

<<Pro/ENGINEER Wildfir>>

图书基本信息

书名：<<Pro/ENGINEER Wildfire5.0 数控加工行业应用实践>>

13位ISBN编号：9787111305712

10位ISBN编号：711130571X

出版时间：2010-7

出版时间：机械工业出版社

作者：姜洪奎 等编著

页数：346

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

本书从软件用户的学习角度出发,应用“基础知识——实例分析——项目实施——应用拓展”由浅入深、循序渐进的结构模式,分别介绍了常用的加工工序:体积块铣削、轮廓铣削、平面铣削、曲面铣削、钻孔铣削、区域车削、轮廓车削、后处理等。

在第2~9章中首先介绍相应工序的应用和加工原理等基础知识;然后在“实例分析”中大量引用现实生产中的例子,并在通篇贯穿“减速器加工”整个加工项目的实际生产工艺过程,这样读者在熟悉本章内容的同时可以迅速地复习并运用前几章所学的工序内容和加工方法,不断稳固形成的知识体系;最后一节“应用拓展”提供了在实际加工中遇到的工艺难题和解决方法,帮助读者进一步提高自身的业务水平。

在学完本书后,读者可以直接将所学的知识应用于实际工作中。

本书图文并茂,以图解实例的方式对软件操作和基础知识进行介绍,讲解深入浅出、通俗易懂,适合于Pro/E NC初学者以及从事机械数控加工的人士,还可以作为大中专院校相关专业的教材。

书籍目录

前言	第1章 数控加工基础	1.1 Pro/ENGINEER NC简介	1.2 数控加工的现状与未来	1.2.1 数控加工的应用和发展现状	1.2.2 国内外主要CAM软件及应用	1.2.3 Pro/E NC的应用概况	1.3 数控加工基础	1.3.1 数控机床	1.3.2 数控机床的分类	1.3.3 数控机床的坐标系	1.3.4 工件坐标系的选取	1.3.5 加工刀具的选择	1.3.6 切削用量的确定	1.3.7 起止高度与安全高度	1.3.8 刀具半径补偿和长度补偿	1.3.9 顺铣与逆铣	1.4 数控编程基础	1.4.1 数控程序技术	1.4.2 数控程序结构	1.4.3 常用数控指令	1.5 工艺分析与规划	1.6 Pro/E NC模块简介	1.6.1 用户界面	1.6.2 基本操作	1.6.3 Pro/E NC加工术语	1.7 一个简单数控加工实例——凸台的数控加工	1.7.1 设计要求	1.7.2 加工工艺方案	1.7.3 实际步骤	1.8 思考与练习
	第2章 体积块铣削加工	2.1 体积块铣削的基础知识	2.1.1 体积块铣削的功能和应用	2.1.2 工艺分析	2.1.3 参数设置	2.2 体积块铣削的软件知识	2.2.1 加工方法设置	2.2.2 确定加工范围	2.2.3 体积块铣削加工过程仿真	2.3 实例分析	2.3.1 齿轮坯锻模	2.3.2 标识牌	2.4 减速器加工之一——底座的粗加工	2.4.1 底座工艺分析	2.4.2 底座制造工艺设计	2.4.3 底座加工仿真	2.5 应用拓展	2.5.1 体积块铣削加工中常出现的问题及解决方案	2.5.2 工件坐标系的选择	2.5.3 体积块铣削加工在高速铣削加工中的应用	2.6 思考与练习									
	第3章 轮廓铣削加工	3.1 轮廓铣削的基础知识	3.1.1 轮廓铣削的功能和应用	3.1.2 工艺分析	3.1.3 参数设置	3.2 轮廓铣削的软件知识	3.2.1 加工方法设置	3.2.2 确定加工范围	3.2.3 轮廓铣削加工过程仿真	3.3 实例分析	3.3.1 圆弧三边形凸轮的轮廓铣削	3.3.2 正六棱台的轮廓铣削	3.4 减速器数控加工之二——观察孔盖加工	3.4.1 观察孔盖凹槽的轮廓铣削	3.4.2 观察孔盖外轮廓的轮廓铣削	3.5 应用拓展	3.5.1 轮廓铣削加工中常出现的问题及解决方案	3.5.2 刀具切入、切出工件路径的设计	3.6 思考与练习											
	第4章 平面铣削加工	第5章 曲面铣削加工	第6章 钻孔铣削加工	第7章 区域车削加工	第8章 轮廓车削加工	第9章 后处理	第10章 数控加工综合实例	参考文献																						

章节摘录

2.CAM系统和常用软件一个典型的计算机辅助制造系统（CAM）由两个部分组成：一是计算机辅助编程系统，二是数控加工设备。

计算机辅助编程系统的任务是根据工件的几何信息计算出数控加工的轨迹，并编制出数控程序。它由计算机硬件设备和计算机辅助数控编程软件组成。

计算机辅助数控编程软件即通常所说的CAM软件，它是计算机辅助编程系统的核心。它的主要功能包括数据输入输出、加工轨迹计算与编辑、工艺参数设置、加工仿真、数控程序后处理和数据管理等。

目前，常用的CAM软件种类较多，其基本功能大同小异，并在此基础上发展出各自的特色。现在市场上比较优秀、流行的商品化软件主要有以下几类。

（1）高端CAD / CAM软件 高端CAM软件的代表有Ingraphics、LDEAS / Pro / ENGINEER、CATIA等。

这类软件的特点是优越的参数化设计、变量化设计及特征造型技术与传统的实体和曲面造型功能结合在一起；加工方式完备，计算准确，实用性强；可以从简单的2轴加工到以5轴联动方式来加工极为复杂的工件表面，并可以对数控加工过程进行自动控制和优化，同时提供了二次开发工具，允许用户扩展UG的功能。

这类软件是航空、汽车、造船行业的首选。

（2）中档CAD / CAM软件 CIMATRON是中档CAD / CAM软件的代表。

这类软件实用性强，提供了比较灵活的用户界面，优良的三维造型、工程绘图，全面的数控加工，各种通用、专用数据接口以及集成化的产品数据管理。

（3）相对独立的CAM软件 相对独立的CAM系统有Mastercam、Surfcam等。

这类软件主要通过中性文件从其他CAD系统获取产品几何模型。

系统主要有交互工艺参数输入模块、刀具轨迹生成模块、刀具轨迹编辑模块、三维加工动态仿真模块和后置处理模块。

这类软件主要应用在中小企业的模具行业。

（4）国内CAD / CAM软件 国内CAD / CAM软件的代表有CAXA.ME、金银花系统等。

这类软件是面向机械制造业自主开发的中文界面、三维复杂形面CAD / CAM软件，具备机械产品设计、工艺规划设计和数控加工程序自动生成等功能。

这些软件价格便宜，主要面向中小企业，符合我国国情和标准，因此受到了广泛的欢迎，赢得了越来越大的市场份额。

.....

编辑推荐

《Pro/ENGINEER Wildfire5.0 数控加工行业应用实践》是典型的应用案例，挖掘您最重要的软件知识和行业技能。

全新写作模式，带您进入实际的行业操作流程。

点线面结合，让您在学习软件的同时领略行业技巧。

应用拓展，让您了解更多的软件技巧和行业规程，开阔视野。

一条主线，两条线索，纵横结合，完美展现软件在行业中的应用。

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>