

## <<UG NX 8.0中文版数控加工从入门>>

### 图书基本信息

书名：<<UG NX 8.0中文版数控加工从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787111394662

10位ISBN编号：7111394666

出版时间：2012-9

出版时间：机械工业出版社

作者：胡仁喜

页数：448

字数：713000

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

本书分为8章，第1章为数控编程与加工基础，主要介绍了数控加工的原理、方法、一般步骤，数控编程的基础知识，以及数控加工工艺涉及的相关内容；第2章为UG CAM基本操作，介绍了UG加工环境、操作界面、加工流程；第3章为UG CAM铣削通用参数，主要讲述了在铣削加工过程中通用的参数；第4章为平面铣，介绍了平面铣削加工的切削方式及概念；第5章为轮廓铣，主要介绍了轮廓铣中的型腔铣、平面铣、深度加工轮廓铣以及插铣等铣削操作类型；第6章为多轴铣，主要介绍多轴铣的基本概念和多种操作类型，涉及内容较多；第7章为点到点加工，主要包括循环参数的意义、循环方式的含义，几何体的设置等知识；第8章为车削加工，主要介绍了车削操作的创建方法及概念，对粗加工、精加工、教学模式、中心线钻孔和螺纹操作等重要的操作都给出了示例。

为了使读者能够更快、更熟练地掌握UG

NX 8.0的数控技术，为工程设计加工带来更多的便利，作者在讲述数控加工基础的同时辅以实例说明，并且每章都配有综合实例。

随书光盘包含全书实例源文件和实例操作过程动画教学文件，可以帮助读者更加形象直观地学习本书。

通过本书的学习，能够使读者体会UG数控加工的设计理念和技巧，迅速提高读者的工程设计能力。

书籍目录

前言

第1章 数控编程与加工基础

- 1.1 数控加工概述
  - 1.1.1 CAM系统的组成
  - 1.1.2 加工原理
  - 1.1.3 刀位计算
- 1.2 数控机床简介
  - 1.2.1 数控机床的特点
  - 1.2.2 数控机床的组成
  - 1.2.3 数控机床的分类
- 1.3 数控编程
  - 1.3.1 手工编程
  - 1.3.2 自动编程
  - 1.3.3 数控加工编程的内容与步骤
- 1.4 数控加工工艺
  - 1.4.1 数控加工工艺设计的主要内容
  - 1.4.2 工序的划分
  - 1.4.3 加工刀具的选择
  - 1.4.4 走刀路线的选择
  - 1.4.5 切削用量的确定
  - 1.4.6 铣削方式
  - 1.4.7 对刀点的选择
  - 1.4.8 高度与安全高度
  - 1.4.9 刀具半径补偿和长度补偿
  - 1.4.10 数控编程的误差控制

第2章 UG CAM基本操作

- 2.1 UG CAM概述
  - 2.1.1 UG CAM的特点
  - 2.1.2 UG CAM与UG CAD的关系
- 2.2 UG加工环境
  - 2.2.1 初始化加工环境
  - 2.2.2 设置加工环境
- 2.3 UG CAM操作界面
  - 2.3.1 基本介绍
  - 2.3.2 操作导航器
  - 2.3.3 工具条
- 2.4 UG CAM加工流程
  - 2.4.1 创建程序
  - 2.4.2 创建刀具
  - 2.4.3 创建几何体
  - 2.4.4 创建方法
  - 2.4.5 创建工序

第3章 UG CAM 铣削通用参数

- 3.1 几何体
  - 3.1.1 部件几何体

## <<UG NX 8.0中文版数控加工从入门>>

- 3.1.2 毛坯几何体
- 3.1.3 检查几何体
- 3.1.4 修剪几何体
- 3.1.5 边界几何体
- 3.1.6 切削区域
- 3.1.7 “切削区域” 示例
- 3.1.8 壁几何体
- 3.1.9 过切检查
- 3.2 切削模式
  - 3.2.1 往复式切削(Zig . Zag)
  - 3.2.2 单向切削(Zig)
  - 3.2.3 “单向切削” 示例
  - 3.2.4 单向轮廓切削(Zig With Contour)
  - 3.2.5 “单向轮廓切削” 示例
  - 3.2.6 跟随周边切削(Follow Periphery)
  - 3.2.7 跟随部件切削(Follow Part)
  - 3.2.8 “跟随部件切削” 示例
  - 3.2.9 轮廓加工切削(Profile)
  - 3.2.10 标准驱动切削(Standard Drive)
  - 3.2.11 摆线切削(Cycloid)
  - 3.2.12 “摆线切削” 示例
- 3.3 步距
- 3.4 公用切削参数
  - 3.4.1 策略参数
  - 3.4.2 “策略参数” 示例
  - 3.4.3 余量参数
  - 3.4.4 拐角
  - 3.4.5 连接
  - 3.4.6 更多参数
  - 3.4.7 多刀路参数
- 3.5 公用铣削参数
  - 3.5.1 切削深度和最大值
  - 3.5.2 进给和速度
- 3.6 非切削移动
  - 3.6.1 概述
  - 3.6.2 “非切削移动” 示例
  - 3.6.3 进刀
  - 3.6.4 “进刀” 示例
  - 3.6.5 退刀
  - 3.6.6 起点 / 钻点
  - 3.6.7 “起点 / 钻点” 示例
  - 3.6.8 转移 / 快速
  - 3.6.9 “转移 / 快速” 示例
  - 3.6.10 避让
- 第4章 平面铣
  - 4.1 平面铣概述
  - 4.2 平面铣的子类型

4.3 创建平面铣的基本过程

4.3.1 创建平面铣操作

4.3.2 “平面铣”设置

4.3.3 刀轨设置

4.4 切削深度

4.4.1 类型

4.4.2 公共和最小值

4.4.3 切削层顶部

4.4.4 上一个切削层

4.4.5 增量侧面余量

4.4.6 临界深度

4.5 “ROUGH FOLLOW”加工实例

4.5.1 创建毛坯和几何体

4.5.2 创建刀具

4.5.3 创建工序

4.6 平面铣综合加工实例1

4.6.1 创建“MILL BND”

4.6.2 创建刀具

4.6.3 平面铣粗加工

4.6.4 侧壁铣削

4.6.5 底面和岛顶部铣削

4.7 平面铣综合加工实例2

第5章 轮廓铣

5.1 型腔铣概述

5.2 操作子类型

5.3 型腔铣中的几何体

5.3.1 部件几何体

5.3.2 毛坯几何体

5.3.3 修剪边界

5.3.4 岛

5.3.5 切削区域

5.4 切削层设置

5.4.1 概述

5.4.2 切削层

5.5 切削

5.5.1 毛坯距离

5.5.2 参考刀具

5.5.3 使用刀具夹持器

5.6 型腔铣示例

5.7 深度加工轮廓铣

5.7.1 概述

5.7.2 创建工序方法

5.7.3 操作参数

5.7.4 切削参数

5.7.5 “深度加工轮廓铣”示例

5.7.6 优化示例

5.8 插铣

- 5.8.1 操作参数
- 5.8.2 插削粗加工示例
- 5.9 轮廓铣操作实例
- 5.9.1 加工示例1
- 5.9.2 加工示例2
- 5.9.3 加工示例3

## 第6章 多轴铣

- 6.1 概述
  - 6.1.1 生产驱动点
  - 6.1.2 投影驱动点
  - 6.1.3 投影矢量
  - 6.1.4 驱动方式
- 6.2 多轴铣子类型
- 6.3 投影矢量
  - 6.3.1 投影矢量简介
  - 6.3.2 投影矢量点
  - 6.3.3 投影矢量线概念
- 6.4 多轴铣驱动方式
  - 6.4.1 曲线 / 点驱动方式
  - 6.4.2 螺旋驱动方式
  - 6.4.3 径向切削驱动方式
  - 6.4.4 曲面区域驱动方法
  - 6.4.5 “ 曲面区域驱动方法 ” 示例
  - 6.4.6 边界驱动方法
  - 6.4.7 “ 边界驱动方法 ” 示例
  - 6.4.8 区域铣削驱动方式
  - 6.4.9 清根驱动方法
  - 6.4.10 “ 清根驱动方法 ” 示例
  - 6.4.11 外形轮廓加工驱动方法
  - 6.4.12 可变流线铣
- 6.5 刀轴
  - 6.5.1 远离点
  - 6.5.2 朝向点
  - 6.5.3 远离直线
  - 6.5.4 朝向直线
  - 6.5.5 相对于矢量
  - 6.5.6 垂直于部件
  - 6.5.7 相对于部件
  - 6.5.8 4轴, 垂直于部件
  - 6.5.9 4轴, 相对于部件
  - 6.5.10 双4轴在部件上
  - 6.5.11 插补
  - 6.5.12 “ 插补 ” 示例
- 6.6 切削参数
  - 6.6.1 刀轴控制
  - 6.6.2 最大拐角角度
  - 6.6.3 切削步长

# <<UG NX 8.0中文版数控加工从入门>>

## 6.7非切削移动

### 6.7.1概述

### 6.7.2进刀和退刀

### 6.7.3转移/快速

### 6.7.4公共安全设置

## 6.8多轴加工操作实例

### 6.8.1加工实例1

### 6.8.2加工实例2

## 第7章 点到点加工

### 7.1“点到点”概述

### 7.2基本操作

#### 7.2.1“创建工序”对话框

#### 7.2.2“创建刀具”对话框

#### 7.2.3操作方法

### 7.3几何体

#### 7.3.1概述

#### 7.3.2点到点几何体

#### 7.3.3指定部件表面

#### 7.3.4指定底面

### 7.4钻孔循环

#### 7.4.1无循环

#### 7.4.2啄钻

#### 7.4.3断屑

#### 7.4.4标准文本

#### 7.4.5标准钻

#### 7.4.6标准埋孔钻

#### 7.4.7标准钻,深度

#### 7.4.8标准钻,断屑

#### 7.4.9标准攻螺纹

#### 7.4.10标准镗

#### 7.4.11标准镗,快退

#### 7.4.12标准镗,横向偏置后快退

#### 7.4.13标准背镗

#### 7.4.14标准镗,手工退刀

### 7.5操作参数

#### 7.5.1循环参数

#### 7.5.2最小安全距离

#### 7.5.3深度偏置

### 7.6加工实例1

#### 7.6.1工件简介

#### 7.6.2工艺分析

#### 7.6.3加工操作

### 7.7加工实例2

#### 7.7.1工件简介

#### 7.7.2工艺分析

#### 7.7.3加工操作

## 第8章 车削加工

## <<UG NX 8.0中文版数控加工从入门>>

- 8.1 概述
- 8.2 基本操作
  - 8.2.1 创建操作
  - 8.2.2 创建刀具
- 8.3 粗加工
  - 8.3.1 切削区域
  - 8.3.2 切削策略
  - 8.3.3 层角度
  - 8.3.4 切削深度
  - 8.3.5 变换模式
  - 8.3.6 清理
  - 8.3.7 拐角
  - 8.3.8 轮廓类型
  - 8.3.9 轮廓加工
  - 8.3.10 进刀 / 退刀
  - 8.3.11 粗加工示例
- 8.4 示教模式
  - 8.4.1 线性移动
  - 8.4.2 轮廓移动
  - 8.4.3 进刀 / 退刀设置
- 8.5 中心线钻孔
  - 8.5.1 循环类型
  - 8.5.2 深度选项
  - 8.5.3 中心线钻孔示例
- 8.6 车螺纹
  - 8.6.1 螺纹形状
  - 8.6.2 切削深度
  - 8.6.3 切削参数
  - 8.6.4 车螺纹示例
- 8.7 加工操作示例
  - 8.7.1 创建几何体
  - 8.7.2 创建刀具
  - 8.7.3 指定车削边界
  - 8.7.4 创建粗车工序
  - 8.7.5 创建面加工工序
  - 8.7.6 创建精车工序
  - 8.7.7 创建示教模式工序
  - 8.7.8 创建钻工序



### 编辑推荐

Unigraphics(简称UG)是EDS公司推出的集CAD / CAE / CAM于一体的三维参数化软件,是当今世界最先进的计算机辅助设计、分析和制造软件。

胡仁喜等编著的《UG NX8.0中文版数控加工从入门到精通》可作为学习UG NX 8.0数控加工初中级用户的教材或自学参考书。

考虑到语言的差异,我们以中文用户界面进行叙述。

内容取舍上强调实用性,以介绍最基本和最常用的功能为主,而不面面俱到。

全书共分8章,各章节安排以知识点为主线,详细介绍UG数控加工的相关知识,内容与实例相结合,力求培养读者由点到面的设计思想,从而达到融会贯通、举一反三的目的。

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>