

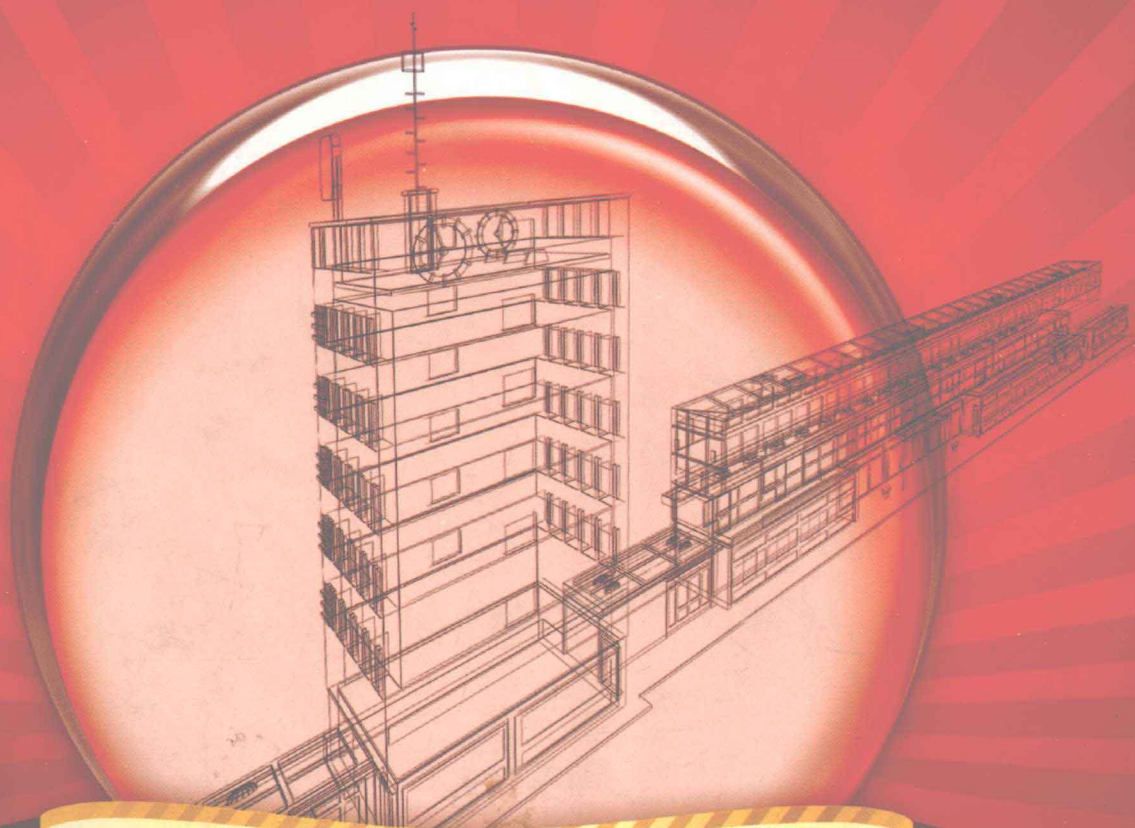


电脑报精品图书

电脑魔法学校
Computer Magic School

中文版 AutoCAD 2007 室内设计

胥洁 编著



- 从零开始、由浅入深，不用担心没有基础。
- 实例丰富、图文并茂，轻松理解并全面掌握。
- 技巧、提示、魔法师点拨，犹如大师亲临指导。



精彩多媒体自学光盘

云南人民电子音像出版社

中文版AutoCAD 2007 室内设计



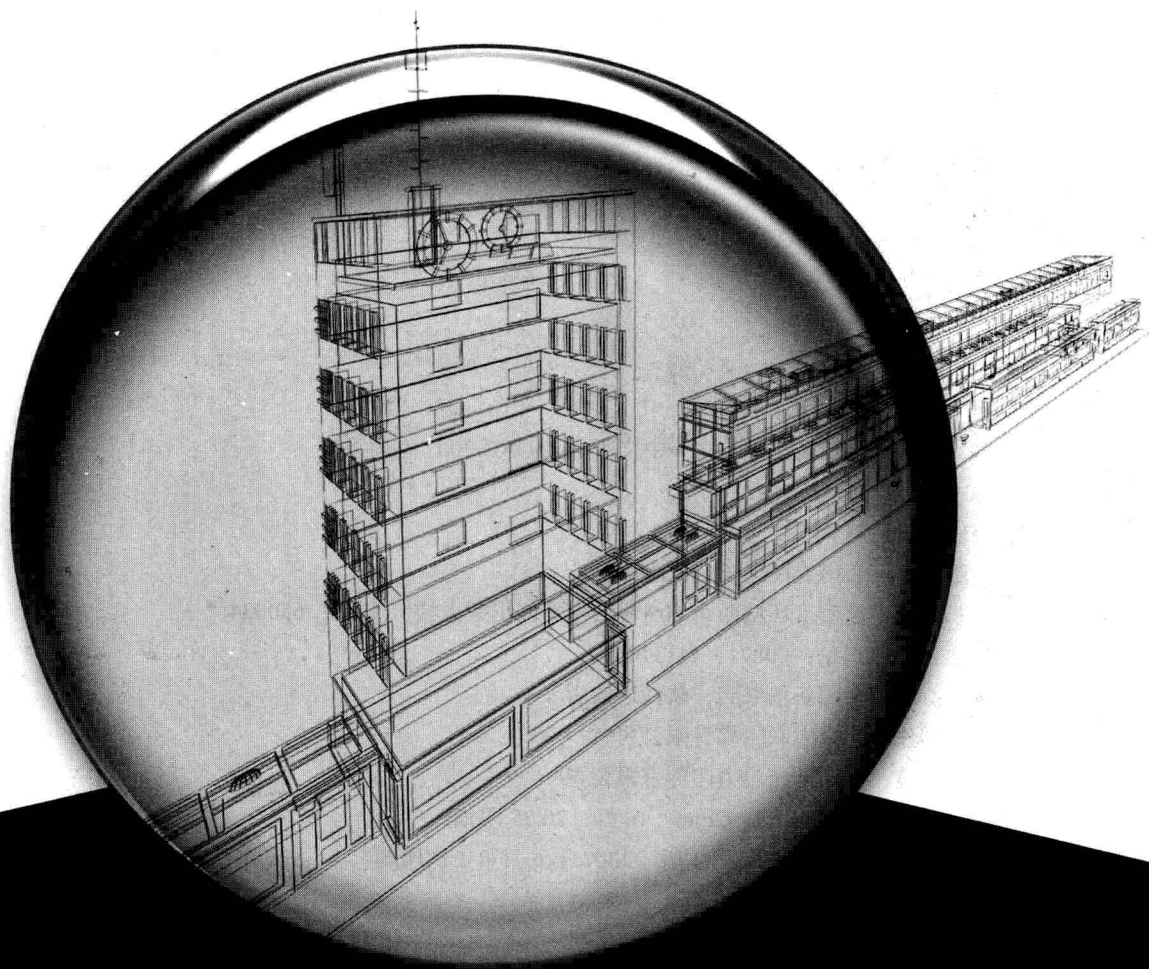
主 编：王 伟
副 编：王 伟
编 者：王 伟

人民邮电出版社
北京

电脑魔法学校
Computer Magic School

中文版AutoCAD 2007 室内设计

胥洁 编著



云南人民电子音像出版社

内 容 提 要

本书以精练的语言和丰富的图例向读者详细介绍了 AutoCAD 2007 在室内设计中的应用,其主要内容包括: AutoCAD 2007 的基础知识、基本操作和环境控制,点、线、面的绘制方法与技巧,图案填充、块运用、尺寸与文字标注、绘图规范、页面设置、打印输出设置等。

本书内容浅显易懂,通过大量极具代表性的实例并配合详细的操作步骤,以图文并茂的方式,让读者在生动活泼的学习过程中,真正掌握 AutoCAD 的常用功能。

丛 书 名: 电脑魔法学校

书 名: 电脑魔法学校——中文版 AutoCAD 2007 室内设计

编 著: 胥 洁

责任编辑: 赵 超

出版发行: 云南人民电子音像出版社

地 址: 昆明市环城西路 609 号云南新闻出版大楼 邮编: 650034

电话: (0871) 4113185

经 销: 全国新华书店、软件连锁店

光盘制作: 北京中联光碟有限公司

印 刷: 重庆升光电力印务有限公司

开 本: 787mm×1092mm 16 开 20.75 印张

版 次: 2007 年 6 月第 1 版 2007 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 1-5000 册

版 本 号: ISBN 978-7-900392-68-8

定 价: 30.00 元 (1CD+配套手册)

“学电脑”已经成为现在最流行的口号之一，但是，“怎样学电脑”却令许多初学者一筹莫展。其实学电脑并不难，前提是要有一位好“老师”。当你拿起这本书的时候，已经跨入了我们电脑魔法学校的大门。成功，近在咫尺。

本丛书为修订版，通过对读者的深入调查，在原版的基础上进行了改进，并融入了目前最新的知识和技术，使得内容更加充实，讲解更加透彻。《电脑魔法学校》拥有大量的读者，此次再版，希望能帮助更多的人掌握电脑的应用技能。

你的进步，是我们的心愿。

丛书特点

本丛书采用由浅入深、图文并茂的方式，使你快速上手，一看就懂，一学就会。每个知识点充分考虑其实用性，使你学有所用，学有所值。图片中大量使用标注，帮助读者快速定位操作位置。

丛书通过每章前面的“本章导读”，让读者清晰知道本章的主要内容；通过“本章要点”，让读者快速了解本章的精华知识点；通过正文中的“提示”、“技巧”和“小知识”，让读者对所学知识进行扩展性的了解；通过“魔法师点拨”和“魔法训练”，解决疑难问题并巩固所学知识。

- “本章导读”：以简练的语言概括出这一章的主要内容，介绍其学习的原因、方法和重要性，帮助读者初步了解要学习的内容。
- “本章要点”：列出本章重点与要点，强调其重要性。
- “提示”：针对可能出现的疑惑作出相应的说明。
- “技巧”：针对一些操作给出其他更快捷或更深入的操作方法。
- “小知识”：针对操作中出现的专业术语给出的解释或说明，或扩展性的知识介绍。
- “魔法师点拨”：针对一些疑难问题的解答。
- “魔法训练”：针对本章内容给出的相关习题和实践。
- “本章小结”：总结本章所学内容及重点、难点，加深读者印象。

本书内容

本书共有 16 章。第 1 章和第 2 章主要介绍了 AutoCAD 2007 的基础知识、基本操作和环境控制的相关内容，让读者对该软件有一个初步的了解；第 3 章至第 6 章，重点介绍了 AutoCAD 2007 中点、线、面的绘制方法与技巧，讲解图案填充、块运用、尺寸与文字标注、绘图规范、页面设置、打印输出设置等，为进一步的学习打下基础；第 7 章至第 16 章，列举了 10 个精选的案例，从多个技术和应用角度介绍了使用 AutoCAD 2007 进行室内设计的思路 and 实现步骤。

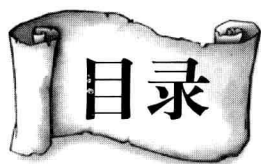
本书内容浅显易懂，通过大量的实例并配合详细的操作步骤，以图文并茂的方式，让读者在生动活泼的学习过程中，真正掌握 AutoCAD 2007 的相关知识及其在室内设计领域中的实际应用。

适用对象

本系列图书主要针对电脑初、中级用户,适合电脑新手、渴望提高操作水平的电脑爱好者、想了解电脑的中老年朋友以及各行各业需要学习电脑知识的人员阅读。同时,本书也可作为大中专院校师生的学习辅导用书。

本书作者及致谢

参与本书编写的人员都是长期从事计算机基础教学的教师 and 专业技术人员,他们拥有丰富的教学经验和实践经验。另外,在本书编创过程中,参阅了大量的专业书籍,并请教了多位经验丰富的计算机专业人士,在此向他们致以最真诚的谢意。



CONTENTS

第 1 章 AutoCAD 2007 基础知识

1.1 AutoCAD 2007 的启动与退出	2
1.1.1 启动 AutoCAD 2007	2
1.1.2 AutoCAD 2007 的退出	3
1.2 AutoCAD 2007 的工作界面	3
1.2.1 菜单栏	4
1.2.2 工具栏	4
1.2.3 图形窗口	5
1.2.4 命令与提示区	5
1.2.5 状态栏	6
1.3 AutoCAD 的命令操作	6
1.3.1 调用命令	6
1.3.2 命令终止和重复使用	7
1.3.3 AutoCAD 的取消操作	7
1.4 视图控制	7
1.4.1 实时缩放	8
1.4.2 窗口缩放	9
1.4.3 返回缩放	11
1.4.4 平移视图	11
1.5 AutoCAD 的设计中心	12
1.5.1 AutoCAD 设计中心简介	12
1.5.2 AutoCAD 设计中心的窗口	12
1.5.3 使用 AutoCAD 2007 设计中心	13
1.5.4 AutoCAD 收藏夹	14
魔法师点拨	15
魔法训练	15
本章小结	16

第 2 章 AutoCAD 2007 的环境控制

2.1 对象选择	18
2.1.1 直接选择对象	18
2.1.2 窗口选择对象	18
2.1.3 交叉选择对象	19
2.1.4 快速选择对象	19
2.1.5 其他选择方式	20

2.2 图层的管理	21
2.2.1 图层简介	21
2.2.2 图层的设置与管理	22
2.2.3 图层属性	23
2.3 绘图环境的设置	25
2.3.1 改变绘图区颜色	25
2.3.2 改变十字光标长度	26
2.3.3 改变图形的显示精度	26
2.3.4 改变捕捉标记的大小与颜色	27
2.3.5 设置拾取框的大小	28
2.3.6 设置自动保存文件时间	29
2.4 绘图精度控制	29
2.4.1 设置绘图单位	29
2.4.2 设置绘图极限	31
2.4.3 设置光标移动间距	31
2.4.4 设置网格间距	32
2.4.5 设置正交绘图方式	32
2.4.6 设置对象捕捉	33
魔法师点拨	35
魔法训练	35
本章小结	36

第 3 章 图形的绘制与编辑

3.1 图形的绘制	38
3.1.1 绘制点对象	38
3.1.2 绘制直线型对象	40
3.1.3 绘制多段线及样条曲线	41
3.1.4 绘制多边形	43
3.1.5 绘制圆弧类对象	44
3.2 编辑图形	46
3.2.1 调整对象	46
3.2.2 复制对象	48
3.2.3 编辑对象	51
魔法师点拨	57
魔法训练	58
本章小结	58

第4章 图案填充和块的应用

4.1 图案填充	60
4.1.1 认识图案填充	60
4.1.2 使用填充图案	62
4.1.3 编辑填充的图案	63
4.2 图块的应用	64
4.2.1 定义图块	64
4.2.2 插入图块	65
4.2.3 指定图块属性	65
4.2.4 编辑图块属性定义	66
4.2.5 修改图块属性值	67
4.2.6 创建图块文件	67
4.2.7 修改图块名称	68
魔法师点拨	68
魔法训练	69
本章小结	70

第5章 尺寸与文字标注

5.1 尺寸标注	72
5.1.1 尺寸标注的类型	72
5.1.2 尺寸标注的组成	72
5.1.3 标注工具栏	73
5.1.4 尺寸标注样式	73
5.2 文本标注	81
5.2.1 文本样式	81
5.2.2 创建文本标注	83
魔法师点拨	84
魔法训练	85
本章小结	86

第6章 图形的打印输出

6.1 绘图规范	88
6.1.1 图纸尺寸	88
6.1.2 图框与图纸边间距	88
6.1.3 标题栏尺寸规定	88
6.1.4 比例规范	89
6.1.5 单位规范	89
6.2 页面设置	90
6.2.1 选择打印设备	90

6.2.2 设定打印比例	90
6.2.3 设置图形打印方向	91
6.3 打印	92
魔法师点拨	93
魔法训练	93
本章小结	94

第7章 土建图的绘制

7.1 绘图准备	96
7.1.1 新建图形文件	96
7.1.2 设置新图的绘图界限	97
7.2 新建图层	97
7.3 绘制土建图的轴线	99
7.4 绘制墙线	101
7.5 绘制门窗洞	102
7.6 标注土建图	109
魔法师点拨	113
魔法训练	113
本章小结	114

第8章 卫生间的绘制

8.1 卫生间设计方案一	116
8.1.1 绘制前的准备	116
8.1.2 绘制卫生间的墙线	117
8.1.3 绘制卫生间的洁具	120
8.1.4 绘制卫生间的地砖	128
8.1.5 标注卫生间的尺寸	129
8.1.6 创建图块	131
8.2 卫生间设计方案二	132
8.2.1 绘制墙线和门	133
8.2.2 用设计中心插入图块	133
8.2.3 绘制卫生间的墙线	135
8.2.4 标注卫生间的尺寸	135
魔法师点拨	136
魔法训练	136
本章小结	138

第9章 厨房平面的绘制

9.1 厨房设计方案一	140
9.1.1 绘制前的准备	140
9.1.2 绘制轴线	141
9.1.3 绘制墙线及门窗	142
9.1.4 绘制厨柜	143
9.1.5 绘制冰箱、洗菜盆	144
9.1.6 绘制炉盘	147
9.1.7 图形填充	148
9.1.8 标注厨房的尺寸及创建块	149
9.2 绘制厨房设计方案二	149
9.2.1 绘制墙线	150
9.2.2 插入图块	155
9.2.3 填充图形	155
9.2.4 标注图形	156
魔法师点拨	156
魔法训练	157
本章小结	158

第 10 章 平面图的绘制

10.1 绘制墙线	160
10.2 绘制门窗及阳台	163
10.2.1 绘制门窗	163
10.2.2 绘制阳台	165
10.3 绘制家具	165
10.3.1 绘制衣柜、书柜	165
10.3.2 绘制鞋柜	167
10.3.3 插入图块	168
10.4 文字编辑	169
10.5 图形填充	170
10.6 标注图形	172
魔法师点拨	174
魔法训练	175
本章小结	176

第 11 章 天花图绘制

11.1 绘制前的准备	178
11.2 绘制墙线	179
11.3 绘制门窗线	181
11.4 绘制天花造型、灯具	182
11.4.1 绘制进门天花造型	182

11.4.2 绘制客厅及餐厅天花造型	182
11.4.3 绘制休闲厅天花造型	184
11.4.4 绘制天花造型灯带	185
11.4.5 绘制灯具	186
11.5 图形填充	190
11.6 标注标高	191
11.7 标注尺寸	192
魔法师点拨	194
魔法训练	194
本章小结	196

第 12 章 衣帽间立面图

12.1 绘制衣帽间衣柜外立面图	198
12.1.1 绘制前准备	198
12.1.2 绘制衣柜外立面图	200
12.1.3 尺寸文字标注	204
12.2 绘制衣帽间衣柜内立面图	205
12.2.1 绘制衣柜立面图内部结构	206
12.2.2 标注及文字说明	209
魔法师点拨	209
魔法训练	210
本章小结	210

第 13 章 电视墙的绘制

13.1 绘制前准备	212
13.2 绘制电视墙	213
13.2.1 绘制电视柜	213
13.2.2 绘制电视墙造型	216
13.3 绘制立面装饰门及门套	216
13.4 插入图块	218
13.5 图案填充及标注	219
魔法师点拨	221
魔法训练	221
本章小结	222

第 14 章 绘制小户型设计方案

14.1 绘制小户型平面图	224
14.1.1 绘制墙线	225
14.1.2 插入图块	227

14.1.3 文字编辑	229
14.2 绘制小户型天花图	232
14.2.1 绘制天花造型	232
14.2.2 插入天花图块	234
14.3 绘制小户型立面图	236
14.3.1 绘制客厅东立面图	236
14.3.2 绘制客厅西立面沙发背景立面图	240
14.3.3 绘制卧室北立面图	244
14.3.4 绘制厨房立面图	247
魔法师点拨	250
魔法训练	250
本章小结	252

16.4.1 绘制客厅电视墙立面图	303
16.4.2 绘制客厅沙发侧面立面图	307
16.4.3 绘制餐厅背景墙及沙发背景立面图	311
16.4.4 绘制书房右侧立面图	315
16.4.5 绘制书房正面立面图	317
魔法师点拨	319
魔法训练	320
本章小结	324

第 15 章 绘制一般户型设计方案图

15.1 平面图的绘制	254
15.1.1 绘制墙体	255
15.1.2 图形编辑	257
15.2 绘制一般户型设计方案天花图	260
15.2.1 绘制天花造型	261
15.2.2 标高标注	263
15.3 绘制一般户型立面图	264
15.3.1 绘制客厅电视墙立面图	265
15.3.2 绘制客厅装饰墙立面图	268
15.3.3 绘制餐厅装饰墙立面图	271
15.3.4 绘制主卫生间立面图	274
魔法师点拨	277
魔法训练	278
本章小结	280

第 16 章 绘制跃层设计方案图

16.1 绘制跃层建筑结构图	282
16.1.1 绘制建筑结构图	283
16.1.2 绘制楼梯	284
16.2 绘制平面图	289
16.2.1 绘制首层平面图	289
16.2.2 绘制二层平面图	293
16.3 绘制天花图	297
16.3.1 绘制首层天花	298
16.3.2 绘制二层天花图	301
16.4 绘制立面图	303

第1章

AutoCAD 2007 基础知识

本章导读

AutoCAD 作为最流行的电脑辅助设计软件，被广泛应用于建筑、工业、电子、军事、医学、交通等领域。AutoCAD 2007 在以前版本的技术基础上，完成了大量的升级优化，使其优异性能得以充分发挥，充分体现了它功能强大、快捷方便的特点。

在学习 AutoCAD 2007 的制图操作之前，首先应该掌握如何启动与退出程序，认识它的工作界面，并且掌握它的命令操作等基础知识。下面就进入本章内容的学习。

本章要点

- 启动与退出 AutoCAD 2007 程序
- 认识 AutoCAD 2007 的工作界面
- 掌握 AutoCAD 的命令操作
- 掌握 AutoCAD 的视图控制
- 了解 AutoCAD 的设计中心

1.1 AutoCAD 2007 的启动与退出

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发的一款绘图软件，主要用于计算机辅助设计领域，受到建筑制图人员与机械设计人员的青睐，是目前使用最为广泛的计算机辅助绘图和设计软件。

在学习 AutoCAD 2007 的制图操作之前，首先讲解一下 AutoCAD 2007 的启动与退出操作。

1.1.1 启动 AutoCAD 2007

启动 AutoCAD 2007 通常有 3 种方法。

1. 快速启动 AutoCAD 2007

双击桌面上的快捷方式图标¹，即可快速启动 AutoCAD 2007 应用程序。

2. 通过“开始”菜单启动 AutoCAD 2007

单击“开始”按钮，选择“所有程序”下的 Autodesk 选项，在弹出的子菜单中选择“AutoCAD 2007”→“Simplified Chinese”→“AutoCAD 2007”命令（如图 1-1 所示），即可启动 AutoCAD 2007 应用程序。

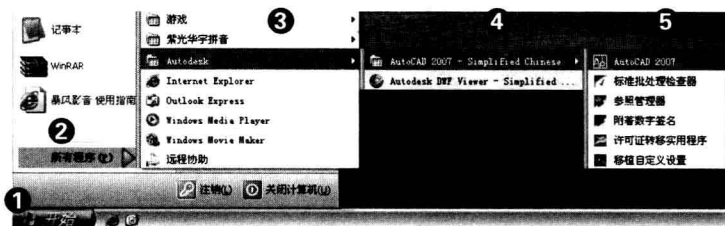


图 1-1

3. 通过系统文件启动 AutoCAD 2007

由于 AutoCAD 的标准文件格式是 DWG 格式，所以双击 DWG 格式的文件，即可打开 AutoCAD 2007 应用程序，如图 1-2 所示。



图 1-2

1.1.2 AutoCAD 2007 的退出

当使用 AutoCAD 2007 完成制图工作后,可以通过以下 3 种常用的方式退出 AutoCAD 2007 应用程序。

1. 使用菜单命令退出 AutoCAD 2007

执行“文件”→“退出”命令,即可退出 AutoCAD 2007 应用程序。

2. 快速退出 AutoCAD 2007

退出 AutoCAD 2007 的方法除了运用菜单命令外,还可以直接单击程序窗口右上方的“关闭”按钮,快速退出 AutoCAD 2007。

3. 使用命令退出 AutoCAD 2007

在程序窗口下方的命令行中输入 `exit` 或 `quit` 命令,然后按下“Enter”键或空格键,即可退出 AutoCAD 2007 程序,如图 1-3 所示。



图 1-3



如果在退出 AutoCAD 2007 应用程序前,对文件内容进行了改动,系统会出现询问对话框,提示用户是否需要对其改动的内容进行保存,如图 1-4 所示。

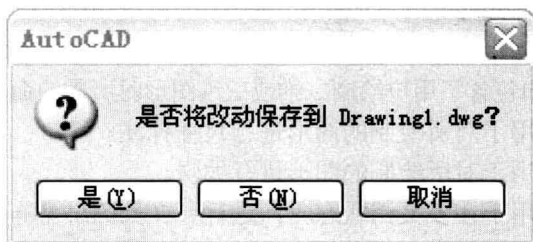


图 1-4

1.2 AutoCAD 2007 的工作界面

启动 AutoCAD 2007,进入 AutoCAD 2007 的工作界面,该界面主要分为 8 个部分:标题栏、菜单栏、标准工具栏、绘图工具栏、修改工具栏、绘图区、状态栏、命令提示行,如图 1-5 所示。

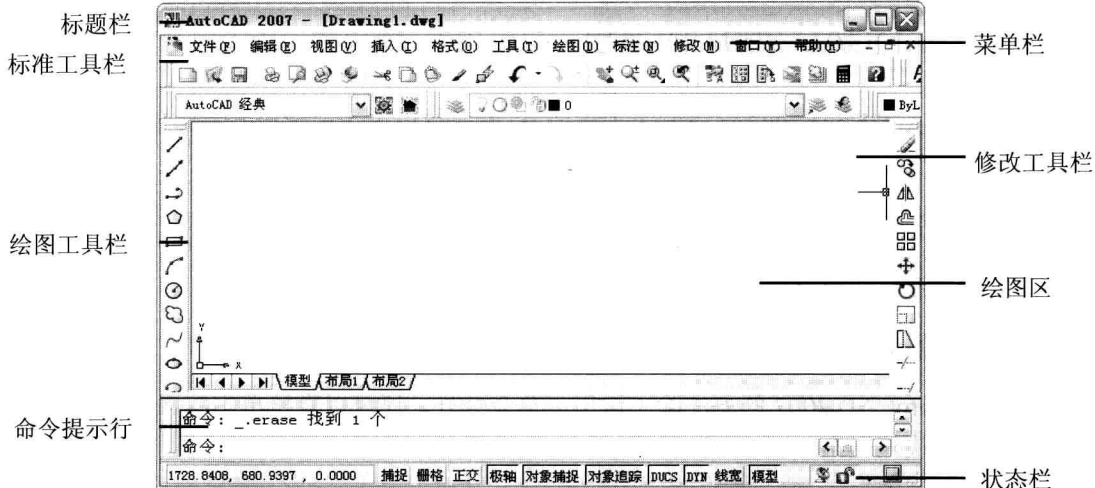


图 1-5

1.2.1 菜单栏

菜单栏位于标题栏的下面，由 11 个主菜单组成，每个主菜单下又包含不同数目的子菜单，有些子菜单还包含下一级菜单。下拉菜单几乎囊括了所有 AutoCAD 2007 的命令，用户可以运用菜单栏中的命令进行绘图。

- 文件：此菜单用于管理图形文件，如新建、打开、保存、打印、输入和输出等。
- 编辑：此菜单用于文件常规编辑，如复制、剪切、粘贴和链接等。
- 视图：此菜单用于管理 CAD 的操作界面，如图形缩放、图形平移、视窗设置、着色及渲染等操作，用户还可以通过此菜单设置工具栏菜单。
- 插入：此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。
- 格式：此菜单用于设置与绘图环境有关的参数，包括图层、颜色、线型、文字样式、标注样式、点样式等。
- 工具：此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。
- 绘图：此菜单中包含了用户绘制二维或三维图形时所需的命令，是一个非常重要的菜单。
- 标注：此菜单用于对所绘制的图形进行尺寸标注。
- 修改：此菜单用于对所绘制的图形进行编辑。
- 窗口：此菜单用于在多文档状态时，进行各文档的屏幕布置。
- 帮助：此菜单用于提供用户在使用 AutoCAD 2007 时所需的帮助信息。

1.2.2 工具栏

工具栏是 AutoCAD 为用户提供的一种命令快捷方式。在系统默认状态下，屏幕将显示“标注工具栏”、“对象特性工具栏”、“绘图工具栏”和“修改工具栏”。工具栏上的每一个图标都形象地代表一个命令，用户只须单击图标按钮，即可执行该命令。

标准工具栏中的工具图标，主要用于进行文件编辑中一般的操作，如图 1-6 所示。

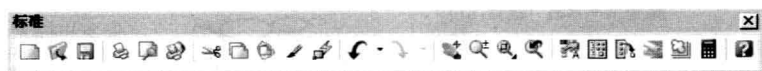


图 1-6

图层工具栏和对象特性工具栏主要用于图层的管理，如图 1-7 所示。

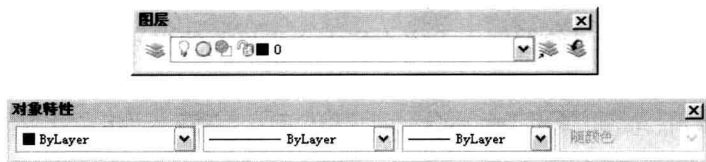


图 1-7

绘图工具栏和修改工具栏集中了各种常用的绘图命令和修改图形命令，如图 1-8 所示。

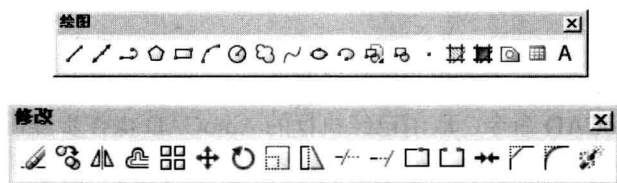


图 1-8

1.2.3 图形窗口

图形窗口是显示绘制、编辑图形及文字的区域。每个图形窗口都有自己的标题栏、滚动条、控制按钮、布局选项卡、坐标系图标、十字光标等元素，如图 1-9 所示。布局选项卡提供了不同布局的有关设置。



图 1-9

1.2.4 命令与提示区

命令与提示区位于图形窗口的下方，如图 1-10 所示。用户可以通过键盘输入各种操作的英文命令或它们的简化命令，然后按下“Enter”键或空格键，系统将立即执行该命令。

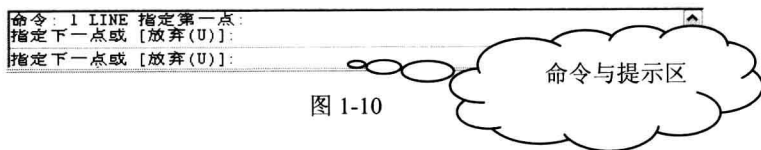


图 1-10

1.2.5 状态栏

状态栏的左边，显示了绘图区中十字光标中心点目前的坐标位置，右边显示绘图时的有关状态，如图 1-11 所示。



图 1-11

1.3 AutoCAD 的命令操作

下面将要介绍 AutoCAD 命令操作，包括调出 AutoCAD 工具条、使用工具条上的命令按钮、撤消与重复操作 AutoCAD 命令、取消已经执行的 AutoCAD 操作步骤以及视图的缩放操作。

1.3.1 调用命令

调用 AutoCAD 命令的操作包括使用鼠标操作和键盘操作。鼠标操作是直接使用鼠标选择 AutoCAD 的菜单命令或单击工具按钮来调用命令；而键盘操作是使用键盘在命令行中输入并执行 AutoCAD 的命令。

AutoCAD 的命令用于控制 AutoCAD 绘图与编辑的方式。启动 AutoCAD 后进入图形界面，在屏幕底部的命令行中显示有“命令:”的提示，表明 AutoCAD 处于准备接受命令状态，如图 1-12 所示。



图 1-12

在命令行输入命令名后，按下“Enter”键或空格键。此时会在命令行中提示信息或子命令，根据这些信息选择具体操作，最后按下空格键退出命令，当退出编辑状态后，命令行又回到待命状态。

例如：执行菜单中的“绘图”→“直线”命令，或者单击工具栏“矩形”按钮，在命令行中输入“RECTANG”命令并按下空格键，系统都会在命令行提示“指定第一个角点或[倒角(C)/标高(E)/圆角(F)/厚度(T)/宽度(W)]:”，如图 1-13 所示。

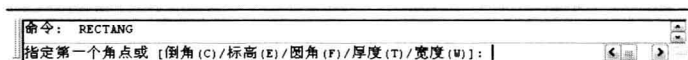


图 1-13

此时要对该提示作出回应，可在命令提示行输入矩形的第一个角点坐标数值或单击鼠标左键来指定第一个角点。系统会再提示“指定另一个角点或[面积(A)/尺寸(D)/旋转(R)]:”，表

示应指定另一个角点。用鼠标指定另一个角点后，系统将自动结束该命令，如图 1-14 所示。

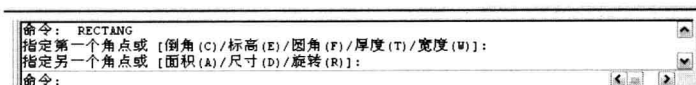


图 1-14

当输入某命令后，AutoCAD 会提示输入命令的子命令或必要的参数，当这些信息输入完毕后，命令才能被执行。

在 AutoCAD 命令执行过程中，通常有很多子命令出现，关于子命令中的一些符号的规定如下。

- “/” 分隔符，分隔提示与选项，大写字母表示命令缩写方式，可直接通过键盘输入。
- “<” 内为预设值（系统自动赋予初值，可重新输入或修改）或当前值。如按下空格键或“Enter”键，则系统将接受此预设值。

1.3.2 命令终止和重复使用

在执行 AutoCAD 操作命令的过程中，可以随时按下键盘上的“Esc”键，终止 AutoCAD 命令的执行。若要重复上一个执行过的命令，则直接按下“Enter”键或空格键即可；也可以在绘图区内单击鼠标右键，快速重复调用前面步骤使用过的命令。



小知识

使用键盘上的上下方向键，可以回到以前使用过的命令，选择需要执行的命令后按下“Enter”键，可以重复使用以前的命令。

1.3.3 AutoCAD 的取消操作

在 AutoCAD 2007 中，系统提供了图形的恢复及查询功能。利用图形恢复功能，可对制图过程中的操作进行取消或恢复。

该命令是放弃（UNDO），执行该命令的方法有以下 3 种。

- 执行菜单中的“编辑”→“放弃”命令，或按下“Ctrl+Z”组合键。
- 在命令行中输入“UNDO”命令。
- 单击“标准”工具栏中的“放弃”按钮 。

AutoCAD 可以连续使用取消已经执行的命令，一直返回到最近一次保存（包括自动保存）的图形。

1.4 视图控制

在绘制图形过程中，为了查看不同大小的图形效果，或者为了使绘图操作更方便，常需要对图形的显示进行快速放大、缩小或平移操作。AutoCAD 中缩放显示的工具主要包括实时缩放、窗口缩放和平移操作，其中窗口缩放与平移图形的操作较为常用。