

<<UG NX 5.0数控加工自动编>>

图书基本信息

书名：<<UG NX 5.0数控加工自动编>>

13位ISBN编号：9787111253914

10位ISBN编号：7111253914

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：林建新 主编

页数：380

字数：458000

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>

<<UG NX 5.0数控加工自动编>>

前言

Unigraphics (简称UG) 软件是集CAD / CAE / CAM于一体的三维参数化软件, 被广泛地应用于航空、航天、汽车、造船、通用机械和电子等工业领域。

作为UG公司提供的产品全生命周期解决方案中面向产品开发领域的旗舰产品的最新版本, UG NX5.0为用户提供了一套集成的、全面的产品开发解决方案, 用于产品设计、分析、制造, 为用户提供了一套集合最先进的技术和一流实践经验的解决方案, 逐渐成为业界所公认的领先技术, 牢固地占领了高端产品设计制造领域的大部分市场。

Unigraphics CAM (简称UG CAM) 功能模块是基于Unigraphics的应用广泛的NC编程工具, 该功能模块具有25年以上的实际加工应用经验, 且能与e-Factory集成紧密的数据结构, 被广泛地应用于航空、航天、汽车、通用机械等加工领域。

UG CAM的主要功能是承担交互式图形编程 (NC编程) 的任务, 即针对已有的CAD模型所包含的产品表面几何信息, 进行数控加工刀位轨迹的自动计算, 完成产品的加工制造, 从而在计算机上的仿真环境中实现产品设计者的设计构想, 达到所见即所得的效果。

本书作为《UG NX4数控加工自动编程》的升级版, 不是简单地将操作软件升级为最新的5.0版本, 而是侧重于将UG NX5.0软件的CAM模块中的新增功能融入到实例的操作过程中, 通过具体的操作使用户体会新版本软件的新增功能带来的便利。

通过具体实例系统地讲解该软件数控加工方面的主要功能和使用方法, 具体包括加工的基本操作、机床的选择与设置、工件设置、加工方法设置、刀具选择、加工参数及加工区域的设置以及如何创建刀具路径、进行后置处理和如何产生NC代码等内容, 涵盖了UG NX5.0的CAM模块中平面铣削加工、型腔铣削加工、固定轴轮廓铣削加工、点到点加工及多轴铣削加工的主要技术手段和方法。

全书内容共分8章, 第1章介绍UG NX5.0软件及其CAM功能模块; 第2章介绍数控加工中的常用术语及基础操作知识; 第3章介绍平面铣削和面铣削加工操作; 第4章介绍型腔铣削和Z-级铣加工操作; 第5章介绍固定轴轮廓铣削加工操作; 第6章介绍点到点加工操作; 第7章介绍多轴铣削加工操作; 第8章用实例介绍了加工应用的方法和技巧。

全书结构紧凑, 实例丰富, 讲解详细且通俗易懂, 能帮助UG NX5.0用户迅速掌握和全面提高使用技能, 对具有一定基础的自学用户也有参考价值, 还可以供企业、研究机构、大中专院校从事CAD / CAM专业的人员使用。

本书由鑫泰科技林建新主编, 其中广州科技贸易职业学院朱永平编写了第1、2章, 长春职业技术学院刘雅荣、方振龙编写了第3章, 河南职业技术学院涂勇编写了第4、5章, 魏宇、郑真、张晓南编写了第6章, 张宇、李石泉、徐海军、雷永伟编写了第7章, 文莉莉、宋雷、唐振宁、薛富利编写了第8章, 全书由康亚鹏统稿、许文慧校对。

书中提到的素材可在随书附赠的光盘中找到。

<<UG NX 5.0数控加工自动编>>

内容概要

本书以Unigraphics (简称UG) 的最新版本NX5.0为平台, 通过系统的功能讲解和实例演示, 详细地介绍了该软件CAM部分主要加工方法的应用, 使读者在本书的学习过程中, 能迅速地掌握该软件中平面铣削、型腔铣、固定轴轮廓铣削等数控加工方法的应用过程, 从而极大地提高工作效率。

本书适用于具有UG NX5.0基本CAD知识的CAM初学者, 可作为基础培训教材与自学参考书, 亦可作为有一定基础的老版本用户升级自学参考书。

本书还可作为大中专院校、职业培训班的CAM课程教材。

<<UG NX 5.0数控加工自动编>>

书籍目录

第2版前言第1章 初识UG NX5.0和UG CAM 1.1 UG NX5.0和UG CAM概述 1.1.1 UG NX5.0简介 1.1.2 UG CAM简介 1.1.3 UG CAM功能模块介绍 1.1.4 与UG CAM相关的其他模块 1.2 UG CAM的界面操作和设置 1.2.1 UG CAM的界面 1.2.2 UG CAM的鼠标操作 1.2.3 UG CAM加工环境设置 1.3 UG CAM的加工术语、流程和界面 1.3.1 UG CAM的加工术语 1.3.2 UG CAM的加工流程 1.3.3 UG CAM的加工操作界面 1.4 UG NX5.0和UG CAM的新增功能 1.4.1 UG NX5.0的新增功能 1.4.2 UG CAM的新增功能第2章 UG CAM数控加工基础知识 2.1 UG CAM的加工术语 2.2 UG CAM的加工坐标系 2.3 UG CAM的操作导航器 2.3.1 操作导航器的内容 2.3.2 操作的状态标记 2.3.3 操作的编辑 2.4 UG CAM的操作参数 2.4.1 加工控制点 2.4.2 避让 2.4.3 进刀与退刀 2.4.4 步进 2.4.5 切削速度和进给率 2.4.6 刀轨可视化仿真与机床仿真 2.4.7 角控制 2.4.8 机床控制 2.4.9 选项 2.4.10 过切检查 2.4.11 生成NC代码 2.4.12 车间文档第3章 UG CAM平面铣削和面铣削 3.1 平面铣削操作创建和参数设定 3.1.1 平面铣削几何体 3.1.2 平面铣削的操作参数 3.1.3 平面铣削的切削参数 3.2 凸台零件平面铣削加工实例 3.3 面铣削操作创建和参数设定 3.3.1 面铣削几何体 3.3.2 新建几何体 3.3.3 面铣削的操作参数 3.3.4 面铣削的切削参数 3.4 凸台零件面铣削加工实例第4章 UG CAM型腔铣和Z-级铣削 4.1 UG CAM型腔铣操作及参数设置 4.1.1 型腔铣几何体 4.1.2 型腔铣的操作参数 4.1.3 型腔铣的切削参数 4.2 异型凸台零件型腔铣加工实例 4.3 UG CAM的Z-级铣削操作及参数设定 4.3.1 Z-级铣削的操作参数 4.3.2 Z-级铣削的切削参数 4.4 座体零件Z-级铣削加工实例第5章 UG CAM固定轴轮廓铣削加工 5.1 固定轴轮廓铣削操作及参数设置 5.1.1 固定轴轮廓铣削几何体 5.1.2 固定轴轮廓铣削的操作参数 5.1.3 固定轴轮廓铣削的切削参数第6章 UG CAM点到点加工第7章 UG CAM多轴铣削加工第8章 UG CAM综合加工实例

章节摘录

第1章 初识UG NX5.0和UG CAM 1.1 UG NX5.0和UG CAM概述 1.1.1 UG NX5.0简介
Unigraphics (简称UG) 软件是集CAD / CAE / CAM (计算机辅助设计、分析和制造) 于一体的三维参数化软件, 被广泛地应用于航空、航天、汽车、造船、通用机械和电子等工业领域。作为UG公司提供的产品全生命周期解决方案中面向产品开发领域的旗舰产品的最新版本, UGNX5.0提供了一套集成的、全面的产品开发解决方案, 用于产品设计、分析、制造, 提供了一套集合最先进的技术和一流实践经验的解决方案, 逐渐成为业界所公认的领先技术, 牢固地占领了高端产品设计制造领域的大部分市场。

UG NX5.0是构建于最新的体系结构——NX体系结构基础之上的最新版本, 这是一个支持产品全生命周期管理的全新体系结构, 是UG公司同其主要客户一起设计开发出来的, 以支持完整的产品工程。

该软件具有以下特点: 1) 统一的数据库: 可以在CAD / CAE / CAM等模块中实现无缝数据交换, 从而展开并行工程。

2) 复合建模技术: 将实体建模、曲面建模、线框建模、显示几何建模与参数化建模融为一体。

3) 基于特征的造型设计: 使用如孔、凸台、型腔、槽沟、倒角等造型方法, 形象直观, 还可以通过参数驱动。

4) 高级曲面设计功能: 采用NURBS (非均匀有理B样条) 作基础, 生成复杂的曲面。

5) 强大的工程图功能: 可以将三维实体模型直接生成二维工程图, 包括旋转剖、阶梯剖和轴测图挖切生成各种剖视图等, 并根据ISO标准和国际标注尺寸、形位公差和汉字说明等。

6) 友好的用户界面: 绝大多功能可以通过图标实现; 进行对象操作时, 具有自动推理功能; 操作过程中, 有相应的提示信息。

UG功能十分强大, 它所包含的模块也很多, 涉及到工业设计与制造的各个层面。

UG软件在现代制造业中的流程为: 三维造型 (CAD) 虚拟装配 (Assembly) 分析 (CAE) 工程图 (Drafting) 加工 (CAM)。

UG NX5.0主界面如图1-1所示。

1.1.2 UG CAM简介 UG CAM (Unigraphics CAM) 功能模块是基于Unigraphics的应用广泛的NC编程工具, 该功能模块具有25年以上的实际加工应用经验, 且能与e.Factory集成紧密的数据结构, 被广泛地应用于航空、航天、汽车、通用机械等加工领域。

.....

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>