

<<数控编程与操作>>

图书基本信息

书名：<<数控编程与操作>>

13位ISBN编号：9787122042545

10位ISBN编号：7122042545

出版时间：2009-3

出版时间：化学工业

作者：汪荣青//邱建忠

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>

## <<数控编程与操作>>

### 前言

本书是高等职业技术教育机电类专业教学用书。

在编写时，我们从高职教育的实际出发，以应用为目的，以必需、够用为原则，以讲清编程中的概念、注重实用为重点，加强针对性和实用性作为编写本教材的指导思想。

主要内容包括数控机床、数控编程原理、加工工艺、数控车床、数控铣床、加工中心编程等。从手工编程和自动编程两部分出发，在重点内容上安排了一定数量的习题，在编写方式上，力求通俗易懂、图文并茂，使学习者容易理解和练习。

本书共分十一章，第一、二、三章介绍了数控机床的基础知识，数控编程原理和数控加工工艺；第四、五章讲述了FANUC和华中HNC-21T系统数控车床的程序编制；第六、七章讲解了数控铣床、加工中心的程序编制；第八章讲解了数控线切割机床的程序编制；第九章介绍了数控宏程序编制；第十章介绍了CAD / CAM软件的应用；第十一章介绍了数控仿真软件的使用等。

## <<数控编程与操作>>

### 内容概要

本书根据高等职业教育教学要求编写，内容包括数控机床、数控编程原理、加工工艺、数控车床、铣床、加工中心、线切割机床的编程与操作、参数编程、CAD / CAM软件应用及数控仿真软件的使用等。

本书实用性强，图文并茂，并且有丰富的实例，内容安排由易到难，便于理解和掌握。

本书可作为各类职业院校机电类专业的理论实训一体化教材，也可作为各类数控加工技术的培训教材，并可供机械制造业有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;数控编程与操作&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 数控机床概述 第一节 数控机床的插补原理 一、插补方法的分类 二、逐点比较法插补原理 第二节 刀具半径补偿原理 一、刀具半径补偿 二、刀具半径补偿的建立 三、刀具半径补偿实例 第三节 数控机床的种类 一、按运动方式分类 二、按工艺用途分类 三、按控制方式分类 四、按数控机床的性能分类 第四节 常见数控机床的组成及工作原理 一、几种常见数控机床 二、数控机床的组成 三、数控机床的工作原理 第五节 数控机床的伺服系统 一、伺服系统的概念 二、伺服系统的分类 三、伺服系统的驱动元件 四、伺服系统中的检测元件

第二章 数控机床编程原理 第一节 数控机床编程基本原理 一、数控编程的基本概念 二、数控机床的编程方法 三、程序编制的指令代码 四、准备功能 五、辅助功能(M、T、S、F代码) 第二节 参考点和坐标系 一、机床坐标系 二、工件坐标系介绍 第三节 程序结构 一、程序构成 二、程序正文结构 第四节 刀具补偿功能 一、刀具长度补偿(G43, G44, G49) 二、刀具半径补偿 三、补偿向量及补偿值 四、平面选择

第三章 数控加工工艺 第一节 工艺准备 一、工艺的设计 二、定位基准与夹紧方式的确定 三、换刀点位置的确定 四、确定走刀路线 五、刀具的选择 六、确定合理的切削用量 第二节 编制程序 一、数据处理 二、填写零件的加工程序单(程序的编制) 三、程序检验 第三节 工件检测 一、常用测量仪器 二、特殊测量仪器 第四节 图形的数学处理 一、两平行铣削平面的数学处理 二、两相交铣削平面的数学处理 三、空间曲面的数学处理

第四章 FANUC系统数控车床的程序编制 第一节 FANUC系统数控车床程序编制的基础 一、数控车床的工艺装备 二、数控车床的编程特点 第二节 数控车床的基本编程方法 一、S功能 二、F功能 三、T功能 四、M功能 五、加工坐标系设置 六、倒角、倒圆编程 七、螺纹切削指令(G32) 八、刀尖圆弧自动补偿功能 ..... 第五章 华中HNC-T数控车床编程 第六章 数控铣床的程序编制 第七章 加工中心的程序编制 第八章 数控线切割机 床的程序编制 第九章 宏程序编程 第十章 CAD/CAM软件应用 第十一章 数控仿真软件的使用 参考文献

章节摘录

G40——取消刀具半径补偿，按程序路径进给。

G41——左偏刀具半径补偿，按程序路径前进方向刀具偏在零件左侧进给。

G42——右偏刀具半径补偿，按程序路径前进方向刀具偏在零件右侧进给。

在设置刀尖圆弧自动补偿值时，还要设置刀尖圆弧位置编码。

补偿的原则取决于刀尖圆弧中心的动向，它总是与切削表面法向里的半径矢量不重合。

因此，补偿的基准点是刀尖中心。

通常，刀具长度和刀尖半径的补偿是按一个假想的刀刃为基准，因此为测量带来一些困难。

把这个原则用于刀具补偿，应当分别以X和Z的基准点来测量刀具长度刀尖半径R，以及用于假想刀尖半径补偿所需的刀尖形式数（0~9），如图4-12所示。

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>