

钟日铭◎编著



清华社“视频大讲堂”大系
CAD/CAM/CAE技术视频大讲堂

CAXA电子图板

2018工程制图

完全自学手册

配套
资源

82 个实例文件，直接上手
12 集高清微视频，快速入门

赠送
素材

10 页 293 条 CAXA 命令合集
全 10 章配套教学课件

清华大学出版社





清华社“视频大讲堂”大系

CAD/CAM/CAE技术视频大讲堂

CAXA

电子图板2018工程制图

完全自学手册

钟日铭◎编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

CAXA 电子图板是一款具有我国自主知识产权的优秀 CAD 软件系统。本书以 CAXA 电子图板 2018 版为软件操作基础, 并以其应用特点为知识主线, 结合设计经验, 全面而循序渐进地介绍 CAXA 电子图板的实战应用知识。具体内容包括 CAXA 电子图板 2018 入门基础, CAXA 电子图板设置, 图形绘制, 使用编辑修改功能, 工程标注, 图层应用、块与图库操作, 图幅操作, 查询及其他实用工具, 零件图绘制, 装配图绘制。

本书图文并茂, 结构清晰, 重点突出, 实例典型, 应用性强, 是一本很好的从入门到精通的 CAXA 电子图板学习教程和实战手册。

本书适合从事机械设计、建筑制图、电气绘图、广告制作等工作的专业技术人员阅读使用。同时, 本书还可作为 CAXA 电子图板培训班及大、中专院校相关专业的培训教材。

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。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目 (CIP) 数据

CAXA 电子图板 2018 工程制图完全自学手册/钟日铭编著. —北京: 清华大学出版社, 2018
(清华社“视频大讲堂”大系 CAD/CAM/CAE 技术视频大讲堂)
ISBN 978-7-302-50585-3

I. ①C… II. ①钟… III. ①工程制图-自动绘图-软件包 IV. ①TB237

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 153375 号

责任编辑: 贾小红
封面设计: 杜广芳
版式设计: 魏 远
责任校对: 马子杰
责任印制: 宋 林

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 北京鑫丰华彩印有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 203mm×260mm

印 张: 23.5

字 数: 613 千字

版 次: 2018 年 9 月第 1 版

印 次: 2018 年 9 月第 1 次印刷

定 价: 69.80 元

产品编号: 078934-01

前 言

CAXA 电子图板是我国一款具有自主知识产权的优秀 CAD 软件系统。它功能齐全，性能稳定，符合我国工程设计人员的使用习惯；它提供形象化的设计手段，帮助设计人员发挥创造性，使工作效率得到提高，使新产品的的设计周期缩短，同时有助于促进产品设计的标准化、系列化、通用化，使整个设计规范化。CAXA 电子图板主要被用来绘制零件图、装配图、工艺图表、包装平面图和电气设计图等。

本书以 CAXA 电子图板 2018 版为软件平台，并以其应用特点为知识主线，结合设计经验，注重以应用实战为导向来介绍相关知识。在内容编排上，讲究从易到难，注重基础、突出实用，力求与读者近距离接触，使本书如同一位近在咫尺的资深导师在为身边学生指点迷津，传授应用技能。

本书内容框架

本书图文并茂，结构清晰，重点突出，实例典型，应用性强，是一本很好的从入门到精通类学习教程和实战手册。本书共分 10 章，各章的内容如下。

第 1 章 主要介绍 CAXA 电子图板软件概述、运行与关闭 CAXA 电子图板 2018、CAXA 电子图板基本操作、图层基础知识、颜色设置、线型与线宽、用户坐标系等。

第 2 章 介绍 CAXA 电子图板系统设置的实用知识。

第 3 章 首先简单介绍图形绘制工具，接着介绍基本曲线、高级曲线和文字的绘制方法，最后介绍一些图形综合绘制实例。

第 4 章 重点介绍基本编辑、图形编辑和属性编辑这 3 个方面的内容，并介绍了一个图形绘制与修改综合实例。

第 5 章 详细介绍 CAXA 电子图板关于工程标注方面的应用知识，内容包括工程标注概述、尺寸类标注、坐标类标注、工程符号类标注、文字类标注、标注编辑、通过属性选项板编辑、尺寸驱动、标注风格编辑和标注综合实例等方面。

第 6 章 主要介绍图层应用、块操作与图库操作等知识。

第 7 章 全面而系统地介绍图幅设置、图框设置、标题栏、零件序号和明细栏这方面的知识，最后还介绍了一个典型的图幅操作范例。

第 8 章 主要介绍系统查询及其他实用工具的知识。

第 9 章 重点介绍零件图综合绘制实例，具体内容包括零件图内容概述和若干个典型零件（顶杆帽、主动轴、轴承盖、支架和齿轮）的零件图绘制实例。

第 10 章 介绍装配图绘制的实用知识，包括装配图概述和装配图绘制实例。

另外，本书提供了附录内容，并附赠一份配套资源，资源中包含配套实例文件以及部分典型



的操作视频文件（MP4 格式），可以帮助掌握 CAXA 电子图板 2018 的基础操作和应用技巧等。

配套资源使用说明

为了便于读者学习，强化学习效果，本书特意附赠一份配套资源，可扫描封底“文泉云盘”二维码下载。里面包含了本书所有的配套实例文件、电子附录（PDF 格式的 CAXA 电子图板命令集，适用于 CAXA 电子图板 2009~2018 版本）、教学用参考 PPT（电子教案），以及一组超值的视频教学文件，可以帮助读者快速掌握 CAXA 电子图板 2018 的操作和应用技巧。

配套资源中原始实例模型文件及部分制作完成的参考文件均放置在“CH#”（#为相应的章号）素材文件夹中；视频教学文件放置在“附赠操作视频”文件夹中。视频教学文件采用 MP4 格式，可以在大多数的播放器中播放，例如 Windows Media Player、暴风影音等较新版本的播放器。还可在学习过程中扫描书中二维码观看，随时随地强化学习效果。

在阅读本书时，配合书中实例进行上机操作，学习效果更佳。

技术支持说明

如果您在阅读本书时遇到什么问题，可以扫描封底二维码，点击页面下方的“读者反馈”留下您的问题和联系方式。对于提出的问题，我们会尽快答复。

本书主要由钟日铭编写，另外，肖秋连、钟观龙、庞祖英、钟日梅、钟春雄、刘晓云、肖世鹏、肖宝玉、陈忠、肖秋引、陈景真、张翌聚、朱晓溪、肖钊颖、陈忠钰、肖君秀、陈小敏、王世荣、陈小菊等人也参与了编写工作，他们在资料整理、视频录制和技术支持等方面做了大量细致的工作，在此一并向他们表示感谢。

书中如有疏漏之处，请广大读者不吝赐教。谢谢！

天道酬勤，熟能生巧，以此与读者共勉。

钟日铭

目 录

第 1 章 CAXA 电子图板 2018 入门基础1	第 2 章 CAXA 电子图板设置27
1.1 CAXA 电子图板软件概述.....1	2.1 界面配置..... 27
1.2 运行与关闭 CAXA 电子图板 2018.....2	2.1.1 界面定制.....27
1.3 CAXA 电子图板 2018 用户界面.....2	2.1.2 界面操作.....28
1.3.1 标题栏与快速启动工具栏.....3	2.2 系统选项配置..... 29
1.3.2 “菜单”按钮.....4	2.2.1 系统参数设置.....30
1.3.3 功能区.....5	2.2.2 显示设置.....31
1.3.4 状态栏.....5	2.2.3 文字设置.....32
1.3.5 立即菜单.....5	2.2.4 数据接口设置.....33
1.3.6 工具选项板.....6	2.2.5 路径设置.....34
1.4 CAXA 电子图板 2018 基本操作.....7	2.2.6 交互设置.....34
1.4.1 文件操作.....7	2.2.7 文件属性设置.....35
1.4.2 对象操作.....10	2.2.8 智能点设置.....36
1.4.3 视图基本操作.....11	2.3 拾取过滤设置..... 38
1.4.4 点输入.....12	2.4 相关风格样式设置..... 39
1.5 图层.....13	2.4.1 文字风格设置.....39
1.5.1 图层基本操作.....13	2.4.2 标注风格设置.....40
1.5.2 图层设置.....15	2.4.3 点样式设置.....41
1.5.3 图层工具应用.....17	2.4.4 样式管理.....42
1.6 颜色设置.....18	2.5 三视图导航..... 45
1.7 线型与线宽.....19	2.6 调用设计中心..... 46
1.7.1 线型.....19	2.7 打印配置..... 47
1.7.2 线宽.....20	2.7.1 打印机设置.....48
1.8 用户坐标系.....21	2.7.2 打印预览.....50
1.8.1 新建用户坐标系.....21	2.8 本章小结..... 51
1.8.2 管理用户坐标系.....22	2.9 思考与练习..... 51
1.8.3 切换坐标系.....22	第 3 章 图形绘制52
1.9 动态输入.....23	3.1 初识图形绘制的命令工具..... 52
1.10 制图入门体验范例.....24	3.2 基本曲线绘制..... 52
1.11 本章小结.....26	3.2.1 绘制直线类图形.....52
1.12 思考与练习.....26	



3.2.2 绘制平行线.....	57	4.3 图形编辑.....	99
3.2.3 绘制圆.....	58	4.3.1 右键拖曳.....	99
3.2.4 绘制圆弧.....	59	4.3.2 平移.....	100
3.2.5 绘制矩形.....	62	4.3.3 平移复制.....	100
3.2.6 绘制中心线与圆心标记.....	62	4.3.4 旋转.....	101
3.2.7 绘制等距线.....	64	4.3.5 镜像.....	102
3.2.8 绘制多段线.....	66	4.3.6 比例缩放.....	103
3.2.9 绘制剖面线.....	66	4.3.7 阵列.....	104
3.2.10 填充.....	68	4.3.8 裁剪.....	107
3.3 高级曲线绘制.....	69	4.3.9 过渡.....	109
3.3.1 绘制点.....	69	4.3.10 齐边(延伸).....	115
3.3.2 绘制正多边形.....	70	4.3.11 打断.....	116
3.3.3 绘制椭圆.....	70	4.3.12 拉伸.....	117
3.3.4 绘制波浪线.....	72	4.3.13 分解(打散).....	119
3.3.5 绘制样条曲线.....	72	4.3.14 夹点编辑.....	119
3.3.6 绘制孔/轴.....	73	4.4 属性编辑.....	120
3.3.7 绘制双折线.....	74	4.4.1 使用“特性”选项板.....	120
3.3.8 绘制局部放大图曲线.....	75	4.4.2 使用属性工具.....	121
3.3.9 绘制公式曲线.....	76	4.4.3 特性匹配.....	121
3.3.10 绘制箭头.....	77	4.4.4 巧用鼠标右键编辑功能.....	122
3.3.11 绘制齿轮齿形.....	78	4.5 图形绘制与修改综合实例.....	123
3.3.12 绘制圆弧拟合样条.....	80	4.6 本章小结.....	125
3.3.13 绘制云线.....	80	4.7 思考与练习.....	126
3.4 绘制文字.....	81	第5章 工程标注.....	127
3.5 综合绘制实例演练.....	86	5.1 工程标注概述.....	127
3.5.1 实例演练1——多图形组合.....	86	5.2 尺寸类标注与坐标类标注.....	127
3.5.2 实例演练2——轴的视图绘制.....	88	5.2.1 使用“尺寸标注”功能.....	128
3.6 本章小结.....	92	5.2.2 使用“坐标标注”功能.....	141
3.7 思考与练习.....	92	5.2.3 标注尺寸的公差.....	148
第4章 使用编辑修改功能.....	94	5.3 工程符号类标注.....	152
4.1 初识编辑修改的命令工具.....	94	5.3.1 倒角标注.....	152
4.2 基本编辑.....	95	5.3.2 基准代号注写.....	153
4.2.1 撤销与恢复.....	95	5.3.3 几何公差标注.....	154
4.2.2 选择所有.....	95	5.3.4 表面结构(粗糙度)标注.....	156
4.2.3 剪切、复制、粘贴、选择性 粘贴.....	96	5.3.5 焊接符号标注.....	157
4.2.4 插入对象.....	98	5.3.6 剖切符号标注.....	158
4.2.5 删除、删除所有与删除重线.....	99	5.3.7 中心孔标注.....	159
		5.3.8 局部放大图.....	160



5.3.9 向视符号标注.....	162	6.5 本章小结.....	223
5.4 文字类标注.....	162	6.6 思考与练习.....	224
5.4.1 引出说明.....	163	第7章 图幅操作.....	225
5.4.2 技术要求.....	165	7.1 图幅设置.....	225
5.4.3 文字查找替换.....	166	7.2 图框设置.....	229
5.5 标注编辑.....	168	7.2.1 调入图框.....	229
5.5.1 尺寸标注编辑.....	168	7.2.2 定义图框.....	229
5.5.2 工程符号标注编辑.....	169	7.2.3 存储图框.....	230
5.5.3 文字标注编辑.....	171	7.2.4 填写图框与编辑图框.....	230
5.5.4 双击编辑.....	171	7.3 标题栏.....	231
5.5.5 标注间距.....	172	7.3.1 标题栏组成.....	231
5.6 通过“特性”选项板编辑.....	172	7.3.2 调入标题栏.....	232
5.7 尺寸驱动.....	173	7.3.3 填写标题栏.....	232
5.8 标注风格编辑.....	174	7.3.4 定义标题栏.....	233
5.9 工程标注综合实例.....	179	7.3.5 存储标题栏.....	234
5.10 本章小结.....	185	7.4 零件序号.....	235
5.11 思考与练习.....	186	7.4.1 零件序号的编排规范.....	235
第6章 图层应用、块与图库操作.....	187	7.4.2 创建序号.....	235
6.1 图层应用.....	187	7.4.3 编辑序号.....	237
6.1.1 设置图层的属性.....	187	7.4.4 交换序号.....	238
6.1.2 当前图层设置.....	191	7.4.5 删除序号.....	239
6.1.3 图层创建、改名与删除.....	191	7.4.6 对齐序号.....	239
6.2 块操作.....	192	7.4.7 设置序号样式.....	239
6.2.1 插入块.....	193	7.4.8 序号的隐藏、显示与置顶 显示.....	241
6.2.2 创建块.....	194	7.5 明细栏.....	241
6.2.3 属性定义.....	195	7.5.1 明细栏组成.....	241
6.2.4 块消隐.....	196	7.5.2 定制明细栏样式.....	242
6.2.5 块编辑.....	199	7.5.3 填写明细表.....	245
6.2.6 块在位编辑.....	199	7.5.4 删除表项.....	246
6.2.7 块的其他操作.....	200	7.5.5 表格折行.....	247
6.3 图库操作.....	200	7.5.6 插入空行.....	248
6.3.1 提取图符.....	201	7.5.7 输出明细表.....	248
6.3.2 图符驱动.....	207	7.5.8 数据库操作.....	249
6.3.3 定义图符.....	208	7.6 图幅操作范例.....	250
6.3.4 图库管理.....	214	7.7 本章小结.....	252
6.3.5 图库转换.....	217	7.8 思考与练习.....	253
6.3.6 构件库.....	218		
6.4 插入图片.....	220		



第 8 章 查询及其他实用工具	254	8.7 本章小结	269
8.1 系统查询	254	8.8 思考与练习	270
8.1.1 查询点坐标	255	第 9 章 零件图绘制	271
8.1.2 查询两点距离	255	9.1 零件图内容概述	271
8.1.3 查询角度	255	9.2 绘制顶杆帽零件图	271
8.1.4 查询元素属性	256	9.3 绘制主动轴零件图	286
8.1.5 查询周长	257	9.4 绘制轴承盖零件图	305
8.1.6 查询面积	257	9.5 绘制支架零件图	317
8.1.7 查询重心	258	9.6 绘制齿轮零件图	333
8.1.8 查询惯性距	259	9.7 本章小结	340
8.1.9 查询重量	260	9.8 思考与练习	341
8.2 外部工具应用	261	第 10 章 装配图绘制	343
8.2.1 计算器	261	10.1 装配图概述	343
8.2.2 画笔	262	10.2 绘制装配图实例	345
8.2.3 文件关联工具	262	10.3 本章小结	364
8.3 模块管理器	262	10.4 思考与练习	365
8.4 清理工具	263	附录 A CAXA 电子图板中的常用	
8.5 文件检索工具	264	快捷键列表	366
8.6 DWG 转换器	266		

第1章 CAXA 电子图板 2018 入门基础

本章导读

本章介绍的主要内容有 CAXA 电子图板软件概述、运行与关闭 CAXA 电子图板 2018、CAXA 电子图板基本操作、图层基础知识、颜色设置、线型与线宽、用户坐标系等。

认真学习好本章知识,将为后面深入学习使用 CAXA 电子图板 2018 进行工程制图打下扎实的基础。

1.1 CAXA 电子图板软件概述

CAXA 电子图板是一款优秀的国产 CAD 软件,是由北京数码大方科技股份有限公司推出的,目的是将工程师从纷繁复杂的工程图纸绘制工作中解脱出来,以便工程师能全身心地投入到设计开发工作中,使创意得以高效转化,提升企业的研发创新能力。

CAXA 电子图板的优势在于其强大的二维制图功能,并且制图符合中国机械设计的国家标准或其他设定的标准。可以说,CAXA 电子图板充分考虑了国内设计师的使用习惯,并提供专业的绘图编辑和辅助设计工具,使设计工程师轻松实现“所思即所得”。CAXA 电子图板易学易用,高效稳定。在使用时,用户结合专业知识,通过简单的绘图操作(无须花费大量时间创建几何图形),便可将新品研发、改型设计等工作迅速完成,因而有更多时间去关注和处理项目要解决的技术难题。

CAXA 电子图板可以零风险、高效率地替代各类 CAD 平台。CAXA 电子图板曾荣获中国软件行业一系列创新大奖,并且在汽车、造船、航天航空、家电、化工、矿山机械、电子等行业得到广泛应用。

CAXA 电子图板 2018 是当前较新的版本,该版本提供了更友好的界面布局,支持 Windows 10 操作系统,优化 CRX 二次开发平台并提升了稳定性,性能得到优化,支持快捷键和快捷命令的数据迁移。图库功能得到改进,优化样条功能,增加新的样条编辑功能,优化局部放大图序号编辑功能,剖面线支持夹点编辑边界,添加图片多边形裁剪功能,提升表格功能。在标注方面,支持创建多标准,通过标准管理可以修改相应设置,基准代号增加用于调整引线长度的夹点,增加新的剖切符号编辑功能,标高对象支持双击编辑修改参数,符号标注支持添加多条引线,改进自动列表和自动孔表。在图幅方面,增加明细表夹点用于更方便地定位,添加调整明细表的表头位置功能,添加序号合并功能等。



1.2 运行与关闭 CAXA 电子图板 2018

正常安装好 CAXA 电子图板 2018 软件后，在 Windows 桌面上会出现“CAXA CAD 电子图板 2018”的图标，此时双击此图标便可运行 CAXA 电子图板 2018 软件。初次运行时，会弹出一个“日积月累”对话框，该对话框提供很多电子图板的使用技巧，通过单击该对话框上的“下一条”按钮可以逐条浏览这些技巧提示，单击“关闭”按钮则可以关闭“日积月累”对话框。

另外，以 Windows 操作系统为例，也可以单击桌面左下角的“开始”按钮，接着选择“所有应用”→CAXA→“CAXA CAD 电子图板 2018”命令来运行软件。

要关闭 CAXA 电子图板 2018 软件，则可以单击“菜单”按钮，接着单击“退出”按钮。按 Alt+F4 快捷键，亦可关闭 CAXA 电子图板 2018 软件。

1.3 CAXA 电子图板 2018 用户界面

扫码看视频



绘图入门体验

CAXA 电子图板 2018 用户界面包括两种风格：一种是 Fluent 风格界面，另一种是经典界面。

Fluent 风格界面拥有较高的交互效率，它主要使用功能区、快速启动工具栏和菜单按钮访问常用命令，如图 1-1 所示。用户可以根据个人喜好，修改整体界面元素的配色风格，其方法是在电子图板 Fluent 风格界面右上角区域单击“风格”按钮以打开界面配色风格下拉菜单，从中选择“蓝色”“深灰色”“白色”3 种默认风格颜色之一。

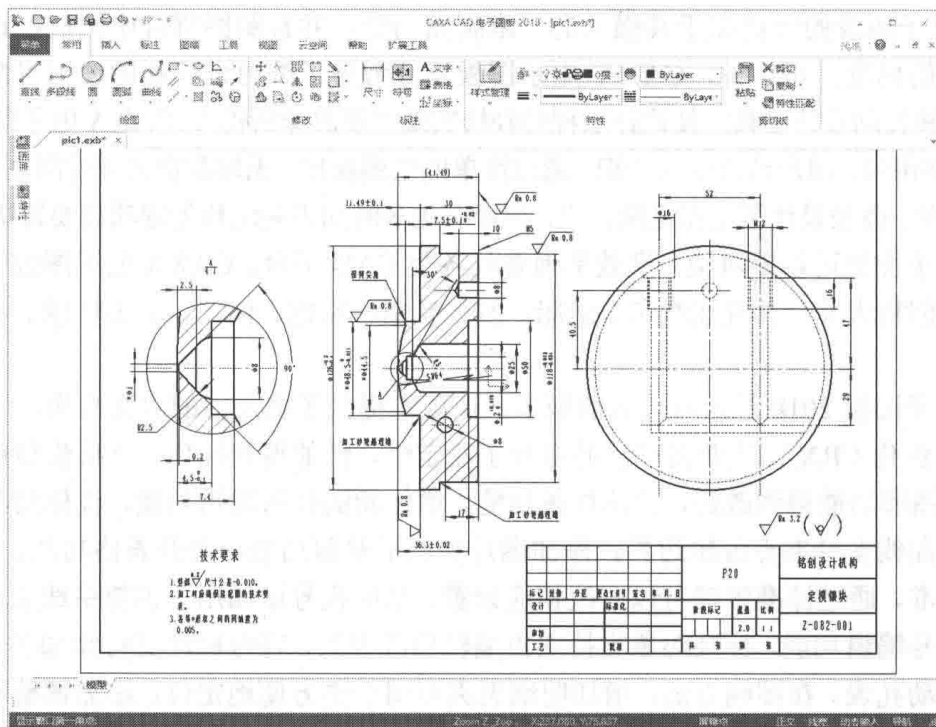


图 1-1 电子图板 Fluent 风格界面



为了照顾老用户的使用习惯，电子图板 2018 也提供了经典风格的界面。经典风格界面主要通过主菜单和工具条访问常用命令，如图 1-2 所示。按 F9 键，可以在经典风格界面和 Fluent 风格界面之间切换。

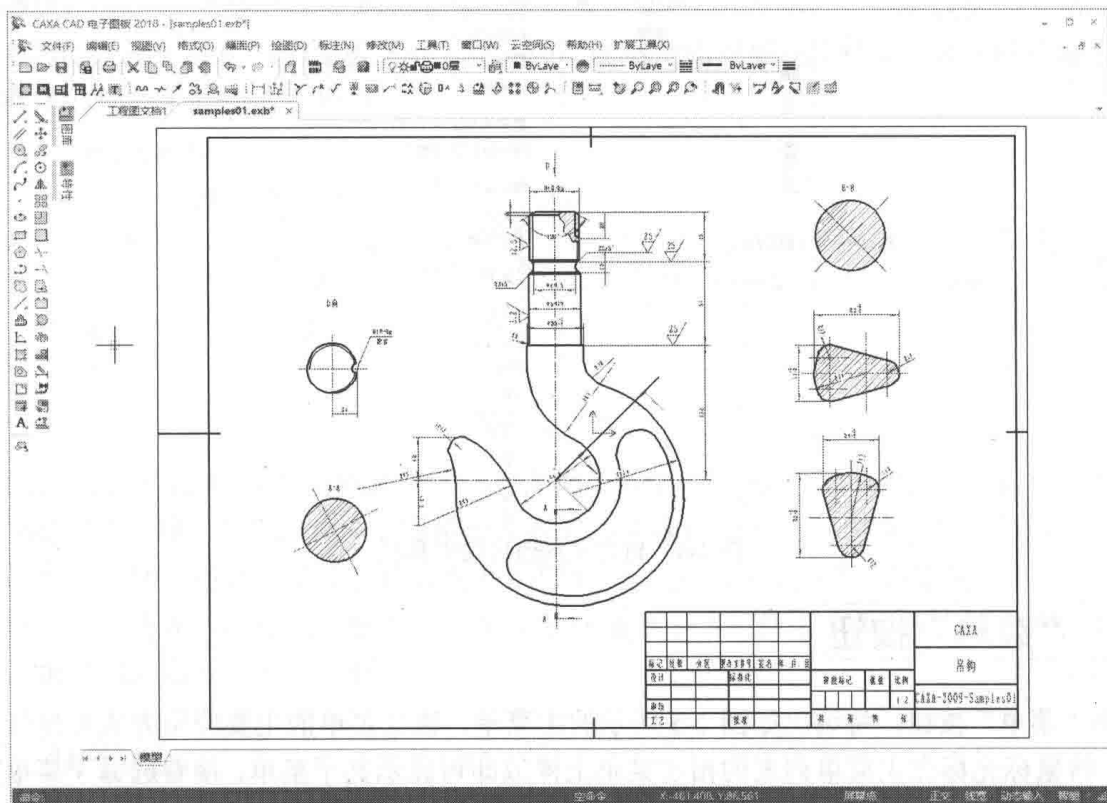


图 1-2 电子图板经典风格界面

下面以 Fluent 风格界面为例，介绍一些界面元素，包括标题栏、快速启动工具栏、“菜单”按钮、功能区、状态栏、立即菜单、工具选项板等。

1.3.1 标题栏与快速启动工具栏

标题栏位于 CAXA 电子图板 2018 用户界面的最顶端，主要显示了软件版本和文件名（打开文件时），在标题栏右侧还提供了“最小化”按钮 、“最大化”按钮 、“还原”按钮 和“关闭”按钮 ，分别用于最小化、最大化/向下还原和关闭软件窗口。

快速启动工具栏初始默认时被嵌入标题栏中，用于组织经常使用的命令，如图 1-3 所示。在快速启动工具栏中单击所需按钮即可执行对应的命令。



图 1-3 位于标题栏中的快速启动工具栏

可以自定义快速启动工具栏，其方法是在快速启动工具栏中单击“自定义快速启动工具栏”按钮 ，打开如图 1-4 所示的菜单，从中可以设置快速启动工具栏显示或移除哪些常用命令，可以设置调出哪些工具条，还可以设置快速启动工具栏在功能区下方显示等。

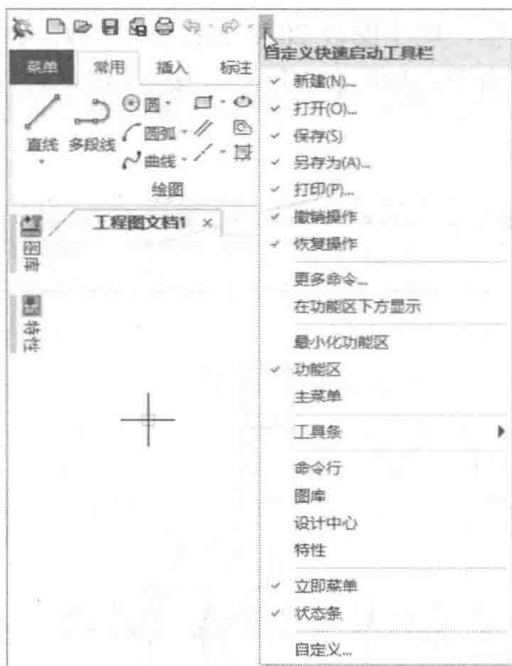


图 1-4 自定义快速启动工具栏

1.3.2 “菜单”按钮

单击“菜单”按钮，将调出如图 1-5 所示的主菜单，该主菜单的主要应用方式与传统的主菜单相同，将鼠标光标在主菜单列表的指定菜单上停放即可显示其子菜单，接着选择子菜单中的命令即可执行相关操作。在该主菜单中还提供了一个显示最近使用过的文档列表，选择相应的文档名称即可直接将相应文档打开。

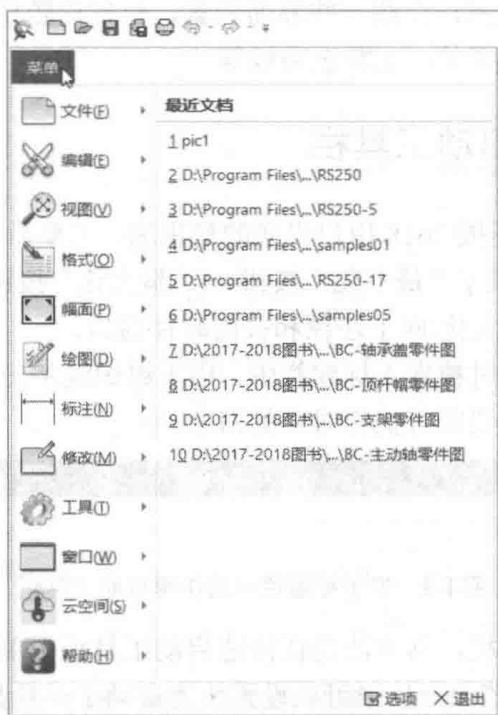


图 1-5 单击“菜单”按钮



1.3.3 功能区

功能区是 Fluent 风格界面中最重要的界面元素,如图 1-6 所示,它通常包括多个功能区选项卡,每个功能区选项卡由多个面板组成,而各种功能命令均根据使用频率、设计任务被有序地排列到功能区的选项卡和相应面板中。

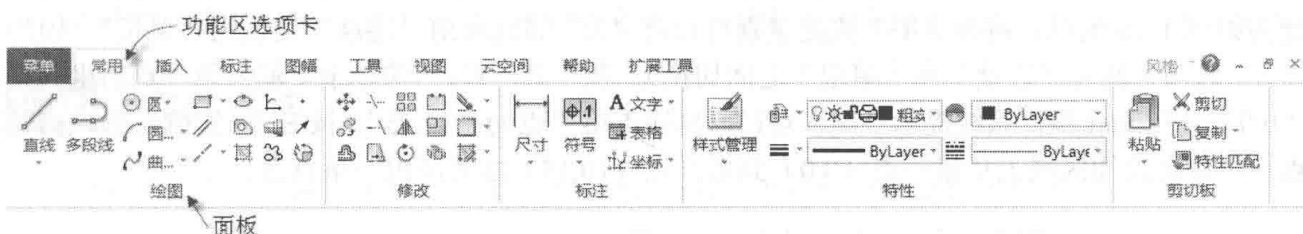


图 1-6 功能区

CAXA 电子图板 2018 的功能区提供了“常用”“插入”“标注”“图幅”“工具”“视图”“云空间”“帮助”“扩展工具”选项卡。要想在不同的功能区选项卡之间切换,单击要使用的功能区选项卡即可,当然使用鼠标滚轮也可以切换不同的功能区选项卡。打开所需的功能区选项卡后,接着在该功能区选项卡的相应面板中找到所需的功能命令或控件去单击,这实际上和在主菜单或工具条上执行相应命令工具是一样的。

1.3.4 状态栏

状态栏位于 CAXA 电子图板 2018 用户界面的最底部区域,它包含屏幕状态显示、操作信息提示、当前工具点设置及拾取状态显示等,如图 1-7 所示。在状态栏的左侧区域主要用于提示当前命令执行情况或提醒用户输入,以及由键盘输入命令或数据等;在状态栏中部是当前点的坐标显示区,当前点的坐标值会随鼠标光标在绘图区内的移动做动态变化;在状态栏的右部,提供了“正交”按钮、“线宽”按钮、“动态输入”按钮和点捕捉状态设置区,其中,“正交”按钮用于打开或关闭正交模式,“线宽”按钮用于在“按线宽显示”和“细线显示”状态间切换,“动态输入”按钮用于打开或关闭“动态输入”工具,点捕捉状态设置区位于状态栏的最右侧,用于设置点的捕捉状态为智能、自由、导航或栅格。



图 1-7 状态栏

1.3.5 立即菜单

立即菜单是电子图板提供的一种独特的交互方式,它用来替代传统的逐级查找的问答式交互,具有交互过程直观和快捷的应用特点。

用户在执行某些命令后,在绘图区域的底部会弹出一行立即菜单,以提供当前命令执行的各种情况和使用条件。用户可以根据当前的作图要求,在立即菜单中正确地选择某一选项,便可获



得准确的响应。可以通过鼠标单击立即菜单中的某一个下拉按钮或用快捷键“Alt+数字键”进行激活，如果下拉菜单中有很多可选项，可以使用快捷键“Alt+连续数字键”进行选项的循环。

例如，要绘制一条直线，可以在功能区的“常用”选项卡的“绘图”面板中单击“直线”按钮，则在绘图区域的底部弹出如图 1-8 所示的一行立即菜单。此立即菜单表示当前待画的直线为“角度线”，用户可以从立即菜单中选择当前命令的不同功能。这里，在立即菜单环境下，单击“1.”的下拉按钮，则打开“1.”的下拉菜单，如图 1-9 所示，接着选择“两点线”选项，则立即菜单变为如图 1-10 所示，再按 Alt+2 快捷键则可以将“2.”的选项由“连续”切换为“单根”（因为“2.”选项只能在“连续”和“单根”之间切换），在“第一点：”的提示下输入第一点的坐标为“0,0”，按 Enter 键，系统提示“第二点：”，再输入第二点为“10,15”，按 Enter 键确认输入第二点后，便在绘图区域上从第一点（0,0）到第二点（10,15）之间画出一条直线。

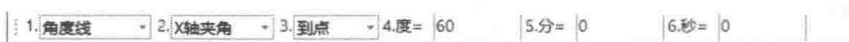


图 1-8 一行立即菜单

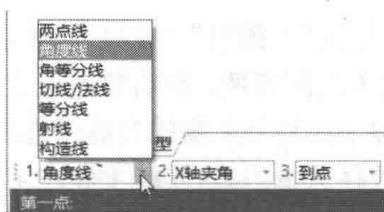


图 1-9 单击立即菜单“1.”的下拉按钮



图 1-10 切换用“两点线”选项

1.3.6 工具选项板

工具选项板主要用来组织和放置图库、属性修改等工具，它属于一种特殊形式的交互工具。工具选项板主要有“图库”和“特性”等，平时隐藏在界面左侧的工具选项板工具条内。将鼠标指针移动至左侧竖向工具条的工具选项板按钮上，对应的工具选项板便会显示，如图 1-11 所示。此时，单击工具选项板右上角的 图标，可以使工具选项板一直显示，如果想使工具选项板处于自动隐藏状态，则单击工具选项板右上角出现的 图标。



图 1-11 工具选项板



扫码看视频



制图入门体验

1.4 CAXA 电子图板 2018 基本操作

本节介绍的 CAXA 电子图板的基本操作包括文件操作、对象操作、视图基本操作和点输入。

1.4.1 文件操作

文件操作主要有新建文件、打开文件、保存文件、部分存储以及多文档操作。

1. 新建文件



要新建一个文件，可以在快速启动工具栏中单击“新建”按钮, 或者单击“菜单”按钮并选择“文件”→“新建”命令（对应快捷键为 Ctrl+N），系统弹出如图 1-12 所示的“新建”对话框。在该对话框的“工程图模板”选项卡的“当前标准”下拉列表框中选择 GB 选项，对应的“系统模板”列表框则列出了国标规定的若干模板文件和一个名称为 BLANK.tpl 的空白模板文件。模板实际上相当于已经印制好图框和标题栏的空白图纸。从“系统模板”列表框中选择好所需要的模板后，单击“确定”按钮，则该模板文件便被调出，并显示在界面绘图区，即建立了一个使用预定义模板的文件，之后用户可以根据设计要求，运用图形绘制、编辑、标注等各项功能进行图形设计操作。



图 1-12 “新建”对话框

2. 打开文件

要打开一个图形文件，可以在快速启动工具栏中单击“打开”按钮, 或者单击“菜单”




按钮并选择“文件”→“打开”命令（对应快捷键为 Ctrl+O），系统弹出如图 1-13 所示的“打开”对话框。在“文件类型”下拉列表框中可以指定要打开数据文件的类型（可供选择的类型有“电子图板文件 (*.exb)”“模板文件 (*.tpl)”“DWG 文件 (*.dwg)”“DXF 文件 (*.dxf)”“所有支持的文件”。也就是说，电子图板支持直接打开的文件格式有电子图板 EXB 文件、电子图板 TPL 模板文件、DWG 文件和 DXF 文件等），通常默认的文件类型为“所有支持的文件”。指定文件类型选项后，设定查找范围，接着在该查找范围目录下选择要打开的文件，然后单击“打开”按钮。



图 1-13 “打开”对话框

3. 保存文件

保存文件是指将当前绘制的图形以文件形式存储到磁盘上。适当进行保存操作，可以在出现电源故障或发生其他意外事件时防止图形及其他数据丢失。在设计过程中，时不时地进行保存操作是一个好习惯。

对于尚未存盘的文件，在快速启动工具栏中单击“保存”按钮（其快捷键为 Ctrl+S），系统弹出“另存文件”对话框，如图 1-14 所示。接着设定保存类型，选择存盘路径，以及在“文件名”文本框中输入一个所需的文件名，然后单击“保存”按钮，便可按指定文件名存盘。如果在当前目录中已经有同名文件，那么系统会提示是否要覆盖已有文件。

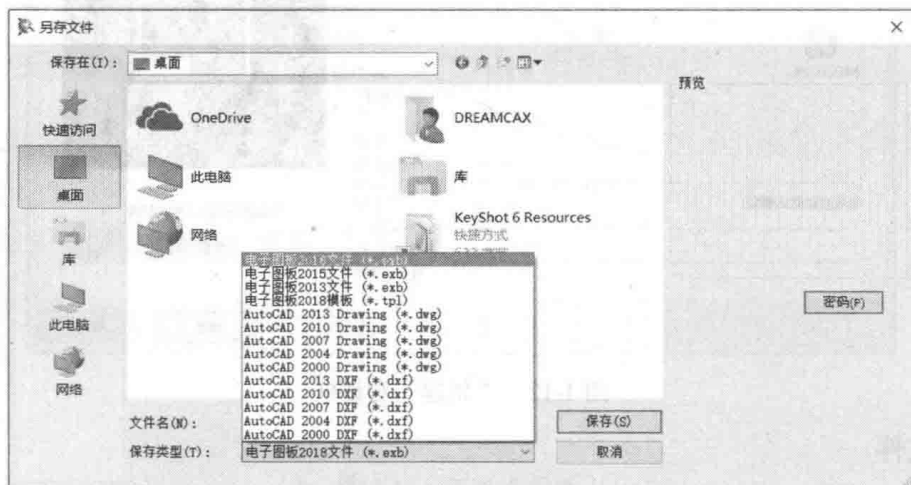


图 1-14 “另存文件”对话框