

**[图解+视频]**

**AutoCAD**  
学习第一品牌

力行工作室 编著

**DVD ROM**



超长DVD高清视频 随学随讲  
全程图片讲解 轻松推进  
100%可实践针对性实例  
节省70%学习时间

# AutoCAD 2009 完全自学教程

**附赠多媒体 DVD**



中国水利水电出版社  
www.waterpub.com.cn



图解+视频

AutoCAD  
学习第一品牌

力行工作室 编著



超长DVD高清视频随学随讲  
全程图片讲解轻松推进  
100%可实践针对性实例  
节省70%学习时间

# AutoCAD 2009 完全自学教程

附赠多媒体 DVD



中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

## 内 容 提 要

本书从自学与培训的角度出发,全面、详细地介绍了中文版 AutoCAD 2009 这一辅助设计软件的核心技能和在建筑方面的应用。

本书共分 22 章,基础篇包括感受精彩的 AutoCAD 建筑绘图世界、建筑绘图快速入门以及建筑绘图的基础辅助技术;核心篇包括二维建筑图形的绘制和编辑技术,建筑绘图中的文本、表格和尺寸标注的应用,三维建筑模型的绘制与编辑技术;完善篇包括图块,外部参照及设计中心的应用,建筑模型的渲染以及输出、打印和发布建筑图纸;家装施工实战篇包括售楼部平面图、电视背景墙立面图、专卖店天棚图、宾馆地面布置图和室内泳池系统图;建筑施工实战篇包括泳池给排水图、中学校园总平面图、别墅立面图、书画室剖面图及休闲山庄景观规划图。

本书结构清晰、语言简洁、版式整齐,适合于 AutoCAD 初中级用户、工程制图、建筑绘图人员、室内装潢设计人员、建筑施工相关人员、计算机辅助设计爱好者、效果图制作者和图形爱好者的学习用书,同时也可作为各类计算机培训中心,各中职中专、高职高专等院校,以及相关工程技术人员的自学参考书和初学者的自学指导教材。通过学习本书,相信读者在 AutoCAD 建筑领域里一定有很大的飞跃与发展。

## 图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2009 完全自学教程 / 力行工作室编著. —北京:  
中国水利水电出版社, 2009

ISBN 978-7-5084-6532-6

I. A… II. 力… III. 计算机辅助设计—应用软件,  
AutoCAD 2009—教材 IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 097760 号

策划编辑: 周春元

责任编辑: 杨元泓

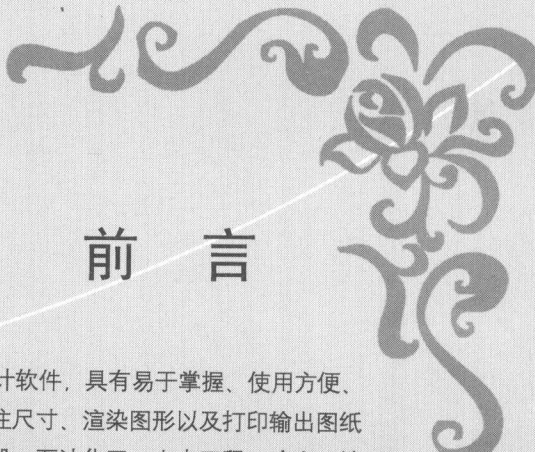
加工编辑: 陈 洁 刘晶平

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 书 名  | AutoCAD 2009 完全自学教程                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 作 者  | 力行工作室 编著                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 出版发行 | 中国水利水电出版社<br>(北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038)<br>网址: <a href="http://www.waterpub.com.cn">www.waterpub.com.cn</a><br>E-mail: <a href="mailto:mchannel@263.net">mchannel@263.net</a> (万水)<br><a href="mailto:sales@waterpub.com.cn">sales@waterpub.com.cn</a><br>电话: (010) 68367658 (营销中心)、82562819 (万水) |
| 经 售  | 全国各地新华书店和相关出版物销售网点                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 排 版  | 北京万水电子信息有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 印 刷  | 北京市天竺颖华印刷厂                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 规 格  | 184mm×260mm 16 开本 35.75 印张 844 千字                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 版 次  | 2009 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月第 1 次印刷                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 印 数  | 0001—4000 册                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 定 价  | 65.00 元 (赠 1DVD)                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换  
版权所有·侵权必究





# 前言

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司开发的计算机辅助设计软件,具有易于掌握、使用方便、体系结构开放等优点,能够绘制二维图形和三维图形、标注尺寸、渲染图形以及打印输出图纸等功能,目前已广泛应用于机械、建筑、电子、航天、造船、石油化工、土木工程、冶金、地质、气象、纺织、轻工和商业等领域,本书主要介绍 AutoCAD 在建筑领域中的应用。

全书共分为 22 章,全面、详细地介绍了中文版 AutoCAD 2009 这一辅助设计软件的核心技能以及在建筑方面的各种应用。特别是本书所讲实例均具有专业化、职业化、实用性强的特点。

本书特色主要体现在以下几个方面:

(1) 本书匠心独具,其内容全面、叙述详细、重点突出、循序渐进、适用面广、通俗易懂、理论与操作相结合,是基于作者多年的 AutoCAD 教学、使用经验,并参考了大量的 AutoCAD 资料,结合自学教材特点编写而成的。紧扣“基础”和“实用”两大基点,较为系统地讲解了 AutoCAD 2009 中文版在建筑方面的基本功能和使用技巧。

(2) 实例应用领域广泛,真可谓“商业全接触、行业大集成”,几乎涉及建筑家装施工和建筑施工中的所有图纸,包括了平面图、立面图、布置图、天棚图、系统图、总平面图、剖面图、详图、给排水图、规划图共 10 个大的门类,将计算机技术与艺术、智慧与美丽生动演绎,推向了一个新的高潮,不仅扩展了设计师的视野与思维,同时也满足了不同方面、层面的读者需求。

(3) 本书的每一篇都是全程讲解。其中,基础篇、核心篇和完善篇是以“知识点+应用实例”的形式,在全面地介绍理论知识的同时,并通过实战演练的方式进行实例实训,以提高读者的岗位适用能力和工作应用能力;实战篇以“知识要点+效果说明+实战步骤”的形式,开篇先介绍整个实例所涉及的专业知识、效果说明以及用到的相关知识点,然后具体介绍每个实例制作的具体步骤,让读者在学习时能全面、快速上手,从入门到精通,快速成为一名专业设计师。

本书结构清晰、语言简洁、版式整齐,适合于 AutoCAD 初中级用户、工程制图、建筑绘图人员、室内装潢设计人员、建筑施工相关人员、计算机辅助设计爱好者、图形爱好者的学习用书,同时本书也可作为各类计算机培训中心、各中职中专、高职高专等院校,以及相关工程技术人员的自学参考书和初学者的自学指导教材。通过学习本书,相信读者在 AutoCAD 建筑领域里一定有很大的飞跃与发展。

本书由力行工作室组织编写,参与编写的作者有何紧莲、尼春雨、王国胜等,杨甜、黄刚、马倩、张丽、蒋军军、李远、燕宪启、赵丹、王亚坤、尼朋、贺金玲等也参与了本书的修改与校对工作,在此一并表示感谢。当然由于编者水平加之篇幅所限,书中难免有疏漏之处,恳请广大读者予以指正。如果您在阅读本书时遇到问题,请随时与我们联系,我们的邮箱是:it\_book@126.com。

编者

2009 年 3 月



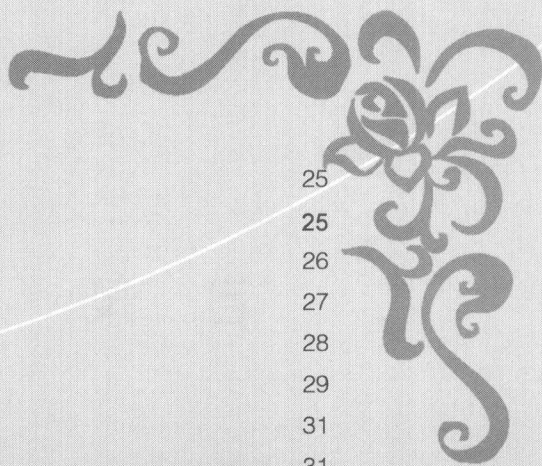


# 目 录

## 前言

|          |                           |           |
|----------|---------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>精彩的 AutoCAD 建筑绘图世界</b> | <b>1</b>  |
| 1.1      | AutoCAD 的发展与建筑绘图          | 2         |
| 1.2      | 家装施工图概述                   | 3         |
| 1.3      | 建筑施工图概述                   | 4         |
| 1.4      | 常见的 10 种室内外图纸             | 5         |
| 1.4.1    | 5 种经典室内图纸                 | 5         |
| 1.4.2    | 5 种经典室外图纸                 | 7         |
| 1.5      | 建筑设计基本知识                  | 10        |
| 1.5.1    | 图纸幅面及格式                   | 11        |
| 1.5.2    | 绘图比例的规定                   | 13        |
| 1.5.3    | 使用字体的规则                   | 13        |
| 1.5.4    | 使用图线的规则                   | 14        |
| 1.5.5    | 尺寸标注                      | 15        |
| <b>2</b> | <b>建筑绘图快速入门</b>           | <b>17</b> |
| 2.1      | 中文版 AutoCAD 2009 的基本功能    | 18        |
| 2.1.1    | 绘制与编辑图形                   | 18        |
| 2.1.2    | 标注图形尺寸                    | 19        |
| 2.1.3    | 渲染三维模型                    | 19        |
| 2.1.4    | 控制图形的显示                   | 20        |
| 2.1.5    | 绘图实用工具                    | 20        |
| 2.1.6    | 数据库管理功能                   | 21        |
| 2.1.7    | 输出与打印图形                   | 21        |
| 2.1.8    | 网络应用                      | 21        |
| 2.2      | 安装与启动中文版 AutoCAD 2009     | 21        |
| 2.2.1    | 安装软件的系统配置                 | 21        |
| 2.2.2    | 安装中文版 AutoCAD 2009        | 22        |





|       |                        |    |
|-------|------------------------|----|
| 2.2.3 | 启动中文版 AutoCAD 2009     | 25 |
| 2.3   | 中文版 AutoCAD 2009 的工作界面 | 25 |
| 2.3.1 | 选择工作空间                 | 26 |
| 2.3.2 | “菜单浏览器”按钮              | 27 |
| 2.3.3 | “功能区”选项板               | 28 |
| 2.3.4 | 快速访问工具栏                | 29 |
| 2.3.5 | 标题栏                    | 31 |
| 2.3.6 | 菜单栏和工具栏                | 31 |
| 2.3.7 | 绘图区                    | 32 |
| 2.3.8 | 命令行和文本窗口               | 33 |
| 2.3.9 | 状态栏                    | 34 |
| 2.4   | AutoCAD 建筑图形文件的基本操作    | 34 |
| 2.4.1 | 新建图形文件                 | 34 |
| 2.4.2 | 打开图形文件                 | 36 |
| 2.4.3 | 保存图形文件                 | 38 |
| 2.4.4 | 关闭图形文件                 | 39 |
| 2.5   | 建筑绘图环境的基本设置            | 39 |
| 2.5.1 | 设置绘图区的颜色               | 39 |
| 2.5.2 | 设置十字光标的大小              | 40 |
| 2.5.3 | 设置图形的显示精度              | 41 |
| 2.5.4 | 设置自动保存文件的时间            | 42 |
| 2.6   | 建筑图层的创建与管理             | 43 |
| 2.6.1 | 图层概述                   | 43 |
| 2.6.2 | 创建图层                   | 44 |
| 2.6.3 | 管理图层                   | 46 |

## 3 建筑绘图的基础辅助技术 51

|       |                 |    |
|-------|-----------------|----|
| 3.1   | 坐标系在建筑绘图中的应用    | 52 |
| 3.1.1 | 认识坐标系           | 52 |
| 3.1.2 | 输入点坐标           | 53 |
| 3.1.3 | 控制坐标和坐标系图标的显示   | 54 |
| 3.1.4 | 创建坐标系           | 55 |
| 3.2   | 建筑中使用命令的 6 种方式  | 56 |
| 3.2.1 | 用鼠标输入命令         | 56 |
| 3.2.2 | 使用键盘输入命令        | 57 |
| 3.2.3 | 使用命令行           | 57 |
| 3.2.4 | 使用 AutoCAD 文本窗口 | 57 |



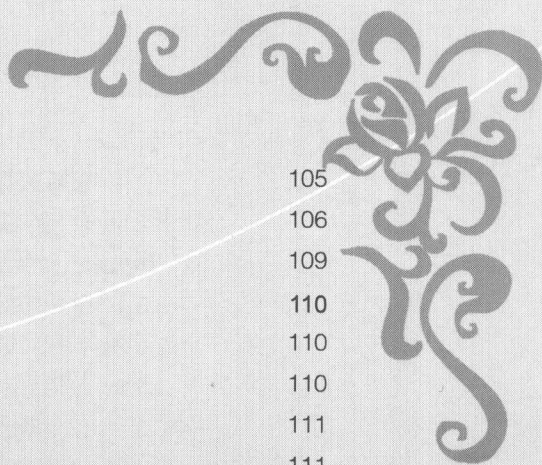


|                     |    |
|---------------------|----|
| 3.2.5 使用透明命令        | 58 |
| 3.2.6 使用系统变量        | 59 |
| 3.3 精确定位建筑图形        | 59 |
| 3.3.1 使用捕捉、栅格和正交功能  | 60 |
| 3.3.2 使用对象捕捉功能      | 63 |
| 3.3.3 使用自动追踪功能      | 67 |
| 3.3.4 使用动态输入        | 69 |
| 3.4 精确查询建筑图形属性      | 70 |
| 3.4.1 查询建筑图形的点坐标    | 70 |
| 3.4.2 查询建筑图形之间的距离   | 71 |
| 3.4.3 查询建筑图形面积与周长   | 72 |
| 3.4.4 查询建筑图形面域/质量特性 | 73 |
| 3.4.5 查询建筑图形的列表     | 75 |
| 3.4.6 查询建筑图形的时间     | 76 |
| 3.4.7 查询建筑图形的状态     | 76 |
| 3.4.8 查询与设置系统变量     | 77 |
| 3.5 实战演练——绘制洗脸盆     | 78 |

## 4 二维建筑图形的绘制技术 83

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 4.1 建筑图形的显示控制技术     | 84  |
| 4.1.1 缩放建筑视图        | 84  |
| 4.1.2 平移建筑视图        | 87  |
| 4.1.3 使用视口观察建筑图形    | 89  |
| 4.1.4 使用鸟瞰观察建筑图形    | 91  |
| 4.1.5 重画与重生成建筑图形    | 91  |
| 4.1.6 ShowMotion    | 92  |
| 4.2 点在建筑绘图中的应用      | 93  |
| 4.2.1 设置点样式         | 93  |
| 4.2.2 创建单点和多点       | 94  |
| 4.2.3 定数等分点在建筑绘图中应用 | 94  |
| 4.2.4 定距等分点在建筑绘图中应用 | 96  |
| 4.3 绘制线形对象          | 97  |
| 4.3.1 绘制直线          | 97  |
| 4.3.2 绘制射线          | 100 |
| 4.3.3 绘制构造线         | 101 |
| 4.4 绘制曲线对象          | 103 |
| 4.4.1 绘制圆           | 103 |





|                      |     |
|----------------------|-----|
| 4.4.2 绘制圆弧           | 105 |
| 4.4.3 绘制椭圆           | 106 |
| 4.4.4 绘制样条曲线         | 109 |
| 4.5 绘制折线对象           | 110 |
| 4.5.1 绘制矩形           | 110 |
| 4.5.2 绘制正多边形         | 110 |
| 4.5.3 绘制多段线          | 111 |
| 4.5.4 绘制云线           | 111 |
| 4.6 多线在建筑绘图中的应用      | 112 |
| 4.6.1 设置多线样式         | 112 |
| 4.6.2 绘制并编辑多线        | 114 |
| 4.7 面域与图案填充在建筑绘图中的应用 | 114 |
| 4.7.1 创建面域           | 115 |
| 4.7.2 布尔运算           | 115 |
| 4.7.3 填充图案           | 116 |
| 4.8 实战演练——绘制餐厅餐桌     | 118 |

## 5 二维建筑图形的编辑技术

121

|                  |     |
|------------------|-----|
| 5.1 建筑绘图中对象的选择   | 122 |
| 5.1.1 选择图形对象的基础  | 122 |
| 5.1.2 对象选择的方式    | 123 |
| 5.1.3 快速选择建筑图形对象 | 125 |
| 5.1.4 编组选择建筑图形对象 | 126 |
| 5.2 撤消和删除对象      | 128 |
| 5.2.1 撤消操作       | 129 |
| 5.2.2 删除图形对象     | 129 |
| 5.3 复制对象         | 129 |
| 5.3.1 复制图形对象     | 129 |
| 5.3.2 镜像图形对象     | 130 |
| 5.3.3 阵列图形对象     | 131 |
| 5.3.4 偏移图形对象     | 134 |
| 5.4 改变对象位置与大小    | 134 |
| 5.4.1 移动图形对象     | 134 |
| 5.4.2 旋转图形对象     | 135 |
| 5.4.3 缩放图形对象     | 137 |
| 5.4.4 拉伸图形对象     | 137 |
| 5.4.5 拉长图形对象     | 138 |





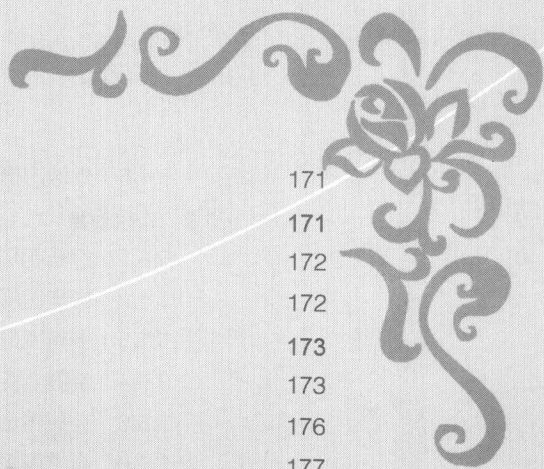
|                    |     |
|--------------------|-----|
| 5.4.6 延伸图形对象       | 138 |
| 5.5 修改对象           | 139 |
| 5.5.1 打断图形对象       | 140 |
| 5.5.2 修剪图形对象       | 140 |
| 5.5.3 倒角图形对象       | 142 |
| 5.5.4 倒圆角图形对象      | 143 |
| 5.5.5 分解图形对象       | 143 |
| 5.5.6 合并图形对象       | 144 |
| 5.6 夹点编辑对象         | 144 |
| 5.6.1 拉伸图形对象       | 145 |
| 5.6.2 移动图形对象       | 146 |
| 5.6.3 旋转图形对象       | 146 |
| 5.6.4 缩放图形对象       | 147 |
| 5.6.5 镜像图形对象       | 147 |
| 5.7 编辑多段线          | 148 |
| 5.8 建筑绘图中的两种特殊编辑方式 | 149 |
| 5.8.1 使用“特性”功能选项板  | 149 |
| 5.8.2 使用特性匹配功能     | 150 |
| 5.9 实战演练——绘制风玫瑰图   | 150 |

## 6 建筑绘图中文本和表格的应用

153

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 6.1 建筑绘图中文字样式的应用  | 154 |
| 6.1.1 创建建筑标准文字样式  | 154 |
| 6.1.2 修改文字样式      | 156 |
| 6.1.3 管理文字样式      | 156 |
| 6.2 建筑绘图中单行文本的应用  | 157 |
| 6.2.1 创建单行文本      | 157 |
| 6.2.2 修改单行文本      | 159 |
| 6.2.3 输入特殊字符      | 160 |
| 6.3 建筑绘图中多行文本的应用  | 161 |
| 6.3.1 设置多行文本的整体样式 | 162 |
| 6.3.2 设置多行文本的格式   | 163 |
| 6.3.3 设置多行文本的段落   | 165 |
| 6.3.4 创建堆叠文字      | 167 |
| 6.3.5 调用外部文本      | 169 |
| 6.4 文本的拼写检查、查找和替换 | 170 |
| 6.4.1 拼写检查文本      | 170 |



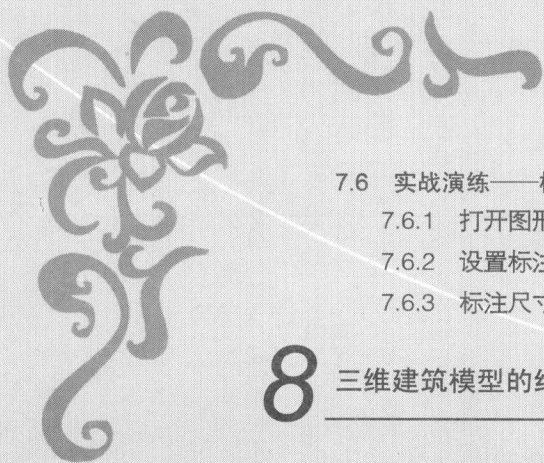


|                   |     |
|-------------------|-----|
| 6.4.2 查找和替换文本     | 171 |
| 6.5 在建筑文本中使用字段    | 171 |
| 6.5.1 插入字段        | 172 |
| 6.5.2 更新字段        | 172 |
| 6.6 建筑绘图中表格的应用    | 173 |
| 6.6.1 创建建筑表格样式    | 173 |
| 6.6.2 创建和编辑表格     | 176 |
| 6.6.3 调用外部表格      | 177 |
| 6.7 实战演练——创建设备材料表 | 179 |

## 7 建筑绘图中的尺寸标注技术 183

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 7.1 建筑尺寸标注规则         | 184 |
| 7.1.1 建筑尺寸标注的基本规则    | 184 |
| 7.1.2 建筑尺寸标注的基本要素    | 184 |
| 7.2 建筑标注样式的创建与设置     | 185 |
| 7.2.1 新建标注样式         | 185 |
| 7.2.2 设置直线           | 186 |
| 7.2.3 设置符号和箭头        | 187 |
| 7.2.4 设置文字           | 188 |
| 7.2.5 设置调整           | 189 |
| 7.2.6 设置主单位          | 189 |
| 7.2.7 设置换算单位         | 190 |
| 7.2.8 设置公差           | 191 |
| 7.3 管理建筑标注样式         | 191 |
| 7.3.1 修改标注样式         | 191 |
| 7.3.2 设置当前尺寸标注样式     | 192 |
| 7.3.3 比较标注样式         | 193 |
| 7.4 建筑尺寸标注的创建        | 193 |
| 7.4.1 创建长度型尺寸标注      | 193 |
| 7.4.2 创建圆弧型尺寸标注      | 194 |
| 7.4.3 创建其他标注         | 195 |
| 7.5 建筑尺寸标注的编辑方式      | 196 |
| 7.5.1 关联尺寸标注         | 196 |
| 7.5.2 使用“特性”面板修改尺寸标注 | 197 |
| 7.5.3 修改尺寸文字的位置和角度   | 197 |
| 7.5.4 使用夹点编辑修改尺寸标注   | 198 |
| 7.5.5 更新尺寸标注         | 198 |





|                   |     |
|-------------------|-----|
| 7.6 实战演练——标注衣柜立面图 | 199 |
| 7.6.1 打开图形文件      | 199 |
| 7.6.2 设置标注样式      | 199 |
| 7.6.3 标注尺寸        | 200 |

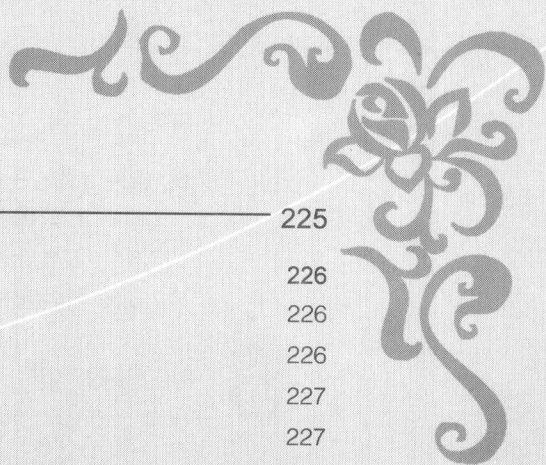
## 8

### 三维建筑模型的绘制技术

203

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 8.1 三维建筑建模的基础       | 204 |
| 8.1.1 三维模型的类型       | 204 |
| 8.1.2 创建三维坐标系       | 205 |
| 8.1.3 设置三维视点        | 206 |
| 8.2 动态显示三维建筑模型      | 207 |
| 8.2.1 使用动态观察器       | 207 |
| 8.2.2 使用相机          | 207 |
| 8.2.3 运动路径动画        | 209 |
| 8.2.4 漫游与飞行         | 211 |
| 8.3 三维建筑模型的观察方式     | 211 |
| 8.3.1 消隐三维模型        | 212 |
| 8.3.2 视觉样式中的观察方式    | 212 |
| 8.3.3 “视觉样式管理器”面板   | 213 |
| 8.4 控制三维建筑模型显示的系统变量 | 213 |
| 8.4.1 ISOLINES      | 213 |
| 8.4.2 DISPSILH      | 214 |
| 8.4.3 FACETRES      | 214 |
| 8.5 三维建筑模型中点和线的创建   | 214 |
| 8.5.1 创建三维点         | 215 |
| 8.5.2 创建三维直线和样条曲线   | 215 |
| 8.5.3 创建三维多段线       | 215 |
| 8.5.4 创建螺旋线         | 216 |
| 8.6 三维建筑线框模型的创建     | 216 |
| 8.6.1 设置图形对象的标高     | 217 |
| 8.6.2 设置图形对象的厚度     | 217 |
| 8.7 三维建筑网格的绘制       | 217 |
| 8.7.1 绘制基本三维网格      | 218 |
| 8.7.2 绘制特殊网格        | 218 |
| 8.8 三维建筑实体的创建       | 219 |
| 8.8.1 创建基本三维实体      | 219 |
| 8.8.2 由二维对象创建三维实体   | 220 |
| 8.9 实战演练——绘制办公桌     | 221 |





## 9 三维建筑模型的编辑技术

|                |     |
|----------------|-----|
|                | 225 |
| 9.1 变换三维建筑模型对象 | 226 |
| 9.1.1 移动三维对象   | 226 |
| 9.1.2 旋转三维对象   | 226 |
| 9.1.3 对齐三维对象   | 227 |
| 9.1.4 镜像三维对象   | 227 |
| 9.1.5 阵列三维对象   | 228 |
| 9.2 编辑三维建筑实体   | 229 |
| 9.2.1 为三维实体倒角  | 229 |
| 9.2.2 为实体倒圆角   | 230 |
| 9.2.3 分解三维实体   | 231 |
| 9.2.4 分割三维实体   | 231 |
| 9.2.5 加厚三维实体   | 231 |
| 9.3 曲面与实体之间的转换 | 232 |
| 9.3.1 曲面转换为实体  | 232 |
| 9.3.2 实体转换为曲面  | 233 |
| 9.4 三维实体边的编辑   | 233 |
| 9.4.1 压印边      | 233 |
| 9.4.2 着色三维边    | 235 |
| 9.4.3 复制三维边    | 236 |
| 9.5 编辑建筑实体面    | 236 |
| 9.5.1 拉伸三维面    | 237 |
| 9.5.2 移动三维面    | 237 |
| 9.5.3 偏移三维面    | 238 |
| 9.5.4 删除三维面    | 238 |
| 9.5.5 旋转三维面    | 238 |
| 9.5.6 倾斜三维面    | 239 |
| 9.5.7 着色三维面    | 240 |
| 9.5.8 复制三维面    | 240 |
| 9.6 编辑建筑实体     | 241 |
| 9.6.1 清除三维实体   | 241 |
| 9.6.2 剖切三维实体   | 241 |
| 9.6.3 抽壳三维实体   | 242 |
| 9.7 建筑复合实体     | 242 |
| 9.7.1 并集运算     | 243 |
| 9.7.2 差集运算     | 243 |
| 9.7.3 交集运算     | 244 |



|               |     |
|---------------|-----|
| 9.7.4 干涉检查    | 244 |
| 9.8 绘制休闲石桌椅模型 | 244 |

## 10

### 图块、外部参照及设计中心的应用

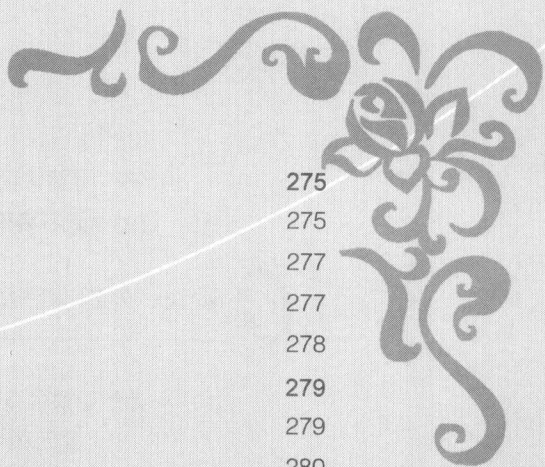
|                   |     |
|-------------------|-----|
|                   | 247 |
| 10.1 建筑图块的概述及特点   | 248 |
| 10.1.1 建筑图块的概述    | 248 |
| 10.1.2 建筑图块的特点    | 248 |
| 10.2 建筑图块的创建与插入   | 249 |
| 10.2.1 创建建筑内部块    | 249 |
| 10.2.2 创建建筑外部块    | 251 |
| 10.2.3 插入建筑图块     | 252 |
| 10.2.4 修改图块的插入基点  | 254 |
| 10.3 创建和编辑属性图块    | 254 |
| 10.3.1 属性图块的特点    | 254 |
| 10.3.2 创建与附着属性    | 255 |
| 10.3.3 编辑块属性      | 257 |
| 10.4 动态块的创建       | 258 |
| 10.5 建筑绘图中外部参照的使用 | 261 |
| 10.5.1 附着外部参照     | 261 |
| 10.5.2 管理外部参照     | 262 |
| 10.5.3 绑定外部参照     | 263 |
| 10.5.4 裁剪外部参照     | 263 |
| 10.6 建筑绘图中设计中心的使用 | 264 |
| 10.6.1 打开设计中心     | 264 |
| 10.6.2 搜索文件       | 264 |
| 10.6.3 插入设计中心内容   | 265 |
| 10.7 为建筑立面图添加标高   | 266 |

## 11

### 建筑模型的渲染

|                 |     |
|-----------------|-----|
|                 | 267 |
| 11.1 快速渲染模型     | 268 |
| 11.2 渲染材质和贴图的设置 | 268 |
| 11.2.1 打开“材质”面板 | 268 |
| 11.2.2 创建渲染材质   | 270 |
| 11.2.3 编辑渲染材质   | 270 |
| 11.2.4 赋予渲染材质   | 272 |
| 11.2.5 赋予渲染贴图   | 273 |





|                      |     |
|----------------------|-----|
| 11.3 渲染光源的设置         | 275 |
| 11.3.1 创建光源          | 275 |
| 11.3.2 查看光源列表        | 277 |
| 11.3.3 设置地理位置        | 277 |
| 11.3.4 设置阳光特性        | 278 |
| 11.4 渲染环境的设置         | 279 |
| 11.4.1 设置一般的渲染环境     | 279 |
| 11.4.2 设置高级的渲染环境     | 280 |
| 11.5 实战演练——渲染圆桌玻璃器台面 | 281 |

## 12 输出、打印和发布建筑图纸

---

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 12.1 建筑图纸的输入与输出     | 286 |
| 12.1.1 输入建筑图纸       | 286 |
| 12.1.2 插入 OLE 对象    | 287 |
| 12.1.3 输出建筑图纸       | 289 |
| 12.2 在模型空间中打印输出建筑图纸 | 290 |
| 12.2.1 打印建筑图纸的方法    | 290 |
| 12.2.2 设置打印输出的参数    | 291 |
| 12.3 在布局空间中打印输出建筑图纸 | 294 |
| 12.3.1 切换至布局空间      | 294 |
| 12.3.2 利用向导创建布局     | 295 |
| 12.3.3 利用样板创建布局     | 297 |
| 12.3.4 管理布局的方式      | 297 |
| 12.4 视口的创建与管理       | 298 |
| 12.4.1 创建与编辑浮动视口    | 298 |
| 12.4.2 设置视口的可见性     | 300 |
| 12.4.3 改变视口的形状      | 302 |
| 12.5 建筑图纸在网络上的应用与发布 | 303 |
| 12.5.1 Web 浏览器      | 303 |
| 12.5.2 超链接          | 305 |
| 12.5.3 电子传递         | 306 |
| 12.5.4 发布建筑图纸到 Web  | 306 |
| 12.6 实战演练——网上发布建筑图纸 | 307 |

## 13 绘制售楼部平面图

---

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 13.1 绘制售楼部原始结构图 | 310 |
|-----------------|-----|





|        |            |     |
|--------|------------|-----|
| 13.1.1 | 绘制墙体       | 310 |
| 13.1.2 | 绘制玻璃门和柱子   | 311 |
| 13.1.3 | 绘制资料柜和饮水机  | 315 |
| 13.1.4 | 绘制 KT 展示板  | 316 |
| 13.1.5 | 绘制背景墙及其他造型 | 317 |
| 13.2   | 布置售楼部平面图   | 318 |
| 13.2.1 | 绘制接待台和人物   | 319 |
| 13.2.2 | 绘制洽谈桌椅     | 322 |
| 13.2.3 | 绘制室内植物造型   | 326 |
| 13.3   | 标注售楼部平面图   | 327 |
| 13.3.1 | 标注尺寸       | 327 |
| 13.3.2 | 标注文本       | 331 |
| 13.3.3 | 调用图框       | 334 |

## 14 绘制电视背景墙立面图

337

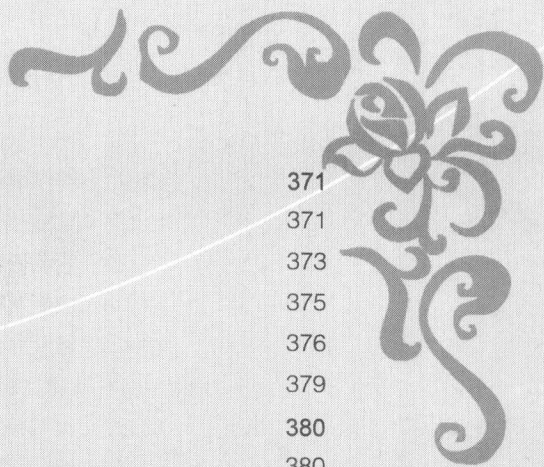
|        |              |     |
|--------|--------------|-----|
| 14.1   | 绘制电视墙立面基础结构图 | 338 |
| 14.1.1 | 创建立面图图层      | 338 |
| 14.1.2 | 调用电视墙平面图     | 339 |
| 14.1.3 | 绘制背景墙结构图     | 340 |
| 14.1.4 | 绘制电视柜        | 341 |
| 14.2   | 布置电视背景墙立面图   | 345 |
| 14.2.1 | 绘制空调         | 345 |
| 14.2.2 | 绘制液晶电视和音箱    | 348 |
| 14.2.3 | 绘制并调用装饰植物    | 353 |
| 14.2.4 | 绘制吊顶及灯带      | 356 |
| 14.3   | 标注电视背景墙立面图   | 358 |
| 14.3.1 | 标注尺寸         | 358 |
| 14.3.2 | 标注文本         | 360 |
| 14.3.3 | 调用图框         | 363 |

## 15 绘制专卖店天棚图

365

|        |            |     |
|--------|------------|-----|
| 15.1   | 绘制专卖店基础结构图 | 366 |
| 15.1.1 | 调用平面图并完善结构 | 366 |
| 15.1.2 | 绘制顶棚造型     | 367 |
| 15.1.3 | 绘制顶棚风口     | 368 |
| 15.1.4 | 绘制烟感器      | 369 |





|                |     |
|----------------|-----|
| 15.2 布置专卖店顶棚装饰 | 371 |
| 15.2.1 绘制消防喷淋  | 371 |
| 15.2.2 绘制喇叭吊灯  | 373 |
| 15.2.3 绘制筒灯    | 375 |
| 15.2.4 绘制节能组合灯 | 376 |
| 15.2.5 调用轨道射灯  | 379 |
| 15.3 标注专卖店天棚图  | 380 |
| 15.3.1 标注尺寸    | 380 |
| 15.3.2 标注文本    | 382 |
| 15.3.3 调用图框    | 384 |

## 16 绘制宾馆地面布置图

|                |     |
|----------------|-----|
|                | 387 |
| 16.1 绘制墙体和门窗   | 388 |
| 16.1.1 绘制墙体    | 388 |
| 16.1.2 绘制门窗    | 395 |
| 16.2 绘制楼梯和家具   | 399 |
| 16.2.1 绘制楼梯    | 399 |
| 16.2.2 绘制家具    | 403 |
| 16.3 填充宾馆地面布置图 | 408 |
| 16.3.1 填充宾馆房间  | 408 |
| 16.3.2 填充宾馆过道  | 410 |
| 16.4 标注宾馆地面布置图 | 411 |
| 16.4.1 标注文字    | 411 |
| 16.4.2 标注尺寸    | 413 |
| 16.4.3 调用图框    | 417 |

## 17 绘制室内泳池系统图

|                    |     |
|--------------------|-----|
|                    | 419 |
| 17.1 绘制泳池系统图网格     | 420 |
| 17.1.1 绘制网格        | 420 |
| 17.1.2 标注网格        | 422 |
| 17.2 绘制室内泳池系统图     | 423 |
| 17.2.1 绘制泳池系统图     | 423 |
| 17.2.2 标注泳池系统图     | 429 |
| 17.3 绘制室内泳池剖面图     | 432 |
| 17.3.1 绘制室内泳池剖面图 1 | 432 |
| 17.3.2 绘制室内泳池剖面图 2 | 435 |



|                 |     |
|-----------------|-----|
| 17.3.3 调用室内泳池图框 | 438 |
|-----------------|-----|

## 18

### 绘制泳池给排水图

439

|                  |     |
|------------------|-----|
| 18.1 绘制泳池给排水网格图  | 440 |
| 18.1.1 绘制网格      | 440 |
| 18.1.2 标注网格      | 441 |
| 18.2 调用泳池结构和图框   | 443 |
| 18.2.1 调用素材      | 443 |
| 18.2.2 绘制风玫瑰图    | 444 |
| 18.2.3 绘制红线和地形   | 447 |
| 18.3 绘制泳池给、排水图   | 448 |
| 18.3.1 绘制喷头水泵    | 449 |
| 18.3.2 布置喷头水泵    | 450 |
| 18.3.3 绘制给水管和排水管 | 451 |
| 18.4 标注泳池给、排水图   | 453 |
| 18.4.1 标注设计说明文本  | 453 |
| 18.4.2 标注图例说明    | 454 |

## 19

### 绘制中学校园总平面图

455

|                  |     |
|------------------|-----|
| 19.1 绘制中学校园总平面图  | 456 |
| 19.1.1 绘制校园房屋和场地 | 456 |
| 19.1.2 绘制校园操场    | 466 |
| 19.2 填充校园总平面图    | 472 |
| 19.2.1 填充草坪      | 472 |
| 19.2.2 调用图块      | 473 |
| 19.3 标注中学校园总平面图  | 474 |
| 19.3.1 标注文字      | 474 |
| 19.3.2 标注尺寸      | 476 |
| 19.3.3 调用图框      | 477 |

## 20

### 绘制别墅立面图

479

|                  |     |
|------------------|-----|
| 20.1 绘制别墅立面图主体轮廓 | 480 |
| 20.1.1 创建立面图图层   | 480 |
| 20.1.2 绘制立面图轴线   | 481 |
| 20.1.3 绘制标准层轮廓图  | 482 |