

附多媒体
教学光盘



从 开始



AutoCAD 2007 **中文版**

建筑制图

基础培训教程

老虎工作室 姜勇 郭英文 编著

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



从 开始

AutoCAD 2007 中文版

建筑制图

基础培训教程

■ 老虎工作室 姜勇 郭英文 编著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD 2007 中文版建筑制图基础培训教程 / 姜勇, 郭英文编著. —北京: 人民邮电出版社, 2007.12
(从零开始)
ISBN 978-7-115-16821-4

I. A… II. ①姜…②郭… III. 建筑制图—计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2007—技术培训—教材 IV. TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 142551 号

内 容 提 要

本书从初学者的角度出发, 系统地介绍了 AutoCAD 的基本操作方法, 绘制二维、三维图形的方法以及作图的实用技巧等内容。

全书共 15 章, 其中第 1 章至第 8 章主要介绍了 AutoCAD 的基本操作方法, 用 AutoCAD 绘制一般建筑图形及书写文字和标注尺寸的方法; 第 9 章至第 12 章通过具体实例讲解了绘制轴测图、建筑施工图、结构施工图以及打印图形的方法与技巧; 第 13 章至第 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。

本书颇具特色之处是将所有实例的绘制过程都录制成了动画, 并配有全程语音讲解, 收录在本书所附光盘中, 可作为读者学习时的参考和向导。

本书内容系统、完整, 实用性较强, 可供各类建筑制图培训班作为教材使用, 也可作为相关工程技术人员及高等院校相关专业学生的自学用书。

从零开始——AutoCAD 2007 中文版建筑制图基础培训教程

- ◆ 编 著 老虎工作室 姜 勇 郭英文
责任编辑 刘莎莎 李永涛
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 20
字数: 486 千字 2007 年 12 月第 1 版
印数: 1-6 000 册 2007 年 12 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-16821-4/TP

定价: 35.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

关于本书

内容和特点

随着计算机技术的进步,计算机辅助设计及绘图技术得到了前所未有的发展。目前,国内最大众化的 CAD 软件是 AutoCAD,其应用遍及机械、建筑、航天、轻工等设计领域。AutoCAD 的广泛使用彻底改变了传统的绘图模式,极大地提高了设计效率,把设计人员真正从爬图板时代解放了出来,从而将更多精力投入到提高设计质量上。

AutoCAD 是一款优秀的计算机辅助设计软件,初学者应在掌握其基本功能的基础上学会如何使用该工具设计并绘制建筑图形。本书就是围绕着这个中心点来组织、安排内容的。

本书作者长期从事 CAD 的应用、开发及教学工作,并且一直在跟踪 CAD 技术的发展,对 AutoCAD 的功能、特点及应用均有较为深入的理解和体会。本书的结构体系经过精心安排,力求系统、全面、清晰地介绍使用 AutoCAD 绘制建筑图形的方法及技巧。

全书分为 15 章,各章主要内容简要介绍如下。

- 第 1 章:介绍 AutoCAD 用户界面及一些基本操作。
- 第 2 章:介绍图层、颜色、线型和线宽的设置及图层状态的控制。
- 第 3 章:介绍画直线、圆及多线的方法。
- 第 4 章:介绍如何绘制椭圆、多边形及填充剖面图案。
- 第 5 章:介绍编辑及显示图形的方法及技巧。
- 第 6 章:介绍如何书写及编辑文本。
- 第 7 章:介绍怎样标注、编辑各种类型的尺寸及如何控制尺寸标注的外观等。
- 第 8 章:介绍如何查询图形信息及外部引用、设计中心和工具选项板的用法。
- 第 9 章:通过实例说明如何绘制轴测图。
- 第 10 章:通过实例说明用 AutoCAD 绘制建筑施工图的方法及技巧。
- 第 11 章:通过实例说明用 AutoCAD 绘制结构施工图的方法及技巧。
- 第 12 章:介绍怎样输出图形。
- 第 13 章:介绍怎样创建简单立体的表面和实体模型。
- 第 14 章:介绍编辑三维模型的方法。
- 第 15 章:介绍如何渲染图像。

读者对象

本书将 AutoCAD 的基本命令与典型设计实例相结合,条理清晰,讲解透彻,易于掌握,可供各类建筑制图培训班作为教材使用,也可作为相关工程技术人员及高等院校相关专业学生的自学用书。

附盘内容及用法

本书所附光盘主要包括以下两部分内容。

1. “.dwg” 图形文件

本书所有练习用到的及典型实例完成后的 “.dwg” 图形文件都收录在附盘中的 “\dwg\第×章” 文件夹下，读者可以随时调用和参考这些文件。

2. “.avi” 动画文件

本书所有实例的绘制过程都录制成了 “.avi” 动画文件，并收录在附盘中的 “\avi\第×章” 文件夹下。观看动画时，推荐读者将系统屏幕的显示分辨率设置为 800×600 像素。

“.avi” 是最常用的动画文件格式，读者用 Windows 系统提供的 “Windows Media Player” 就可以播放它，单击【开始】/【所有程序】/【附件】/【娱乐】/【Windows Media Player】选项即可打开。一般情况下，读者双击某个动画文件，即可观看该文件所录制的实例绘制过程。

注意：播放文件前先要安装光盘根目录下的 “avi_tsc” 插件，否则可能会导致播放失败。

感谢您选择了本书，也请您把对本书的意见和建议告诉我们。

老虎工作室网站 <http://www.laohu.net>，电子函件 postmaster@laohu.net。

老虎工作室

2007年10月

目 录

第 1 章 AutoCAD 用户界面及基本操作	1
1.1 AutoCAD 工作界面详解.....	1
1.1.1 标题栏.....	1
1.1.2 绘图窗口.....	2
1.1.3 下拉菜单及快捷菜单.....	2
1.1.4 工具栏.....	3
1.1.5 命令提示窗口.....	3
1.1.6 状态栏.....	4
1.2 AutoCAD 的基本操作.....	5
1.2.1 绘制一个简单图形.....	5
1.2.2 调用命令.....	8
1.2.3 选择对象的常用方法.....	9
1.2.4 删除对象.....	11
1.2.5 撤销和重复命令.....	11
1.2.6 取消已执行的操作.....	11
1.2.7 快速缩放及移动图形.....	11
1.2.8 利用矩形窗口放大视图并返回上一次的显示.....	11
1.2.9 将图形全部显示在窗口中.....	12
1.2.10 设定绘图区域的大小.....	12
1.3 图形文件的管理.....	13
1.3.1 建立新图形文件.....	13
1.3.2 打开图形文件.....	14
1.3.3 保存图形文件.....	15
1.4 AutoCAD 多文档设计环境.....	16
1.5 学习 AutoCAD 的方法.....	17
1.6 小结.....	17
1.7 习题.....	18
第 2 章 设置图层、颜色、线型及线宽	21
2.1 创建及设置图层.....	21
2.2 控制图层状态.....	23
2.3 有效地使用图层.....	24
2.3.1 切换当前图层.....	25
2.3.2 修改图层状态.....	25

2.3.3 将对象修改到其他图层上	25
2.4 改变对象的颜色、线型及线宽	26
2.4.1 修改对象颜色	26
2.4.2 设置当前颜色	26
2.4.3 修改已有对象的线型或线宽	26
2.4.4 设置当前线型或线宽	27
2.5 管理图层	27
2.5.1 排序图层及按名称搜索图层	27
2.5.2 删除图层	28
2.5.3 重新命名图层	28
2.6 修改非连续线型的外观	28
2.6.1 改变全局线型比例因子以修改线型外观	28
2.6.2 改变当前对象的线型比例	29
2.7 小结	29
2.8 习题	30
第3章 绘制直线、圆及多线	31
3.1 绘制线段	31
3.1.1 输入点的坐标画线	32
3.1.2 使用对象捕捉精确画线	33
3.1.3 利用正交模式辅助画线	37
3.1.4 结合极轴追踪、自动追踪功能画线	37
3.1.5 利用动态输入及动态提示功能画线	41
3.1.6 调整线条长度	42
3.1.7 打断线条	43
3.1.8 延伸线条	44
3.1.9 剪断线段	45
3.1.10 例题——使用 LINE 命令绘制小住宅立面图主要轮廓线	46
3.2 绘制平行线、垂线及斜线	48
3.2.1 使用 OFFSET 命令绘制平行线	48
3.2.2 利用角度覆盖方式绘制垂线及倾斜线段	49
3.2.3 使用 XLINE 命令绘制任意角度的斜线	50
3.2.4 例题——使用 LINE、OFFSET 及 TRIM 命令绘制建筑立面图	51
3.3 绘制多线、多段线及射线	53
3.3.1 绘制多线	53
3.3.2 多线样式	54
3.3.3 编辑多线	55
3.3.4 创建及编辑多段线	57
3.3.5 绘制射线	59



3.3.6 分解多线及多段线	59
3.3.7 例题——使用 MLINE 命令绘制墙体	60
3.4 绘制圆及圆弧连接	61
3.5 移动及复制对象	62
3.5.1 移动对象	62
3.5.2 复制对象	63
3.5.3 旋转对象	64
3.6 绘制均布及对称几何特征	65
3.6.1 矩形阵列对象	66
3.6.2 环形阵列对象	66
3.6.3 镜像对象	67
3.7 综合练习——绘制墙体展开图	68
3.8 例题——绘制顶棚平面图	70
3.9 小结	71
3.10 习题	71
第 4 章 绘制椭圆、多边形及填充剖面图案	75
4.1 绘制多边形及椭圆	75
4.1.1 绘制矩形	75
4.1.2 绘制正多边形	76
4.1.3 绘制椭圆	77
4.1.4 例题——绘制装饰图案	78
4.2 倒圆角和倒斜角	79
4.2.1 倒圆角	79
4.2.2 倒斜角	80
4.3 绘制波浪线	81
4.4 徒手画线	82
4.5 绘制云状线	83
4.6 填充剖面图案	83
4.6.1 填充封闭区域	84
4.6.2 填充复杂图形的方法	85
4.6.3 创建无完整边界的填充图案	86
4.6.4 剖面图案的比例	86
4.6.5 剖面图案的角度	86
4.6.6 编辑填充图案	87
4.6.7 例题——绘制植物及填充图案	87
4.7 使用图块	88
4.7.1 创建图块	88
4.7.2 插入图块或外部文件	89



4.8 点对象.....	90
4.8.1 设置点样式.....	90
4.8.2 创建点.....	91
4.8.3 绘制测量点.....	91
4.8.4 绘制等分点.....	92
4.8.5 例题——等分多段线及沿曲线均布对象.....	92
4.9 绘制圆点、圆环及实心多边形.....	94
4.9.1 绘制圆环及圆点.....	94
4.9.2 绘制实心多边形.....	94
4.9.3 例题——绘制钢筋混凝土梁的断面图.....	95
4.10 面域造型.....	96
4.10.1 创建面域.....	96
4.10.2 并运算.....	97
4.10.3 差运算.....	97
4.10.4 交运算.....	98
4.10.5 用面域造型法绘制装饰图案.....	98
4.11 例题——绘制椭圆、多边形及填充剖面图案.....	99
4.12 例题——绘制圆环、实心多边形及沿线条均布对象.....	101
4.13 小结.....	102
4.14 习题.....	103
第 5 章 编辑及显示图形.....	105
5.1 修改对象大小及形状.....	105
5.1.1 拉伸图形对象.....	105
5.1.2 按比例缩放对象.....	106
5.1.3 例题——编辑原有图形形成新图形.....	107
5.2 对齐实体.....	108
5.3 绘制倾斜图形的技巧.....	109
5.4 关键点编辑方式.....	110
5.4.1 利用关键点拉伸对象.....	111
5.4.2 利用关键点移动及复制对象.....	111
5.4.3 利用关键点旋转对象.....	112
5.4.4 利用关键点缩放对象.....	113
5.4.5 利用关键点镜像对象.....	114
5.4.6 例题——利用关键点编辑方式绘图.....	114
5.5 编辑图形元素属性.....	115
5.5.1 使用 PROPERTIES 命令改变对象属性.....	116
5.5.2 对象特性匹配.....	116
5.6 视图显示控制.....	117

5.6.1 控制图形显示的命令按钮	117
5.6.2 鹰眼窗口	119
5.6.3 命名视图	120
5.6.4 平铺视口	122
5.7 小结	123
5.8 习题	123

第6章 书写文字 125

6.1 文字样式	125
6.1.1 创建国标文字样式	125
6.1.2 修改文字样式	127
6.2 单行文字	127
6.2.1 创建单行文字	128
6.2.2 单行文字的对齐方式	129
6.2.3 在单行文字中加入特殊符号	130
6.3 多行文字	130
6.3.1 创建多行文字	130
6.3.2 添加特殊字符	133
6.4 编辑文字	134
6.5 填写表格的技巧	136
6.6 创建表格对象	137
6.6.1 表格样式	137
6.6.2 创建及修改空白表格	139
6.6.3 在表格中填写文字	142
6.7 小结	143
6.8 习题	143

第7章 标注尺寸 145

7.1 尺寸样式	145
7.1.1 创建国标尺寸样式	145
7.1.2 设置尺寸线、尺寸界线	147
7.1.3 设置尺寸起止符号及圆心标记	148
7.1.4 设置尺寸文本的外观和位置	148
7.1.5 设置尺寸标注的总体比例	149
7.1.6 设置尺寸精度及尺寸数值比例因子	150
7.1.7 修改尺寸标注样式	151
7.1.8 临时修改标注样式——标注样式的覆盖方式	151
7.1.9 删除和重命名标注样式	151

7.2 创建长度型尺寸.....	152
7.2.1 标注水平、竖直及倾斜方向的尺寸.....	152
7.2.2 创建对齐尺寸.....	153
7.2.3 创建连续型及基线型尺寸标注.....	153
7.2.4 例题——设定全局比例因子及标注长度型尺寸.....	155
7.3 创建角度尺寸.....	156
7.3.1 利用尺寸样式覆盖方式标注角度.....	157
7.3.2 使用角度尺寸样式标注角度.....	158
7.4 创建直径型和半径型尺寸.....	159
7.4.1 标注直径尺寸.....	159
7.4.2 标注半径尺寸.....	159
7.4.3 工程图中直径及半径尺寸的几种典型标注形式.....	160
7.5 创建引线标注.....	160
7.6 编辑尺寸标注.....	162
7.7 例题——标注 1:100 的建筑平面图.....	164
7.8 例题——标注不同绘图比例的剖面图.....	166
7.9 小结.....	168
7.10 习题.....	168

第 8 章 查询信息、创建块属性及设计工具..... 171

8.1 获取图形信息.....	171
8.1.1 测量距离.....	171
8.1.2 计算图形面积和周长.....	172
8.1.3 列出对象的图形信息.....	173
8.1.4 查询图形信息综合练习.....	174
8.2 动态块.....	174
8.3 块属性.....	178
8.3.1 创建及使用块属性.....	178
8.3.2 编辑块属性.....	179
8.3.3 创建建筑图例库.....	180
8.4 使用外部引用.....	181
8.4.1 引用及更新外部参照.....	181
8.4.2 将外部引用文件的内容转化为当前图形内容.....	183
8.5 AutoCAD 设计中心.....	184
8.5.1 浏览及打开图形.....	184
8.5.2 插入建筑图例库中的图块.....	185
8.6 工具选项板窗口.....	186
8.6.1 利用工具选项板插入图块及图案.....	186
8.6.2 修改工具选项板.....	187

8.6.3 创建建筑图例工具选项板	187
8.6.4 输出及输入工具选项板	188
8.7 小结	189
8.8 习题	189
第9章 轴测图	191
9.1 轴测面和轴测轴	191
9.2 激活轴测投影模式	192
9.3 在轴测投影模式下作图	192
9.3.1 在轴测模式下画直线	192
9.3.2 在轴测面内画平行线	194
9.3.3 在轴测模式下绘制角	195
9.3.4 绘制圆的轴测投影	195
9.3.5 例题——绘制组合体轴测图	197
9.4 在轴测图中书写文本	198
9.5 标注尺寸	200
9.6 绘制正面斜等测投影图	202
9.7 例题——绘制送风管道轴测图	203
9.8 小结	203
9.9 习题	204
第10章 建筑施工图	207
10.1 绘制建筑总平面图	207
10.1.1 用 AutoCAD 绘制总平面图的步骤	207
10.1.2 总平面图绘制实例	207
10.2 绘制建筑平面图	209
10.2.1 用 AutoCAD 绘制平面图的步骤	209
10.2.2 平面图绘制实例	210
10.3 绘制建筑立面图	212
10.3.1 用 AutoCAD 绘制立面图的步骤	213
10.3.2 立面图绘制实例	213
10.4 绘制建筑剖面图	215
10.4.1 用 AutoCAD 绘制剖面图的步骤	215
10.4.2 剖面图绘制实例	216
10.5 绘制建筑施工详图	218
10.6 创建样板图	220
10.7 小结	221
10.8 习题	222

第 11 章 结构施工图	223
11.1 基础平面图	223
11.1.1 绘制基础平面图的步骤	223
11.1.2 基础平面图绘制实例	223
11.2 结构平面图	224
11.2.1 绘制结构平面图的步骤	225
11.2.2 结构平面图绘制实例	225
11.3 钢筋混凝土构件图	226
11.3.1 绘制钢筋混凝土构件图的步骤	226
11.3.2 钢筋混凝土构件图绘制实例	227
11.4 小结	228
11.5 习题	228
第 12 章 打印图形	229
12.1 打印图形的过程	229
12.2 设置打印参数	230
12.2.1 选择打印设备	231
12.2.2 设置打印样式	232
12.2.3 选择图纸幅面	233
12.2.4 设定打印区域	233
12.2.5 设定打印比例	235
12.2.6 调整图形打印方向和位置	235
12.2.7 预览打印效果	235
12.2.8 保存打印设置	236
12.3 将多张图纸布置在一起打印	236
12.4 创建电子图纸	238
12.5 在虚拟图纸上布图、标注尺寸及打印虚拟图纸	239
12.6 小结	242
12.7 习题	242
第 13 章 三维绘图	243
13.1 三维建模空间	243
13.2 观察三维模型	244
13.2.1 用标准视点观察 3D 模型	244
13.2.2 三维动态观察	245
13.2.3 利用相机观察模型	246
13.2.4 视觉样式	246

13.2.5	快速建立平面视图	247
13.2.6	平行投影模式及透视投影模式	248
13.3	用户坐标系及动态用户坐标系	249
13.4	创建三维实体和曲面	250
13.4.1	三维基本立体	250
13.4.2	多段体	251
13.4.3	将二维对象拉伸成实体或曲面	252
13.4.4	旋转二维对象形成实体或曲面	254
13.4.5	通过扫掠创建实体或曲面	255
13.4.6	通过放样创建实体或曲面	256
13.4.7	创建平面	258
13.4.8	加厚曲面形成实体	258
13.4.9	将对象转化为曲面或实体	258
13.4.10	利用平面或曲面切割实体	259
13.4.11	与实体显示有关的系统变量	260
13.5	利用布尔运算构建复杂实体模型	260
13.6	小结	263
13.7	习题	263

第 14 章 编辑三维图形

14.1	三维移动	265
14.2	三维旋转	266
14.3	3D 阵列	268
14.4	3D 镜像	269
14.5	3D 对齐	270
14.6	3D 倒圆角	271
14.7	3D 倒斜角	272
14.8	利用关键点及 PROPERTIES 命令编辑 3D 对象	273
14.9	编辑三维实体的子对象	273
14.10	编辑实心体的面、边、体	274
14.10.1	拉伸面	275
14.10.2	移动面	276
14.10.3	偏移面	277
14.10.4	旋转面	277
14.10.5	锥化面	278
14.10.6	复制面	278
14.10.7	删除面及改变面的颜色	279
14.10.8	编辑实心体的棱边	279
14.10.9	抽壳	279

14.10.10 压印.....	279
14.10.11 拆分、清理及检查实体.....	280
14.11 利用“选择并拖动”方式创建及修改实体.....	280
14.12 实体建模综合练习.....	281
14.13 小结.....	283
14.14 习题.....	283
第 15 章 渲染模型.....	285
15.1 创建渲染图像的过程.....	285
15.1.1 添加光源.....	285
15.1.2 打开阴影.....	286
15.1.3 指定材质.....	286
15.1.4 设定背景.....	286
15.1.5 渲染场景.....	287
15.2 创建及设置光源.....	287
15.2.1 太阳光.....	289
15.2.2 点光源及聚光灯光源.....	290
15.2.3 平行光.....	291
15.2.4 光线阴影.....	291
15.3 将材质及纹理应用于对象.....	292
15.3.1 附着及修改材质.....	292
15.3.2 使用贴图.....	294
15.4 设置模型背景.....	297
15.5 雾化背景.....	298
15.6 创建逼真的渲染图像.....	298
15.6.1 设置渲染目标.....	299
15.6.2 设置渲染图像分辨率.....	299
15.6.3 消除渲染锯齿效果.....	299
15.6.4 采用光线跟踪阴影.....	300
15.7 模型渲染综合实例——渲染建筑物.....	300
15.8 小结.....	302
15.9 习题.....	302

第1章 AutoCAD 用户界面及基本操作

手工作图就是用铅笔、丁字尺、三角板等工具在图纸上绘制出图形，非常直观，但用计算机绘图情况就不一样了。首先，用户要熟悉 AutoCAD 的窗口界面，了解 AutoCAD 窗口中每一部分的功能，其次要学习怎样与绘图程序对话，即如何下达命令及产生错误后如何处理等。

本章将详细介绍 AutoCAD 的用户界面及一些基本操作。

1.1 AutoCAD 工作界面详解

启动 AutoCAD 2007 后，其用户界面如图 1-1 所示。该界面主要由标题栏、绘图窗口、菜单栏、工具栏、命令提示窗口、滚动条和状态栏等部分组成，下面分别介绍各部分的功能。

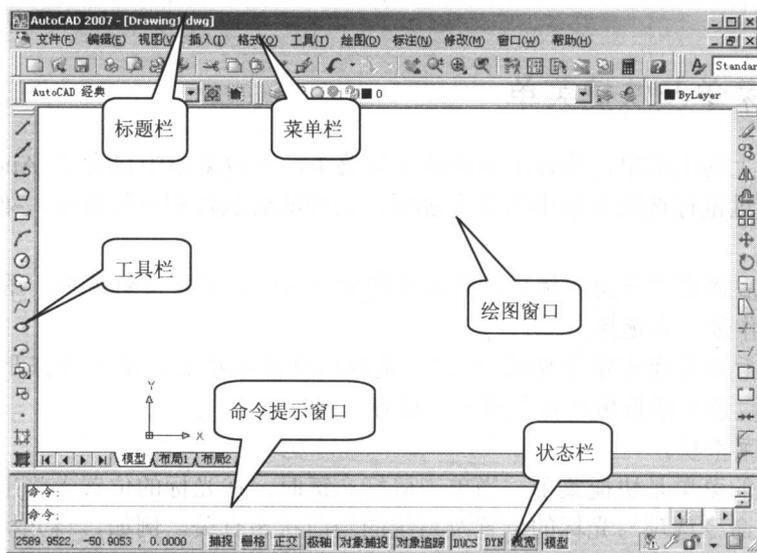


图1-1 AutoCAD 用户界面

1.1.1 标题栏

标题栏在程序窗口的最上方，它上面显示了 AutoCAD 的程序图标及当前操作的图形文件名称和路径。和一般的 Windows 应用程序相似，用户可通过标题栏最右边的 3 个按钮最小化、最大化和关闭 AutoCAD。

1.1.2 绘图窗口

绘图窗口是用户绘图的工作区域，图形将显示在窗口中，该区域左下方有一个表示坐标系的图标，它指示了绘图区的方位，图标中“X”、“Y”字母分别指示 x 轴和 y 轴的正方向。缺省情况下，AutoCAD 使用世界坐标系，如果有必要，用户也可通过 UCS 命令建立自己的坐标系。

当移动鼠标光标时，绘图区域中的十字形光标会跟随移动，与此同时在绘图区底部的状态栏中将显示出光标点的坐标读数。请读者观察坐标读数的变化，此时的显示方式是“ x,y,z ”形式。如果想让坐标读数不变动或以极坐标形式（距离<角度）显示，可连续按 **F6** 键来实现。注意，坐标的极坐标显示形式只有在系统提示“拾取一个点”时才能得到。

绘图窗口中包含了两种作图环境，一种称为模型空间，另一种称为图纸空间。在此窗口底部有 3 个选项卡：【模型】、【布局1】、【布局2】。缺省情况下，【模型】选项卡是按下的，表明当前作图环境是模型空间，在这里一般要按实际尺寸绘制二维或三维图形；当单击【布局 1】或【布局 2】选项卡时，将会切换到图纸空间。可以将图纸空间想象成一张图纸（系统提供的模拟图纸），用户可在这张图纸上将模型空间的图样按不同缩放比例布置在图纸上，有关这方面的内容将在后续章节中介绍。



绘图窗口中的坐标系图标在图纸和模型空间中有不同的形状，请读者自行尝试。

1.1.3 下拉菜单及快捷菜单

选取菜单栏上的主菜单，将弹出对应的下拉菜单，下拉菜单中包含了 AutoCAD 的核心命令和功能，通过鼠标选取菜单中的某个选项，系统就会执行相应的命令，菜单选项有以下 3 种形式。

- 菜单项后面带有三角形标记。选取这种菜单项后，将弹出新菜单，用户可在该菜单中作进一步选择。
- 菜单项后面带有省略号标记“...”。选取这种菜单项后，系统将打开一个对话框，通过该对话框用户可作进一步设置。
- 单独的菜单项。

另一种形式的菜单是快捷菜单。当单击鼠标右键时，在光标的位置上将出现快捷菜单，快捷菜单提供的命令选项与光标的位置及系统的当前状态有关。例如，将光标放在作图区域或工具栏上再单击鼠标右键所打开的快捷菜单是不一样的。此外，如果系统正在执行某一命令或者用户事先选取了任意实体对象，也将显示不同的快捷菜单。

在以下区域中单击鼠标右键可显示快捷菜单：

- 绘图区域；
- 模型空间或图纸空间选项卡；
- 状态栏；
- 工具栏；
- 一些对话框。