

<<CAXA制造工程师2011与CAXA>>

图书基本信息

书名：<<CAXA制造工程师2011与CAXA数控车>>

13位ISBN编号：9787122139825

10位ISBN编号：7122139824

出版时间：2012-8

出版时间：姬彦巧 化学工业出版社 (2012-08出版)

作者：姬彦巧 编

页数：249

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<CAXA制造工程师2011与CAXA>>

### 内容概要

《CAXA制造工程师2011与CAXA数控车（附光盘）》主要针对“CAXA制造工程师2011”和“CAXA数控车2011”进行全面介绍，内容包括CAXA制造工程师2011软件的基本知识、线架造型、实体特征造型、曲面造型、平面类加工、曲面类加工、多轴加工和CAXA数控车2011的二维图的绘制、轮廓粗车、轮廓精车、切槽、车螺纹等。

在讲述的过程中从初学者的角度出发，强调实用性、可操作性。

全书不仅对基本概念和基本操作方法的讲述浅显易懂，深入浅出，在每个重要的知识点之后还安排了大量典型实用的例题，使学习者能够结合实例进行学习，另外，为了便于学习，本书还配有例题和部分课后习题的详细视频教程。

本书可以作为高职高专院校、高等学校等相关专业学生的教材，数控工艺员、数控大赛等的培训用书，同时还可以作为“CAXA制造工程师2011和CAXA数控车2011”的自学教程。

## 书籍目录

第1章 基础知识 11.1 CAXA制造工程师2011概述 11.1.1 CAXA制造工程师2011软件的主要功能 11.1.2 CAXA制造工程师2011的安装与启动 4 1.1.3 CAXA制造工程师2011操作界面 4 1.2 CAXA制造工程师2011基本操作 5 1.2.1 常用键 5 1.2.2 坐标系 6 1.3 功能菜单简介 6 1.3.1 文件管理 6 1.3.2 编辑 7 1.3.3 显示 7 1.3.4 工具 7 1.3.5 设置 7 小结 7 思考与练习 7 第2章 线架造型 8 2.1 基本概念 8 2.1.1 当前平面 8 2.1.2 点的输入方法 8 2.1.3 工具菜单 10 2.2 曲线生成 11 2.2.1 直线 11 2.2.2 矩形 13 2.2.3 圆 15 2.2.4 圆弧 16 2.2.5 点 17 2.2.6 椭圆 18 2.2.7 样条曲线 19 2.2.8 公式曲线 20 2.2.9 正多边形 21 2.2.10 二次曲线 22 2.2.11 等距线 22 2.2.12 相关线 23 2.2.13 文字 25 2.3 曲线编辑 25 2.3.1 曲线裁剪 25 2.3.2 曲线过渡 27 2.3.3 曲线打断 28 2.3.4 曲线组合 28 2.3.5 曲线拉伸 28 2.3.6 曲线优化 28 2.3.7 样条编辑 28 2.4 几何变换 29 2.4.1 平移 29 2.4.2 平面旋转 30 2.4.3 旋转 30 2.4.4 平面镜像 31 2.4.5 镜像 31 2.4.6 阵列 31 2.4.7 缩放 34 2.5 曲线绘制综合应用实例 34 2.5.1 绘制三维线架零件图 34 2.5.2 绘制吊钩三维线架图 36 小结 40 思考与练习 40 第3章 曲面造型 42 3.1 曲面生成 42 3.1.1 直纹面 42 3.1.2 旋转面 43 3.1.3 扫描面 45 3.1.4 导动面 46 3.1.5 等距面 50 3.1.6 平面 50 3.1.7 边界面 53 3.1.8 放样面 54 3.1.9 网格面 55 3.1.10 实体表面 56 3.2 曲面编辑 56 3.2.1 曲面裁减 57 3.2.2 曲面过渡 59 3.2.3 曲面拼接 64 3.2.4 曲面缝合 67 3.2.5 曲面延伸 67 3.2.6 曲面优化 68 3.2.7 曲面重拟合 68 3.3 曲面综合实例 69 3.3.1 鼠标模型的曲面图 69 3.3.2 五角星模型的曲面图 70 3.3.3 吊钩模型的曲面图 72 小结 74 思考与练习 74 第4章 实体造型 76 4.1 草图的绘制 76 4.1.1 确定基准面 76 4.1.2 草图状态 77 4.1.3 草图的绘制与编辑 77 4.2 特征造型 79 4.2.1 拉伸特征 79 4.2.2 旋转特征 83 4.2.3 放样特征 86 4.2.4 导动特征 87 4.3 特征操作 91 4.3.1 过渡 91 4.3.2 倒角 92 4.3.3 抽壳 93 4.3.4 拔模 93 4.3.5 筋板 94 4.3.6 孔 94 4.3.7 阵列 94 4.3.8 缩放 97 4.3.9 型腔 98 4.3.10 分模 98 4.4 曲面实体复合造型 98 4.4.1 曲面加厚增料 98 4.4.2 曲面加厚除料 100 4.4.3 曲面裁剪除料 100 4.5 造型综合实例 102 4.5.1 花盘零件实体造型 102 4.5.2 连杆组件的实体造型 105 小结 108 思考与练习 108 第5章 平面类零件数控加工 111 5.1 数控铣加工自动编程概述 111 5.1.1 数控加工的基础知识 111 5.1.2 CAXA制造工程师加工方法简介 111 5.1.3 CAXA制造工程师编程步骤 112 5.1.4 加工管理 112 5.2 通用操作与通用参数设置 112 5.2.1 加工模型的准备 112 5.2.2 建立毛坯 114 5.2.3 建立刀具 114 5.2.4 公共参数 117 5.2.5 切削用量 117 5.2.6 下刀方式 118 5.2.7 接近返回 120 5.2.8 加工余量 120 5.2.9 加工精度 120 5.3 平面类零件数控加工方法 121 5.3.1 平面区域粗加工 121 5.3.2 平面轮廓精加工 124 5.3.3 孔加工 126 5.4 轨迹仿真与后置处理 128 5.4.1 轨迹仿真 129 5.4.2 轨迹编辑 129 5.4.3 后置设置 133 5.4.4 生成G代码 134 5.4.5 工艺清单 134 5.5 典型零件自动编程 136 5.5.1 板槽零件的加工 136 5.5.2 泵盖零件的加工 140 小结 146 思考与练习 146 第6章 曲面类零件数控加工 149 6.1 曲面类零件加工方法 149 6.1.1 等高线加工 149 6.1.2 扫描线加工 155 6.1.3 导动线加工 159 6.1.4 摆线式粗加工 163 6.1.5 插铣式粗加工 164 6.1.6 轮廓导动精加工 164 6.1.7 曲面轮廓精加工 165 6.1.8 曲面区域精加工 166 6.1.9 参数线精加工 166 6.1.10 投影线精加工 168 6.1.11 浅平面精加工 170 6.1.12 限制线精加工 171 6.1.13 三维偏置精加工 172 6.1.14 深腔侧壁精加工 173 6.1.15 补加工 174 6.1.16 槽加工 175 6.2 典型曲面类零件自动编程 176 6.2.1 吊钩凸模零件加工 176 6.2.2 手动旋钮凹凸模加工 179 小结 184 思考与练习 184 第7章 数控多轴加工 187 7.1 数控多轴加工方法 187 7.1.1 四轴柱面曲线加工 187 7.1.2 四轴平切面加工 189 7.1.3 单线体刻字加工 192 7.1.4 曲线投影加工 192 7.1.5 叶轮粗加工 193 7.1.6 叶轮精加工 195 7.1.7 叶片粗加工 195 7.1.8 叶片精加工 197 7.1.9 五轴G01钻孔 197 7.1.10 五轴侧铣 198 7.1.11 五轴等参数线 199 7.1.12 五轴曲线加工 200 7.1.13 五轴曲面区域加工 201 7.1.14 五轴等高精加工 201 7.1.15 五轴转四轴轨迹 202 7.1.16 三轴转五轴轨迹 203 7.2 典型多轴类零件自动编程 203 7.2.1 空间螺旋槽四轴数控加工 203 7.2.2 鼠标曲面的五轴数控加工 207 小结 210 思考与练习 211 第8章 数控车加工 212 8.1 CAXA数控车绘图概述 212 8.1.1 CAXA数控车2011界面 212 8.1.2 CAXA数控车绘图功能 214 8.2 数控车加工 223 8.2.1 刀具库管理 223 8.2.2 轮廓粗车 225 8.2.3 轮廓精车 228 8.2.4 切槽 230 8.2.5 钻中心孔 231 8.2.6 车螺纹 232 8.2.7 生成代码 234 8.2.8 查看代码 234 8.2.9 参数修改 234 8.2.10 轨迹仿真 235 8.2.11 代码反读 235 8.3 典型数控车零件自动编程 235 8.3.1 轴类零件加工 235 8.3.2 套类零件加工 239 小结 244 思考与练习 244 附录 247 参考文献 249

章节摘录

版权页：插图：（5）拉伸 CAXA数控车提供了单条曲线和曲线组的拉伸功能。

1) 单条曲线拉伸 单击（拉伸）按钮，或在工具栏上单击（修改）（拉伸）命令。

用鼠标在立即菜单“1：”中选择“单个拾取”方式。

按提示要求用鼠标拾取所要拉伸的直线或圆弧的一端，按下左键后，该线段消失。

当再次移动鼠标时，一条被拉伸的线段由光标拖动着。

当拖动至指定位置，单击鼠标左键后，一条被拉伸长了的线段显示出来。

当然也可以将线段缩短，其操作与拉伸完全相同。

拉伸时，用户除了可以直接用鼠标拖动外，还可以输入坐标值，直线可以输入长度。

除上述的方法以外，CAXA数控车还提供一种快捷的方法实现对曲线的拉伸操作。

首先拾取曲线，曲线的中点及两端点均以高亮度显示，对于直线，用十字光标上的核选框拾取一个端点，则可用鼠标拖动进行直线的拉伸。

对于圆弧，用核选框拾取端点后拖动鼠标可实现拉伸弧长，若拾取圆弧中点后拖动鼠标则可实现拉伸半径。

这种方法同样适用于圆、样条等曲线。

2) 曲线组拉伸 移动窗口内图形的指定部分，即将窗口内的图形一起拉伸。

选择加工命令后，用鼠标在立即菜单“1：”中选择“窗口拾取”方式。

按提示要求用鼠标指定待拉伸曲线组窗口中的第一角点，则提示变为“另一角点”，再拖动鼠标选择另一角点，则一个窗口形成。

注意 这里窗口的拾取必须从右向左拾取，即第二角点的位置必须位于第一角点的左侧，这一点至关重要，如果窗口不是从右向左选取，则不能实现曲线组的全部拾取。

编辑推荐

《CAXA制造工程师2011与CAXA数控车》可以作为高职高专院校、高等学校等相关专业学生的教材，数控工艺员、数控大赛等的培训用书，同时还可以作为“CAXA制造工程师2011和CAXA数控车2011”的自学教程。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>