 《AutoCAD 中文版辅助设计教程》 | 《Photoshop 中文版图像处理教程》 |
| 《文秘办公自动化教程》 | 《Photoshop 中文版广告与装帧设计教程》 |
| 《计算机应用基础教程》 | 《AutoCAD 中文版建筑设计教程》 |
| 《计算机网络实用技术教程》 | 《AutoCAD 中文版机械设计教程》 |
| 《Windows XP 中文版操作系统教程》 | 《Pro/ENGINEER 快速入门与零件设计教程》 |
| 《Office 2003 中文版办公应用教程》 | 《Visual FoxPro 数据库应用教程》 |

- | | |
|---|--|
| 《Visual Basic 程序设计教程》 | 《Visual C++程序设计教程》 |
| 《ASP 网络程序设计教程》 | 《ASP.NET 网络程序设计教程》 |
| 《SQL Server 数据库应用教程》 | 《Java 程序设计教程》 |
| 《Access 数据库应用教程》 | 《3ds max+Lightscape+Photoshop 效果图表现教程》 |
| 《中文版 Dreamweaver+Flash+Photoshop 网页制作三合一教程》 | |
| 《中文版 Windows XP+Office 2003+Internet 三合一教程》 | |

二、本系列教程的特点

1. 取材于学校——为电脑课堂量身打造

本系列教程从讲解思路到课时安排，从实例取材到课后练习题均进行过实地调查，完全取材于培训学校、高职高专学校、中职中专学校 and 实际工作需要，为电脑课堂量身打造。

2. 适合教学与自学——师生的教材，自学者的好老师

对老师而言，本系列教程安排好了课时，组织好了课前备课的内容，理清了上课的思路，为每个知识点准备好了例子，为每堂课准备好了上机练习方案。

对学生而言，本系列教程的课前预习和课后复习能有的放矢，上机练习有题可做。

对自学者而言，本系列教程完全按老师的教学安排写作，使自学者仿佛置身于课堂中；书中的“提示”、“注意”、“技巧”等特色段落还可以答疑解惑；对于习题的难点，书中都有提示，就像老师在旁边指导；图形图像类书籍附带 1 张光盘，提供了书中实例涉及的所有素材和源文件，读者可以直接调用，以方便学习。

3. 典型实例与软件功能紧密结合——知识与能力齐头并进

每个知识点后紧跟一个实用的小例子，非常便于读者理解，同时还能加强读者的动手能力；通过“应用举例”综合应用前面所讲的几个知识点，以提高读者的综合应用能力；每章通过 1~2 个来源于实际工作的“上机练习”，综合应用本章大部分知识，以提高读者综合应用能力和实际工作能力；习题大部分为上机操作题，以提高读者的思考能力和分析能力。

4. 配电子教案（PPT）与所需素材——方便教师授课与学生学习

为了方便教师授课和学生学习，我们专门为本系列教程制作了电子教案，并提供了学习所需的素材（个别书不需要素材）。有配套光盘的书直接从光盘中获取电子教案和素材即可。没有配套光盘的书，获取电子教案的方法为：访问清华大学出版社网站（<http://www.tup.com.cn>），在该网站的主页上通过搜索引擎搜索到相应的图书信息，找到电子教案下载即可。若不能正常下载，可发 E-mail 到 ouzhx@tup.tsinghua.edu.cn 或 liulm@tup.tsinghua.edu.cn 索取。咨询电话：010-62791977-221/220。

三、读者对象

本系列教程整体定位为读者起点为零，终点能胜任基本工作，非常适合作为各类社会培训学校、高职高专学校和中职中专学校的教材，也可作为电脑初学者、电脑爱好者、退休人员等各行各业需要学习电脑的人员的自学参考书。

感谢您对我们的信任和支持，并祝愿您早日加入电脑高手的行列！如果您在使用本丛书时有疑难问题，可以按以下方式和我们联系，我们将尽可能地解答您所提出的问题。

<http://www.jzbooks.com>

E-mail: book@jzbooks.com

九州书源



前 言

建筑设计是一个专业性很强的传统行业,近年来电脑辅助设计走进建筑设计行业,不仅让更多的人能够轻松地踏进建筑设计门槛,更大大促进了建筑行业的发展。其中 AutoCAD 就是众多可以将电脑辅助设计应用到建筑上的软件之一,并且在同类软件中,它以其功能强大、易学易用,以及具有良好的二次开发空间等特性成为全球应用最广泛的电脑辅助设计软件。

自 1982 年问世以来,AutoCAD 一直受世界各国专业人士的喜爱。AutoCAD 2006 是该软件的最新版本,在以前版本的基础上不仅进一步增强了工具选项板、绘图、修改、打印和发布等功能,还新增加了线段合并、折弯弧线标注等功能。新版本采用了全新的界面,比以前的版本更加美观、功能更加强大、使用更加方便及更有利于学习和使用。

本书讲解了 AutoCAD 2006 的基础知识和在建筑室内外设计方面的使用方法与技巧。讲解过程中融入了大量实例和技巧提示,希望能为从事和即将从事建筑设计的读者提供有力的帮助。

本书共分为 17 章,可分为 9 个部分,各部分具体内容如下:

第 1 部分(第 1~2 章),主要讲解 AutoCAD 2006 的主要功能、应用范围、操作界面和文件管理,以及使用 AutoCAD 2006 辅助绘图前的相关设置和准备工作等知识。

第 2 部分(第 3 章),主要讲解图层的使用和技巧。包括创建图层、管理图层、输入和输出图层等内容。

第 3 部分(第 4~5 章),是整个 AutoCAD 辅助设计绘制建筑图纸的最主要部分,详细讲解了各种图形的绘制和编辑,包括线性对象的创建、多边形的创建、弧形对象的创建和复制、偏移、修剪、延伸、阵列等对象修改命令。

第 4 部分(第 6 章),主要讲解在建筑辅助设计过程中需要用到的辅助命令,包括长度、面积的查询,视图的控制和夹点编辑等内容。

第 5 部分(第 7 章),主要讲解图块和外部参照在建筑辅助设计中的应用,包括图块的创建和插入、外部参照的应用等内容。

第 6 部分(第 8~9 章),主要讲解电脑辅助建筑设计中尺寸标注和文本标注的应用,包括线性标注、对齐标注、弧形标注、半径标注等尺寸标注内容和单行文字、多行文字的创建与编辑等内容。

第 7 部分(第 10~12 章),主要讲解 AutoCAD 三维技术在建筑中的应用,包括三维对象的创建,三维对象的修改以及三维对象的显示技术等。

第 8 部分(第 13~16 章),综合前面的基础知识,使用 4 个具有代表性的实例分别讲解建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图和别墅建筑设计的绘图过程以及相关常识和技巧。

第 9 部分(第 17 章),主要讲解 AutoCAD 电脑辅助设计图纸的输出和打印设置,包括打印样式的设置、出图比例的设置,以及图纸空间和模型空间的概念等内容。

本书内容条理清晰、图文并茂、通俗易懂，对通常难于理解和掌握的地方给出了大量的提示和技巧，使读者能快速提高自己的操作技能。另外，本书配置了大量的实例和练习，让读者在不断的实际操作中，强化理解书中的内容，真正做到学以致用。

本书针对相关行业的专业人员及制图爱好者而编写，尤其适合建筑电脑辅助设计职业资格认证培训班及大中专院校作为教材使用。

本书由九州书源组织编著，由李敏、三峡大学土木水电学院的薛菊老师、黎玉彪主笔，其他参与本书编著、资料整理的人员有杨颖、李波、徐万涛、马忻、周鑫、邢千、向宏伟、刘刚、张磊、石云、蔡雄勇、任德祥、罗皇、童柳溪、李光群、刘贵洪、周健、武艳茹、刘凡馨、沈隽湘、詹红霞、陈永强、郭胜、王影、祝昌宇、谢树云等，在此对大家的辛勤工作表示衷心的感谢！虽然在编写本书的过程中倾注了大量心血，但恐仍有疏漏，恳请广大读者及专家不吝赐教。

本书售后服务与技术支持 E-mail: book@jzbooks.com, 网址: <http://www.jzbooks.com>。

编 者
2007 年 1 月



本书导读

章 名	操作技能	课时安排
第 1 章 AutoCAD 2006 基础知识	1. 掌握启动和退出 AutoCAD 2006 2. 了解工作界面设置 3. 掌握图形文件的管理	2 学时
第 2 章 绘制建筑图形前的准备	1. 掌握绘制建筑图形的基本常识 2. 掌握坐标系和坐标点 3. 设置图形界限和单位 4. 设置精确绘图的辅助功能	1 学时
第 3 章 创建与管理图层	1. 理解图层概念 2. 创建并命名图层 3. 设置图层颜色、线性 4. 控制图层状态 5. 合理管理图层	1 学时
第 4 章 绘制基本建筑图形	1. 掌握线段对象的绘制 2. 掌握弧形对象的绘制 3. 掌握绘制多边形和矩形 4. 掌握绘制点对象 5. 掌握图案填充	3 学时
第 5 章 编辑基本图形对象	1. 理解修改概念 2. 熟练使用各种修改工具 3. 了解各种修改工具的特征 4. 与绘图工具配合使用 5. 了解各种工具在建筑绘图中的用法	3 学时
第 6 章 辅助工具	1. 了解调整图形显示的方法 2. 掌握视图管理 3. 掌握对象特性 4. 熟练应用夹点编辑 5. 掌握改变对象大小 6. 理解查询对象 7. 设置工具选项板	2 学时
第 7 章 图块和外部参照	1. 了解图块在建筑设计中的应用 2. 创建图块的应用 3. 掌握插入图块 4. 了解什么是外部参照 5. 使用外部参照	2 学时
第 8 章 输入与编辑文字	1. 创建文字样式 2. 创建单行文字说明 3. 创建多行文字说明 4. 修改文字内容 5. 编辑文字格式	1 学时
第 9 章 尺寸标注	1. 了解建筑标注的规定 2. 了解尺寸标注的组成 3. 熟悉关联标注 4. 掌握尺寸样式设置 5. 掌握新建标注样式 6. 掌握尺寸标注类型	2 学时
第 10 章 创建线框模型	1. 了解三维绘图基础 2. 掌握设置视点的方法 3. 创建简单的三维线框模型 4. 根据标高和拉伸厚度创建三维模型	2 学时
第 11 章 创建三维表面模型	1. 绘制基本三维表面 2. 绘制特殊三维表面 3. 编辑三维对象	2 学时

续表

章 名	操作技能	课时安排
第 12 章 创建与编辑三维实体	1. 绘制基本三维实体 3. 编辑三维实体 2. 布尔运算 4. 三维模型的处理	3 学时
第 13 章 绘制建筑平面图	1. 建筑平面图的基本组成 3. 建筑平面设计的基本方法 5. 建筑平面图图层设置 2. 建筑平面设计的步骤 4. 标注平面图 6. 绘制某住宅平面图	2 学时
第 14 章 绘制建筑立面图	1. 了解建筑设计立面图的概念 3. 了解建筑立面图绘制的技巧 5. 掌握建筑立面图中图库的应用 2. 掌握建筑立面图绘制的基本步骤 4. 了解建筑立面图中的标注方式	2 学时
第 15 章 绘制建筑剖面图	1. 了解建筑设计剖面图的概念 3. 了解建筑剖面图绘制的技巧 5. 掌握建筑剖面图中图块的插入和应用 2. 掌握建筑剖面图绘制的基本步骤 4. 了解建筑剖面图中的标注方式	2 学时
第 16 章 绘制别墅图形	1. 别墅图形的概念 2. 别墅图形的基本组成 3. 别墅图形的绘制方法	3 学时
第 17 章 建筑图形的管理与输出	1. 图纸集管理 3. 预览打印效果 5. 图形文件输出 2. 设置打印参数 4. 在图纸空间中出图	2 学时



目 录

第 1 章 AutoCAD 2006 基础知识1	
1.1 认识 AutoCAD 2006.....1	
1.1.1 AutoCAD 2006 在建筑设计中的应用...1	
1.1.2 启动与退出 AutoCAD 20062	
1.1.3 应用举例——使用两种方法启动 和退出 AutoCAD 2006.....3	
1.2 AutoCAD 2006 的工作界面.....5	
1.2.1 标题栏.....5	
1.2.2 菜单栏.....5	
1.2.3 工具栏.....6	
1.2.4 绘图区.....7	
1.2.5 命令行.....7	
1.2.6 应用举例——工具栏的调整.....8	
1.3 设置习惯的工作界面.....9	
1.3.1 设置光标大小.....9	
1.3.2 设置绘图区颜色.....9	
1.3.3 设置命令行的行数与字体.....10	
1.3.4 自定义用户界面.....11	
1.3.5 锁定工具栏和选项板.....12	
1.3.6 创建和保存个性化工作空间.....13	
1.3.7 应用举例——设置工作界面.....13	
1.4 图形文件的管理.....14	
1.4.1 创建新图形文件.....15	
1.4.2 保存图形文件.....15	
1.4.3 打开图形文件.....16	
1.4.4 设置密码.....18	
1.4.5 关闭图形文件.....18	
1.4.6 应用举例——综合管理图形文件.....19	
1.5 上机练习.....20	
1.6 习题.....22	
第 2 章 绘制建筑图形前的准备23	
2.1 建筑绘图的基本常识.....23	
2.1.1 建筑绘图的一般规定.....23	
2.1.2 中文字体和线型.....24	
2.2 设置界限和单位.....24	
2.2.1 设置绘图界限.....24	
2.2.2 设置绘图单位.....25	
2.2.3 应用举例——设置绘制建筑图形 中的绘图单位.....25	
2.3 坐标系与坐标点.....26	
2.3.1 AutoCAD 2006 的坐标系.....26	
2.3.2 坐标的输入.....27	
2.3.3 动态输入.....27	
2.3.4 鼠标与键盘的使用.....28	
2.3.5 应用举例——使用直线命令 绘制图形.....29	
2.4 设置精确绘图的辅助功能.....30	
2.4.1 栅格和捕捉.....30	
2.4.2 正交模式.....31	
2.4.3 设置对象捕捉.....32	
2.4.4 极轴追踪.....32	
2.4.5 应用举例——运用辅助功能 精确绘图.....33	
2.5 命令的使用方法.....34	
2.5.1 输入命令.....34	
2.5.2 重复使用命令.....35	
2.5.3 退出命令.....35	
2.5.4 应用举例——使用圆命令绘制 同心圆.....35	
2.6 上机练习——绘制平面门.....36	
2.7 习题.....37	
第 3 章 创建与管理图层38	
3.1 认识图层.....38	
3.2 创建并设置图层.....39	

3.2.1 创建新图层	39	4.4.3 绘制定数等分点	69
3.2.2 设置当前图层状态	40	4.4.4 绘制定距等分点	69
3.2.3 设置图层颜色	41	4.4.5 应用举例——三等分圆形	70
3.2.4 设置图层线型	41	4.5 图案填充	71
3.2.5 设置图层线宽	43	4.5.1 设置图案填充	71
3.2.6 应用举例——设置绘制建筑图形 图层	43	4.5.2 创建填充边界	73
3.3 管理图层	45	4.5.3 编辑图案填充	74
3.3.1 删除图层	45	4.5.4 应用举例——对建筑立面图进行 材质填充	75
3.3.2 控制图层状态	46	4.6 创建表格	76
3.3.3 应用举例——使用图层特性管理器 管理图层	47	4.7 上机练习	78
3.4 上机练习	48	4.8 习题	81
3.5 习题	50	第 5 章 编辑基本图形对象	83
第 4 章 绘制基本建筑图形	52	5.1 选择对象	83
4.1 绘制线段对象	52	5.2 复制类工具编辑对象	84
4.1.1 绘制直线	52	5.2.1 利用剪贴板复制对象	85
4.1.2 绘制射线	53	5.2.2 直接复制对象	85
4.1.3 绘制构造线	54	5.2.3 偏移复制对象	86
4.1.4 绘制多线	54	5.2.4 镜像复制对象	88
4.1.5 绘制多段线	57	5.2.5 阵列复制对象	88
4.1.6 应用举例——绘制餐桌和餐椅	57	5.2.6 应用举例——绘制建筑平面图 中的楼梯草图	90
4.2 绘制弧形对象	59	5.3 改变对象位置类编辑工具	95
4.2.1 绘制圆	59	5.3.1 移动对象	95
4.2.2 绘制圆弧	60	5.3.2 旋转对象	95
4.2.3 绘制椭圆	61	5.4 改变对象几何形状类编辑工具	96
4.2.4 绘制椭圆弧	61	5.4.1 修剪对象	96
4.2.5 绘制圆环	62	5.4.2 延伸对象	98
4.2.6 绘制样条曲线	62	5.4.3 打断于点编辑工具	99
4.2.7 绘制修订云线	63	5.4.4 打断对象	99
4.2.8 应用举例——绘制洗面盆	63	5.4.5 倒角对象	100
4.3 绘制多边形和矩形	65	5.4.6 倒圆角对象	101
4.3.1 绘制多边形	65	5.4.7 分解对象	103
4.3.2 绘制矩形	66	5.4.8 删除对象	103
4.3.3 应用举例——绘制矩形	67	5.4.9 应用举例——完善建筑平面图 中的楼梯	103
4.4 绘制点对象	67	5.5 编辑特殊图形对象	105
4.4.1 设置点样式	67	5.5.1 编辑多段线	105
4.4.2 绘制单点和多点	68		

5.5.2 编辑样条曲线.....106	7.2 创建、插入图块.....128
5.5.3 编辑多线.....107	7.2.1 创建内部图块.....129
5.5.4 应用举例——编辑多线.....108	7.2.2 创建外部图块.....130
5.6 上机练习.....109	7.2.3 插入单个图块.....131
5.7 习题.....110	7.2.4 插入多个图块.....132
第6章 辅助工具.....111	7.2.5 应用举例——完成餐厅顶面图的光源布置.....134
6.1 调整图形显示的方法.....111	7.3 外部参照.....135
6.1.1 缩放视图.....111	7.3.1 附着外部参照.....135
6.1.2 平移视图.....113	7.3.2 控制外部参照.....136
6.1.3 应用举例——图形缩放.....113	7.3.3 裁剪外部参照.....137
6.2 视图管理.....114	7.3.4 绑定外部参照.....137
6.2.1 视图窗口的重画和生成.....114	7.3.5 应用举例——裁剪“门”外部参照的“门框”.....138
6.2.2 清除屏幕.....114	7.4 上机练习.....139
6.3 利用夹点编辑功能编辑对象.....115	7.5 习题.....140
6.3.1 设置夹点.....115	第8章 输入与编辑文字.....142
6.3.2 夹点编辑.....115	8.1 设置文字样式.....142
6.3.3 应用举例——夹点镜像编辑.....116	8.1.1 创建新样式.....142
6.4 改变对象的大小.....116	8.1.2 创建单行文字.....143
6.4.1 比例缩放对象.....116	8.1.3 创建多行文字.....144
6.4.2 拉伸对象.....118	8.1.4 应用举例——创建地面材料说明.....144
6.4.3 拉长或缩短对象.....118	8.2 编辑文字.....146
6.4.4 应用举例——拉伸对象.....119	8.2.1 编辑单行文字.....146
6.5 工具选项板.....119	8.2.2 编辑多行文字.....146
6.5.1 显示“工具选项板”.....119	8.2.3 在特性面板中编辑文字.....147
6.5.2 应用举例——新建工具选项板.....120	8.2.4 应用举例——输入并编辑标注文字.....148
6.6 查询对象.....122	8.3 文字的修改.....148
6.6.1 时间.....122	8.3.1 查找和替换标注文字.....148
6.6.2 状态.....122	8.3.2 修改文字比例和对正.....150
6.6.3 对象列表.....122	8.3.3 应用举例——调整标注文字的比例和对正.....151
6.6.4 查询距离.....123	8.4 上机练习.....151
6.6.5 面积及周长.....123	8.5 习题.....152
6.6.6 质量特性.....124	第9章 尺寸标注.....154
6.6.7 应用举例——计算六边形的面积和周长.....125	9.1 尺寸标注相关规定及组成.....154
6.7 上机练习.....125	9.1.1 建筑标注的规定.....154
6.8 习题.....127	
第7章 图块和外部参照.....128	
7.1 图块在建筑设计中的应用范围.....128	

9.1.2 尺寸标注的组成	155	10.6 习题	186
9.1.3 关联标注	155	第 11 章 创建三维表面模型	188
9.2 尺寸样式设置	156	11.1 绘制基本三维表面	188
9.2.1 新建标注样式	156	11.1.1 绘制长方体表面	188
9.2.2 删除标注样式	158	11.1.2 绘制楔体表面	189
9.2.3 替代标注样式	158	11.1.3 绘制棱锥面	190
9.2.4 应用举例——创建“建筑标注		11.1.4 绘制圆锥面	190
2006”标注样式并修改该样式	159	11.1.5 绘制上半球面	191
9.3 尺寸标注类型	161	11.1.6 绘制下半球面	192
9.3.1 线性标注	161	11.1.7 绘制圆环面	192
9.3.2 连续标注	162	11.1.8 应用举例——绘制三维模型	193
9.3.3 对齐标注	163	11.2 绘制特殊三维曲面	194
9.3.4 弧长标注	164	11.2.1 绘制旋转曲面	194
9.3.5 坐标标注	164	11.2.2 绘制平移曲面	194
9.3.6 直径标注	165	11.2.3 绘制直纹曲面	195
9.3.7 角度标注	166	11.2.4 绘制边界曲面	196
9.3.8 快速标注	166	11.3 上机练习	197
9.3.9 基线标注	167	11.4 习题	199
9.3.10 快速引线标注	168	第 12 章 创建与编辑三维实体	201
9.3.11 应用举例——对书房平面图		12.1 绘制基本三维实体	201
进行标注	168	12.1.1 绘制长方体	201
9.4 上机练习	170	12.1.2 绘制楔体	202
9.5 习题	172	12.1.3 绘制球体	203
第 10 章 创建线框模型	173	12.1.4 绘制圆柱体	203
10.1 三维绘图基础	173	12.1.5 绘制圆锥体	204
10.1.1 三维坐标系	173	12.1.6 绘制圆环体	205
10.1.2 笛卡儿坐标系	177	12.1.7 应用举例——绘制实体	206
10.1.3 柱坐标系	177	12.2 布尔运算	206
10.1.4 球坐标系	177	12.2.1 并集运算	207
10.1.5 应用举例——移动用户坐标系的		12.2.2 差集运算	207
原点	178	12.2.3 交集运算	208
10.2 设置视点	178	12.2.4 应用举例——绘制实体	209
10.2.1 视点	178	12.3 编辑三维实体	209
10.2.2 利用对话框设置视点	179	12.3.1 三维倒角	209
10.2.3 三维动态观察器	180	12.3.2 三维倒圆角	210
10.3 创建简单的三维线框模型	181	12.3.3 分解实体	211
10.4 创建简单三维模型	182	12.3.4 剖切实体	212
10.5 上机练习	183	12.3.5 创建截面	212

12.3.6 应用举例——对实体倒圆角	213	15.2 绘制建筑剖面图	259
12.4 三维模型处理	214	15.2.1 实例目标	259
12.4.1 消隐	214	15.2.2 实例绘制分析	260
12.4.2 着色对象	215	15.2.3 绘制过程	260
12.4.3 渲染	216	15.3 习题	270
12.4.4 应用举例——对三维实体进行 渲染	216	第 16 章 绘制别墅图形	272
12.5 上机练习	217	16.1 别墅的简介	272
12.6 习题	222	16.2 绘制别墅平面图形	273
第 13 章 绘制建筑平面图	223	16.2.1 实例目标	273
13.1 建筑平面图的简介	223	16.2.2 实例分析	274
13.2 绘制建筑平面图	226	16.2.3 绘制过程	275
13.2.1 实例目标	226	16.3 习题	294
13.2.2 实例分析	226	第 17 章 建筑图形的管理与输出	295
13.2.3 绘制过程	226	17.1 图纸集管理	295
13.3 习题	237	17.2 设置打印参数	297
第 14 章 绘制建筑立面图	239	17.2.1 设置打印参数	298
14.1 建筑立面图的简介	239	17.2.2 设定打印区域	299
14.1.1 设计草图	239	17.2.3 设置打印比例	299
14.1.2 设计方案表现图	240	17.2.4 设置图形打印方向	299
14.1.3 施工图	241	17.3 预览打印效果	300
14.2 绘制建筑立面图	241	17.4 在图纸空间中出图	301
14.2.1 实例目标	242	17.5 图形文件输出	302
14.2.2 实例分析	242	17.5.1 将三维图形转换到 3ds max 中	302
14.2.3 绘制过程	242	17.5.2 将二维图形转换到 3ds max 中	303
14.3 习题	256	17.5.3 将二维图形转换到 CorelDRAW 中	303
第 15 章 绘制建筑剖面图	258	17.6 上机练习	305
15.1 建筑剖面图简介	258	17.7 习题	307

第 1 章 AutoCAD 2006

基础知识

学习目标

AutoCAD 2006 是目前流行的绘图软件,其强大的绘图功能让设计者摆脱了手工绘制建筑图形的繁琐。在使用 AutoCAD 2006 绘制建筑图形之前,用户需要了解它在建筑设计中的应用范围、AutoCAD 2006 的工作界面以及 AutoCAD 图形文件的管理方法等知识,还需要掌握 AutoCAD 的一些基本操作知识。

本章要点

- ☒ 认识 AutoCAD 2006
- ☒ AutoCAD 2006 的工作界面
- ☒ 设置习惯的工作界面
- ☒ 图形文件的管理

1.1 认识 AutoCAD 2006

AutoCAD 是一款优秀的绘图软件,它的用途非常广泛,尤其在建筑设计方面应用更为普遍。下面将介绍 AutoCAD 2006 在建筑设计中的应用,以及启动与退出 AutoCAD 2006 的方法,从而对 AutoCAD 有一个概括性的认识。

1.1.1 AutoCAD 2006 在建筑设计中的应用

AutoCAD 在建筑方面的应用是非常广泛的,可以用来绘制建筑方案表现图、施工图、细部表现图和竣工验收图等。用户使用该软件可以快速地创建、轻松地共享以及高效地管理各种类型的建筑方案图、建筑施工图。

AutoCAD 的图层功能可以更加高效地绘制、查看和管理建筑设计图纸。AutoCAD 绘制的图形是矢量图形,图纸质量不会受到像素精度大小影响,所以只要图纸绘制完成,就可以根据需要打印出不同幅面的高质量的图纸。其线性和线粗属性与传统的手工建筑绘图线性完全吻合,并且操作更加方便,精确度更高,能够大大提高建筑设计的效率。

AutoCAD 在众多图形软件中是尺寸最精确、坐标系统最清晰明了的软件之一,并且它提供的长度测量、面积周长测量和体积测量功能让建筑施工人员在竣工验收过程中事半功倍,大大提高了效率。AutoCAD 的按比例输出能很准确地输出施工图纸,最大可能性地避

避免因比例错误造成的严重后果。如图 1-1 所示为使用 AutoCAD 2006 绘制的别墅立面图形。



图 1-1 别墅立面图

1.1.2 启动与退出 AutoCAD 2006

在使用软件时，首先要启动该软件。完成操作后，应该退出该软件，这是软件操作的一般规范。启动和退出 AutoCAD 2006 的方式有多种，下面将进行详细的讲解。

1. 启动 AutoCAD 2006

将 AutoCAD 2006 安装完成后，就可以启动该软件进行绘图操作了，接下来介绍几种启动 AutoCAD 2006 的方法。

1) 桌面快捷图标

AutoCAD 2006 安装完成以后，系统将在 Windows 桌面上显示 AutoCAD 2006 程序的快捷图标，如图 1-2 所示。双击桌面上的快捷图标，即可启动 AutoCAD 2006 程序。



图 1-2 桌面快捷图标

2) “开始”菜单方式

将 AutoCAD 2006 安装完成后，AutoCAD 在“开始”菜单的“所有程序”选项中创建了名为“Autodesk”的程序组，选择该程序组里的“AutoCAD 2006-Simplified Chinese\AutoCAD 2006”命令即可启动 AutoCAD 2006 的程序。

3) 打开 AutoCAD 文件方式

在已经安装 AutoCAD 软件的情况下，如果电脑中已经存在 AutoCAD 图形文件“*.dwg”，双击该图形文件，也可启动 AutoCAD 2006 并打开该图形文件，如图 1-3 所示。