



新世纪高职高专实用规划教材

• 机电系列

# CAXA电子图板XPr2 实训教程

CAXA DIANZI TUBAN XPr2 SHIXUN JIAOCHENG

王剑阳 高海宝 康亚鹏 编著



清华大学出版社

新世纪高职高专实用规划教材 机电系列

# CAXA 电子图板 XPr2 实训教程

王剑阳 高海宝 康亚鹏 编著

清华大学出版社

北 京

## 内 容 简 介

本书是一本专门介绍 CAXA 电子图板 XPr2 使用操作及绘图技术的实例性教材。本书通过大量的绘图实例,介绍了 CAXA 电子图板 XPr2 的功能和基本操作。全书共分为 7 章,主要内容有: CAXA 电子图板基本知识、基本图形的绘制、高级图形的绘制、图形的编辑、工程标注、库操作、装配图的绘制等。全书从绘图的基本范例入门,逐步过渡到绘制零件图及装配图的范例图阶段。

本书既能满足课堂教学需要,又便于读者自学。可以作为大中专院校计算机绘图课程的教材和参考书,也可供广大工程技术人员、设计人员及绘图人员参阅。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

### 图书在版编目(CIP)数据

CAXA 电子图板 XPr2 实训教程/王剑阳,高海宝,康亚鹏编著. —北京:清华大学出版社,2005.9  
(新世纪高职高专实用规划教材 机电系列)  
ISBN 7-302-11758-6

I. C… II. ①王… ②高… ③康… III. 自动绘图—软件包, CAXA XPr2—高等学校:技术学校—教材 IV.TP319.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 101887 号

出 版 者:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦  
http://www.tup.com.cn 邮 编:100084  
社 总 机:010-62770175 客 户 服 务:010-62776969

组稿编辑:黄 飞

文稿编辑:刘 颖

排版人员:房利萍

印 刷 者:北京市清华园胶印厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×260 印张:14.25 字数:330 千字

版 次:2005 年 9 月第 1 版 2005 年 9 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-11758-6/TP·7667

印 数:1~4000

定 价:20.00 元

# 《新世纪高职高专实用规划教材》序

## 编写目的

目前,随着教育的不断深入,高等职业教育发展迅速,进入到一个新的历史阶段。学校规模之大,数量之众,专业设置之广,办学条件之好和招生人数之多,都大大超过了历史上任何一个时期。然而,作为高职院校核心建设项目之一的教材建设,却远远滞后于高等职业教育发展的步伐,以至于许多高职院校的学生缺乏适用的教材,这势必影响高职院校的教育质量,也不利于高职教育的进一步发展。

目前,高职教材建设面临着新的契机和挑战:

(1) 高等职业教育发展迅猛,相应教材在编写、出版等环节需要在保证质量的前提下加快步伐,跟上节奏。

(2) 新型人才的需求,对教材提出了更高的要求,即教材要充分体现科学性、先进性和实用性。

(3) 高职高专教育自身的特点是强调学生的实践能力和动手能力,教材的取材和内容设置必须满足不断发展的教学需求,突出理论和实践的紧密结合。

有鉴于此,清华大学出版社在相关主管部门的大力支持下,组织部分高等职业技术学院的优秀教师以及相关行业的工程师,推出了一系列切合当前教育改革需要的高质量的面向就业的职业技术实用型教材。

## 系列教材

本系列教材主要涵盖以下领域:

- 计算机基础及其应用
- 计算机网络
- 计算机图形图像处理与多媒体
- 电子商务
- 计算机编程
- 电子与电工
- 机械
- 数控技术及模具设计
- 土木建筑
- 经济与管理
- 金融与保险

另外,系列教材还包括大学英语、大学语文、高等数学、大学物理、大学生心理健康等基础教材。所有教材都有相关的配套用书,如实训教材、辅导教材、习题集等。

## 教材特点

为了完善高等职业技术教育的教材体系，全面提高学生的动手能力、实践能力和职业技术素质，特意聘请有实践经验的高级工程师参与系列教材的编写，采用了一线工程技术人员与在校教师联合编写的模式，使课堂教学与实际操作紧密结合。本系列丛书的特点如下：

(1) 打破以往教科书的编写套路，在兼顾基础知识的同时，强调实用性和可操作性。

(2) 突出概念和应用，相关课程配有上机指导及习题，帮助读者对所学内容进行总结和

提高。

(3) 设计了“注意”、“提示”、“技巧”等带有醒目标记的特色段落，使读者更容易得到有益的提示与应用技巧。

(4) 增加了全新的、实用的内容和知识点，并采取由浅入深、循序渐进、层次清楚、步骤详尽的写作方式，突出实践技能和动手能力。

## 读者定位

本系列教材针对职业教育，主要面向高职高专院校，同时也适用于同等学力的职业教育和继续教育。本丛书以三年制高职为主，同时也适用于两年制高职。

本系列教材的编写和出版是高职教育办学体制和运作机制改革的产物，在后期的推广使用过程中将紧紧跟随职业技术教育发展的步伐，不断吸取新型办学模式、课程改革的思路和方法，为促进职业培训和继续教育的社会需求奉献我们的力量。

我们希望，通过本系列教材的编写和推广应用，不仅有利于提高职业技术教育的整体水平，而且有助于加快改进职业技术教育的办学模式、课程体系和教学培训方法，形成具有特色的职业技术教育的新体系。

教材编委会

# 新世纪高职高专实用规划教材

## 机电系列

### 编委会名单

主任 李诚人 曾宪章

副主任 王平章 李文 于小平 杨广莉

委员 (排名不分先后)

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 于涛  | 王晖  | 王文华 | 王培  | 田莉坤 |
| 吴勤保 | 韩伟  | 赵俊武 | 韩小峰 | 王莉  |
| 刘华欣 | 闫华明 | 李长本 | 李振东 | 王华杰 |
| 沈伟  | 康亚鹏 | 肖调生 | 陈文杰 | 杨峻峰 |
| 邵东波 | 林若森 | 封逸彬 | 张信群 | 张玉英 |
| 郭爱荣 | 王晓江 | 杨永生 | 刘航  | 关雄飞 |
| 王丽洁 | 张爱莲 | 王晓宏 | 郭新玲 | 高宏洋 |
| 甄瑞麟 | 熊翔  | 黄红辉 | 潘建新 | 熊立武 |
| 王立红 | 魏峥  | 董焕俊 | 牟林  | 李先雄 |
| 南欢  | 谢刚  |     |     |     |

# 前 言

CAXA 电子图板是北航海尔软件有限公司“中国 PLM”(产品生命周期解决方案)的重要组成部分之一,是功能齐全的通用 CAD 系统。它已经在机械、电子、航空、航天、汽车、船舶、军工、建筑、轻工及纺织等领域得到广泛的应用,以高速度、高精度、高效率等优越性获得一致的好评。自 1997 年以来,CAXA 电子图板已经连续 4 年荣获“国产十佳软件”称号,并以十二万套的正版产品市场拥有量雄踞国内二维 CAD 市场首位。同时,CAXA 电子图板还是劳动及社会保障部全国“制图员”资格考试/技工考级惟一指定考试软件。在 2004 年 10 月 28 日,CAXA 电子图板荣获中国软件行业协会 20 年“金软件奖”。随着 CAXA 电子图板的不断完善,它将成为工程技术人员设计工作中不可缺少的工具。

本书以实例的方式图文并茂地介绍了 CAXA 电子图板 XPr2 的使用技巧,读者可以参照本书边学习边操作。本书从实用性出发,所列举的实例都来自于实际的加工图纸。在介绍 CAXA 电子图板的用户界面和基本操作的基础上,本书由浅入深地引导读者学习 CAXA 电子图板的文件管理及系统设置、图纸幅面的设置、工程标注、图库与块的使用、显示控制、图形编辑、绘制装配图、系统查询等功能。在编写形式上,注重理论与实践的结合,不但在各章节适时插入实例,而且在每一章后面都提供相当数量的练习题,供读者更好地加深理解和巩固掌握相关知识内容,以便于读者提高综合绘图能力。

本书既可以作为 CAXA 软件初学者的自学教程,也可以作为机械、电子建筑等相关专业本科、专科学生工程制图课程的参考教材。对有一定工程制图经验的读者,通过本书的学习,将使 CAXA 电子图板的应用水平得到进一步的提高。

由于编著者水平有限,加上时间紧促,书中存在的疏漏和不妥之处在所难免,敬请使用本书的广大读者提出宝贵意见和批评指正!

编 者

# 目 录

|  |    |
|--|----|
| <b>第 1 章 CAXA 电子图板 XPr2 基础知识</b> ..... | 1  |
| 1.1 CAXA 电子图板 XPr2 简介.....             | 1  |
| 1.1.1 CAXA 电子图板 XPr2 的特点.....          | 1  |
| 1.1.2 CAXA 电子图板的安装、启动与卸载.....          | 2  |
| 1.2 CAXA 电子图板 XPr2 的界面介绍.....          | 4  |
| 1.2.1 绘图区.....                         | 4  |
| 1.2.2 菜单.....                          | 5  |
| 1.2.3 工具栏.....                         | 6  |
| 1.2.4 系统状态显示与提示.....                   | 9  |
| 1.3 CAXA 电子图板 XPr2 的绘图流程.....          | 10 |
| 1.4 本章习题.....                          | 17 |
| <b>第 2 章 基本图形的绘制</b> .....             | 19 |
| 2.1 点、直线、圆和圆弧的绘制.....                  | 19 |
| 2.1.1 点的绘制.....                        | 23 |
| 2.1.2 直线的绘制.....                       | 24 |
| 2.1.3 圆的绘制.....                        | 28 |
| 2.1.4 圆弧的绘制.....                       | 30 |
| 2.2 中心线、等距线、剖面线、样条线的绘制.....            | 33 |
| 2.2.1 中心线的绘制.....                      | 38 |
| 2.2.2 等距线的绘制.....                      | 38 |
| 2.2.3 剖面线的绘制.....                      | 39 |
| 2.2.4 样条线的绘制.....                      | 40 |
| 2.3 其他图形的绘制(椭圆、矩形等).....               | 42 |
| 2.3.1 椭圆的绘制.....                       | 45 |
| 2.3.2 矩形的绘制.....                       | 46 |
| 2.4 本章习题.....                          | 47 |
| <b>第 3 章 高级图形的绘制</b> .....             | 51 |
| 3.1 孔/轴的绘制.....                        | 51 |
| 3.1.1 绘制孔/轴.....                       | 61 |
| 3.1.2 绘制轮廓线.....                       | 62 |
| 3.1.3 绘制波浪线.....                       | 62 |
| 3.1.4 绘制双折线.....                       | 63 |



|              |                                   |            |
|--------------|-----------------------------------|------------|
| 3.2          | 正多边形的绘制.....                      | 63         |
| 3.3          | 其他高级图形的绘制.....                    | 68         |
| 3.3.1        | 齿轮的绘制.....                        | 68         |
| 3.3.2        | 绘制局部放大图.....                      | 69         |
| 3.4          | 本章习题.....                         | 70         |
| <b>第 4 章</b> | <b>图形的编辑.....</b>                 | <b>73</b>  |
| 4.1          | 曲线的编辑.....                        | 73         |
| 4.1.1        | 阵列.....                           | 73         |
| 4.1.2        | 镜像与旋转.....                        | 81         |
| 4.1.3        | 其他图形编辑命令.....                     | 87         |
| 4.1.4        | 综合实例.....                         | 92         |
| 4.2          | 图形的编辑.....                        | 103        |
| 4.2.1        | 将 CAXA 电子图板 XPr2 的图形插入到其他软件中..... | 103        |
| 4.2.2        | 改变层.....                          | 104        |
| 4.2.3        | 改变颜色.....                         | 105        |
| 4.2.4        | 改变线型.....                         | 105        |
| 4.3          | 本章习题.....                         | 106        |
| <b>第 5 章</b> | <b>工程标注.....</b>                  | <b>110</b> |
| 5.1          | 基本标注.....                         | 110        |
| 5.2          | 其他标注.....                         | 115        |
| 5.2.1        | 标注参数设置.....                       | 124        |
| 5.2.2        | 尺寸标注.....                         | 126        |
| 5.2.3        | 坐标标注.....                         | 135        |
| 5.2.4        | 尺寸公差的标注.....                      | 138        |
| 5.2.5        | 倒角标注.....                         | 140        |
| 5.2.6        | 文字类标注.....                        | 141        |
| 5.2.7        | 工程符号类标注.....                      | 144        |
| 5.3          | 标注编辑.....                         | 149        |
| 5.3.1        | 尺寸标注编辑.....                       | 149        |
| 5.3.2        | 文字标注编辑.....                       | 153        |
| 5.3.3        | 工程符号类标注编辑.....                    | 153        |
| 5.3.4        | 尺寸风格编辑.....                       | 153        |
| 5.3.5        | 文本风格编辑.....                       | 154        |
| 5.4          | 本章习题.....                         | 155        |
| <b>第 6 章</b> | <b>库操作.....</b>                   | <b>157</b> |
| 6.1          | 图库操作.....                         | 157        |
| 6.1.1        | 图库图形的调用.....                      | 164        |

---

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 6.1.2 提取图符 .....                 | 164        |
| 6.1.3 定义图符 .....                 | 166        |
| 6.1.4 图库管理 .....                 | 167        |
| 6.1.5 驱动图符 .....                 | 170        |
| 6.1.6 图库转换 .....                 | 170        |
| 6.2 技术要求库操作 .....                | 171        |
| 6.3 构件库 .....                    | 177        |
| 6.4 本章习题 .....                   | 180        |
| <b>第 7 章 装配图的绘制 .....</b>        | <b>182</b> |
| 7.1 绘制装配图 .....                  | 182        |
| 7.1.1 装配图的作用与内容 .....            | 193        |
| 7.1.2 块操作 .....                  | 194        |
| 7.1.3 零件序号操作 .....               | 196        |
| 7.1.4 明细表操作 .....                | 198        |
| 7.2 本章习题 .....                   | 203        |
| <b>附录 A 快捷键 .....</b>            | <b>205</b> |
| <b>附录 B CAXA 电子图板命令一览表 .....</b> | <b>207</b> |

# 第1章 CAXA 电子图板 XPr2 基础知识

## 本章要点:

在学习图形绘制方法前我们首先要对 CAXA 电子图板有基本的了解,在具备一定的操作能力和技巧之后,再系统地学习,以期达到融会贯通。主要学习 CAXA 电子图板软件的基础知识,熟悉软件的基本界面,了解软件的菜单使用,并通过具体的绘图实例对 CAXA 的绘图功能有深一步的了解。

## 本章主要内容:

- CAXA 电子图板 XPr2 简介
- CAXA 电子图板 XPr2 界面介绍
- CAXA 电子图板 XPr2 的一般绘图流程

## 1.1 CAXA 电子图板 XPr2 简介

### 1.1.1 CAXA 电子图板 XPr2 的特点

#### 1. 自主版权、易学易用

CAXA 电子图板 XPr2 是具有自主知识产权的中文计算机辅助设计绘图系统,用户界面友好,操作方式灵活方便。设计功能和绘图步骤均是从实用角度出发,操作步骤简练,易于掌握。

#### 2. 智能设计、操作简便

系统智能判断尺寸类型,自动完成所有标注。尺寸公差数值可以按国标偏差代号和公差等级自动查询标出。提供坐标标注、倒角标注、引出说明、粗糙度、基准代号、形位公差、焊接符号和剖切位置符号等工程标注。使用标注编辑命令可对所有的工程进行再修改,如调整标注位置,改变标注内容等。用户标注形位公差、粗糙度以及焊接符号时,可用预显窗口方便地设计自己所需要的标注内容和标注形式。所有标注自动消隐,提供文字自动填充。

系统提供强大的智能化图形绘制和编辑功能,包括基本的点、直线、圆弧、矩形等以及样条线、等距线、椭圆、公式曲线等的绘制,提供裁剪、变换、拉伸、阵列、过渡、粘贴、文字和尺寸的修改等。绘制和编辑过程“所见即所得”。

系统采用全面的动态拖画设计,支持动态导航、自动捕捉特征点、自动消隐,具备全程 undo/redo 功能。菜单与键盘输入相结合,所有命令既可用鼠标操作,也可用键盘操作。用户可以按照自己的习惯定义热键。系统独特的立即菜单取代了传统的逐级问答式选择和输入,所有菜单均有快捷键。

系统的绘图输出提供拼图功能,使得用户能够用小号图纸输出大号图形,使用普通的

打印机也能输出零号图纸。

### 3. 体系开放、符合标准

系统全面支持最新国家标准，通过国家机械 CAD 标准化审查。系统既备有符合国家标准图框、标题栏、明细表等样式供用户选用，也可制作自己的图框、标题栏、明细表。在绘制装配图的零件序号、明细表时，系统自动实现零件序号与明细表联动。明细表还支持 Excel、Access 和 FoxPro 数据库接口。

系统还为使用其他 CAD 系统的用户提供了标准的数据接口，通过 DXF 接口、HPGL 接口和 DWG 接口可与其他 CAD 软件进行图纸数据交换，可以利用用户在其他 CAD 系统上所做的工作，有效地继承用户以前的工作成果以及与其他 CAD 系统进行数据交换。

系统支持对象链接与嵌入(OLE)，用户可以在绘制的图形中插入其他 Windows 应用程序如 Microsoft Word 的文档、Microsoft Excel 的电子表格等，也可以将绘制的图形嵌入到其他应用程序中。

系统支持 TrueType 矢量字库和 Shx 形文件，用户可以利用中文平台的汉字输入方法输入汉字，方便地在图纸上输入各种字体的文字。

### 4. 参量设计、方便实用

系统提供方便高效的参量化图库，使得用户可以方便地调出预先定义好的标准图形或相似图形进行参数化设计，从而极大地减轻了用户绘图负担。对图形的参量化过程既直观又简便，凡标有尺寸的图形均可参量化入库供以后调用，未标有尺寸的图形则可作为用户自定义图形来使用。

参照最新的国家标准更新标准件图库，按照国家最新发布的标准修改国标代号和标准规定的各种图形参数，使用户在设计过程中引用最新的国标代号和标准件图形。

系统提供的局部参数化设计，可对任意复杂的零件图或装配图进行编辑修改，在欠约束或过约束的情况下都能给出合理的结果，用户在设计产品时，只需将精力集中在产品的构思上而不必关心具体的尺寸细节，产品设计定形之后，选取要修改的图形部分，输入准确的尺寸值，系统则根据输入的尺寸值自动修改图形，并且保持几何约束关系不变，对于复杂的二维图形的修改局部参数化设计更具优势。

## 1.1.2 CAXA 电子图板的安装、启动与卸载

通过本小节的学习，读者应该对如何安装和卸载 CAXA 电子图板软件，如何启动软件有一个了解。

### 1. 软件的安装

CAXA 电子图板 XPr2 以光盘介质发布，下面以 CAXA 电子图板 XPr2 专业版在 Windows XP 系统中的安装为例。在安装时，请将 CAXA 电子图板 XP 光盘放入光盘驱动器，待其自动运行，若光驱的自动插入通告未开启，则需要用户进入【我的电脑】直接运行光盘上的 Autorun.exe 文件，会出现如图 1.1 所示的【启动安装】的安装画面。

单击【安装 CAXA 电子图板 XPr2 专业版】，启动 CAXA 电子图板 XPr2 专业版安装程序，按照安装程序提示一步步填写完整用户信息，安装完成后，按提示可能需要重启计

算机。

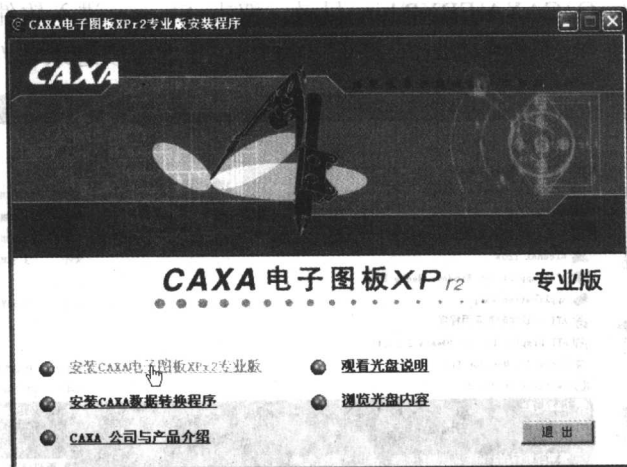


图 1.1 启动安装画面

当 CAXA 电子图板 XPr2 软件安装完毕后，接着需要安装 USB 加密锁，将 USB 加密锁插入计算机的 USB 接口，Windows XP 系统会自动发现硬件并弹出【找到新的硬件向导】对话框，我们按照系统提示安装好驱动程序，最后系统会自动弹出【完成找到新硬件向导】提示，单击【完成】按钮，完成 USB 加密锁驱动程序的安装。

**注意：** 在安装 CAXA 电子图板 XP r2 之前，应退出所有其他正在运行的 Windows 应用程序。特别要注意先安装好软件，然后再将 USB 加密锁正确插入电脑的 USB 接口并安装好驱动程序。

## 2. 软件的卸载

(1) 单击【开始】|【设置】|【控制面板】，选择【添加/删除程序】，进入【添加或删除程序】对话框，如图 1.2 所示。

(2) 选择【CAXA\_EB】，单击【更改/删除】，将出现如图 1.3 所示的【卸载电子图板】对话框。

(3) 单击【确定】按钮，开始卸载，最后单击【完成】按钮，完成卸载 CAXA 电子图板 XPr2。

## 3. 软件的启动

有多种方式可以启动 CAXA 电子图板 XPr2 程序：

- 可以按桌面左下角的【开始】|【程序】|【CAXA 电子图板 XP】|【CAXA 电子图板】来进入软件，如图 1.4 所示。
- 程序安装完成后，会在桌面生成【CAXA 电子图板 XP】的图标，双击它就可以进入软件。
- 进入【我的电脑】窗口，双击 exb 类型的文件。
- 利用新建 exb 文件的方法也可以启动 CAXA 电子图板 XPr2，在桌面上或【我的电脑】窗口中，使用右键单击空白区域，从弹出的快捷菜单中选择【新建】|

- 【CAXA 电子图板】命令，然后再双击该图标即可。
- 也可以进入 C:\CAXA\EBXP\bin 目录，双击 Eb.exe 进入软件，如果你安装时更改了安装目录，只要找到相应目录里的 Eb.exe 就可以进入软件。

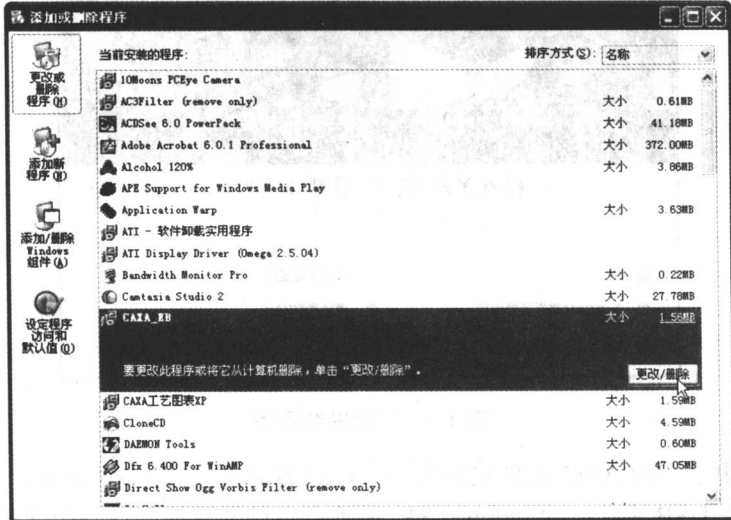


图 1.2 【添加或删除程序】对话框

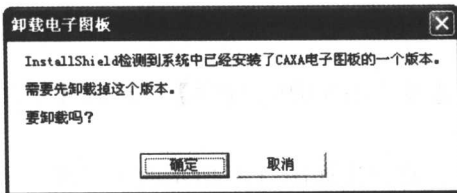


图 1.3 CAXA 电子图板 XPr2 软件卸载对话框

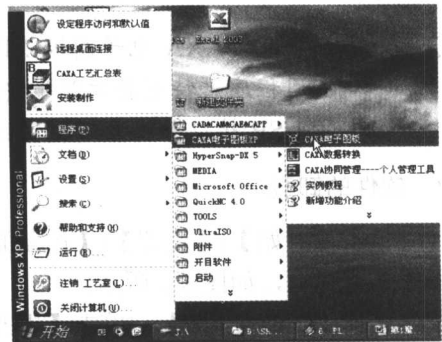


图 1.4 从【开始】|【程序】启动电子图板

## 1.2 CAXA 电子图板 XPr2 的界面介绍

### 1.2.1 绘图区

绘图区是用户进行绘图设计的工作区域，即图 1.5 中的空白区域。它位于屏幕的中央，占据了屏幕的大部分面积。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，用户在操作过程中的所有坐标均以此坐标系的原点为基准。

CAXA 电子图板以当前用户坐标系的原点为基准，水平方向为 X 方向，并且向右为

正，向左为负。垂直方向为 Y 方向，向上为正，向下为负。在绘图区用鼠标拾取的点或由键盘输入的点，均以当前用户坐标系为基准。

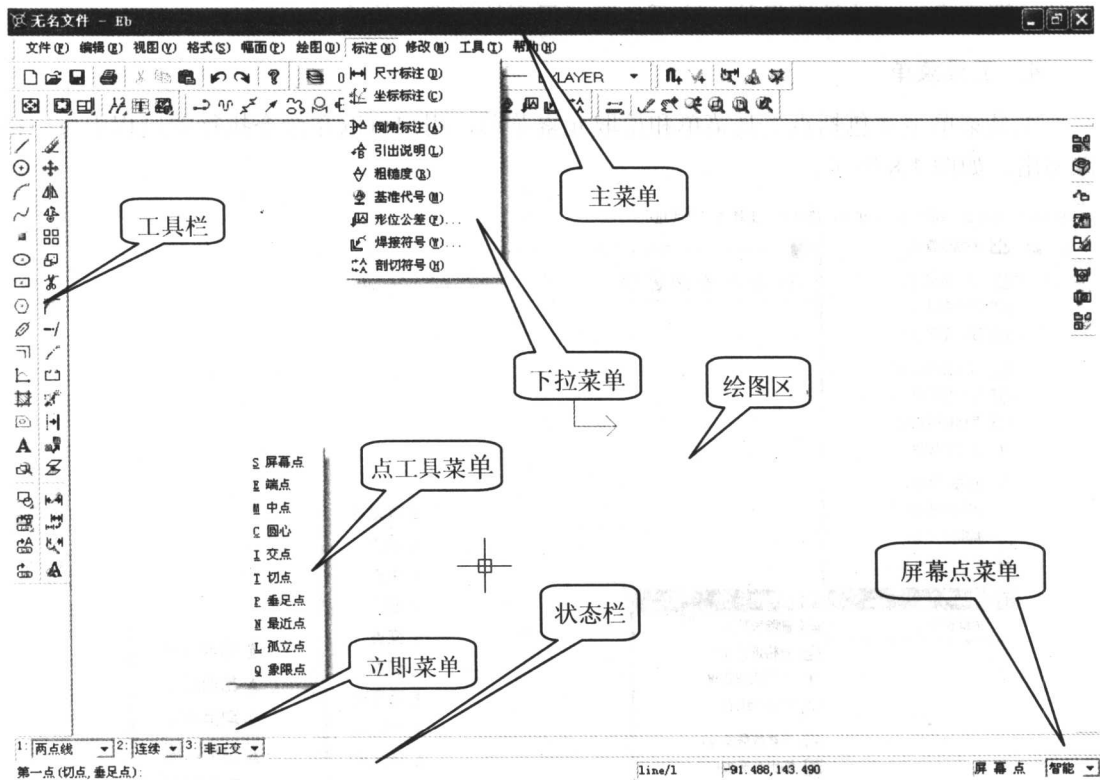


图 1.5 CAXA 电子图板 XPr2 的界面

## 1.2.2 菜单

CAXA 电子图板 XPr2 的菜单系统包括主菜单、下拉菜单、立即菜单和工具菜单 4 个部分。

### 1. 主菜单

主菜单位于屏幕的顶部，它每部分都包括若干下拉菜单，如图 1.6 所示。

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 格式(S) 幅面(Q) 绘图(D) 标注(B) 修改(M) 工具(T) 帮助(H)

图 1.6 主菜单

### 2. 下拉菜单

下拉菜单由一行菜单条及其下拉菜单组成，菜单条包括文件、编辑、视图、格式、幅面、绘图、标注、修改、工具和帮助等，每部分都包括有若干个下拉菜单。如图 1.7 所示，下拉菜单位于屏幕的上方。

### 3. 立即菜单

立即菜单描述了用户正在使用的该项命令执行的各种情况和使用条件。使用户根据当前的绘图要求，正确地选择某一选项，即可得到软件准确的响应。

### 4. 工具菜单

工具菜单主要包括点工具菜单和拾取元素菜单，用户可以在命令执行的过程中按空格键调出，如图 1.8 所示。

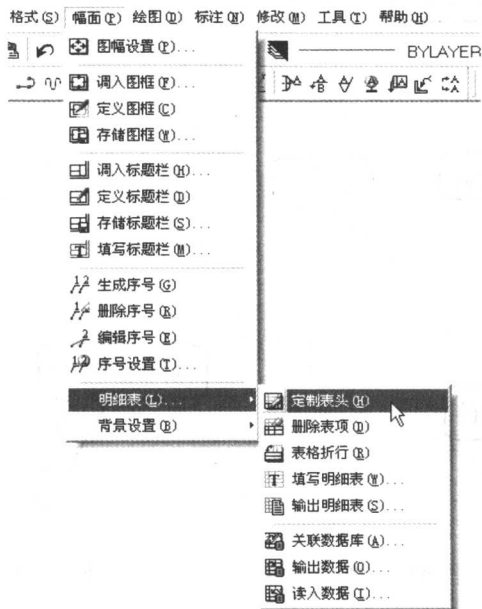


图 1.7 下拉菜单

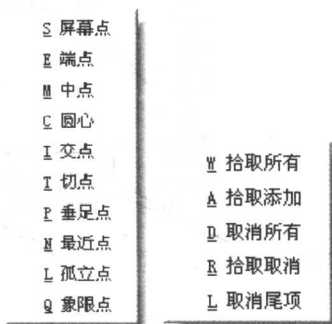


图 1.8 点工具菜单及拾取元素菜单

## 1.2.3 工具栏

CAXA 电子图板 XPr2 用户界面很重要的一部分就是工具栏，它提供给用户最快激活一项命令的方式，用户只需用鼠标左键单击相应的图标即可，如图 1.9 所示。工具栏可以根据用户自己的需要调整和自定义。

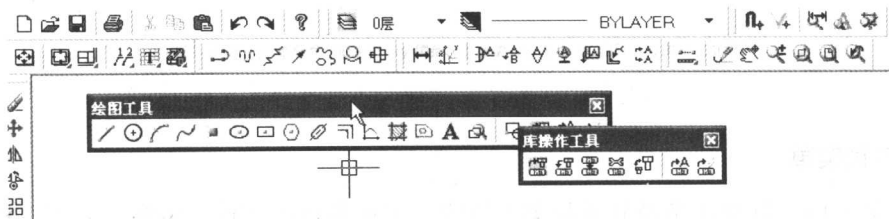


图 1.9 工具栏

### 1. 菜单和工具栏中命令的调整

CAXA 电子图板 XPr2 提供了一组默认的菜单和工具栏命令组织方案，一般情况下用



户不需要更改这套比较合理的方案。用户如果对默认的方案不满意,也可以通过使用界面定制工具重新组织菜单和工具栏,并允许用户在菜单和工具栏中添加命令和删除命令。

### 1) 在菜单和工具栏里添加命令

进入系统主菜单的【工具】菜单中选择【自定义操作】命令,弹出【自定义】对话框,在对话框中选择【命令】选项卡,如图 1.10 所示。

在对话框的【类别】列表框中,按照在主菜单的组织方式列出了命令所属的类别,在【命令】列表框中列出了在该类别中所有的命令,当在其中选择了一个命令以后,在【说明】栏中显示出对该命令的说明。用户可以使用鼠标左键拖动所选择的命令,将该命令拖动到需要的工具栏或菜单中。当菜单显示命令列表时,将鼠标移至需要命令出现的地方,然后释放鼠标,此过程如图 1.10 所示。

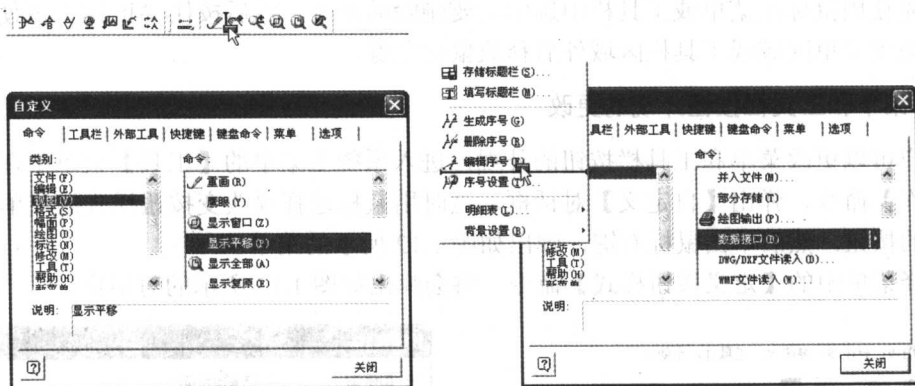


图 1.10 打开【自定义】对话框并拖动命令到工具栏或菜单上

### 2) 从菜单和工具栏中删除命令

和上面一样,先在系统主菜单的【工具】菜单中选择【自定义操作】命令,弹出【自定义】对话框,然后在菜单或工具栏中选中所要删除的命令,并使用鼠标将该命令拖出菜单区域或工具栏区域即可。图 1.11 中显示了如何将【标注】菜单中多余的【尺寸标注】命令删除掉。

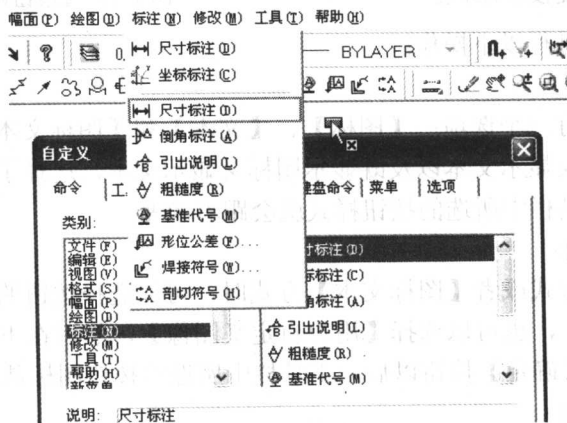


图 1.11 删除多余的【尺寸标注】命令