

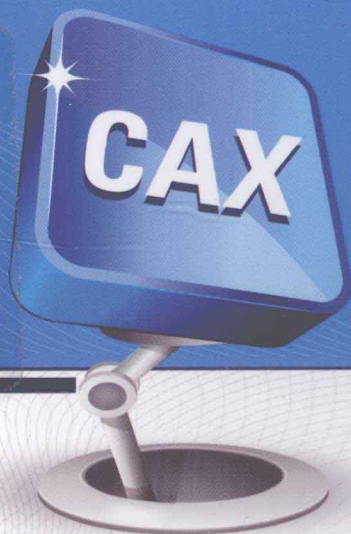


高等院校CAD/CAM/CAE规划教材
Computer Aided Design/Engineering/ Manufacture

AutoCAD 2012 中文版

机械绘图实例教程

张永茂 王继荣 ◎ 等编著



- 二维图形和三维图形并重
- 独到而又实用的绘图技巧



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

高等院校 CAD/CAM/CAE 规划教材

AutoCAD 2012 中文版机械 绘图实例教程

张永茂 王继荣 等编著



机械工业出版社

本书通过大量典型实例详细地介绍了 AutoCAD 2012 中文版各种命令的操作方法, 以及利用 AutoCAD 2012 中文版进行机械设计绘制零件图、装配图、轴测图和三维造型的方法。其中在绘图过程还介绍了很多作者在教学过程和实际操作中摸索出来的绘图技巧, 这些技巧独到而且实用, 可以帮助读者全面提高绘图技能。书中每个实例均附有二维平面图和相应的三维实体图形, 为读者看图提供了方便。复杂的实例中还附有操作流程, 便于读者对照操作。

本书可供在校大中专学生和职业学校学生使用, 也可供工程技术人员参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD 2012 中文版机械绘图实例教程/张永茂等编著. —北京: 机械工业出版社, 2012.2

高等院校 CAD/CAM/CAE 规划教材

ISBN 978-7-111-37182-3

I. ①A… II. ①张… III. ①机械制图—AutoCAD 软件—高等学校—教材 IV. ①TH126

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 010343 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 张宝珠

责任印制: 杨 曦

北京中兴印刷有限公司印刷

2012 年 2 月 · 第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 22.75 印张 · 558 千字

0 001 — 3 000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-37182-3

定价: 43.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
电话服务 网络服务

社服 务 中 心: (010)88361066

销 售 一 部: (010)68326294

销 售 二 部: (010)88379649

读者购书热线: (010)88379203

门户网: <http://www.cmpbook.com>

教材网: <http://www.cmpedu.com>

封面无防伪标均为盗版

前 言

AutoCAD 2012 中文版是美国 Autodesk 公司于 2011 年推出的 AutoCAD 系列软件的最新中文版本, 该版本较以前的版本又做了许多改进和提高, 如增加了参数化绘图功能和 3D 打印功能, 增强了动态块、填充、快速访问和多引线等方面的功能。

AutoCAD 是计算机绘图领域中最流行也是最权威的软件, 它的每个版本的推出无不引起业界人士的极大关注。他们会在第一时间更新自己使用的绘图软件, 享受 Autodesk 公司技术更新所带来的方便, 提高自己的工作效率。

另一方面, 随着计算机技术的普及, 计算机绘图技术已在机械、建筑、电子、纺织、船舶、航空航天、石油化工、家居、广告等工程设计, 制造领域得到广泛的应用。计算机绘图已成为工程技术人员的基本技能, 在校的大中专和职业学校相关专业的学生无不渴望掌握这一技能, 以适应将来工作的需要。

本书是为满足工程技术人员、在校的大中专和职业学校相关专业的学生学习最新版本 AutoCAD 软件的需要精心编写而成。书中通过大量典型实例详细地介绍了 AutoCAD 2012 中文版各种命令的操作方法, 以及利用 AutoCAD 2012 中文版进行机械设计绘制零件图、装配图、轴测图和三维造型的方法。其中在绘图过程中还介绍了很多作者在教学过程和实际操作中摸索出来的绘图技巧, 这些技巧独到而且实用, 可以帮助读者全面提高绘图技能。

全书分为 17 章, 主要内容包括: AutoCAD 2012 中文版入门, 设置工作空间和图层, 确定点的位置, 缩放显示图形, 绘制及编辑二维图形, 输入文字和绘制表格, 创建块和编辑块的属性, 标注尺寸, 创建样板图形, 绘制零件图、装配图、轴测图, 创建基本和复杂三维实体及三维造型综合实例, 打印出图等。

本书实例丰富、语言简明扼要, 二维图形和三维图形并重。每个实例均附有二维平面图和相应的三维实体图形, 为读者看图提供了方便。复杂的实例中还附有操作流程, 便于读者对照操作。每章配有习题, 方便读者巩固所学的知识, 并做到及时应用。

参加本书编写工作的除了封面署名的编者外, 张少朋、王学菊、谢强、张桂平、王青侠、谢水丽、冯金龙、张鹏德、曲健等人在校对和整理材料方面做了许多工作, 在此表示衷心感谢。

由于时间和水平所限, 书中不足之处在所难免, 欢迎读者批评指正。

编 者

目 录

前言

第 1 章 AutoCAD 2012 中文版入门	1
1.1 AutoCAD 2012 中文版的界面	1
1.2 AutoCAD 2012 中文版图形管理	5
1.2.1 新建图形文件	6
1.2.2 打开图形文件	6
1.2.3 保存图形文件	7
1.3 退出 AutoCAD 2012 中文版	7
1.4 小结	7
1.5 习题	8
第 2 章 设置工作空间和图层	9
2.1 设置工作空间	9
2.1.1 设置二维工作空间	10
2.1.2 二维工作空间常用工具栏的功能	10
2.1.3 设置三维工作空间	17
2.1.4 三维工作空间常用工具栏的功能	18
2.1.5 保存工作空间	22
2.1.6 锁定工作空间	23
2.2 设置图层	23
2.3 保存和恢复图层	25
2.3.1 保存图层	25
2.3.2 恢复图层	26
2.4 图层工具	27
2.5 小结	30
2.6 习题	30
第 3 章 确定点的位置	31
3.1 人工定位——坐标输入法	31
3.1.1 命令行输入坐标	31
3.1.2 动态输入坐标	32
3.2 智能定位	33
3.2.1 利用栅格和捕捉模式定位	33
3.2.2 利用对象捕捉定位	34
3.2.3 利用正交模式定位	36
3.2.4 利用极轴追踪模式定位	36
3.2.5 利用对象捕捉追踪模式定位	36

3.3	几何约束	37
3.3.1	几何约束类型	37
3.3.2	自动约束	43
3.4	小结	44
3.5	习题	44
第4章	缩放显示图形	46
4.1	全部缩放和范围缩放	46
4.1.1	全部缩放	46
4.1.2	范围缩放	47
4.2	窗口缩放和缩放上一个	47
4.2.1	窗口缩放	47
4.2.2	缩放上一个	48
4.3	实时缩放和实时平移	49
4.3.1	实时缩放	49
4.3.2	实时平移	49
4.4	小结	49
4.5	习题	49
第5章	绘制二维图形	50
5.1	绘制直线	50
5.1.1	“直线”命令	50
5.1.2	绘制细弹簧折线图	50
5.1.3	绘制钩头楔键主视图	51
5.2	绘制构造线	52
5.2.1	“构造线”命令中的选项	52
5.2.2	绘制切槽凸字形立体的三视图	52
5.3	绘制正多边形	57
5.3.1	“正多边形”命令	57
5.3.2	绘制正五棱柱的俯视图	58
5.3.3	绘制正六棱柱的俯视图	58
5.4	绘制矩形	59
5.4.1	“矩形”命令	59
5.4.2	绘制平头平键主视图	59
5.4.3	绘制从动齿轮轴主视图	60
5.4.4	绘制深沟球轴承示意图	61
5.4.5	绘制圆头平键俯视图	63
5.4.6	根据面积绘制矩形	63
5.4.7	绘制倾斜矩形	64
5.5	绘制圆和圆弧	65
5.5.1	“圆”命令	65

5.5.2	“圆弧”命令	65
5.5.3	绘制压紧螺母左视图	66
5.5.4	绘制三通管主视图	68
5.5.5	绘制半圆键主视图	70
5.5.6	绘制单圆头平键俯视图	70
5.6	绘制椭圆	71
5.6.1	“椭圆”命令	71
5.6.2	绘制丰田车标	72
5.7	绘制样条曲线和图案填充	73
5.7.1	绘制样条曲线	74
5.7.2	图案填充	74
5.7.3	绘制锥形沉孔局部剖视图	74
5.7.4	编辑图案填充	76
5.8	面域和布尔运算	77
5.8.1	“面域”命令	77
5.8.2	利用“并集”命令绘制小垫片零件图	77
5.8.3	利用“并集”命令绘制带轮轴孔局部视图	79
5.8.4	利用“差集”命令绘制传动轴断面图	81
5.8.5	利用“交集”命令绘制安装座俯视图	83
5.9	小结	86
5.10	习题	86
第6章	编辑图形	88
6.1	选择对象	88
6.2	删除类命令	90
6.2.1	删除	90
6.2.2	恢复删除	90
6.2.3	放弃	90
6.2.4	重做	90
6.3	利用“复制”和“偏移”命令绘图	91
6.3.1	复制和偏移	91
6.3.2	绘制压缩弹簧主视图	91
6.4	利用“镜像”、“拉伸”和“倒角”命令绘图	95
6.4.1	镜像、拉伸和倒角	95
6.4.2	绘制蜗杆轴主视图	95
6.5	利用“阵列”命令绘图	100
6.5.1	阵列	100
6.5.2	绘制散热孔局部视图	100
6.5.3	绘制箱体俯视图	102
6.5.4	绘制管接头局部视图	105

6.6	利用“旋转”和“移动”命令绘图	107
6.6.1	旋转和移动	107
6.6.2	绘制符合投影关系的斜视图	107
6.7	利用“修剪”命令绘图	109
6.7.1	修剪	109
6.7.2	绘制齿轮主视图	110
6.7.3	绘制键槽	115
6.8	利用“缩放”和“圆角”命令绘图	117
6.8.1	缩放和圆角	117
6.8.2	绘制轴承盖主视图和局部放大图	117
6.8.3	绘制摇杆主视图	121
6.9	利用“拉长”命令绘图	123
6.9.1	“拉长”命令中的选项	123
6.9.2	绘制圆锥滚子轴承	123
6.10	利用“延伸”和“打断”命令绘图	127
6.10.1	延伸和打断	128
6.10.2	绘制轴承座主视图	128
6.11	利用“分解”和“合并”命令绘图	131
6.11.1	分解与合并	131
6.11.2	绘制底座俯视图	131
6.12	小结	134
6.13	习题	135
第7章	文字和表格	137
7.1	设置文字样式	137
7.2	输入文字	139
7.2.1	利用“单行文字”命令填写标题栏	139
7.2.2	利用“多行文字”输入技术要求	139
7.2.3	输入特殊字符	140
7.3	编辑文字	141
7.3.1	编辑单行文字	141
7.3.2	编辑多行文字	142
7.3.3	修改文字比例	142
7.4	绘制表格	143
7.4.1	设置表格样式	143
7.4.2	利用“表格”命令绘制齿轮参数表	144
7.5	小结	147
7.6	习题	147
第8章	常用符号——创建块	148
8.1	创建表面粗糙度符号块	148

8.1.1	绘制表面粗糙度符号	148
8.1.2	创建表面粗糙度符号块	150
8.1.3	创建带属性的块	151
8.2	创建基准符号块	153
8.3	创建箭头块	154
8.4	创建沉孔标注符号块	154
8.4.1	绘制沉孔标注符号	155
8.4.2	创建沉孔标注符号块	156
8.5	创建视图旋转符号块	156
8.5.1	绘制视图旋转符号	156
8.5.2	创建视图旋转符号块	158
8.6	插入块——标注表面粗糙度	158
8.6.1	利用对象捕捉追踪标注表面粗糙度	159
8.6.2	利用临时追踪点捕捉标注表面粗糙度	160
8.6.3	利用对象捕捉标注表面粗糙度	160
8.6.4	在零件图右上角标注表面粗糙度	161
8.7	编辑属性	162
8.7.1	修改表面粗糙度值的大小	162
8.7.2	修改表面粗糙度值的位置和方向	162
8.8	小结	164
8.9	习题	164
第9章	创建标注	165
9.1	设置标注样式	165
9.1.1	创建机械标注样式	165
9.1.2	修改机械标注样式	167
9.1.3	创建径向标注补充样式	169
9.1.4	创建线性直径标注样式	170
9.1.5	创建隐藏标注样式	171
9.2	创建标注	172
9.2.1	利用“线性标注”命令标注齿轮尺寸	172
9.2.2	利用“对齐标注”命令标注斜视图尺寸	176
9.2.3	利用“基线标注”命令标注蜗杆轴定位尺寸	177
9.2.4	利用“连续标注”命令标注蜗杆轴长度尺寸	179
9.2.5	利用“半径标注”命令标注密封垫半径尺寸	180
9.2.6	利用“直径标注”命令标注大垫片直径尺寸	183
9.2.7	利用“角度标注”命令标注斜板倾斜角度	184
9.2.8	利用“引线标注”命令标注倒角和厚度	184
9.2.9	标注齿轮的公差	187
9.2.10	标注主动齿轮轴的形位公差	190

9.3	编辑标注	192
9.3.1	利用“编辑标注”命令编辑标注文字和延伸线	193
9.3.2	利用“编辑标注文字”命令调整标注文字的位置	194
9.3.3	利用“标注间距”命令调整尺寸的位置	195
9.4	小结	196
9.5	习题	196
第 10 章	创建样板图形	197
10.1	设置绘图界限	197
10.2	绘制标题栏	197
10.3	创建 A3 样板图形	200
10.4	小结	202
10.5	习题	203
第 11 章	绘制零件图	204
11.1	绘制泵盖零件图	204
11.1.1	创建 A2 样板图形	205
11.1.2	绘制泵盖俯视图	206
11.1.3	绘制泵盖主视图	209
11.1.4	绘制泵盖左视图	211
11.1.5	完成泵盖零件图	213
11.2	绘制泵体零件图	217
11.2.1	编辑泵盖零件图	218
11.2.2	绘制泵体局部剖视图	219
11.2.3	绘制泵体俯视图	221
11.2.4	绘制泵体主视图和左视图	223
11.2.5	完成泵体零件图	227
11.3	小结	228
11.4	习题	229
第 12 章	绘制装配图	230
12.1	插入、编辑零件图	230
12.2	绘制装配图	233
12.2.1	拼装主视图	234
12.2.2	拼装左视图	237
12.2.3	拼装俯视图	240
12.2.4	拼装紧固件	246
12.2.5	编辑剖面线和点画线	251
12.3	标注尺寸	252
12.4	完成机油泵装配图	254
12.5	小结	256
12.6	习题	256

第 13 章 绘制正等轴测图	257
13.1 设置正等轴测图的绘图环境	257
13.2 绘制轴承座正等轴测图	258
13.2.1 绘制底座	259
13.2.2 绘制空心圆柱	261
13.2.3 绘制支板和肋板	263
13.3 在正等轴测图上标注尺寸	265
13.3.1 在轴测图上标注线性尺寸和直径尺寸	266
13.3.2 在轴测图上编辑线性尺寸和直径尺寸	268
13.3.3 在轴测图上标注、编辑半径尺寸	270
13.4 小结	273
13.5 习题	273
第 14 章 三维造型基础	274
14.1 三维实体的显示	274
14.1.1 用户坐标系统	274
14.1.2 三维实体的观察	276
14.1.3 视觉样式	280
14.2 创建基本三维实体	281
14.2.1 创建多段体	281
14.2.2 创建长方体	283
14.2.3 创建楔体	283
14.2.4 创建圆锥体	284
14.2.5 创建球体	285
14.2.6 创建圆柱体	285
14.2.7 创建圆环体	286
14.2.8 创建棱锥体	286
14.3 小结	288
14.4 习题	288
第 15 章 创建复杂三维实体	289
15.1 从二维图形创建实体	289
15.1.1 利用“拉伸”命令创建实体	289
15.1.2 利用“螺旋”和“扫掠”命令创建弹簧实体	292
15.1.3 利用“旋转”命令创建带轮实体	294
15.2 利用布尔运算创建实体	297
15.2.1 利用“并集”命令创建圆柱贯通体	297
15.2.2 利用“差集”命令完成创建带轮实体	299
15.2.3 利用“交”运算创建螺栓实体	301
15.3 三维实体编辑	307
15.3.1 利用“三维阵列”创建实体	307

15.3.2	利用“三维镜像”和“三维旋转”命令创建实体	310
15.3.3	利用“倒角”命令创建齿轮实体	311
15.3.4	利用“圆角”命令创建安装座实体	315
15.3.5	利用“剖切”命令将棱柱切为棱锥	316
15.3.6	利用“切割”命令创建截面	318
15.3.7	利用“抽壳”命令创建箱体实体	319
15.4	三维实体渲染	321
15.5	小结	323
15.6	习题	323
第 16 章	三维造型综合实例	325
16.1	创建泵体三维实体	325
16.1.1	创建泵体的底座实体	325
16.1.2	创建泵体的腔体实体	327
16.1.3	创建进油孔凸台和支撑部分实体	329
16.2	创建滑动轴承盖三维实体	332
16.2.1	利用“放样”命令创建左右凸台三维实体	333
16.2.2	创建滑动轴承盖主体	335
16.2.3	挖上轴衬孔、螺栓通孔和螺孔	337
16.3	创建机油泵三维爆炸图	339
16.4	创建机油泵三维装配体	340
16.5	小结	343
16.6	习题	343
第 17 章	打印出图	345
17.1	在模型空间打印	345
17.2	在图纸空间打印	346
17.3	小结	349
17.4	习题	349

第1章 AutoCAD 2012 中文版入门

AutoCAD 2012 中文版是美国 Autodesk 公司 AutoCAD 系列软件的最新中文版本,它比以前的版本功能更加强大,用户使用起来更加方便。

本章将介绍 AutoCAD 2012 中文版的入门知识,为后面的学习和操作打下基础,主要包括以下内容。

- AutoCAD 2012 中文版的界面
- AutoCAD 2012 中文版图形管理
- 退出 AutoCAD 2012 中文版

1.1 AutoCAD 2012 中文版的界面

启动 AutoCAD 2012 中文版后,首先出现启动画面,如图 1-1 所示。



图 1-1 AutoCAD 2012 中文版启动画面

稍后系统完成配置,便直接进入 AutoCAD 2012 中文版的“草图与注释”界面,如图 1-2 所示。

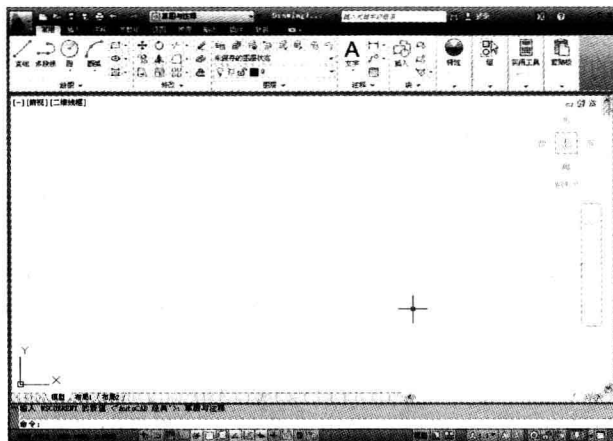


图 1-2 “草图与注释”界面

在界面最上方的“工作空间”下拉菜单中选择“AutoCAD 经典”选项，便进入 AutoCAD 经典界面。进入经典界面后需要单击状态栏中的“栅格”按钮，将“栅格”模式关闭。还要将“平滑网络”工具栏、“绘图次序”工具栏和“工具选项板”面板关闭，如图 1-3 所示。该界面是用户进行设计和绘图的环境。

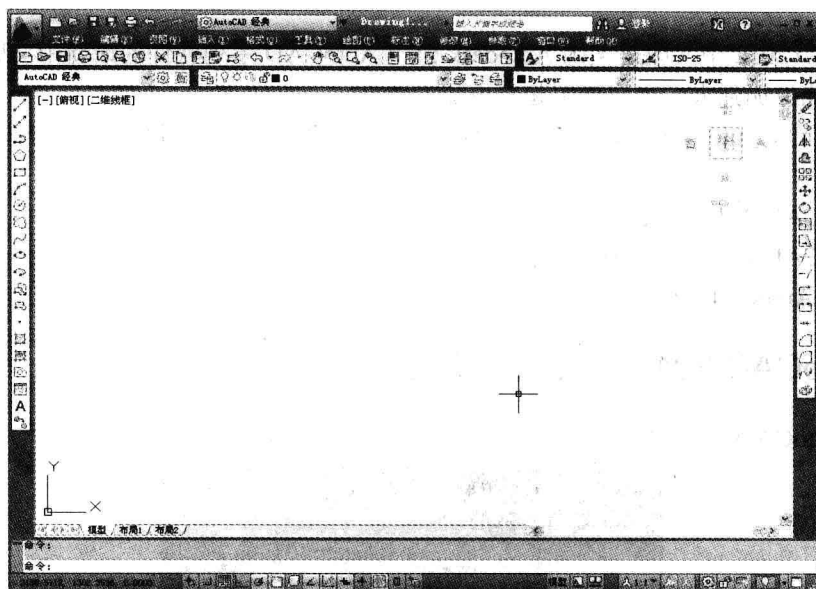


图 1-3 AutoCAD 2012 中文版经典界面

AutoCAD 2012 中文版经典界面包括以下几部分。

1. 标题栏

标题栏位于 AutoCAD 2012 中文版界面的最上方，它显示软件的名称和当前图形文件的名称，AutoCAD 2012 默认的图形文件名称为“DrawingN.dwg”。在标题栏的左侧的“菜单浏览器”、“新建”、“打开”、“保存”、“放弃”和“打印”命令按钮用于管理和打印图形文件。标题栏的右侧的三个按钮分别用于控制窗口的状态：最小化、还原和关闭。

2. 菜单浏览器

单击界面左上角的软件图标的下拉按钮，即可弹出菜单浏览器，如图 1-4 所示。利用菜单浏览器可以启动相应的命令、打开最近使用的图形文件。

3. 菜单栏

菜单栏位于标题栏的下方，菜单栏中有 12 个主菜单即“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”。每个主菜单都有下拉菜单。

AutoCAD 2012 中文版所使用的大部分命令都可以从下拉菜单中找到，例如打开菜单“文件”的下拉菜单有“新建”、“打开”、“关闭”、“保存”、“打印”等菜单选项。下拉菜单中的选项有以下三种类型：

- (1) 右边没有任何符号的选项，单击后直接执行相应的命令。
- (2) 右边有小三角的选项，选择后会弹出子菜单，子菜单中是命令选项，如图 1-5 所示。
- (3) 右边有省略号的选项，选择后会弹出一个对话框，用户要进一步选择设置。



图 1-4 菜单浏览器



图 1-5 下拉菜单和子菜单

4. 工具栏

工具栏由一些代表命令的图标按钮组成，是执行命令的简便工具，用户利用它们可以完成大部分绘图工作。

5. 绘图区

绘图区是用户的工作区域，用户绘制图形、编辑图形、标注尺寸、输入文字等工作都反映在绘图区中。绘图区没有边界，利用视窗功能可使绘图区域任意放大或缩小。不管零件有多大，都能在绘图区内按照实际尺寸绘制图样。绘图区的下面和右面有两个滚动条，用鼠标拖动它们可以使视窗左右或上下移动。

在默认情况下，绘图区的颜色是黑色的，要改变绘图区的颜色，可以这样操作：

在绘图区单击鼠标右键，弹出的绘图区快捷菜单如图 1-6 所示。

在绘图区快捷菜单中选择“选项”，或选择菜单“工具”→“选项”选项，或打开菜单浏览器并单击“选项”按钮，即可弹出“选项”对话框，并打开“显示”选项卡，如图 1-7 所示。



图 1-6 绘图区快捷菜单

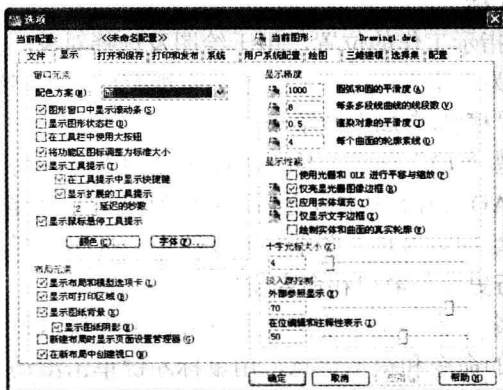


图 1-7 “选项”对话框

在“显示”选项卡的“窗口元素”选项栏中，单击“颜色”按钮，弹出如图 1-8 所示的“图形窗口颜色”对话框。

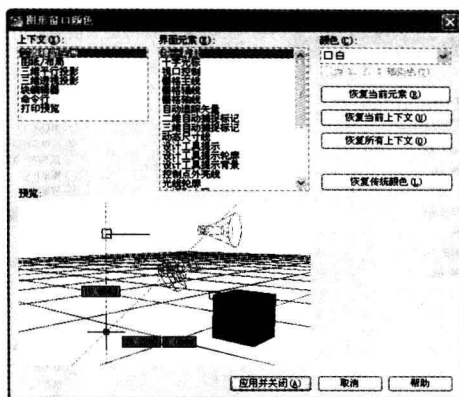


图 1-8 “图形窗口颜色”对话框

在“颜色”下拉列表中选择“白色”选项，单击“应用并关闭”按钮。回到“选项”对话框，单击“确定”按钮，即可将绘图区的颜色改变为白色。

在“显示”选项卡中的“显示精度”选项栏中，“圆弧和圆的平滑度”文本框的数值越大，则绘图区中显示的圆弧和圆越平滑，其数值最大可以设置为 20000。“渲染对象的平滑度”文本框的数值越大，则渲染对象越平滑，其数值最大可以设置为 10，一般设置为 2 即可。

6. 坐标系图标

坐标系图标是在绘图区的左下角有由两个互相垂直的箭头和一个小方框组成的图标，它用于显示当前坐标系的设置，即坐标原点和 X、Y、Z 轴的方向，这就是世界坐标系。

世界坐标系由三个垂直相交的坐标轴组成，坐标原点位于绘图区的左下角，屏幕的横向为 X 轴的正向，屏幕的纵向为 Y 轴的正向，垂直于屏幕平面指向用户的方向为 Z 轴的正向。默认状态下，Z 坐标为 0，这就是看到的世界坐标系只有 X 轴和 Y 轴的原因。因此，绘制平面图形时，只需输入 X 坐标和 Y 坐标即可，系统自动将 Z 坐标设置为 0。用户绘图时，世界坐标系固定不变。

7. 光标

光标指示工作的位置，用于绘图及选择对象、菜单和工具栏按钮。当光标位于绘图区域内时，变为十字光标，中心的小方框即靶区，十字线的交点是光标的当前位置。

8. “模型/布局”选项卡

“模型/布局”选项卡位于绘图区域的下方，用于切换模型空间和图纸（布局）空间。启动 AutoCAD 2012 中文版之后，系统默认的空间是模型空间，用户一般都在模型空间绘制图形，结束绘图后再转至图纸空间安排布局打印出图，当然也可以在模型空间打印出图。

9. 历史命令窗口和命令窗口

历史命令窗口位于绘图区的下方，用于显示和保存用户自启动 AutoCAD 2012 中文版以后所使用的命令和提示信息，用鼠标左键单击滚动按钮不放，可使其中的内容上下滚动。命令窗口位于历史命令窗口的下方，用于显示输入的命令和相关的提示信息，即命令选项。

10. 状态栏

状态栏位于界面的最下方，用于显示或设置当前的工作状态。位于状态栏左面的一组数字显示的是当前光标的坐标。状态栏中间的 14 个功能按钮用于打开/关闭相应的绘图模式。其

中“推断约束”按钮用于打开/关闭推断约束；“捕捉”按钮用于打开/关闭捕捉模式；“栅格”按钮用于打开/关闭栅格显示；“正交”按钮用于打开/关闭正交模式；“极轴”按钮用于打开/关闭极轴追踪模式；“对象捕捉”按钮用于打开/关闭自动对象捕捉模式；“三维对象捕捉”按钮用于打开/关闭三维对象捕捉模式；“对象捕捉追踪”按钮用于打开/关闭对象捕捉追踪模式；“动态坐标”按钮用于允许/禁止动态坐标模式；“动态输入”按钮用于打开/关闭动态输入模式；“线宽”按钮用于控制显示/隐藏线型；“透明度”按钮用于控制显示/隐藏透明度；“快捷特性”按钮用于控制启用/禁用快捷特性面板；“选择循环”按钮用于打开/关闭选择循环模式。功能按钮为蓝色时表示打开相应的模式，灰色时表示关闭相应的模式。

状态栏右面的“模型”按钮用于切换模型空间和图纸空间；“快速查看布局”按钮用于快速查看布局；“快速查看图形”按钮用于快速查看已打开的所有图形，单击该按钮后已打开图形会在绘图区下方呈胶片状排列，如图 1-9 所示。将光标移到图形胶片左面或右面的箭头处，图形胶片便快速滑动，单击任意胶片中的图形，该图形便在绘图区显示出来。状态栏右面的“切换工作空间”按钮用于切换工作空间；“锁定/解锁”按钮用于锁定或解锁工作空间，第 2 章将介绍它们的使用方法。“全屏显示”按钮用于控制打开/关闭全屏显示，打开“全屏显示”按钮，界面将全屏显示，并将所有工具栏全部隐藏，此时绘图区显示为最大，关闭“全屏显示”按钮，界面回到全屏显示前的状态。

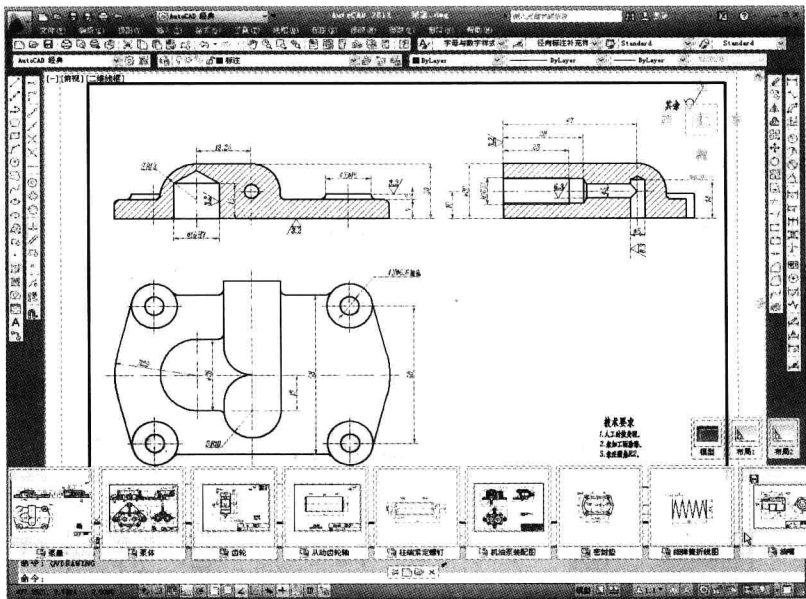


图 1-9 快速查看图形

1.2 AutoCAD 2012 中文版图形管理

用户对 AutoCAD 2012 中文版的界面和操作方法基本了解后，还要进一步了解管理图形文件的方法，即如何新建图形文件、打开已经保存的图形文件和保存图形文件，本节将介绍这些内容。