

华天科技 编著



无师自通

中文AutoCAD 2006 机械制图入门篇

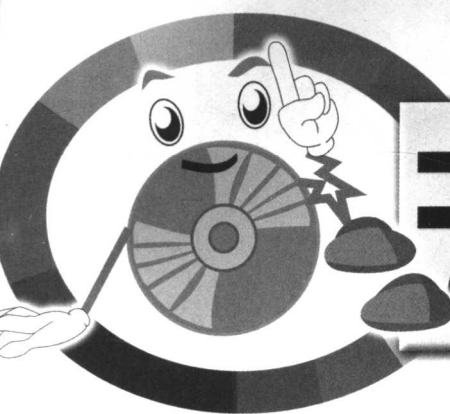


多媒体教学光盘



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

华天科技 编著



无师自通

中文AutoCAD 2006 机械制图入门篇



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

无师自通. 中文 AutoCAD 2006 机械制图入门篇 / 华天科技编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2007.1

ISBN 978-7-115-15399-9

I. 无... II. 华... III. 机械制图: 计算机制图—应用软件,
AutoCAD 2006 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 120470 号

内 容 提 要

本书结合 AutoCAD 2006 中文版的功能与机械制图的特点, 详细地介绍了使用 AutoCAD 2006 中文版绘制各种机械图形的方法, 其内容涉及 AutoCAD 2006 基本操作, 图形绘制与编辑, 文字与尺寸标注, 图块创建和应用, 剖视图、剖面图、零件图和装配图绘制, 三维图形绘制与渲染, 图形的打印与输出等。

本书的特点是实例丰富、典型, 内容由浅入深、繁简得当。同时, 为了便于学习, 本书还给出了大量的上机实践和思考练习。本书不仅适合作为各种大中专院校及 AutoCAD 培训班的教材, 也可供从事计算机辅助设计及相关工作的人员学习和参考。

本书附带一张多媒体教学光盘, 它以轻松活泼的形式向读者介绍 AutoCAD 2006 的用法, 并展示书中主要实例的制作过程。同时, 光盘中还包含了书中制作的全部实例结果和使用的全部素材, 以便读者更好地进行学习。

无师自通——中文 AutoCAD 2006 机械制图入门篇

- ◆ 编 著 华天科技
责任编辑 刘建章
- ◆ 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>
北京鸿佳印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 20.75
字数: 504 千字
印数: 1—6 000 册

2007 年 1 月第 1 版

2007 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-15399-9/TP · 5765

定价: 35.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

前 言

当今时代是一个信息化的时代, 电脑作为获取信息的首选工具已被更多的人所认同。人们用电脑写作、编程、上网、玩游戏、制作动画做平面和三维广告设计, 用电脑辅助教学、辅助设计以及进行多媒体制作和电子商务等工作。

1. 无师自通丛书的特点

从零起步——由浅入深、循序渐进的教学内容非常适合初学者自学。

快速上手——随书光盘以大量精美的画面、详细的操作步骤和简练的解说语言使读者能轻松地学习电脑基础知识和操作技能。

融会贯通——精心编排的图书可使读者将所学知识进一步深化理解、触类旁通。

2. 无师自通丛书的读者对象

本套丛书非常适合电脑新手及电脑爱好者选用, 也可作为高职高专相关专业和电脑短训班的培训教材。

3. 本书特色

大家都知道, 学习电脑软件的最好方法就是“实际操作”, 而学习软件的目的是“应用”。因此, 为使读者能用最少的时间学到最多的知识, 本书打破常规的写作模式, 以软件使用方法、软件使用技巧和软件应用为主线, 通过一组实例向读者介绍 AutoCAD 2006 的基本功能、实际应用和操作技巧。

4. 本书内容安排

第 1 章介绍 AutoCAD 的基础知识、AutoCAD 的使用界面以及 AutoCAD 的基本操作等。

第 2 章和第 3 章介绍使用 AutoCAD 绘制线条、圆和圆弧等基本图形对象的方法。

第 4 章介绍使用捕捉、对象捕捉、极轴追踪和对象捕捉追踪等方法快速精确地绘制图形的方法。

第 5 章和第 6 章介绍各种 AutoCAD 编辑命令的功能与用法。

第 7 章介绍块及动态块的创建和使用方法。

第 8 章至第 10 章介绍尺寸标注样式的创建和设置、各种尺寸标注命令以及尺寸编辑的方法。

第 11 章介绍文字与表格的创建及编辑方法。

第 12 章和第 13 章介绍使用 AutoCAD 绘制机械剖视图、剖面图、零件图和装配图的方法。

第 14 章至第 16 章介绍使用 AutoCAD 绘制轴测图的方法, 使用 AutoCAD 绘制三维图形的特点, 以及使用 AutoCAD 绘制和编辑三维实体模型的方法。

第 17 章介绍绘制好图形后, 在图纸空间布局图形和打印图纸的方法。

5. 本书配套多媒体教学光盘

本书附带一张多媒体教学光盘, 它以轻松活泼的形式向读者介绍 AutoCAD 2006 的基础

知识，并展示书中典型实例的制作过程。同时，光盘中还包含书中制作的全部实例结果和使用的全部素材，以便读者更好地进行学习。

本书由华天科技集体创作，由于时间仓促和水平所限，书中难免有不妥之处，敬请读者批评指正，来函可发至电子邮箱：huatiankj@263.com。

编著者

2006年10月

目 录

第 1 章 从零起步	1	2.1.3 定距等分点	23
1.1 AutoCAD 2006 入门	2	2.2 绘制直线	24
1.1.1 AutoCAD 2006 在机械设计中的 应用	2	2.3 绘制辅助线	24
1.1.2 在 AutoCAD 中绘制机械图形的 一般步骤	5	2.3.1 绘制射线	25
1.2 熟悉 AutoCAD 2006 的界面	6	2.3.2 绘制构造线	25
1.2.1 标题栏	6	2.4 绘制样条曲线	26
1.2.2 菜单栏与快捷菜单	6	2.5 绘制多段线	28
1.2.3 工具栏	7	2.6 使用图层	29
1.2.4 绘图区	9	2.6.1 图形对象与图层的 关系	29
1.2.5 命令行与文本窗口	9	2.6.2 创建和管理图层	29
1.2.6 工具选项板	9	2.6.3 利用“图层”工具 栏设置图层的 状态	32
1.2.7 状态栏	10	2.6.4 非连续线型的使用	33
1.2.8 锁定工具栏和窗口	10	2.7 视图调整方法	34
1.2.9 自定义工作空间	11	2.7.1 关于视图和视口	34
1.3 AutoCAD 2006 基本操作	11	2.7.2 视图缩放	35
1.3.1 文件管理	12	2.7.3 窗口的平移	37
1.3.2 命令输入方式	13	2.7.4 使用鸟瞰视图	37
1.3.3 坐标输入方式	14	2.8 典型实例——绘制零件 俯视图	38
1.3.4 快捷键与鼠标的使用	15	本章小结	43
1.3.5 AutoCAD 中的绘图单位	16	思考与练习	43
1.3.6 操作的撤销与恢复	16	第 3 章 基本图形绘图命令	45
1.4 典型实例——工具栏的打 开与关闭	18	3.1 绘制矩形和正多边形	46
1.5 典型实例——设置个性 化绘图界面	18	3.1.1 矩形绘制要点	46
本章小结	20	3.1.2 正多边形绘制要点	47
思考与练习	20	3.2 绘制圆及圆弧	48
第 2 章 基本点线绘图命令	21	3.2.1 绘制圆的各种方法	48
2.1 绘制点	22	3.2.2 绘制圆弧的各种方法	49
2.1.1 绘制点	22	3.3 绘制椭圆及椭圆弧	49
2.1.2 定数等分点	23	3.3.1 绘制椭圆的方法	50
		3.3.2 绘制椭圆弧的方法	50
		3.4 图案填充	51
		3.4.1 使用“工具选项板” 创建图案 填充	51



3.4.2 使用 BHATCH 命令创建图案填充	52	5.4 对象复制与偏移复制	86
3.4.3 编辑图案填充	55	5.4.1 复制对象	87
3.5 典型实例——绘制零件底座图	57	5.4.2 偏移复制对象	87
本章小结	60	5.5 对象的拉伸、拉长、延伸、修剪与缩放	88
思考与练习	60	5.5.1 拉伸对象	88
第4章 精确绘图方法	62	5.5.2 拉长对象	89
4.1 AutoCAD 的坐标系	63	5.5.3 延伸对象	90
4.2 设置绘图单位与绘图边界	64	5.5.4 修剪对象	91
4.2.1 设置绘图单位	64	5.5.5 缩放对象	92
4.2.2 设置绘图边界	64	5.6 使用夹点编辑图形	93
4.3 使用栅格、捕捉和正交辅助定位	65	5.6.1 夹点移动	93
4.3.1 设置捕捉与栅格	65	5.6.2 夹点镜像	94
4.3.2 使用正交模式	66	5.6.3 夹点旋转	94
4.4 通过捕捉图形几何点精确定位点	66	5.6.4 夹点缩放	95
4.4.1 对象捕捉模式详解	66	5.6.5 夹点拉伸	95
4.4.2 自动捕捉模式与临时捕捉模式	69	5.7 典型实例——绘制简单零件图	95
4.4.3 设置对象捕捉参数	70	本章小结	99
4.5 使用追踪精确定位点	71	思考与练习	99
4.5.1 使用极轴追踪与捕捉	71	第6章 图形对象编辑(下)	101
4.5.2 使用对象捕捉追踪	72	6.1 对象的镜像与阵列	102
4.6 动态输入与选择预览	72	6.1.1 镜像对象	102
4.6.1 使用动态输入功能	73	6.1.2 阵列对象	102
4.6.2 使用选择预览	74	6.2 对象的倒角	105
4.7 典型实例——绘制螺杆	75	6.3 对象的圆角	106
本章小结	78	6.4 对象的打断、合并与分解	107
思考与练习	78	6.4.1 打断对象	107
第5章 图形对象编辑(上)	81	6.4.2 合并对象	107
5.1 对象选择	82	6.4.3 分解对象	110
5.1.1 同时选择多个对象的方法	82	6.5 利用“特性”窗口编辑对象特性	110
5.1.2 向选择集中增加和删除对象	82	6.6 特性匹配	111
5.1.3 快速选择对象的方法	83	6.7 典型实例——绘制把手	112
5.2 删除对象	84	本章小结	118
5.3 对象的移动、旋转与对齐	84	思考与练习	119
5.3.1 移动对象	84	第7章 块的使用	121
5.3.2 旋转对象	85	7.1 创建和使用自定义块	122
5.3.3 对齐对象	85		



目 录



7.1.1 创建和使用块	122	9.4.1 形位公差符号的意义	167
7.1.2 存储块	124	9.4.2 定义和放置形位公差	168
7.2 使用“工具选项板”中的块	125	9.4.3 编辑形位公差	170
7.3 使用“设计中心”中的块	126	9.5 典型实例——标注柱塞	171
7.4 创建和使用动态块	127	本章小结	174
7.4.1 创建动态块的方法	127	思考与练习	174
7.4.2 动态块创建要点	131	第 10 章 尺寸标注(下)	176
7.5 创建和使用带属性的块	132	10.1 修改标注样式	177
7.5.1 创建带有属性的块	132	10.2 编辑尺寸标注	177
7.5.2 插入带有属性的块	134	10.3 对齐标注文字	179
7.5.3 编辑块属性	135	10.4 利用夹点调整尺寸标注	179
7.6 典型实例——创建和使用 粗糙度符号块	136	10.5 典型实例——标注的关联与 更新	180
本章小结	138	本章小结	181
思考与练习	138	思考与练习	181
第 8 章 尺寸标注(上)	140	第 11 章 文字与表格	183
8.1 尺寸标注入门	141	11.1 创建和修改文字样式	184
8.2 创建尺寸标注样式	142	11.1.1 创建文字样式	184
8.3 主要尺寸标注命令	149	11.1.2 修改文字样式	185
8.3.1 线性标注	149	11.2 输入与编辑文字	186
8.3.2 对齐标注	151	11.2.1 输入单行文字	186
8.3.3 弧长标注	151	11.2.2 输入多行文字	187
8.3.4 坐标标注	152	11.2.3 编辑文字	191
8.3.5 半径标注与直径标注	153	11.2.4 输入特殊符号	191
8.3.6 折弯标注	154	11.3 创建表格	192
8.3.7 角度标注	155	11.3.1 创建和修改表格样式	192
8.3.8 基线标注	157	11.3.2 创建表格并输入内容	194
8.3.9 连续标注	157	11.3.3 在表格中使用公式	196
8.4 标注样式簇和替代标注样式	158	11.4 编辑表格	197
8.5 典型实例——标注把手	159	11.4.1 选择表格与表单元	197
本章小结	162	11.4.2 编辑表格内容	198
思考与练习	162	11.4.3 调整表格的行高与列宽	198
第 9 章 尺寸标注(中)	164	11.4.4 插入、删除行和列	198
9.1 引线标注	165	11.4.5 表单元的合并和取消合并	199
9.2 标注圆心	166	11.4.6 调整表格内容对齐方式和 表格边框	200
9.3 快速标注	166	11.5 典型实例——创建图样的	
9.4 标注公差	167		



明细表	201	本章小结	255
本章小结	205	思考与练习	255
思考与练习	205	第 15 章 三维绘图入门	257
第 12 章 绘制机械剖视图和剖面图	206	15.1 两类三维模型的特点	258
12.1 绘制剖视图	207	15.1.1 线框模型的特点与绘制方法	258
12.1.1 剖视图基础知识	207	15.1.2 实体模型的特点与绘制方法	258
12.1.2 剖视图的画法	207	15.2 绘制三维图形的关键	258
12.1.3 剖视图的种类	209	15.2.1 树立正确的空间观念	258
12.2 绘制剖面图	211	15.2.2 掌握变换坐标系的方法	260
12.2.1 剖面图基础知识	212	15.2.3 在三维空间拾取点的方法	261
12.2.2 剖面图的种类、画法及标注	212	15.2.4 观察三维图形的方法	262
12.3 典型实例——绘制机件的 全剖视图和其他视图	214	15.3 典型实例——绘制轴槽	265
本章小结	217	本章小结	269
思考与练习	217	思考与练习	269
第 13 章 绘制机械零件图与装配图	219	第 16 章 绘制实体模型	270
13.1 机械零件图基础知识	220	16.1 绘制实体	271
13.2 典型零件图绘制分析	220	16.1.1 绘制基本实体	271
13.2.1 轴套类零件图绘制分析	220	16.1.2 通过拉伸创建实体	273
13.2.2 轮盘类零件图绘制分析	221	16.1.3 通过旋转创建实体	275
13.2.3 叉架类零件图绘制分析	222	16.1.4 为三维对象标注尺寸的要点	276
13.2.4 箱体类零件图绘制分析	223	16.2 编辑实体	276
13.3 绘制装配图	225	16.2.1 通过布尔运算创建复杂实体	276
13.3.1 装配图基础知识	225	16.2.2 对实体修圆角与倒角	278
13.3.2 装配图绘制要点	226	16.2.3 编辑实体的面	279
13.4 典型实例——绘制圆压块 零件图	228	16.2.4 实体的其他编辑方法	283
本章小结	238	16.3 三维对象的渲染	286
思考与练习	238	16.3.1 设置光源	287
第 14 章 绘制轴测图	240	16.3.2 设置场景	288
14.1 轴测图基础知识	241	16.3.3 设置渲染材质	289
14.2 轴测图的一般画法	242	16.3.4 渲染视图	290
14.2.1 打开轴测投影模式	242	16.3.5 使用渲染窗口	291
14.2.2 在轴测投影模式下绘图	242	16.3.6 将视口中的渲染图像保存为 文件	292
14.2.3 在轴测图中书写文字	246	16.4 典型实例——绘制轴承座并 标注尺寸	292
14.2.4 在轴测图中标注尺寸	247	16.4.1 绘制图形	293
14.3 典型实例——绘制壳体轴测图	250	16.4.2 标注图形	298



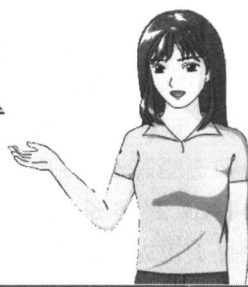
目 录



本章小结	301	17.3.2 应用浮动视口	312
思考与练习	301	17.3.3 打印布局图	315
第 17 章 输出图纸	305	17.4 使用布局样板快速创建布局图	315
17.1 打印样式的设置	306	17.4.1 使用系统内置布局样板	315
17.2 在模型空间输出图纸	308	17.4.2 创建自己的布局样板	317
17.2.1 设置输出设备及参数	308	17.5 典型实例——在图纸空间输出轴	
17.2.2 打印预览和打印图形	309	承座图纸	318
17.3 在图纸空间输出图纸	310	本章小结	321
17.3.1 创建布局图	310	思考与练习	321



Chapter 1



第 1 章 从零起步

小亮：晓月，我知道你很精通 AutoCAD，你能帮我个忙吗？

晓月：可以啊，说吧，什么事？

小亮：我听说 AutoCAD 是目前工程设计人员首选的计算机绘图软件，是真的吗？

晓月：是的。

小亮：这么说，AutoCAD 的功能一定很强大喽？

晓月：那当然了，AutoCAD 是 Autodesk 公司开发的专门用于计算机绘图设计工作的软件，它不仅具有强大的二维制图和三维造型功能，而且简单易学，使用方便快捷，目前已在不同领域得到了广泛的应用，如机械、建筑、电子和服装等设计领域，极大地提高了设计人员的工作效率。

小亮：太好了，那你能教我如何使用 AutoCAD 吗？

晓月：没问题。不过 AutoCAD 是一个实践性很强的软件，你必须亲自动手去操作才能够熟练掌握。

小亮：哦，我明白了，那我们现在就开始学习吧！



本章要点

- ➡ 了解 AutoCAD 的功能.....2
- ➡ 熟悉 AutoCAD 的界面组成.....6
- ➡ 熟练掌握 AutoCAD 的基本操作.....11

1.1 AutoCAD 2006 入门

AutoCAD 是 Autodesk 公司开发的专门用于计算机绘图设计工作的软件, 自 20 世纪 80 年代公司推出 AutoCAD R1.0 以来, 由于其简单易学和精确高效等优点, 深受广大工程设计人员的青睐。现在, AutoCAD 已广泛应用于科学研究、电子、机械、建筑、航天、纺织、轻工、服装和造船等设计领域, 极大地提高了设计人员的工作效率。

AutoCAD 2006 是 Autodesk 公司推出的较新版本。经历了多次升级, AutoCAD 2006 的绘图功能有了很大的提高。本章将概括介绍 AutoCAD 2006 的功能和使用界面、文件操作及命令输入方式等基本知识。

1.1.1 AutoCAD 2006 在机械设计中的应用

利用 AutoCAD 可以方便地绘制机械图形中的工程图、轴测图与三维实体图, 也可以方便地对图形进行注释、尺寸标注、输出以及对三维图形进行渲染。

1. 绘制工程图

AutoCAD 的“绘图”工具栏提供了丰富的绘图工具, 利用它们可以绘制直线、多段线、圆、矩形、多边形和椭圆等基本图形, 再借助于“修改”工具栏中的修改工具, 便可绘制出各种各样的工程图形, 如图 1-1 所示。

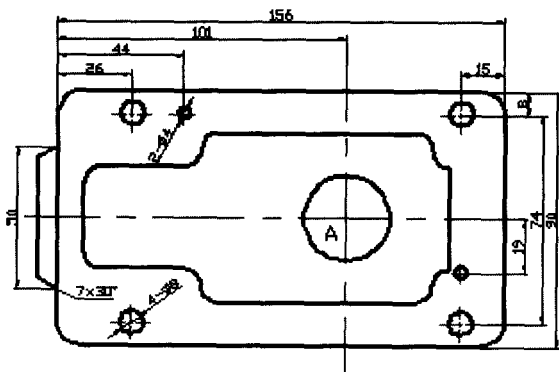


图 1-1 使用 AutoCAD 绘制工程图

2. 绘制轴测图

使用 AutoCAD 也可以绘制轴测图, 如图 1-2 所示。轴测图实际上是二维图形, 它采用了一种二维绘图技术来模拟三维对象沿特定视点产生的三维平行投影效果, 但在绘制方法上不同于一般平面图形的绘制。例如, 在轴测图中绘制的直线要与坐标轴成 30° 、 150° 及 90° 等角度, 绘制的圆应呈椭圆形等。



6. 输出图形

在 AutoCAD 中, 为了便于输出各种规格的图纸, 系统提供了两种工作空间: 一种被称为模型空间, 用户大部分的绘图工作都在该空间完成; 一种被称为图纸空间 (布局), 当用户在模型空间绘制好图形后, 可在图纸空间设置图纸规格、安排图纸布局以及为图形加上标题块等信息, 如图 1-5 右图所示。

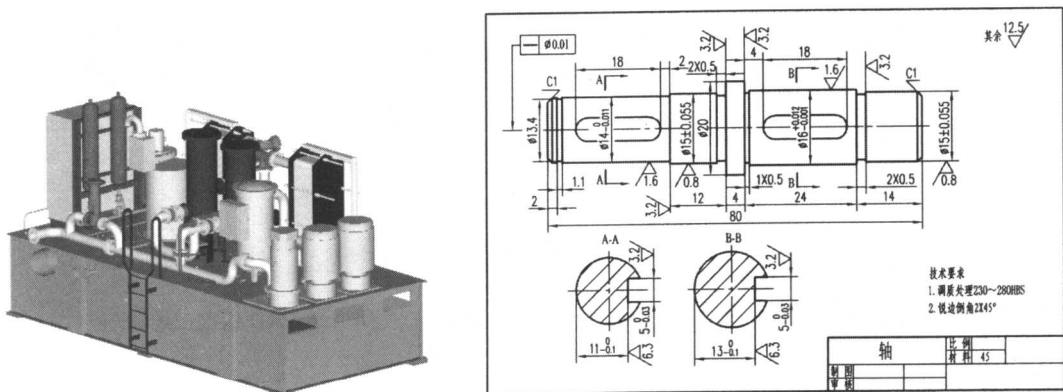


图 1-5 渲染图形与输出图形

7. 管理图纸集

在实际工作中, 每项工程都会包括多张图纸, 并且这些图纸通常都具有相同的尺寸、很多内容一致的标题栏等。为此, AutoCAD 提供了一个“图纸集管理器”面板, 如图 1-6 左图所示, 利用该管理器可以方便地对这些图纸进行分门别类的管理。

8. 图形互用

利用“设计中心”面板, 用户可方便地在当前文档中使用其他文档中的图块、线型和图层, 以及标注样式、表格样式和文字样式等, 如图 1-6 右图所示。

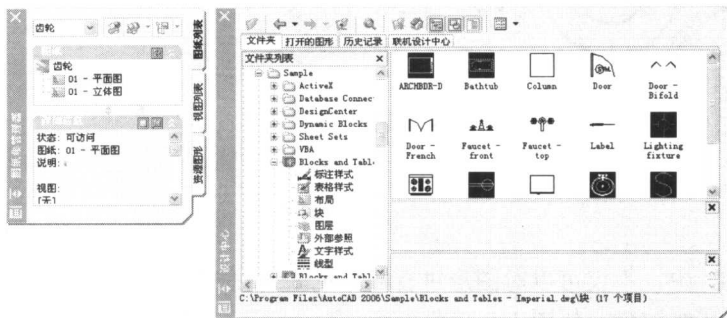


图 1-6 “图纸集管理器”和“设计中心”面板



9. 图形审核

当用户绘制好图形后,可以先将其发布成 Design Web Format (DWF) 文件,然后将它发送给客户或其他人。检查者可以在 Autodesk DWF Composer 中打开 DWF 文件,并以电子方式在此文件上做标记,然后将其返回给用户。

在 AutoCAD 中打开带标记的 DWF 文件后,可以在 AutoCAD 绘图区查看这些红线圈阅标记,将它们关闭、修改图形或修改标记状态,然后重新发布此 DWF 文件。

1.1.2 在 AutoCAD 中绘制机械图形的一般步骤

在 AutoCAD 中,要绘制好机械图形,既需要熟练掌握 AutoCAD 的基本操作,也需要了解一些机械设计专业方面的基本知识,这样才能绘制出符合行业规范和标准的机械图形。下面是使用 AutoCAD 绘制机械图形的一般过程。

1. 分析绘图对象

用 AutoCAD 绘制机械图形时,同手工绘图一样,首先应分析所要绘制的对象。对于平面图形,首先应清楚哪些为定位基准线,哪些为已知线段,哪些为连接线段。对于机器零部件,则应清楚机械的形体表达方式,该选取什么样的视图来表示。

2. 建立绘图环境

分析好图形对象后,接下来建立合适的绘图环境。首先,应基于某个合适的图形样板来创建一个新图形文件,由于图形样板中包含了图纸边框和标题栏,以后只要简单地修改一下即可,这样就省去了以后手工设置布局和创建标题栏的麻烦。

提示

图形样板中除了可以包含图纸边框和标题栏外,还可以包含单位、图层、图形界限、捕捉、栅格、标注样式、文字样式和线型设置等。

接下来应根据需要创建多个图层,如基准线层、轮廓线层、剖面线层、虚线层、尺寸标注层和文字说明层等。由于图层具有颜色、线型和线宽等属性,因此,通过将不同类型的图形对象放置在不同的图层上,可方便地规范和修改同类对象的颜色、线型和线宽。

3. 使用图纸集

在实际工作中,无论是绘制机械图形还是建筑图形,都不可能只绘制一张图纸。因此,使用图纸集将这些图纸管理起来是一个不错的办法。

首先我们可以绘制第一张图纸,并为其设置好布局图,然后基于该图纸的布局创建一个图纸集,并将该图纸添加到图纸集中,接下来可在图纸集中创建其他图纸,此时所有图纸都会自动使用第一张图纸的布局。



4. 绘制、编辑图形和使用图块

建立好绘图环境后，接下来的任务就是绘制图形了。此时可以使用“绘图”工具栏中的工具绘制基本图形，然后利用“修改”工具栏中的工具或编辑命令修改图形。

对于常用的图形和标准件，如果系统已经提供的话，可直接利用“工具选项板”和“设计中心”面板使用它们。此外，用户也可将一些常用的图形定义为块，或者创建自己的标准件库，从而方便在以后绘图时反复调用。

5. 为图形标注尺寸

绘制好图形后，如果需要，还可以为图形添加适当的说明性注释并标注尺寸。要为图形标注尺寸，应首先建立合适的“标注样式”，然后使用“标注”工具栏中的工具标注图形的尺寸。此外，对于粗糙度和剖切等符号，还可将其定义为带属性的块。



6. 输出图形

通常情况下，所有的绘图和编辑工作都是在模型空间进行的。绘制好图形后，可切换到图纸空间，此时可以设置图纸的尺寸，制作图纸边框、材料明细表和标题栏等，然后可借助浮动视口将在模型空间绘制的图形（全部或部分）显示在图纸空间。对于三维图形，还可使用多个浮动视口输出图形的多个视图。



1.2 熟悉 AutoCAD 2006 的界面

启动 AutoCAD 2006 后，用户界面如图 1-7 所示，主要包括标题栏、菜单栏、工具栏、工具选项板、绘图窗口、状态栏、文本窗口及命令行等部分。

1.2.1 标题栏

标题栏位于应用程序窗口的最上面，用于显示当前正在运行的程序名及文件名。单击标题栏右端的  按钮，可以最小化、最大化或关闭程序窗口。

除此之外，如果当前程序窗口未处于最大化或最小化状态，用鼠标拖动标题栏，还可以在屏幕上移动程序窗口的位置。

1.2.2 菜单栏与快捷菜单

AutoCAD 2006 的菜单栏由“文件”、“编辑”和“视图”等菜单项组成。单击主菜单项，可弹出相应的子菜单，如图 1-8 所示。

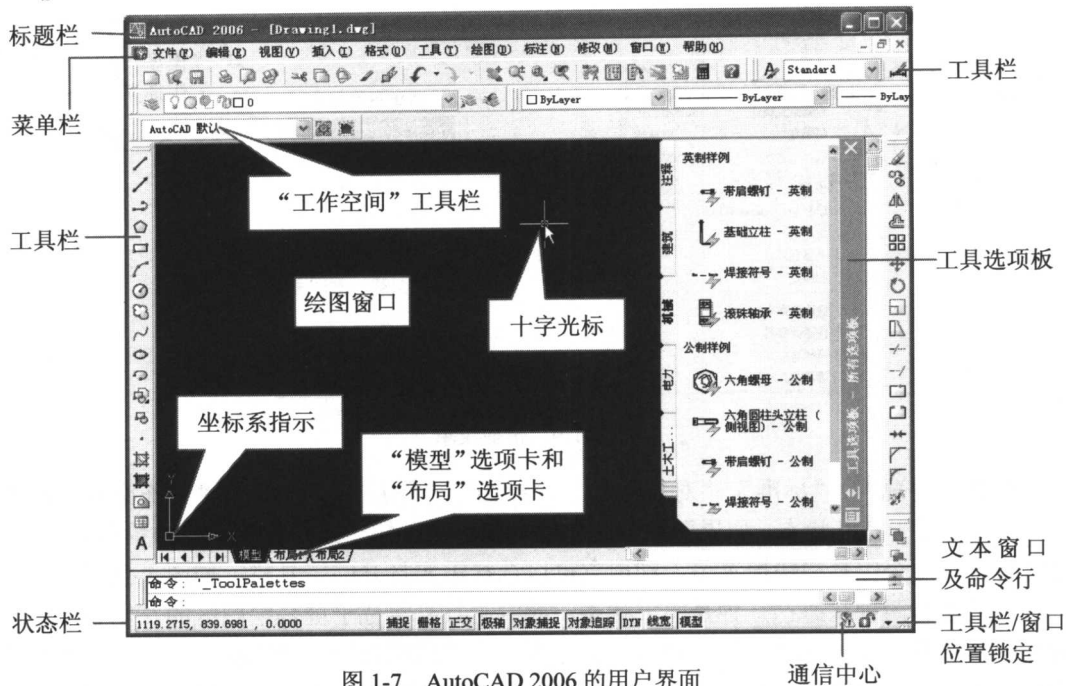
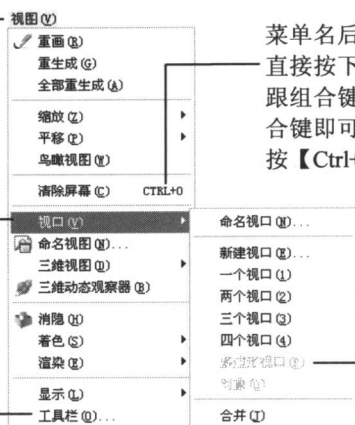


图 1-7 AutoCAD 2006 的用户界面

按【Alt】+主菜单快捷键（如“视图”菜单的【V】键），可打开与主菜单项对应的子菜单

菜单名后跟有▶符号的表示该菜单下还有子菜单

菜单名后跟有“...”符号的表示单击该菜单可打开一个对话框



菜单名后跟有快捷键，表示打开主菜单后，直接按下该快捷键即可执行菜单命令。若后跟组合键，表示无需打开主菜单，直接按组合键即可执行菜单命令。例如，用户可随时按【Ctrl+0】组合键清除屏幕

菜单呈灰色，表示该菜单在当前状态下不可用

图 1-8 主菜单与子菜单

除菜单栏外，在绘图区域、工具栏、工具选项板、状态栏、模型与布局选项卡等位置单击鼠标右键，还将弹出相应的快捷菜单。该菜单中的菜单项与 AutoCAD 当前状态相关，使用它们可以快速地完成某些操作，如图 1-9 所示。

1.2.3 工具栏

工具栏是代替命令的简便工具，使用它们可以完成绝大部分的绘图工作。在 AutoCAD 中，系统共提供了多达 30 个已命名的工具栏。