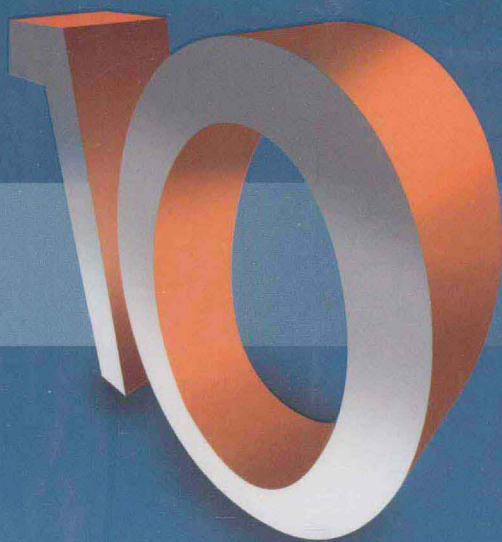




CAD/CAM 职场技能特训视频教程

CimatronE



Cimatron
GROUP



CimatronE 10.0 三维设计 与数控编程基本功特训

- ※ **精品力作** 课堂学不到的知识，多位企业工程师十几年的锤炼，难得的技术宝典
- ※ **视频教学** 企业工程师原汁原味的讲解，知其然且知其所以然，生产一线真实工作过程的再现
- ※ **经验点评** 学习方法、知识拓展、小疑问、小提示、加工要点
- ※ **适合培训、便于自学** 经过一线企业多年培训实践检验

韩思明 编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>



视频讲解

QQ答疑

CAD/CAM 职场技能特训视频教程

CimatronE 10.0 三维设计与数控编程 基本功特训

韩思明 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

内 容 简 介

本书以实例为主,是国内一线工程师的倾情力作。作者根据多年的编程经验及模具设计经验,从工厂所需、一切结合实际的原则出发,通过软件的基本操作,详细地阐述了编程过程及加工注意事项。另外,书中还包含了大量的操作技巧和编程工程师的经验点评、大量的加工工艺知识,实用性非常强,学习本书后读者可以轻松地掌握 CimatronE 10.0 编程。

全书分四部分共 27 章,主要包括 CimatronE 10.0 的认识与操作、草图绘制的基本功特训、基准的创建、实体设计的基本功特训、电脑显示器托盘实例、自动阀顶盖实例、曲线设计基本功特训、曲面设计基本功特训、汤匙设计实例、分模基础、自动阀顶盖分模、散热器盒分模、数控编程基础、2.5 轴加工、体积铣加工、曲面铣削加工、清角加工、轮廓铣加工、钻孔加工、转换刀具路径、工厂编程案例[面板后模拆铜公、模具 B 板、灯罩后模、保龄球前模、耳塞外壳后模、铜公(电极)的编程]、数控编程工艺知识特训等。另外,配套光盘中含有所有操作的源文件、结果文件和对应的视频文件。

本书可作为大中专院校数控相关专业教材和社会培训教材,也非常适合 CimatronE 的初学者使用。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

CimatronE 10.0 三维设计与数控编程基本功特训/韩思明编著. —北京:电子工业出版社,2013.7
CAD/CAM 职场技能特训视频教程
ISBN 978-7-121-20616-0

I. ①C… II. ①韩… III. ①数控机床—程序设计—应用软件—教材 IV. ①TG659-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 120272 号

策划编辑:许存权

责任编辑:许存权 特约编辑:刘海霞 王 燕

印 刷:北京京师印务有限公司

装 订:北京京师印务有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×1 092 1/16 印张:28.75 字数:690 千字

印 次:2013 年 7 月第 1 次印刷

印 数:4 000 册 定价:59.00 元(含 DVD 光盘 1 张)



凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前 言

CimatronE 软件简介

CimatronE 是以色列 CimatronE 公司旗下的著名软件产品，CimatronE 在中国的子公司是思美创（北京）科技有限公司。多年来，在世界范围内，从小的模具制造工厂到大公司的制造部门，CimatronE 的 CAD/CAM 解决方案已成为企业装备中不可或缺的工具。

CimatronE 软件以三维主模型为基础，具有强大可靠的刀具轨迹生成功能，可以完成铣削（2.5~5 轴）、车削、线切割等的编程。CimatronE 软件是模具数控行业最具代表性的数控编程软件，其最大的特点就是生成的刀具轨迹合理、切削负载均匀、适合高速加工。另外，CimatronE 编程软件产生的刀路非常安全可靠，几乎不会出现撞刀和过切的不良情况，而且刀路美观，加工效率高。

编写目的

（1）我国的数控行业已经日益普及，使用 CimatronE 软件进行编程，尤其是在广东的深圳、东莞及中山等工业发达的地区最为普及，很多工厂早已开始接受和使用 CimatronE 进行编程和模具设计。

（2）目前市场上优秀的 CimatronE 编程类书籍并不多，多数都是简单的功能介绍、命令讲解等，离实际的生产设计、加工相差很远，一些读者学完了整本书都没达到入门的水平。本书作者有多年的编程经验，且愿意把这些工作经验和技巧呈现出来与大家一起分享，希望读者在编程方面有所提高，并达到真正的学以致用。

（3）读者学习完本书后，能真正地胜任工厂的 CimatronE 编程工作，而不只是停留在了解功能命令的阶段上。

本书特色

- （1）采用最新版软件。
- （2）重点体现操作技巧和活学活用，技术含量高。
- （3）功能解释详细到位，且每个功能均有操作演示。
- （4）工程师经验点评、模型分析、编程思路使读者技高一筹。

如何学习本书

如何有效地学习本书，真正达到融会贯通、举一反三的效果呢？相信很多读者都想知道答案。根据本书的内容，本书作者提出以下几点建议。

- （1）应先学习本书第 1 部分的设计知识，掌握 CimatronE 基本命令和技巧，这样才具





备学习后面内容的“底气”。

(2) 由于 CimatronE 软件最大的优势是进行编程加工，所以本书重点是介绍编程方面的知识。

(3) 学习本书的同时，应从其他资料了解更多的数控刀具知识和电脑知识，这样有助于更深入地掌握书上的知识。

(4) 多花些时间了解模具结构知识，掌握模具和零件的加工流程。

(5) 熟悉产品有哪些要求，加工时需要注意哪些问题。

(6) 有目的地了解电火花加工和线切割加工的有关知识。

本书编写人员

参与本书编写的有：韩思明、范得升、陈文胜、陈金华、陈卓海、韩思远、庄金兰、郑福禄、张罗谋、郑福达、王泽凯、何志冲。

本书在编写过程中得到了多位一线模具生产和数控高级工程师的技术支持和指导，在此表示衷心的感谢！

由于时间仓促和作者自身的水平有限，书中难免存在一些不足之处，望广大读者批评指正，本书配套光盘的说明文件中有联系方式。

注：本书中没有特殊说明之处的尺寸单位均默认为毫米（mm）。

作 者

目 录

第 1 部分 CimatronE 10.0 产品设计

第 1 章 CimatronE 10.0 的认识与操作

1.1 学习目标与课时安排	2
1.2 CimatronE 10.0 简介	2
1.3 CimatronE 10.0 各模板简介	3
1.4 CimatronE 10.0 零件设计界面简介	6
1.5 鼠标与键盘的使用	8
1.6 工具栏的调入	9
1.7 CimatronE 10.0 文件的操作与管理	9
1.7.1 新建文件	9
1.7.2 打开文件	10
1.7.3 输入文件	10
1.7.4 输出文件	11
1.7.5 保存文件	12
1.8 视图显示的模式	13
1.8.1 视图的设置	13
1.8.2 渲染模式的设置	14
1.9 快捷键的设置	15
1.10 CimatronE 10.0 设计入门演示	16
1.11 本章学习收获	18
1.12 练习题	19

第 2 章 草图绘制的基本功特训

2.1 学习目标与课时安排	20
2.2 草图设计简介	20
2.2.1 绘制草图的基本步骤	21
2.2.2 草图平面的选择	21
2.2.3 创建直线	23
2.2.4 创建圆弧和圆	24
2.2.5 创建矩形	25
2.2.6 创建椭圆	25
2.2.7 创建样条线	26

2.2.8 创建点	26
2.2.9 偏移	27
2.2.10 角落处理	27
2.2.11 动态修剪	27
2.2.12 修剪(分割)和延伸	28
2.2.13 复制/移动和旋转	28
2.2.14 镜像	30
2.2.15 约束	30
2.2.16 尺寸标注	33
2.2.17 显示开放点	35
2.3 草图设计实例特训	35
2.3.1 草图实例特训一——机械零件草图一的设计	35
2.3.2 草图实例特训二——机械零件草图二的设计	40
2.3.3 草图实例特训三——鼠标外形轮廓草图的设计	45
2.4 本章学习收获	49
2.5 练习题	49

第 3 章 创建基准和设置集合

3.1 学习目标与课时安排	51
3.2 创建基准平面	51
3.3 创建基准轴	54
3.4 创建坐标系	56
3.5 设置集合	58
3.6 本章学习收获	60
3.7 练习题	60

第 4 章 实体设计的基本功特训

4.1 学习目标与课时安排	61
4.2 拉伸	62
4.3 旋转	74



4.4 导动(扫描)	80	7.8 投影	141
4.5 管道	84	7.9 等分曲线	141
4.6 放样	89	7.10 最大轮廓	142
4.7 表皮(多截面扫描)	92	7.11 曲面曲线	142
4.8 圆角	93	7.12 偏移	143
4.9 圆角-面	95	7.13 延伸	143
4.10 斜角	95	7.14 角落处理	144
4.11 抽壳	96	7.15 文字	144
4.12 拔模	98	7.16 分割曲线	145
4.13 合并	98	7.17 修剪曲线	145
4.14 分割	99	7.18 本章学习收获	146
4.15 切除	99	7.19 练习题	146
4.16 缩放	101		
4.17 移动图素	101		
4.18 复制图素	103		
4.19 本章学习收获	105		
4.20 练习题	105		

第5章 实体设计实例——电脑

显示器托盘 107

5.1 学习目标与课时安排	107
5.2 实例设计详细步骤	107
5.3 本章学习收获	119
5.4 练习题	119

第6章 实体设计实例——自动阀顶盖 121

6.1 学习目标与课时安排	121
6.2 实例设计详细步骤	121
6.3 本章学习收获	132
6.4 练习题	132

第7章 曲线设计基本功特训 134

7.1 学习目标与课时安排	134
7.2 点	134
7.3 直线	136
7.4 圆	137
7.5 样条线	139
7.6 螺旋线	140
7.7 相交	141

第8章 曲面设计基本功特训 147

8.1 学习目标与课时安排	147
8.2 扫掠	147
8.3 旋转	148
8.4 导动	149
8.5 混合	150
8.6 边界曲面	150
8.7 网格面	150
8.8 表皮(扫描曲面)	151
8.9 圆角	152
8.10 三曲面圆角	152
8.11 圆角角落	153
8.12 偏移	153
8.13 延伸	153
8.14 缝合	154
8.15 分割曲面	154
8.16 修剪曲面	155
8.17 组合曲面	155
8.18 本章学习收获	156
8.19 练习题	156

第9章 曲面设计实例——汤匙的设计 158

9.1 学习目标与课时安排	158
9.2 实例设计详细步骤	158
9.3 本章学习收获	168
9.4 练习题	168

第 2 部分 CimatronE 10.0 分模

第 10 章 CimatronE 10.0 分模基础 170

- 10.1 学习目标与课时安排 170
- 10.2 进入分模环境 170
- 10.3 分模的基本步骤 172
- 10.4 分模分析 175
- 10.5 分型面属性 177
- 10.6 分型线 178
- 10.7 分型面 179
- 10.8 工具 179
- 10.9 输出模具组件 180
- 10.10 激活工具 181
- 10.11 本章学习收获 182
- 10.12 练习题 183

第 11 章 分模实例一——自动阀
顶盖的分模 184

- 11.1 学习目标与课时安排 184
- 11.2 自动阀顶盖分模详细步骤 184
- 11.3 本章学习收获 192
- 11.4 练习题 192

第 12 章 分模实例二——散热
器盒的分模 193

- 12.1 学习目标与课时安排 193
- 12.2 散热器盒分模详细步骤 193
- 12.3 本章学习收获 205
- 12.4 练习题 205

第 3 部分 CimatronE 10.0 数控编程入门基础

第 13 章 CimatronE 数控编程基础 208

- 13.1 学习目标与课时安排 208
- 13.2 进入 CimatronE 10.0 编程界面 208
- 13.3 CimatronE 10.0 编程的基本步骤 210
 - 13.3.1 输入编程模型 210
 - 13.3.2 创建刀具 211
 - 13.3.3 创建毛坯 212
 - 13.3.4 创建刀轨 214
 - 13.3.5 创建程序 214
 - 13.3.6 机床仿真 217
 - 13.3.7 后处理 217
- 13.4 编程入门演示 218
- 13.5 本章学习收获 225
- 13.6 练习题 225

第 14 章 2.5 轴加工 226

- 14.1 学习目标与课时安排 226
- 14.2 型腔-毛坯环切 226
- 14.3 型腔-平行切削 232
- 14.4 型腔-环绕切削 237
- 14.5 型腔-精铣侧壁 240
- 14.6 开放轮廓 243
- 14.7 封闭轮廓 247
- 14.8 2.5 轴加工综合实例特训 250
- 14.9 本章学习收获 261
- 14.10 练习题 261

第 15 章 体积铣加工 262

- 15.1 学习目标与课时安排 262
- 15.2 环绕粗铣 262



15.3 平行粗铣·····	268	18.2 曲线铣·····	297
15.4 二粗·····	269	18.2.1 操作演示·····	298
15.5 体积铣综合实例特训·····	272	18.2.2 重要参数注释·····	300
15.6 本章学习收获·····	278	18.3 本章学习收获·····	301
15.7 练习题·····	279	18.4 练习题·····	301
第 16 章 曲面铣削加工·····	280	第 19 章 钻孔加工·····	302
16.1 学习目标与课时安排·····	280	19.1 学习目标与课时安排·····	302
16.2 精铣所有刀路·····	280	19.2 孔加工的工艺简介·····	302
16.3 根据角度精铣·····	283	19.3 孔加工的工序安排·····	304
16.4 精铣水平面·····	286	19.3.1 操作演示·····	305
16.5 传统策略·····	288	19.3.2 重要参数注释·····	309
16.6 本章学习收获·····	289	19.4 本章学习收获·····	310
16.7 练习题·····	289	19.5 练习题·····	310
第 17 章 清角加工·····	290	第 20 章 转换刀具路径·····	311
17.1 学习目标与课时安排·····	290	20.1 学习目标与课时安排·····	311
17.2 清根·····	291	20.2 复制阵列·····	311
17.3 笔式·····	293	20.3 镜像复制·····	313
17.4 本章学习收获·····	295	20.3.1 操作演示·····	313
17.5 练习题·····	296	20.3.2 重要参数注释·····	316
第 18 章 轮廓铣加工·····	297	20.4 本章学习收获·····	316
18.1 学习目标与课时安排·····	297	20.5 练习题·····	316

第 4 部分 CimatronE 10.0 数控编程实战

第 21 章 工厂编程案例——面板 后模拆铜公·····	318	21.7 本章学习收获·····	327
21.1 学习目标与课时安排·····	319	21.8 练习题·····	328
21.2 铜公简介·····	319	第 22 章 工厂编程案例——模具 B 板的编程·····	329
21.3 模具中需要拆铜公的部位·····	319	22.1 学习目标与课时安排·····	330
21.4 拆铜公的原则·····	321	22.2 编程前的工艺分析·····	330
21.5 模型分析·····	321	22.3 编程思路及刀具的使用·····	330
21.6 拆铜公详细操作步骤·····	321	22.4 制订加工程序单·····	331
21.6.1 创建铜公一·····	322	22.5 编程前需要注意的问题·····	331
21.6.2 创建铜公二·····	325	22.6 编程详细操作步骤·····	331

22.6.1 编程公共参数设置	331	24.4 制订加工程序单	361
22.6.2 开粗加工——环绕粗铣	334	24.5 编程前需要注意的问题	361
22.6.3 二次开粗——二粗	336	24.6 编程详细操作步骤	361
22.6.4 底面精加工——精铣 水平面	337	24.6.1 编程公共参数设置	361
22.6.5 陡峭面精加工一——层切	338	24.6.2 开粗加工——环绕粗铣	364
22.6.6 陡峭面精加工二——层切	339	24.6.3 陡峭面半精加工—— 根据角度精铣	366
22.6.7 计算程序	340	24.6.4 腔体底部平坦面半精加 工——平坦区域平行铣	367
22.7 本章学习收获	341	24.6.5 腔体曲面精加工——平 行切削 3D	370
22.8 练习题	341	24.6.6 腔体两端侧面精加工—— 层切	371
第 23 章 工厂编程案例——灯罩 后模的编程	343	24.6.7 两小孔加工——层切	373
23.1 学习目标与课时安排	344	24.6.8 清角加工——清根	375
23.2 编程前的工艺分析	344	24.6.9 计算程序	377
23.3 编程思路及刀具的使用	344	24.7 本章学习收获	379
23.4 制订加工程序单	345	24.8 练习题	379
23.5 编程前需要注意的问题	345	第 25 章 工厂编程案例——耳塞 外壳后模的编程	380
23.6 编程详细操作步骤	345	25.1 学习目标与课时安排	381
23.6.1 编程公共参数设置	345	25.2 编程前的工艺分析	381
23.6.2 开粗加工——环绕粗铣	348	25.3 编程思路及刀具的使用	381
23.6.3 二次开粗——二粗	350	25.4 制订加工程序单	382
23.6.4 陡峭面半精加工—— 根据角度精铣	351	25.5 编程前需要注意的问题	383
23.6.5 底面精加工——精铣 水平面	353	25.6 编程详细操作步骤	383
23.6.6 顶部曲面精加工——平坦 区域平行铣	354	25.6.1 编程前创建辅助 曲线和补面	383
23.6.7 陡峭面精加工——根据 角度精铣	356	25.6.2 编程公共参数设置	385
23.6.8 计算程序	357	25.6.3 外圆角加工——开放 轮廓 (2.5 轴)	387
23.7 本章学习收获	358	25.6.4 转换刀具路径一	389
23.8 练习题	358	25.6.5 转换刀具路径二	390
第 24 章 工厂编程案例——保龄 球前模的编程	359	25.6.6 外圆角底部加工——开放 轮廓 (2.5 轴)	391
24.1 学习目标与课时安排	360	25.6.7 开粗——环绕粗铣	392
24.2 编程前的工艺分析	360	25.6.8 二次开粗——二粗	394
24.3 编程思路及刀具的使用	360		



25.6.9	沉孔开粗加工	395
25.6.10	复制阵列程序	397
25.6.11	小平面精加工	398
25.6.12	孔内侧面精加工—— 根据角度精铣	400
25.6.13	大陡峭面半精加工—— 根据角度精铣	403
25.6.14	大平面精加工——精铣 水平面	406
25.6.15	大陡峭面精加工—— 根据角度精铣	407
25.6.16	主流道加工—— 开放轮廓（2.5 轴）	409
25.6.17	分流道加工—— 开放轮廓（2.5 轴）	410
25.6.18	计算程序	412
25.7	本章学习收获	413
25.8	练习题	413

第 26 章 工厂编程案例——

铜公（电极）的编程

26.1	学习目标与课时安排	415
26.2	编程前的工艺分析	415
26.3	编程思路及刀具的使用	415
26.4	制订加工程序单	416
26.5	编程前需要注意的问题	416
26.6	编程详细操作步骤	416
26.6.1	编程公共参数设置	416
26.6.2	开粗加工——环绕 切削-3D	418
26.6.3	基准板侧面加工—— 封闭轮廓（2.5 轴）	420
26.6.4	基准板面精加工—— 精铣水平面	421

26.6.5	基准板侧壁精加工—— 封闭轮廓（2.5 轴）	422
26.6.6	顶部平缓面精加工—— 平坦区域平行铣	423
26.6.7	陡峭面精加工——根据 角度精铣	425
26.6.8	计算程序	426
26.7	铜公（电极）编程的工艺知识	427
26.8	本章学习收获	427
26.9	练习题	428

第 27 章 数控编程工艺知识特训

27.1	学习目标与课时安排	429
27.2	数控编程技术人员应具备的 技能素养	429
27.2.1	数控机床简介	430
27.2.2	数控加工辅助工具 及需知技能	432
27.2.3	数控刀具简介与选择	434
27.2.4	模具结构的认识	438
27.3	数控加工中常遇到的问题 及解决方法	439
27.3.1	撞刀	439
27.3.2	弹刀	441
27.3.3	过切	442
27.3.4	欠加工	442
27.3.5	多余的加工	443
27.3.6	空刀过多	444
27.3.7	残料（加工余量）的计算 和测量	444
27.4	模具编程的基本流程	447
27.5	CNC 工程师的职责	448
27.6	本章学习收获	448
27.7	练习题	448



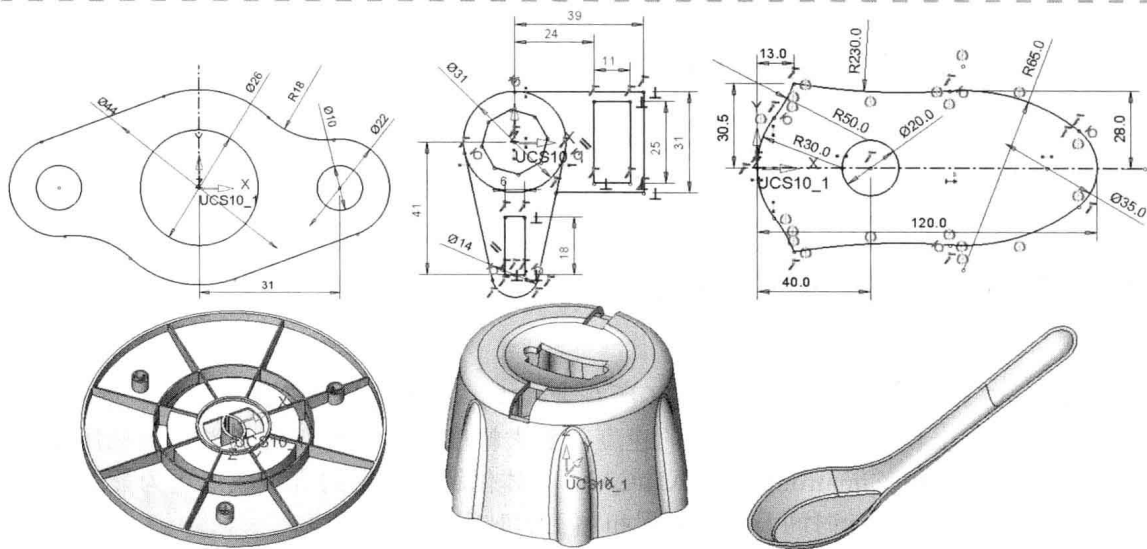
第 1 部分

CimatronE 10.0 产品设计

本书第 1 部分主要介绍 CimatronE 10.0 设计入门的基础知识, 共 9 章内容。详细介绍了 CimatronE 10.0 的基本操作、草图绘制的基本功特训、基准的创建、实体设计的基本功特训、电脑显示器托盘的设计、自动阀顶盖的设计、曲线设计的基本功特训、曲面设计的基本功特训和汤匙的设计。通过第 1 部分知识的系统学习, 可以让读者快速掌握 CimatronE 10.0 产品设计的基础知识。

作 | 者 | 寄 | 语

1. 第 1 部分主要是产品设计的基本知识点和设计实例, 虽然无数控编程的相关知识, 但读者一定要打下坚实的基础, 这样才能学好模具设计和数控编程。
2. CimatronE 10.0 软件提供的产品设计功能很多, 但其最终的目的都是顺利完成模具设计和数控编程。



第 1 章

CimatronE 10.0 的认识与操作

本章主要了解 CimatronE 的编程特点，并学习 CimatronE 10.0 的基本操作，包括鼠标和键盘的应用、文件的管理与操作和快捷键的设置等。通过本章的学习，读者将对 CimatronE 10.0 编程有大概的认识，并掌握一定的操作方法。

1.1 学习目标与课时安排



学习目标及学习内容

- (1) 了解 CimatronE 10.0 编程特点及如何打开软件。
- (2) 了解 CimatronE 10.0 有哪些模板及零件设计界面特点。
- (3) 如何灵活运用鼠标和键盘进行 CimatronE 的基本操作（重点）。
- (4) 如何调入工具栏和查找命令（重点）。
- (5) 如何创建功能快捷键。
- (6) 如何打开及保存文件，如何输入和输出不同格式的文件（重点）。



学习课时安排（共 2 课时）

- (1) CimatronE 10.0 编程特点、界面介绍、鼠标与键盘的运用——1 课时。
- (2) 如何调入工具栏、创建快捷键和文件的操作管理——1 课时。

1.2 CimatronE 10.0 简介

CimatronE 10.0 版本整体性能超过了所有老版本，在提高整体设计与加工质量的同时，型腔模设计、五金模设计和加工制造的速度得到大幅度提高。升级将会影响到整体交付时间，尤其是对于使用 CimatronE 的 CAD/CAM 一体化解决方案的客户成效更为显著，缩短了型腔模和五金模的设计时间及 NC 编程和加工的时间。

CAD 的更新提供了更为强大的功能, 包括专门用于工模具行业的新内置运动仿真器, 提供先进的运动学分析。五金模制造者将使用到更为简单、直观的料带设计工艺及自动化程度更高的模具设计功能。型腔模制造者们将会发现 CimatronE 10.0 增加了前所未有的分模线及带有倒扣的曲面和分模完成的曲面分析功能, 在设计工作开始的最初就避免了设计缺陷。

CAM 更新功能的后台计算和增强的多核处理极大地提高了编程效率, 使加工时间缩短, 粗加工策略有了重大提升, 并且增加了新的精加工策略——螺旋铣。

SuperBox 是一个刀路计算任务卸载和处理加速设备, 可大大缩短 NC 编程时间, 根据测试报告, SuperBox 可为用户节省 85% 的编程时间。

1.3 CimatronE 10.0 各模板简介

在电脑桌面上双击  图标或选择【开始】/【程序】/【CimatronE 10.0】/  Cimatron E 10.0 命令, 稍等一会即会弹出 CimatronE 10.0 原始界面, 如图 1-1 所示, 此时可新建文件或打开已有的文件。



图 1-1 CimatronE 10.0 界面

在【标准】工具栏中单击【新建文件】按钮, 弹出【新建文件】对话框, 如图 1-2 所示。可见 CimatronE 软件中主要包括零件、装配、工程图和 NC (编程) 4 个主要的工作模块。

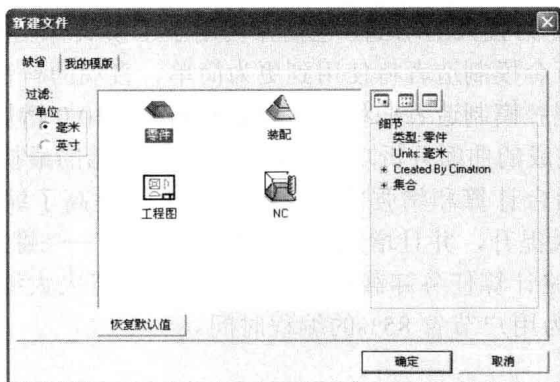


图 1-2 《新建文件》对话框

1. 进入零件设计界面

在《新建文件》对话框中选择“零件”模块并单击 **确定** 按钮，即可进入零件设计界面，如图 1-3 所示。在该界面中可以进行新的零件设计、打开已有的文件或输入其他格式的文件等。

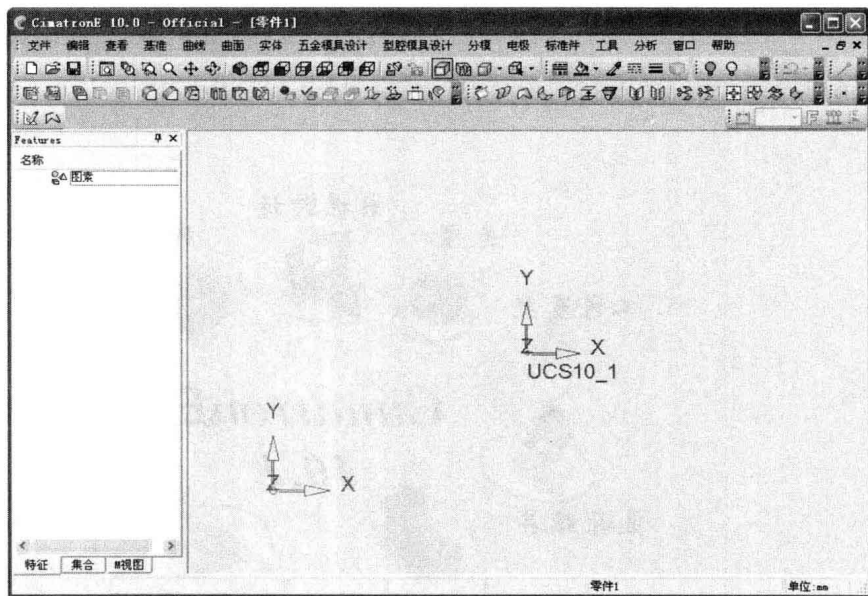


图 1-3 零件设计界面

2. 进入装配界面

在《新建文件》对话框中选择“装配”模块并单击 **确定** 按钮，即可进入装配界面，如图 1-4 所示。在该界面中可以进行零件装配和制作爆炸图等。

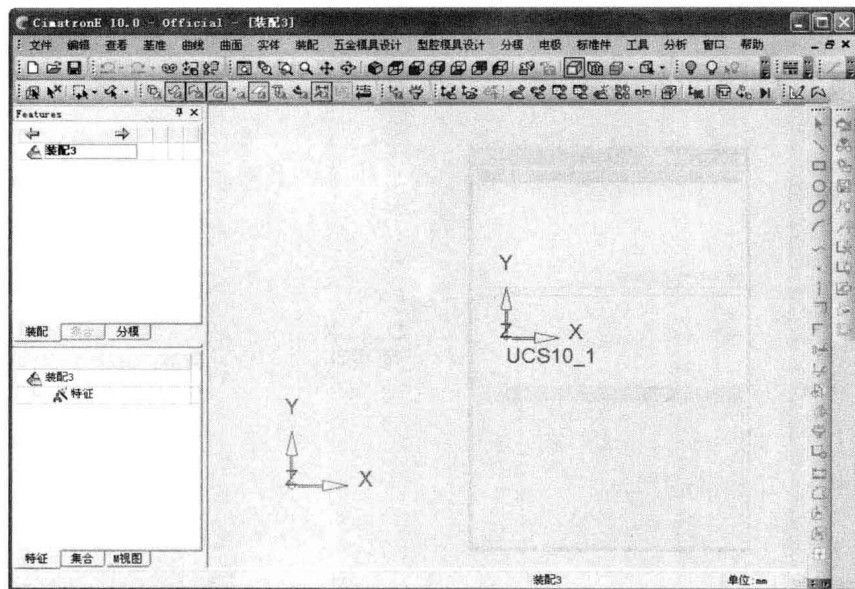


图 1-4 装配界面

3. 进入工程图界面

在『新建文件』对话框中选择“工程图”模块并单击 按钮，即可进入工程图界面，如图 1-5 所示。在该界面中可以制作工程图等。

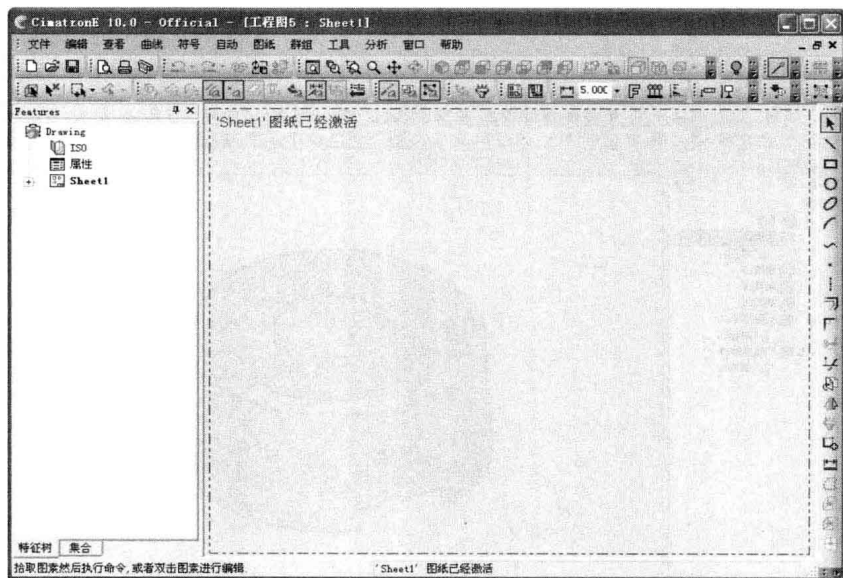


图 1-5 工程图界面

4. 进入 NC（编程）界面

在『新建文件』对话框中选择“工程图”模块并单击 按钮，即可进入工程图界面，如图 1-6 所示。在该界面中可以对模型进行编程来生成刀具路径和输出后处理等。



1.4 CimatronE 10.0 零件设计界面简介

如图 1-7 所示为 CimatronE 10.0 的零件设计界面。



- ☆ 标题栏——位于界面的左上方，主要用于显示软件的版本及正在操作的零件名称。
- ☆ 菜单栏——包括 CimatronE 10.0 软件一些常用的基本操作，如文件的管理、图形的