

何改云 主 编
刘福华 副主编
曾维川 主 审

AutoCAD

2010 绘图基础

013030530

TP391.72
1172

Auto CAD 2010 绘图基础

何改云 主 编
刘福华 副主编
曾维川 主 审



 天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS



北航

C1636103

TP391.72

1172

内容提要

本书以初学计算机绘图者为对象,主要介绍 AutoCAD 2010 简体中文版的基础内容。书中围绕绘制机械工程图样这一主题展开讨论,详细叙述了绘图方法和步骤。主要内容有 AutoCAD 的基本知识、初始绘图环境设置、基本绘图方法、特殊对象的绘制、绘图辅助工具、构造图形的方法、文字和表格、尺寸标注、图快、属性及参数化、绘制机械工程图、绘图空间与打印以及三维建模等。命令介绍均有具体实例说明。每章后附有练习题,供读者上机操作。

本书通俗易懂,由浅入深,实用性强,便于读者自学。既可作为大中专院校 AutoCAD 培训教材,也可作为计算机工作人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2010 绘图基础/何改云主编. —天津:天津大学出版社,2013. 2

ISBN 978-7-5618-4573-8

I. ①A… II. ①何… III. ①AutoCAD 软件 IV. ①TP391. 72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 316840 号

出版发行 天津大学出版社
出 版 人 杨欢
地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)
电 话 发行部:022-27403647
网 址 publish.tju.edu.cn
印 刷 天津泰宇印务有限公司
经 销 全国各地新华书店
开 本 185mm×260mm
印 张 23.75
字 数 593 千
版 次 2013 年 2 月第 1 版
印 次 2013 年 2 月第 1 次
定 价 45.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,烦请向我社发行部门联系调换

版权所有 侵权必究

前 言

由美国 AutoDesk 公司开发的 AutoCAD 是当前应用最普及的计算机辅助设计和绘图软件之一。它集图形处理、产品设计、图形数据管理以及网络技术于一体,在机械、电子、建筑、化工等领域得到广泛应用。由于软件在全球的广泛使用,也促进了 AutoCAD 版本的不断增强和完善。AutoCAD 2010 较之以前的版本,在设计和绘图功能及运行性能上都有很大改进。特别是在三维建模方面的功能与其他三维设计软件更加接近。随着 AutoCAD 的完善和普及,AutoCAD 已成为国内许多大中专院校工程类专业的必修课程,也是工程技术人员必备的绘图技能。

AutoCAD 的内容极为丰富,涉及的知识面非常广泛。书中主要介绍其基础知识,包括绘制二维图形及其相关内容以及构造三维模型。较之以前版本,二维图形方面增加了创建表格和参数化图形的内容。三维建模方面以创建实体模型为主,删除了表面模型的内容。附录中列出了常用命令的名称、别名及功能,还有功能区面板中各按钮及名称。

本书具有以下特点。

①以初学者为主要对象,内容通俗易懂,以实例说明各命令的使用和操作方法。实例中以操作为主,辅之以命令提示及解释说明。

②以绘制机械工程图样为主线,逐一叙述了绘图的方法和步骤。使读者能够从零开始,逐步学会使用 AutoCAD 绘制一张完整工程图样的方法,并掌握绘图的基本技能和技巧。

③在创建样板、设置文字样式和尺寸样式、绘制二维图形、创建三维模型等方面有所创新。

④介绍了全新的 AutoCAD 功能区面板界面,取代了经典的菜单、工具栏,更易于入门者学习。

本书由何该云任主编,刘福华任副主编,曾维川任主审。参加编写的人员有:郑惠江(第1、2章)、田颖(第4、6章)、丁伯慧(第5、7章)、喻宏波(第8章)、何改云与窦一喜(第12章)、刘福华(第11章、附录)、谷莉(第3章)、曾宏攸(第9、10章)。全书由曾维川统稿。

由于时间仓促及编者水平有限,书中难免出现错误和不妥之处,敬请广大读者批评指正。编者电子邮箱:zengwc@163.com。

目 录

第1章 AutoCAD 入门	(1)
1.1 AutoCAD 概述	(1)
1.2 启动和退出 AutoCAD	(2)
1.3 用户界面	(3)
1.3.1 标题栏	(6)
1.3.2 应用程序菜单	(6)
1.3.3 快速访问工具栏	(7)
1.3.4 信息中心工具栏	(8)
1.3.5 功能区	(8)
1.3.6 绘图区域	(11)
1.3.7 命令窗口	(13)
1.3.8 应用程序状态栏	(13)
1.3.9 文本窗口	(14)
1.3.10 快捷菜单	(14)
1.3.11 用户界面设置	(15)
1.4 命令和数据的输入	(18)
1.4.1 输入命令	(18)
1.4.2 输入数据	(20)
1.4.3 输入错误的修正	(22)
1.5 开始绘图和保存图形	(22)
1.5.1 创建新图	(22)
1.5.2 加载旧图	(23)
1.5.3 保存图形	(24)
第2章 初始绘图环境设置	(27)
2.1 图层	(27)
2.1.1 图层的概念与特征	(27)
2.1.2 LAYER(图层)命令	(29)
2.1.3 创建新层	(31)
2.1.4 LINETYPE(线型)命令	(34)
2.1.5 设置对象的特性	(36)
2.2 设置绘图环境	(36)
2.2.1 UNITS(单位)命令	(36)
2.2.2 LIMITS(图形界限)命令	(37)
2.2.3 ZOOM(缩放)命令	(38)

2.2.4	PAN(平移)命令	(43)
2.3	创建用户样板	(43)
2.3.1	创建用户样板的步骤	(43)
2.3.2	保存用户样板	(43)
2.3.3	装入用户样板	(44)
	练习题	(44)
第3章	基本绘图方法	(45)
3.1	基本绘图命令	(45)
3.1.1	LINE(直线)命令	(45)
3.1.2	CIRCLE(圆)命令	(47)
3.1.3	ARC(圆弧)命令	(48)
3.2	基本编辑命令	(51)
3.2.1	U(放弃)命令	(51)
3.2.2	REDO(重做)命令	(51)
3.2.3	对象选择	(51)
3.2.4	ERASE(删除)命令	(55)
3.2.5	COPY(复制)命令	(56)
3.2.6	ARRAY(阵列)命令	(57)
3.2.7	OFFSET(偏移)命令	(61)
3.2.8	TRIM(修剪)命令	(62)
3.2.9	PROPERTIES(特性)命令	(64)
3.3	绘图举例	(68)
3.4	其他绘图命令	(72)
3.4.1	RECTANG(矩形)命令	(72)
3.4.2	POLYGON(正多边形)命令	(73)
3.4.3	ELLIPSE(椭圆)命令	(74)
3.4.4	DONUT(圆环)命令	(76)
3.4.5	POINT(点)命令	(76)
3.4.6	DIVIDE(定数等分)命令	(77)
3.4.7	MEASURE(定距等分)命令	(78)
	练习题	(79)
第4章	特殊对象的绘制和编辑	(82)
4.1	二维多段线	(82)
4.1.1	PLINE(多段线)命令	(82)
4.1.2	PEDIT(多段线编辑)命令	(84)
4.2	样条曲线	(89)
4.2.1	SPLINE(样条曲线)命令	(89)
4.2.2	SPLINEDIT(样条曲线编辑)命令	(90)
4.3	图案填充	(91)

4.3.1	HATCH(图案填充)命令	(92)
4.3.2	HATCHEDIT(图案填充编辑)命令	(97)
	练习题	(97)
第5章	绘图辅助工具	(98)
5.1	动态输入	(98)
5.2	正交	(100)
5.3	捕捉	(100)
5.4	栅格	(101)
5.5	对象捕捉	(103)
5.5.1	对象捕捉方式	(103)
5.5.2	对象捕捉设置	(104)
5.5.3	单点捕捉	(107)
5.5.4	操作方法	(108)
5.6	自动追踪	(108)
5.7	查询命令	(111)
5.7.1	LIST(列表)命令	(111)
5.7.2	ID(点坐标)命令	(112)
5.7.3	MEASUREGEOM(测量)命令	(112)
	练习题	(116)
第6章	构造图形方法	(117)
6.1	辅助线	(117)
6.1.1	XLINE(构造线)命令	(117)
6.1.2	RAY(射线)命令	(119)
6.2	修改对象长度	(119)
6.2.1	BREAK(打断)命令	(119)
6.2.2	JOIN(合并)命令	(121)
6.2.3	EXTEND(延伸)命令	(122)
6.2.4	LENGTHEN(拉长)命令	(124)
6.3	图形的几何变换	(125)
6.3.1	MOVE(移动)命令	(126)
6.3.2	MIRROR(镜像)命令	(127)
6.3.3	ROTATE(旋转)命令	(127)
6.3.4	SCALE(比例缩放)命令	(129)
6.3.5	STRETCH(拉伸)命令	(130)
6.4	修角命令	(131)
6.4.1	FILLET(圆角)命令	(131)
6.4.2	CHAMFER(倒角)命令	(134)
6.5	构图方法	(136)
6.6	夹点编辑	(143)

练习题	(145)
第7章 文字与表格	(147)
7.1 文字	(147)
7.1.1 STYLE(文字样式)命令	(147)
7.1.2 DTEXT(单行文字)命令	(150)
7.1.3 MTEXT(多行文字)命令	(153)
7.1.4 DDEDIT(文字编辑)命令	(156)
7.1.5 MTEDIT(多行文字编辑)命令	(156)
7.2 表格	(156)
7.2.1 TABLESTYLE(表格样式)命令	(157)
7.2.2 TABLE(表格)命令	(161)
7.2.3 编辑表格	(163)
练习题	(165)
第8章 尺寸标注	(166)
8.1 尺寸标注样式	(166)
8.1.1 DIMSTYLE(标注样式)命令	(166)
8.1.2 设置新尺寸标注样式举例	(179)
8.2 标注尺寸命令	(182)
8.2.1 DIMALIGNED(对齐尺寸)命令	(182)
8.2.2 DIMLINEAR(线性尺寸)命令	(184)
8.2.3 DIMBASELINE(基线尺寸)命令	(186)
8.2.4 DIMCONTINUE(连续尺寸)命令	(187)
8.2.5 DIMDIAMETER(直径尺寸)和 DIMRADIUS(半径尺寸)命令	(188)
8.2.6 DIMCENTER(圆心标记)命令	(190)
8.2.7 DIMARC(弧长尺寸)命令	(190)
8.2.8 DIMANGULAR(角度尺寸)命令	(192)
8.2.9 DIMJOGGED(折弯半径尺寸)命令	(194)
8.2.10 QDIM(快速标注)命令	(194)
8.3 引线的注法	(198)
8.3.1 MLEADERSTYLE(多重引线样式)命令	(198)
8.3.2 MLEADER(多重引线)命令	(203)
8.3.3 MLEADERALIGN(多重引线对齐)命令	(204)
8.3.4 QLEADER(快速引线)命令	(205)
8.4 特殊尺寸的注法	(209)
8.4.1 标注尺寸公差	(209)
8.4.2 标注并列小尺寸	(210)
8.5 尺寸编辑命令	(211)
8.5.1 PROPERTIES(特性)命令	(211)
8.5.2 DIMEDIT(尺寸编辑)命令	(211)

8.5.3	DIMTEDIT(修改尺寸文字位置)命令	(212)
8.5.4	DIMSPACE(调整尺寸间距)命令	(213)
8.5.5	DIMBREAK(打断尺寸)命令	(214)
8.5.6	快捷菜单中的尺寸编辑选项	(215)
	练习题	(215)
第9章	图块、属性与参数化	(216)
9.1	图块	(216)
9.1.1	BLOCK(创建块)命令	(217)
9.1.2	WBLOCK(写图块)命令	(219)
9.1.3	INSERT(插入)命令	(220)
9.1.4	BASE(基点)命令	(222)
9.1.5	EXPLODE(分解)命令	(223)
9.1.6	修改插入的图块	(223)
9.1.7	单位图块	(223)
9.1.8	图块应用举例	(223)
9.2	属性	(226)
9.2.1	ATTDEF(属性定义)命令	(227)
9.2.2	编辑属性	(230)
9.2.3	图块属性应用举例	(231)
9.3	参数化绘图简介	(232)
9.3.1	GEOMCONSTRAINT(几何约束)命令	(232)
9.3.2	AUTOCONSTRAIN(自动约束)命令	(236)
9.3.3	显示与隐藏几何约束的命令	(236)
9.3.4	DIMCONSTRAINT(标注约束)命令	(237)
9.3.5	控制动态标注约束的显示或隐藏	(239)
9.3.6	参数化绘图举例	(239)
9.3.7	修改动态标注约束	(242)
9.3.8	使用参数化图形	(242)
	练习题	(243)
第10章	绘制机械工程图	(244)
10.1	绘制零件图的步骤	(244)
10.2	绘制装配图的步骤	(244)
	练习题	(245)
第11章	绘图空间与打印	(249)
11.1	绘图空间	(249)
11.1.1	模型空间和图纸空间	(250)
11.1.2	多视口	(251)
11.2	打印	(258)
11.2.1	输出设备的配置	(258)

11.2.2	PLOT(打印)命令	(260)
11.2.3	图形打印举例	(264)
第 12 章	创建三维图形	(266)
12.1	三维建模空间	(266)
12.1.1	“三维建模”工作空间界面	(266)
12.1.2	三维建模用户样板	(268)
12.2	用户坐标系	(269)
12.2.1	UCS(用户坐标系)命令	(269)
12.2.2	坐标系图标	(271)
12.2.3	动态 UCS	(272)
12.3	实体模型	(272)
12.3.1	基本实体	(273)
12.3.2	组合实体	(283)
12.3.3	实体模型举例	(286)
12.4	三维图形编辑	(297)
12.4.1	基本编辑方法	(297)
12.4.2	夹点编辑	(297)
12.4.3	ROTATE3D(三维旋转)命令	(298)
12.4.4	3DMOVE(三维移动)命令	(299)
12.4.5	3DARRAY(三维阵列)命令	(300)
12.4.6	MIRROR3D(三维镜像)命令	(301)
12.4.7	3DALIGN(对齐)命令	(302)
12.4.8	SECTION(截面)命令	(305)
12.4.9	SLICE(剖切)命令	(306)
12.4.10	SOLIDEDIT(实体编辑)命令	(307)
12.5	渲染	(312)
12.5.1	光源	(313)
12.5.2	设置材质	(315)
12.5.3	设置背景	(319)
12.5.4	RPREF(高级渲染设置)命令	(322)
12.5.5	RENDER(渲染)命令	(324)
练习题		(326)
附录		(329)
附录 1	常用命令	(329)
附录 2	“二维草图与注释”工作空间的功能区面板	(337)
附录 3	“三维建模”工作空间的功能区面板	(355)

第1章 AutoCAD 入门

计算机辅助设计及辅助绘图技术的飞速发展,使传统设计方法发生了巨大变革。本章介绍在微机上广泛使用的 AutoCAD 软件发展概况,并对 AutoCAD 的功能进行讨论。除此之外,本章还介绍了 AutoCAD 2010 用户界面上各个组成部分及使用方法,并阐述 AutoCAD 的基本操作(如命令的执行、点的输入)等方法。

1.1 AutoCAD 概述

AutoCAD 作为一种绘图及设计软件,于 1982 年由美国 Autodesk 公司推出,是目前市场上使用率极高的辅助设计软件。随着计算机硬件和软件技术的不断发展和提高,AutoCAD 也在不断推出新的版本,基本每年更新一次。每一个新的版本比旧版本在各方面都有所改进,如界面变化、功能的完善和增强、操作的方便等。目前,AutoCAD 的最新版本已是 2012。AutoCAD 软件已从当初具有相对简单的二维绘图功能发展到今天已经具备大型的计算机辅助设计和辅助绘图系统所必需的功能。

AutoCAD 集成了计算机辅助设计、真实感显示、通用数据库管理和 Internet 通信为一体,构成了友好的设计环境,并可以与 3D Studio、Lightscape、Photoshop 等软件相结合,制作出具有真实感的三维透视效果和动画。AutoCAD 可广泛应用于需要绘图及工程设计的各个领域,如机械、电子、土木建筑、地质勘探、设施规划和装潢设计等。AutoCAD 在全世界拥有众多的用户,是目前在微机上运行的功能最强的 CAD 软件之一。

2009 年,Autodesk 公司推出了 AutoCAD 2010。与以前的版本相比,AutoCAD 2010 主要对用户界面进行了重新的设计,采用了与微软的主流软件 Office 2007 风格一致的 Windows Ribbon 功能区界面,跟传统的菜单式用户界面相比较,Ribbon 界面的优势主要体现在以下方面:①所有功能有组织地集中存放,不需要用户查找级联菜单、工具栏等等;②提供足够显示更多命令的空间,能够更好地在 AutoCAD 中组织命令;③丰富的命令布局可以帮助用户更容易地找到重要的、常用的功能,以更少的操作更快地完成常规 CAD 工作。

除了采用新的优化界面外,AutoCAD 2010 还在软件速度、功能和使用简便性等方面都有相当大的优化与提高。为了避免使传统用户从菜单式界面到 Windows Ribbon 界面可能会感到不适应,AutoCAD 2010 还提供了 AutoCAD 经典工作空间,其界面风格与传统的 AutoCAD 界面保持了一致,保证了用户能够从传统界面到 Windows Ribbon 界面的顺利过渡。同时,新的 Windows Ribbon 界面风格可以顺利地被更多的 AutoCAD 初学者特别是计算机的初学者更加容易接受。

AutoCAD 2010 的主要功能包括以下方面。

(1) 方便定制的用户界面

AutoCAD 提供的用户界面符合 Windows 风格。它包括了 AutoCAD 的大多数命令和选

择项以及对系统变量的操作。新的优化界面使用户更容易找到常用的命令。用户界面上有绘图窗口、命令窗口、功能区、状态栏、快速访问工具栏、信息中心栏、屏幕菜单、对话框和工具选项板等。由于有了这些丰富的界面,使用户的操作变得更加简单、直观、迅速。AutoCAD 是通用的绘图软件,它并不是针对某个行业、某个专业或某个领域而设计的。但 AutoCAD 提供了多种定制途径和工具,使用户可以方便地改变 AutoCAD 的许多内容。例如,修改系统变量,重定义命令,设计用户自己的面板、工具栏、菜单、选项板、线型、填充图案、图形和字体,建立用户自己的样板等。AutoCAD 可以随用户的意愿和兴趣设计自己要求的绘图环境和各种文件,实现满足用户个性化、专业化的专用设计和绘图系统。

(2) 灵活丰富的平面图形绘制功能

AutoCAD 提供了丰富的二维绘图命令与功能,不仅方便用户采用多种方式绘制直线、圆弧、多边形、样条曲线、区域填充等二维的图形对象,而且还提供了如移动、缩放、旋转、剪切、延长、阵列等强大的图形编辑功能,方便用户对图形进行编辑和修改。AutoCAD 还具有完善的尺寸及形位公差标注功能,使用户可以方便地完成工程图的绘制。

(3) 方便实用的三维图形绘制功能

AutoCAD 提供了许多三维的绘图命令和相关的编辑命令,用户可以绘制出线框模型、表面模型和实体模型。三维图形既可显示消隐或不消隐的网格图,又可以显示出经过着色和渲染的、具有明暗色彩和真实感的立体图。AutoCAD 既可实时地旋转或缩放三维模型,也可以给三维实体添加场景、光源、材质,进行质量、体积、重心和惯性矩等物理特性的查询和工程分析,提取工艺数据,还可用三维模型创建动画。

(4) 全面支持 Internet 的功能

AutoCAD 配备了相应的工具以便用户通过 Internet 与他人共享图形与设计,为异地设计小组的网上协同工作提供了强大的支持。用户可以方便地将图形与数据库和其他基于网络的信息连接,通过“打开”、“保存”和“选择文件”对话框中的“搜索 Web”按钮,用户可以直接对 Internet 上的 AutoCAD 图形文件进行操作。

(5) 强大开放的二次开发工具

AutoCAD 具有开放式体系结构和多种编程接口,用户可以根据自己的需要来扩充软件的功能。目前,开放性已成为软件发展的总趋势,也是评价软件性能的标准之一。AutoCAD 提供了内嵌语言 AutoLISP 和 Visual LISP,从而使用户以 AutoCAD 为平台开发出自己的应用功能。为了与其他高级语言程序进行图形数据交换,AutoCAD 还提供了可用于控制图形和数据库的应用程序编程接口,如 ObjectARX (AutoCAD Runtime Extension)、ActiveX 和 VBA (Microsoft Visual Basic for Application) 等。

(6) 参数化绘图功能

参数化绘图功能是对对象进行基于设计意图的约束控制,它能极大地提高用户的工作效率,缩短设计和修改时间。按照设计意图定义对象几何及尺寸的约束关系,即使对象发生改变,也能够使对象间的特定关系和尺寸保持不变。

1.2 启动和退出 AutoCAD

使用 AutoCAD 2010 绘图的第一步是启动 AutoCAD。用户只需双击 Windows 桌面上的

AutoCAD 2010 快捷图标(图 1-1)或选择“开始”→“程序”(或“所有程序”)→Autodesk→AutoCAD 2010-Simplified Chinese→AutoCAD 2010 选项就可完成这一步骤。首次启动 AutoCAD 2010 后,显示“新功能研习专题”画面,要求确定“是否要立即查看新功能研习专题”,选择“是”或“以后再说”或“不,不再显示此消息”。对于新用户,一般选择“不,不再显示此消息”,然后单击“确定”按钮,显示如图 1-2(a)所示的应用程序界面。第一次运行 AutoCAD 2010 时,还要求用户对软件作初始设置:选择一种行业和默认的工作空间,指定图形样板文件。图 1-2(a)所示界面是对上述初始设置均使用默认状态的情况。

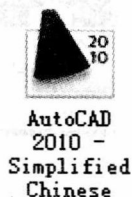
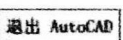
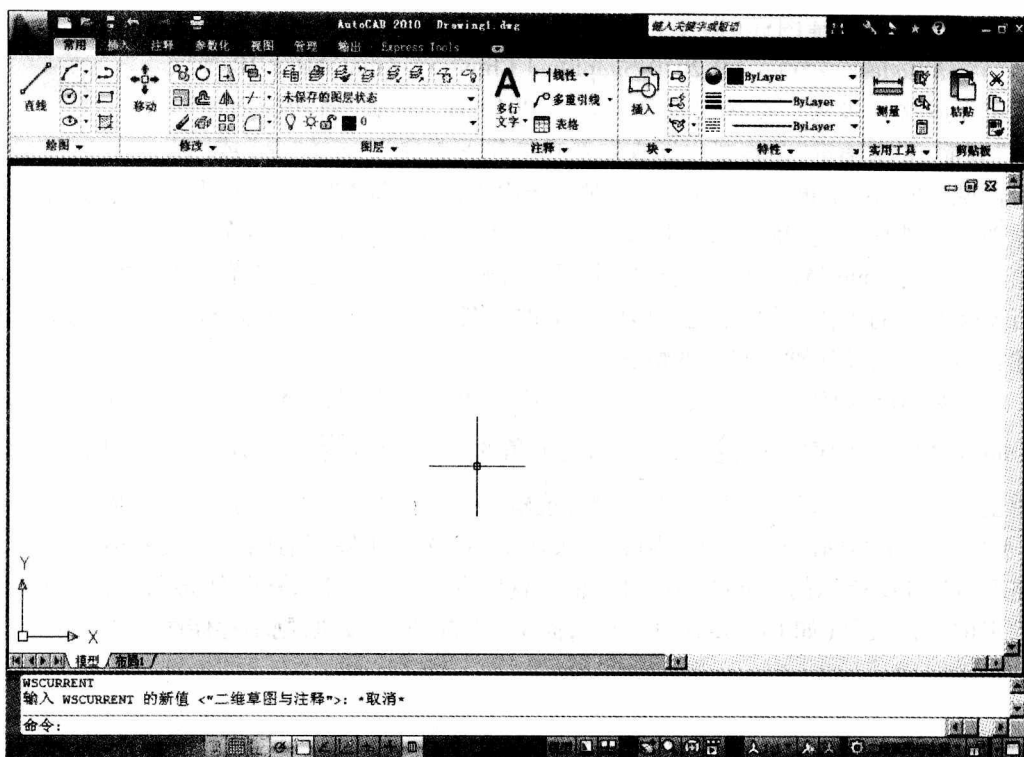


图 1-1 AutoCAD 2010 快捷图标

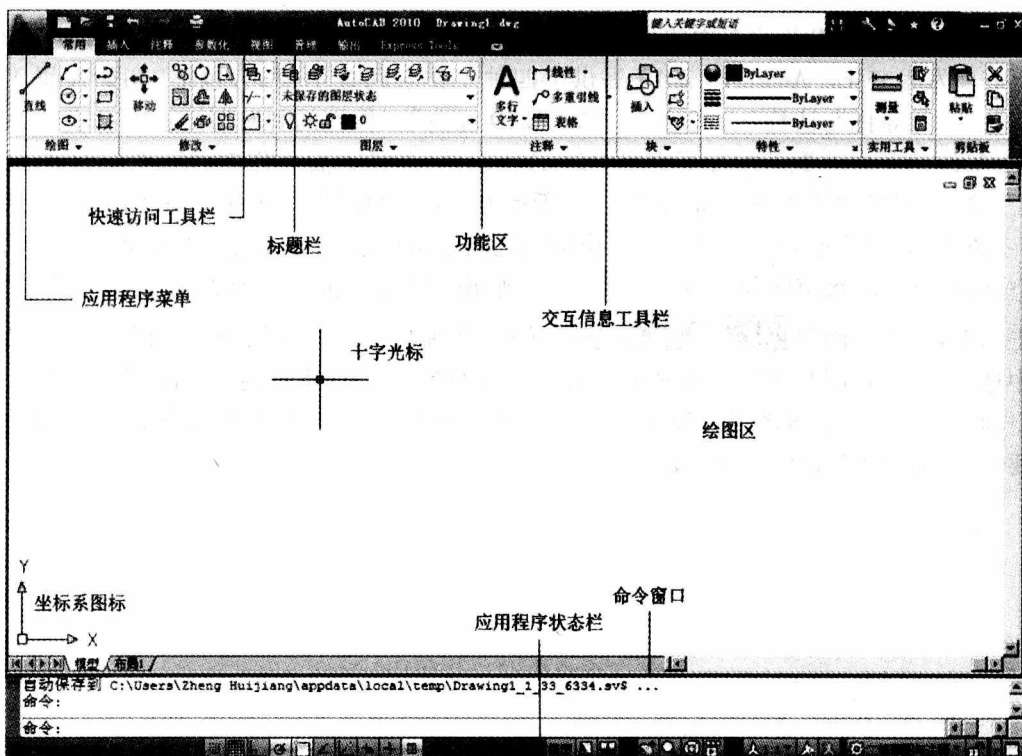
结束 AutoCAD 绘图必须退出 AutoCAD。用户只需双击 AutoCAD 用户界面左上角的 AutoCAD 应用程序按钮() ,或单击右上角的关闭按钮() ,并在弹出的应用程序菜单中单击“退出 AutoCAD”按钮()或输入 QUIT 命令,就可完成这一步骤。退出 AutoCAD 时,如果当前图形已存储,则直接关闭 AutoCAD;如果当前图形已改变但未存储,用户将看到图 1-3 所示的“AutoCAD”对话框。这时单击“是(Y)”按钮,便将图形保存到当前文件夹的默认文件(如 Drawing1.dwg)中,而单击“否(N)”按钮,则不存储图形并直接退出 AutoCAD。

1.3 用户界面

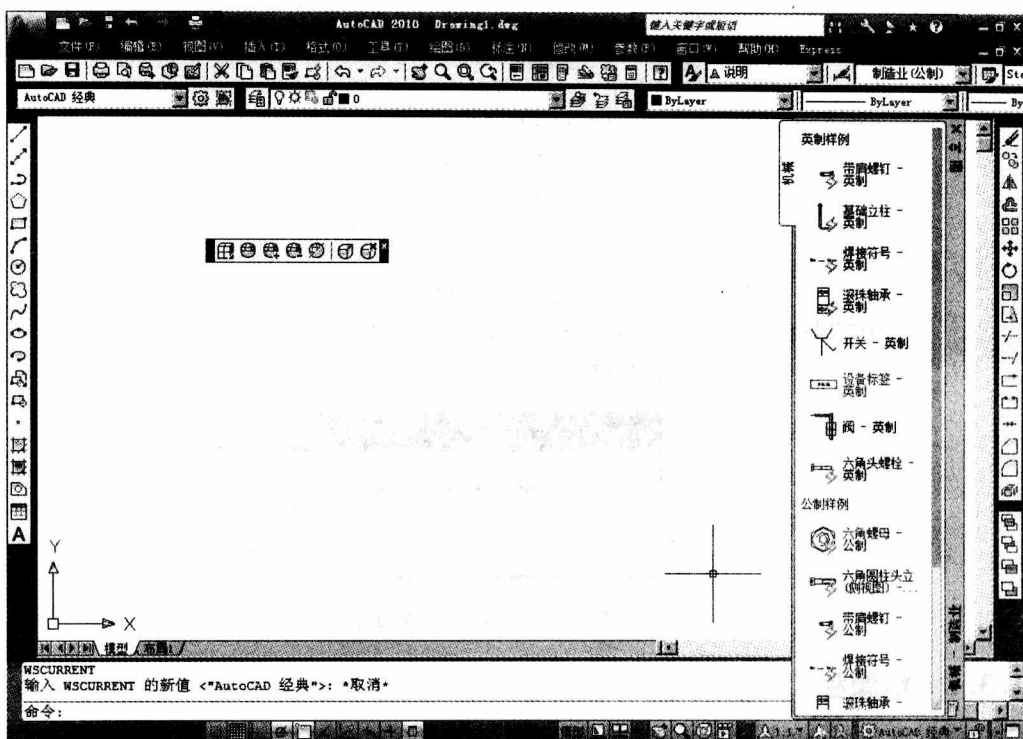
AutoCAD 2010 用户界面的具体构成和布局随计算机硬件配置、操作系统及不同用户的喜好而发生变化。AutoCAD 2010 提供了四种工作空间显示模式,包括“初始设置工作空间”、“二维草图与注释”工作空间、“AutoCAD 经典”工作空间和“三维建模”工作空间。其中,AutoCAD 2010 默认情况下为图 1-2(a)所示的“初始设置工作空间”,图 1-2(b)所示为“二维草图与注释”工作空间,图 1-2(c)所示为“AutoCAD 经典”工作空间,图 1-2(d)所示为“三维建模”工作空间。上述四种工作空间之间是可以进行切换的。以从默认显示的工作空间切换到“二维草图与注释”工作空间为例,说明工作空间的切换方法:在状态栏右端,单击“切换工作空间”()按钮,在弹出的工作空间列表(如图 1-2(e)所示)中选择“二维草图与注释”,则显示界面切换到如图 1-2(b)所示的“二维草图与注释”工作空间。用户绘制二维图形一般在“二维草图与注释”工作空间中进行,而创建三维模型一般要在“三维建模”工作空间中操作。



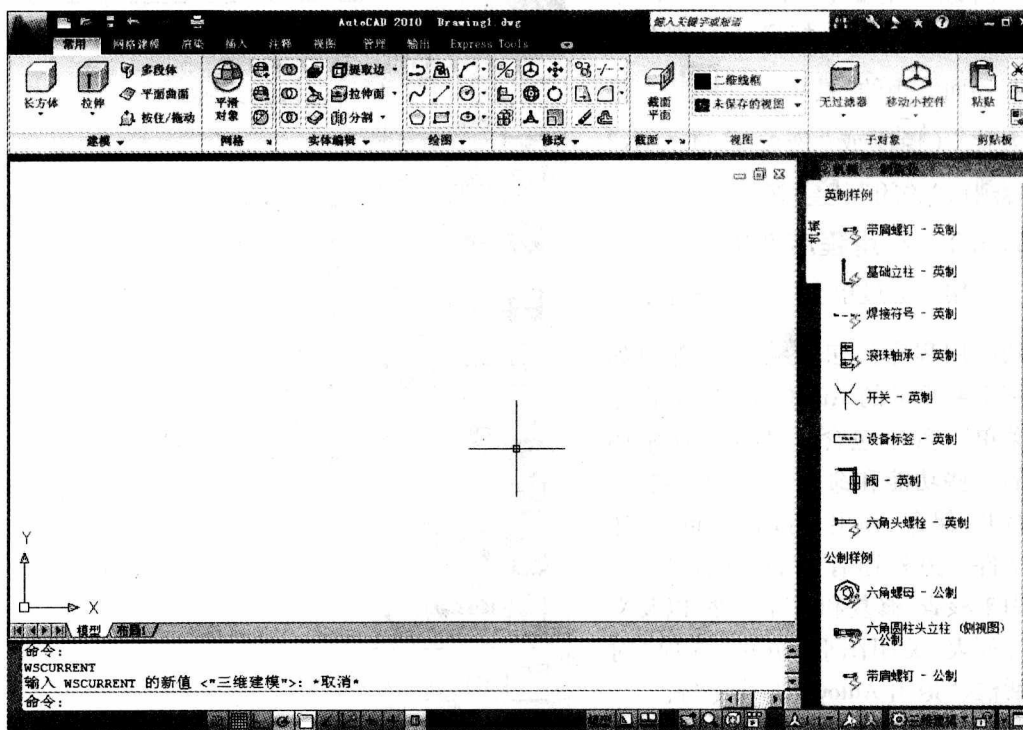
(a)



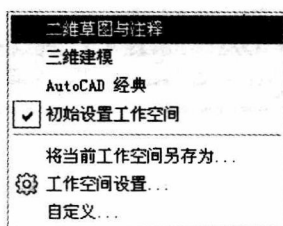
(b)



(c)



(d)



(e)

图 1-2 用户界面

(a)“初始设置工作空间”;(b)“二维草图与注释”工作空间;(c)“AutoCAD 经典”工作空间;
(d)“三维建模”工作空间;(e)“切换工作空间”列表

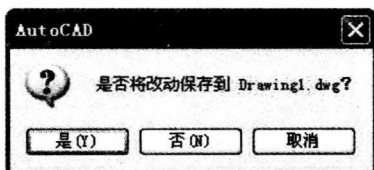


图 1-3 “AutoCAD”对话框

1.3.1 标题栏

标题栏位于 AutoCAD 界面的顶部,显示当前正在运行的程序名——AutoCAD 2010 及当前所编辑的默认图形文件名(如 Drawing1.dwg)。标题栏右端是控制界面大小的“最小化”()、“最大化”()或“恢复窗口大小”()、“关闭”()按钮。

1.3.2 应用程序菜单

用户通过单击位于界面左上角的应用程序按钮(),将弹出如图 1-4 所示的 AutoCAD“应用程序菜单”,其中包含了 AutoCAD 常用的一些功能和命令,如搜索、创建、打开、保存、输出、打印、发布、发送文件。另外还有“图形实用工具”用来核查、修复和清理文件,以及文件列表、关闭图形、访问“选项”对话框、“退出 AutoCAD”命令等。

“应用程序菜单”中右侧的文件列表内容由其上方的“最近使用的文档”按钮()和“打开文档”

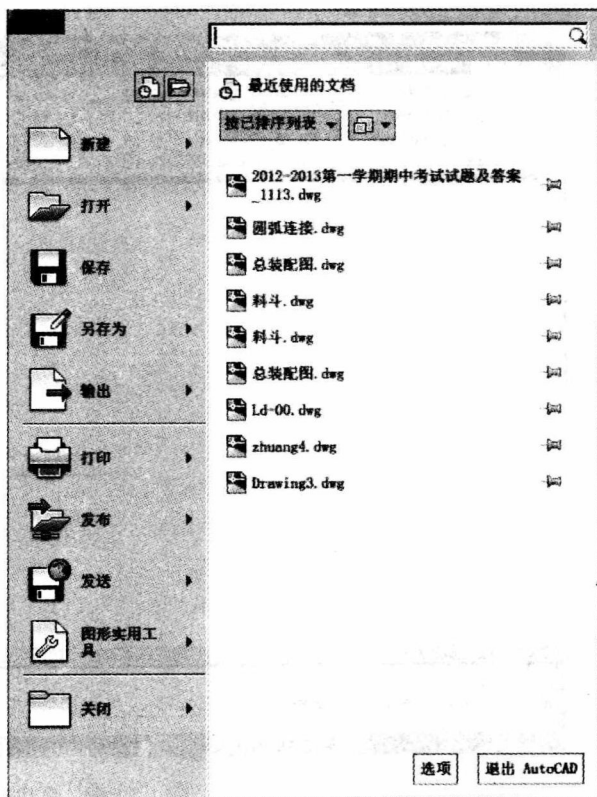


图 1-4 应用程序菜单

按钮()决定。默认情况下显示“最近使用的文档”列表。单击“最近使用的文档”控件,可选择按照访问日期、文件大小或文件类型对文件进行排序。文件名右侧的图钉按钮可使该文件一直保持在“最近使用的文档”列表中。单击“打开文档”按钮() ,将显示当前绘图区域内已加载的文件列表。

1.3.3 快速访问工具栏

AutoCAD 2010 将一些最常用操作命令按钮集中放置在“快速访问工具栏”()中,方便用户直接访问。由图 1-2(a)~(d)可见,“快速访问工具栏”位于应用程序窗口左上方。默认情况下,快速访问工具栏中包含 6 个按钮,分别为“新建”按钮()、“打开”按钮()、“保存”按钮()、“放弃”按钮()、“重做”()按钮和“打印”()按钮。

其中,在“放弃”按钮()和“重做”()按钮的右侧均有一个展开按钮,单击该按钮,显示可放弃或重做的操作记录列表,如图 1-5 所示。根据需要可放弃多个绘图操作或恢复多个已经放弃的绘图操作。

另外,用户可以重新定义“快速访问工具栏”,向工具栏中添加或隐藏命令。单击“快速访问工具栏”最右侧向下的箭头按钮() ,弹出“自定义快速访问工具栏”菜单(图 1-6)。可以将列表中未加标记的命令加入“快速访问工具栏”中。

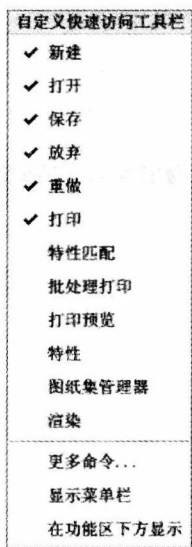


图 1-5 放弃和重做的操作记录列表

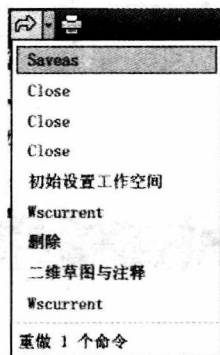
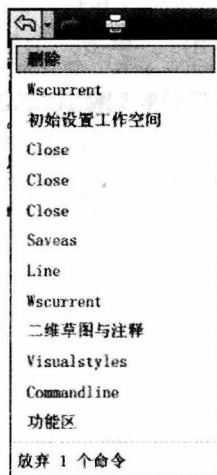


图 1-6 “自定义快速访问工具栏”菜单



用户可以通过单击“自定义快速访问工具栏”菜单中“在功能区下方显示”或“在功能区上方显示”菜单命令将“快速访问工具栏”放置在功能区的下方或者上方显示。

若用户需要将功能区中的按钮添加到“快速访问工具栏”中,可在该按钮上单击鼠标右键,然后在弹出的菜单中单击“添加到快速访问工具栏”命令即可。用户也可以通过右击“快速访问工具栏”,在弹出的快捷菜单中选择“自定义快速访问工具栏”选项,或在图 1-6 所示的“自定义快速访问工具栏”菜单上选择“更多命令...”选项,在弹出的“自定义用户界