

中文版

AutoCAD 2007 建筑绘图



导向文慧

冯明龙 陈文建 陈容 等编著

本书特点：本书版式轻松，风格简洁明快，读来并无一般科技书的沉重之感；采用基础知识 + 操作方法 + 应用案例的讲解方法，可以达到边学边用；重“操作”，讲“实用”使您快速掌握操作技巧；小栏目丰富，穿插“知识延伸”、“学以致用”和“新手问答”小栏目，加强读者操作能力和思考能力，以问答的形式解决读者在实际应用中可能会遇到的难题及操作技巧。信息含量高，物超所值，充分利用版面，最大限度传播知识要点

光盘特色：采用多媒体光盘形式，实例完全演示，书中所有以案例形式出现的实例，均在随书附赠光盘中提供操作演示，形像指导读者学习。与书中素材以及效果图一一对应，便于学习掌握。

如果您是以下用户，请您放心选择本书！AutoCAD 建筑绘图初、中级用户，适用于建筑设计、机械设计、电子电路设计、造型设计和平面设计等行业及相关专业人员学习和参考，适合作为 AutoCAD 初学者和各种 AutoCAD 培训班、大中专院校教材使用

机械工业出版社
China Machine Press

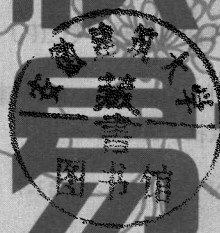
TU204-39/68D

2008

中文版

AutoCAD 2007 建筑绘图 快学 易通

冯明龙 陈文建 陈容 等编著



机械工业出版社
China Machine Press

本书从 AutoCAD 初学者的需求出发,以“知识点+案例”的形式介绍了 AutoCAD 在建筑绘图应用方面的知识,主要内容包括 AutoCAD 2007 基础、AutoCAD 建筑绘图基础、建筑绘图图层的创建、基本建筑图形的绘制与编辑、常用建筑绘图的辅助工具、建筑图块及图案填充的应用、为建筑图形标注尺寸、建筑绘图文字说明的创建、建筑线框模型与三维模型的绘制、建筑三维模型的编辑、三维模型的后期处理、建筑三维绘图基本概念与工程,以及建筑平面图、立面图、剖面图、总平面图、施工图及详图的绘制,建筑图形的管理与输出等知识。

本书采用了简洁大方的双栏排样式,全书实例丰富、讲解详尽、可操作性强,以“知识点+案例”的方式写作,并将每个案例的要求明确地提出来。在案例中配有“知识延伸”和“学以致用”两个小栏目,在丰富读者知识面的同时还可边学边练,真正达到学习、复习、提升三不误的目的,并在每章末配有“新手问答”版块,扫除读者在应用过程中的拦路虎。另外,本书以图为主,以文字为辅讲解电脑知识,做到以图析文,同时将有用的信息体现在图片中,如在重要的地方进行标注说明,并将操作顺序在图中依次标注出来。

本书定位于 AutoCAD 建筑绘图初、中级用户,适用于建筑设计、机械设计、电子电路设计、造型设计和平面设计等行业及相关专业人员学习和参考,也可供 AutoCAD 初学者和各种 AutoCAD 培训班、大中专院校作教材使用。

版权所有,侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目(CIP)数据

中文版 AutoCAD 2007 建筑绘图快学易通 / 冯明龙, 陈文建, 陈容等编著. —北京: 机械工业出版社, 2008.1

ISBN 978-7-111-22643-7

I. 中… II. ①冯… ②陈… ③陈… III. 建筑制图-计算机辅助设计-应用软件, AutoCAD 2007 IV. TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 165692 号

机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 李华君

北京京北制版厂印刷·新华书店北京发行所发行

2008 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·23.75 印张

定价: 43.00 元 (附光盘)

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换
本社购书热线: (010) 68326294

前言

一、写作本书的目的

现代信息社会，当计算机已成为人们必备的工作工具时，越来越多的人加入到学习计算机的大军中。但是我们经过深入的市场调查，发现很多读者在学习计算机时无法与实际工作结合起来，也不能很好地完成工作中的各项任务。以 AutoCAD 为例，在目前各类建筑设计培训教材中，能将 AutoCAD 软件与建筑设计方法一并详细讲解的较少，且往往不能抓住重点，介绍读者最需要的设计知识。因而读者常常抱怨找不到一本真正适合自己的书籍。为此我们编写了这本《中文版 AutoCAD 2007 建筑绘图快学易通》。

二、本书的特点

- ✎ 版式轻松，风格简洁明快：采用图解方式，双栏排版，图文对照，清晰明了，读来无一般科技书的沉重之感。
- ✎ 基础知识+操作方法+应用案例：讲解一个知识点时先讲解每个知识点的作用和相关选项的设置，然后列出该知识点的具体操作方法，最后以一个小案例融入到该操作方法中，而每个应用案例大都是一个独立的任务，或将几个小案例串联起来组成一个更为完整的实例。
- ✎ 重“操作”，讲“实用”：理论知识讲解较少，将一些必备的理论知识以标注形式和小知识分散在相应的步骤中。在案例的设计上兼顾了知识点的串联及案例在计算机办公中的实用性，通过对案例的操作掌握各知识点。
- ✎ 小栏目丰富：在操作过程中适时穿插“知识延伸”和“学以致用”小栏目，进一步加强读者的操作能力和思考能力。每章后面附有“新手问答”，以问答的形式解决读者在办公中可能会遇到的难题及介绍相关操作技巧。
- ✎ 信息含量高，物超所值：图中用简洁的语言标注步骤信息，尽量增加图中的知识含量，并在页脚下的小档案中列出各种操作技巧或相关知识。
- ✎ 实例完全演示：书中所有以案例形式出现的实例，均在随书附赠光盘中提供操作演示，形象指导读者学习。

三、本书的内容

本书共 20 章，可分为以下几个部分：

- ✎ 第一部分（第 1~9 章）：主要介绍 AutoCAD 绘图的基本操作知识，包括 AutoCAD 基础操作、图层的创建、基本建筑图形的绘制和编辑、常用建筑绘图的辅助工具的使用、建筑图块及图案填充的应用，以及如何在建筑图形中标注尺寸和创建文字说明等。将涉及门、窗、旋转楼梯等案例的制作。

- ✎ 第二部分（第 10~12 章）：主要讲解建筑线框模型和三维模型的绘制、建筑三维实体的绘制与编辑、三维模型的后期处理等。将涉及长方体、三维多段体等案例的制作。
- ✎ 第三部分（第 13~19 章）：主要讲解 AutoCAD 建筑设计的专业设计知识，包括建筑绘图基本概念与工程样图设置，建筑平面图、立面图、剖面图、总平面图、施工图及详图的绘制等，并结合一个住宅楼实例，系统、全面地讲述建筑绘图的具体内容、步骤和方法。
- ✎ 第四部分（第 20 章）：主要讲解建筑图形的管理与输出，包括打印样式的设置、出图比例的设置和图形的输出等。将涉及图形的管理、打印和输出等案例。

四、本书的读者对象

本书定位于 AutoCAD 建筑绘图初、中级用户，适用于建筑设计、机械设计、电子电路设计、造型设计、平面设计等行业及相关专业人员学习和参考，尤其适合 AutoCAD 的初学者和各种 AutoCAD 培训班、也可供大中专院校作教材使用。

五、本书的作者团队

本书由导向文慧组织，主要由冯明龙、四川职业技术学院建筑系陈文建、陈容编著，其他参加编写、排版、校对工作的人员有肖庆、李秋菊、杨静、邓琴、马鑫、黄晓宇、耿跃鹰、李洁羽、张凤群、熊春、谢东、张石生、青晓琴、李梅、孔强、侯晴、蔡颢、龙媛、高志清、刘畅、于海波、陈源、刘辉、朱智、肖华、罗吴平等，全书由西华大学李香敏审校。由于编者经验有限，加之时间仓促，书中难免会有疏漏和不足之处，恳请专家和读者不吝赐教。

如果您在使用本书的过程中有其他问题或意见、建议，可以到我们的网站 <http://www.dx-kj.com> 的【疑难解答】中提出问题，我们会在两个工作日内予以答复，或通过 E-mail: dxkj@dx-kj.com 向我们提出，我们将为您提供超值延伸服务。



导向文慧

2007 年 8 月

目 录

前言

第1章 AutoCAD 2007 基础..... 1

1.1 认识 AutoCAD 2007..... 2

1.1.1 启动与退出 AutoCAD 2007..... 2

1. 启动 AutoCAD 2007..... 2

2. 退出 AutoCAD 2007..... 3

1.1.2 AutoCAD 2007 的工作界面..... 3

1. 标题栏..... 4

2. 菜单栏..... 4

3. 工具栏..... 5

4. 绘图区..... 6

5. 命令行..... 6

6. 状态栏..... 7

1.2 AutoCAD 2007 工作界面的设置..... 7

1.2.1 光标大小的设置..... 7

1.2.2 绘图区颜色的设置..... 8

1.2.3 命令行的行数与字体的设置..... 9

1. 设置命令行行数..... 9

2. 设置命令行字体..... 9

1.2.4 自定义用户界面..... 10

1.2.5 锁定和解锁工具栏及选项板..... 11

1.2.6 创建和保存个性化工作空间..... 11

1.3 AutoCAD 2007 文件的管理..... 12

1.3.1 创建新图形文件..... 12

1.3.2 保存图形文件..... 13

1.3.3 打开图形文件..... 15

1.3.4 为图形文件加密..... 15

1.3.5 关闭图形文件..... 16

1.4 AutoCAD 命令的执行方式及技巧..... 17

1.4.1 输入命令形式..... 17

1.4.2 使用工具按钮执行命令..... 18

1.4.3 通过选择菜单命令执行命令..... 18

1.4.4 使用透明命令..... 18

1.4.5 使用鼠标右键菜单方式辅助绘图..... 19

1.4.6 退出正在执行的命令..... 19

1.4.7 重复执行上一次使用过的命令..... 19

1.4.8 撤销与重做上一次的操作..... 20

第2章 AutoCAD 建筑绘图基础..... 21

2.1 AutoCAD 2007 与建筑绘图..... 22

2.2 建筑绘图的基本常识..... 23

2.2.1 建筑绘图的一般规定..... 23

2.2.2 中文字体和线型..... 23

1. 字体..... 23

2. 线型..... 24

2.3 坐标系与坐标点..... 24

2.3.1 AutoCAD 2007 的坐标系..... 24

1. 世界坐标系 (WCS)..... 24

2. 用户坐标系 (UCS)..... 25

2.3.2 坐标的输入..... 25

1. 绝对直角坐标..... 25

2. 相对直角坐标..... 26

3. 绝对极坐标..... 26

4. 相对极坐标..... 27

2.3.3 动态输入..... 27

1. 打开或关闭动态输入..... 27

2. 设置动态输入..... 27

2.4 设置界限和单位..... 28

2.4.1 设置绘图界限..... 28

2.4.2 设置绘图单位..... 28

2.5 设置精确绘图的辅助功能..... 29

2.5.1 使用捕捉与栅格功能..... 29

1. 使用捕捉功能..... 29

2. 使用栅格功能..... 30

2.5.2 使用正交与极轴功能	31	4.1.3 定数等分点的绘制	54
1. 使用正交功能	31	4.1.4 定距等分点的绘制	55
2. 使用极轴功能	31	4.2 线的绘制	56
2.5.3 使用对象捕捉与对象追踪 功能	32	4.2.1 绘制直线	56
1. 使用对象捕捉功能	32	4.2.2 绘制射线	57
2. 使用对象追踪功能	35	4.2.3 绘制构造线	57
2.5.4 线宽功能的使用	35	4.2.4 绘制多线	58
2.5.5 模型空间与图纸空间的转换	36	1. 多线的设置	58
2.6 控制视图显示	36	2. 绘制多线	59
2.6.1 调整视图显示的各种方式	36	4.2.5 绘制多段线	60
2.6.2 平移视图	37	4.3 弧形的绘制	62
第3章 建筑绘图图层的创建	39	4.3.1 绘制圆	62
3.1 认识图层	40	4.3.2 绘制圆弧	62
3.2 图层的创建和特性的设置	40	4.3.3 绘制椭圆	63
3.2.1 创建新图层和重命名图层	41	4.3.4 绘制椭圆弧	64
1. 创建新图层	41	4.3.5 绘制圆环	65
2. 重命名图层	41	4.3.6 绘制样条曲线	65
3.2.2 设置图层颜色	42	4.3.7 绘制修订云线	66
3.2.3 设置图层线型	43	4.4 矩形和多边形的绘制	67
3.2.4 设置图层线宽	44	4.4.1 绘制矩形	67
3.2.5 设置图层打印样式	44	4.4.2 绘制正多边形	69
3.3 控制图层状态	45	4.5 表格的绘制	70
3.3.1 打开或关闭图层	45	4.5.1 设置表格样式	71
3.3.2 冻结与解冻图层	46	4.5.2 绘制表格	72
3.3.3 锁定与解锁图层	46	第5章 基本建筑图形的编辑	73
3.3.4 设置当前图层	46	5.1 对象选择方式	74
3.3.5 删除多余的图层	47	5.1.1 使用点选方式选择对象	74
3.4 输出和调用图层状态	47	5.1.2 使用框选方式选择对象	74
3.4.1 输出图层状态	47	5.1.3 使用快速方式选择对象	75
3.4.2 调用图层状态	49	5.2 删除建筑图形	75
第4章 基本建筑图形的绘制	51	5.3 形体相同建筑图形的绘制	76
4.1 点的绘制	52	5.3.1 通过剪贴板复制建筑图形	76
4.1.1 设置点样式	52	5.3.2 直接复制建筑图形	77
4.1.2 单点和多点的绘制	53	5.3.3 偏移建筑图形	78
1. 绘制单点	53	1. 非封闭图形对象的偏移	78
2. 绘制多点	53	2. 封闭图形对象的偏移	79
		5.3.4 镜像建筑图形	80

5.3.5 阵列建筑图形.....	81	6.4.6 查询质量特性.....	106
1. 矩形阵列图形.....	81	6.5 巧用“快速选择”功能选择图形.....	107
2. 环形阵列图形.....	82	6.6 对象特性的修改.....	108
5.4 建筑图形位置的改变.....	84	6.6.1 通过“特性”工具栏快速改变所选对象特性.....	108
5.4.1 移动建筑图形.....	84	1. 改变对象颜色特性.....	108
5.4.2 旋转建筑图形.....	85	2. 改变对象线型特性.....	108
5.5 修改建筑图形.....	85	3. 改变对象线宽特性.....	109
5.5.1 修剪建筑图形.....	86	4. 改变对象所在图层.....	109
5.5.2 延伸建筑图形.....	87	6.6.2 通过“特性”选项板修改对象特性.....	109
5.5.3 打断建筑图形.....	88	6.6.3 通过“特性匹配”功能修改对象特性.....	109
5.5.4 倒角建筑图形.....	89		
5.5.5 倒圆角建筑图形.....	90		
5.5.6 分解建筑图形.....	91		
5.6 线段的编辑.....	91		
5.6.1 编辑多段线.....	91		
5.6.2 编辑样条曲线.....	92		
5.6.3 编辑多线.....	93		
第6章 常用建筑绘图的辅助工具.....	95	第7章 建筑图块及图案填充的应用.....	111
6.1 视图管理.....	96	7.1 图块的概念.....	112
6.1.1 视图窗口的重画和生成.....	96	7.2 图块在建筑设计中的应用范围.....	112
1. 视图重画.....	96	7.3 创建内部图块和外部图块.....	112
2. 图形重生成.....	97	7.3.1 创建内部图块.....	113
6.1.2 清除屏幕.....	97	7.3.2 创建外部图块.....	114
6.2 利用夹点编辑功能编辑对象.....	98	7.4 调用图块.....	115
6.2.1 设置夹点.....	98	7.4.1 插入单个图块.....	115
6.2.2 夹点编辑.....	99	7.4.2 插入多个图块.....	116
6.3 改变对象的大小.....	100	7.4.3 通过设计中心插入常用建筑图块.....	117
6.3.1 比例缩放对象.....	100	7.4.4 通过工具选项板插入常用建筑图块.....	118
1. 指定比例方法缩放.....	100	7.5 编辑图块.....	118
2. 根据参照对象缩放.....	101	7.5.1 重新定义图块.....	118
6.3.2 拉伸对象.....	102	7.5.2 删除当前图形中定义的图块.....	119
6.3.3 拉长或缩短对象.....	102	7.6 插入外部参照图形.....	119
6.4 查询对象.....	103	7.7 为建筑图块指定属性.....	120
6.4.1 查询时间.....	103	7.7.1 创建图块属性.....	120
6.4.2 查询状态.....	104	7.7.2 指定图块属性值.....	122
6.4.3 查询对象列表.....	104	7.7.3 修改图块属性值.....	122
6.4.4 查询距离.....	105	7.8 创建填充图案.....	123
6.4.5 查询面积及周长.....	105	7.8.1 设置图案填充.....	124

1. 选择图案和控制填充原点.....	125	9.1.2 指定当前文字样式.....	145
2. 设置“孤岛”.....	125	9.1.3 创建单行文字.....	145
7.8.2 创建填充边界.....	126	9.1.4 创建多行文字.....	146
7.8.3 编辑图案填充.....	126	9.2 在文字说明中插入特殊符号.....	147
第8章 为建筑图形标注尺寸	127	9.3 编辑文字.....	148
8.1 尺寸标注在建筑绘图中的应用.....	128	9.4 文字的修改.....	148
8.2 标注样式设置.....	129	9.4.1 查找和替换标注文字.....	149
8.2.1 创建新的尺寸标注样式.....	129	9.4.2 修改文字比例.....	150
8.2.2 设置当前尺寸标注样式.....	130	第10章 建筑三维线框模型的绘制	151
8.2.3 比较多个尺寸标注样式的 不同.....	131	10.1 三维绘图基础.....	152
8.2.4 删除尺寸标注样式.....	131	10.1.1 三维中的用户坐标系.....	152
8.2.5 替代尺寸标注样式.....	131	10.1.2 三维坐标的形式.....	153
8.2.6 修改尺寸标注样式参数.....	132	1. 笛卡尔坐标系.....	153
8.3 长度型对象尺寸标注.....	132	2. 柱坐标系.....	153
8.3.1 对齐尺寸标注.....	132	3. 球坐标系.....	153
8.3.2 线性尺寸标注.....	133	10.1.3 设置用户坐标系.....	154
8.3.3 基线尺寸标注.....	133	1. 改变 UCS 坐标原点.....	154
8.3.4 连续尺寸标注.....	134	2. 指定新 UCS 坐标.....	154
8.4 圆弧型尺寸标注.....	135	3. 恢复 WCS (世界坐标系).....	155
8.4.1 标注圆心.....	135	4. 将 UCS 与实体对象的面对齐.....	156
8.4.2 标注半径和直径.....	136	5. 将 UCS 与对象对齐.....	156
8.4.3 标注弧长.....	137	6. 让 UCS 的 XY 平面平行于屏幕.....	157
8.5 特征型尺寸标注.....	138	7. 指定 Z 轴的方向.....	157
8.5.1 标注角度尺寸.....	138	8. 三点确定 UCS 坐标.....	158
8.5.2 坐标标注.....	138	9. 绕 X/Y/Z 轴旋转 UCS.....	158
8.5.3 快速标注.....	139	10. 将当前 UCS 应用到指定窗口.....	159
8.5.4 快速引线标注.....	140	10.2 三维视图的设置.....	159
8.6 编辑尺寸标注.....	141	10.2.1 预置三维视点.....	159
8.6.1 编辑标注尺寸.....	141	10.2.2 选择三维视图.....	160
8.6.2 编辑标注文字的位置.....	141	10.2.3 设置视点.....	160
8.6.3 更新标注.....	141	10.2.4 三维动态观察器.....	161
8.6.4 关联标注.....	142	1. 受约束的动态观察.....	161
第9章 建筑绘图文字说明的创建	143	2. 自由动态观察.....	161
9.1 设置文字样式.....	144	3. 连续动态观察.....	162
9.1.1 创建新样式.....	144	10.3 AutoCAD 中的三维模型.....	162
		10.3.1 线框模型.....	162
		10.3.2 实体模型.....	162

10.3.3 网格模型	163	12.2.6 三维模型的阵列	190
10.4 创建三维线框模型	163	1. 三维模型的矩形阵列	190
10.5 创建简单三维模型	163	2. 三维模型的环形阵列	191
第 11 章 建筑三维模型的绘制	165	12.3 使用布尔运算编辑实体	192
11.1 绘制三维实体模型	166	12.3.1 并集运算	192
11.1.1 绘制长方体	166	12.3.2 差集运算	193
11.1.2 绘制楔体	167	12.3.3 交集运算	193
11.1.3 绘制球体	168	12.4 三维实体的编辑	194
11.1.4 绘制圆柱体	168	12.4.1 三维实体体的编辑	194
11.1.5 绘制圆锥体	169	1. 三维倒角	194
11.1.6 绘制圆环体	170	2. 三维圆角	195
11.2 绘制三维网格模型	171	3. 剖切实体	196
11.2.1 绘制三维面	171	4. 抽壳实体	197
11.2.2 绘制三维网格	172	12.4.2 三维实体边的编辑	198
11.2.3 绘制旋转网格	172	1. 压印边	198
11.2.4 绘制平移网格	173	2. 着色边	199
11.2.5 绘制直纹网格	174	3. 复制边	200
11.2.6 绘制边界网格	175	12.4.3 三维实体面的编辑	201
11.3 绘制三维多段体	175	1. 拉伸面	201
11.4 使用直线和曲线绘制实体		2. 移动面	202
和曲面	176	3. 偏移面	202
11.4.1 使用拉伸进行绘制	176	4. 删除面	203
11.4.2 使用扫掠进行绘制	177	5. 旋转面	204
11.4.3 使用放样进行绘制	178	6. 倾斜面	204
11.4.4 使用旋转进行绘制	179	7. 复制面	205
		8. 着色面	206
第 12 章 建筑三维模型的编辑	181	12.4.4 分解实体	206
12.1 显示和检查三维模型	182	第 13 章 三维模型的后期处理	207
12.1.1 三维对象精度显示的设置	182	13.1 图形的消隐与着色	208
12.1.2 使用视觉样式显示模型	183	13.1.1 图形的消隐	208
12.1.3 实体模型中干涉的检查	184	13.1.2 图形的着色	208
12.2 三维模型的基本操作	185	13.2 使用光源	209
12.2.1 三维模型特性的修改	185	13.2.1 光源的类型	209
12.2.2 三维模型的移动	186	13.2.2 光源的设置	211
12.2.3 三维模型的旋转	187	13.3 使用材质	211
12.2.4 三维模型的对齐	189	13.3.1 将材质应用到实体	212
12.2.5 三维模型的镜像	189		

13.3.2 创建新材料	212	15.1.1 绘制轴网及轴号	230
13.3.3 使用贴图	212	15.1.2 绘制墙体	231
1. 漫射贴图	213	1. 直线墙的绘制	231
2. 不透明贴图	213	2. 曲线墙的绘制	232
3. 凹凸贴图	214	3. 墙体的绘制技巧	232
13.4 实体模型的渲染	214	15.1.3 绘制门和窗	232
13.4.1 渲染的等级	214	1. 门的总类	233
13.4.2 渲染背景的设置	215	2. 窗的总类	233
13.4.3 渲染模型	216	3. 门窗的插入	234
第 14 章 建筑绘图基本概念与工程	217	15.1.4 交通组织与设计	234
14.1 建筑设计的基本概念	218	1. 单跑楼梯设计	234
14.2 建筑识图、读图与绘图的基本原则	218	2. 双跑及多跑楼梯设计	234
14.2.1 建筑平面图	218	3. 弧形楼梯设计	235
1. 建筑平面图的生成	219	4. 异形楼梯设计	235
2. 建筑平面图的组成	219	5. 电梯设计	235
3. 绘制建筑平面图的注意事项	220	6. 台阶设计	235
14.2.2 建筑立面图	221	7. 坡道设计	236
1. 建筑立面图的生成	221	15.1.5 室内设施场景布置	236
2. 建筑立面图的组成	221	15.1.6 绘制其他设施	237
3. 绘制建筑立面图的注意事项	220	15.2 绘制某多层住宅平面图	237
14.2.3 建筑剖面图	222	15.2.1 绘制底层平面图	237
1. 建筑剖面图的生成	222	1. 设置绘图区域和文字样式	237
2. 建筑剖面图的组成	222	2. 设置图层和多线样式	238
3. 绘制建筑剖面图的注意事项	223	3. 绘制轴线和轴线编号	239
14.3 创建建筑绘图工程样图	223	4. 绘制墙线	241
14.3.1 各类建筑工程样图参数设置	223	5. 编辑墙线	243
1. 自定义样板文件	223	6. 绘制并插入门窗	244
2. 调用已有图形作为样图	224	7. 绘制室内栏杆和踏步	246
14.3.2 创建建筑工程样图	224	8. 绘制室外台阶和踏步	247
1. 建筑平面图样图	224	9. 修改室外台阶和踏步	248
2. 建筑总平面图样图	228	10. 绘制楼梯和暗沟	250
14.4 调用样图	228	11. 标注文字和标高以及尺寸	252
第 15 章 建筑平面图的绘制	229	15.2.2 绘制标准层平面图	254
15.1 建筑平面图绘制的基本方法	230	1. 调用已有的平面要素	255
		2. 补绘墙线和栏杆	255
		3. 绘制窗户	257
		4. 绘制楼梯	257
		5. 标注标高和尺寸	259

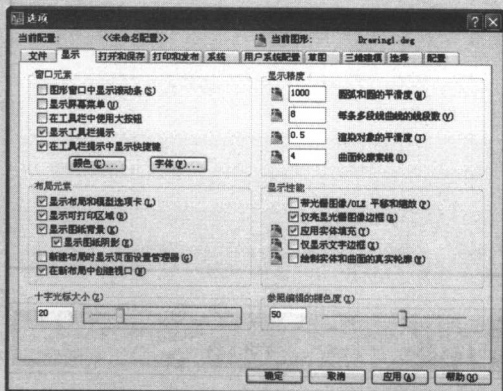
15.2.3 绘制六层平面图	259	4. 绘制门	291
1. 调用已有的平面因素	259	5. 绘制单元入口	291
2. 补绘墙线	260	6. 绘制二层门窗和阳台	292
3. 绘制门	261	7. 绘制三至五层立面	295
4. 绘制踏步并标注文字	261	8. 绘制六层立面	297
5. 绘制雨水空	262	9. 绘制顶层立面	299
6. 标注坡度	263	10. 标注尺寸和标高	300
7. 标注标高和尺寸	264	16.2.3 绘制 A~G 与 G~A 立面图	301
15.2.4 绘制顶层平面图	265	1. 绘制辅助线	301
1. 调用已有的平面因素	265	2. 绘制单元入口	303
2. 补绘墙线	265	3. 绘制栏杆和踏步	304
3. 绘制楼梯	266	4. 绘制窗户	305
4. 绘制出口门和踏步	267	5. 绘制卫生间窗户	305
5. 绘制雨水空	268	6. 绘制二至六楼右侧的阳台和窗户	306
6. 绘制上屋顶台阶	268	7. 绘制二至六楼卫生间的窗户	308
7. 标注文字	269	8. 绘制左边窗户	308
8. 标注坡度和标高	269	9. 绘制六层屋顶花园门	309
9. 标注尺寸	270	10. 绘制顶层立面图	311
		11. 绘制屋顶楼梯	314
		12. 标注尺寸和标高	314
		13. 绘制 G~A 立面图	315
第 16 章 建筑立面图的绘制	271	第 17 章 建筑剖面图的绘制	317
16.1 建筑立面图绘制的基本方法	272	17.1 建筑剖面图绘制的基本方法	318
16.1.1 准备绘制建筑立面图的 平面因素	273	17.1.1 准备绘制建筑剖面图的 平、立面因素	318
16.1.2 绘制墙体的立面	273	17.1.2 绘制墙体剖面	319
16.1.3 绘制门和窗的立面	273	17.1.3 绘制门和窗剖面	319
16.1.4 绘制其他建筑部件的立面	274	17.1.4 绘制楼梯剖面	319
16.2 绘制某多层住宅立面图	274	17.1.5 绘制其他建筑部件剖面	319
16.2.1 绘制 1~11 立面图	274	17.2 绘制某多层住宅剖面图	320
1. 绘制辅助线	274	17.2.1 绘制剖切符号	320
2. 绘制窗户立面	276	17.2.2 绘制墙体剖面	322
3. 绘制阳台及门窗立面	278	17.2.3 绘制一层阳台和栏杆剖面	325
4. 绘制单层标准层立面	281	17.2.4 绘制一层台阶剖面	328
5. 绘制二至六层立面	281	17.2.5 绘制单元入口剖面	328
6. 绘制顶层立面	283	17.2.6 绘制一层剖面	331
7. 标注尺寸和标高	285	17.2.7 绘制二至六层剖面	335
16.2.2 绘制 11~1 立面图	286	17.2.8 绘制顶层剖面	336
1. 绘制辅助线	286		
2. 绘制窗户	288		
3. 绘制踏步和栏杆	290		

第 18 章 建筑总平面图的绘制	339
18.1 绘制建筑总平面图的基本方法.....	340
18.1.1 绘图准备.....	340
18.1.2 绘制地形图.....	341
18.1.3 绘制地物.....	341
18.1.4 绘制原有建筑.....	341
18.1.5 绘制红线(建筑红线、 用地红线).....	342
18.1.6 绘制辅助因素.....	342
18.1.7 绘制拟建建筑与道路.....	342
18.1.8 绘制绿化与配景.....	342
18.1.9 绘制指北针与风玫瑰.....	343
18.2 绘制某宿舍楼总平面图.....	343
18.2.1 绘制总平面图轴网.....	344
18.2.2 绘制已有地形地貌.....	344
18.2.3 绘制用地红线和建筑红线.....	345
18.2.4 绘制拟建建筑.....	346
18.2.5 插入指北针.....	347
第 19 章 建筑施工图及详图的绘制	349
19.1 建筑平面施工图的绘制方法.....	350
19.1.1 调整方案.....	350
19.1.2 深入细部设计.....	350
1. 室内细部设计.....	350
2. 材质填充.....	351
19.1.3 门、窗尺寸标注.....	351
1. 尺寸标注方法.....	351
2. 门窗尺寸标注的编辑.....	351
19.1.4 屋顶平面设计.....	351
19.1.5 文本及详细索引.....	352
19.1.6 内部详细尺寸标注.....	352
19.2 建筑立面施工图的绘制方法.....	352
19.2.1 建筑立面细部的绘制.....	352
19.2.2 创建文字说明与尺寸标注.....	353
19.3 建筑剖面施工图的绘制方法.....	353
19.3.1 建筑剖面细部处理.....	353
19.3.2 创建文字说明与尺寸标注.....	354
19.4 建筑大样图的绘制方法.....	354
19.4.1 建筑平面大样详图的绘制.....	354
1. 初始条件图的提取与准备.....	354
2. 编辑和修改条件图.....	354
3. 平面大样的绘制.....	355
4. 材料和图案填充.....	355
5. 文本与尺寸标注.....	355
19.4.2 建筑立面、剖面大样详图 绘制.....	355
19.5 绘制某医务室建筑平面施工图.....	356
19.5.1 补绘泛水坡.....	356
19.5.2 补绘排水管.....	357
19.5.3 标注各开间标高.....	357
19.5.4 标注部分设施说明.....	357
19.5.5 标注门窗尺寸.....	358
第 20 章 建筑图形的管理与输出	359
20.1 图纸集管理.....	360
20.2 打印出图.....	361
20.2.1 设置打印参数.....	362
20.2.2 预览打印设置.....	362
20.2.3 打印图形.....	363
20.3 将 AutoCAD 文件输出为 其他格式文件.....	363

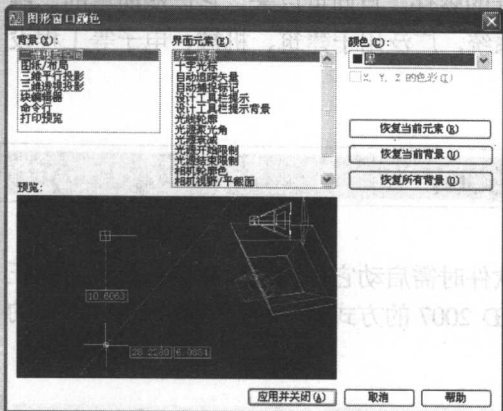
第1章

AutoCAD 2007 基础

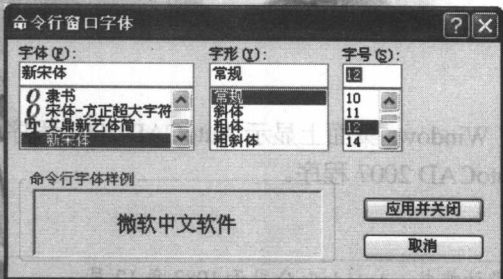
案例——设置光标大小



案例——设置屏幕颜色



案例——设置命令行窗口字体



听

同事说老张现在可厉害了，绘制的建筑图又快又好。“您用了什么法宝啊？”小李满腹疑惑，跑去问老张。

老张告诉小李：“我用的是 AutoCAD 2007，它是一种专门绘制图形的软件，广泛用于建筑、机械、电子等工程设计领域。”“这么厉害呀！”小李听得羡慕不已，立刻缠着老张学习。下面我们就与他们一起进入 AutoCAD 2007 的世界吧。

- 1.1 认识 AutoCAD 2007 2
- 1.2 AutoCAD 2007 工作界面的设置 7
- 1.3 AutoCAD 2007 文件的管理 12
- 1.4 AutoCAD 命令的执行方式及技巧 17

配套光盘

对应情况

本章将讲解 AutoCAD 2007 的基础知识，讲解中涉及到 10 个案例的制作，分别对应于光盘中“第 1 章 AutoCAD 2007 入门”下“1.1 AutoCAD 2007 基础”下的“案例 1-1”至“案例 1-10”演示，读者可结合光盘中的演示进行学习。

本章案例分布情况

1.2 AutoCAD 2007 工作界面的设置

【案例 1-1】~【案例 1-6】

1.3 AutoCAD 2007 文件的管理

【案例 1-7】 【案例 1-8】

1.4 AutoCAD 命令的执行方式及技巧

【案例 1-9】 【案例 1-10】

1.1 认识 AutoCAD 2007

AutoCAD 的英文全称是 Auto Computer Aided Design (计算机辅助设计)，它是美国 Autodesk 公司开发的用于计算机辅助绘图和设计的软件。自问世以来，它已从简单的二维绘图软件发展成为一个庞大的计算机辅助设计系统，广泛用于建筑、机械、电子等工程设计领域。

1.1.1 启动与退出 AutoCAD 2007

正确安装 AutoCAD 2007 后，需要使用该软件时需启动它；当使用完毕后还应按照正确的操作顺序退出该软件。启动和退出 AutoCAD 2007 的方式有多种，下面将进行详细的讲解。

1 启动 AutoCAD 2007

AutoCAD 2007 安装完成后，就可以启动该软件进行绘图操作了，下面介绍几种常用启动 AutoCAD 2007 的方法。

- 双击桌面快捷图标

当正确安装 AutoCAD 2007 以后，系统将在 Windows 桌面上显示 AutoCAD 2007 程序的快捷图标。双击该快捷图标，即可启动 AutoCAD 2007 程序。

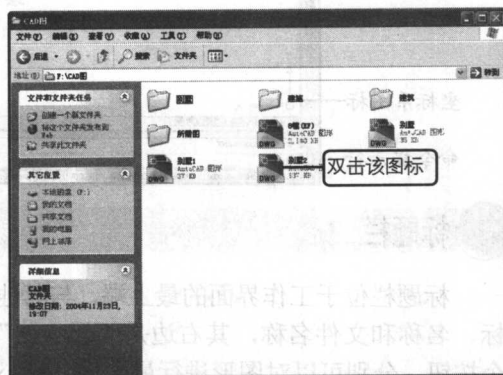
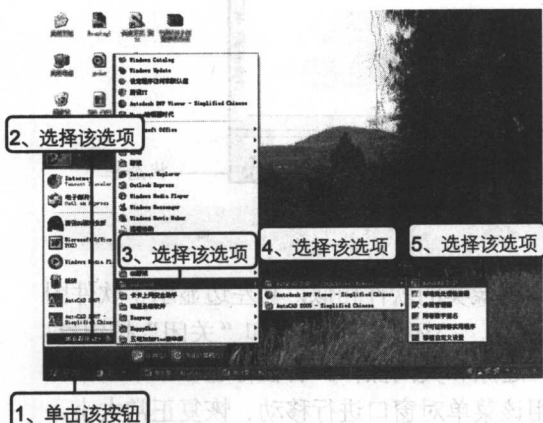
为了适应计算机技术的不断发展与众多用户的设计需求，Autodesk 公司于 1982 年 12 月推出第一个版本 AutoCAD 1.0 到至今，AutoCAD 已经陆续进行了十几次升级。

● “开始”菜单方式

当正确安装 AutoCAD 2007 以后,系统就在“开始”菜单的“所有程序”选项中创建了名为“Autodesk”的程序组,选择其中的“AutoCAD 2007-Simplified Chinese → AutoCAD 2007”命令,即可启动 AutoCAD 2007 的程序。

● 打开 AutoCAD 文件方式

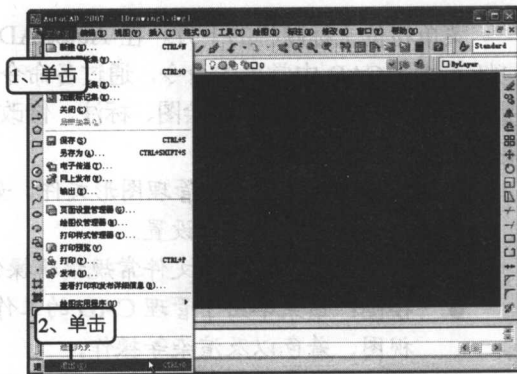
在已经安装 AutoCAD 软件的情况下,如果电脑中已经存在 AutoCAD 图形文件“*.dwg”,双击该图形文件,也可启动 AutoCAD 2007 并打开该图形文件。



退出 AutoCAD 2007

在将图形绘制完之后,若想退出 AutoCAD 程序,常用的方法有以下几种:

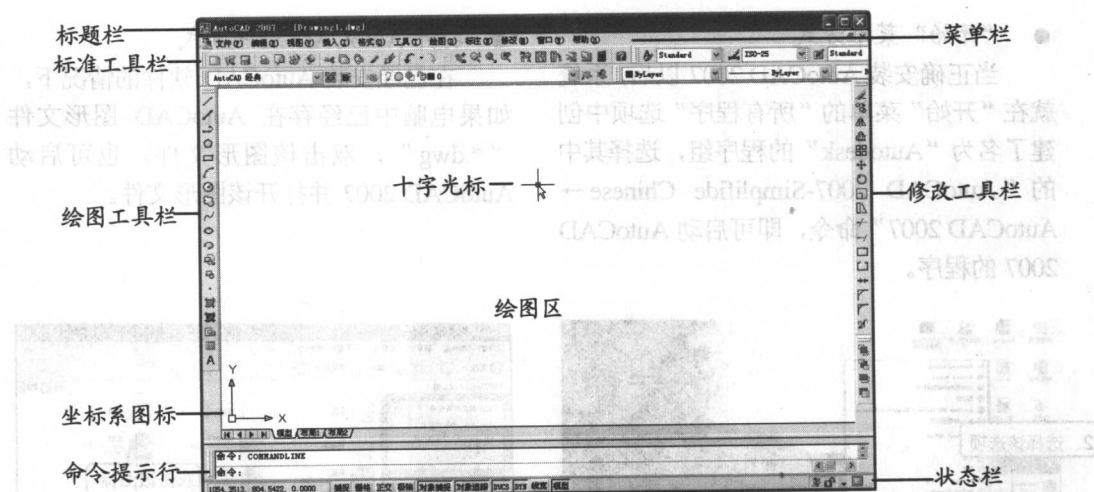
- 单击 AutoCAD 界面标题栏右上角的 按钮。
- 在 AutoCAD 工作界面中选择“文件→退出”命令。
- 直接按【Alt+F4】键。
- 单击标题栏左边的 图标,在弹出的菜单中选择“关闭”命令。



1.1.2 AutoCAD 2007 的工作界面

启动 AutoCAD 2007 后,将打开如下图所示的工作界面。AutoCAD 2007 的工作界面包括标题栏、菜单栏、工具栏、绘图区、坐标系图标、命令行、状态栏等部分。

初次打开 AutoCAD 2007 时,系统将会打开“新功能专题研习”对话框,该窗口是针对有一定 AutoCAD 操作基础的用户而设定的,它提示用户是否需要了解 AutoCAD 2007 新增功能。



1 标题栏

标题栏位于工作界面的最上端，与其他图形图像类的软件相似，其左边显示了软件图标、名称和文件名称，其右边是“最小化”按钮、“还原”按钮和“关闭”按钮3个按钮，分别可以对图形进行最大化、最小化、还原和关闭操作。若在标题栏上单击鼠标右键，则自动弹出一个快捷菜单。用户可以利用该菜单对窗口进行移动、恢复正常大小、最小化和关闭等操作。当用户需要移动窗口的时候，只需将鼠标指针放在标题栏上，按下左键并拖动，即可实现对窗口的移动操作。

2 菜单栏

菜单栏位于标题栏的下方。在 AutoCAD 中的菜单是下拉式的，这些下拉菜单中几乎包括了 AutoCAD 中常用的命令，通过各命令可以完成绘图操作。菜单栏包括文件、编辑、视图、插入、格式、工具、绘图、标注、修改、窗口和帮助这 11 个下拉式菜单，下面对各菜单的功能进行介绍。

- **文件**：该菜单用于管理图形文件，如新建、打开、保存、输出和打印等，还可以对文件的页面进行设置。
- **编辑**：该菜单用于文件常规编辑操作，如剪切、复制、粘贴和查找等。
- **视图**：该菜单用于管理 CAD 的工作界面，如重画、重生成、缩放、平移、鸟瞰视图、着色以及渲染等操作。
- **插入**：该菜单主要用于在当前 CAD 绘图状态下，插入所需的图块或其他格式的文件，如块、字段等。
- **格式**：该菜单用于设置与绘图环境有关的参数，如图层、颜色、线型、文字样式、标注样式和点样式等。
- **工具**：该菜单为用户设置了一些辅助绘图工具，如拼写检查、快速选择和查询等。

利用“开始”菜单启动程序时，如果程序长时间没有使用，系统则会自动隐藏其选项，并在菜单中显示箭头符号，单击该按钮，其隐藏选项则显示出来。