



教育部职业教育与成人教育司推荐教材  
中等职业教育数控专业规划教材

# 计算机绘图

Jisuanji Huitu

林铸辉 主 编



教育部职业教育与成人教育司推荐教材  
中等职业教育数控专业规划教材

# 计 算 机 绘 图

主编 林铸辉  
参编 韩明容 姜秋明  
陈子银 李诚斌  
周 文 陈秀萍  
主审 汤学达



机 械 工 业 出 版 社

本书是教育部职业教育与成人教育司推荐教材,是根据教育部数控技能型紧缺人才培养培训方案的指导思想和最新的数控专业教学计划编写的。全书共分十二章,全面介绍了 CAXA 电子图板的主要功能及具体应用。第一章介绍 CAXA 电子图板;第二章介绍绘制基本曲线;第三章介绍绘制高级曲线;第四章介绍曲线编辑;第五章介绍有关图层的基本知识;第六章介绍块操作;第七章介绍工程标注;第八章介绍图纸幅面;第九章介绍图库应用;第十章介绍系统设置;第十一章介绍查询应用操作;第十二章以典型实例的绘制介绍了 CAXA 电子图板的综合应用。本书是以 CAXA 电子图板 XP 版为依据来组织编写的,所述命令、功能及基本操作亦适用于 CAXA 电子图板的其他版本。

在内容编排上注重避繁就简、突出可操作性;多数命令都是以实例形式进行介绍的,读者按书中的操作,即可顺利地绘制出工程图形,并能全面、深入地学习计算机绘图常用命令的使用方法及应用技巧。本书每章均有学习目的、学习重点、例题与思考练习题,能帮助读者加深对所学内容的理解和掌握。

本书图文并茂,循序渐进,使读者能在短期内迅速掌握 CAXA—XP 的使用方法与技能。本书可作为 CAXA 技能培训教材及中职中专机械类专业学生的教材,也可供工程技术人员参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

计算机绘图/林铸辉主编. —北京:机械工业出版社, 2005.8

教育部职业教育与成人教育司推荐教材. 中等职业教育数控专业规划教材

ISBN 7-111-17325-2

I. 计... II. 林... III. 自动绘图—软件包, CAXA—专业学校—教材  
IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 101458 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:汪光灿 版式设计:冉晓华 责任校对:刘志文

封面设计:张 静 责任印制:杨 曦

北京蓝海印刷有限公司印刷

2005 年 9 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·13.75 印张·326 千字

定价:20.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010) 68326294

封面防伪标均为盗版

# 前 言

本书是教育部职业教育与成人教育司推荐教材,是根据教育部数控技能型紧缺人才培养培训方案的指导思想和最新的数控专业教学计划编写的。

随着 CAD 技术的发展和普及,计算机绘图已广泛应用于机械、电子、建筑等行业的工程设计和生产,大大促进了工业技术进步和工程设计生产率及产品质量的提高。掌握计算机绘图技术已成为机械、电子、建筑等行业技术人员的基本要求。目前,在绝大多数中职中专学校均开设有计算机绘图类必修课程。为适应技术的发展和学生毕业后就业的具体需要,受教育部委托,机械工业出版社组织了多所全国重点中职中专学校数控技术应用专业的骨干教师编写了本书,作为中职中专学校数控技术应用、机械加工、机电技术应用等专业计算机绘图课程教材。

根据中职中专学校教学大纲的培养目标和计算机绘图的应用现状,并考虑加入 WTO 后对使用正版软件的客观要求,本教材选用目前最为普及的国产计算机绘图软件 CAXA 为教学软件。CAXA 作为一家高科技软件企业,经过 10 多年的发展,特别是从 1997 年以中小企业可以接受的价位推出“CAXA 电子图板 97”以来,CAXA 系列软件就为我国 CAD/CAM 技术的应用发挥了积极的作用。该软件具有“中文界面”、“国标图库”、“优质低价”等特点,与常用的国外软件 AutoCAD 相比,更为经济、易学、实用、好用。目前,CAXA 正版软件用户超过 50000 家,在国内具有较好的代表性。同时,CAXA 软件也先后成为劳动部“制图员”职业资格考试软件,教育部 NIT(全国计算机应用技术证书考试)“计算机绘图”考试软件,教育部“优秀职业教育软件”等,得到了社会和行业的广泛认可。

全书全面介绍了 CAXA 电子图板的主要功能及具体应用。针对中职中专学校培养目标和课程特点,本书在内容取舍上重点突出基本概念、基本知识和操作能力的培养;在内容编排上注重避繁就简、突出可操作性;多数命令都是以实例形式进行介绍的,学生按书中的操作,即可顺利地绘制出工程图形,并能全面、深入地学习计算机绘图常用命令的使用方法及应用技巧。本书每章均有学习目的、学习重点、例题与思考练习题,可以帮助学生加深对所学内容的理解和掌握。

本书参考学时 40 课时,建议课时分配如下:

| 章 节 | 内 容          | 理论授课课时 | 上机实验课时 |
|-----|--------------|--------|--------|
| 第一章 | 初识 CAXA 电子图板 | 2      | 2      |
| 第二章 | 绘制基本曲线       | 2      | 2      |
| 第三章 | 绘制高级曲线       | 2      | 2      |
| 第四章 | 曲线编辑         | 2      | 2      |
| 第五章 | 图层           | 1      | 1      |
| 第六章 | 块操作          | 1      | 1      |

(续)

| 章 节  | 内 容    | 理论授课课时 | 上机实验课时 |
|------|--------|--------|--------|
| 第七章  | 工程标注   | 2      | 2      |
| 第八章  | 幅面技术设置 | 1      | 2      |
| 第九章  | 图库应用   | 1      | 2      |
| 第十章  | 系统设置简介 | 1      | 1      |
| 第十一章 | 查询应用操作 | 1      | 1      |
| 第十二章 | 绘图实例   |        | 6      |
| 总学时  |        | 16     | 24     |

本书由贵州省机械工业学校林铸辉老师主编，参加编写的有贵州省机械工业学校林铸辉（第十一章）、吉林工业职业技术学院陈秀萍（第一章）、沈阳市装备制造工程学校周文（第二、三章）、李诚斌（第四、八章）、贵州省机械工业学校韩明容（第五、六、九章）、江苏省徐州机电工程高等职业学校陈子银（第七、十章）、湖北职业技术（集团）学校姜秋明（第十二章）。本书由湖北职业技术（集团）学校汤学达老师主审，并对书中例题及思考练习题进行了操作验证。在编写过程中得到了湖北职业技术（集团）学校胡学新副校长，贵州省机械工业学校校长倪茂林、党委书记冯其毅、校编办主任袁中华等同志的大力支持和帮助，并提出了许多修改建议和宝贵意见，在此表示衷心感谢！

由于编者水平有限，加上编写较为匆忙，谬误欠妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

编 者

2005 年 5 月

# 目 录

## 前言

## 第一章 初识 CAXA 电子图板 ..... 1

- 第一节 CAXA 电子图板的主要特点 ..... 2
- 第二节 用户界面的组成 ..... 3
- 第三节 电子图板快速入门 ..... 10
- 第四节 基本操作 ..... 15
- 第五节 常用文件的管理 ..... 20
- 第六节 显示控制与取消（恢复）操作 ..... 22
- 第七节 电子图板系统的要求和安装 ..... 23
- 思考练习题 ..... 27

## 第二章 绘制基本曲线 ..... 29

- 第一节 绘制直线 ..... 30
- 第二节 绘制圆弧 ..... 36
- 第三节 绘制圆 ..... 40
- 第四节 绘制矩形 ..... 41
- 第五节 绘制中心线 ..... 43
- 第六节 绘制轮廓线与等距线 ..... 44
- 第七节 绘制剖面线 ..... 46
- 第八节 绘制样条线 ..... 48
- 第九节 拾取删除与删除所有 ..... 48
- 思考练习题 ..... 49

## 第三章 绘制高级曲线 ..... 51

- 第一节 绘制正多边形 ..... 52
- 第二节 绘制椭圆 ..... 53
- 第三节 绘制轴/孔 ..... 55
- 第四节 绘制点 ..... 56
- 第五节 绘制波浪线、双折线及公式曲线 ..... 59
- 第六节 绘制箭头与填充的用法 ..... 61
- 思考练习题 ..... 63

## 第四章 曲线编辑 ..... 65

- 第一节 曲线裁剪 ..... 66
- 第二节 曲线过渡 ..... 67
- 第三节 曲线齐边与曲线打断 ..... 71

- 第四节 曲线拉伸 ..... 72

- 第五节 平移或复制图形 ..... 74

- 第六节 旋转与镜像复制图形 ..... 76

- 第七节 比例缩放与图形阵列 ..... 77

- 第八节 局部放大 ..... 81

- 第九节 图形剪切、复制与粘贴应用 ..... 82

- 第十节 鼠标右键功能 ..... 84

- 思考练习题 ..... 85

## 第五章 图层 ..... 87

- 第一节 图层的基本知识 ..... 88

- 第二节 图层对图形的控制 ..... 94

- 思考练习题 ..... 95

## 第六章 块操作 ..... 97

- 第一节 块生成、打散与块消隐 ..... 98

- 第二节 块属性、属性表与块属性修改 ..... 100

- 思考练习题 ..... 105

## 第七章 工程标注 ..... 107

- 第一节 设置标注参数 ..... 108

- 第二节 尺寸标注 ..... 111

- 第三节 倒角与引出说明的标注 ..... 119

- 第四节 标注文字 ..... 120

- 第五节 形位公差的标注 ..... 123

- 第六节 基准符号与表面粗糙度的标注 ..... 124

- 第七节 剖切符号的标注与尺寸驱动 ..... 126

- 思考练习题 ..... 128

## 第八章 幅面技术设置 ..... 129

- 第一节 图纸幅面 ..... 130

- 第二节 设置图框 ..... 131

- 第三节 标题栏 ..... 133

- 第四节 零件序号 ..... 137

- 第五节 明细表 ..... 139

- 思考练习题 ..... 144

|                          |     |                            |     |
|--------------------------|-----|----------------------------|-----|
| <b>第九章 图库应用</b> .....    | 145 | 第三节 查询图形元素属性与周长            | 173 |
| 第一节 提取图符                 | 146 | 第四节 查询面积与重心                | 175 |
| 第二节 固定图符的定义              | 149 | 第五节 查询惯性矩与系统状态             | 176 |
| 第三节 驱动图符                 | 151 | 思考练习题                      | 177 |
| 第四节 图库管理                 | 151 | <b>第十二章 绘图实例</b> .....     | 179 |
| 思考练习题                    | 153 | 实例 1 绘制三视图                 | 180 |
| <b>第十章 系统设置简介</b> .....  | 155 | 实例 2 绘制剖视图                 | 182 |
| 第一节 线型设置                 | 156 | 实例 3 绘制虎头钩                 | 187 |
| 第二节 颜色、屏幕点及过滤条件设置        | 158 | 实例 4 绘制轴                   | 192 |
| 第三节 剖面图案设置               | 161 | 思考练习题                      | 205 |
| 第四节 用户坐标系                | 162 | <b>附录 CAXA 常用快捷键</b> ..... | 210 |
| 第五节 三视图导航                | 163 | 附录 A 文件操作                  | 210 |
| 第六节 系统配置                 | 164 | 附录 B 界面操作                  | 210 |
| 思考练习题                    | 167 | 附录 C 编辑操作                  | 211 |
| <b>第十一章 查询应用操作</b> ..... | 169 | 附录 D 显示操作                  | 211 |
| 第一节 查询点坐标及两点距离           | 170 | <b>参考文献</b> .....          | 212 |
| 第二节 查询角度                 | 171 |                            |     |

# 第 一 章

## 初识 CAXA 电子图板

---

### 【学习目的】

1. 了解 CAXA 电子图板的主要特点。
2. 掌握 CAXA—XP 电子图板的用户界面组成。
3. 了解 CAXA—XP 电子图板的快速入门知识。
4. 掌握 CAXA—XP 电子图板的基本操作知识。
5. 基本掌握 CAXA—XP 电子图板软件系统的安装与启动知识。

### 【学习重点】

掌握 CAXA—XP 电子图板的用户界面组成与 CAXA—XP 电子图板的基本操作。

## 第一节 CAXA 电子图板的主要特点

CAXA 电子图板是北京海尔软件有限公司开发的一套高效、方便、智能化的绘图和设计 CAD 软件。该软件易学易用，人机界面友好，它使设计人员甩掉笨重的图板，能轻松、快捷的进行设计。CAXA 电子图板作为国内拥有自主知识产权的 CAD 系统，其 XP 版具有以下主要特点：

### 1. 全中文人机界面

易学易用、界面友好，全中文人机界面，提供 CAXA 与 AUTOCAD 两种操作风格的界面。

### 2. 绘图与绘制

强大的智能化图形绘制和编辑功能，可绘制各种复杂的工程图样。

### 3. 动态导航定位

绘制图形时，系统自动捕捉中点、端点、垂足点等特征点，成倍提高您的工作效率。

### 4. 工程标注

符合国标，处处体现“所见即所得”的智能化思想，系统会自动捕捉设计意图，所有细节自动完成。

### 5. 标准图库

符合最新国标丰富的参量化国标图库，共有 20 多个大类，1000 余种，近 30000 个规格的标准图符，并提供完全开放式的图库管理和定制图库手段，可方便快捷的建立、扩充自己的参数化图库。

### 6. 二维数据连接

丰富的数据接口功能，与 AutoCAD 进行数据交换畅通无阻。

### 7. 工程图输出

支持市场上主流的 Windows 驱动打印机和绘图仪，并提供了指定打印比例、拼图、排版等多种输出方式，保证您的出图效率，节省您的时间和资源。

### 8. 智能化图纸管理

图纸管理功能按产品的装配关系建立层次清晰的产品树，自动提取相关数据，方便用户对图纸的管理、编辑和修改。并可对产品树中的信息进行查询、统计，按要求自动生成分类 BOM 表、装配 BOM 表。

### 9. 全新的技术要求库

技术要求库是一种全新的文本调用、编辑、存储功能的组合。通过简单的编辑等操作，使其使用极为方便，极大地改善了技术要求的输入，确保输入语言标准、严谨。如图 1-1 所示。

### 10. 其他新增功能

全面开放构件库的开发代码，二次开发全面支持 VC6.0，可以自动搭建应用程序框架。新增应用程序管理器功能，可以更方便的管理二次开发应用程序。

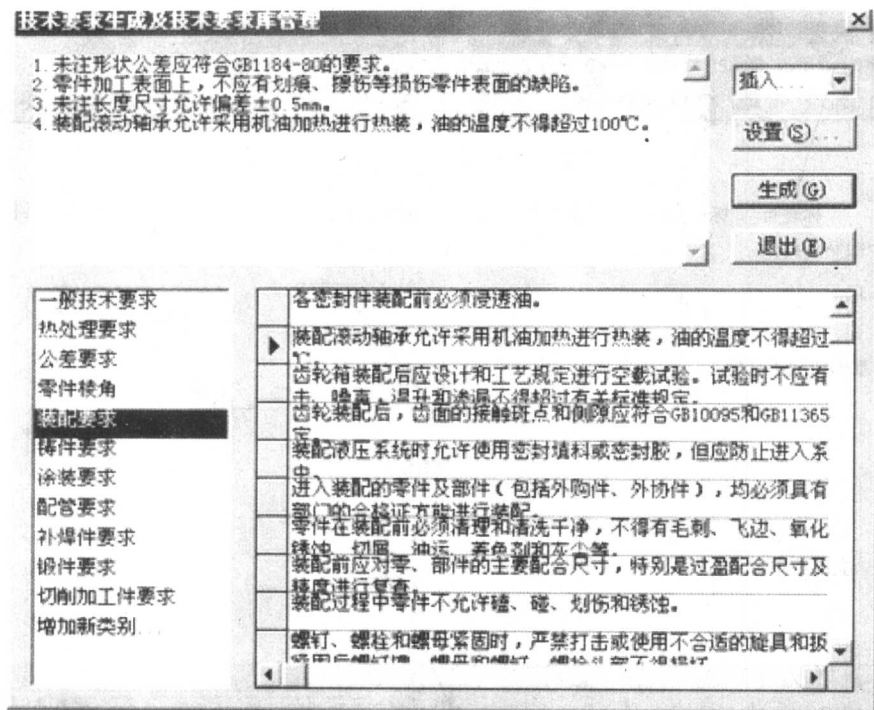


图 1-1 全新的技术要求库

## 第二节 用户界面的组成

CAXA 电子图板采用全中文界面。图 1-2 所示为 CAXA—XP 电子图板的基本界面，通过操作鼠标可以迅速切换界面的内容，以满足当前操作的需要。

CAXA—XP 电子图板的基本界面由标题行、菜单区、绘图区、工具栏、状态行组成。其中标题行位于窗口的最上一行，左端为显示文件名与软件名称窗口，右端则为常用操作按钮即“最小化”、“最大化”、“关闭”。而状态行位于窗口的最下一行，用于提示命令操作方式、坐标输入、鼠标位置状态、捕捉方式等。下面详细介绍绘图区与菜单区。

### 一、绘图区

绘图区是用户用来绘制、编辑与显示图形的工作区域，它存在于用户界面主窗口的中央的最大面积区域。缺省背景颜色是黑色，有利于保护用户的视力，背景颜色可因为用户的喜好灵活更改，如图 1-2 所示。

在绘图区的中央设置了一个二维直角坐标系，该坐标系称为世界坐标系。它的坐标原点为 (0.0000, 0.0000)。如果用户没有设立自己的用户坐标系，那么当前用户坐标系为世界坐标系。用户在操作过程中均以此坐标系的原点为基准，水平向右为 X 正向，向左为负。垂直向上为 Y 正向，向下为负。

### 二、菜单区

CAXA—XP 系统的用户操作界面中有大量的菜单，极大地方便用户选择各种绘图功能，有利于提高绘图速度。其菜单主要包括 3 种，即主菜单、工具菜单和立即菜单三大类。

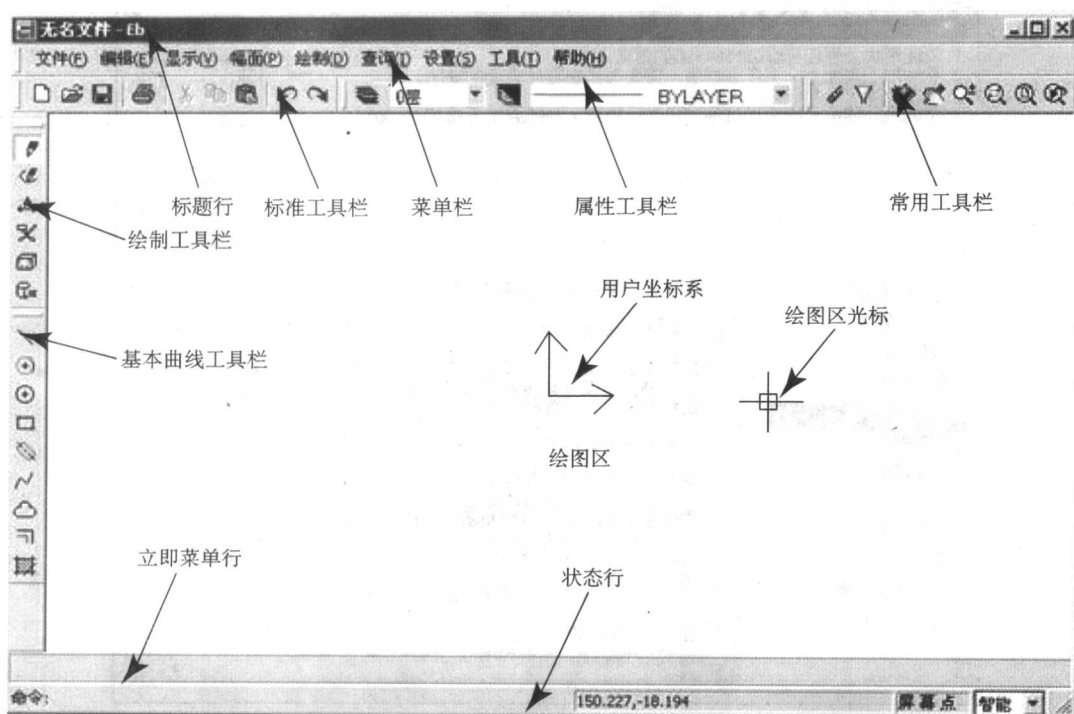


图 1-2 CAXA—XP 电子图板基本界面

### 1. 主菜单

位于标题行下面一行，通常被称为主菜单。主菜单包括文件、编辑、显示、幅面、绘制、查询、设置、工具、帮助各菜单项。通过主菜单可实现大量的绘图、编辑、设置等操作。用鼠标左键单击主菜单中的某项，就会出现相应的下拉菜单。下拉菜单右侧有小三角符号的为下一级子菜单提示，当鼠标置于该命令上时，下一级子菜单打开，如图 1-3 所示。

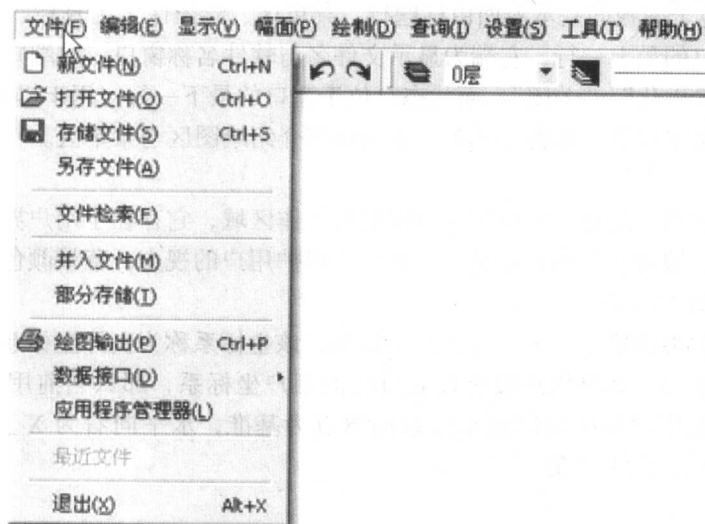


图 1-3 主菜单及下拉菜单

(1) 文件 该菜单项主要用于新建、存储、打开、合并、输入输出文件。CAXA—XP 电子图板为用户提供了功能齐全的文件管理系统, 用户使用这些功能可以灵活、方便地对原有文件或屏幕上的绘图信息进行文件管理, 定制自己的模板文件以方便用户配制系统参数。文件菜单包括新文件、打开文件、存储文件、另存文件、并入文件、部分存储、绘图输出、数据接口、退出等命令, 如图 1-3 所示。

(2) 编辑 该菜单项主要用于对绘制图形对象进行编辑, 功能包括取消操作、重复操作、图形剪切、图形复制、图形粘贴、选择性粘贴、插入对象、删除对象、链接、对象属性、拾取删除、删除所有、改变颜色、改变线型和改变层等命令, 图 1-4 所示为“编辑”下拉菜单。

(3) 显示 显示命令与编辑命令不同, 它们只改变图形在屏幕上的显示方法, 而不能使图形产生实质性的变化, 它们允许操作者按期望的位置、比例、范围等条件进行显示, 但是, 操作的结果既不改变原图形的实际尺寸, 也不影响图形中原有实体之间的相对位置关系。换句话说, 显示命令的作用只是改变了用户的主观视觉的效果, 而不会引起图形产生客观的实际变化。显示控制包括有重画、鹰眼、显示窗口、显示平移、显示全部、显示复原、显示比例、显示回溯、显示向后、显示放大、显示缩小、动态平移、动态缩放和全屏显示等命令。图 1-5 所示为“显示”下拉菜单。

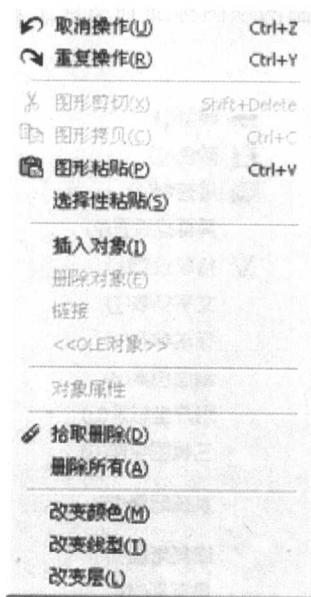


图 1-4 编辑下拉菜单

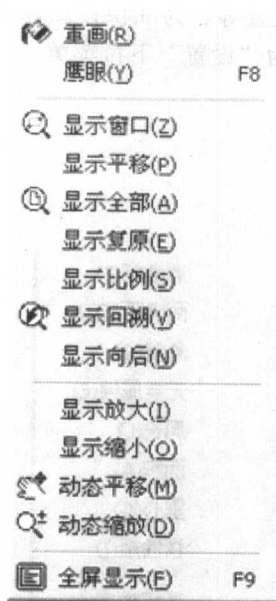


图 1-5 显示下拉菜单

(4) 幅面 要一张符合国标规定的工程图样, 不仅需要图形元素, 而且需要有图框、标题栏、零件编号和明细表等元素。在 CAXA—XP 电子图板绘图系统中, 有图纸幅面、图框设置、标题栏、零件序号、明细表、背景设置等命令, 且在相应下一级子菜单中有大量的设置命令。图 1-6 所示为“幅面”下拉菜单。

(5) 绘制 实现绘图操作, 可绘制各种点、线等图素。绘制下拉菜单包括基本曲线、高级曲线、工程标注、曲线编辑、块操作、库操作等命令, 且在相应下一级子菜单中有大量的

具体命令供选用。图 1-7 所示为“绘制”下拉菜单。

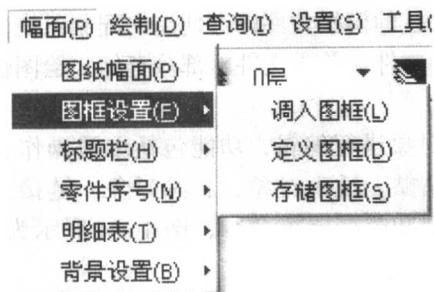


图 1-6 幅面下拉菜单

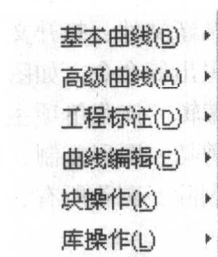


图 1-7 绘制下拉菜单

(6) 查询 CAXA—XP 电子图板为用户提供了查询功能，它可以查询点坐标、两点间距、角度、元素属性、周长、面积、重心、惯性矩和系统状态等。图 1-8 所示为“查询”下拉菜单。

(7) 设置 设置下拉菜单是对系统初始化环境和条件进行设置，其中包括线型、颜色、层控制、屏幕点设置、拾取设置、文字参数、标注参数、剖面图案、用户坐标系、三视图导航和系统配置等。为加快作图速度，系统将颜色和层控制两项图标加到属性工具栏中。图 1-9 所示为“设置”下拉菜单。

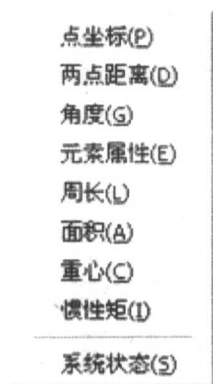


图 1-8 查询下拉菜单

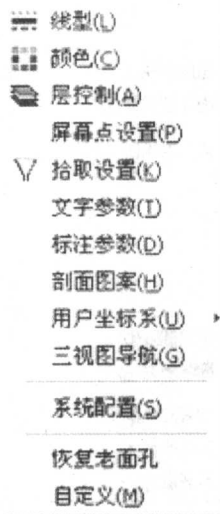


图 1-9 设置下拉菜单

(8) 工具 CAXA—XP 电子图板附带了三个工具软件，使用它们可以进行图样浏览、图样管理和打印排版工作，其中包括图样管理系统、打印排版工具、Exb 文件浏览器等。图 1-10 所示为“工具”下拉菜单。

(9) 帮助 CAXA—XP 电子图板配备了大量的帮助文件，通过这些文件可以较好地帮助用户快速入门，其中包括日积月累、帮助索引、新增功能、实例教程、命令列表等。图 1-11 所示为“帮助”下拉菜单。

## 2. 工具菜单

当系统处于某种特殊状态时，按下特定键会在光标处出现以下几种菜单：

(1) 右键定制菜单 当光标停止于任意一个菜单或工具栏区域时，单击鼠标右键，则出现如图 1-12 所示的右键定制菜单。



图 1-10 “工具”下拉菜单

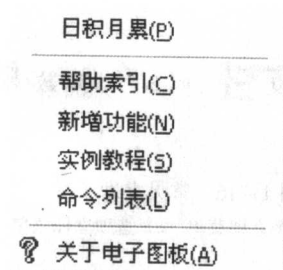


图 1-11 “帮助”下拉菜单

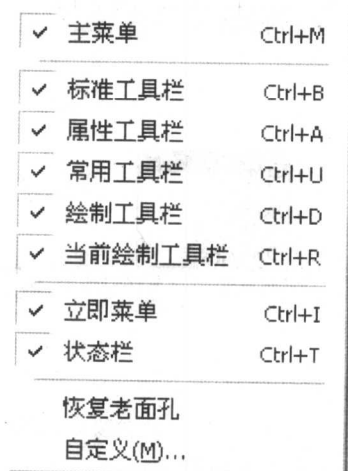


图 1-12 右键定制菜单

(2) 右键直接操作菜单 在命令状态下，拾取某图素对象后单击鼠标右键出现如图 1-13 所示的右键直接操作菜单。

(3) 空格键拾取菜单 在拾取状态下，按空格键出现如图 1-14 所示的空格键拾取菜单。

(4) 空格键捕捉菜单 在输入点状态下按空格键，出现如图 1-15 所示的空格键捕捉菜单。

## 3. 立即菜单

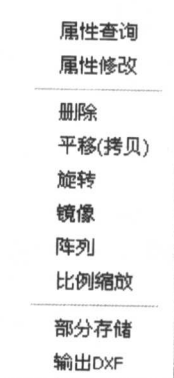


图 1-13 右键直接操作菜单

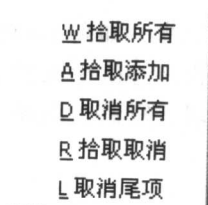


图 1-14 空格键拾取菜单

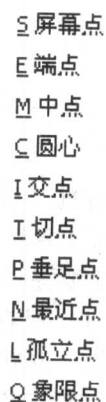


图 1-15 空格键捕捉菜单

当系统执行某一命令时,在绘图区下方会出现由一个或多个列表框构成的菜单,称为立即菜单,每个列表框前有数字序号,如图 1-16 所示。在立即菜单中用鼠标左键单击其一项,或按“Alt+数字序号”组合键,均可以实现操作立即菜单。实现显示各项列表框选项,如图 1-16c 所示;切换列表框选项,如图 1-16a 及图 1-16b 所示;输入新数值,如图 1-16d 所示。

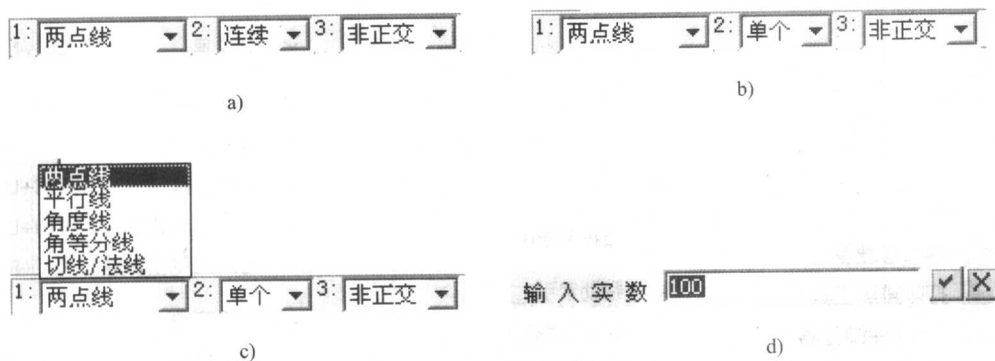


图 1-16 常见立即菜单

a) 连续立即菜单 b) 单个立即菜单 c) 选项立即菜单 d) 输入数值菜单

### 三、工具栏

CAXA-XP 电子图板的工具栏一般位于绘图区上方、左侧及右侧,由若干图标组成。主菜单和下拉菜单涵盖了大多数命令,为了提高工作效率,方便用户,该系统的一些命令以工具栏的方式直接放置在屏幕上,这种形式已经为越来越多的软件系统所采用。

当鼠标放置到工具栏的某个图标上时,系统就会在这个图标的下方出现其命令名称的中文提示,如图 1-17 所示。

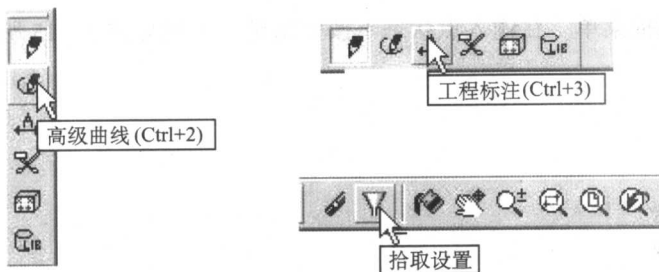


图 1-17 工具栏的中文提示

#### 1. 标准工具栏

标准工具栏一般位于菜单栏的下方,如图 1-18 所示,主要提供一些常规操作功能,包括新文件、打开文件、保存文件、打印、剪切、复制、粘贴、取消操作、重复操作命令。

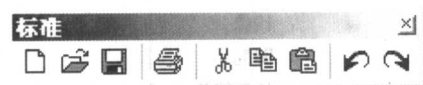


图 1-18 标准工具栏

#### 2. 属性工具栏

属性工具栏一般位于菜单栏下方、标准工具栏的右侧,如图 1-19 所示。它主要实现对层的操作以及线型、颜色的操作,包括层控制及其下拉列表框、颜色设置、线型下拉列表

框等。

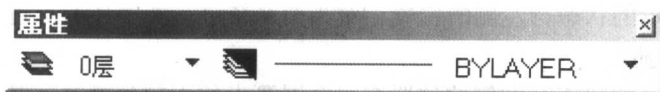


图 1-19 属性工具栏

### 3. 常用工具栏

常用工具栏一般位于属性工具栏的右方,如图 1-20 所示。该工具栏主要功能是对绘制对象进行删除、拾取设置、显示方式方面的操作,包括删除、拾取设置、重画、动态显示平移、动态显示缩放、显示窗口、显示全部、显示回溯等命令。

### 4. 绘制工具栏

绘制工具栏一般位于绘图区的左侧,如图 1-21 所示。该工具栏主要功能是对图形进行绘制、编辑、标注、块处理、库操作,包括基本曲线、高级曲线、工程标注、曲线编辑、块操作、库操作等命令。

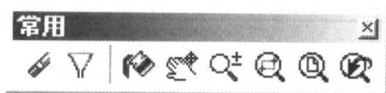


图 1-20 常用工具栏

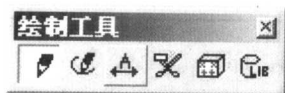


图 1-21 绘制工具栏

### 5. 当前绘制工具栏

在绘制工具栏中分别用鼠标左键单击每个命令按钮,则弹出相应的当前绘制工具栏,如图 1-22 所示。通过以下每个当前绘制工具栏可以完成各项绘图、编辑、标注等操作。



图 1-22 当前绘制工具栏

## 四、状态显示与提示

CAXA—XP 电子图板的状态行位于绘图区的下边,如图 1-23 所示。该状态行的主要用途是提示操作信息、动态反映当前光标指针的坐标位置、反映与设置绘图区点的捕捉方式。

### 1. 当前坐标点显示

如图 1-23 所示的状态行中间的列表框位置,即时反映绘图区中当前鼠标指针的位置。

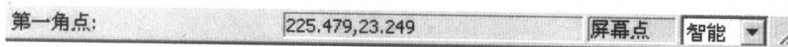


图 1-23 状态显示行

## 2. 操作信息提示

如图 1-23 所示的状态行左侧的位置, 对当前系统进行的操作要点进行提示。

## 3. 工具点设置显示

如图 1-23 所示的状态行右侧的位置有一个屏幕点的下拉列表框, 其作用是对绘图区的点的捕捉方式进行设置, 包括自由、智能、栅格、导航等选项。

## 五、命令与数据输入区

CAXA-XP 电子图板的命令输入有两种方式, 即键盘输入与鼠标选择输入。CAXA-XP 电子图板的数据输入区位于屏幕左下角, 用于由键盘输入命令或数据。

# 第三节 电子图板快速入门

本节将围绕如图 1-24 所示简单图样的图形绘制过程, 快速入门学习图纸幅面、标题栏、图层、线型的设置, 基本图形的绘制, 工程标注及填写标题栏等的基本操作方法。

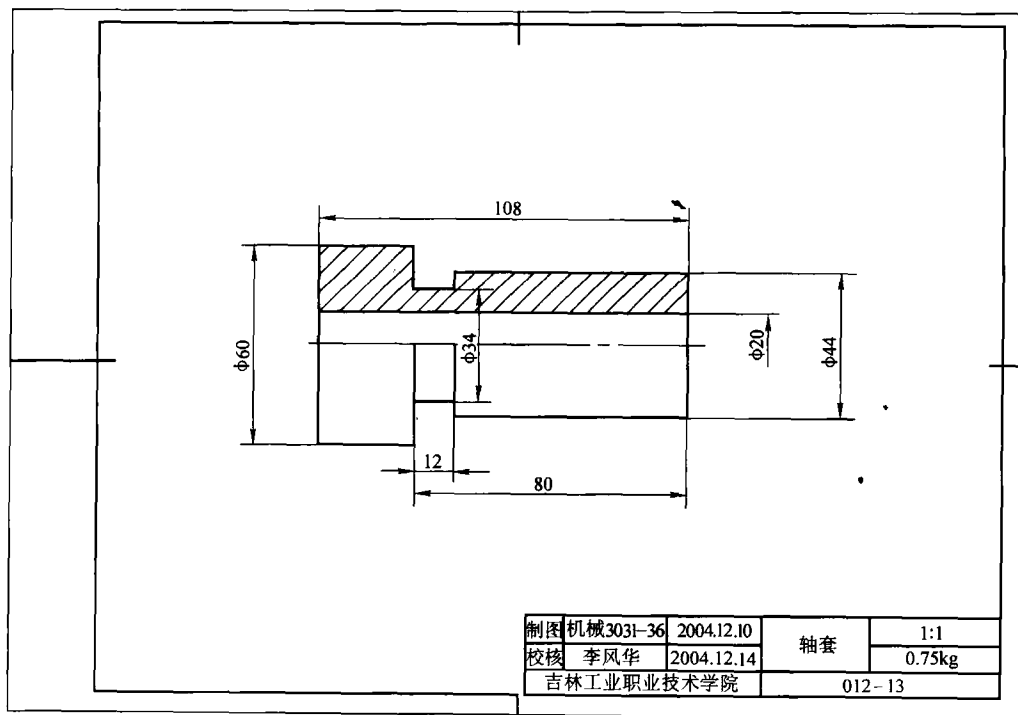


图 1-24 轴套零件图

## 一、图纸绘制设置

要完成一张工程图样, 首先要设置图纸大小、比例、调入图框、调入标题栏, 设置屏幕点的拾取方式, 然后选择当前所要使用的绘图图层。

### 1. 设置图纸大小比例

选择“幅面”→“图纸幅面”菜单命令, 弹出图纸幅面对话框, 如图 1-25 所示。例如设置图纸幅面为 A4, 绘图比例为 1:1, 图纸方向为横放, 并选定“工程标注字高固定”, 然