第一图书网, tushu007.com

<<UG NX 数控编程专家精讲>>

图书基本信息

书名：<<UG NX 数控编程专家精讲>>

13位ISBN编号：9787113134914

10位ISBN编号：7113134912

出版时间：2011-10

出版时间：中国铁道

作者：付涛

页数：417

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

本书内容简介：Unigraphics（UG）是目前世界上应用最普遍、最富竞争力的CAD／CAE／CAM精密集成的高端软件之一，在制造业的各个领域，如航空航天、汽车、模具和精密机械等行业有着日益广泛的应用，已成为这些行业中不可缺少的工具软件。
UG软件的功能非常强大，所包含的模块也非常多，涉及工业设计与制造的各个层面。
UG的加工模块CAM系统拥有强大的加工能力，是UG软件最重要的模块之一。

UG的加工功能由多个加工模块提供，如MILL PLANAR（平面铣）、MILL CONT0UR（轮廓铣）、MIL一MULTLAXIS（多轴铣）、Tuming（车削加工）和WIRE-EDM（线切割）等。
其中，平面铣模块提供了粗加工单个和多个型腔的功能，可沿任意形状走刀，产生复杂的刀具路径。当检测到异常的切削区域时，它可修改刀具路径，或者在规定的公差范围内加工出型芯或型腔。
轮廓铣和多轴铣模块用于对表面轮廓进行精加工，它们提供了多种驱动方法和走刀方式，可根据零件表面轮廓选择切削路径和切削方法。

本书内容翔实、条理清晰、实例丰富、讲解完整，根据多年来笔者在职教领域CAD／CAM的教学实践，总结出一些实用的UG CAM加工经验，力求使读者能快速掌握UG CAM各加工模块的应用及各项功能命令的操作和使用，是初学者学习UG CAM数控编程不可多得的参考用书。

书籍目录

第1章 数控技术应用简介
1.1 数控加工概述
1.1.1 数控加工原理
1.1.2 数控加工特点
1.1.3 数控机床结构
1.1.4 数控机床分类
1.1.5 数控加工术语
1.2 数控加工工艺基础
1.2.1 数控加工工艺设计内容
1.2.2 工序的划分
1.2.3 加工刀具的选择
1.2.4 刀具选择注意事项
1.2.5 走刀路线的选择
1.2.6 切削用量的确定
1.2.7 对刀点的选择
1.2.8 起止高度与安全高度
1.2.9 刀具半径补偿和长度补偿
1.2.10 顺铣与逆铣
1.2.11 冷却液开关
1.2.12 拐角控制
1.2.13 轮廓控制
1.2.14 区域加工顺序
1.3 数控编程基础
1.3.1 数控编程内容及步骤
1.3.2 数控编程的方法
1.3.3 数控程序格式
1.3.4 主要功能指令
1.3.5 数控机床数控系统
1.4 数控编程的误差控制
1.4.1 刀轨计算误差
1.4.2 残余高度
1.5 CAD／CAM技术在数控机床中的应用
1.5.1 数控机床与CAD／CAM
1.5.2 CAD／CAM的集成系统
1.5.3 UGII简介
第2章 UGNXCAM入门
2.1 UGCAM概述
2.1.1 UGCAM模组的功能及特点
2.1.2 UGCAM中相关工具简介
2.1.3 UGCAM加工类型
2.2 UGNxCAM模块简介
2.2.1 UGNXCAM初始化设置
2.2.2 UGNXCAM加工界面
2.2.3 主菜单选项与工具栏按钮
2.2.4 操作导航器

2.2.5 操作导航器中的列和状态指示符
2.3 创建程序组
2.4 创建刀具组
2.4.1 刀具参数设置
2.4.2 从切削库中调用刀具
2.4.3 刀具子类型
2.5 创建几何体组
2.5.1 MCS（机床坐标系）
2.5.2 工件（WORKPICE）和铣削几何体（MILLGEOM）
2.5.3 铣削区域（MILLAREA）
2.5.4 铣削边界（MILLAREA）
2.5.5 铣削文本（MILLTEXT）
2.6 创建方法组
2.7 使用加工边界
2.7.1 了解铣边界类型
2.7.2 关联性
2.7.3 材料侧
2.7.4 使用开放和封闭边界
2.7.5 确定刀具位置
2.7.6 边界的起点和终点
2.7.7 永久边界
2.8 创建操作
2.9 使用处理器
第3章 UGCAM模具加工基础
3.1 模具基础
3.1.1 模具的组成
3.1.2 模具的种类与结构
3.1.3 数控加工中常见的模具零件结构
3.2 走刀和切削方式的选择
3.2.1 走刀方式
3.2.2 切削方式
3.3 UG模具加工的刀具选择
3.3.1 刀具选择的原则
3.3.2 刀具的切入与切出
3.4 UG切削参数的控制
3.4.1 主轴转速
3.4.2 进给速度与刀具切入进给速度
3.4.3 背吃刀量
3.5 其他参数的设置
……
第4章 UG表面铣
第5章 UG平面铣
第6章 UG型腔铣
第7章 曲面轮廓铣
第8章 钻削加工
第9章 高速切削加工
第10章 多轴铣加工

第一图书网, tushu007.com

第11章 车削加工
第12章 线切割加工
第13章 UG仿真与后处理
第14章 综合加工实例

章节摘录

有些零件虽然能在一次安装过程中加工出很多待加工面，但考虑到程序太长，会受到某些限制，如控制系统的限制（主要是内存容量）、机床连续工作时间的限制（如一道工序在一个班内不能结束）等。
此外，程序太长会增加出错率，查错与检索也较困难。
因此程序不能太长，一道工序的内容也不能太多。
2.以加工部分划分工序　　对于加工内容很多的零件，可按其结构特点将加工部位分成几个部分，如内形、外形、曲面或平面等。
3.以粗、精加工划分工序　　对于易发生加工变形的零件，由于粗加工后可能发生较大的变形而需要进行校形，因此一般来说凡要进行粗、精加工的工件都要将工序分开。
综上所述，在划分工序时，一定要视零件的结构与工艺性、机床的功能、零件数控加T内容的多少、安装次数及本单位生产组织状况灵活掌握。
零件采用工序集中的原则还是采用工序分散的原则，也要根据实际需要和生产条件确定，要力求合理。
加工顺序的安排应根据零件的结构和毛坯状况，以及定位安装与夹进的需要来考虑，重点是工件的刚性不被破坏。
顺序安排一般应按下列原则进行：　　（1）上道工序的加工不能影响下道工序的定位与夹紧，中间穿插有通用机床加TT序的也要综合考虑。
（2）先进行内型腔加工工序，后进行外型腔加工工序。
（3）在同一次安装中进行的多道工序，应先安排对工件刚性破坏小的工序。
（4）以相同定位、夹紧方式或同一把刀具加工的工序，最好连接进行，以减少重复定位次数、换刀次数和挪动压板次数。
……

编辑推荐

自《Pro／ENG}NEER野火版零件设计完全解析》《Pro／ENGINEER野火版逆向工程完全解析》、《Pro／ENGNEER野火版模具设计完全解析》、《UGNX数控编程专家精解》出来以来，得到了广大读者的热情反馈。
由于软件技术的不断更新换代和相应技术的逐步完善，推出该系列的完善版本，该系列图书具有以下特点。
1.专业化：不是软件应用的简单解读，而是专业化深入的不但专研，以及包含多年的应用经验。
2.解操作：精选多案例。
在讲解理论的同时，使用图解化讲解各个步骤。

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