

<<精通UG NX5中文版>>

图书基本信息

书名：<<精通UG NX5中文版>>

13位ISBN编号：9787500684367

10位ISBN编号：7500684363

出版时间：2009-2

出版时间：中国青年出版社

作者：唐人科技

页数：432

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>

## &lt;&lt;精通UG NX5中文版&gt;&gt;

## 前言

数控技术是指用数字、文字和符号组成的数字指令来实现一台或多台机械设备运转的控制技术，它所控制的通常是位置、角度、速度等机械量和与机械能量流向有关的开关量。

数控加工相对手动加工具有很大的优势，如数控加工生产出的零件非常精确，并具有可重复性；可以生产手动加工无法完成的具有复杂外形的零件。

数控加工技术现已被普遍推广，大多数的加工车间都具有数控加工能力。

最常见的数控加工方式有数控铣、数控车和数控：EDM线切割（电火花线切割）。

进行数控铣的工具叫做数控铣床或数控加工中心。

进行数控车削加工的车床叫做数控车工中心。

数控加工G代码可以人工编程，但通常机加工车间用CAM（计算机辅助制造）软件自动读取CAD（计算机辅助设计）文件并生成G代码程序，对数控机床进行控制。

编写本书的目的 数控加工是现代制造技术的典型代表，如航空、航天、汽车、摩托车、模具、精密机械、家用电器等领域，它已成为这些行业中不可缺少的加工手段。

伴随着全球制造业向我国逐步转移的发展趋势，对数控加工的需求必将呈现出高速、持续的增长，因此就急需一批既懂得数控加工相关技术且又熟悉CAD / CAM软件编程的专业人才。

UG简介 20世纪90年代初，美国通用汽车公司选中UG作为全公司的CAD主导系统，进一步有力地推动了UG的发展。

1997年10月UG与Intergraph公司签约，合并了后者的机械CAD产品，将微机版的SolidEdge软件统一到Parasolid平台上（Parasolid译为建模基础，是由英国EDS公司推出的造型底层平台），由此形成了一个从低端到高端、兼有UNIX工作站和Windows微机版的较完整的CAD / CAECAM / PDM集成系统。

## <<精通UG NX5中文版>>

### 内容概要

本书共分14章：第1章主要介绍了UG NX5软件的入门知识，包括UG NX5的加工术语、加工类型、加工流程、加工环境的设置等内容；第2章介绍了平面铣加工的特点、基础知识、创建过程等知识。同时，还介绍了平面铣中常用到的参数设置以及面铣削操作等具体过程；第3~8章主要介绍了型腔铣加工、固定轴曲面轮廓铣加工、点位加工与基于特征的加工、车削加工、线切割加工、以及模具后置处理的相关基础知识、各自特点和具体操作流程；第9~14章以模具工件的设计‘为案例，详细介绍筋条电极、型腔铣和等高轮廓铣、滑块、固定轴曲面轮廓铣、直臂凹模零件的加工工艺规划、相关模块的应用和操作技巧。

最后附录具体介绍了数控加工的基础知识。

从数控的定义到CAM软件的介绍，使读者在熟悉软件的发展背景的同时，还了解到了更多的技术术语和数控机床等设备的工作原理等内容。

本书适读于大专院校相关专业的学生、参加相关数控技术培训的人员、从事数控编程的工程技术人员，以及对数控加工行业具有浓厚兴趣的读者。

书籍目录

上篇 技术入门 第01章 软件基础知识 1.1 UG NX5简介 1.2 UG NX5加工环境设置 1.3 操作导航器的应用 1.4 创建程序 1.5 刀具的创建 1.6 操作的创建 1.7 几何体的创建 1.8 刀具路径管理 1.9 UG NX5快速入门实例 1.10 工程小结 第02章 平面铣加工 2.1 平面铣加工的特点 2.2 一般平面铣的创建过程 2.3 平面铣的基础知识 2.4 平面铣常用参数 2.5 面铣削操作 2.6 平面铣加工操作实例 2.7 工程小结 第03章 型腔铣加工 3.1 型腔铣加工的概念 3.2 型腔铣的创建过程 3.3 型腔铣的基础知识 3.4 型腔铣的常用参数设置 3.5 型腔铣操作实例 3.6 等高轮廓铣 3.7 工程小结 第04章 固定轴曲面轮廓铣加工 第05章 点位加工与基于特征的加工 第06章 车削加工 第07章 线切割加工 第08章 后置处理下篇 案例解析 第09章 筋条电极加工 第10章 平面铣和点位加工 第11章 型腔铣和等高轮廓铣加工 第12章 滑块加工 第13章 固定轴曲面轮廓铣加工 第14章 直臂的凹模零件加工案例——平面铣加工附录

## 章节摘录

上篇 技术入门 第01章 软件基础知识 1.1 UG NX5简介 1.1.1 UG NX5的功能及特点

UG NX系统提供了各种加工复杂零件的功能,用户可以根据零件结构、加工表面的形状和加工精度要求选择合适的加工类型。

在每种加工类型中包含了多个加工模块,应用各加工模块可快速建立加工操作。

在交互操作过程中,用户可以在图形方式下交互编辑刀具路径,观察刀具的运动过程,生成刀具位置源文件。

同时应用其可视化功能,可以在屏幕上显示刀具轨迹,模拟刀具的真实切削过程,并通过过切检查和残留材料检查,检测相关参数设置的正确性。

UG NX强大的加工功能由多个加工模块组成。

常用的有CAM基础、后置处理、车加工、型芯和型腔铣削、固定轴铣削、清根切削、可变轴铣削、顺序铣切削、制造资源管理系统、切削仿真、线切割、图形刀轨编辑、机床仿真、NURBS轨迹生成器等子模块。

1.1.2 UG NX5的加工术语 1.模板文件 模板文件是包含刀具、加工方法和操作信息,并且还能复制到其他零件中去的通用文件。

引用模板文件,可节省操作时间,提高工作效率。

2.操作 Unigraphics NX中的操作是指定义刀具路径中包含的所有信息过程,包括几何体的创建,刀具、加工余量、进给量、切削深度和进刀退刀方式选择等。

创建一个操作相当于产生一个加工步骤。

3.刀具路径 刀具路径是由操作产生的刀具运动轨迹,包括加工选定的几何体的刀具位置、进给量、切削速度和后置处理命令等信息。

一个刀具路径源文件可以包含一个或多个刀具路径。

4.后置处理 后置处理是将Unigraphics NX生成的刀具路径,转化成指定的数控系统可以识别的数据格式的过程。

处理结果可用于数控加工的NC程序。

5.加工坐标系 加工坐标系是所有刀具路径输出点的基准位置,刀具路径中的所有数据相对于该坐标系。

加工坐标系是所有加工模板文件中的默认对象之一,系统默认的加工坐标系与绝对坐标系相同。

加工一个零件,用户可以创建多个加工坐标系,但一次走刀只能使用一个坐标系。

6.参考坐标系 参考坐标系确定所有非模型数据的基准位置,如刀轴方向、安全退刀面等。系统默认的参考坐标系为绝对坐标系。

7.横向进给量 横向进给量也称跨距,指相邻刀具路径之间的距离。

车削加工指径向切削的切削深度,铣削加工指铣削宽度。

## <<精通UG NX5中文版>>

### 编辑推荐

《精通UG NX 5中文版：数控加工篇》由一线工程师精心编著，系统涵盖了UG软件的数控加工全部必要操作；是介绍软件命令与数控加工模块，运用在工业设计中的初、中级教程；提供平面铣、型腔铣、固定轴铣、点位加工及路径管理必备专业知识；使您充分胜任数控加工岗位要求，是数控加工从业者的首选精华本。

<<精通UG NX5中文版>>

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>