



高职高专“十二五”规划教材·机械电子类

AutoCAD 2010 中文版 应用教程

王治雄 高锦南 主编

AutoCAD 2010 ZHONGWENBAN
YINGYONGJIAOCHENG



中国海洋大学出版社

高职高专“十二五”规划教材·机械电子类

AutoCAD 2010 中文版 应用教程

主 编 王治雄 高锦南
副主编 曹明顺 赵永刚
牛全峰 田敬成
主 审 倪祥明

常州大学图书馆
藏书章

中国海洋大学出版社
· 青 岛 ·

内 容 简 介

本书共分 10 章, 主要介绍了 AutoCAD 2010 入门的基本知识、绘图环境的设置、二维绘图命令、二维绘图编辑命令、精确绘图和对象约束工具、面域、图案填充和图块、文字与表格、尺寸标注、图形显示和图形查询、三维建模与图纸输出打印。

本书分为理论知识、实例演练、上机实训、拓展习题 4 个阶段, 采用教、学、练一体化教学模式, 以实例任务驱动来讲解。众多典型的实例操作, 注重培养学生的动手能力。

本书可作为高职高专院校机电、数控和模具等相关专业的教材, 也可作为从事机械设计的工程技术人员培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2010 中文版应用教程/王治雄, 高锦南主编. —青岛: 中国海洋大学出版社, 2011.1
ISBN 978-7-81125-533-1

I. ①A… II. ①王…②高… III. ①计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2010—教材 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 238597 号

出版发行 中国海洋大学出版社

社 址 青岛市香港东路 23 号

邮政编码 266071

网 址 <http://www.ouc-press.com>

电子信箱 bjzhangxf@126.com

责任编辑 毕玲玲

印 制 北京天正元印务有限公司

版 次 2011 年 1 月第 1 版

印 次 2011 年 1 月第 1 次印刷

印 数 1-3000 册

成品尺寸 185mm×260mm 1/16

印 张 16

字 数 377 千字

定 价 35.00 元

前 言

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司在 1982 年开发的大型计算机辅助设计与绘图软件,具有强大的图形绘制功能和图形编辑功能。AutoCAD 集二维绘图、三维设计于一体,并与其他设计软件有良好的交互性,能够非常方便地实现数据传输、互联网通信,可广泛应用于建筑、机械、造船、纺织、轻工、冶金、土木工程等相关领域。AutoCAD 具有易于掌握、使用方便、体系结构开放等特点,是职业教育 CAD 教学的首选软件,也是企业、设计人员使用最广的设计软件。

本书的编者都是各高校多年从事 CAD 绘图软件教学研究的一线人员,他们具有丰富的教学实践经验与教材编写经验,这些经验使他们能够非常精准地把握学生的读者心理和实际需求。本书主要包括 AutoCAD 2010 入门的基本知识、绘图环境的设置、二维绘图命令、二维绘图编辑命令、精确绘图和对象约束工具、面域、图案填充和图块、文字与表格、尺寸标注、图形显示和图形查询、三维建模与图纸输出打印等 10 章内容。

本书在编写过程中力求突出以下几个方面的特点:

- (1) 体现 AutoCAD 2010 的最新功能与技术。
- (2) 内容简洁明了。结合 AutoCAD 2010 软件中真实的菜单、对话框和命令按钮等进行讲解,使读者能够直观、准确地操作 AutoCAD 2010 软件,容易学习。
- (3) 案例丰富。涉及对软件进行具体操作的章节都配有实例演练讲解,有多个实例的章节,在讲解过程中尽量使用不同的方法进行操作,避免重复,可帮助读者理解、灵活运用,并在每章配有上机实训和拓展习题,供读者进行练习,以巩固和提高对知识点的掌握。
- (4) 安排合理,遵循由浅到深、循序渐进的原则。本书分为理论知识、实例演练、上机实训、拓展习题 4 个阶段,采用教、学、练一体化教学模式,以实例任务驱动来讲解。
- (5) 适用专业面广。本书可作为高职高专院校机电、数控和模具等相关专业的教材,也可作为从事机械设计的工程技术人员的培训教材和自学教材。

本书由王治雄、高锦南任主编,曹明顺、赵永刚、牛全峰、田敬成任副主编,刘良瑞、王波、郭胜、史红杰参加编写。全书由倪祥明主审。

由于编者水平所限,书中如有不足之处敬请使用本书的师生与读者批评指正,以便修订时改进。如读者在使用本书的过程中有其他意见或建议,恳请向编者(bjzhangxf@126.com)踊跃提出宝贵意见。

编 者

目 录

第1章 AutoCAD 2010 入门的

基本知识1

1.1 AutoCAD 2010 概述1

1.1.1 AutoCAD 的发展1

1.1.2 AutoCAD 2010 的新功能1

1.2 AutoCAD 2010 的工作界面3

1.2.1 标题栏3

1.2.2 菜单栏4

1.2.3 工具栏4

1.2.4 绘图区6

1.2.5 命令窗口6

1.2.6 状态栏6

1.2.7 十字光标6

1.2.8 快速访问工具栏7

1.3 AutoCAD 2010 的文件管理8

1.3.1 新建文件8

1.3.2 保存与另存为文件9

1.3.3 打开文件10

1.3.4 图形修复11

1.3.5 退出软件11

1.4 AutoCAD 2010 的精确绘图方法11

1.4.1 坐标系的基本知识11

1.4.2 命令的输入12

1.4.3 数据的输入13

1.5 AutoCAD 2010 的帮助系统15

第2章 绘图环境的设置17

2.1 AutoCAD 2010 工作空间17

2.2 图形单位的设置18

2.3 图形界限的设置20

2.4 系统变量的设置20

2.5 图层的设置20

2.5.1 图层的简介21

2.5.2 图层的创建22

2.5.3 图层颜色的设置26

2.5.4 图层线型的设置28

2.5.5 图层线宽的设置29

2.6 更改对象特性30

2.7 特性工具30

2.8 选项设置32

2.8.1 文件的设置32

2.8.2 显示的设置32

2.8.3 打开与保存的设置34

2.8.4 草图的设置35

2.9 实例演练36

2.9.1 任务一36

2.9.2 任务二37

2.10 上机实训39

2.10.1 任务一39

2.10.2 任务二39

第3章 二维绘图命令40

3.1 直线类命令40

3.1.1 直线命令40

3.1.2 射线命令42

3.1.3 构造线命令42

3.2 圆类命令44

3.2.1 圆命令44

3.2.2 圆弧命令46

3.2.3 圆环命令48

3.2.4 椭圆与椭圆弧48

3.3 多边形类命令49

3.3.1 矩形命令49

3.3.2 正多边形命令51

3.4 点类命令51

3.4.1 单点与多点命令51

3.4.2 点样式命令52

3.4.3 定数等分点命令52

3.4.4 定距等分点命令	53	4.5 改变几何特性类命令	84
3.5 样条曲线	53	4.5.1 拉伸命令	84
3.6 多线类命令	54	4.5.2 拉长命令	85
3.6.1 绘制多线	54	4.5.3 修剪命令	85
3.6.2 定义多线样式	55	4.5.4 延伸命令	86
3.6.3 编辑多线	56	4.5.5 圆角命令	88
3.6.4 绘制多段线	57	4.5.6 倒角命令	88
3.7 实例演练	58	4.5.7 打断命令	90
3.7.1 任务一	58	4.5.8 打断于点命令	90
3.7.2 任务二	61	4.5.9 分解命令	91
3.8 上机实训	63	4.5.10 合并命令	91
3.8.1 任务一	63	4.6 对象编辑命令	91
3.8.2 任务二	64	4.6.1 利用夹点编辑图形	91
3.8.3 任务三	64	4.6.2 利用特性选项板编辑图形	92
3.8.4 任务四	65	4.7 实例演练	93
3.8.5 任务五	65	4.7.1 任务一	93
第4章 二维绘图编辑命令	66	4.7.2 任务二	96
4.1 选择对象	66	4.8 上机实训	99
4.1.1 构造选择集	66	4.8.1 任务一	99
4.1.2 快速选择	69	4.8.2 任务二	100
4.1.3 构造对象组	70	4.8.3 任务三	101
4.2 复制类命令	71	4.8.4 任务四	101
4.2.1 复制命令	71	4.8.5 任务五	102
4.2.2 镜像命令	73	第5章 精确绘图和对象约束工具	103
4.2.3 偏移命令	74	5.1 精确定位工具	103
4.2.4 阵列命令	76	5.1.1 正交模式	103
4.2.5 利用剪贴板	78	5.1.2 栅格显示	103
4.2.6 复制链接对象	80	5.1.3 捕捉模式	104
4.2.7 选择性粘贴对象	80	5.2 对象捕捉工具	105
4.2.8 粘贴为块	81	5.2.1 对象捕捉工具栏	105
4.3 改变位置类命令	81	5.2.2 对象捕捉设置	107
4.3.1 移动命令	81	5.3 对象追踪	108
4.3.2 旋转命令	81	5.3.1 对象追踪工具	108
4.3.3 缩放命令	82	5.3.2 极轴追踪设置	108
4.4 删除及恢复类命令	83	5.4 对象约束工具	109
4.4.1 删除命令	83	5.4.1 建立几何约束	109
4.4.2 恢复命令	84	5.4.2 设置几何约束	110
4.4.3 清除命令	84	5.4.3 建立尺寸约束	111

5.4.4	设置尺寸约束	112
5.4.5	自动约束	112
5.5	实例演练	113
5.5.1	任务一	113
5.5.2	任务二	114
5.6	上机实训	116
5.6.1	任务一	116
5.6.2	任务二	116
第 6 章	面域、图案填充和图块	118
6.1	面域	118
6.1.1	创建面域	118
6.1.2	面域的布尔运算	118
6.2	图案填充	120
6.2.1	创建图案填充	121
6.2.2	图案填充的编辑	124
6.3	块	126
6.3.1	定义属性	126
6.3.2	创建块	128
6.3.3	写块	130
6.4	插入块	131
6.5	编辑块定义	135
6.6	实例演练	139
6.6.1	任务一	139
6.6.2	任务二	141
6.7	上机实训	143
6.7.1	任务一	143
6.7.2	任务二	144

第 7 章	文字与表格	146
7.1	文本样式	146
7.2	文本标注	148
7.2.1	单行文本	148
7.2.2	多行文本	150
7.3	文本编辑	155
7.3.1	用 DDEDIT 命令编辑	155
7.3.2	同时修改多个文字串的 缩放	155
7.4	表格	156

7.4.1	设置表格样式	156
7.4.2	创建表格	158
7.4.3	表格文字编辑	159
7.5	实例演练	162
7.5.1	任务一	162
7.5.2	任务二	163
7.6	上机实训	165
7.6.1	任务一	165
7.6.2	任务二	165
第 8 章	尺寸标注	167
8.1	尺寸标注的规则与组成	167
8.1.1	尺寸标注的规则	167
8.1.2	尺寸标注的组成	167
8.2	尺寸标注样式的设置	169
8.2.1	设置样式	169
8.2.2	设置直线	170
8.2.3	设置符号和箭头	171
8.2.4	设置文字	174
8.2.5	设置调整	176
8.2.6	设置主单位	177
8.2.7	设置换算单位	178
8.2.8	设置公差	178
8.3	尺寸标注	180
8.3.1	线性标注	180
8.3.2	对齐标注	182
8.3.3	弧长标注	183
8.3.4	半径标注	183
8.3.5	直径标注	184
8.3.6	折弯线性标注	184
8.3.7	圆心标记	185
8.3.8	角度标注	185
8.4	基线标注和连续标注	186
8.4.1	基线标注	186
8.4.2	连续标注	187
8.5	快速标注	187
8.6	多重引线标注	189
8.6.1	多重引线设置	189
8.6.2	多重引线标注	194

8.7 标注尺寸公差与形位公差	195	9.4.6 图形查询点的坐标	219
8.7.1 标注尺寸公差	195	9.5 实例演练	220
8.7.2 标注形位公差	197	9.5.1 任务一	220
8.8 编辑尺寸标注	199	9.5.2 任务二	221
8.8.1 利用 DIMEDIT 命令编辑 尺寸标注	199	9.6 上机实训	222
8.8.2 利用 DIMTEDIT 命令 编辑尺寸标注	200	9.6.1 任务一	222
8.9 实例演练	200	9.6.2 任务二	222
8.9.1 任务一	200		
8.9.2 任务二	202		
8.10 上机实训	205		
8.10.1 任务一	205		
8.10.2 任务二	205		
第9章 图形显示和图形查询	207	第10章 三维建模与图纸输出打印	223
9.1 重画和重生成图形	207	10.1 三维坐标系的基础知识	223
9.1.1 重画图形	207	10.1.1 坐标系设置	223
9.1.2 重生成图形	207	10.1.2 动态坐标系	224
9.2 视图显示	208	10.1.3 创建坐标系	225
9.2.1 平移视图	208	10.2 观察模式	226
9.2.2 缩放视图	209	10.2.1 动态观察	226
9.2.3 鸟瞰视图	212	10.2.2 三维视图设置	226
9.3 视口显示	213	10.2.3 视觉样式	227
9.3.1 新建视口	213	10.3 三维实例	228
9.3.2 命名视口	214	10.3.1 实例一 拉伸	228
9.4 图形查询	215	10.3.2 实例二 旋转	230
9.4.1 图形查询距离	215	10.3.3 实例三 扫掠	232
9.4.2 图形查询面积	216	10.3.4 实例四 放样	234
9.4.3 图形查询时间	217	10.3.5 综合实例	235
9.4.4 图形状态显示	218	10.4 图纸输出与打印	240
9.4.5 图形列表显示	218	10.4.1 输出设备的设置	240
		10.4.2 输出样式的设置	241
		10.4.3 实例打印	243
		10.5 上机实训	245
		10.5.1 任务一	245
		10.5.2 任务二	246
		10.5.3 任务三	246
		参考文献	248

第1章 AutoCAD 2010 入门的基本知识

AutoCAD(Auto Computer Aided Design)是美国 Autodesk 公司于1982年首次生产的自动计算机辅助设计软件,可用于二维绘图、详细绘制、设计文档和基本三维设计,现已经成为国际上应用最广的绘图工具。dwg 文件格式是二维绘图的标准格式。

1.1 AutoCAD 2010 概述

本节主要介绍 AutoCAD 的发展和 AutoCAD 2010 的新功能。

1.1.1 AutoCAD 的发展

CAD(Computer Aided Design)诞生于 20 世纪 60 年代,是美国麻省理工大学提出的交互式图形学的研究计划,由于当时硬件设施昂贵,只有美国通用汽车公司和美国波音航空公司使用自行开发的交互式绘图系统。

20 世纪 70 年代,小型计算机费用下降,美国工业界开始广泛使用交互式绘图系统。

20 世纪 80 年代,由于 PC 机的应用,CAD 得以迅速发展,出现了专门从事 CAD 系统开发的公司。当时 VersaCAD 是专业的 CAD 制作公司,所开发的 CAD 软件功能强大,但由于其价格昂贵,故不能普遍应用。而当时的 Autodesk 公司是一个仅有数名员工的小公司,其开发的 CAD 系统虽然功能有限,但因可免费拷贝,故在社会得以广泛应用。同时,由于该系统的开放性,使得该 CAD 软件升级迅速。

1.1.2 AutoCAD 2010 的新功能

AutoCAD 2010 中引入了新的功能,其中包括自由形式的设计工具、参数化绘图,并加强了 PDF 格式的支持。新的自由设计工具将允许用户在三维模型按他的思维进行三维模型的探索,并创造任何形状模型并创造几乎任何形状。新的 PDF 格式进口和底衬的增强功能,可以提高出版的双向沟通与扩展的设计。此外,采用基于约束的参数化绘图工具,使用户能够定义持久对象之间的关系,加快设计修改工作流程。AutoCAD 2010 现在还支持三维打印,将可以很容易地生产有形的 3D 模型和物理原型连接到按需三维打印服务的 3D 打印机。

(1) 用户界面。

AutoCAD 2010 版本在用户界面上添加了新的功能,可以让我们快速方便地使用一些常用的命令,面板上的查询功能也使得软件使用更为方便。

(2) 参数化图形。

在 AutoCAD 2010 中,引进了几何约束的概念,类似于一些高端建模软件。几何和尺寸约束确保在绘制的对象修改后还保持特定的关联及尺寸,如相切等。这个功能只有在“二维草图和注释”工作空间中使用,创建和管理几何和尺寸约束的工具在“参数化”功能区

选项卡，它在二维草图和注释工作空间中均会自动显示出来。这个功能体现在三维建模的草图绘制过程中。

(3) 快速访问工具栏。

快速访问工具栏已经增强，它带来更多的功能，并与其他 Windows 应用程序保持一致性。放弃和重做工具包括了历史支持，右击菜单包括了新的选项，使用户可轻易地从工具栏中移除工具，在工具间添加分隔条，以及将快速访问工具栏显示在功能区的上面或下面。

(4) 块。

块在 AutoCAD 软件中使用也很频繁，我们可以创建块，块有“复制”、“粘贴”、“旋转”和“缩放”集一体的功能。

动态块比块的功能更强大些，即块内部的某个参数可以根据需要进行变化，我们可以将这些参数设置为动态的，根据需要来修改这些参数。

在 AutoCAD 2010 版本中，动态块定义使用几何约束和标注约束，以简化动态块创建。

(5) 三维建模。

在三维建模部分，AutoCAD 2010 软件提供了较 2009 版本更为多样的建模方法和工具，尤其在网格部分，通过逐步平滑、锐化等多种方法，强化了曲面设计功能。

三维打印是在几小时内创建三维模型的真实且准确的原型的过程，是 AutoCAD 2010 提供的全新的功能。我们可以将三维模型直接发送给其他用户，该用户可以使用三维打印机创建原型。与其他方法相比，通过此方法创建或修改原型，能够节约时间和成本。

(6) 输出和发布文件。

通过“输出到”功能区面板，我们可以快速访问用于输出模型空间中的区域，或将布局输出为 DWF、DWFx 或 PDF 文件的工具。输出时，可以使用页面设置替代和输出选项控制输出文件的外观和类型。

可以将 PDF 文件附着到图形作为参考底图，方法与附着 DWF 和 DGN 文件时的方法相同。通过将 PDF 文件附着在图形上，可以利用存储在 PDF 文件中的内容，此类 PDF 文件通常附着在如详细信息或标准免责声明等内容中。

(7) 自定义与初始设置。

在 AutoCAD 2010 版本中，用户个性化可以自定义用户界面、快速访问工具条、功能区上下文选项卡状态。

(8) 增强功能。

1) 反转。Reverse 命令可反转选定直线、多段线、样条曲线和螺旋的顶点顺序。还可以通过 Pedit 命令的“反转”选项反转多段线。

2) 图纸集。通过“发布图纸”对话框，可以轻松指定是发布整个图纸集、图纸集的子集，还是单张图纸。

3) 清理长度为零的几何图形和空文字对象。增强的 Purge 命令可删除未参照对象和未命名对象。例如，长度为零的几何图形和空文字对象，用户可以清除图形和减小文件大小，而无须创建复杂的 LISP 程序。

4) 视口。通过 VPROTATEASSOC 系统变量，用户可以在布局视口中轻松旋转整个视图。

5) Splinedit 命令将样条曲线转换为多段线。新的版本中可以使用 Pedit 命令将样条曲线

转换为多段线。

6) 地理数据。附着带地理数据的外部参照图形文件,如果主图形和外部参照图形为同一地理位置,在外部参照对话框中有一新的选项用于定位附着的外部参照相对于带地理数据的主图形。在插入对话框中也有相似的选项。

7) 测量增强功能。通过 Measuregeom 命令,可以获取有关选定对象的几何信息,而无须使用多个命令。新版本提供了用于测量距离、半径、角度、面积和体积等的选项。

8) 图案填充。可以使用夹点轻松更改非关联图案填充的范围。可以显示非关联图案填充对象的边界夹点控件。新版本可以使用这些夹点,同时修改边界和图案填充对象。

1.2 AutoCAD 2010 的工作界面

AutoCAD 操作界面是 AutoCAD 显示、编辑图形的区域,一个完整的 AutoCAD 操作界面如图 1-1 所示,包括标题栏、菜单栏、工具栏、快速访问工具栏、交互信息工具栏、功能区、绘图区、十字光标、坐标系图标、命令行窗口、状态栏、布局标签、滚动条和状态托盘等。

注意:需要将 AutoCAD 的工作空间切换到“AutoCAD 经典”模式下(单击操作界面右下角中的“切换工作空间”按钮,在弹出的菜单中单击“AutoCAD 经典”命令),才能显示如图 1-1 所示的操作界面。

1.2.1 标题栏

AutoCAD 2010 中文版操作界面的最上端是标题栏。在标题栏中,显示了系统当前正在运行的应用程序 AutoCAD 2010 和用户正在使用的图形文件。在第一次启动 AutoCAD 2010 时,标题栏中将显示 AutoCAD 2010 在启动时创建并打开的图形文件的名称 Drawing1.dwg,如图 1-1 所示。

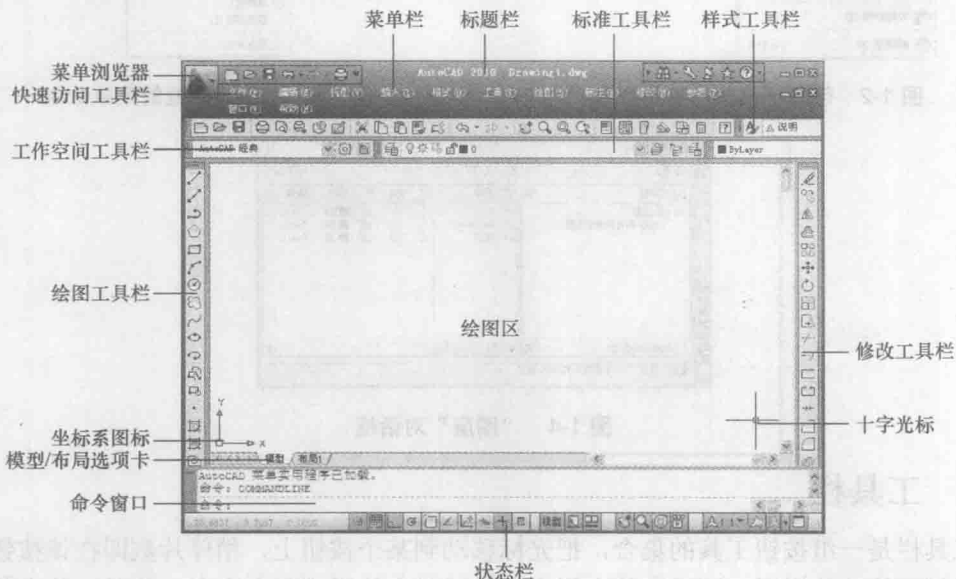


图 1-1 AutoCAD 2010 中文版操作界面

1.2.2 菜单栏

在 AutoCAD 标题栏的下方是菜单栏, 同其他 Windows 程序一样, AutoCAD 的菜单也是下拉形式的, 并在菜单中包含子菜单。AutoCAD 的菜单栏中包含 12 个菜单: “文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“格式”、“工具”、“绘图”、“标注”、“修改”、“参数”、“窗口”和“帮助”。这些菜单几乎包含了 AutoCAD 的所有绘图命令, 后面的章节将对这些菜单功能作详细的讲解。一般来讲, AutoCAD 下拉菜单中的命令有以下 3 种。

(1) 带有子菜单的菜单命令。这种类型的菜单命令后面带有小三角形。例如, 单击菜单栏中的“插入”命令, 指向其下拉菜单中的“布局”命令, 系统就会进一步显示出“布局”子菜单中所包含的命令, 如图 1-2 所示。

(2) 打开对话框的菜单命令。这种类型的命令后面带有省略号。例如, 选择菜单栏中的“格式”|“图层”命令, 如图 1-3 所示, 系统就会打开“图层”对话框, 如图 1-4 所示。

(3) 直接执行操作的菜单命令。这种类型的命令后面既不带小三角形, 也不带省略号, 选择该命令将直接进行相应的操作。例如, 选择菜单栏中的“视图”|“重画”命令, 系统将刷新显示的所有视口。

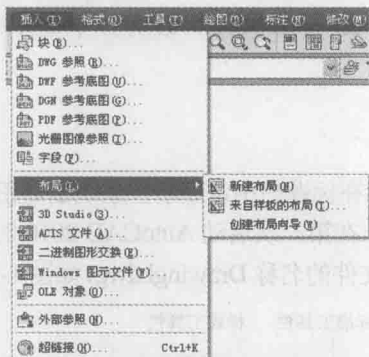


图 1-2 带有子菜单的菜单命令

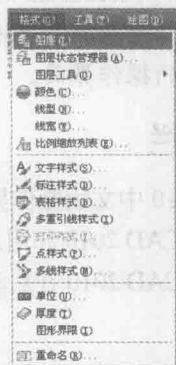


图 1-3 打开对话框的菜单命令

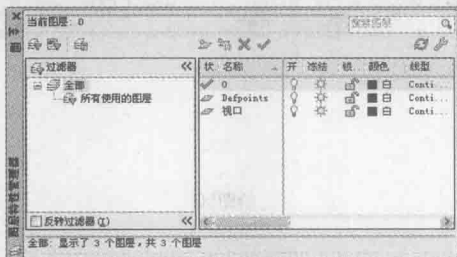


图 1-4 “图层”对话框

1.2.3 工具栏

工具栏是一组按钮工具的集合, 把光标移动到某个按钮上, 稍停片刻即在该按钮的一侧显示相应的功能提示, 同时在状态栏中, 显示对应的说明和命令名, 此时, 单击此按钮就可以启动相应的命令了。在 AutoCAD 经典模式的默认情况下, 可以看到操作界面顶部的标准工具栏、样式工具栏、特性工具栏、图层工具栏以及工作空间工具栏, 如图 1-5 所示。

位于绘图区左侧的绘图工具栏、右侧的修改工具栏和绘图次序工具栏,如图 1-6 所示。

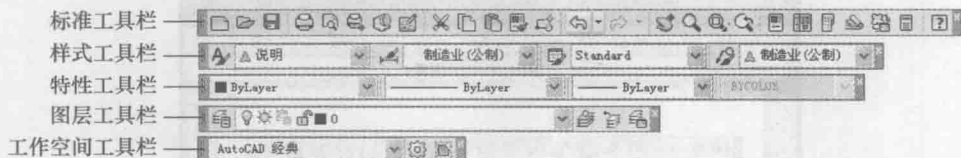


图 1-5 默认情况下工具栏

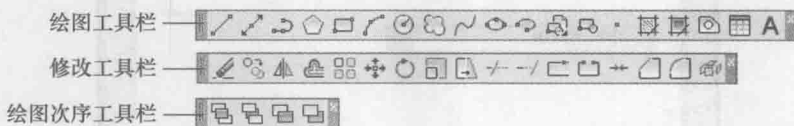


图 1-6 绘图、修改、绘图次序工具栏

(1) 设置工具栏。AutoCAD 2010 提供了 40 余种工具栏,将光标放在操作界面上方的工具栏区右击,系统会自动打开单独的工具栏标签,如图 1-7 所示。单击某一个未在界面显示的工具栏名,系统自动在界面打开该工具栏;反之,关闭工具栏。

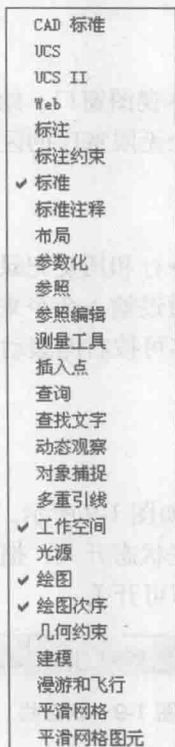


图 1-7 单独的工具栏标签

(2) 工具栏的固定、浮动与打开。工具栏可以在绘图区浮动显示,如图 1-8 所示。此时显示该工具栏标题,并可关闭该工具栏;可以拖动浮动工具栏到绘图区边界,使它变为固定工具栏,此时该工具栏标题隐藏;也可以把固定工具栏拖出,使它成为浮动工具栏。

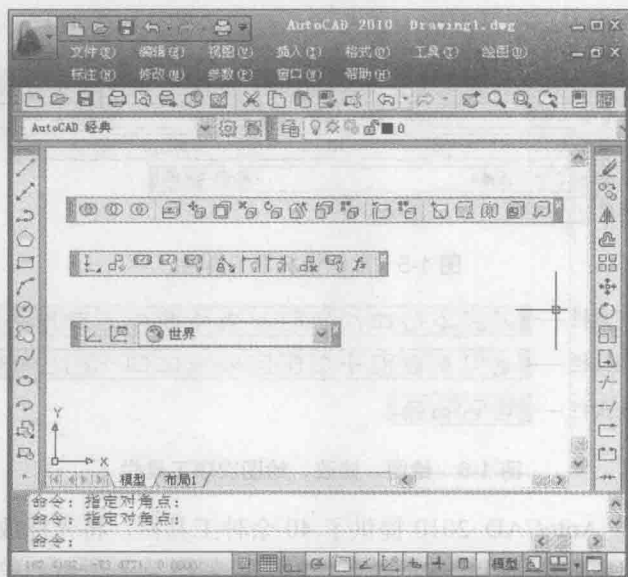


图 1-8 浮动工具栏

1.2.4 绘图区

中间较大空白区域为绘图区, 又称视图窗口。绘图区实际上相当于我们手工绘图时使用的图纸, 这个区域没有边界, 是一个无限宽广的区域。

1.2.5 命令窗口

绘图区下面是命令窗口, 它由命令行和历史记录窗口组成。命令行显示了输入命令的内容和提示信息, 在这里, 我们可以通过输入命令来创建、编辑、观察图形。历史记录窗口则记录了操作的全过程, 查看其内容可按右侧滚动块滚动或按 F2 功能键将 AutoCAD 文本窗口打开。

1.2.6 状态栏

屏幕底部为 AutoCAD 的状态栏, 如图 1-9 所示。它显示了当前 AutoCAD 的运行状态。左侧为光标坐标位置显示, 右侧为一些状态开关: 捕捉、栅格、正交、极轴、对象捕捉、对象追踪、线型和模型等, 单击它们即可开关。



图 1-9 状态栏

1.2.7 十字光标

当我们在系统进行操作时, 可看到三种不同的光标形式。十字光标为最常出现的光标形式, 它的大小可以定义, 如图 1-10 所示。

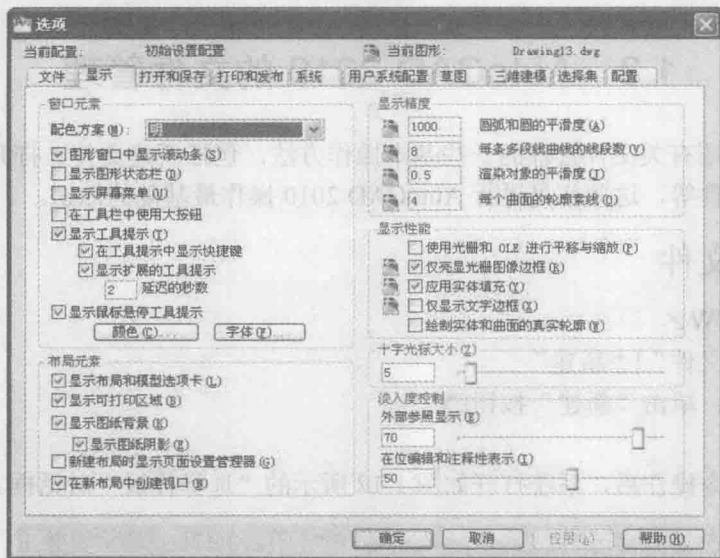


图 1-10 光标大小的控制

自动捕捉标记也称为拾取框，是一个小方框，主要用于自动捕捉对象，其大小也可以调整，如图 1-11 所示。

当访问菜单和工具条时，光标变为箭头。

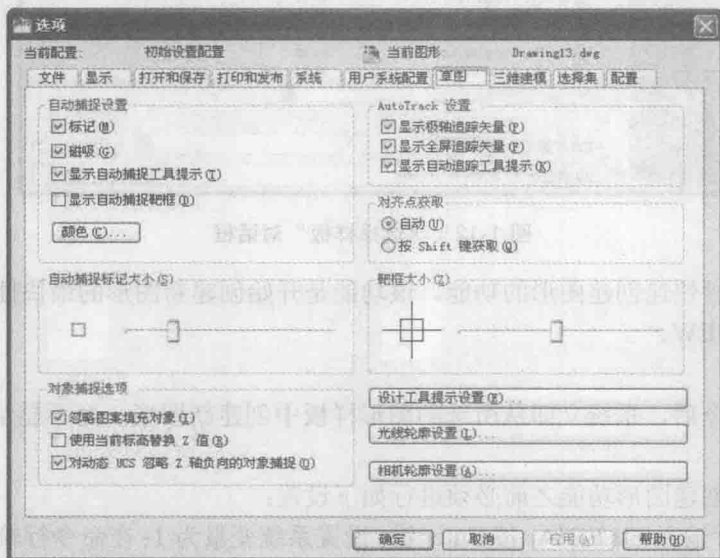


图 1-11 拾取框大小的控制

1.2.8 快速访问工具栏

快速访问工具栏包括“新建”、“打开”、“保存”、“放弃”、“重做”和“打印”6 个最常用的工具按钮。用户也可以单击此工具栏后面的小三角下拉按钮选择设置需要的常用工具。

1.3 AutoCAD 2010 的文件管理

本节主要介绍有关文件管理的一些基本操作方法,包括新建文件、打开已有文件、保存文件和删除文件等,这些都是进行 AutoCAD 2010 操作最基础的知识。

1.3.1 新建文件

命令行: NEW ✓

菜单栏: “文件” | “新建”

标准工具栏: 单击“新建”按钮 

命令操作:

执行上述命令操作后,系统打开如图 1-12 所示的“选择样板”对话框。



图 1-12 “选择样板”对话框

另外还有一种快速创建图形的功能,该功能是开始创建新图形的最快捷方法。

命令行: QNEW ✓

命令操作:

执行上述命令后,系统立即从所选的图形样板中创建新图形,而不显示任何对话框或提示。

在运行快速创建图形功能之前必须进行如下设置:

(1) 在命令行输入 FILEDIA,按 Enter 键,设置系统变量为 1;在命令行输入 STARTUP,按 Enter 键设置系统变量为 0。

(2) 选择菜单栏中的“工具”|“选项”命令,在“选项”对话框中选择默认图形样板文件。具体方法是:在“文件”选项卡中,单击“样板设置”前面的“+”,在展开的选项列表中选择“快速新建的默认样板文件名”选项,如图 1-13 所示。单击“浏览”按钮,打开“选择文件”对话框,然后选择需要的样板文件即可。

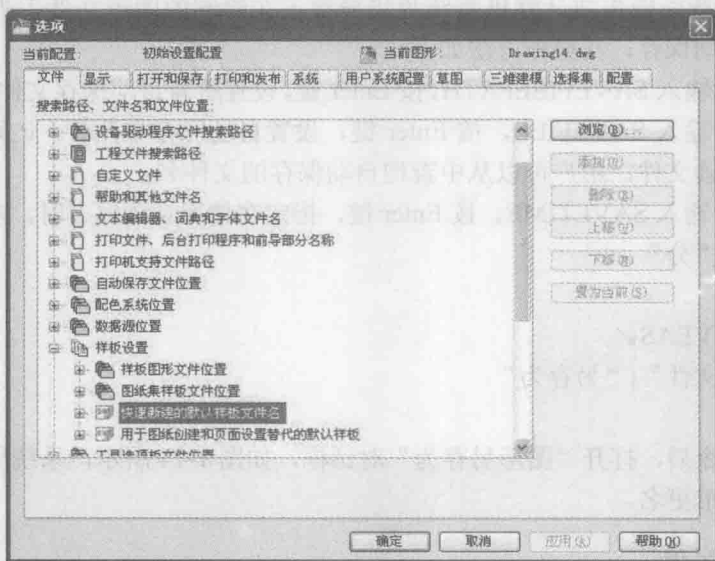


图 1-13 “文件”选项卡

1.3.2 保存与另存为文件

(1) 保存。

命令行: QSAVE(或 SAVE)✓

菜单栏: “文件”|“保存”

标准工具栏: 单击“保存”按钮

命令操作:

执行上述命令后, 若文件已命名, 则系统自动保存文件; 若文件未命名(即为默认名 drawing1.dwg), 则系统打开“图形另存为”对话框, 如图 1-14 所示, 用户可以重新命名保存。在“保存于”下拉列表框中指定保存文件的路径, 在“文件类型”下拉列表框中指定保存文件的类型。

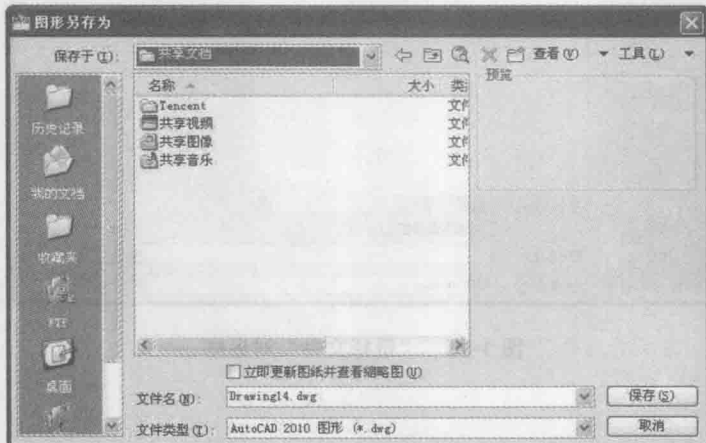


图 1-14 “图形另存为”对话框