

<<数控加工技术>>

图书基本信息

书名：<<数控加工技术>>

13位ISBN编号：9787122028945

10位ISBN编号：7122028941

出版时间：2008-8

出版时间：明兴祖、熊显文 化学工业出版社 (2008-08出版)

作者：明兴祖，熊显文 编

页数：242

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>

<<数控加工技术>>

内容概要

《数控加工技术》是根据全国专门课开发指导委员会制定的数控加工技术课程的基本要求和教材编写大纲，遵循“理论联系实际，体现应用性、实用性、综合性和先进性，激发创新”的原则而编写的，着重培养学生的数控加工技术应用能力。

该书先从数控加工技术基础和数控机床各组成部分的基本控制原理及其结构入手，重点突出数控车削、数控铣削、加工中心加工、数控特种加工等所用数控设备的分类、结构特点、主要功能、适用加工对象、数控加工工艺及工装、程序编制和加工实例等内容。

最后还介绍了数控自动编程技术和数控加工应用技术等内容。

《数控加工技术》内容丰富，重点突出，强调数控加工技术应用；文字简练，图文并茂；各章均附有小结和习题，以便于归纳总结，及时巩固所学知识。

该书可作为机械设计制造及其自动化、材料成型及控制工程、机械工程及其自动化、工业设计等本科专业以及数控技术应用等高职高专机械类专业的教材，也可供数控技术培训及有关工程技术人员参考。

<<数控加工技术>>

书籍目录

第一章 数控加工技术基础第一节 数控设备简介一、数控设备的产生与发展二、数控设备的工作原理、组成与特点三、数控设备的分类四、数控机床的坐标系统（一）数控机床的坐标轴和运动方向（二）绝对坐标系统与相对坐标系统第二节 数控加工基础一、数控加工的定义及特点（一）数控加工的定义（二）数控加工的特点二、数控加工中常用术语（一）两坐标和多坐标加工（二）插补（三）刀具补偿三、数控加工的工艺设计（一）数控加工工艺设计的主要内容（二）选择并确定零件的数控加工内容（三）对零件图纸进行数控加工工艺性分析（四）数控加工工艺路线设计（五）数控加工工序设计（六）数控加工主要工艺文件的编写第三节 数控程序编制基础一、程序编制的内容与步骤二、程序编制的代码标准三、NC程序的结构（一）程序的组成（二）程序段格式四、NC程序的常用功能字（一）准备功能（二）坐标功能字（三）进给功能字（四）主轴功能字（五）刀具功能字（六）辅助功能字第四节 数控加工技术的发展趋势一、高速化二、高精度化三、高可靠性四、高柔性化五、高一体化六、网络化七、智能化本章小结习题一第二章 数控机床各组成部分的结构及其控制原理第三章 数控车削加工技术第四章 数控铣削加工技术第五章 加工中心加工技术第六章 数控特种加工技术第七章 数控自动编程技术第八章 数控加工应用技术参考文献

章节摘录

第一章 数控加工技术基础第一节 数控设备简介一、数控设备的产生与发展1. 数控设备的产生科学技术和生产的不不断发展,使机械制造技术发生了深刻的变化,机械产品的结构越来越合理,其性能、精度和效率日趋提高,因此对加工机械产品的生产设备提出了三高(高性能、高精度和高自动化)的要求。

在机械产品中,单件和小批量产品占到70%-80%。

由于这类产品的生产批量小、品种多,一般都采用通用机床加工。

当产品改型时,加工所用的机床与工艺装备均需作相应的变换和调整,而且通用机床的自动化程度不高,基本上由人工操作,难以提高生产效率和保证产品质量。

要实现这类产品生产的自动化成为了机械制造业中长期未能解决的难题。

大批大量生产的产品,如汽车、摩托车、家用电器等零件,为了解决高产优质的问题,多采用专用机床、组合机床、专用自动化机床以及专用自动生产线和自动化车间进行生产。

但是应用这些专用生产设备,生产周期长,产品改型不易,因而使新产品的开发周期增长,生产设备使用的柔性很差。

现代机械产品的一些关键零部件,如在造船、航天、航空、机床及国防部门的产品零件,往往都精密复杂,加工批量小,改型频繁,显然不能在专用机床或组合机床上加工。

而借助靠模和仿形机床,或者借助划线和样板用手工操作的方法来加工,加工精度和生产效率受到很大的限制。

特别对空间的复杂曲线曲面,在普通机床上根本无法实现。

为了解决上述问题,一种新型的数字程序控制机床应运而生,它极其有效地解决了上述一系列矛盾,为单件、小批量生产,特别是复杂型面零件提供了自动化加工手段。

数控机床的研制始于20世纪40年代末。

1952年美国PARSONS公司与麻省理工学院(MIT)合作研制了第一台三坐标立式数控铣床。

该机床的研制成功是机械制造行业中的一次技术革命,使机械制造业的发展进入了一个新的阶段。

2. 数控设备的发展在第一台数控机床问世至今的50多年中,随着微电子技术的迅猛发展,数控系统也在不断地更新换代,先后经历了电子管(1952年)、晶体管和印刷电路板(1960年)、小规模集成电路(1965年)、小型计算机(1970年)、微处理器或微型计算机(1974年)和基于PC-NC的智能数控系统(20世纪90年代后)六代数控系统。

<<数控加工技术>>

编辑推荐

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材·数控加工技术(第2版)》从数控加工实用的角度出发,分析了数控机床各组成部分的控制原理,重点讨论了数控车削、数控铣削、加工中心加工和数控特种加工等数控加工工艺及工装、程序编制和加工实例。

为提高数控加工技术应用的水平,还介绍了数控自动编程和数控加工应用的相关技术。

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材·数控加工技术(第2版)》内容重点突出,强调理论与实践相结合;文字简练,图文并茂;各章均附有小结和习题,以便于归纳总结,及时巩固所学知识。

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>