第一图书网, tushu007.com

<<UG NX8数控编程实用教程>>

图书基本信息

书名：<<UG NX8数控编程实用教程>>

13位ISBN编号：9787302306702

10位ISBN编号：7302306702

出版时间：2013-1

出版时间：清华大学出版社

作者：王卫兵

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

第一图书网, tushu007.com

<<UG NX8数控编程实用教程>>

内容概要

《高职高专先进制造技术规划教材:UG NX8数控编程实用教程(第3版)》以UGNX8中文版为蓝本，系统介绍了UGNX加工模块应用的实用数控编程技术，重点突出对UGNX CAM 3轴数控铣编程中各个参数的意义和设置方法的说明，并以大量的图形来配合讲解。

《高职高专先进制造技术规划教材:UG NX8数控编程实用教程(第3版)》主要内容包括利用CAD／CAM软件进行数控铣（加工中心）编程的基础知识、思路、方法和工艺处理，UG NX型腔铣、平面铣、固定轴曲面轮廓铣、钻孔加工等各种加工方法的数控铣加工工序的生成步骤、参数设置及实用技巧、编程实例等，同时结合精选的编程实例进行讲解，可使读者对UG NX编程有更深的认识，从而高效率、高质量地完成数控编程实用技术的学习。

第一图书网, tushu007.com

<<UG NX8数控编程实用教程>>

书籍目录

第1章绪论 1.1 CAD／CAM软件交互式编程的基本实现过程 1.1.1获得CAD模型 1.1.2加工工艺分析和规划 1.1.3 CAD模型完善 1.1.4加工参数设置 1.1.5刀轨计算 1.1.6检查校验 1.1.7后置处理 1.2编制高质量的数控程序 1.3数控程序基础 1.3.1数控程序的结构 1.3.2常用的数控指令 1.3.3手工编程示例 1.4 CAD／CAM软件数控编程功能分析及软件简介 1.4.1 CAD／CAM软件功能 1.4.2 UG NX CAM的特点 1.5 CAM数控加工工艺 1.5.1数控加工的工艺特点 1.5.2工艺分析和规划 1.6 CAM自动编程的工艺设计 1.6.1工艺类型设置 1.6.2走刀方式的选择 1.6.3加工对象及加工区域的设置 1.6.4刀具的选择及参数设置 1.6.5切削用量的选择与计算 1.7高速加工数控编程简介 1.7.1高速加工概述 1.7.2高速加工的工艺设置 1.7.3高速加工程序的编制要点 思考与练习 第2章NX编程基础 2.1进入加工环境 2.1.1 NX加工环境 2.1.2 NX加工模块的工作界面 2.1.3 1Jn—r模块专有工具条 2.2 UG NX编程的一般步骤 任务2—1 创建椭圆凹槽加工工序 2.3创建程序 2.4创建刀具 2.5创建加工方法 2.6创建几何体 2.6.1坐标系几何体 2.6.2工件几何体 2.7工序导航器 2.7.1工序导航器的显示 2.7.2工序管理 2.8刀轨检验 2.8.1 重播刀轨 2.8.2刀轨列表 2.8.3确认刀轨 2.9刀具路径后置处理 任务2—2创建凹凸花形零件加工程序 思考与练习 第3章型腔铣 3.1型腔铣简介 3.2型腔铣工序的创建步骤 任务3—1创建凹模型腔铣工序 3.3“ 型腔铣 ”对话框的参数组简介 3.4刀轨设置 3.4.1切削模式 3.4.2步距与切深设置 3.4.3切削层 3.5切削参数 3.5.1 策略 3.5.2余量 3.5.3拐角 3.5.4连接 3.5.5空间范围 3.5.6更多 3.6非切削移动 3.6.1进刀 3.6.2退刀 3.6.3起点／钻点 3.6.4转移／快速 3.6.5避让 3.6.6更多 3.7进给率和速度 任务3—2创建凸模零件的型腔铣工序 3.8型腔铣工序的几何体 任务3—3创建弧形凹槽粗加工的型腔铣工序 3.9型腔铣的子类型 3.9.1深度加工轮廓 3.9.2剩余铣 3.9.3拐角粗加工与深度加工拐角 任务3.4创建凸模零件加工粗、精加工程序 思考与练习 第4章平面铣 4.1平面铣简介 4.2平面铣工序的创建 任务4—1创建心形凹槽平面铣工序 4.3平面铣的几何体 4.3.1“ 面 ”模式选择边界几何体 4.3.2“ 曲线／边 ”模式创建边界 4.3.3“ 点 ”模式创建边界 4.3.4“ 边界 ”模式创建边界 4.3.5边界的编辑 4.3.6底面 任务4—2创建凸轮平面铣工序 4.4平面铣的切削层 4.5平面轮廓铣 4.6面铣削 4.6.1面铣削的几何体选择 4.6.2面铣削的刀轨设置 4.7文本铣削 任务4.3创建箱盖平面铣工序 思考与练习 第5章固定轴曲面轮廓铣 5.1 固定轴曲面轮廓铣简介 5.2固定轴曲面轮廓铣工序的创建 5.2.1创建固定轴曲面轮廓铣工序 5.2.2 固定轴曲面轮廓铣工序的几何体 5.2.3切削参数 5.2.4非切削移动 5.2.5驱动方法 任务5—1创建弧形凹槽精加工的固定轮廓铣工序 5.3边界驱动方法 5.3.1驱动几何体 5.3.2驱动设置 5.4区域铣削驱动方法 5.5清根驱动方法 5.5.1清根类型 5.5.2清根驱动方法设置 任务5.2创建烟灰缸型腔固定轴曲面轮廓铣工序 5.6其他驱动方法 5.6.1螺旋式驱动 5.6.2 曲线／点驱动 5.6.3文本驱动 5.6.4径向切削驱动 5.6.5 曲面区域驱动 5.6.6流线驱动 5.6.7刀轨驱动固定轴曲面轮廓铣 任务5.3创建标记牌铣雕加工的数控程序 思考与练习 第6章钻孔加工 6.1钻孔加工程序基础 6.2钻孔加工工序的创建 任务6.1创建通孔钻孔工序 6.3钻孔加工的循环设置 6.3.1钻孔加工的子类型与循环类型 6.3.2循环参数设置 6.4钻孔工序参数设置 6.5钻孔加工的几何体 6.5.1钻孔点 6.5.2顶面和底面 任务6—2创建台阶上的钻孔工序 思考与练习 附录A FANUC数控系统的G代码和M代码 附录B UG NX的后置处理器配置 附录C NXCAM常用术语中英文 对照表 参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页： 插图： 3.3D动态 3D动态模拟刀具对毛坯切削运动的过程，与2D动态相似。
但3D动态可以在模拟时从任意方位观看切削过程，如图2—57所示为3D动态可视化刀轨示例。
以动态方式显示刀具切削过程时，需要指定用于加工成零件的毛坯。
如果在创建工序时没有指定毛坯几何体，那么在选择播放时，系统将弹出一个警告对话框，如图2—58所示，提醒当前没有毛坯可用于验证。
单击OK按钮，系统会弹出指定临时毛坯的对话框，与创建工件几何体中指定毛坯方法相同，可以选择毛坯定义类型来创建一个毛坯，最常用的方法为选择毛坯几何体类型为“包容块”。
2.9刀具路径后置处理 CAM过程的最终目的是生成一个数控机床可以识别的代码程序。
数控机床的所有运动和操作是执行特定的数控指令的结果，完成一个零件的数控加工一般需要连续执行一连串的数控指令，即数控程序。
手工编程方法根据零件的加工要求与所选数控机床的数控指令集来编写数控程序，直接手工输入到数控机床的数控系统。
自动编程方法则不同，经过刀路轨迹计算产生的是刀位文件（Cutter Location Source File），而不是数控程序，因此，需要设法把刀位文件源文件转换为特定机床能执行的数控程序，输入数控机床的数控系统，才能进行零件的数控加工。
把刀位源文件转换成特定机床能执行的数控程序的过程称为后置处理（Post Processing）。
UG的刀位文件为CLSF文件，要将其转化成NC文件，成为数控机床可以识别的G代码文件。
NX软件通过UG／POST，将产生的刀具路径转换成指定的机床控制系统所能接收的加工指令。
1.UG／POST后置处理条件 用UG／POST进行后置处理时，需具备以下条件。
（1）刀具路径。
在UG加工环境中创建的操作必须生成刀具路径（Tool Paths）。
因为UG／POST需要包含在UG—part文件中的刀具路径信息作为后置处理的输入。
专家指点：当选择的操作是经过参数修改而没有重新生成的刀具路径时，进行后处理时会弹出警告信息对话框。
如果不需要重新生成而是直接作后处理，单击“确定”按钮将按原先生成的刀具路径进行后处理。
否则，应先单击“取消”按钮，进行重新生成后，再作后处理操作。
（2）加工输出管理器（The Manufacturing Output Manager）。
加工输出管理器是UG／POST后置处理器的核心，是UG提供的一个事件驱动工具。
在后置处理时，加工输出管理器启动翻译器并增添功能信息与数据到翻译器，加载事件管理和定义文件。
加工输出管理器的工作流程如下：系统首先利用事件生成器从刀具路径中提取每个事件及其相关信息，并将这些信息传送到加工输出管理器进行处理；然后把带有相关数据信息的事件传递到已生成的事件管理器中，由事件管理器对事件进行处理：再将要输出的数据信息返回到加工输出管理器；最后加工输出管理器通过阅读定义文件的有关信息来确定输出文件的格式。
（3）事件生成器（The Event Generator）。
事件生成器是一个提取零件的刀具路径数据的文件，它能将提取的刀具路径数据作为事件和参数发送到加工输出管理器。
这些事件包含大量能使数控机床执行某些特定加工动作的信息。
例如，要使数控机床沿某一直线运动到参数X、Y、Z所确定的位置点，事件生成器将会产生一个直线运动事件，该事件带有直线运动终点X、Y、Z坐标值的参数信息，这些信息将会被发送到加工输出管理器中。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《高职高专先进制造技术规划教材:UG NX8数控编程实用教程(第3版)》可作为数控编程人员CAM技术的自学教材和参考书，也可作为UG NX CAM技术各级培训教材以及高职高专相关专业的课程教材。

第一图书网, tushu007.com

<<UG NX8数控编程实用教程>>

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:http://www.tushu007.com