

<<数控技术基础>>

图书基本信息

书名：<<数控技术基础>>

13位ISBN编号：9787111310327

10位ISBN编号：7111310322

出版时间：2010-9

出版时间：机械工业出版社

作者：焦红卫，等编

页数：222

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>

<<数控技术基础>>

内容概要

本教材是为适应“工学结合、校企合作”培养模式的要求，根据中国机械工业教育协会和全国职业培训教学工作指导委员会机电专业委员会组织制定的中等职业教育教学计划大纲编写的。

本教材的主要内容包括：数控技术概述、数控机床简介、数控机床的典型机械结构、计算机数字控制系统、数控机床的伺服驱动系统、数控机床的检测装置、数控机床的编程基础、数控刀具和数控机床的管理与维护。

本教材可供中等职业技术学校、技工学校、职业高中师生使用。

<<数控技术基础>>

书籍目录

序前言第一章 数控技术概述第一节 数控技术的发展概况一、数控技术的起源与发展二、发展数控技术的重要性三、数控技术的发展趋势第二节 数控技术的组成一、基本概念二、数控技术的组成要素第三节 数控系统的技术性能指标一、数控系统的特点二、主要技术指标本章小结复习思考题第二章 数控机床简介第一节 数控机床的特点和适用范围一、数控机床的特点二、数控机床的适用范围第二节 数控机床的组成一、输入/输出设备二、CNC装置三、伺服单元四、驱动装置五、可编程序控制器六、机床本体七、测量装置第三节 数控机床的工作原理一、数控机床的加工过程二、数控机床的工作原理第四节 数控机床的分类一、按工艺用途分类二、按控制运动的方式分类三、按伺服系统的控制方式分类四、按功能水平分类第五节 典型数控机床一、数控车床二、数控铣床三、加工中心四、数控磨床五、数控电火花成形机床六、数控电火花线切割加工机床本章小结复习思考题第三章 数控机床的典型机械结构第一节 数控机床的结构要求一、数控机床的机械结构特点二、数控机床的机械结构要求三、完善数控机床机械结构的措施第二节 数控机床的主传动系统一、数控机床主传动的特点二、数控机床主传动系统的参数三、主传动系统的设计要求四、主传动系统的配置五、主轴的支承与润滑六、主轴的准停装置第三节 数控机床的进给传动系统一、对进给传动系统的要求二、电动机与丝杠间的连接三、滚珠丝杠螺母副四、进给系统齿轮间隙的消除五、回转工作台第四节 数控机床的导轨一、对导轨的基本要求二、滚动导轨三、滑动导轨四、静压导轨第五节 数控机床的自动换刀装置一、自动换刀装置的要求二、刀库形式三、刀具交换装置本章小结复习思考题第四章 计算机数字控制系统第一节 计算机数字控制系统的硬件结构一、计算机数字控制系统硬件结构的分类二、单微处理器结构三、多微处理器结构四、华中数控系统硬件结构简介第二节 计算机数字控制系统的软件结构一、CNC系统软、硬件界面关系二、CNC系统的软件结构特点三、华中数控系统的软件结构简介第三节 计算机数字控制系统的通信接口一、输入/输出接口二、异步串行通信接口三、网络通信接口四、华中数控系统的接口第四节 可编程序控制器一、PLC基本组成二、PLC的工作原理三、PLC在数控机床中的应用第五节 典型数控系统简介一、FANUC公司的数控系统二、西门子的数控系统三、华中数控公司的数控系统第六节 数控系统的数据传输一、计算机的设定步骤二、电缆的连接三、数控系统的参数设定本章小结复习思考题第五章 数控机床的伺服驱动系统第一节 伺服驱动系统的分类一、按驱动系统的用途和功能分类二、按其控制原理和有无位置检测反馈环节 分类三、按驱动执行元件的动作原理分类第二节 伺服系统性能及参数一、伺服系统的性能指标二、伺服系统的参数调整第三节 数控进给系统伺服驱动装置一、数控机床对进给伺服装置的要求二、进给伺服驱动电动机的发展三、驱动装置的发展第四节 典型进给伺服系统一、直线电动机驱动进给伺服系统二、脉冲比较进给伺服系统三、全数字进给伺服系统四、力矩电动机驱动进给伺服系统五、开环进给伺服系统六、鉴相式伺服系统七、鉴幅式伺服系统本章小结复习思考题第六章 数控机床的检测装置第一节 常用检测装置分类一、数控机床对位置检测装置的要求二、常用检测装置分类第二节 数控机床的检测装置简介一、旋转变压器二、感应同步器三、脉冲编码器四、磁栅五、光栅本章小结复习思考题第七章 数控机床的编程基础第一节 数控编程概述一、数控编程的内容和步骤二、数控编程的方法三、常用CAD/CAM软件简介第二节 数控程序的结构与格式一、程序代码二、程序的结构三、程序段格式第三节 数控机床的坐标系统一、机床坐标系二、工件坐标系第四节 数控编程的常用代码一、FANUC系统与华中数控系统的G代码比较二、绝对编程与增量编程三、平面选择四、插补功能五、进给功能六、参考点七、坐标系八、辅助功能九、刀具补偿功能十、子程序调用第五节 数控编程中的工艺处理一、数控加工工艺的概念二、数控加工工艺分析三、加工余量的选择四、加工路线的确定五、工件的定位与安装六、刀具的选择七、切削用量的确定八、数控加工工艺文件的编制第六节 数控编程中的数学处理一、基点坐标的计算二、节点坐标的计算三、数控加工误差的组成第七节 典型零件的数控编程与加工一、典型车削加工零件编程实例二、数控铣削加工编程实例本章小结复习思考题第八章 数控刀具第一节 数控刀具的种类及特点一、数控机床对刀具的要求二、数控刀具的分类三、数控刀具简介四、数控刀具的特点和性能要求五、数控刀具的失效形式第二节 数控刀具的材料一、刀具材料应具备的性能二、刀具材料的分类第三节 数控刀具的选择一、数控刀具的国家标准二、可转位刀片与刀片代码三、可转位刀片的夹紧四、数控车削刀具(可转位刀片)的选择五

<<数控技术基础>>

、数控铣削刀具的选择本章小结复习思考题第九章 数控机床的管理与维护第一节 数控机床的管理
一、数控机床的合理选择二、数控机床的正确使用三、数控机床的安装、调试与验收四、数控机床的管理
第二节 数控机床的维护一、数控机床的日常保养二、数控机床的维护三、数控机床的故障分类
四、数控机床的故障维修本章小结复习思考题参考文献

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>