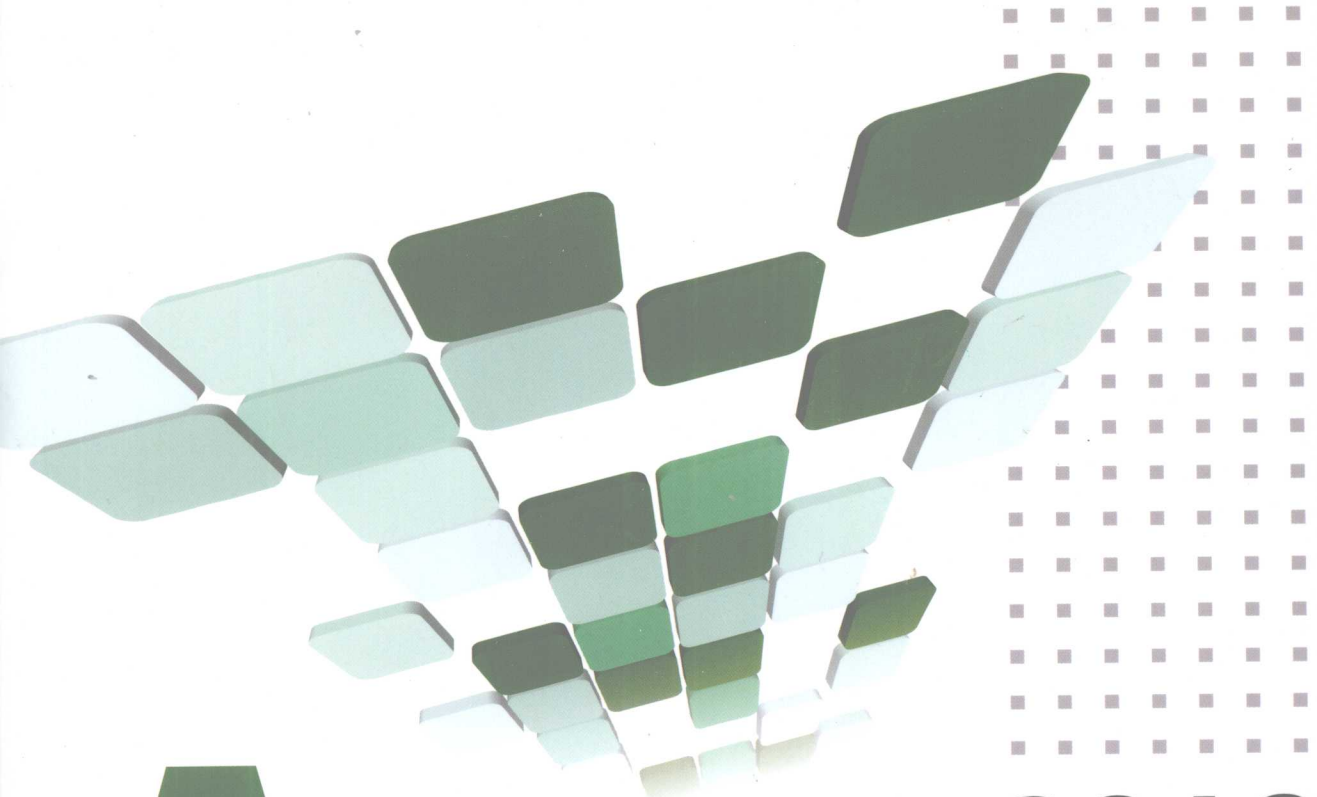




2010

AutoCAD

中文版

机械制图基础教程



老虎工作室

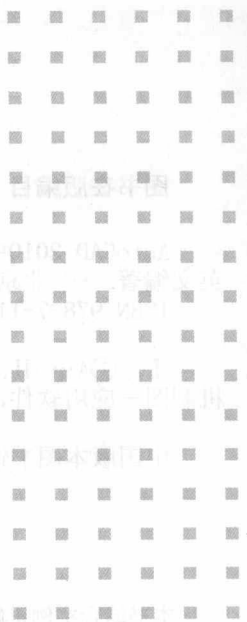
姜勇 郭英文 编著

DVD-ROM

素材+视频+PPT



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



2010 AutoCAD 中文版

机械制图基础教程



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 (C I P) 数据

AutoCAD 2010中文版机械制图基础教程 / 姜勇, 郭英文编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2010.7
ISBN 978-7-115-22768-3

I. ①A… II. ①姜… ②郭… III. ①机械制图: 计算机制图—应用软件, AutoCAD—教材 IV. ①TH126

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第080598号

内 容 提 要

本书结合实例讲解 AutoCAD 基础知识及应用知识, 重点培养读者的 AutoCAD 绘图技能, 提高解决实际问题的能力。

全书共 16 章, 主要内容包括 AutoCAD 绘图环境及基本操作, 创建及设置图层, 绘制二维基本对象, 编辑图形, 用 AutoCAD 绘制复杂平面图形的方法和技巧, 参数化绘图方法及技巧, 书写文字及标注尺寸, 创建表格对象, 绘制典型零件图及装配图的方法和技巧, 创建三维实体模型及 AutoCAD 证书考试练习题等。

本书颇具特色之处是将典型习题的绘制过程录制成了动画, 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、层次清晰、实用性强, 可供各类 AutoCAD 绘图培训班作为教材使用, 也可作为工程技术人员、高校学生及计算机爱好者的自学用书。

AutoCAD 2010 中文版机械制图基础教程

- ◆ 编 著 老虎工作室 姜 勇 郭英文
责任编辑 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>
三河市潮河印业有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 20
字数: 488 千字 2010 年 7 月第 1 版
印数: 1-5 000 册 2010 年 7 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-22768-3

定价: 39.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154



老虎工作室

主 编： 沈精虎

编 委：	许曰滨	黄业清	姜 勇	宋一兵	高长铎
	田博文	谭雪松	向先波	毕丽蕴	郭万军
	宋雪岩	詹 翔	周 锦	冯 辉	王海英
	蔡汉明	李 仲	赵治国	赵 晶	张 伟
	朱 凯	臧乐善	郭英文	计晓明	孙 业
	滕 玲	张艳花	董彩霞	郝庆文	田晓芳

计算机技术的进步,使得计算机辅助设计及绘图技术得到了前所未有的发展。美国 Autodesk 公司研制开发的 AutoCAD 是 CAD 领域中的基础性应用软件,它具有丰富的绘图功能及简便易学的优点,因而受到广大工程技术人员的普遍欢迎。目前,AutoCAD 已广泛应用于机械、电子、建筑、服装和船舶等工程设计领域,极大地提高了设计人员的工作效率。

内容和特点

本书是基于“如何使用 AutoCAD 进行机械设计”这一核心编写的,讲解时采用理论与实践紧密结合的形式,每介绍完一项或几项功能,即围绕它们安排相应练习,使读者可以边学边练,在实践中掌握软件的使用方法。

书中理论知识约占 30%,其余 70%左右属于上机实践内容。实践内容包括平面绘图练习、绘图技巧练习、零件图练习、装配图练习和三维建模练习等。读者在学习完本书后,既能较全面地了解 AutoCAD 的绘图功能,又能掌握利用 AutoCAD 进行机械设计的方法及实用技巧,增强解决实际问题的能力。

全书分为 16 章,主要内容介绍如下。

- 第 1 章:介绍 AutoCAD 用户界面及一些基本操作。
- 第 2 章:介绍线段、平行线、圆及圆弧连接的绘制方法。
- 第 3 章:介绍绘制多边形、椭圆及填充剖面图案的方法。
- 第 4 章:介绍绘制多段线、多线、点对象及面域的方法。
- 第 5 章:通过实例说明绘制复杂图形的方法及技巧。
- 第 6 章:介绍参数化绘图基本功能及方法。
- 第 7 章:介绍如何书写文字及创建表格对象。
- 第 8 章:介绍尺寸标注的基本功能及标注零件图的方法。
- 第 9 章:介绍如何查询图形信息及图块、外部参照和设计中心等用法。
- 第 10 章:通过实例说明绘制零件图的方法和技巧。
- 第 11 章:通过实例说明绘制二维装配图及拆画零件图的方法。
- 第 12 章:通过实例介绍如何绘制轴测图。
- 第 13 章:介绍怎样输出图形。
- 第 14 章:介绍观察三维模型及创建基本三维立体的方法。
- 第 15 章:介绍编辑三维模型的方法。
- 第 16 章:提供 AutoCAD 证书考试练习题。

读者对象

本书将 AutoCAD 的基本命令与典型零件的设计实例相结合,条理清晰,讲解透彻,易于掌握,可供各类机械制图培训班作为教材使用,也可供广大工程技术人员及高校学生自学参考。

附盘内容及用法

本书所附光盘内容分为两部分。

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的“dwg\第×章”文件夹下，读者朋友可以调用和参考这些文件。

2. “.avi” 动画文件

本书典型习题的绘制过程都录制成了“.avi”动画文件，并收录在附盘的“avi\第×章”文件夹下。

“.avi”是最常用的动画文件格式，读者朋友用 Windows 系统提供的“Windows Media Player”就可以播放“.avi”动画文件。选择【开始】/【所有程序】/【附件】/【娱乐】/【Windows Media Player】选项即可启动“Windows Media Player”。一般情况下，读者朋友只要双击某个动画文件即可观看。

3. PPT 文件

本书提供了 PPT 课件，以供教师上课使用。

注意：播放文件前要安装配套光盘根目录下的“tscc.exe”插件。

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

2010 年 5 月

目 录

第 1 章 AutoCAD 绘图环境及基本操作	1
1.1 了解用户界面及学习基本操作	1
1.1.1 AutoCAD 用户界面	1
1.1.2 用 AutoCAD 绘图的基本过程	3
1.1.3 调用命令	6
1.1.4 鼠标操作	6
1.1.5 选择对象的常用方法	6
1.1.6 删除对象	8
1.1.7 撤销和重复命令	8
1.1.8 取消已执行的操作	8
1.1.9 快速缩放及移动图形	9
1.1.10 窗口放大图形、全部显示图形及返回上一次的显示	10
1.1.11 设定绘图区域大小	10
1.1.12 预览打开的文件及在文件间切换	12
1.1.13 在当前文件的模型空间及图纸空间切换	12
1.1.14 上机练习——布置用户界面及设定绘图区域大小	13
1.2 设置图层、线型、线宽及颜色	14
1.2.1 创建及设置机械图的图层	14
1.2.2 控制图层状态	16
1.2.3 修改对象图层、颜色、线型和线宽	17
1.2.4 修改非连续线的外观	18
1.2.5 上机练习——使用图层及修改线型比例	18
1.3 习题	19
第 2 章 绘制和编辑线段、平行线及圆	21
2.1 绘制线段的方法（一）	21
2.1.1 输入点的坐标绘制线段	21
2.1.2 使用对象捕捉精确绘制线段	23
2.1.3 利用正交模式辅助绘制线段	24
2.1.4 剪断线条	25
2.1.5 延伸线段	26
2.1.6 上机练习——输入点的坐标及利用对象捕捉绘制线段	27
2.2 绘制线段的方法（二）	29
2.2.1 结合对象捕捉、极轴追踪及自动追踪功能绘制线段	29

2.2.2	绘制平行线.....	30
2.2.3	打断线条.....	31
2.2.4	调整线段长度.....	32
2.2.5	上机练习——用 LINE、OFFSET 及 TRIM 命令绘图.....	34
2.3	绘制斜线、切线、圆及圆弧连接.....	36
2.3.1	用 LINE 及 XLINE 命令绘制任意角度斜线.....	36
2.3.2	绘制切线、圆及圆弧连接.....	38
2.3.3	倒圆角及倒角.....	39
2.3.4	移动及复制对象.....	41
2.3.5	旋转对象.....	42
2.3.6	上机练习——绘制圆弧连接及倾斜图形.....	44
2.4	综合训练——绘制三视图.....	46
2.5	综合训练——绘制曲轴零件图.....	48
2.6	习题.....	49
 第 3 章 绘制及编辑多边形、椭圆及剖面图案.....		52
3.1	绘制多边形、椭圆、阵列及镜像对象.....	52
3.1.1	绘制矩形、正多边形及椭圆.....	52
3.1.2	矩形阵列对象.....	54
3.1.3	环形阵列对象.....	55
3.1.4	镜像对象.....	56
3.1.5	上机练习——绘制对称图形.....	56
3.2	对齐、拉伸及缩放对象.....	58
3.2.1	对齐图形.....	58
3.2.2	拉伸图形.....	59
3.2.3	按比例缩放图形.....	61
3.2.4	上机练习——利用旋转、拉伸及对齐命令绘图.....	62
3.3	绘制断裂线及填充剖面图案.....	64
3.4	关键点编辑方式.....	66
3.4.1	利用关键点拉伸.....	67
3.4.2	利用关键点移动及复制对象.....	67
3.4.3	利用关键点旋转对象.....	68
3.4.4	利用关键点缩放对象.....	69
3.4.5	利用关键点镜像对象.....	70
3.4.6	上机练习——利用关键点编辑方式绘图.....	71
3.5	编辑图形元素属性.....	73
3.5.1	用 PROPERTIES 命令改变对象属性.....	73
3.5.2	对象特性匹配.....	73
3.6	综合训练——巧用编辑命令绘图.....	74

3.7 综合训练——绘制视图及剖视图.....	75
3.8 综合训练——绘制端罩零件图.....	77
3.9 习题.....	78

第4章 绘制及编辑多段线、点对象及面域..... 81

4.1 多段线、多线及射线.....	81
4.1.1 创建及编辑多段线.....	81
4.1.2 创建多线样式及多线.....	83
4.1.3 编辑多线.....	86
4.1.4 绘制射线.....	87
4.1.5 分解多线及多段线.....	88
4.1.6 上机练习——绘制多段线及射线.....	88
4.2 点对象、等分点及测量点.....	90
4.3 绘制圆环及圆点.....	91
4.4 面域造型.....	92
4.4.1 创建面域.....	92
4.4.2 并运算.....	92
4.4.3 差运算.....	93
4.4.4 交运算.....	93
4.4.5 面域造型应用实例.....	94
4.5 综合训练——创建多段线、圆点及面域.....	94
4.6 综合训练——绘制三视图及剖视图.....	96
4.7 综合训练——绘制V形导轨零件图.....	98
4.8 习题.....	99

第5章 绘制复杂平面图形的方法及技巧..... 102

5.1 绘制复杂图形的一般步骤.....	102
5.2 绘制复杂的圆弧连接.....	104
5.3 用 OFFSET 及 TRIM 命令快速作图.....	106
5.4 绘制具有均布几何特征的复杂图形.....	108
5.5 绘制倾斜图形的技巧.....	110
5.6 利用已有图形生成新图形.....	112
5.7 绘制组合体视图及剖视图.....	114
5.8 习题.....	118

第6章 参数化绘图..... 121

6.1 几何约束.....	121
---------------	-----

6.1.1 添加几何约束.....	121
6.1.2 编辑几何约束.....	123
6.1.3 修改已添加几何约束的对象.....	125
6.2 尺寸约束.....	125
6.2.1 添加尺寸约束.....	125
6.2.2 编辑尺寸约束.....	127
6.2.3 用户变量及方程式.....	129
6.3 参数化绘图的一般步骤.....	130
6.4 综合训练——利用参数化功能绘图.....	134
6.5 习题.....	135

第7章 书写文字..... 136

7.1 书写文字的方法.....	136
7.1.1 创建国标文字样式及书写单行文字.....	136
7.1.2 修改文字样式.....	139
7.1.3 在单行文字中加入特殊符号.....	140
7.1.4 创建多行文字.....	140
7.1.5 添加特殊字符.....	142
7.1.6 创建分数及公差形式文字.....	143
7.1.7 编辑文字.....	143
7.1.8 上机练习——填写明细表及创建单行、多行文字.....	144
7.2 创建表格对象.....	146
7.2.1 表格样式.....	146
7.2.2 创建及修改空白表格.....	148
7.2.3 用 TABLE 命令创建及填写标题栏.....	150
7.3 习题.....	151

第8章 标注尺寸..... 153

8.1 标注尺寸的方法.....	153
8.1.1 创建国标尺寸样式.....	153
8.1.2 创建长度型尺寸.....	156
8.1.3 创建对齐尺寸标注.....	157
8.1.4 创建连续型和基线型尺寸标注.....	158
8.1.5 创建角度尺寸.....	159
8.1.6 直径和半径型尺寸.....	160
8.2 利用角度尺寸样式簇标注角度.....	161
8.3 标注尺寸公差及形位公差.....	162
8.4 引线标注.....	164

8.5 编辑尺寸标注.....	166
8.6 上机练习——尺寸标注综合训练.....	168
8.6.1 标注平面图形.....	168
8.6.2 标注组合体尺寸.....	169
8.6.3 插入图框、标注零件尺寸及表面粗糙度.....	171
8.7 习题.....	174

第9章 查询信息、图块及设计工具..... 175

9.1 获取图形信息的方法.....	175
9.1.1 获取点的坐标.....	175
9.1.2 测量距离.....	175
9.1.3 测量半径及直径.....	176
9.1.4 测量角度.....	177
9.1.5 计算图形面积及周长.....	177
9.1.6 列出对象的图形信息.....	178
9.1.7 查询图形信息综合练习.....	179
9.2 图块.....	180
9.2.1 定制及插入标准件块.....	180
9.2.2 创建及使用块属性.....	181
9.2.3 编辑块的属性.....	183
9.2.4 块及属性综合练习.....	184
9.2.5 参数化的动态块.....	184
9.2.6 利用表格参数驱动动态块.....	186
9.3 使用外部参照.....	188
9.3.1 引用外部图形.....	188
9.3.2 更新外部引用.....	190
9.3.3 转化外部引用文件的内容为当前图样的一部分.....	191
9.4 AutoCAD 设计中心.....	192
9.4.1 通过设计中心浏览文件内容.....	192
9.4.2 将图形文件的块、图层等对象插入到当前图形中.....	193
9.5 【工具选项板】窗口.....	194
9.5.1 利用工具选项板插入图块及图案.....	194
9.5.2 修改及创建工具选项板.....	195
9.6 习题.....	196

第10章 零件图..... 198

10.1 用 AutoCAD 绘制机械图的过程.....	198
10.1.1 建立绘图环境.....	199

10.1.2	布局主视图	199
10.1.3	生成主视图局部细节	200
10.1.4	布局其他视图	200
10.1.5	向左视图投影几何特征并绘制细节	201
10.1.6	向俯视图投影几何特征并绘制细节	202
10.1.7	修饰图样	203
10.1.8	插入标准图框	203
10.1.9	标注零件尺寸及表面粗糙度代号	204
10.1.10	书写技术要求	205
10.2	绘制典型零件图	205
10.2.1	轴套类零件	205
10.2.2	盘盖类零件	208
10.2.3	叉架类零件	210
10.2.4	箱体类零件	213
10.3	获取零件图的几何信息	216
10.3.1	计算零件图面积及周长	216
10.3.2	计算带长及带轮中心距	217
10.4	保持图形标准一致	217
10.4.1	创建及使用样板图	217
10.4.2	通过设计中心复制图层、文字样式及尺寸样式	218
10.5	习题	219

第 11 章 AutoCAD 产品设计方法及装配图 221

11.1	用 AutoCAD 进行产品设计的步骤	221
11.1.1	绘制 1:1 的总体方案图	221
11.1.2	设计方案的对比及修改	222
11.1.3	绘制装配图——详细的结构设计	222
11.1.4	由装配图拆画零件图	223
11.1.5	“装配”零件图以检验配合尺寸的正确性	224
11.1.6	由零件图组合装配图	225
11.2	标注零件序号	227
11.3	编写明细表	228
11.4	习题	228

第 12 章 轴测图 230

12.1	激活轴测投影模式	230
12.2	在轴测投影模式下作图	231
12.2.1	在轴测模式下绘制线段	231

12.2.2	在轴测面内绘制平行线	232
12.2.3	轴测模式下角的绘制方法	233
12.2.4	绘制圆的轴测投影	234
12.3	在轴测图中书写文本	235
12.4	标注尺寸	237
12.5	综合训练——绘制轴测图	239
12.6	习题	242

第 13 章 打印图形 244

13.1	打印图形的过程	244
13.2	设置打印参数	245
13.2.1	选择打印设备	245
13.2.2	使用打印样式	246
13.2.3	选择图纸幅面	247
13.2.4	设定打印区域	248
13.2.5	设定打印比例	249
13.2.6	设定着色打印	249
13.2.7	调整图形打印方向和位置	250
13.2.8	预览打印效果	251
13.2.9	保存打印设置	251
13.3	打印图形实例	251
13.4	将多张图纸布置在一起打印	252
13.5	思考题	253

第 14 章 三维建模 254

14.1	三维建模空间	254
14.2	观察三维模型	255
14.2.1	用标准视点观察模型	255
14.2.2	三维动态旋转	256
14.2.3	视觉样式	257
14.2.4	快速建立平面视图	258
14.3	用户坐标系	258
14.4	创建三维基本立体	259
14.5	多段体	261
14.6	将二维对象拉伸成实体或曲面	262
14.7	旋转二维对象形成实体或曲面	263
14.8	通过扫掠创建实体或曲面	264
14.9	通过放样创建实体或曲面	265

14.10	利用平面或曲面切割实体.....	266
14.11	创建平面.....	267
14.12	加厚曲面形成实体.....	267
14.13	螺旋线及弹簧.....	267
14.14	与实体显示有关的系统变量.....	268
14.15	利用布尔运算构建复杂实体模型.....	269
14.16	实体建模综合练习.....	271
14.17	习题.....	272

第 15 章 编辑三维建模.....274

15.1	显示及操作小控件.....	274
15.2	利用小控件编辑模式移动、旋转及缩放对象.....	275
15.3	3D 移动.....	276
15.4	3D 旋转.....	277
15.5	3D 缩放.....	278
15.6	3D 阵列.....	279
15.7	3D 镜像.....	280
15.8	3D 对齐.....	280
15.9	3D 倒圆角及斜角.....	281
15.10	编辑实体的表面.....	282
15.10.1	拉伸面.....	282
15.10.2	移动面.....	283
15.10.3	偏移面.....	284
15.10.4	旋转面.....	284
15.10.5	锥化面.....	285
15.10.6	压印.....	286
15.10.7	抽壳.....	286
15.11	利用“选择并拖动”方式创建及修改实体.....	287
15.12	综合练习——实体建模技巧.....	288
15.13	习题.....	290

第 16 章 AutoCAD 证书考试练习题.....291

第1章 AutoCAD 绘图环境及基本操作

【学习目标】

- 了解 AutoCAD 用户界面的组成。
- 掌握调用 AutoCAD 命令的方法。
- 掌握选择对象的常用方法。
- 掌握快速缩放、移动图形及全部缩放图形的方法。
- 掌握重复命令和取消已执行操作的方法。
- 掌握图层、线型及线宽等的设置方法。

1.1 了解用户界面及学习基本操作

本节介绍 AutoCAD 用户界面的组成，并介绍一些常用的基本操作。

1.1.1 AutoCAD 用户界面

启动 AutoCAD 2010 后，其用户界面如图 1-1 所示，主要由快速访问工具栏、功能区、绘图窗口、命令提示窗口和状态栏等部分组成。下面将通过操作练习来熟悉 AutoCAD 用户界面。

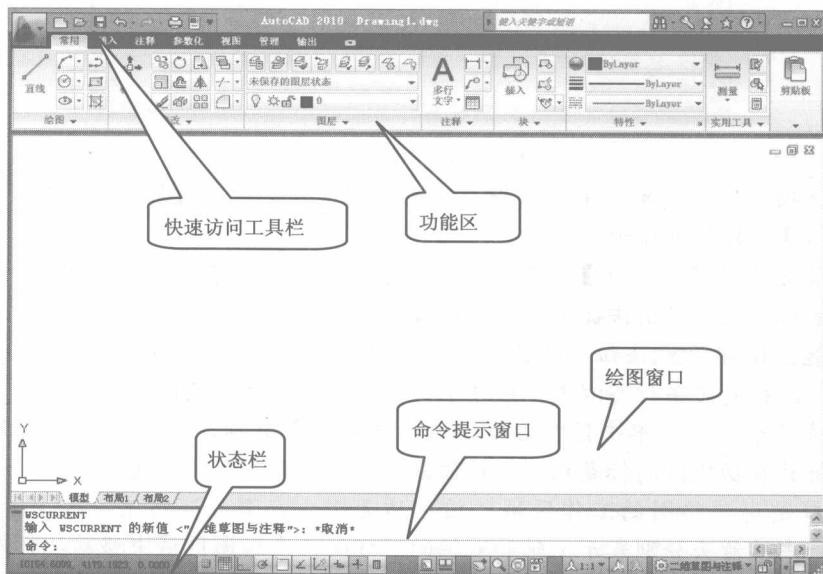


图1-1 AutoCAD 用户界面



【练习1-1】： 熟悉 AutoCAD 用户界面。

1. 单击程序窗口左上角的 图标，弹出下拉菜单，该菜单包含【新建】、【打开】及【保存】等常用选项。单击 按钮，显示已打开的图形文件列表；单击 按钮，显示最近使用的图形文件列表。单击文件列表上部的 按钮，选择【大图标】选项，则显示文件缩略图。将鼠标光标悬停在缩略图上，将显示大缩略图及文件路径、修改日期等信息。
2. 单击【快速访问】工具栏上的 按钮，选择【显示菜单栏】选项，显示 AutoCAD 主菜单。选择菜单命令【工具】/【选项板】/【功能区】，关闭【功能区】。
3. 再次选择菜单命令【工具】/【选项板】/【功能区】，则又打开【功能区】。
4. 单击【功能区】中【常用】选项卡【绘图】面板上的 按钮，展开该面板，再单击 按钮，固定面板。
5. 选择菜单命令【工具】/【工具栏】/【AutoCAD】/【绘图】，打开【绘图】工具栏，如图 1-2 所示，用户可移动工具栏或改变工具栏的形状。将鼠标光标移动到工具栏边缘处，按住鼠标左键并移动鼠标，工具栏就随鼠标光标移动。将鼠标光标放置在拖出的工具栏的边缘，当鼠标光标变成双向箭头时，按住鼠标左键并移动鼠标，工具栏形状就发生变化。

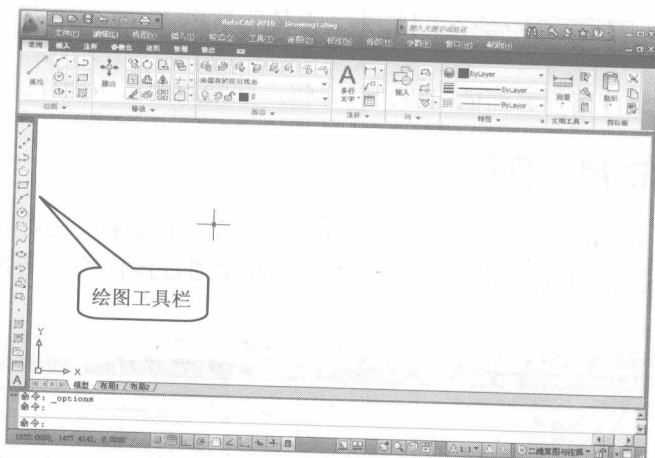


图1-2 打开【绘图】工具栏

6. 在任一选项卡标签上单击鼠标右键，弹出快捷菜单，选择【显示选项卡】/【注释】选项，关闭【注释】选项卡。
7. 单击功能区中的【参数化】选项卡，展开【参数化】选项卡。在该选项卡的任一面板上单击鼠标右键，弹出快捷菜单，选择【面板】/【管理】选项，关闭【管理】面板。
8. 单击功能区顶部的 按钮，收拢功能区，仅显示选项卡及面板的文字标签，再次单击该按钮，面板的文字标签消失，继续单击该按钮，展开功能区。
9. 在任一选项卡标签上单击鼠标右键，选择【浮动】选项，则功能区位置变为可动。将鼠标光标放在功能区的标题栏上，按住鼠标左键拖动鼠标，改变功能区的位置。
10. 绘图窗口是用户绘图的工作区域，该区域无限大，其左下方有一个表示坐标系的图标，图标中的箭头分别表示 x 轴和 y 轴的正方向。在绘图区域中移动鼠标光标，状态栏上将显示光标点的坐标参数，单击该坐标区可改变坐标的显示方式。
11. AutoCAD 提供了两种绘图环境，即模型空间及图纸空间。单击绘图窗口下部的 按钮。



按钮, 切换到图纸空间; 单击 **模型** 按钮, 切换到模型空间。默认情况下, AutoCAD 的绘图环境是模型空间, 用户在这里按实际尺寸绘制二维或三维图形。图纸空间提供了一张虚拟图纸 (与手工绘图时的图纸类似), 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。

12. AutoCAD 绘图环境的组成一般称为工作空间, 单击状态栏上的  图标, 弹出快捷菜单, 该菜单中的 **【二维草图与注释】** 选项被选中, 表明现在处于“二维草图与注释”工作空间。选择该菜单上的 **【AutoCAD 经典】** 选项, 切换至以前版本的默认工作空间。
13. 命令提示窗口位于 AutoCAD 程序窗口的底部, 用户输入的命令、系统的提示信息等都反映在此窗口中。将鼠标光标放在窗口的上边缘, 鼠标光标变成双向箭头, 按住鼠标左键向上拖动鼠标光标就可以增加命令窗口显示的行数。按 **[F2]** 键将打开命令提示窗口, 再次按 **[F2]** 键可关闭此窗口。

1.1.2 用 AutoCAD 绘图的基本过程

下面通过一个练习来演示用 AutoCAD 绘制图形的基本过程。

1. 启动 AutoCAD 2010。
2. 单击  图标, 选择 **【新建】/【图形】** 选项 (或单击 **【快速访问】** 工具栏上的  按钮创建新图形), 打开 **【选择样板】** 对话框, 如图 1-3 所示。该对话框中列出了许多用于创建新图形的样板文件, 默认的样板文件是“acadiso.dwt”。单击 **【打开(O)】** 按钮, 开始绘制新图形。



图1-3 【选择样板】对话框

3. 按下状态栏上的 ,  及  按钮。注意, 不要按下  按钮。
4. 单击 **【常用】** 选项卡中 **【绘图】** 面板上的  按钮, AutoCAD 提示如下。
命令: `_line` 指定第一点: //单击 A 点, 如图 1-4 所示
指定下一点或 [放弃(U)]: 400 //向右水平移动鼠标光标, 输入线段长度并按 **[Enter]** 键
指定下一点或 [放弃(U)]: 600 //向上垂直移动鼠标光标, 输入线段长度并按 **[Enter]** 键
指定下一点或 [闭合(C)/放弃(U)]: 500 //向右水平移动鼠标光标, 输入线段长度并按 **[Enter]** 键
指定下一点或 [闭合(C)/放弃(U)]: 800 //向下垂直移动鼠标光标, 输入线段长度并按 **[Enter]** 键