

图书基本信息

书名：<<UG NX 8.0数控加工完全学习手册>>

13位ISBN编号：9787121161513

10位ISBN编号：7121161516

出版时间：2012-4

出版时间：电子工业出版社

作者：何嘉扬

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

本书针对UG NX 8.0中文版，从数控加工的基础知识入手，以零件加工编程为例，结合作者多年应用和培训NX CAM的经验编写而成。

全书分为两部分，共17章，第一部分为数控加工基础篇，分别介绍数控加工基础知识、NX的平面铣、型腔铣、轮廓铣，车削加工、点位加工、线切割及基于特征的加工和高速加工等，讲解过程对每种操作都给出了详细的操作实例；第二部分为数控加工的综合案例部分，该部分给出了数控在各行业中的综合应用案例，方便读者上机学习。

本书所附DVD光盘中提供了大量实例素材文件和最终文件，以及作者亲自录制的多媒体教学视频，详细描述了各个命令的用法和编程技巧，可以帮助读者轻松自如地学习。

本书内容详实、实用性强，既适合从零开始的初学者，也适合数控行业的从业人员；同时也可作为培训机构、大专院校及职业学校的参考教材。

书籍目录

第一部分 数控加工基础篇

第1章 数控加工及相关技术基础

1.1 数控加工

1.1.1 数控加工技术简介

1.1.2 数控加工基本原理

1.2 数控编程基础

1.2.1 数控加工中的坐标系

1.2.2 数控编程

1.2.3 常用的编程指令

1.3 数控加工工艺

1.3.1 数控加工工艺特点

1.3.2 数控加工工艺分析

1.3.3 加工工艺路线规划

小结

第2章 UG NX 8.0基础知识

2.1 UG NX简介

2.2 UG NX 8.0的工作环境

2.2.1 UG NX 8.0的启动和退出

2.2.2 UG NX 8.0的界面及其定制

2.2.3 UG NX 8.0的基本操作

2.2.4 UG NX 8.0的文件操作

2.2.5 UG NX 8.0的图层设置

2.2.6 UG NX 8.0的常用构造器

2.2.7 UG NX 8.0的类选择

2.3 UG NX数控加工通用知识

2.3.1 UG NX数控加工模块介绍

2.3.2 加工前的准备工作

2.3.3 父节点组的创建

2.3.4 刀具路径的管理

2.4 后处理

小结

第3章 平面铣加工技术

3.1 平面铣概述

3.2 创建平面铣操作

3.3 平面铣操作中的几何体

3.3.1 平面铣操作的几何体类型

3.3.2 边界操作

3.4 平面铣操作的刀轨设置

3.4.1 切削模式

3.4.2 切削步距

3.4.3 切削层

3.4.4 切削参数

3.4.5 非切削移动

3.4.6 进给率和速度

3.4.7 机床控制

3.5 面铣

3.5.1 面铣概述

3.5.2 面铣操作中的几何体

3.5.3 面铣操作中的刀轨设置

3.6 平面铣实例

小结

第4章 型腔铣加工技术

4.1 型腔铣概述

4.1.1 型腔铣的特点

4.1.2 型腔铣与平面铣的区别

4.2 创建型腔铣操作

4.3 型腔铣的几何体

4.3.1 型腔铣操作的几何体类型

4.3.2 型腔铣操作的几何体创建

4.4 型腔铣的刀轨设置

4.4.1 切削层

4.4.2 切削参数设置

4.5 等高轮廓铣

4.5.1 等高轮廓铣介绍

4.5.2 等高轮廓铣操作步骤

4.5.3 等高轮廓铣参数设置

4.6 插铣

4.6.1 插铣介绍

4.6.2 插铣操作步骤

4.6.3 插铣参数设置

4.7 型腔铣加工实例

4.7.1 零件加工工艺分析

4.7.2 创建粗加工操作

小结

第5章 固定轴曲面轮廓铣加工技术

5.1 固定轴曲面轮廓铣概述

5.2 创建固定轴曲面轮廓铣操作

5.2.1 创建固定轴曲面轮廓铣的一般步骤

5.2.2 固定轴曲面轮廓铣的几何体

5.3 常用驱动方法

5.3.1 曲线与点驱动

5.3.2 螺旋驱动

5.3.3 边界驱动

5.3.4 区域铣削驱动

5.3.5 曲面区域驱动

5.3.6 刀轨驱动

5.3.7 径向驱动

5.3.8 清根驱动

5.3.9 文本雕刻

5.3.10 流线驱动

5.3.11 自定义驱动

5.4 投影矢量和刀轴

5.4.1 投影矢量

5.4.2 刀轴

5.5 切削参数

5.5.1 在凸角上延伸

5.5.2 多刀路

5.5.3 更多参数

5.6 非切削移动

5.6.1 进刀

5.6.2 退刀

5.6.3 转移/快速

5.6.4 更多

5.7 固定轴曲面轮廓铣实例

小结

第6章 点位加工技术

6.1 点位加工概述

6.1.1 点位加工的特点

6.1.2 点位加工的基本概念

6.2 创建点位加工操作

6.3 点位加工的几何体

6.3.1 设置加工位置

6.3.2 定义部件表面

6.3.3 设置底面

6.4 点位加工的循环控制

6.4.1 循环参数组

6.4.2 设置循环参数

6.5 点位加工的参数设置

6.5.1 最小安全距离

6.5.2 深度偏置

6.6 点位加工实例

6.6.1 零件加工工艺分析

6.6.2 创建点位加工操作

小结

第7章 车削加工

7.1 车削加工基础

7.1.1 车削加工概述

7.1.2 车削操作的创建

7.2 创建车削操作的准备工作

7.2.1 设置车削加工截面

7.2.2 创建车削加工几何体

7.2.3 车削加工方法

7.3 粗加工

7.3.1 切削区域

7.3.2 切削策略

7.3.3 层角度

7.3.4 切削深度

7.3.5 变换模式

7.3.6 清理

- 7.3.7 切削参数
- 7.3.8 非切削移动
- 7.3.9 进给率和速度

7.4 精加工

- 7.4.1 切削策略
- 7.4.2 参数设置

7.5 车削实例

- 7.5.1 加工工艺分析
- 7.5.2 粗加工

小结

第8章 线切割加工技术

- 8.1 线切割概述
- 8.2 创建线切割操作
- 8.3 线切割几何体
- 8.4 线切割操作参数
 - 8.4.1 线切割常用参数
 - 8.4.2 线切割加工参数
- 8.5 线切割操作实例
 - 8.5.1 加工工艺分析
 - 8.5.2 创建线切割加工

小结

第9章 UG NX 8.0数控加工高级功能

- 9.1 可变轴曲面轮廓铣
 - 9.1.1 可变轴曲面轮廓铣的基本概念
 - 9.1.2 可变轴曲面轮廓铣操作步骤
 - 9.1.3 可变轴曲面轮廓铣加工驱动方法
 - 9.1.4 可变轴曲面轮廓铣加工投影矢量与刀轴控制
- 9.2 顺序铣
 - 9.2.1 顺序铣介绍
 - 9.2.2 顺序铣操作步骤
 - 9.2.3 顺序铣几何体
 - 9.2.4 进刀运动
 - 9.2.5 连续加工运动
 - 9.2.6 退刀运动
 - 9.2.7 直线移刀运动
- 9.3 高速加工
 - 9.3.1 高速加工特点
 - 9.3.2 实现高速加工的基本条件
 - 9.3.3 高速加工工艺
- 9.4 基于特征的加工
 - 9.4.1 基于特征的加工简介
 - 9.4.2 加工特征管理器和特征工具条

9.4.3 特征的加工模板

小结

第10章 后处理与集成仿真

10.1 后处理基本概念

10.1.1 刀位源文件

10.1.2 后处理器

10.2 UG/Post简介

10.2.1 处理过程具备的条件

10.2.2 UG/Post 进行后处理

10.3 后处理构造器

10.4 集成仿真与校验简介

10.5 集成仿真与校验的建立步骤

10.6 创建机床运动学模型

10.6.1 机床构建器与机床配置器

10.6.2 创建机床运动学模型的步骤

10.7 创建刀具运动学模型

10.8 机床驱动器

小结

第二部分 UG NX 8.0数控加工案例应用

第11章 数控刻字加工实例

11.1 平面刻字加工实例

11.1.1 加工工艺分析

11.1.2 主要知识点

11.1.3 创建加工操作

11.2 平面铣曲面刻字加工实例

11.2.1 加工工艺分析

11.2.2 主要知识点

11.2.3 创建加工操作

11.3 等高轮廓铣曲面刻字加工实例

11.3.1 加工工艺分析

11.3.2 主要知识点

11.3.3 创建加工操作

小结

第12章 数控车削加工实例

12.1 加工工艺分析

12.2 主要知识点

12.3 创建加工操作

12.3.1 粗加工

12.3.2 精加工

12.3.3 车退刀槽

12.3.4 加工中心孔

小结

第13章 数控孔类零件加工实例

13.1 圆盘孔加工实例

13.1.1 加工工艺分析

- 13.1.2 主要知识点
- 13.1.3 创建加工操作
- 13.2 底座加工实例
 - 13.2.1 加工工艺分析
 - 13.2.2 主要知识点
 - 13.2.3 创建加工操作
- 小结
- 第14章 数控多轴加工实例
 - 14.1 圆柱凸轮多轴加工实例
 - 14.1.1 加工工艺分析
 - 14.1.2 主要知识点
 - 14.1.3 创建加工操作
 - 14.2 五角星多轴加工实例
 - 14.2.1 加工工艺分析
 - 14.2.2 主要知识点
 - 14.2.3 创建加工操作
 - 14.3 叶轮多轴加工实例
 - 14.3.1 加工工艺分析
 - 14.3.2 主要知识点
 - 14.3.3 创建加工操作
- 小结
- 第15章 模具型芯加工实例
 - 15.1 加工工艺分析
 - 15.2 主要知识点
 - 15.3 加工准备
 - 15.4 创建加工操作
 - 15.4.1 粗加工
 - 15.4.2 精加工
- 小结
- 第16章 塑料成型模具实例加工
 - 16.1 加工工艺分析
 - 16.2 主要知识点
 - 16.3 加工准备
 - 16.4 创建加工操作
 - 16.4.1 粗加工
 - 16.4.2 精加工
- 小结
- 第17章 机器人连接件加工实例
 - 17.1 加工工艺分析
 - 17.2 主要知识点
 - 17.3 加工准备
 - 17.4 创建加工操作
 - 17.4.1 正面粗加工
 - 17.4.2 正面精加工
 - 17.4.3 反面粗加工
 - 17.4.4 反面精加工
- 小结

附录

附录A UG NX操作快捷键

附录B 常见工件材料铣削速度参考

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>