

图书基本信息

书名：<<CAD/CAM数控编程与实训(CAXA版)>>

13位ISBN编号：9787503848650

10位ISBN编号：7503848650

出版时间：2007-9

出版时间：中国林业

作者：刘玉春

页数：282

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>

## 内容概要

本书以国产的CAXA-CAM系列软件为自动编程工具，重点讲解如何应用CAM工具来解决各类零件的造型及数控加工，有针对性地列举了常规与综合加工实例。

本书共9章，内容包括数控加工自动编程技术概述、CAXA制造工程师软件的基本操作、线架造型、几何变换、曲面造型、曲面编辑、实体造型、数控铣加工与编程和综合运用加工实例。

本书的附录1为5套CAM实训测试题，并为读者提供了练习实训图例，附录2列举了FANUC数控系统的准备功能G代码和辅助功能M代码。

本书可作为高职高专院校数控技术应用、机械制造与控制、模具设计与制造、机械加工技术及相关专业CAD/CAM教学用书，也可以作为机械制造企业和相关单位的技术人员学习CAD/CAM技术软件及相关培训的配套教材及参考用书。

## 书籍目录

- 第1章 数控加工自动编程技术概述 1.1 CAD/CAM基础知识 1.1.1 基本概念 1.1.2 历史与未来 1.1.3 CAD/CAM系统的基本组成 1.1.4 CAD/CAM系统的主要任务 1.2 CAD/CAM系统数据模型 1.2.1 几何建模 1.2.2 特征建模 1.2.3 参数化设计 1.3 数控加工编程简介 1.3.1 数控加工基础 1.3.2 数控加工编程的内容与步骤 1.3.3 数控编程技术的发展概况及程序编制的方法 1.4 数控加工自动编程 1.4.1 CAD/CAM一般作业流程 1.4.2 数控加工CAM软件功能要求 1.4.3 常用的数控加工CAM软件介绍 1.5 综合测试与指导第2章 CAXA制造工程师软件的基本操作 2.1 概述 2.2 CAXA制造工程师2006界面 2.3 常用键 2.3.1 鼠标键 2.3.2 回车键和数值键 2.3.3 空格键 2.3.4 功能热键 2.4 工具点 2.5 坐标系 2.5.1 工作坐标系 2.5.2 创建坐标系 2.5.3 激活坐标系 2.5.4 坐标表达方式 2.6 视图平面和作图平面 2.7 当前面 2.8 图素的可见性 2.9 查询 2.10 系统设置 2.10.1 当前颜色 2.10.2 层设置 2.10.3 系统设置 2.10.4 材质设置 2.11 显示 2.11.1 显示窗口 2.11.2 显示效果 2.12 快速入门 2.12.1 回转体零件的实体造型 2.12.2 笔盒薄壁零件的造型 2.12.3 笔盒薄壁零件的加工 2.13 综合测试与指导第3章 线架造型 3.1 直线 3.2 圆弧 3.3 整圆 3.4 矩形 3.5 椭圆 3.6 点 3.7 样条线 3.8 公式曲线 3.9 正多边形 3.10 二次曲线 3.11 等距线 3.12 曲线投影 3.13 相关线 3.14 文字 3.15 删除 3.16 曲线编辑 3.16.1 曲线裁剪 3.16.2 曲线过渡 3.16.3 曲线打断 3.16.4 曲线组合 3.16.5 曲线拉伸 3.17 平面图形绘图实例 3.18 综合测试与指导第4章 几何变换 4.1 平移 4.2 平面旋转 4.3 旋转 4.4 平面镜像 4.5 镜像 4.6 阵列 4.7 缩放 4.8 简单线架造型绘图实例 4.9 综合测试与指导第5章 曲面造型 5.1 直纹面 5.2 旋转面 5.3 扫描面 5.4 导动面 5.5 等距面 5.6 平面 5.7 边界面 5.8 放样面 5.9 网格面 5.10 实体表面 5.11 曲面造型实例 5.12 综合测试与指导第6章 曲面编辑 6.1 曲面裁剪 6.2 曲面过渡 6.3 曲面拼接 6.4 曲面缝合 6.5 曲面延伸 6.6 曲面造型实例 6.7 综合测试与指导第7章 实体造型 7.1 草图 7.1.1 草图知识 7.1.2 编辑草图与修改特征 7.1.3 三维图形元素向草图的投影 7.1.4 三维图形元素移到草图 7.1.5 草图的尺寸标注与尺寸驱动 7.1.6 草图环封闭检查 7.2 构造基准面 7.2.1 等距 7.2.2 过直线与平面成夹角 7.2.3 过曲面上一点的切平面 7.2.4 过点且垂直于曲线 7.2.5 过点且平行平面 7.2.6 过点和直线 7.2.7 过三点 7.3 拉伸增料与除料 7.3.1 拉伸增料 7.3.2 拉伸除料 7.4 旋转增料与除料 7.4.1 旋转增料 7.4.2 旋转除料 7.5 放样增料与除料 7.5.1 放样增料 7.5.2 放样除料 7.6 导动增料与除料 7.6.1 导动增料 7.6.2 导动除料 7.7 曲面加厚增料与除料 7.7.1 曲面加厚增料 7.7.2 曲面加厚除料 7.8 曲面裁剪实体 7.9 实体编辑 7.9.1 过渡 7.9.2 倒角 7.9.3 筋板 7.9.4 抽壳 7.9.5 拔模 7.9.6 打孔 7.9.7 阵列 7.10 模具生成 7.10.1 缩放 7.10.2 型腔 7.10.3 分模 7.11 实体布尔运算 7.12 实体造型操作实例 7.13 综合测试与指导第8章 数控铣加工与编程 8.1 数控加工概述 8.1.1 什么是数控加工 8.1.2 数控机床的基本生产过程 8.1.3 CAXA制造工程师可实现的铣加工 8.2 数控加工编程基础知识 8.2.1 数控机床的坐标系统 8.2.2 数控加工编程的一般步骤 8.2.3 数控程序编制的方法 8.3 数控加工工艺简介 8.3.1 切削用量的选择原则 8.3.2 数控加工工艺过程 8.3.3 刀具 8.4 特征树基本操作 8.4.1 零件特征的特征树操作 8.4.2 加工管理的特征树操作 8.5 粗加工 8.5.1 平面区域粗加工 8.5.2 区域式粗加工 8.5.3 等高线粗加工 8.5.4 扫描线粗加工 8.5.5 摆线式粗加工 8.5.6 插铣式粗加工 8.5.7 导动线粗加工 8.6 精加工 8.6.1 平面轮廓精加工 8.6.2 参数线精加工 8.6.3 等高线精加工 8.6.4 扫描线精加工 8.6.5 浅平面精加工 8.6.6 限制线精加工 8.6.7 轮廓线精加工 8.6.8 导动线精加工 8.6.9 轮廓导动精加工 8.6.10 三维偏置精加工 8.6.11 深腔侧壁精加工 8.7 补加工 8.7.1 等高线补加工 8.7.2 笔式清根加工 8.7.3 区域式补加工 8.8 槽加工 8.8.1 曲线式槽铣加工 8.8.2 扫描式槽铣加工 8.9 工艺孔加工和孔加工 8.9.1 工艺孔设置与加工 8.9.2 孔加工 8.10 轨迹编辑 8.10.1 刀位裁剪 8.10.2 刀位反向

8.10.3 插入刀位 8.10.4 删除刀位 8.10.5 两点问抬刀 8.10.6 清除抬刀 8.10.7 轨迹打断 8.10.8 轨迹连接 8.10.9 参数修改 8.11 轨迹仿真与轨迹真过程 8.11.1 轨迹仿真 8.11.2 轨迹仿真过程 8.12 后置处理 8.12.1 机床信息 8.12.2 后置设置 8.12.3 G代码的生成 8.12.4 工艺清单 8.13 数控铣加工综合实例 8.14 综合测试与指导第9章 综合运用加工实例 9.1 鼠标的造型与加工 9.1.1 鼠标的造型 9.1.2 加工前的准备工作 9.1.3 鼠标常规加工 9.2 五角星的造型与加工 9.2.1 五角星的造型 9.2.2 加工前的准备工作 9.2.3 五角星常规加工 9.2.4 五角星知识加工 9.3 连杆的造型与加工 9.3.1 连杆的造型 9.3.2 加工前的准备工作 9.3.3 连杆常规加工 9.3.4 加工仿真 9.3.5 后置处理 9.3.6 生成G代码 9.4 鼠标型腔凹模的造型与加工 9.4.1 鼠标型腔凹模的造型 9.4.2 鼠标型腔凹模的加工 9.4.3 轨迹仿真 9.4.4 生成G代码 9.4.5 生成工艺清单 9.5 综合测试与指导附录1 CAD/CAM实训测试题附录2 FANUC数控系统的准备功能G代码参考文献

编辑推荐

《21世纪全国高职高专机电系列实用规划教材：CAD/CAM数控编程与实训（CAXA版）》可作为高职高专院校数控技术应用、机械制造与控制、模具设计与制造、机械加工技术及相关专业CAD/CAM教学用书，也可以作为机械制造企业和相关单位的技术人员学习CAD/CAM技术软件及相关培训的配套教材及参考用书。

#### 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>