

《NX CAM多轴加工编程实践教程》

图书基本信息

书名：《NX CAM多轴加工编程实践教程》

13位ISBN编号：9787302376581

出版时间：2014-10

作者：李海泳,王辛牧,师俊东

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《NX CAM多轴加工编程实践教程》

内容概要

本书基于UG NX 8.5版本编写，是NX CAM编程的高级教程，主要讲解多轴加工编程基础、可变轴曲面轮廓铣、顺序铣、外形轮廓铣、多叶片铣、仿真验证等内容。在随书附带的光盘中，包含了各章相关实例的部件文件和视频文件，以帮助读者更好地掌握CAM技能。

本书以NX 8.5的中文界面进行讲解，内容翔实、通俗易懂，非常适合学习NX CAM的数控编程人员及其他各类人员。本书可作为各大院校机械、机电专业教材，也可供具有一定基础知识的人员自学参考。

书籍目录

目 录

第1章 多轴加工基础

1

1.1 多轴加工概述

1

1.2 多轴加工常见机床类型

2

1.2.1 双转台结构

2

1.2.2 双摆头结构

3

1.2.3 单摆头+单转台结构

4

1.2.4 非正交结构

5

1.2.5 附加旋转工作台

6

1.2.6 车铣复合加工中心

6

1.3 多轴加工的优点

7

1.4 多轴加工常用数控系统

7

1.4.1 HEIDENHAIN (海德汉) 数控系统

8

1.4.2 SINUMERIK (西门子) 数控系统

9

1.4.3 FANUC (发那科) 数控系统

10

1.4.4 华中数控系统

11

1.5 多轴加工刀具种类

12

1.6 多轴加工应用

15

1.6.1 3+2轴加工

15

1.6.2 多轴联动刀具跟随

16

1.6.3 多轴联动编程方式

19

1.7 展望

20

第2章 多轴加工 (可变轴曲面轮廓铣)

21

2.1 多轴铣加工介绍

22

2.1.1 多轴铣加工基础	22
2.1.2 NX多轴铣加工（可变轴曲面轮廓铣）的加工原理	23
2.1.3 NX多轴编程的注意点	24
2.2 NX多轴铣加工（可变轴曲面轮廓铣）操作步骤	24
2.3 驱动方法（Drive Method）	24
2.3.1 驱动方法介绍	24
2.3.2 边界驱动	25
2.3.3 曲面区域驱动应用	28
2.3.4 曲线/点驱动应用	31
2.3.5 螺旋驱动应用	34
2.3.6 径向驱动应用	37
2.3.7 刀轨驱动	40
2.3.8 流线驱动应用	42
2.3.9 用户函数驱动	46
2.4 投影矢量（Projection Vector）	46
2.4.1 指定矢量（Specify Vector）	47
2.4.2 刀轴（Tool Axis）	47
2.4.3 远离点（Away from Point）	48
2.4.4 朝向点（Toward Point）	51
2.4.5 远离线（Away from Line）	54
2.4.6 朝向线（Toward Line）	57
2.4.7 垂直于驱动体（Normal to Drive）	60
2.4.8 朝向驱动体（Toward Drive）	63
2.4.9 侧刃划线（Swarf Ruling）	66
2.4.10 正确设定投影矢量的建议	

70	
2.5 刀轴矢量 (Tool Axis)	
71	
2.5.1 +ZM轴	
72	
2.5.2 指定矢量	
72	
2.5.3 点和线刀轴	
72	
2.5.4 相对刀轴	
78	
2.5.5 垂直刀轴	
92	
2.5.6 侧刃驱动体 (Swarf Drive) 刀轴	
99	
2.5.7 插补 (Interpolate) 刀轴	
102	
2.5.8 优化后驱动 (Optimized to Drive) 刀轴	
105	
第3章 多轴铣加工 (顺序铣)	
109	
3.1 顺序铣加工介绍	
109	
3.2 顺序铣加工操作步骤	
110	
3.3 加工几何	
110	
3.3.1 控制面	
111	
3.3.2 参考点	
111	
3.4 顺序铣编程操作设置要点	
111	
3.4.1 进刀运动	
111	
3.4.2 连续刀轨运动	
116	
3.4.3 退刀运动	
116	
3.4.4 点到点的运动	
117	
3.4.5 其他选项	
117	
3.5 顺序铣操作实例	
117	
第4章 多轴加工 (外形轮廓铣)	
126	
4.1 外形轮廓铣加工介绍	
126	

4.2 加工几何体	127
4.2.1 零件几何体	127
4.2.2 底部面几何体	127
4.2.3 壁几何体	128
4.2.4 辅助底部面几何体	128
4.2.5 检查几何体	129
4.3 外形轮廓铣编程操作要点	129
4.3.1 驱动设置	129
4.3.2 驱动方式	130
4.3.3 编程要点	131
4.4 外形轮廓铣加工操作实例	132
第5章 多轴加工（多叶片铣）	144
5.1 多叶片铣加工介绍	144
5.2 多叶片铣加工几何体	145
5.2.1 叶毂几何体	145
5.2.2 包覆几何体	146
5.2.3 叶片几何体	146
5.2.4 分流叶片几何体	146
5.2.5 叶根圆角几何体	146
5.3 多叶片铣加工操作	147
5.3.1 叶片粗加工	147
5.3.2 叶片精加工	150
5.3.3 叶毂精加工	154
5.3.4 叶片圆角精加工	157
第6章 NX集成仿真和验证	

160	
6.1	NX加工仿真和验证总体介绍
160	
6.1.1	加工制造业加工仿真需求
160	
6.1.2	通过加工仿真改进CAM流程
161	
6.1.3	NX加工仿真和验证解决方案
161	
6.1.4	NX加工仿真和验证（ISV）总体流程
162	
6.1.5	NX数控加工仿真关键技术
162	
6.1.6	NX数控加工仿真层次
164	
6.2	NX数控程序仿真应用实例
166	
6.2.1	定义加工机床模拟的准备工作
166	
6.2.2	定义放置模拟机床的数据的路径
167	
6.2.3	创建机床的运动学组件（K-组件）
170	
6.2.4	对机床的运动学组件进行分类
174	
6.2.5	在机床的运动学组件上创建联接坐标系并分类
175	
6.2.6	在机床的运动学组件上创建NC轴
179	
6.2.7	创建机床后置处理器
184	
6.2.8	配置CSE驱动器
186	
6.2.9	注册虚拟机床
187	
6.2.10	装载机床
188	
	致谢
192	

《NX CAM多轴加工编程实践教程》

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:www.tushu111.com