

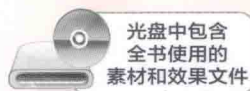


经典畅销培训图书
累计销售达23万册

新编实战型全功能培训教材

- 典型学习案例
- 商业设计实训
- 设计应用领域
- 全部素材效果
- 网络教学支持

中文版 AutoCAD 基础培训教程



光盘中包含
全书使用的
素材和效果文件

数字艺术教育研究室◎编著

12章完整的教学大纲 12章完整的备课教案 12章精美详尽的PPT课件
18个课堂实战演练和课后综合演练操作答案 帮助教师顺利开展教学工作

本书遵循“课堂案例示范－软件功能学习－课堂案例演练－课后习题提升－商业设计实训”的课程学习规律，目的是带领初学者从零开始循序渐进地掌握AutoCAD软件的操作技巧和实战应用。

 新架构 | 教学资源服务QQ: 2291089868



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



中文版 AutoCAD 基础培训教程

数字艺术教育研究室◎编著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版AutoCAD基础培训教程 / 数字艺术教育研究室
编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2015. 1
ISBN 978-7-115-37320-5

I. ①中… II. ①数… III. ①AutoCAD软件—技术培
训—教材 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第258406号

内 容 提 要

本书全面系统地介绍了AutoCAD的功能和操作技巧,包括AutoCAD入门知识、绘图设置、基本绘图操作、高级绘图操作、图形编辑操作、图块与外部参照、书写文字与应用表格、尺寸标注、三维图形基础、获取图形对象信息、图形打印与输出和商业案例实训等内容。

本书内容均以课堂案例为主,通过对各案例的实际操作,学生可以熟悉软件功能和绘图思路。书中的软件功能解析部分能使学生深入学习软件功能。课堂练习和课后习题,可以拓展学生的实际应用能力,提高学生的软件使用技能。商业案例实训,可以帮助学生快速地掌握商业图形的设计理念和设计方法,快速达到实战水平。

本书适合作为院校和培训机构艺术专业课程的教材,也可作为AutoCAD自学人员的参考用书。

◆ 编 著 数字艺术教育研究室

责任编辑 杨 璐

责任印制 程彦红

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京艺辉印刷有限公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 19

字数: 558千字

2015年1月第1版

印数: 1—3500册

2015年1月北京第1次印刷

定价: 35.00元(附光盘)

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

AutoCAD 是由 Autodesk 公司开发的计算机辅助设计软件，它功能强大、易学易用，深受国内外工程设计人员的喜爱，已经成为这一领域最流行的软件之一。目前，我国很多院校和培训机构的数字媒体、艺术类专业，都将 AutoCAD 作为一门重要的专业课程。为了帮助院校和培训机构的教师全面、系统地讲授这门课程，使学生能够熟练地使用 AutoCAD 来进行设计制图，我们邀请了几位长期在院校和培训机构从事 AutoCAD 教学工作的教师和专业工程设计公司经验丰富的设计师，共同编写了本书。

本书按照“课堂案例－软件功能解析－课堂练习－课后习题”的思路进行编排。力求通过课堂案例演练使读者快速熟悉软件功能和设计制图思路；力求通过软件功能解析，使读者深入学习软件功能，了解制作特色；力求通过课堂练习和课后习题，拓展学生的实际设计应用能力。在内容编写方面，力求细致全面、重点突出；在文字叙述方面，注意言简意赅、通俗易懂；在案例选取方面，强调案例的针对性和实用性。

本书的配套光盘中包含了书中所有案例的素材及效果文件。另外，如果您是老师，购买本书作为授课教材，请联系我们（QQ：2291089868），我们将为您提供教学大纲、备课教案、教学 PPT，以及课堂实战演练和课后综合演练操作答案等相关教学资源包。本书的参考学时为 55 学时，其中实践环节为 19 学时，各章的参考学时参见下面的学时分配表。

章 序	课 程 内 容	学 时 分 配	
		讲 授	实 训
第 1 章	AutoCAD 入门知识	2	
第 2 章	绘图设置	2	
第 3 章	基本绘图操作	3	2
第 4 章	高级绘图操作	4	3
第 5 章	图形编辑操作	4	2
第 6 章	图块与外部参照	2	2
第 7 章	书写文字与应用表格	3	2
第 8 章	尺寸标注	3	2
第 9 章	三维图形基础	4	2
第 10 章	获取图形对象信息	2	
第 11 章	图形打印与输出	2	
第 12 章	商业案例实训	5	4
课 时 总 计		36	19

由于时间仓促，编者水平有限，书中难免存在纰漏之处，敬请广大读者批评指正。

编 者
2014 年 11 月

AutoCAD 教学辅助资源及配套教辅

素材类型	名称或数量	素材类型	名称或数量
教学大纲	1 套	课堂实例	25 个
电子教案	12 单元	课后实例	18 个
PPT 课件	12 个	课后答案	18 个
第 3 章 基本绘图操作	表面粗糙度符号	第 6 章 图块与外部参照	门动态块
	压盖		插入深沟球轴承图块
	吊钩		绘制会议室平面布置图
	六角螺母	第 7 章 书写文字与 应用表格	填写技术要求 1
	联接板		书写技术特性表
	绘制浴缸图形		填写技术要求 2
	绘制床头灯图形		书写标题栏、技术要求和明细表
第 4 章 高级绘图操作	绘制吸顶灯	第 8 章 尺寸标注	标注阶梯轴零件图
	绘制会议室墙体		标注压盖零件图
	箭头图标		标注拨叉零件图
	凸轮	第 9 章 三维图形基础	观察支架的三维模型
	绘制方茶几大样图图形		绘制螺母
	槽轮		普通阶梯轴
	绘制钢琴平面图形		绘制平键图形
	绘制花岗岩拼花图形		绘制标准直齿圆柱齿轮实体模型
第 5 章 图形编辑操作	半圆键	第 12 章 商业案例实训	绘制标准直齿圆柱齿轮
	绘制会议桌椅布置图形		绘制轴系零件装配图
	凸轮		标注圆锥齿轮轴零件图
	绘制 3 人沙发图形		标注床头柜立面图
	绘制衣柜图形		绘制客房立面布置图
第 6 章 图块与外部参照	定义和插入表面粗糙度符号图块		绘制歌舞厅平面图
	定义带有属性的表面粗糙度符号		

第1章 AutoCAD 入门知识1

1.1 AutoCAD 在工程制图中的应用2

1.2 启动 AutoCAD 中文版2

1.3 AutoCAD 中文版的工作界面2

1.3.1 标题栏3

1.3.2 绘图窗口3

1.3.3 菜单栏4

1.3.4 工具栏4

1.3.5 快捷菜单4

1.3.6 命令提示窗口5

1.3.7 滚动条5

1.3.8 状态栏5

1.3.9 工具选项板6

1.4 调出屏幕菜单的方法7

1.5 启用命令的方法8

1.6 使用鼠标的方法8

1.7 文件的基础操作9

1.7.1 新建图形文件9

1.7.2 打开图形文件10

1.7.3 保存图形文件11

1.7.4 关闭图形文件12

1.8 取消与重复命令13

1.8.1 取消命令13

1.8.2 重复命令13

1.9 放弃与重做命令13

1.9.1 放弃命令13

1.9.2 重做命令14

1.10 快速浏览图形14

1.10.1 缩放图形14

1.10.2 移动图形14

1.11 使用帮助和教程14

1.12 设置受信任文件15

第2章 绘图设置17

2.1 设置坐标系18

2.1.1 世界坐标系18

2.1.2 用户坐标系19

2.2 设置图形单位与界限19

2.2.1 设置图形单位19

2.2.2 设置图形界限20

2.3 设置工具栏20

2.3.1 打开常用工具栏21

2.3.2 自定义工具栏21

2.3.3 布置工具栏23

2.4 设置图层24

2.4.1 创建图层24

2.4.2 删除图层25

2.4.3 设置图层的名称26

2.4.4 设置图层的颜色、线型和线宽26

2.4.5 控制图层的显示状态29

2.4.6 切换当前图层31

2.4.7 合并图层32

2.5 设置图形对象特性33

2.5.1 设置图形对象的 颜色、线型和线宽34

2.5.2 修改图形对象所在的图层35

2.6 设置非连续线的外观36

2.6.1 设置线型的全局比例因子36

2.6.2 设置当前对象缩放比例38

第3章 基本绘图操作39

3.1 绘制直线40

3.1.1 课堂案例——表面粗糙度符号40

3.1.2 启动直线命令的方法	40	4.3 绘制多线	78
3.1.3 绘制直线的操作过程	40	4.3.1 课堂案例——绘制会议室墙体	78
3.1.4 利用绝对坐标绘制直线	41	4.3.2 多线的绘制	81
3.1.5 利用相对坐标绘制直线	41	4.3.3 设置多线样式	82
3.2 绘制点	42	4.3.4 编辑多线	85
3.2.1 点的样式	42	4.4 绘制多段线	88
3.2.2 绘制单点	42	4.4.1 课堂案例——箭头图标	88
3.2.3 绘制多点	43	4.4.2 绘制多段线	89
3.2.4 绘制等分点	43	4.5 绘制样条曲线	90
3.3 绘制圆和圆弧	44	4.5.1 课堂案例——凸轮	90
3.3.1 课堂案例——压盖	44	4.5.2 绘制样条曲线	91
3.3.2 绘制圆	46	4.6 绘制剖面线	92
3.3.3 课堂案例——吊钩	48	4.6.1 课堂案例——绘制 方茶几大样图图形	92
3.3.4 绘制圆弧	49	4.6.2 启用图案填充命令	95
3.4 绘制矩形	52	4.6.3 选择剖面线的填充区域	95
3.5 绘制多边形	55	4.6.4 选择剖面线的图案	98
3.5.1 课堂案例——六角螺母	55	4.6.5 设置剖面线的间距	99
3.5.2 多边形工具	56	4.6.6 设置剖面线的倾斜角度	99
3.6 绘图技巧提高	57	4.7 创建面域	99
3.6.1 课堂案例——联接板	57	4.7.1 课堂案例——槽轮	99
3.6.2 利用正交功能绘制水平与竖直线	60	4.7.2 创建面域	102
3.6.3 利用辅助栅格绘图	61	4.7.3 并运算操作	103
3.6.4 利用极轴追踪功能绘制直线	64	4.7.4 差运算操作	104
3.6.5 利用对象捕捉追踪功能绘制直线	66	4.7.5 交运算操作	105
3.6.6 利用对象捕捉功能绘制直线	67	4.8 创建边界	105
3.6.7 利用动态输入绘制图形	71	课堂练习——绘制钢琴平面图形	107
课堂练习——绘制浴缸图形	73	课后习题——绘制花岗岩拼花图形	107
课后习题——绘制床头灯图形	73		
第4章 高级绘图操作	74	第5章 图形编辑操作	108
4.1 绘制椭圆和椭圆弧	75	5.1 选择图形对象	109
4.1.1 课堂案例——绘制吸顶灯	75	5.1.1 选择图形对象的方式	109
4.1.2 绘制椭圆	75	5.1.2 选择全部图形对象	111
4.1.3 绘制椭圆弧	76	5.1.3 快速选择指定的图形对象	111
4.2 绘制圆环	77	5.1.4 向选择集添加或删除图形对象	111

5.1.5 取消选择的图形对象.....	112	5.7.4 利用夹点镜像对象.....	140
5.2 倒角操作	112	5.7.5 利用夹点缩放对象.....	141
5.2.1 课堂案例——半圆键.....	112	5.8 平面视图操作	142
5.2.2 倒棱角	113	5.8.1 命名视图	142
5.2.3 倒圆角	116	5.8.2 平铺视图	144
5.3 复制图形对象和 调整图形对象的位置	117	课堂练习——绘制 3 人沙发图形	145
5.3.1 课堂案例——绘制 会议桌椅布置图形.....	117	课后习题——绘制衣柜图形	145
5.3.2 复制图形对象.....	119	第 6 章 图块与外部参照	146
5.3.3 镜像图形对象.....	120	6.1 应用图块	147
5.3.4 偏移图形对象.....	121	6.1.1 课堂案例——定义和插入 表面粗糙度符号图块.....	147
5.3.5 阵列图形对象.....	121	6.1.2 创建图块	148
5.3.6 移动图形对象.....	122	6.1.3 插入图块	151
5.3.7 旋转图形对象.....	123	6.2 图块属性	152
5.4 调整图形对象的形状	124	6.2.1 课堂案例——定义带有属性的 表面粗糙度符号	152
5.4.1 课堂案例——凸轮.....	124	6.2.2 定义图块属性.....	154
5.4.2 缩放对象	126	6.2.3 修改图块属性.....	155
5.4.3 拉伸对象	128	6.3 动态块	158
5.4.4 拉长对象	128	6.3.1 课堂案例——门动态块.....	158
5.5 编辑图形对象	129	6.3.2 动态块	161
5.5.1 修剪对象	129	6.4 外部参照	162
5.5.2 延伸对象	132	6.4.1 引用外部参照	162
5.5.3 打断对象	133	6.4.2 更新外部参照	163
5.5.4 合并对象	134	6.4.3 编辑外部参照	164
5.5.5 封闭对象	134	课堂练习——插入深沟球轴承 图块	165
5.5.6 分解对象	135	课后习题——绘制会议室 平面布置图	166
5.5.7 删除对象	135	第 7 章 书写文字与应用表格	167
5.6 设置图形对象属性	136	7.1 文字样式	168
5.6.1 修改图形对象属性.....	136	7.1.1 创建文字样式	168
5.6.2 匹配图形对象属性.....	137	7.1.2 修改文字样式	170
5.7 利用夹点编辑图形对象	138		
5.7.1 利用夹点拉伸对象.....	138		
5.7.2 利用夹点移动或复制对象.....	139		
5.7.3 利用夹点旋转对象.....	140		

7.1.3 重命名文字样式	170	8.3 标注对齐尺寸	204
7.1.4 选择文字样式	171	8.4 标注半径尺寸	204
7.2 单行文字	171	8.5 标注直径尺寸	205
7.2.1 创建单行文字	171	8.6 标注角度尺寸	206
7.2.2 设置对齐方式	172	8.7 标注基线尺寸	208
7.2.3 输入特殊字符	173	8.8 标注连续尺寸	210
7.2.4 编辑单行文字	173	8.9 标注形位公差	211
7.3 多行文字	174	8.10 创建圆心标注	213
7.3.1 课堂案例——填写技术要求 1	175	8.11 创建引线注释	214
7.3.2 创建多行文字	176	8.11.1 设置引线注释的类型	214
7.3.3 设置文字的字体与高度	176	8.11.2 控制引线及箭头的外观特征	215
7.3.4 输入分数与公差	179	8.11.3 设置引线注释的对齐方式	216
7.3.5 输入特殊字符	180	8.12 快速标注	216
7.3.6 编辑多行文字	180	课堂练习——标注压盖零件图	217
7.4 表格创建和编辑	181	课后习题——标注拨叉零件图	218
7.4.1 课堂案例——书写技术特性表	181	第 9 章 三维图形基础	219
7.4.2 创建表格样式	182	9.1 三维坐标系	220
7.4.3 修改表格样式	186	9.1.1 世界坐标系	220
7.4.4 创建表格	186	9.1.2 用户坐标系	221
7.4.5 编辑表格	189	9.1.3 新建用户坐标系	222
课堂练习——填写技术要求 2	191	9.2 三维图形的观察方法	224
课后习题——书写标题栏、技术要求 和明细表	191	9.2.1 课堂案例——观察 支架的三维模型	225
第 8 章 尺寸标注	193	9.2.2 视图观察	226
8.1 尺寸标注样式	194	9.2.3 设置视点	227
8.1.1 尺寸标注的基本概念	194	9.2.4 动态观察器	227
8.1.2 创建尺寸标注样式	194	9.2.5 多视口观察	229
8.1.3 修改尺寸标注样式	196	9.2.6 简单实体转换为三视图	229
8.2 标注线性尺寸	196	9.3 绘制三维曲面	230
8.2.1 课堂案例——标注 阶梯轴零件图	196	9.3.1 长方体表面	230
8.2.2 标注水平方向的尺寸	202	9.3.2 楔形体表面	230
8.2.3 标注竖直方向的尺寸	203	9.3.3 棱锥与棱台表面	231
8.2.4 标注倾斜方向的尺寸	203	9.3.4 圆锥表面	232

9.3.5 球与半球体表面	232	10.3 查询体积和质量	264
9.3.6 绘制圆环表面	233	10.4 查询深沟球轴承	265
9.3.7 三维网格面	234	10.5 查询花键	266
9.3.8 旋转曲面	235	10.6 查询直齿圆柱齿轮	267
9.3.9 平移曲面	236	第 11 章 图形打印与输出	269
9.3.10 直纹曲面	236	11.1 添加打印机	270
9.3.11 边界曲面	237	11.2 配置打印机参数	271
9.4 绘制简单的三维实体	237	11.3 打印图形	272
9.4.1 课堂案例——绘制螺母	237	11.3.1 选择打印机	273
9.4.2 长方体	240	11.3.2 选择图纸尺寸	273
9.4.3 球体	240	11.3.3 设置打印区域	275
9.4.4 圆柱体	241	11.3.4 设置打印比例	276
9.4.5 圆锥体	242	11.3.5 设置打印的位置	276
9.4.6 楔体	242	11.3.6 设置打印的方向	276
9.4.7 圆环体	243	11.3.7 设置着色打印	277
9.4.8 通过拉伸绘制三维实体	243	11.3.8 打印预览	278
9.4.9 通过旋转绘制三维实体	244	11.3.9 同时打印多幅工程图	278
9.4.10 获取三维实体截面	245	11.4 将图形输出为	
9.4.11 剖切三维实体	246	其他格式的文件	278
9.5 三维图形的高级操作	247	11.5 打印圆锥齿轮轴	279
9.5.1 课堂案例——普通阶梯轴	247	第 12 章 商业案例实训	281
9.5.2 阵列	251	12.1 绘制标准直齿圆柱齿轮	282
9.5.3 镜像	252	12.1.1 【项目背景及要求】	282
9.5.4 旋转	253	12.1.2 【项目创意及要点】	282
9.5.5 对齐	254	12.1.3 【案例制作及步骤】	282
9.5.6 布尔运算	256	课堂练习——绘制	
9.6 压印与抽壳	258	轴系零件装配图	289
9.6.1 压印	258	练习.1 【项目背景及要求】	289
9.6.2 抽壳	258	练习.2 【项目创意及要点】	289
课堂练习——绘制平键图形	259	课后习题——标注	
课后习题——绘制标准直齿圆柱齿轮		圆锥齿轮轴零件图	290
实体模型	260	习题.1 【项目背景及要求】	290
第 10 章 获取图形对象信息	261	习题.2 【项目创意及要点】	290
10.1 查询距离	262		
10.2 查询面积和周长	262		

12.2 标注床头柜立面图	290
12.2.1 【项目背景及要求】	290
12.2.2 【项目创意及要点】	291
12.2.3 【案例制作及步骤】	291
课堂练习——绘制客房立面布置图	293

练习.1 【项目背景及要求】	293
练习.2 【项目创意及要点】	293
课后习题——绘制歌舞厅平面图	294
习题.1 【项目背景及要求】	294
习题.2 【项目创意及要点】	294

第1章

AutoCAD 入门知识

本章介绍

本章将介绍 AutoCAD 在工程制图中的应用，同时还详细讲解了 AutoCAD 中文版的启动方法、工作界面，以及最基本的文件操作方法。本章讲解的知识可以帮助用户快速了解 AutoCAD 中文版绘图软件的特点与功能。

学习目标

- 了解 AutoCAD 在工程制图中的应用。
- 掌握 AutoCAD 的启动方法。
- 熟练掌握 AutoCAD 中文版的工作界面。
- 掌握启用命令和使用鼠标的方法。
- 熟练掌握文件的基础操作技巧。
- 了解快速浏览图形、帮助和教程的使用方法。

1.1 AutoCAD 在工程制图中的应用

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发的计算机辅助设计软件。AutoCAD 主要应用于机械和建筑等行业, 凭借其平面绘图功能强大、界面直观和操作简捷等优点, 赢得了众多工程师的青睐。在建筑设计方面, 利用 AutoCAD 可以完成建筑绘图中的建筑施工图、结构施工图、设备施工图和三维图形; 在机械设计方面, AutoCAD 的应用更为普遍, 工程师应用 AutoCAD 可以方便地绘制出机械零件图、装配图、轴测图和三维图形; 同时可以快速标注图形尺寸和打印图形, 还能够进行三维图形渲染, 制作出逼真的效果图。因此, 我国大部分高等工科院校的相关专业以及电脑培训学校都开设了 AutoCAD 这门课程。

1.2 启动 AutoCAD 中文版

启动 AutoCAD 中文版的方法有以下 3 种。

1. 双击桌面上的快捷图标

安装 AutoCAD 中文版后, 默认设置将在 Windows XP/7/8 等系统的桌面上产生一个快捷图标, 如图 1-1 所示, 双击该快捷图标, 启动 AutoCAD 中文版。

2. 选择菜单命令

选择“开始 > 所有程序 > Autodesk > AutoCAD-简体中文(Simplified Chinese) > AutoCAD-简体中文(Simplified Chinese)”命令, 如图 1-2 所示, 启动 AutoCAD 中文版。



图 1-1



图 1-2

3. 双击图形文件

若硬盘内已存在 AutoCAD 的图形文件 (*.dwg), 双击该图形文件即可启动 AutoCAD 中文版, 并在窗口中打开该图形文件。

1.3 AutoCAD 中文版的工作界面

AutoCAD 中文版工作界面主要由“标题栏”、“工具栏”、“工具选项板”、“绘图工具栏”、“绘图窗口”、“命令提示窗口”和“状态栏”等部分组成, 如图 1-3 所示。AutoCAD 为用户提供了比较完善的操作环境, 下面将分别介绍主要部分的功能。

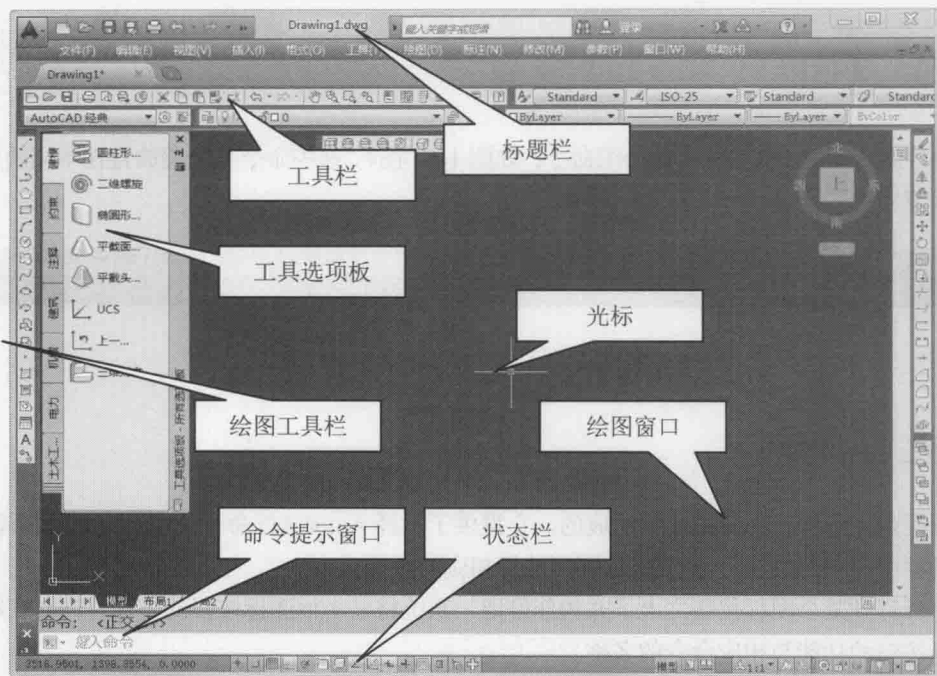


图 1-3

1.3.1 标题栏

标题栏显示软件的名称、版本，以及当前绘制的图形文件的文件名。运行 AutoCAD 时，在没有打开任何图形文件的情况下，标题栏显示的是“Drawing1.dwg”，其中“Drawing1”是系统默认的文件名，“.dwg”是 AutoCAD 图形文件的扩展名。

1.3.2 绘图窗口

绘图窗口是用户绘图的工作区域，相当于工程制图中绘图板上的绘图纸，用户绘制的图形显示于该窗口。绘图窗口的左下方显示坐标系的图标。该图标指示绘图时的正负方位，其中的“X”和“Y”分别表示 x 轴和 y 轴，箭头指示着 x 轴和 y 轴的正方向。

AutoCAD 包含两种绘图环境，分别为模型空间和图纸空间。系统在绘图窗口的左下角提供了 3 个切换选项卡，如图 1-4 所示。默认的绘图环境为模型空间，单击“布局 1”或“布局 2”选项卡，绘图窗口会从模型空间切换至图纸空间。

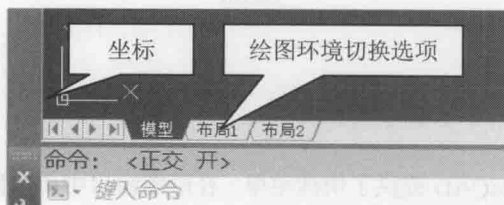


图 1-4

1.3.3 菜单栏

菜单栏集合了 AutoCAD 中的绘图命令，如图 1-5 所示。这些命令被分类放置在不同的菜单中，供用户选择使用。



图 1-5

1.3.4 工具栏

工具栏是由形象化的图标按钮组成的。它提供了选择 AutoCAD 命令的快捷方式，如图 1-6 所示。单击工具栏中的图标按钮，AutoCAD 即可选择相应的命令。

将光标移到某个图标按钮之上，并稍作停留，系统将显示该图标按钮的名称，同时在状态栏中显示该图标按钮的功能与相应命令的名称。

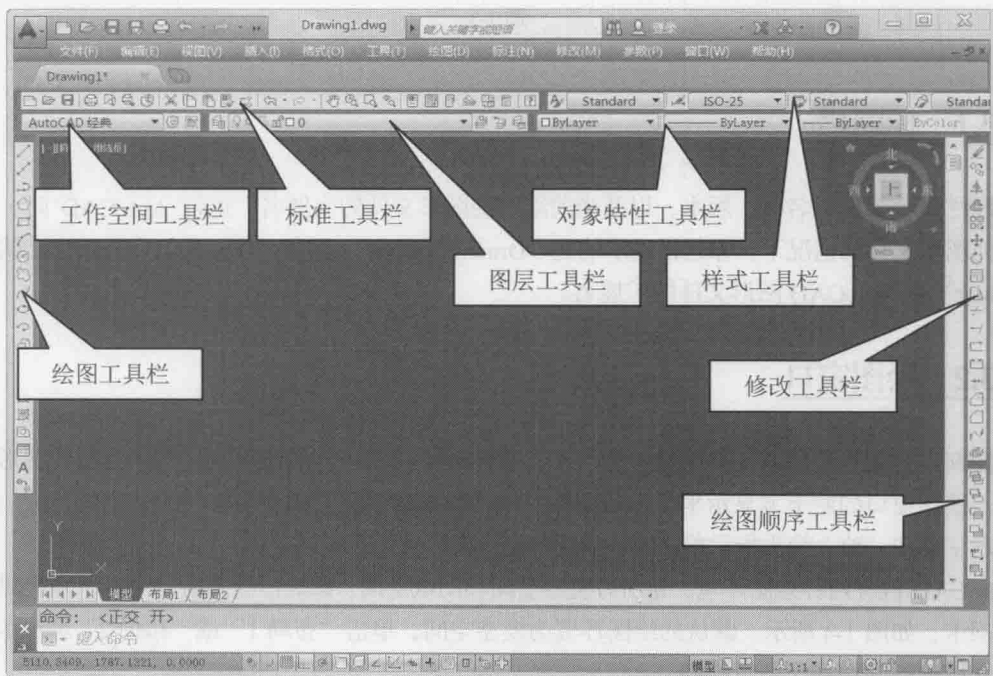


图 1-6

1.3.5 快捷菜单

为了方便用户操作，AutoCAD 提供了快捷菜单。在绘图窗口中单击鼠标右键，系统会根据当前系统的状态及光标的位置弹出相应的快捷菜单，如图 1-7 所示。

当用户没有选择任何命令时，快捷菜单显示的是 AutoCAD 最基本的编辑命令，如“剪切”、“复制”和“粘贴”等；当用户选择某个命令后，则快捷菜单显示的是该命令的所有相关命令。

例如：用户选择“圆”命令后，单击鼠标右键，系统显示的快捷菜单如图 1-8 所示。

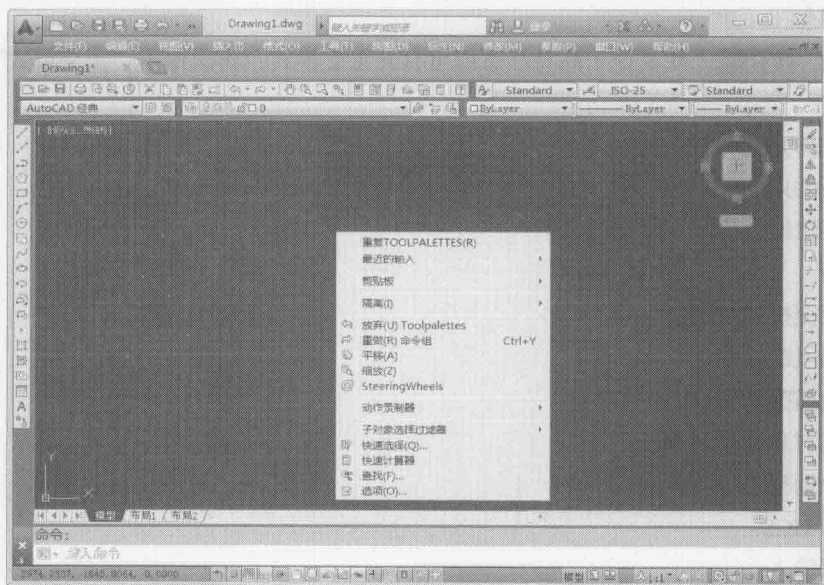


图 1-7

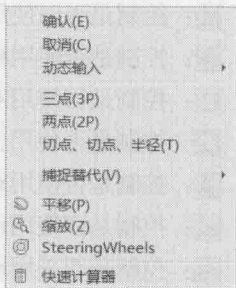


图 1-8

1.3.6 命令提示窗口

命令提示窗口是用户与 AutoCAD 进行交互式对话的位置，用于显示系统的提示信息与用户的输入信息。命令提示窗口位于绘图窗口的下方，是一个水平方向的较长的小窗口，如图 1-9 所示。



图 1-9

1.3.7 滚动条

在绘图窗口的右边与下面有两个滚动条，利用这两个滚动条可以上下或左右移动视图，以便用户观察图形。

1.3.8 状态栏

状态栏位于命令提示窗口的下方，用于显示当前的工作状态与相关的信息。当鼠标出现在绘图窗口时，状态栏左边的坐标显示区将显示当前光标所在位置的坐标，如图 1-10 所示。



图 1-10

状态栏中间的 15 个按钮用于控制相应的工作状态。当按钮处于高亮状态时,表示打开了相应功能的开关,该功能处于打开状态。

例如:单击“正交模式”按钮,使其处于高亮状态即可打开正交模式,再次单击“正交模式”按钮,即可关闭正交模式。

状态栏中间的 15 个按钮的功能如下。

- : 控制是否使用推断约束功能
- : 控制是否使用捕捉功能。
- : 控制是否显示栅格。
- : 控制是否以使用正交模式绘图。
- : 控制是否使用极轴追踪功能。
- : 控制是否使用对象捕捉功能。
- : 控制是否使用三维对象捕捉功能。
- : 控制是否使用对象捕捉追踪功能。
- : 控制是否使用动态 UCS。
- : 控制是否采用动态输入。
- : 控制是否显示线条的宽度。
- : 控制显示或隐藏透明度
- : 控制是否使用快捷特性面板。
- : 控制是否选择循环。
- : 控制是否打开注释监视器。

使用对象捕捉功能绘制图形的方法如下。

- (1) 单击“直线”按钮,启用“直线”命令。
- (2) 在绘图窗口的任意处单击,确定直线的起点,移动鼠标并再次单击,确定直线的终点,然后按 Enter 键即可绘制出一条直线。
- (3) 单击“对象捕捉”按钮,使其处于高亮状态即可打开对象捕捉开关,进而使用对象捕捉功能。
- (4) 再次单击“直线”按钮,启用“直线”命令。
- (5) 将鼠标移动到刚才绘制的直线的端点附近,此时直线的端点处将出现一个小正方形图标,单击鼠标,系统会自动捕捉直线的端点。
- (6) 移动鼠标并单击,然后按 Enter 键即可绘制另一条直线。
- (7) 再次单击“对象捕捉”按钮,使其处于灰色状态,关闭对象捕捉开关。

1.3.9 工具选项板

工具选项板位于绘图窗口的右部,它提供了绘制图形与组织、共享和放置图块的快捷方法,如图 1-11 所示。

使用工具选项板绘制代号为 6000 的深沟球轴承的方法如下。

- (1) 在工具选项板中选择“机械”选项卡“公制样例”选项组的“滚珠轴承-公制”图标。