

6步精通

AutoCAD 2005

(建筑制图)

天绍文化 编著

完成几个任务 掌握一种软件

电脑技能步步高系列多媒体光盘及配套手册，本着步步为营的教学理念，根据软件功能的相似性、使用频率的高低及难易，把软件功能合理的规划为几个主题，每个主题都集中了该软件的一个功能群，每个功能群的知识相互关联，便于读者掌握、比较各功能群之间的差异和适用条件，更快的达到得心应手使用软件的目的。

多媒体教学光盘，图、文、声、像全面结合，实时互动，为读者提供一个全方位的学习环境，为快速精通软件搭建一个良好的学习、训练平台。

四川出版集团 出版
四川电子音像出版中心

6步精通

AutoCAD 2005

(建筑制图)

四川出版集团出版
四川电子音像出版中心

内容提要

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司开发的 CAD 计算机辅助设计软件包,它是目前计算机辅助设计领域中使用最为广泛的 CAD 软件包,它主要应用在建筑、机械纺织等多个行业中。Autodesk 公司最近推出的 AutoCAD 2005 除了保持原有版本的特点外,其绘图功能进一步得到了增强,读者可以方便地使用它进行建筑、机械设计工作。

本书为 AutoCAD 2005 在建筑制图方面的教程,全书共分 11 章。第 1 章讲述 AutoCAD 基础知识;第 2 章介绍选择对象与视图操作;第 3 章讲述图层的管理;第 4 章介绍了辅助绘图工具;第 5 章介绍了基本图形的绘制;第 6 章介绍了编辑与修改命令的使用;第 7 章介绍了图块及等分的使用;第 8 章介绍了文字标注及编辑;第 9 章尺寸标注及编辑;第 10 章与第 11 章介绍了某宿舍楼平面图的绘制、宿舍楼立面图的绘制。读者通过对本书的全面学习,不但可以熟练地掌握 AutoCAD 2005 软件使用技巧,而且还可以提高他们在建筑制图制作方面实战经验。

本书结构清晰、内容详实、实例丰富、图文并茂。大多以知识导读、实例讲解、名师指点、互动学习、上机操作的结构进行讲述。知识导读部分介绍了制作实例的一些基本要领和重点、难点;实例讲解则通过实例对前面的基本内容进行实际操作,达到巩固的目的;名师指点则给出了制作这些实例的技巧或其他方法,供读者参考;互动学习部分则通过多媒体光盘,一步步教授读者制作该类效果的方法,使读者真正参与到制作中来。

本书适合初学者和已经了解 AutoCAD 建筑制图的所有人员,更适合各类社会培训学员、大中专院校师生及建筑设计爱好者使用。由于编者水平有限,错误之处在所难免,敬请广大读者和同行批评指正。

版权所有 盗版必究

举报电话:四川省版权局: (028) 86636481

四川电子音像出版中心: (028) 86266762

书 名	6 步精通 AutoCAD 2005 (建筑制图)
审校/责任编辑	马 黎
C D 制 作 者	天绍文化传播有限公司
出版/发 行 者	四川电子音像出版中心
地 址	成都市盐道街 3 号
经 销	各地新华书店、软件连锁店
C D 生 产 者	东方光盘制造有限公司
文 本 印 刷 者	重庆升光电力印务有限公司
规 格 / 开 本	787 毫米×1092 毫米 16 开 17 印张 408 千字
版 次 / 印 次	2005 年 5 月第 1 版 2005 年 5 月第 1 次印刷
印 数	1—5000 册
版 本 号	ISBN 7-900397-53-1/TP·46
定 价	25.00 元 (1CD+配套书)

目 录

Chapter 1 AutoCAD 基础知识	1
1.1 AutoCAD 的工作界面	2
1.2 工作界面的常用设置	4
1.3 执行 AutoCAD 命令的方式	6
1.4 重复、退出、撤消、恢复操作	7
1.5 坐标系及坐标值	8
典型实例 绘制线段 ABCD	9
名师指点	10
互动学习——绘制不规则四边形 ABCD	10
上机实战——绘制不规则五边形 ABCDE	10
Chapter 2 选择对象与视图操作	11
2.1 选择对象	12
2.1.1 选择方式	12
2.1.2 设置对象选择模式	13
2.2 视图操作	14
2.2.1 缩放视图	14
2.2.2 平移视图	16
典型实例 使用单击选择移动某线段	16
名师指点	17
互动学习——使用栏选延伸某线段	17
上机实战——对视图进行缩放	18
Chapter 3 图层的管理	19
3.1 图层的功能和特性	20
3.2 图层的设置	20
3.2.1 图层的新建	20
3.2.2 图层的命名	21
3.2.3 图层的颜色	21
3.2.4 图层的线型	22



3.2.5 图层的线宽	23
3.2.6 当前层的设置	24
3.2.7 图层的删除	25
3.2.8 图层的转换	25
典型实例 绘制某别墅地下室的墙线	25
名师指点	30
互动学习——绘制室内装饰立面	30
上机实战——绘制某别墅地下室的墙线	31
3.3 图层的控制	32
3.3.1 图层的打开/关闭	32
3.3.2 图层的冻结/解冻	32
3.3.3 图层的锁定/解锁	33
典型实例 复制别墅地下室平面的轴线	33
名师指点	34
互动学习——删除某天棚图中的设计部分	35
上机实战——删除天棚图中的设计部分	36
Chapter 4 辅助绘图工具	37
4.1 正交与对象捕捉	38
4.1.1 正交	38
4.1.2 对象捕捉	38
典型实例 绘制立面图中的瓦面轮廓线	40
名师指点	43
互动学习——绘制室内楼梯剖面的轮廓线	43
上机实战——绘制室外梯步的侧立面	44
4.2 栅格与捕捉	45
4.2.1 栅格	45
4.2.2 捕捉	46
典型实例 绘制表格	46
互动学习——绘制消防插座图例	48
上机实战——绘制图框的标题栏	48
Chapter 5 基本图形的绘制	49
5.1 直线、样条曲线、圆、圆弧、正多边形、矩形	50
5.1.1 直线 LINE (L)	50
5.1.2 样条曲线 SPLINE (SPL)	51
5.1.3 圆 CIRCLE (C)	51



5.1.4	圆弧 ARC (A)	52
5.1.5	正多边形 POLYGON (POL)	52
5.1.6	矩形 RECTANG (REC)	53
	典型实例 绘制爱奥尼克柱 (欧式)	54
	名师指点	64
	互动学习——绘制截头正圆装饰柱	65
	上机实战——绘制花瓶	66
5.2	圆环、椭圆、云线、多段线、多线	66
5.2.1	圆环 DONUT (DO)	66
5.2.2	椭圆 ELLIPSE (EL)	67
5.2.3	云线 REVLOUD	68
5.2.4	多段线 PLINE (PL)	68
5.2.5	多线 MLINE (ML)	70
	典型实例 某大学体育场地的规划	71
	名师指点	91
	互动学习——绘制客厅和卧室的天棚图	91
	上机实战——绘制某足球场规划方案	91
Chapter 6 编辑与修改命令的使用		93
6.1	删除、移动、旋转、缩放	94
6.1.1	(删除) ERASE (E)	94
6.1.2	(移动) MOVE (M)	94
6.1.3	(旋转) ROTATE (RO)	95
6.1.4	(缩放) SCALE (SC)	96
	典型实例 布置客厅的家具	97
	名师指点	104
	互动学习——布置卧室的家具	104
	上机实战——布置其他房间的家具	105
6.2	复制、阵列、镜像、偏移	106
6.2.1	(复制) COPY (CP/CO)	106
6.2.2	(阵列) ARRAY (AR)	107
6.2.3	(镜像) MIRROR (MI)	109
6.2.4	(偏移) OFFSET (O)	109
	典型实例 绘制圆形阶梯教室平面图	110
	名师指点	120
	互动学习——绘制顶层楼梯平面图	120
	上机实战——绘制矩形阶梯教室平面图	121
6.3	拉伸、延伸、修剪、打断	122



6.3.1	(拉伸) STRETCH (S)	122
6.3.2	(延伸) EXTEND (EX)	123
6.3.3	(修剪) TRIM (TR)	124
6.3.4	(打断) BREAK (BR)	124
	典型实例 绘制实验楼的外立面图	125
	名师指点	138
	互动学习——绘制六角螺栓和螺母	139
	上机实战——绘制鞋柜立面图	140
6.4	倒角、圆角、分解、图案填充	140
6.4.1	(倒角) CHAMFER (CHA)	140
6.4.2	(圆角) FILLET (F)	141
6.4.3	(分解) EXPLODE (X)	142
6.4.4	(图案填充) BHATCH (H)	142
	典型实例 绘制茶房装饰立面	144
	名师指点	151
	互动学习——绘制休闲桌椅	152
	上机实战——沙发和床	152

Chapter 7 图块及等分的使用 153

7.1	创建内/外部块、插入块	154
7.1.1	(创建内部块) BLOCK (B)	154
7.1.2	(创建外部块) WBLOCK (W)	155
7.1.3	(插入块) INSERT (I)	155
7.1.4	(块属性) ATTDEF (ATT)	156
7.2	定数等分、定距等分	157
7.2.1	(定数等分) DIVIDE (DIV)	157
7.2.2	(定距等分) MEASURE (ME)	158
	典型实例 布置行道树	159
	互动学习——天棚筒灯布置图	160
	上机实战——布置行道树	160

Chapter 8 文字标注及编辑 161

8.1	设置文字样式	162
8.2	单行文字的输入	163
8.2.1	输入单行文字	163
8.2.2	输入单行文字中的特殊符号	164
8.2.3	单行文字的编辑	165

8.3 多行文字的标注	165
8.3.1 多行文字的输入	166
8.3.2 多行文字的编辑	167
8.3.3 绘制标准图框	167
典型实例 绘制图框	168
互动学习——设计内容说明	172
上机实战——施工设计说明	172
Chapter 9 尺寸标注及编辑	173
9.1 设置尺寸标注样式	174
9.1.1 新建标注样式	175
9.1.2 直线和箭头选项卡	176
9.1.3 文字选项卡	178
9.1.4 调整选项卡	180
9.1.5 调整选项卡	182
9.2 将标注样式置为当前	185
9.3 修改尺寸标注样式	185
9.4 线性标注、基线标注、连续标注	186
典型实例 标注装饰立面图	188
互动学习——标注装饰玄关	194
上机实战——标注屋顶平面和栏杆剖面	194
9.5 对齐标注、角度标注、半/直径标注	195
典型实例 标注 GRC 线条图	196
互动学习——标注天棚图的局部	197
上机实战——标注装饰线条	198
Chapter 10 绘制某宿舍楼平面图	199
10.1 绘制某宿舍一层平面	200
10.1.1 设置绘图环境	200
10.1.2 绘制定位轴线	200
10.1.3 轴线编号	204
10.1.4 绘制墙线	207
10.1.5 绘制门窗洞	212
10.1.6 绘制门窗	217
10.1.7 绘制卫生洁具	224
10.1.8 绘制轴线④—⑩的平面	228
10.1.9 绘制楼梯	229



10.1.10	绘制大厅	232
10.1.11	尺寸标注	236
10.1.12	标高和文字标注	240
10.2	绘制标准平面图	242
10.3	绘制屋顶平面图	246

Chapter 11 绘制某宿舍楼立面图 247

绘制某宿舍一层平面	250
绘制 ① ~ ⑦ 立面	250
绘制 ⑦ ~ ① 立面	257
绘制 ⑧ ~ ⑨ 立面	260

Chapter

01

AutoCAD 基础知识



- AutoCAD 的工作界面
- 工作界面的常用设置
- 执行 AutoCAD 命令的方式
- 重复、退出、撤消、恢复操作
- 坐标系及坐标值



AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司开发的一种计算机辅助设计软件，英文全称为 Auto Computer Aided Design (计算机辅助设计)。AutoCAD 是目前国内最受欢迎的 CAD 软件，他的版本也在不断的升级，现在国内市面上的最新版本是 AutoCAD2005，该版本的功能更完善、更强大、使用更方便。

AutoCAD 他提供了人性化的绘图环境和方便快捷的绘图命令，用户只需通过执行相关的命令就可以绘制、编辑和打印需要的图形，使设计绘图工作者不必再使用铅笔、图板和绘图仪，而且还易于管理图纸，避免各种重复性的工作，对图形的编辑修改也十分的方便，绘制的图形更精确、更整洁。AutoCAD 应用于建筑、土木、机械、电子、航天、船舶、化工和地质等诸多工程领域，本书主要介绍 AutoCAD 在建筑方面的绘图方法和技巧。

1.1 AutoCAD 的工作界面

AutoCAD 的工作界面是用户直接面对的绘图平台，只要安装并启动 AutoCAD 2005，屏幕上就会自动出现他的工作界面。AutoCAD 2005 的工作界面主要由标题栏、菜单栏、工具栏、绘图区域、命令行和状态栏组成，如图 1-1 所示。



图 1-1

下面来介绍如图 1-1 所示的各项的具体含义：

- **标题栏：**标题栏主要用于显示 AutoCAD 的版本号、当前图形文件的名称和路径，如打开文件 C:\Yang\平面图.dwg，则该标题栏的显示为 AutoCAD2005-[C:\Yang\平面图.dwg]，所以只需观察该标题栏就知道文件保存位置。标题栏上右边的 、、 按钮分别表示最小化窗口、最大化窗口、关闭窗口。
- **菜单栏：**菜单栏一般包括“文件、编辑、视图、插入、格式、工具、绘图、标注、修改、窗口、帮助”选项，单击菜单栏上的任意一项都会弹出一个下拉菜单，如果下拉菜单中的选项后有“▶”符号，如 ▶，表示该选项还包括下一级菜单；如果下拉菜单中的选项后有“...”符号，如 ...，表示单击该选项将打开一个对话框；否则直接单击菜单栏下拉菜单中的选项就可以执行该命令。

- **工具栏：**用鼠标右键单击 AutoCAD 工作界面上的任意工具，将会弹出如图 1-2 所示快捷菜单（他包含标准工具栏、对象特性和图层等），单击其中的选项即可以打开相应的工具栏（前面带“✓”符号即已被打开，如✓对象捕捉），打开后的工具栏显示在工作界面上，可以用鼠标将其拖动到任意位置，一般放在绘图区域四周的靠边处，不占绘图区的空间，更有利于图形的绘制，如图 1-3 所示。

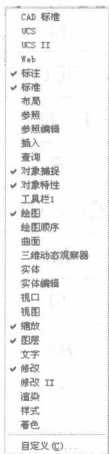


图 1-2



图 1-3

- **命令行：**AutoCAD 中的大部分操作既可以使用命令也可以使用工具栏上的按钮来完成，而命令行就是用来输入命令的，在命令行中输入命令后需要按“空格”键或“Enter”键结束。在绘图时使用快捷命令比单击绘图按钮速度要快得多，快捷命令多为命令前的几个字母，如 LINE（L）、PLINE（PL）、MLINE（ML）、MOVE（M）和 COPY（CP）等，在命令行中输入原命令的快捷命令就可执行该命令，快捷命令不分大小写，如我们要执行 MOVE 命令，在命令行中可以输入 M 回车，也可以输入 m 回车，最常用的快捷命令如表 1-1 所示。

表 1-1 最常用的快捷命令

按 钮	命令名称	命令形式	快捷命令
	LINE	直线	L
	XLINE	构造线	XL
	PLINE	多段线	PL
	POLYGON	正多边形	POL
	RECTANG	矩形	REC
	ARC	圆弧	A
	CIRCLE	圆	C
	SPLINE	样条曲线	SPL
	ELLIPSE	椭圆	EL
	ELLIPSE	椭圆弧	EL

续表

按钮	命令名称	命令形式	快捷命令
	INSERT	插入块	I
	BLOCK	创建块	B
	POINT	点	PO
	BHATCH	图案填充	H
	REGION	面域	REG
	MTEXT	多行文字	T, MT
	ERASE	删除	E
	COPY	复制	CO, CP
	MIRROR	镜像	MI
	OFFSET	偏移	O
	ARRAY	阵列	AR
	MOVE	移动	M
	ROTATE	旋转	RO
	SCALE	缩放	SC
	STRETCH	拉伸	S
	TRIM	修剪	TR
	EXTEND	延伸	EX
	BREAK	打断于点	BR
	BREAK	打断	BR
	CHAMFER	倒角	CHA
	FILLET	圆角	F
	EXPLODE	分解	X

- 状态栏：状态栏上共有 8 个按钮，为  捕捉  栅格  正交  极轴  对象捕捉  对象追踪  线宽  模型，单击这些按钮可以打开他们的功能，也可按相应的快捷键打开，如按“F9”键可以打开捕捉；按“F8”键可以打开正交；按 F3 键可以打开对象捕捉；按“F10”键可以打开极轴；按“F11”键可以打开对象追踪等。

1.2 工作界面的常用设置

工作界面的设置是指文件、显示、打开和保存、打印、系统、用户系统配置、草图、选择配置等选项卡的设置，如图 1-4 所示。下面来介绍在“显示”选项卡中设置屏幕颜色，在“用户系统配置”选项卡中设置自定义右键，以及在“打开和保存”选项卡中设置自动保存和文件密码的方法。

打开如图 1-4 所示的选项对话框，常用的打开方式有以下两种：

- 单击菜单栏上“工具”►“选项”即可打开选项对话框。

用鼠标右键单击屏幕绘图区，弹出快捷菜单，单击其中的“选项”命令即可打开选项对话框。

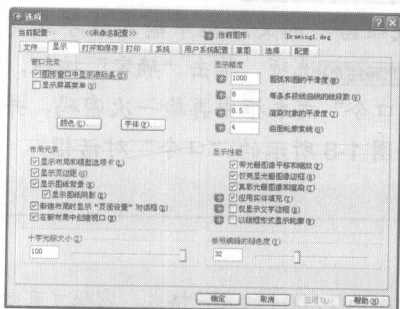


图 1-4

设置屏幕颜色、右键功能和自动保存的方法如下。

- 设置屏幕颜色：单击“显示”选项卡中的“颜色(C)...”按钮，弹出如图 1-5 所示的颜色选项对话框。在“窗口元素”的下拉列表框中选择“模型空间背景”，然后在“颜色”下拉列表框中选择需要的颜色，并单击“应用并关闭”按钮，返回到如图 1-4 所示的选项对话框，单击“确定”按钮即可完成屏幕颜色的设置。
- 设置鼠标的右键功能：单击如图 1-4 所示“选项”对话框中的“用户系统配置”选项卡，选择“绘图区域中使用快捷菜单(M)”，再单击“自定义右键单击(C)...”按钮，弹出“自定义右键单击”对话框，如图 1-6 所示，3 种模式解释如下：
 - (1) 默认模式：选中“重复上一个命令(R)”，表示没有选定任何对象时，单击鼠标右键就重复上一个命令；如果选中“快捷菜单(S)”，表示没有选定对象时，单击鼠标右键就弹出快捷菜单。
 - (2) 编辑模式：选中“重复上一个命令(R)”，表示选定对象时，单击鼠标右键就重复上一个编辑命令；如果选中“快捷菜单(S)”，表示选定对象时，单击鼠标右键就弹出编辑的快捷菜单。
 - (3) 命令模式：选中“确认(E)”，表示在执行命令时，单击鼠标右键就进行确认并结束；如果选中“快捷菜单：总是启用(A)”，表示在执行命令时，单击鼠标右键就弹出相应的快捷菜单，并且总是启用；如果选中“快捷菜单：命令选项存在时可用(C)”，表示在执行命令时，单击鼠标右键就弹出相应的快捷菜单，但当命令选项存在时才可用。
- 设置自动保存：单击如图 1-4 所示“选项”对话框中的“打开和保存”选项卡，选择文件安全措施设置区中的“自动保存(O)”复选框，并在“保存间隔分钟数(M)”前输入每隔多少分钟自动保存一次即可。

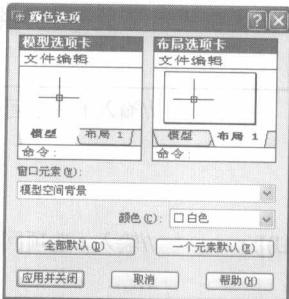


图 1-5

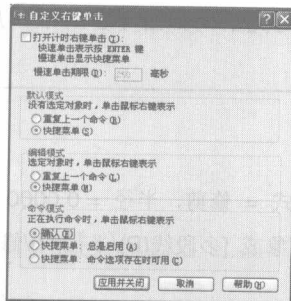


图 1-6



● 设置文件密码: 单击如图 1-4 所示“选项”对话框中的“打开和保存”选项卡, 单击文件安全措施设置区中的 **安全选项(O)...** 按钮, 弹出如图 1-7 所示的安全选项对话框, 在“用于打开此图形的口令或短语”的文本框中输入数字或英文字母等 (如 13578、yang、123yes), 选择 ☒ **加密图形特性(P)** 选项, 单击“确定”按钮, 弹出确认密码对话框, 在“再次输入用于打开此图形的口令”文本框中再输一次密码, 并单击“确定”按钮。设置了密码后, 打开文件将出现如图 1-8 所示的“口令”对话框。

TIP >> 提示

必须要将文件保存为 AutoCAD 2004 的文件格式, 密码才有效。另外, 在设置了密码后, 一定要记住密码, 否则, 此文件不能打开。

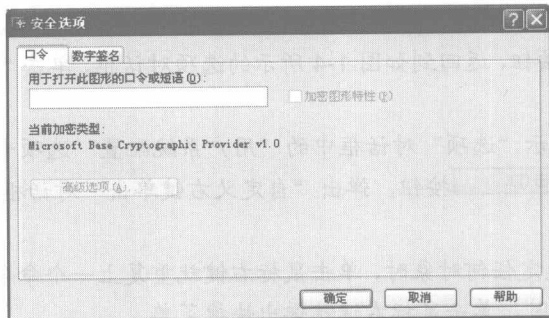


图 1-7

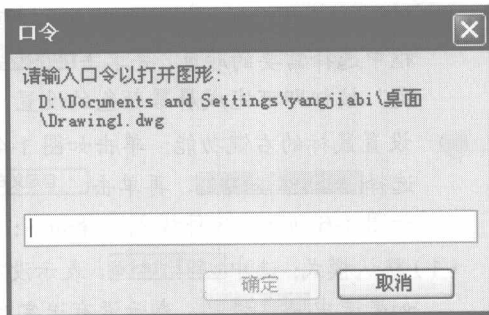


图 1-8

1.3 执行 AutoCAD 命令的方式

AutoCAD 命令的执行方式有很多种: 在命令行中输入命令或快捷命令后按回车键; 单击工具栏上的按钮; 单击菜单栏下拉菜单中的命令等。

● 在命令行中执行: 该方式是最常用、最快捷的方式。AutoCAD 提供了很多命令, 几乎全部的命令都有快捷命令, 详见表 1-1 所示。在执行命令时只需输入相应的快捷命令并按回车键, 即可执行该命令。输入的命令可以是小写字母。执行命令后, 命令行自动提示与该命令有关的提示, 如图 1-9 所示, 用户可以根据这些提示完成整个命令的相关操作。

命令: f	//输入 f 命令回车
FILLET	
当前设置: 模式 = 修剪, 半径 = 0.0000	
选择第一个对象或 [多段线(P)/半径(R)/修剪(T)/多个(U)]: r	//输入 r 选项回车
.....	

图 1-9

单击按钮执行: 该方式是比较常用的方式。AutoCAD 提供了很多工具, 如图 1-10 所示为绘图工具栏、编辑工具栏、标注工具栏和对象捕捉工具栏等。绘图时可以根据需要打开相应的工具栏将它们放在工作界面适当的位置。使用时, 只需单击其中的按钮就可以执行相应的命令, 同时, 命令行也会自动提示与该命令有关的提示, 用户可以根据这些提示完成整个命令的相关操作。

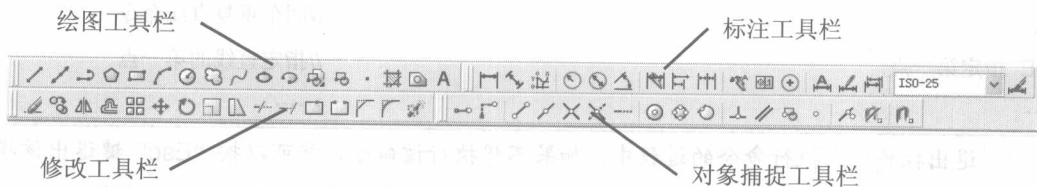


图 1-10

命令: _line 指定第一点:

指定下一点或 [放弃(U)]:

.....

//单击  按钮

//指定第一点

.....

单击菜单命令执行: 该方式不常用。AutoCAD 提供了很多菜单命令, 如绘图、修改、标注和格式等, 如图 1-11 所示。单击菜单栏下拉菜单中的命令即可执行相应的命令。同时, 命令行也会自动提示与该命令有关的提示, 用户可以根据这些提示完成整个命令的相关操作。

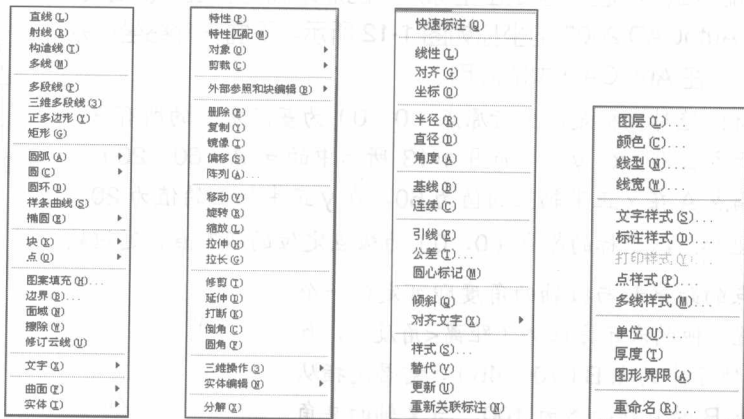


图 1-11

1.4 重复、退出、撤消、恢复操作

在使用 AutoCAD 命令绘图的过程中, 常常需要重复执行一个命令很多次或是绘制出错需要撤消时, 就会使用重复、撤消等操作。下面就来介绍重复、退出和撤消等的使用方法。

重复操作: 重复操作是指执行了一个命令后, 再次执行该命令时, 不需要重新再输入该命令, 直接按回车键即可重复该命令, 如执行直线命令:



命令: I	//输入 I 回车
LINE 指定第一点:	//指定直线的第一点
指定下一点或 [放弃(U)]:	//指定直线的第二点
指定下一点或 [放弃(U)]:	//回车结束直线命令
命令:	//回车重复直线命令
LINE 指定第一点:	//指定直线的第一点
.....	

- 退出操作: 在执行命令的过程中, 如果不想执行该命令, 就可以按“Esc”键退出该操作。
- 撤消操作: 在执行命令的过程中, 如果绘错了一步或几步, 就可以在命令行输入 u 回车即可撤消, 回车一次就撤消一步, 回车几次就撤消几步。撤消后可以继续接着绘制, 而不需再重新输入命令进行从重新绘制。如果已执行了几个命令后, 还可以按“Ctrl+Z”组合键或单击标准工具栏上的  按钮进行撤消。
- 恢复操作: 该操作和撤消操作正好相反。如要想恢复已经撤消的操作, 可以在执行撤消操作后, 紧接着执行 REDO 命令或单击标准工具栏上的  按钮进行恢复。

1.5 坐标系及坐标值

用 AutoCAD 命令绘制的图形都是由坐标系中的点来确定位置和长度的。在默认的状态下, AutoCAD 2005 的坐标如图 1-12 所示。下面来介绍坐标系及坐标值的含义及其在 AutoCAD 中的应用。

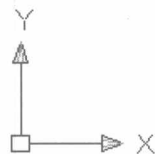


图 1-12

- 绝对坐标: 绝对坐标是以坐标原点 (0, 0) 为基点定位的所有点。他的表示方法为 (x, y), 如图 1-13 所示中的点 A (60, 20)。意思是指点 A 在 x 正半轴上的值为 60, 在 y 正半轴上的值为 20。
- 绝对极坐标: 以坐标的原点 (0, 0) 为极点定位的所有点, 通过输入到原点的距离和与极轴的角度即可定位一个点的位置。他的表示方法为 (距离<角度), 如图 1-13 所示中的点 B (100<45), 意思是指从原点到点 B 的直线距离为 100, 与 x 轴的夹角为 +45°
- 相对坐标: 以某一点的位置为基准, 用距离的改变来定位的点称为相对坐标。确定相对坐标必须要有一个基准点, 如图 1-13 所示中的点 B 就是点 C 的基准点; 他的表示方法为 (@x, y), 如图 1-13 所示中的点 C (@-40, 40)。意思是指从基点 B 向左偏移 40 (向左、向下偏移用“-”表示), 向上偏移 40 (向右、向上偏移不用加符号)。

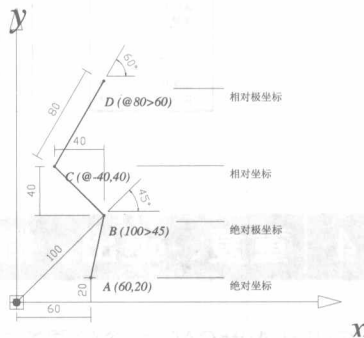


图 1-13