

<<数控加工编程与实例>>

图书基本信息

书名：<<数控加工编程与实例>>

13位ISBN编号：9787118068184

10位ISBN编号：7118068187

出版时间：2010-6

出版时间：国防工业出版社

作者：李学光 著

页数：166

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>

## <<数控加工编程与实例>>

### 前言

数控技术的发展,给制造业带来了前所未有的发展生机,数控技术的应用给传统制造业带来了革命性的变化,使制造业成为工业化的象征。

随着数控技术的不断发展和应用领域的扩大,它对关系国计民生的一些重要行业的发展起着越来越重要的作用。

如今,在汽车业、装备制造业、模具制造业以及其他日用品制造业,数控技术占有十分重要的位置,数控机床及其编程技术的实施和应用,使得制造业的生产效率得到了明显的提高,为适应这样的发展趋势,社会急需大量数控技术方面的人才。

本书对数控机床的原理及工作方式、数控编程的基本方法、手动编程与CAM软件编程、数控机床的最新产品等进行了详细的介绍,对数控编程方面的内容,每一条单一指令采用了由浅入深的详细介绍,并列举了大量有参考价值的实例,对手动编程与CAM软件编程分别列举了实例进行讲解。

实用性是本书的最大特点。

通过本书的学习,不仅可以掌握数控编程方面的内容,对运用数控方法进行产品加工的整个过程及其他辅助工作的准备流程也会有一个清晰的思路,避免仅仅停留在某一个细节而不能运用自如地去解决实际问题。

本书的另一个特点是采用图文并茂的方式,形象直观,化复杂为简单,便于读者理解。

读者通过本书的实例演练,能够快速提升实战能力。

本书可作为大中专院校教材,也可作为职业培训的教材及欲从事数控编程工作的技术人员的参考用书。

本书随书提供光盘,CAM软件编程的实例全部收录在光盘之中。

本书由长春理工大学李学光、曹国华、张树仁及长春设备工艺研究所苗立琴编写,在材料的整理过程中得到了长春理工大学王慧伟、王军硕士以及吉林大学石学诚、齐爽硕士的帮助,在此一并表示感谢。

本书在编写过程中,参考了数控技术方面大量的文献资料,在此对文献中的作者表示衷心的感谢。

。

## <<数控加工编程与实例>>

### 内容概要

《数控加工编程与实例》对数控机床的原理及工作方式、数控编程的基本方法、手动编程与CAM软件编程、数控机床的最新产品等进行了详细的介绍，对数控编程方面的内容，每一条单一指令采用了由浅入深的详细介绍，并列举了大量有参考价值的实例，对手动编程与CAM软件编程分别列举了实例进行讲解。

## &lt;&lt;数控加工编程与实例&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数控技术概论1.1 数控技术的基本概念1.1.1 数控1.1.2 计算机数控系统1.1.3 数控机床1.2 数控机床的组成及功能1.2.1 数控机床的组成及工作原理1.2.2 数控机床的工作过程1.3 数控机床的分类1.3.1 按控制运动轨迹分类1.3.2 按驱动装置的特点分类1.3.3 按加工工艺方法分类第2章 数控编程基本理论2.1 数控机床坐标系2.1.1 数控机床坐标系的确定原则2.1.2 运动方向的确定2.1.3 工件坐标系2.1.4 机床原点及参考点2.2 数控程序的组成2.2.1 数控程序段的格式2.2.2 数控程序的组成2.3 数控编程的主要内容及步骤2.3.1 数控编程的具体步骤与要求2.3.2 数控程序的常用编制方法2.4 数控轨迹插补原理2.4.1 求取基本数控曲线的方法2.4.2 数控轨迹插补2.5 PC数控轨迹插补的基本原理2.5.1 数字方式下的轨迹插补原理2.5.2 脉冲方式下的轨迹插补原理2.6 数控系统的指令集第3章 数控车床程序编制3.1 数控车床的相关基础理论3.1.1 数控车床的组成3.1.2 数控车床的分类3.1.3 数控车床刀具补偿3.1.4 数控车床坐标系3.1.5 数控车床常用的程序指令3.2 数控车床编程常用的单一指令3.2.1 快速点定位指令 ( G300 ) 3.2.2 直线插补指令 ( G01 ) 3.2.3 圆弧插补指令 ( G02、 G03 ) 3.2.4 其他常用编程指令3.3 数控车床编程常用的循环指令3.3.1 单一形状固定循环指令G90、 G943.3.2 复合形状多重固定循环3.3.3 螺纹车削程序编制3.4 子程序调用指令3.5 数控车床编程实例思考与练习题第4章 数控铣床与加工中心程序编制4.1 数控铣床及加工中心相关理论4.1.1 数控铣床的结构4.1.2 数控铣床的分类4.1.3 加工中心的组成4.1.4 加工中心的分类4.1.5 加工中心的结构特点4.1.6 加工中心的主要加工对象4.1.7 数控铣及加工中心常用编程指令4.2 数控铣及加工中心基本编程指令4.2.1 设置工件坐标系 ( G92 ) 4.2.2 选择工件坐标系 ( G54-C59 ) 4.2.3 快速定位指令 ( 1300 ) 4.2.4 直线插补 ( G01 ) 4.2.5 圆弧插补 ( G02 / G03 ) 4.3 刀具偏置功能4.3.1 刀具半径补偿4.3.2 刀具长度补偿4.4 固定循环4.4.1 固定循环基本概念4.4.2 固定循环指令4.4.3 固定循环编程的注意事项4.5 子程序调用指令4.5.1 子程序指令4.5.2 子程序的嵌套4.6 镜像与坐标旋转指令4.6.1 镜像指令4.6.2 坐标系旋转指令第5章 数控编程实例5.1 手工编程部分实例实例二实例三实例四实例五实例六实例七实例八实例九实例十5.2 CAM软件编程部分5.2.1 UG相关理论介绍5.2.2 CAM软件编程实例实例一实例二实例三实例四实例五参考文献

章节摘录

Unigraphics CAD / CAM / CAE系统提供了一个基于过程的产品设计环境，使产品开发从设计到加工真正实现了数据的无缝集成，从而优化了企业的产品设计与制造。

uG面向过程驱动的技术是虚拟产品开发的关键技术，在面向过程驱动技术的环境中，用户的全部产品以及精确的数据模型能够在产品开发全过程的各个环节保持相关，从而有效地实现了并行工程。

该软件不仅具有强大的实体造型、曲面造型、虚拟装配和产生工程图等设计功能；而且，在设计过程中可进行有限元分析、机构运动分析、动力学分析和仿真模拟，提高设计的可靠性；同时，可用建立的三维模型直接生成数控代码，用于产品的加工，其后处理程序支持多种类型数控机床。

另外它所提供的二次开发语言uG / Open GRIP、uG / Open API简单易学，实现功能多，便于用户开发专用CAD系统。

<<数控加工编程与实例>>

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>