

<<21世纪高等学校基础工业CAD/>>

图书基本信息

书名：<<21世纪高等学校基础工业CAD/CAM规划教材·Pro/ENGINEER Wildfire数控加工教程>>

13位ISBN编号：9787302177173

10位ISBN编号：7302177171

出版时间：2008-8

出版时间：清华大学出版社

作者：雷保珍 编

页数：236

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

本书以美国PTC公司的Pro / ENGINEER Wildfire 3.0 (中文版) 为蓝本, 全面、系统地介绍了Pro / ENGINEER数控加工技术。

本书内容包括数控加工概论、数控工艺简述、Pro / ENGINEER数控加工入门、铣削加工、车削加工、线切割加工、五轴联动加工、数控加工综合实例等。

本书内容全面、条理清晰、实例丰富、讲解详细, 章节的安排次序采用由浅入深、循序渐进的教学原则。

在内容安排上, 为了使读者更快、更深入地理解Pro / ENGINEER数控加工的一些抽象的概念、复杂命令和功能, 书中配备有相应的习题。

本书附光盘一张, 光盘中制作了本书的全程同步视频文件(近5个小时), 另外, 光盘还包含本书所有的教案文件、实例文件、练习文件及Pro / ENGINEER软件的配置文件。

书籍目录

第1章 Pro / ENGINEER数控加工基础. 1.1 数控加工概论 1.2 数控编程简述 1.3 数控机床 1.3.1 数控机床的组成 1.3.2 数控机床的特点 1.3.3 数控机床的分类 1.3.4 数控机床的坐标系 1.4 数控加工工艺概述 1.4.1 数控加工工艺的特点 1.4.2 数控加工工艺的主要内容 1.4.3 数控工序的安排 1.4.4 加工精度 1.5 高度与安全高度 1.6 走刀路线的选择 1.7 对刀点与换刀点的选择 1.8 轮廓控制 1.9 Pro / ENGINEER数控加工操作界面 第2章 Pro / ENGINEER数控加工入门 2.1 Pro / ENGINEER数控加工流程 2.2 新建数控制造模型文件 2.3 建立制造模型 2.4 制造设计 2.5 设置加工方法 2.6 演示刀具轨迹 2.7 加工仿真 2.8 切减材料 2.9 遮蔽体积块 2.10 后置处理 2.10.1后置处理概述 2.10.2数控代码的生成第3章 铣削加工 3.1 体积块铣削 3.2 轮廓铣削 3.3 局部铣削 3.4 平面铣削 3.5 曲面铣削 3.6 轨迹铣削 3.7 刻模铣削 3.8 腔槽加工 3.9 螺纹铣削 3.10 陷入铣削 3.11 孔加工第4章 车削加工 4.1 区域车削 4.2 轮廓车削 4.3 凹槽车削 4.4 螺纹车削第5章 线切割加工 5.1 线切割加工概述 5.2 两轴线切割加工第6章 五轴联动加工 6.1 五轴联动铣削加工概述 6.2 五轴联动铣削加工第7章 综合实例 7.1 凸模加工 7.2 泵体加工 7.3 箱体加工第8章 习题 8.1 体积块加工参考文献

章节摘录

第1章 Pro / ENGINEER数控加工基础. 1.1 数控加工概论 数控技术即数字控制技术 (Numerical Control Technology) , 指用计算机以数字指令方式控制机床动作的技术。

数控加工具有产品精度高、自动化程度高、生产效率高以及生产成本低等特点, 在制造业及航天加工业, 数控加工是所有生产技术中相当重要的一环。尤其是汽车或航天产业零部件, 其几何外形复杂且精度要求较高, 更突出了NC加工制造技术的优点。

数控加工技术集传统的机械制造、计算机、信息处理、现代控制、传感检测等光机电技术于一体, 是现代机械制造技术的基础。

它的广泛应用给机械制造业的生产方式及产品结构带来了深刻的变化。

近年来, 由于计算机技术的迅速发展, 数控技术的发展相当迅速。数控技术的水平和普及程度, 已经成为衡量一个国家综合国力和工业现代化水平的重要标志。

1.2 数控编程简述 数控编程一般可以分为手工编程和自动编程。手工编程是指从零件图样分析、工艺处理、数值计算、编写程序直到程序校核等各步骤的数控编程工作, 均由人工完成的全过程。

该方法适用于零件形状不太复杂、加工程序较短的情况, 而对于复杂形状的零件, 如具有非圆曲线、列表曲面和组合曲面的零件, 或者零件形状虽不复杂, 但是程序很长, 则比较适合于自动编程。

自动数控编程是从零件的设计模型 (即参考模型) 获得数控加工程序的全部过程。其主要任务是计算加工走刀过程中的刀位点 (Cutter Location Point , CL点) , 从而生成CL数据文件。采用自动编程技术可以帮助人们解决复杂零件的数控加工编程问题, 其大部分工作由计算机来完成, 编程效率大大提高, 还能解决手工编程无法解决的许多复杂形状零件的加工编程问题。

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>