第一图书网, tushu007.com

<<数控编程技术>>

图书基本信息

书名：<<数控编程技术>>

13位ISBN编号：9787030161178

10位ISBN编号：7030161173

出版时间：2005-8

出版时间：科学出版社

作者：陈志雄

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

前言

数控技术是制造业实现自动化、柔性化、集成化生产的基础，、数控技术的应用是提高制造业产品质量和劳动生产率必不可少的重要手段，数控机床是国防工业现代化的重要战略装备，是关系到国家战略地位和体现国家综合国力水平的重要标志。
因此有专家说：21世纪机械制造业的竞争，实质上是数控技术和数控人才的竞争。
目前，我国数控机床的操作技术工人缺口达60多万，数控编程、数控机床操作和维护人员更是严重不足。
尤其是专业理论知识层次较高和具备一定动手能力的高级复合型技能人才更加紧缺，在企业中所占比例不足5%。
因此，急需培养一大批能够熟练掌握现代数控机床编程、操作和维护的应用型高级技术人才。
在此基础上，同时也为了适应我国高等职业技术教育发展及应用型技术人才培训的需要，编写了这本教材。
在编写过程中，我们从高等职业教育的实际出发，以培养技术应用型人才为目的，在理论上不作过多的阐述，而加强了职业的针对性和技术的实用性。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书主要介绍数控车床、数控铣床、加工中心的操作及数控系统的功能，结合实例详细阐述了数控机床的手工编程方法，重点讲述了FANUC、SIEMENS、华中数控系统的编程方法。

全书共7章，内容包括数控技术的发展，数控机床的工作原理、组成及分类，常用的数控系统，数控加工程序编制的基本知识，机床的操作方法，常用指令，数控车床、数控铣床、加工中心程序的编制方法等。

本书可以作为高等职业教育院校数控应用专业、模具设计与制造专业、机电一体化专业教材，也可作为广大自学者及工程技术人员自学用书。

<<数控编程技术>>

书籍目录

第1章 数控技术概论 1.1 数控技术的发展 1.2 数控机床的工作原理及基本组成 1.3 数控机床的分类 1.4 数控机床的特点和应用范围 1.5 典型数控系统简介 本章小结 思考与练习第2章 数控加工编程基础 2.1 插补的基本知识 2.2 数控机床坐标系 2.3 刀具补偿的概念 2.4 数控加工工艺分析 2.5 数控加工程序的格式及编程方法 本章小结 思考与练习第3章 数控机的操作 3.1 数控车床的操作 3.2 数控铣床的操作 3.3 加工中心的操作 本章小结 思考与练习第4章 数控编程常用指令 4.1 概述 4.2 与坐标和坐标系有关的指令 4.3 运动路径控制指令 4.4 辅助功能及其他功能指令 4.5 不同数控系统功能的比较 本章小结 思考与练习第5章 数控车床编程 5.1 概述 5.2 数控车床的刀具补偿 5.3 固定循环 5.4 数控车床加工编程实例 本章小结 思考与练习第6章 数控铣床编程 6.1 数控铣加工的特点 6.2 数控铣加工的刀具补偿及其他功能指令 6.3 固定循环 6.4 数控铣加工编程案例 本章小结 思考与练习第7章 加工中心编程 7.1 加工中心的特点 7.2 加工中心的换刀程序 7.3 加工中心编程实例 本章小结 思考与练习主要参考文献

章节摘录

插图：1．1．4数控技术发展趋势从发明第一台数控机床到现在的几十年中，数控技术迅猛发展。
当前，数控技术的发展呈现以下的发展趋势。
1．数控控制器发展趋势（1）高性能的控制器当前控制器在性能上将向如下方向发展：多坐标多通道控制；高速、高精加工功能；复合机床功能，也就是在同一机床上可以进行多种工艺的加工，如在一台机床上可以进行车加工、铣加工、镗加工等；高可靠性和安全性功能；方便使用。
（2）伺服驱动器向数字化、交流化和智能化方向发展伺服由模拟伺服向数字伺服发展，数字伺服有如下优点：无温漂，稳定性好；基于数值计算，精度高；通过参数对系统设定，调整减少，方便智能控制；容易做成ASIC电路。
对交流电机采用矢量控制可使交流伺服电机的控制性能与直流电机媲美。
采用软件与高速数字信号处理器控制，可提高运算能力，实现参数自动识别，加上高精度的传感器，使伺服系统智能化程度大大提高。
（3）控制器的开放性能当NC机床出现以后，制造厂家就希望能部分或全部地使用NC系统代替机床设计师和操作者的大脑，具有一定的智能，能把特殊的加工工艺、管理经验和操作技能放进NC系统中，同时也希望它具有图形交互、诊断等功能。
这就需要数控系统有友好的人机界面和提供给用户的开发平台，要求NC控制器透明以使机床制造商和最终用户可以自由地实现自己的思想。
于是产生了开放结构的数控系统。
（4）智能化的控制器这一特点主要表现在控制对象为数学模型复杂，或具有高度非线性，难于建模的系统；任务复杂，要求具有规划、决策的能力；具有故障自动诊断功能。

编辑推荐

《数控编程技术》为高等职业教育“十一五”规划教材，高职高专数控模具教材系列之一。

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