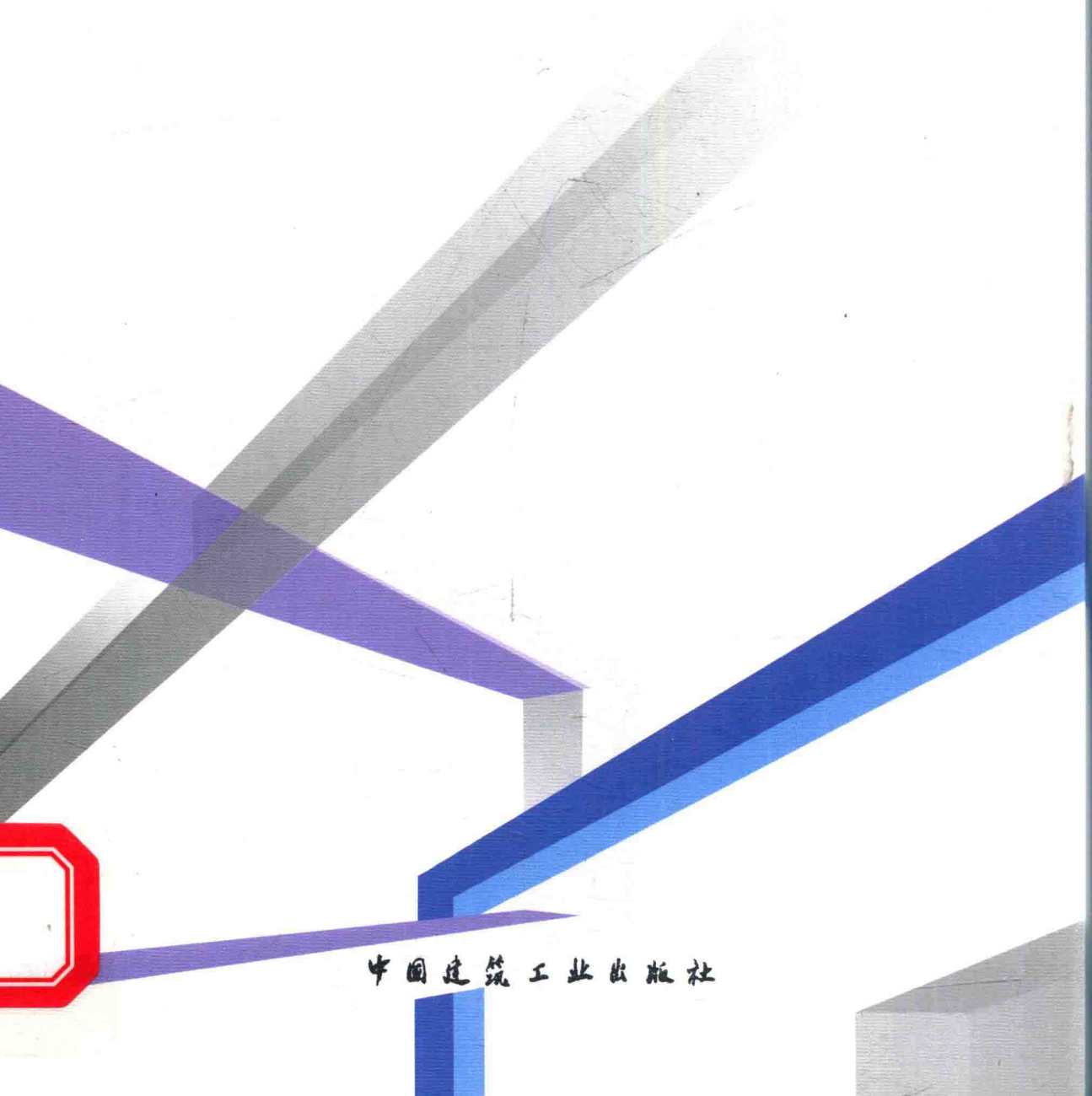


室内设计·装饰专业高职高专教学丛书

AutoCAD 装饰绘图实用教程

华孟楠 编写



中国建筑工业出版社

室内设计·装饰专业高职高专教学丛书

AutoCAD 装饰绘图实用教程

华孟楠 编写

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD装饰绘图实用教程/华孟楠编写. —北京: 中国建筑工业出版社, 2012.4

(室内设计·装饰专业高职高专教学丛书)

ISBN 978-7-112-13990-3

I. ① A… II. ①华… III. ①建筑装饰—建筑制图—计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD—高等职业教育—教材 IV. ① TU238-39

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第012632号

本书为“室内设计·装饰专业高职高专教学丛书”之一。AutoCAD 为一款十分流行的绘图软件, 在室内设计和装饰专业中, 该软件也使用广泛、使用频率很高。因此, 本书通过最直接和有效地方法, 以项目单元为章节, 通过每个章节 (项目单元) 设置的内容使读者学会如何设置、如何进行简单绘图等基础内容。

该书内容翔实, 强调了实践性, 每章内容后的复习题更加深了读者对知识的掌握与运用。本书可作为室内设计或者装饰专业的学生的软件辅导用书。

责任编辑: 张伯熙

责任设计: 赵明霞

责任校对: 王誉欣 刘 钰

室内设计·装饰专业高职高专教学丛书

AutoCAD装饰绘图实用教程

华孟楠 编写

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 8 $\frac{1}{4}$ 插页: 1 字数: 200千字

2013年5月第一版 2013年5月第一次印刷

定价: 25.00元

ISBN 978-7-112-13990-3

(22026)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

目 录

项目一 绘图准备	1
1.1 任务1 绘图任务的引入	1
1.2 任务2 AutoCAD2006 的初始基本设置	1
1.3 任务3 AutoCAD2006 工作界面简介	7
项目二 设置图形界限	22
2.1 任务1 确定绘图范围	22
2.2 任务2 启动图形界限设置命令	23
2.3 任务3 设置图形界限	24
项目三 设置图层及其属性	28
3.1 任务1 创建图层	28
3.2 任务2 设置图层颜色	30
3.3 任务3 设置图层线型	31
3.4 任务4 设置当前层	32
项目四 绘制装饰设计图	36
4.1 任务1 绘制定位轴线	36
4.2 任务2 绘制墙线	41
4.3 任务3 编辑整理墙线	51
4.4 任务4 绘制门窗	53
4.5 任务5 绘制家具	65
4.6 任务6 图形填充	73
项目五 绘制尺寸标注	78
任务1 设置标注样式	78
项目六 编辑文字说明	95
6.1 任务1 编辑多行文字	95
6.2 任务2 使用表格	99
6.3 任务3 整体完成所绘制图形的文字和表格的输入	102
项目七 编辑整理所绘制平面图	105
7.1 任务1 绘制图框	105
7.2 任务2 预览、打印图形	109
附件：教程整体任务练习	113

项目一 绘图准备

项目目标：要求学生通过对本项目中各个任务的实际操作，了解并掌握 AutoCAD 软件的初始基本设置和工作界面，为进一步使用软件绘制建筑装饰类图形做好前期准备。

1.1 任务1 绘图任务的引入

绘制如插图 1-1-1 所示的建筑装饰类设计图，是建筑装饰专业学生应具备的重要基本专业技能之一。传统的绘制方法是在建筑制图的基础之上学生手工尺规绘制，而随着科技的不断进步，计算机二维辅助绘图技术已经逐步取代了传统的手工尺规绘图技术成为目前绘制各类建筑装饰图形的主要手段。在众多绘图软件中，AutoCAD 以其优越的绘图性能和兼容性而成为其中的佼佼者。要绘制插图 1-1-1 所示建筑装饰类设计图，我们首先要了解 AutoCAD 软件（本书以 2006 中文版本为例予以说明）。

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发的一款专门用于计算机辅助设计的绘图的软件，其主要功能是辅助各领域设计人员对设计项目进行标准化的二维平面设计作业（包括三维部分但不是重点）。自 20 世纪 80 年代 Autodesk 公司首次推出 AutoCAD R1.0 版本以来，由于其具有简便易学、绘图功能丰富、精确无误、编辑功能强大、用户界面完善合理，特别是该软件提供的各种编程工具与接口，为用户在该软件的基础上进行二次开发创造了便利条件等优点，一直深受各领域设计人员的喜爱而被广泛应用于建筑、机械、电子、服装等工程设计领域，极大地提高了设计人员的工作效率，改正了以往由于人员使用尺规手工制图带来的设计图纸不精确、误差大、绘图不规范、时间长、程序繁琐等弊病，是目前国内外使用最为广泛的计算机绘图软件之一。

1.2 任务2 AutoCAD2006的初始基本设置

启动 AutoCAD2006 后，会弹出【启动 (Startup)】对话框如图 1-2-1 所示。该对话框提供了【打开图形】、【从草图开始（缺省设置）】、【使用样板】、【使用向导】四种进入绘图环境的选择方式。

注：在命令行输入 startup 命令并改变其数值，可选择在打开 CAD 软件时是否显示【启动 (Startup)】对话框。1 为显示对话框，0 为不显示对话框。

(1) 打开原有图形

单击【启动 (Startup)】对话框中的【打开图形】图标，单击对话框中的【浏览】按钮，弹出【选择文件】对话框，如图 1-2-2 所示。在该对话框中根据需要选择所需文件后，按【确定】按钮即可打开所选原有文件。

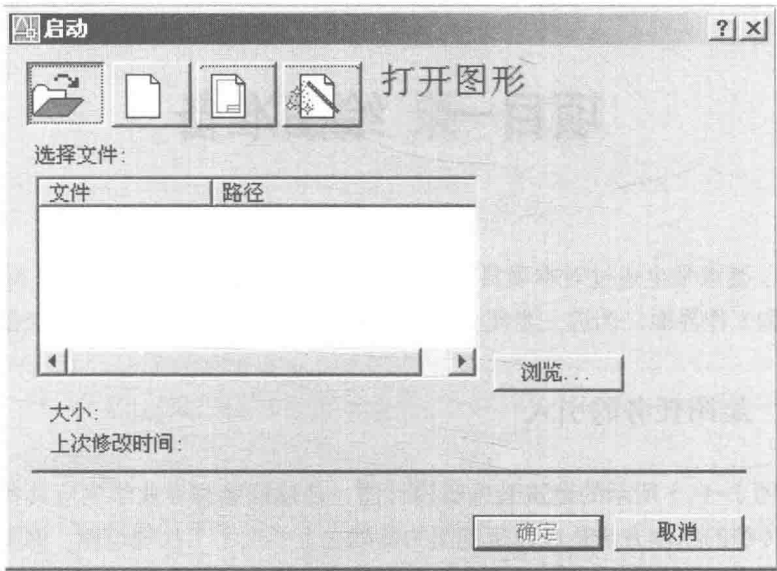


图 1-2-1 Startup 启动对话框

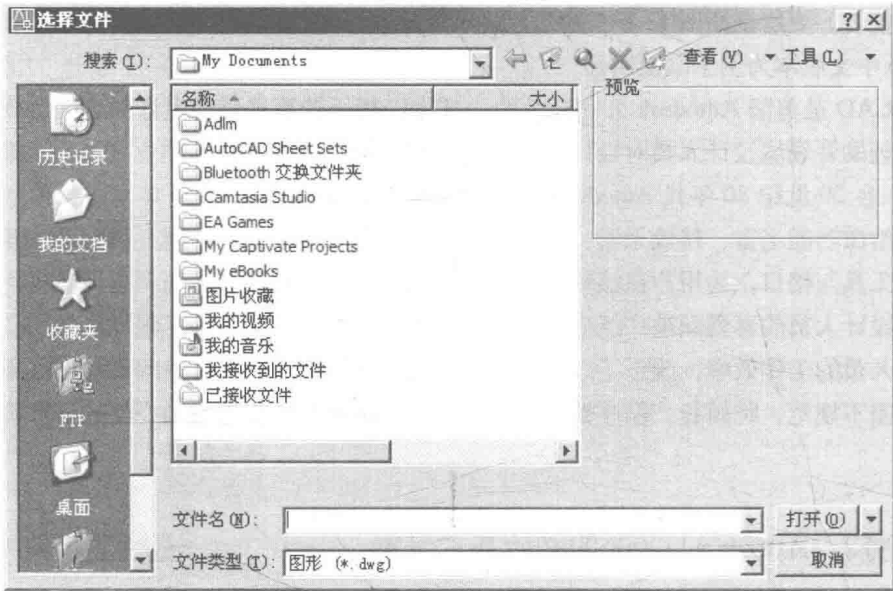


图 1-2-2 【选择文件】对话框

注：单击菜单栏上的【文件】→【打开】也可激活【选择文件】对话框。

(2) 从草图开始

单击【启动 (Startup)】对话框中的【从草图开始】图标, 在对话框的【默认设置 (Default Settings)】选项组中有【英制 (英尺和英寸) (I)】和【公制 (M)】两个选项, 因我国采用米 (m)、厘米 (cm)、毫米 (mm) 为基本长度计量单位, 而不使用英尺 (feet) 及英寸 (inches), 所以选择【公制 (M)】选项, 此时【提示】中显示【使用默认公制设置】, 如图 1-2-3 所示。

注：单击【启动 (Startup)】对话框中的【从草图开始】图标, 【默认设置 (Default Settings)】选项组的系统缺省设置为【公制 (M)】。

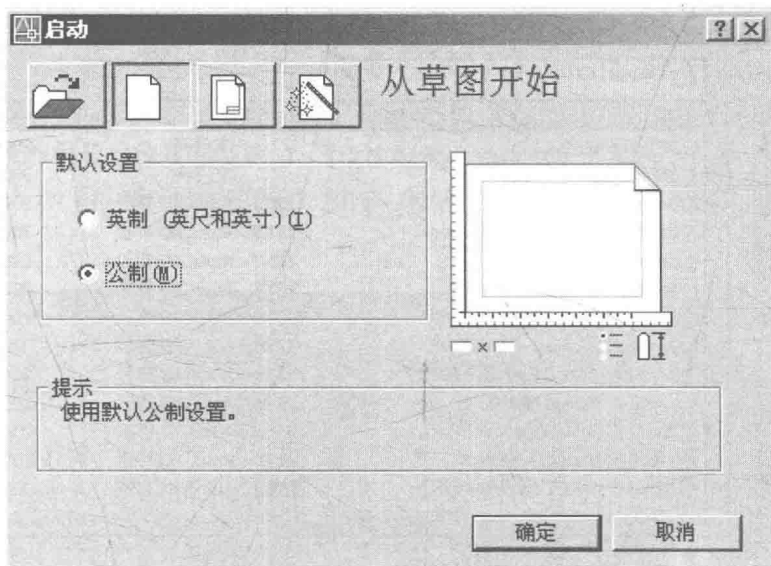


图 1-2-3 【从草图开始】对话框

(3) 使用样板

单击【启动 (Startup)】对话框中的【使用样板】图标, 出现如图 1-2-4 所示对话框, 用户可在【选择样板 (Select a Template)】列表框内选择 AutoCAD2006 已经定义好的样板文件。每个样板文件都分别包含了绘制不同类型的图形所需的基本设置。在适合的样板上双击, 便可选用该样板创建新的图形文件了。如果选择的样板文件 (*.dwt) 不在“选择样板”列表框内, 可单击【浏览】按钮, 打开【选择样板文件】对话框进行选择, 如图 1-2-5 所示。

注: 利用样板创建新图, 这种方法在工程制图中经常使用, 但其前提条件是: 用户所需的样板文件已经存在。

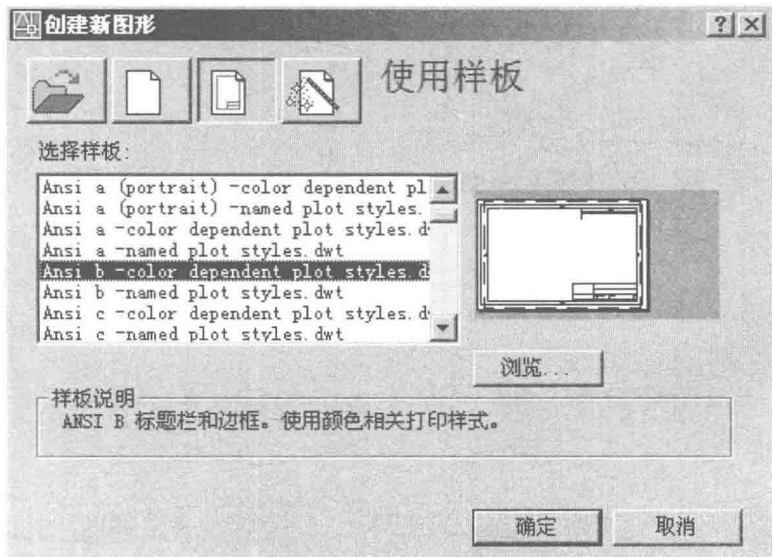


图 1-2-4 【使用样板】对话框



图 1-2-5 【选择样板文件】对话框

(4) 使用向导

单击【启动 (Startup)】对话框中的【使用向导】图标，AutoCAD2006 打开如图 1-2-6 所示对话框，在【选择向导 (Select a Wizard)】列表框中有两个选项，分别是【高级设置 (Advanced Setup)】和【快速设置 (Quick Setup)】选项，用户可通过其中任一选项进行单位类型及绘图精度等参数的设置。

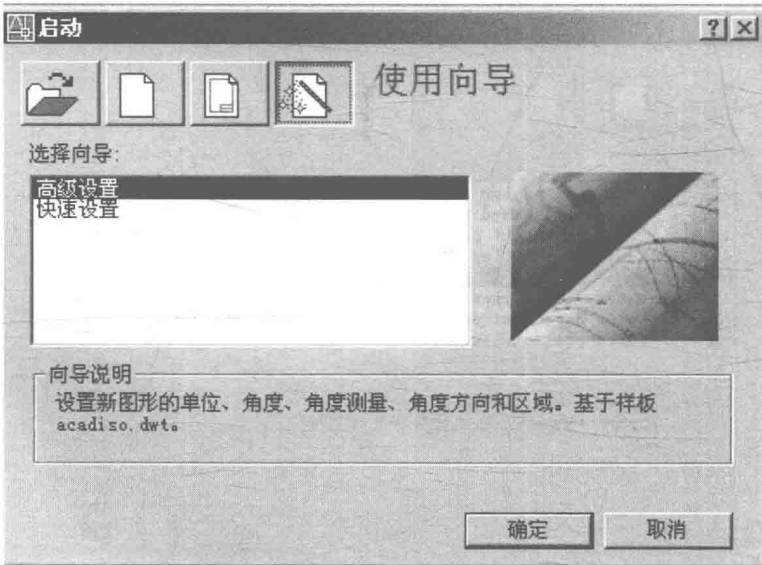


图 1-2-6 【使用向导】对话框

(5) 高级设置实例

在【使用向导】对话框中双击【高级设置 (Advanced Setup)】选项,弹出如图 1-2-7 所示对话框,在该对话框中设置【单位 (类型及精度)】。单击【下一步】按钮,将分别进入与设置【角度 (角度的测量单位及其精度)】、【角度测量 (角度测量的起始方向)】、【角度方向 (角度测量的方向)】和【区域 (绘图范围)】相应的对话框,如图 1-2-8 ~ 图 1-2-11 所示。

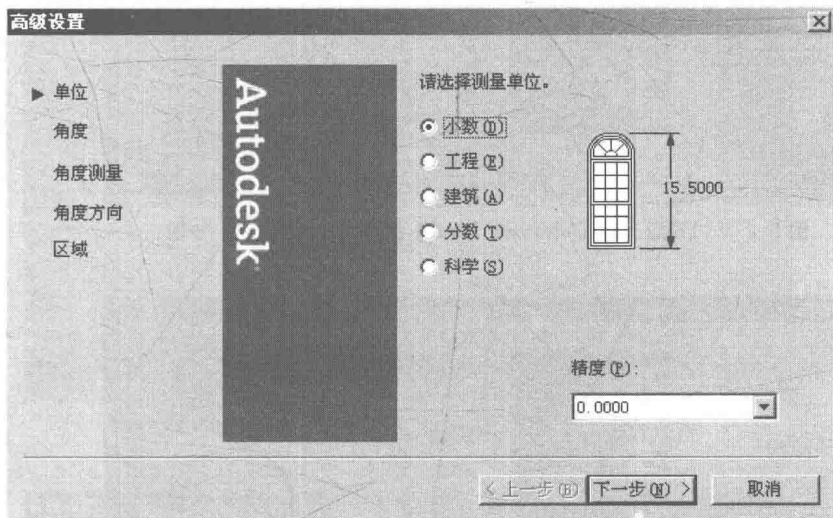


图 1-2-7 【高级设置 (Advanced Setup)】向导之【单位】步骤

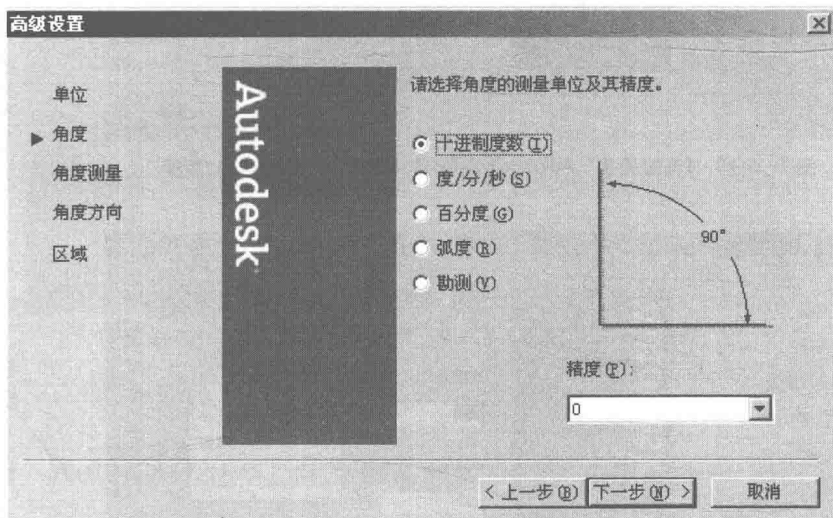


图 1-2-8 【高级设置 (Advanced Setup)】向导之【角度】步骤

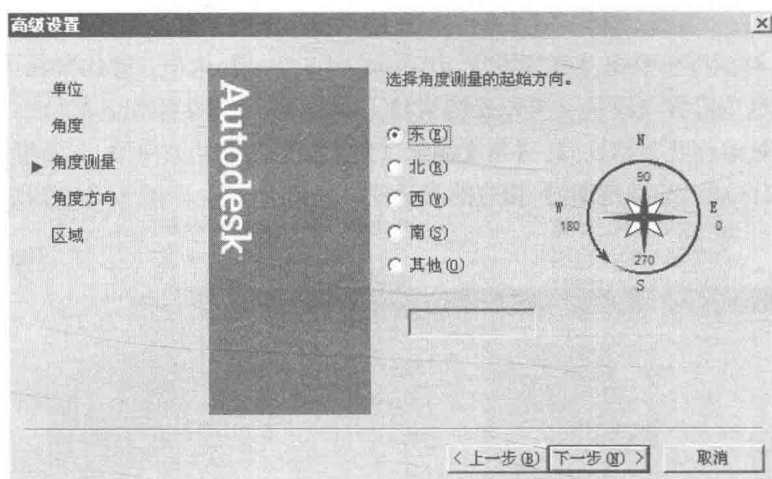


图 1-2-9 【高级设置 (Advanced Setup)】向导之【角度测量】步骤

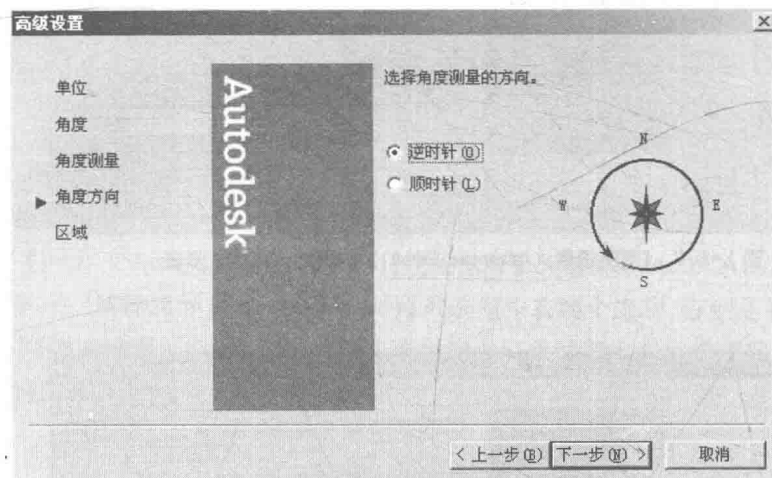


图 1-2-10 【高级设置 (Advanced Setup)】向导之【角度方向】步骤

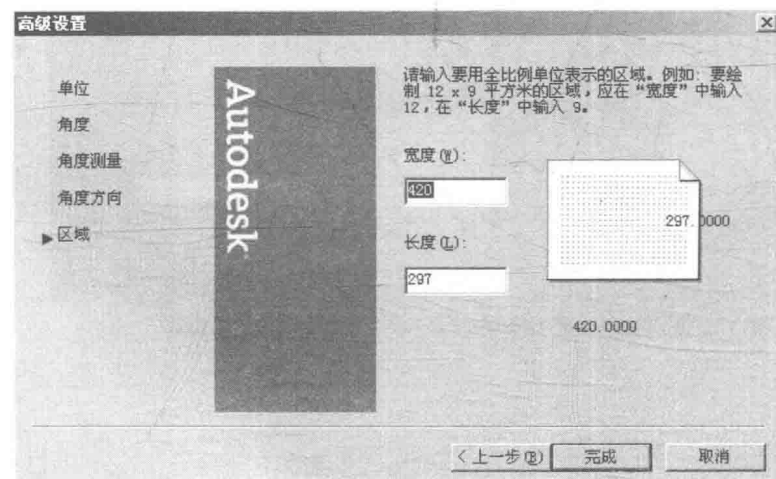


图 1-2-11 【高级设置 (Advanced Setup)】向导之【区域】步骤

注：如果在图 1-2-6 中双击【快速设置 (Quick Setup)】选项，则弹出如图 1-2-12 所示对话框，要求确定【单位 (类型)】。选择后单击【下一步】按钮打开如图 1-2-13 所示对话框，确定绘图区域的长和宽。设置完毕后单击【完成】按钮创建用户所需的新图。注意图 1-2-12 与图 1-2-7 的区别。

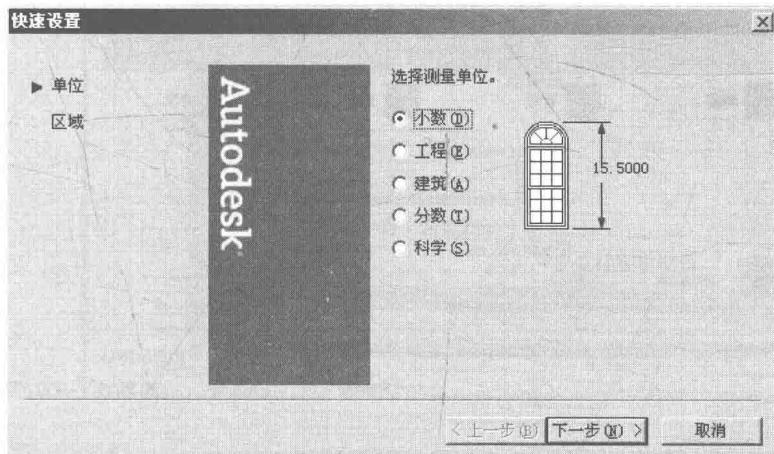


图 1-2-12 【快速设置 (Quick Setup)】向导之【单位】步骤

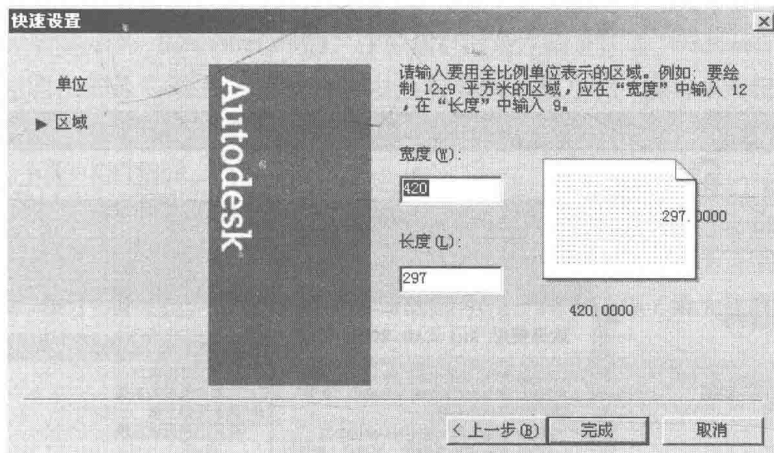


图 1-2-13 【快速设置 (Quick Setup)】向导之【区域】步骤

1.3 任务3 AutoCAD2006工作界面简介

启动 AutoCAD2006 中文版并进行初始设置之后，计算机在打开工作界面的同时也打开了【新功能专题研习】窗口，如图 1-3-1 所示。【新功能专题研习】主要介绍 AutoCAD2006 与前期版本相比新增添的主要功能（其他常用命令和功能用户可以通过按 F1 键调出【AutoCAD2006 帮助：用户文档】窗口进行查询如图 1-3-2），将其关闭后，将显示如图 1-3-3 所示窗口，这就是 AutoCAD2006 的工作界面。

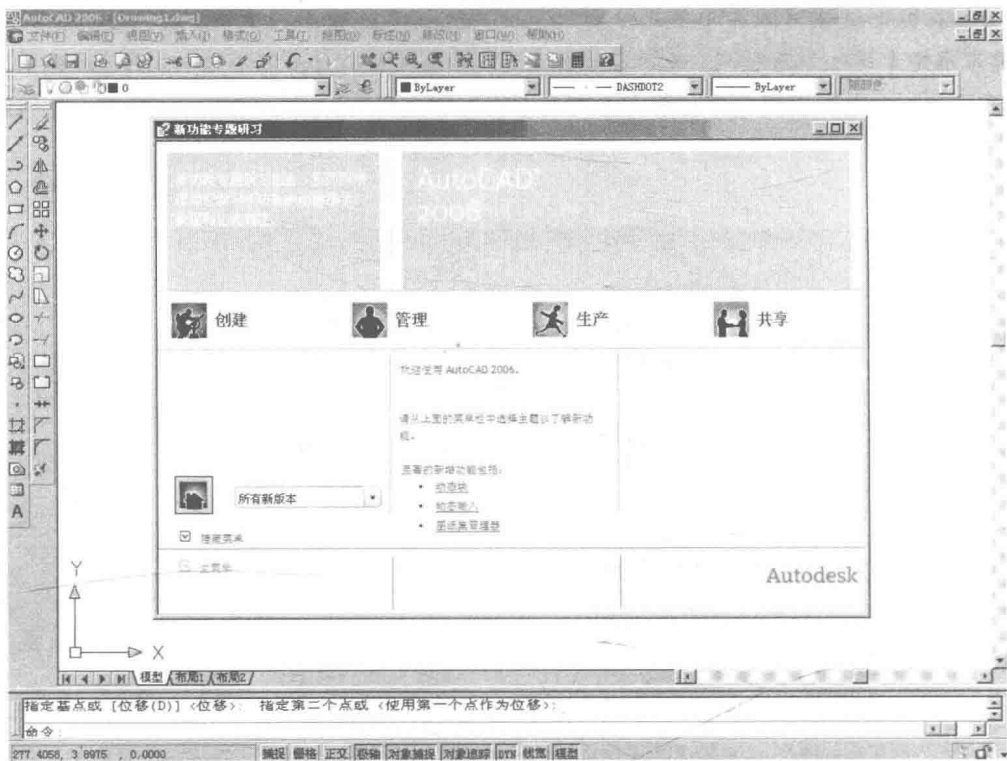


图 1-3-1 【新功能专题研习】窗口

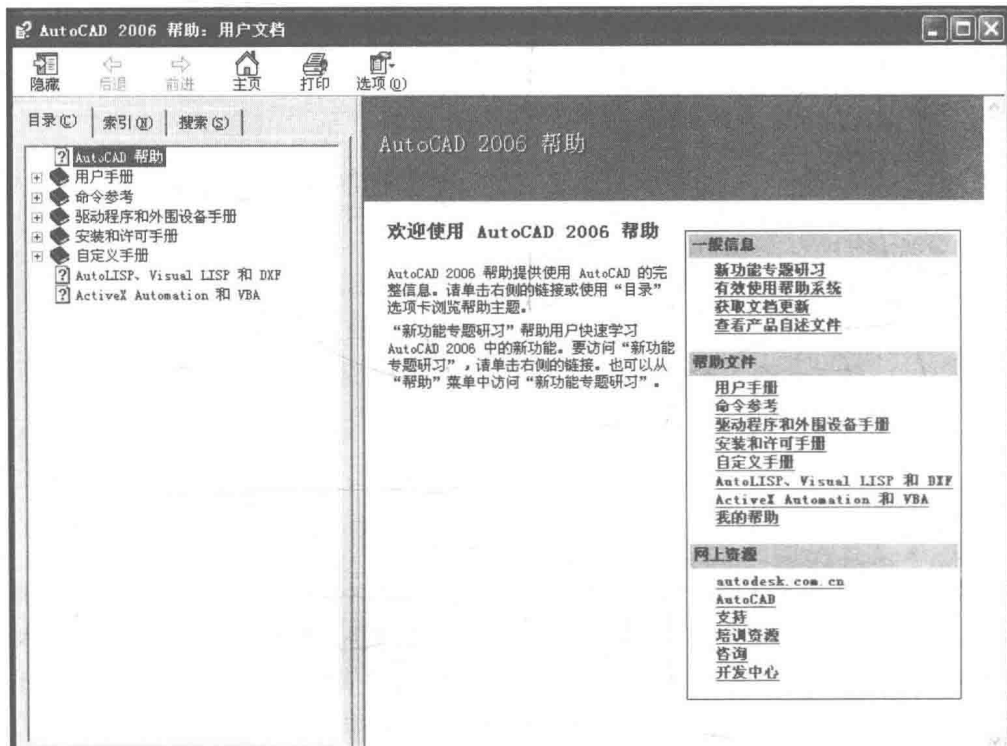


图 1-3-2 【AutoCAD2006 帮助：用户文档】窗口

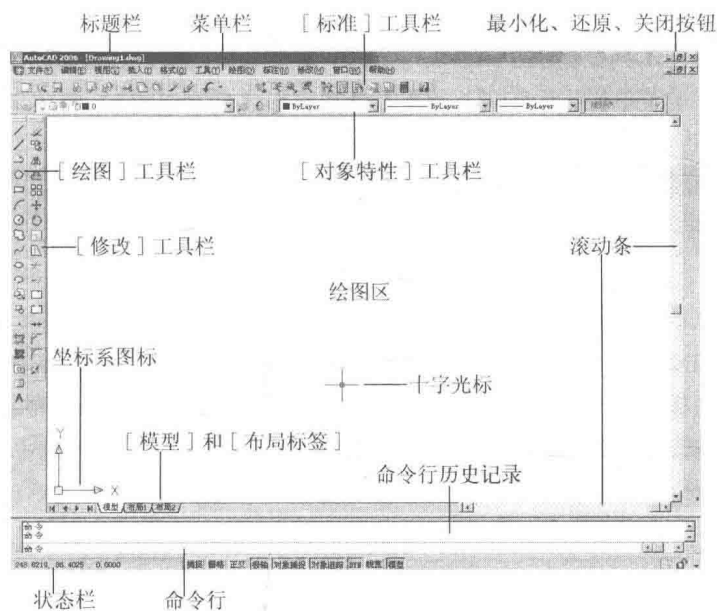


图 1-3-3 AutoCAD2006 工作界面

(1) 标题栏和菜单栏

屏幕的顶部是标题栏，它显示了当前所使用软件的名称及版本 AutoCAD2006，后面紧跟的是当前打开的图形文件名称，如果刚刚启动 AutoCAD 或当前所打开图形文件尚未命名并保存，则图形文件名显示为【Drawing1.dwg】。在标题栏的最左端是标准 Windows 应用程序的控制按钮。而在标题栏的最右端有一组按钮从左至右分别是最小化（窗口）按钮、向下还原（窗口）按钮 / 最大化（窗口）按钮以及关闭（应用程序）按钮。这一组按钮的作用，与 Windows 其他应用程序的相同。

紧接标题栏下边的是菜单栏，它提供了 AutoCAD2006 的所有可控菜单，只需在某一菜单上单击鼠标左键，便可打开其下拉菜单。图 1-3-4 所示显示的是【绘图】下拉菜单，菜单栏的左端是绘图窗口的控制按钮，右端是绘图窗口的最小化、向下还原/最大化和关闭按钮。

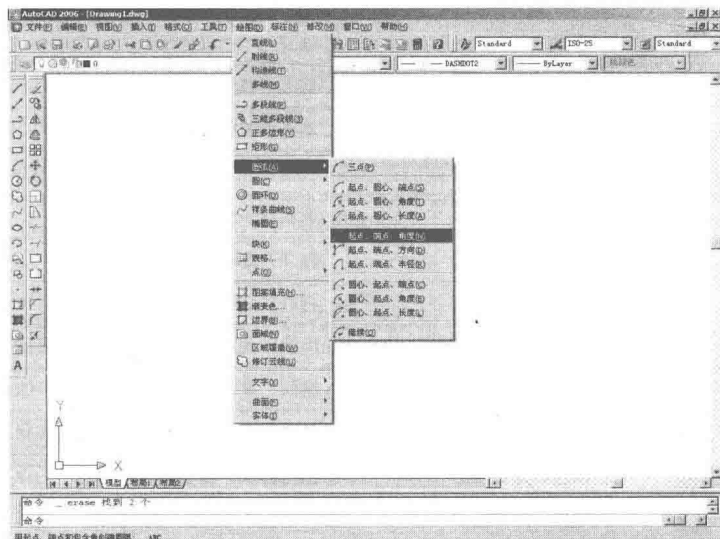


图 1-3-4 【绘图】下拉菜单

(2)【标准】工具栏

标准工具栏提供了 AutoCAD2006 重要的操作按钮,它包含了最常用的基本命令。图 1-3-5 就是位于菜单栏下面的【标准】工具栏。



图 1-3-5 【标准】工具栏

表 1-3-1 列出了【标准】工具栏上各功能按钮所对应的命令和功能。在【标准】工具栏中有些按钮是单一型的,有些则是嵌套型的(按钮右下方带有嵌套符号 ▴)。对于嵌套按钮,它提供的是一组相关的命令。在嵌套按钮上按住鼠标左键,将弹出嵌套的子按钮。如图 1-3-6。

【标准】工具栏中各功能按钮功能简介 表 1-3-1

工具按钮	命令	功能
	新建	创建新图
	打开	打开已有图形文件
	保存	保存图形文件
	打印	打印
	打印预览	打印预览
	发布	将用于发布的图纸指定为多页图形集
	剪切	剪切至剪贴板
	复制	复制至剪贴板
	粘贴	将剪贴板上的内容粘贴至当前光标所在处
	特性匹配	特性匹配
	块编辑器	编辑定义块
	放弃	撤销上一次操作
	重做	重复上一次操作
	实时平移	动态平移视窗
	实时缩放	动态缩放视窗
	窗口缩放	视窗管理(有嵌套图标)
	缩放上一个	返回前一视窗
	对象特性	打开 / 关闭对象属性管理器
	设计中心	打开 / 关闭 AutoCAD 设计中心
	工具选项板窗口	组织、共享和放置块及填充图案的有效方法
	图纸集管理器	组织、显示和管理图纸集(图纸的命名集合)
	标记集管理器	显示已加载标记集的有关信息和状态
	快速计算器	执行算术、科学和几何计算
	帮助	AutoCAD 帮助: 用户文档



图 1-3-6 嵌套子按钮

(3) 其他工具栏

从图 1-3-3 所示的 CAD 工作界面可以看到,除了【标准】工具栏外, AutoCAD2006 的初始界面上还有四个工具栏,两个水平放置且位于【标准】工具栏下面的分别是【图层】工具栏和【对象特性】工具栏,如图 1-3-7、图 1-3-8 所示,主要列出了图形对象的属性(如图层、颜色、线型等)控制命令,用来进行环境设置;另两个垂直显示并位于工作界面的左侧,其中一个是【绘图】工具栏,如图 1-3-9 所示。另一个是【修改】工具栏,如图 1-3-10 所示。这两个工具栏包含了最常用的绘图和编辑命令。表 1-3-2 列出了上述工具栏中各按钮所对应的命令和功能。

Auto CAD2006 中文版界面中的工具栏均是大小可变、位置可调的,而且程序中所提供的工具栏远不止上面几种,以上介绍的只是其默认设置,用户可以根据个人爱好和需要调用各工具栏。调用方法为使用鼠标右键单击任一工具栏,在弹出的快捷菜单中选择所需工具栏即可。见图 1-3-11。



图 1-3-7 【图层】工具栏

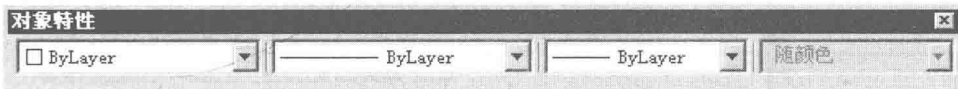


图 1-3-8 【对象特性】工具栏

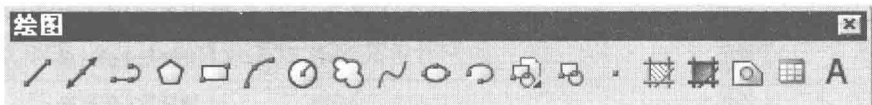


图 1-3-9 【绘图】工具栏

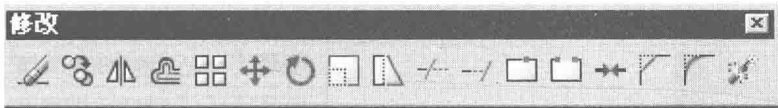


图 1-3-10 【修改】工具栏

【图层】、【对象特性】、【绘图】、【修改】工具栏中各按钮功能简介 表 1-3-2

工具栏	工具按钮	对应命令	功能
【图层】		layer	管理图层和图层特性
			图层控制
		ai_molc	将对象的图层置为当前层
【对象特性】		layerP	恢复上一图层
		color/col	颜色控制
		linetype	线型控制
		lweight	线宽控制

续表

工具栏	工具按钮	对应命令	功能
		polstyle	设置打印样式
【绘图】		line	创建直线段
		Xline	创建构造线
		pline	创建二维多段线
		polygon	创建等边闭合多边形
		rectang	创建矩形
		arc	创建圆弧
		circle	创建圆
		revcloud	修订云线
		spline	创建样条曲线
		ellipse	创建椭圆或椭圆弧
		ellipse	创建椭圆弧
【绘图】		insert	向当前图形插入块或图形
		bmake	从选定对象创建图块
		point	创建点
		bhatch	用图案填充指定区域
		gradient	用渐变色填充指定区域
		region	将指定对象转换为面域
		table	在图形中创建空的表格
		mtext	创建多行文字对象
【修改】		erase	从图形中删除指定的对象
		copy	复制指定的对象
		mirror	镜像指定的对象
		offset	偏移指定的对象
		array	按指定方向排列对象副本
		move	移动指定的对象
		rotate	绕基点旋转对象
		Scale	放大或缩小对象
		stretch	移动或拉伸对象
		trim	用定义的剪切边修剪对象
		extend	将对象延伸到另一对象
		break	在一点打断选定的对象
		break	在两点间打断选定的对象
		join	合并对象
【修改】		chamfer	给对象加倒角
		fillet	给对象加圆角
		explide	将组合对象分解

注：AutoCAD2006 中文版用户还可以自定义工具栏。自定义工具栏不仅可以在绘图区域中放置或调整工具栏大小，以便获得最佳绘图效率和最大空间，另外还可以创建和修改工具栏和弹出式工具栏，添加命令和控制元素，并创建和编辑工具栏按钮如图 1-3-12，具体步骤如下：

A. 使用鼠标单击菜单栏→【视图】→【工具栏】选项（或菜单栏→【工具】→【自定义】→【界面】）启动【自定义用户界面】对话框；

B. 在【自定义用户界面】对话框【自定义】选项卡的【所有 CUI 文件中的自定义】设置窗格中，鼠标右键单击【工具栏】→【新建】→【工具栏】。此时【工具栏】树的底部将会出现一个新工具栏（名为“工具栏 1”）。

C. 执行以下操作之一：

输入新名称覆盖“工具栏 1”文字。

在“工具栏 1”上单击鼠标右键选择【重命名】，输入新的工具栏名称。

D. 在树状图中选择该新工具栏，然后更新【特性】窗格：

在【说明】框中为该工具栏输入说明。

在【默认打开】框中，单击【隐藏】或【显示】。如果选择【显示】，此工具栏将会显示在所有工作空间中。

在【方向】框中，单击【浮动】、【上】、【下】、【左】或【右】。

在【默认 X 位置】框中输入一个数字。

在【默认 Y 位置】框中输入一个数字。

在【行】框中输入浮动工具栏的行数。

在【别名】框中输入工具栏的别名。

E. 在【命令列表】窗格中，将要添加的命令拖到【所有 CUI 文件中的自定义】设置窗格中该工具栏名称下面的位置。

F. 向新工具栏添加完命令后，单击【确定】或继续进行自定义。

(4) 绘图区（视图窗口）

在 AutoCAD2006 版本界面中最大的区域便是“绘图区”，也称为视图窗口（视窗），如图 1-3-13 所示，绘图区就等同于手工绘图时的图纸，用户只能在绘图区域内绘制图形。绘图区在理论上没有边界，使用视窗缩放功能可使绘图区无限增大或缩小。因此无论多大的图形，都可置于其中，这也正是 AutoCAD 的方便之处。

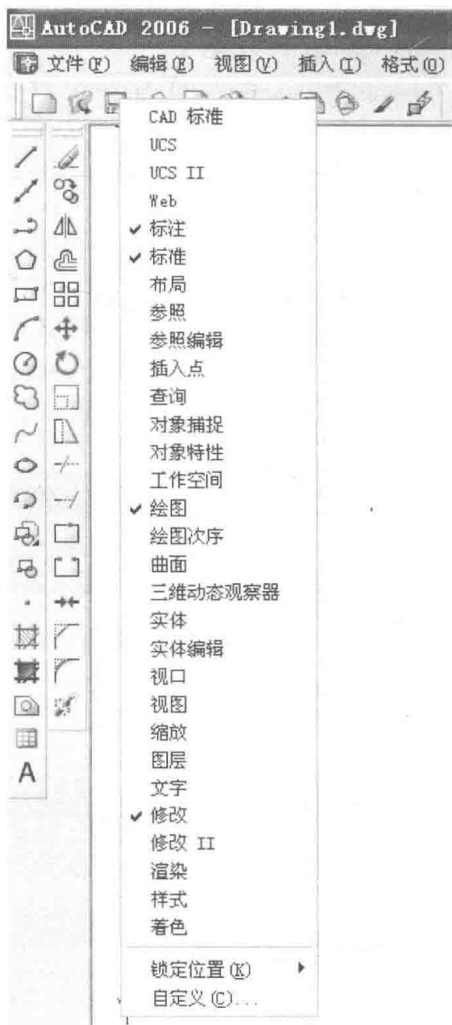


图 1-3-11 通过快捷菜单调用所需工具栏