

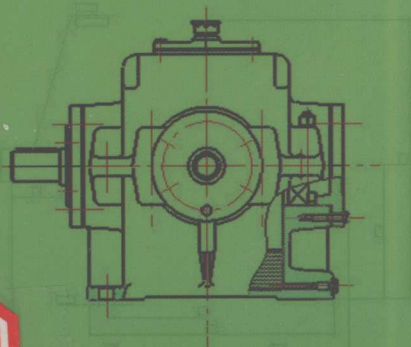
CAXA应用指导丛书

免费赠CAXA试用版软件
多媒体视频教学光盘

CAXA

电子图板 2007

基础实例教程



刘志勇 主编
冯荣坦 宋扬 等编著

CAXA公司与众多高校联袂打造



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



CAXA 应用指导丛书

CAXA 电子图板 2007 基础实例教程

刘志勇 主编

冯荣坦 宋扬 等编著

机械工业出版社

本书系统地介绍了 CAXA 电子图板最新版本——2007 的基本功能。CAXA 以其简便、易学和实用的特点拥有了越来越广阔的市场。CAXA 电子图板 2007 继承了以前版本“多快好省”的特点，并且在数据接口上有了更大的突破。CAXA 电子图板 2007 能完全兼容 AutoCAD，能够从多种三维数据，包括 CAXA 实体设计的.icd 文件直接投影生成二维图。

本书主要内容包括 CAXA 电子图板 2007 的基础知识、系统设置、图形绘制、图形编辑、视图显示控制、系统查询、块、工程标注和数据接口等。本书以大量的实例操作对每个知识点进行讲解，一目了然，通俗易懂。

为了更好、更快地帮助读者掌握 CAXA 电子图板，本书配备了光盘。光盘中包含了本书的主要实例和 CAXA 电子图板 2007 的试用版。读者可以边看边练，迅速掌握该软件。

本书可作为高等职业学校机电技术专业的教学用书，也可作为广大 CAXA 用户或计算机绘图爱好者学习掌握二维 CAD 绘图的自学教材，以及各类大专院校计算机绘图课程的辅助教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

CAXA 电子图板 2007 基础实例教程/刘志勇主编. —北京:
机械工业出版社, 2008.8

(CAXA 应用指导丛书)

ISBN 978-7-111-22458-7

I. C… II. 刘… III. 自动绘图-软件包, CAXA 2007-教材
IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 122644 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: 张晓娟 唐洪昌

北京四季青印刷厂印刷 (三河市魏各庄装订二厂装订)

2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·17.75 印张·437 千字

0001-5000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-22458-7

ISBN 978-7-89482-849-1 (光盘)

定价: 34.00 元 (含 1CD)

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
销售服务热线电话: (010) 68326294

购书热线电话: (010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话: (010) 88379366

封面无防伪标均为盗版

前 言

CAXA 是中国领先的 PLM 方案和服务提供商。CAXA 坚持“软件服务制造业”的理念，开发出了系列化的 CAD、CAPP、CAM、DNC、PDM、MPM 等 PLM 软件产品和解决方案，覆盖了制造业信息化设计、工艺、制造和管理 4 大领域。CAXA 曾荣获中国软件行业协会 20 年“金软件奖”以及“中国制造业信息化工程十大优秀供应商”等荣誉；2007 年还赢得了著名风投的战略投资。CAXA 始终坚持走市场化的道路，已在全国建立起了 35 个营销和服务中心、300 多家代理经销商、600 多个教育培训中心和多层次合作伙伴组成的技术服务体系。据统计，截止 2007 年 CAXA 累计销售正版软件超过 25 万套。

CAXA 电子图板作为众多大规模企业首选的 CAD 正版软件，它符合工程师的设计习惯，具有多快好省、完全兼容 AutoCAD 等特点，并广泛应用于机械、电子、航空、船舶、教育和科研等多个行业。

CAXA 电子图板 2007 是 CAXA 电子图板的最新版本，在电子图板 2005 的基础上解决了 500 多个关于绘图、编辑、层控制和打印设置等方面的问题，并新增了许多实用功能。与过去的版本相比，其功能更加强大，使用更加方便，兼容性更好。CAXA 电子图板 2007 具有以下特点：低成本运行环境，高速度图形显示；全中文人机界面，自由的定制操作；符合标准的开放体系，全面开放的开发平台；快捷的交互方式，直观的拖画设计；动态导航定位。在操作习惯、数据接口方面与 AutoCAD 兼容，图库符合最新国标并增加了 6000 多个图符，提供更多快捷绘图的手段，并在打印排版等多方面都有较大的改进。电子图板 2007 企业版还可直接投影 CAXA 实体设计的数据，并生成各种投影视图，使三维到二维的转换畅通无阻。

本书由桂林航天工业高等专科学校动力工程系副教授刘志勇担任主编，参加编写的人员还有 CAXA 技术工程师冯荣坦、宋扬、赵炜，以及深圳技师学院光机电系统机械设计教研室高级设计师黄小云。光盘中的实例由冯荣坦录制，德眸网制作。本书的编写得到了 CAXA 市场部总经理杨维明、市场经理邹小慧、赵宝录的支持，得到了许多 CAXA 领导和技术人员的大量帮助和指导，在此表示衷心感谢。

本书光盘特色：多媒体光盘+CAXA 试用版。读者如同亲临 CAXA 技术工程师的培训现场，在观看实例演示的同时，还可以安装 CAXA 试用版，进行实战演练。

由于时间仓促，作者经验不足，书中纰漏之处敬请广大读者批评指正。

CAXA 公司电话：010-82321350

E-mail: support@caxa.com

http: //www.caxa.com

编 者

目 录

前言	
第 1 章 概述	1
1.1 CAD 技术简介	1
1.2 CAXA 电子图板产品简介	1
1.3 CAXA 电子图板的基本功能	2
1.4 CAXA 电子图板的特点	2
1.5 CAXA 电子图板 2007 的新增功能	4
第 2 章 软件的安装与运行	7
2.1 CAXA 电子图板运行环境	7
2.2 安装 CAXA 电子图板	7
2.3 运行 CAXA 电子图板	9
2.4 卸载 CAXA 电子图板	9
第 3 章 基础知识	10
3.1 用户界面	10
3.1.1 用户界面组成	10
3.1.2 用户界面功能简介	12
3.2 基本操作	15
3.2.1 文件操作	15
3.2.2 命令的执行、结束与重复	18
3.2.3 立即菜单的操作	19
3.3 典型设计过程	19
3.3.1 绘制主视图	20
3.3.2 绘制俯视图	22
3.3.3 尺寸标注	22
3.3.4 设置图纸幅面并调入图框和标题栏	24
3.3.5 填写标题栏	25
第 4 章 系统设置	26
4.1 图层	26
4.1.1 创建图层	26
4.1.2 设置图层颜色	27
4.1.3 设置图层线型	28
4.1.4 图层改名	29
4.1.5 删除图层	30

4.1.6	设置当前层.....	30
4.1.7	图层状态.....	31
4.1.8	层锁定.....	32
4.1.9	层打印.....	32
4.1.10	改变对象所在图层.....	33
4.2	线型.....	34
4.2.1	定制线型.....	35
4.2.2	加载线型.....	36
4.2.3	卸载线型.....	37
4.3	颜色.....	37
4.4	文本风格.....	37
4.5	标注风格.....	38
4.6	剖面图案.....	38
4.7	点样式.....	40
4.8	样式控制.....	40
4.8.1	设置功能.....	41
4.8.2	风格管理.....	41
4.9	用户坐标系.....	42
4.9.1	设置用户坐标系.....	43
4.9.2	切换坐标系.....	44
4.9.3	设置坐标系可见性.....	44
4.9.4	删除坐标系.....	44
4.10	设置捕捉点.....	45
4.11	设置拾取过滤.....	46
4.12	三视图导航.....	47
4.13	系统配置.....	48
4.13.1	设置参数.....	48
4.13.2	设置颜色.....	49
4.13.3	设置文字.....	50
4.13.4	设置 DWG 接口.....	50
4.14	界面操作面孔.....	51
4.15	自定义操作.....	52
第 5 章	绘制基本曲线.....	53
5.1	绘图命令的输入方式.....	53
5.2	点的输入.....	54
5.2.1	由键盘输入点的坐标.....	54
5.2.2	鼠标输入点的坐标.....	54
5.2.3	工具点的捕捉.....	55

5.3	点的绘制	56
5.3.1	设置点样式	56
5.3.2	绘制点	56
5.4	直线的绘制	58
5.4.1	画两点线	58
5.4.2	画角度线	60
5.4.3	画角等分线	61
5.4.4	画切线/法线	61
5.4.5	画等分线	63
5.4.6	画平行线	64
5.5	圆的绘制	65
5.5.1	圆心和半径	65
5.5.2	两点画圆	65
5.5.3	三点画圆	65
5.5.4	两点_半径画圆	66
5.6	绘制圆弧	67
5.6.1	过三点画圆弧	67
5.6.2	由圆心、起点、圆心角画圆弧	68
5.6.3	已知两点、半径画圆弧	68
5.6.4	已知圆心、半径、起终角画圆弧	69
5.6.5	已知起点、终点、圆心角画圆弧	70
5.6.6	已知起点、半径、起终角画圆弧	70
5.6.7	圆弧拉伸	70
5.7	绘制矩形	71
5.7.1	两角点	71
5.7.2	长度和宽度	71
5.8	绘制正多边形	72
5.8.1	中心定位	72
5.8.2	底边定位	73
5.9	绘制椭圆	73
5.9.1	给定长短轴	73
5.9.2	轴上两点	74
5.9.3	中心点_起点	74
5.10	绘制中心线	74
5.11	绘制样条曲线	75
5.11.1	直接作图	75
5.11.2	从文件读入	76
第 6 章	高级曲线绘制	79

6.1 绘制轮廓线	79
6.1.1 直线	79
6.1.2 圆弧	80
6.2 绘制波浪线	81
6.3 双折线	81
6.4 画箭头	82
6.5 绘制齿轮	83
6.6 圆弧拟合样条	84
6.6.1 圆弧拟合样条的操作	85
6.6.2 查询拟合圆弧属性	85
6.7 绘制孔/轴	85
6.8 绘制等距线	88
6.9 公式曲线	90
6.10 绘制剖面线	91
6.10.1 拾取点画剖面线	91
6.10.2 拾取边界画剖面线	93
6.11 填充	95
6.12 文字	95
6.13 块操作	96
6.14 图库操作	96
第7章 图形的拾取与编辑	98
7.1 图形拾取	99
7.1.1 单个拾取和窗口拾取	99
7.1.2 拾取工具菜单	99
7.1.3 拾取过滤	100
7.2 曲线的复制和移动	101
7.2.1 删除重线	101
7.2.2 平移	101
7.2.3 复制选择到	103
7.2.4 镜像	104
7.2.5 旋转	106
7.2.6 阵列	107
7.2.7 比例缩放	110
7.3 曲线的裁剪和过渡	110
7.3.1 裁剪	110
7.3.2 过渡	113
7.3.3 齐边	119
7.3.4 打断	120

7.3.5	拉伸	121
7.4	面向对象的编辑功能	123
7.4.1	曲线编辑	123
7.4.2	属性修改	123
7.5	改变实体的颜色、线形和图层	124
7.5.1	改变颜色	124
7.5.2	改变线型	124
7.5.3	改变图层	125
7.5.4	图层、线型和颜色小结	126
7.6	编辑操作	128
7.6.1	取消操作与重复操作	128
7.6.2	图形剪切、图形复制与图形粘贴	129
7.6.3	删除与删除所有	130
7.7	对象链接与嵌入 (OLE) 的应用	131
7.7.1	插入对象	131
7.7.2	打开和编辑对象	133
7.7.3	对象的删除、剪切、复制与粘贴	133
7.7.4	选择性粘贴	134
7.7.5	链接对象	134
7.7.6	对象属性	135
7.7.7	使用右键快捷菜单实现对象的操作	136
7.7.8	将电子图板绘制的图形插入到其他软件中	136
7.8	格式刷	137
7.9	文字替换查找	138
7.10	属性查看	139
第 8 章	视图显示控制	141
8.1	重画	141
8.2	重新生成	142
8.3	全部重新生成	142
8.4	显示窗口	142
8.5	显示平移	143
8.6	显示全部	144
8.7	全屏显示	144
8.8	显示复原	145
8.9	显示放大/缩小	145
8.9.1	显示放大	145
8.9.2	显示缩小	145
8.10	显示比例	145

8.11 显示回溯	145
8.12 显示向后	146
8.13 动态平移	146
8.14 动态缩放	146
第9章 系统查询	147
9.1 查询点坐标	147
9.2 查询两点距离	148
9.3 查询角度	149
9.3.1 圆心角查询	149
9.3.2 直线夹角	149
9.3.3 三点夹角	150
9.4 元素属性	150
9.5 周长查询	152
9.6 面积查询	152
9.7 重心	154
9.8 惯性矩查询	154
9.9 系统状态的查询	155
9.10 右键操作功能中的属性查询	155
第10章 块	157
10.1 块的作用和特点	157
10.1.1 块的作用	157
10.1.2 块的特点	157
10.2 块操作	158
10.2.1 块生成	158
10.2.2 块打散	159
10.2.3 设置块属性	160
10.2.4 定义块属性表	160
10.2.5 块消隐	162
10.3 编辑块的实体属性	163
10.3.1 属性查询	164
10.3.2 属性修改	164
10.3.3 编辑块的线型与颜色	164
10.4 块的在位编辑	165
10.4.1 进入块在位编辑	166
10.4.2 从块中移出	166
10.4.3 保存退出	166
10.4.4 不保存退出	167
第11章 幅面应用	168

11.1	图纸幅面	168
11.1.1	基本选项概念	168
11.1.2	定制明细表	169
11.1.3	设置零件序号	171
11.2	设置图框	172
11.2.1	调入图框	172
11.2.2	定义图框	172
11.2.3	存储图框	173
11.3	设置标题栏	174
11.3.1	调入标题栏	174
11.3.2	定义标题栏	174
11.3.3	存储标题栏	175
11.3.4	填写标题栏	175
11.4	零件序号	175
11.4.1	生成序号	176
11.4.2	删除序号	177
11.4.3	编辑序号	177
11.4.4	交换序号	178
11.4.5	序号设置	179
11.5	明细栏	179
11.5.1	定制表头	179
11.5.2	填写表项	180
11.5.3	删除表项	180
11.5.4	表格折行	181
11.5.5	插入空行	182
11.5.6	输出数据	182
11.5.7	读入数据	182
11.6	背景设置	182
第 12 章 数据接口		184
12.1	并入文件与部分存储	184
12.2	DWG/DXF 批转换器	185
12.3	实体设计数据接口	187
12.3.1	接收视图	187
12.3.2	输出草图	187
12.4	设置形文件	187
12.5	设置 DWG/DXF 接口	188
12.5.1	CRC 检查	188
12.5.2	设置 DWG 输出	189

第 13 章 文件管理	190
13.1 新文件	190
13.2 绘图输出	191
13.3 文件检索	194
13.3.1 设置路径	194
13.3.2 属性条件	194
13.3.3 编辑条件	195
13.3.4 查找结果	196
13.4 应用程序管理器	197
13.4.1 添加应用程序路径	198
13.4.2 删除应用程序路径	199
13.4.3 修改应用程序路径	199
13.4.4 加载和卸载二次开发程序	199
13.4.5 设置自动加载应用程序	199
13.5 退出	199
第 14 章 工程标注应用	201
14.1 设置风格	201
14.1.1 设置标注风格	201
14.1.2 设置文本风格	205
14.2 尺寸类标注	207
14.2.1 尺寸标注分类	207
14.2.2 【尺寸标注】菜单项功能及操作	208
14.2.3 【坐标标注】菜单项	217
14.2.4 【倒角标注】菜单项	223
14.2.5 【0】标注功能	224
14.2.6 尺寸公差标注	224
14.3 文字类标注	227
14.3.1 文字标注	227
14.3.2 引出说明	230
14.4 工程符号类标注	231
14.4.1 形位公差的标注	231
14.4.2 基准代号	233
14.4.3 表面粗糙度的标注	234
14.4.4 焊接符号	235
14.4.5 剖切符号	236
14.5 标注修改	236
14.5.1 尺寸编辑	237
14.5.2 文字编辑	239

14.5.3	工程符号编辑.....	239
14.5.4	风格编辑.....	240
14.6	尺寸驱动.....	240
第 15 章	界面定制	241
15.1	定制菜单.....	241
15.2	定制工具栏.....	241
15.3	定制外部工具.....	243
15.4	定制快捷键.....	244
15.5	定制键盘命令.....	245
15.6	改变菜单和工具栏中按钮的外观.....	246
15.6.1	改变显示方式.....	247
15.6.2	改变按钮图标.....	247
15.6.3	新建按钮图标.....	247
15.6.4	编辑按钮图标.....	248
15.6.5	改变显示文本.....	248
第 16 章	外部工具	249
16.1	图纸管理.....	249
16.1.1	自动建立产品树.....	249
16.1.2	手动建立产品树.....	252
16.1.3	设置.....	254
16.1.4	查询.....	254
16.1.5	文件检索.....	258
16.2	打印排版.....	259
16.2.1	新建文件.....	260
16.2.2	插入、删除文件.....	260
16.2.3	手动调整.....	261
16.2.4	重新排版.....	262
16.2.5	图形文件预览.....	263
16.3	Exb 浏览器.....	264
16.3.1	打开.....	265
16.3.2	浏览.....	265
16.4	工程计算器（仅支持企业版）.....	266
16.4.1	界面介绍.....	267
16.4.2	新建目录.....	267
16.4.3	定义变量.....	268
16.4.4	新建公式.....	268
16.4.5	公式计算.....	268
16.4.6	公式操作.....	269

第 1 章

概 述

第 1 章

1.1 CAD 技术简介

在制造业中，各种产品都是根据图纸加工制造的，设计师们通过工程图纸来表达设计思想。因此，工程制图是制造业中基本的交流工具。随着 CAD（计算机辅助设计）技术的迅速发展，越来越多的工程设计人员开始使用计算机绘制各种图纸，甩掉了传统的图板，开始使用“电子图板”。

CAD 是 20 世纪 60 年代发展起来的。在 CAD 软件发展初期，CAD 的含义仅仅是图板的替代品，意指 Computer Aided Drawing (or Drafting) 而非现在我们经常讨论的 CAD (Computer Aided Design) 所包含的全部内容。CAD 技术以二维绘图为主要目标的算法一直持续到 20 世纪 70 年代末期，已经作为 CAD 技术的一个分支而相对单独、平稳地发展。近十年来占据二维绘图市场主导地位的是 Autodesk 公司的 AutoCAD 软件。在今天，中国的 CAD 用户，特别是初期 CAD 用户中，二维绘图仍然占有相当大的比重。

现在，已经由原来只用二维 CAD 工程图表达设计的方式，转变为二维设计和三维设计相结合的方式。越来越多的设计从三维开始，到设计的后期，才由三维投影生成二维图。

CAD 技术基础理论的每次重大进展，无一不带动了 CAD/CAM/CAE 整体技术的提高以及制造手段的更新。技术发展，永无止境。没有一种技术是常青树，CAD 技术一直处于不断地发展与探索之中。正是这种此消彼长的互动与交替，造就了今天 CAD 技术的兴旺与繁荣，促进了工业的高速发展。今天，越来越多的人认识到 CAD 是一种巨大的生产力，于是不断地加入到 CAD 用户行列之中。

1.2 CAXA 电子图板产品简介

CAXA 电子图板是我国自主开发的 CAD 软件系统，是为满足国内企业界对计算机辅助设计不断增长的需求，由 CAXA 公司推出的。CAXA 电子图板是在广大 CAXA 用户的热切关心下精心开发出来的。自 CAXA 电子图板 DOS 版软件发布以来，已经拥有十多万用户的不断支持。这些热心用户在使用软件的同时，不断地提出合理化的改进建议和功能需求，促进系统的不断完善。为了更好地符合我国工程设计人员的使用习惯，CAXA 公司不断跟踪国内外先进技术，尽力体现科技的最新成果，为用户提供更为全面的软件系统。

CAXA 电子图板是功能齐全的通用 CAD 系统，它以交互式图形化的方式对几何模型进行实时的构造、编辑和修改，并能够存储各类拓扑信息。CAXA 电子图板提供形象化的设

设计手段,帮助设计人员发挥创造性,提高工作效率,缩短新产品的设计周期,把设计人员从繁重的设计绘图工作中解脱出来,并有助于促进产品设计的标准化、系列化和通用化,使得整个设计更加规范。

CAXA 电子图板已经在机械、电子、航空、航天、汽车、船舶、轻工、纺织、建筑及工程建设等领域得到了广泛应用。随着 CAXA 电子图板的不断完善,它将日益成为设计工作中不可缺少的工具。

CAXA 电子图板适合于所有需要二维绘图的情况。利用它可以进行零件图设计、装配图设计、零件图组装装配图、装配图拆画零件图、工艺图表设计、平面包装设计及电气图样设计等。

1.3 CAXA 电子图板的基本功能

1. 图形绘制与编辑

图形的绘制是 CAD 绘图软件构成的基础,CAXA 电子图板以先进的计算机技术和简捷的操作方式来代替传统的手工绘图方法。CAXA 电子图板提供了丰富的绘图命令,使用这些命令可以绘制直线、圆弧、圆、矩形、样条曲线和公式曲线等。

同样,对当前图形进行编辑修改,是交互式绘图软件不可缺少的基本功能。它对提高绘图速度及质量都具有至关重要的作用。CAXA 电子图板充分考虑了用户的需求,为用户提供了功能齐全、操作灵活方便的编辑修改功能。使用这些功能,可以对曲线进行裁剪、过渡、齐边、打断、拉伸、平移、旋转、镜像、比例缩放、阵列和局部放大等操作。还可以对图形进行取消操作、重复操作、图形剪切、图形复制、图形粘贴、删除、改变颜色和线型及改变图层等操作。

2. 工程标注

CAXA 电子图板依据《机械制图国家标准》提供了一整套对工程图进行尺寸标注、文字标注和工程符号标注的方法。

尺寸标注是向图形中添加测量注释的过程,通过尺寸标注可以测量和显示对象的长度和角度等值。CAXA 电子图板提供了多种类型的尺寸标注,并且提供了文字标注、形位公差标注及粗糙度标注等工程上常用的标注,可以满足建筑、机械和电子等大多数应用领域的要求。

3. 输出与打印

CAXA 电子图板可以通过文件命令保存设计成果,电子图板的文件格式是 EXB,也可以输出 AutoCAD 不同版本的 DWG/DXF 文件,还可以将所绘图形通过绘图仪或打印机输出。

1.4 CAXA 电子图板的特点

电子图板具有多快好省的特点。多:用户多、用量多;快:学得快、绘图快;好:图库好、标注好;省:时间省、费用省。

1. 自主版权、易学易用

本系统是自主知识产权的中文计算机辅助设计绘图系统，具有友好的用户界面和灵活方便的操作方式。其设计功能和绘图步骤均是从实用角度出发，功能强大，操作步骤简单，易于掌握，是充分发挥创造性思维的有力工具。

系统在绘图过程中提供多种辅助工具，对用户进行全方位的支持和帮助，从而对用户的要求降至最低。读者无需具备精深的计算机知识，经过几天的学习使用即可独立操作，进入实际设计阶段。

2. 智能设计、操作简便

本系统提供了强大的智能化工程标注方式，包括尺寸标注、坐标标注、文字标注、尺寸公差标注、形位公差标注与粗糙度标注等。在标注的过程中处处体现“所见即所得”的智能化思想，用户只需选择需要标注的方式，系统会自动捕捉用户设计意图，且具体标注的所有细节均由系统自动完成。

系统提供了强大的智能化图形绘制和编辑功能，包括基本的点、直线、圆弧与矩形等以及样条线、等距线、椭圆和曲线等的绘制，提供裁剪、变换、拉伸、阵列、过渡、粘贴、文字和尺寸的修改等。

系统采用全面的动态拖画设计，支持动态导航、自动捕捉特征点和自动消隐，具备全程 Undo/Redo 功能。

3. 体系开放、符合标准

本系统全面支持最新的国家标准，并通过了国家机械 CAD 标准审查。系统既备有符合国家标准的图框和标题栏等样式供用户选用，又可制作自己的图框和标题栏。在绘制装配图的零件序号和明细表时，系统会自动实现零件序号与明细表联动。明细表还支持 Access 和 FoxPro 数据库接口。

系统为使用其他 CAD 系统的用户提供了标准的数据接口，可以有效地继承以前的工作成果以及与其他系统进行数据交换。

系统支持对象链接与嵌入，可以在绘制的图形中插入其他 Windows 应用程序，如 Microsoft Word、Microsoft Excel 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，可以利用中文平台的汉字输入法输入汉字，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，可以轻松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，从而极大地减轻了绘图负担。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符来使用。

本系统在原有基础上增加了大量国标图库，覆盖了机械设计、电气设计等所有类型。

5. 兼容 AutoCAD

为了方便 AutoCAD 用户掌握电子图板的操作，CAXA 新版本增加了兼容 AutoCAD 操

作风格习惯的界面，可按用户已经熟悉的 AutoCAD 方式配置操作界面。

CAXA 电子图板 2007 与 AutoCAD 进行数据交换畅通无阻，支持 DWG、DXF 及 IGES 文件的读入和输出，支持 WMF、HPGL 图形文件的读入。

读入 DWG 文件后能保持相同的图面效果，其线型、图层、颜色和文字风格都一致，并进行风格的编辑修改。

提高对不同文字编码的处理能力，保证字符和文字读入正确，不出现乱码。

读入 DWG 文件时，增加了按颜色匹配线宽的高级选项。增加打印时按颜色设置线宽的功能，保证用户在电子图板中可以按所熟悉的 AutoCAD 方式处理线宽。

批量转换电子图板的数据为 DWG 格式，方便 AutoCAD 用户使用电子图板的数据。

6. 三维数据直接转为二维工程图纸

将三维数据直接投影到二维工程图纸，提供多种视图功能，直接生成工程图绘制要求的各种视图（标准三视图、剖视图、局部放大图和方向视图等）（注：该功能仅为电子图板专业版具有）。

读入多种格式的三维数据（如 CatiaV4、Pro/E2001、STEP203、X_T、SAT 等），提供对三维模型的浏览（旋转、放大、缩小）和测量功能。输出多种格式的三维数据（该功能仅为电子图板专业版具有）。

1.5 CAXA 电子图板 2007 的新增功能

1. 系统新增功能

与以前版本相比，CAXA 电子图板 2007 版系统的新增功能有以下几个方面。

- CAXA 电子图板 2007 更加符合 AutoCAD 的习惯操作界面，使得熟悉 AutoCAD 操作的用户轻松掌握电子图板的操作。
- CAXA 电子图板 2007 支持在新窗口中打开和新建文件，而不用关闭当前 EB 窗口，可用 Ctrl+Tab 组合键在多个电子图板窗口间进行切换。
- CAXA 电子图板 2007 增加了英文版和繁体中文版。
- CAXA 电子图板 2007 中的样式控制提供了一种统一配置和管理图纸标注风格、文本风格和图层信息的功能，使用户更加方便地进行图纸规范化。
- CAXA 电子图板 2007 企业版可实现三维到二维的直接转换，直接处理*.ics 格式文件。
- CAXA 电子图板 2007 中可以将不同的文本风格进行合并。
- 使用 F8 键可以进行正交和非正交之间的切换。
- CAXA 电子图板 2007 中可以将定义好的风格、层信息等存为模板文件或.exb 文件。
- 工程计算器增加了更多常用的公式。
- 可以设置默认存储电子图板的版本格式。
- 增加了系统查看功能，并能在属性查看栏中对各项信息进行修改。