

<<数控机床>>

图书基本信息

书名：<<数控机床>>

13位ISBN编号：9787532350681

10位ISBN编号：7532350681

出版时间：2000.10

出版时间：上海科学技术出版社

作者：吴祖育,秦鹏飞

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>

<<数控机床>>

内容概要

《数控机床（第3版）》根据目前数控技术发展和教学需要，作了较大修改后撰写而成。主要包括：数控机床的基本概念及其结构特点；数控加工程序编制；计算机数控（CNC）系统和数控机床用可编程控制器（PLC）工作原理；数控机床的伺服系统及数控机床的使用和维修等。

《数控机床（第3版）》主要供高等院校机械制造及自动化专业师生使用，也可供从事机床数控技术的工程技术人员、研究人员参考。

<<数控机床>>

书籍目录

第一章 概论第一节 数控机床的基本概念一、数控机床的产生二、数控机床的组成和工作原理三、数控机床涉及的基本技术第二节 数控机床的分类与应用一、按工艺用途分类二、按运动方式分类三、按控制方式分类四、数控机床的精度与应用范围第三节 数控机床的发展一、机床结构的发展二、数控系统的发展三、伺服系统的发展四、柔性制造单元思考题第二章 数控机床的结构第一节 数控机床的结构要求一、模块化和机电一体化二、提高机床的静、动刚度三、减少机床的热变形四、减少运动件的摩擦和消除传动间隙五、提高机床的寿命和精度保持性六、减少辅助时间,改善操作性第二节 数控机床主传动系统及主轴部件一、主传动变速二、主轴部件第三节 数控机床进给系统一、对数控机床进给系统的要求二、滚珠丝杠螺母副三、进给系统传动间隙的消除四、滚动导轨第四节 数控机床回转工作台一、数控回转工作台二、分度工作台第五节 数控加工使用的刀具及自动换刀系统一、数控加工使用的刀具二、自动换刀系统第六节 数控加工用辅助装置一、数控加工用夹具二、刀具预调仪思考题第三章 数控加工程序编制第一节 程序编制基础一、概述二、数控程序指令代码三、数控程序结构与格式四、常用功能指令的编程方法第二节 程序编制中的工艺处理一、数控工艺特点二、工序划分与机床选用三、工序设计第三节 程序编制中的数值计算一、直线与圆弧平面轮廓的基点计算二、非圆曲线的节点计算三、列表曲线的拟合方法四、列表曲面数学处理简介第四节 数控车床的程序编制一、数控车床的编程特点二、车削固定循环程序三、圆头车刀的编程与补偿四、车削程序示例第五节 镗铣加工中心的程序编制一、加工中心机床编程特点二、FANUC-6M系统的规格与功能设置三、机床坐标系统四、自动返回参考点G27, G28, G29五、换刀程序六、固定循环功能七、子程序八、加工中心编程实例第六节 自动编程一、自动编程系统概述二、语言编程系统三、交互式图形数控编程思考题第四章 计算机数控(CNC)系统第一节 概述一、CNC系统的构成与功能二、CNC的硬件结构三、CNC的软件结构第二节 CNC的轨迹控制原理一、轨迹控制算法的要求与类别二、数字脉冲增量法插补三、数据采样法第三节 刀具位置补偿和半径补偿一、刀具位置补偿二、刀具半径补偿第四节 进给速度和加减速控制一、进给速度计算二、进给速度控制第五节 CNC的输入输出与通信功能一、CNC与外部设备间数据传送要求二、数据通信与网络通信基础三、CNC应用的数据通信与网络通信接口思考题第五章 数控机床用可编程控制器第一节 概述一、可编程控制器在工业中的应用二、PLC在数控机床中的应用三、PLC的规模第二节 PLC的基本工作原理一、PLC的组成二、PLC的工作原理三、PLC的编程方法第三节 顺序程序设计和调试一、确定PLC的型号及硬件配置二、制作信号接口技术文件三、编制PLC程序及调试四、应用举例(PLC在数控车床自动换刀控制中的应用)思考题第六章 数控机床的伺服系统第一节 概述一、伺服的基本概念二、常用伺服执行元件三、伺服控制系统分类第二节 进给驱动一、直流伺服电动机速度控制单元二、交流伺服电动机速度控制单元第三节 主轴驱动一、对主轴驱动的要求二、直流主轴驱动系统三、交流主轴控制单元第四节 检测元件一、对检测元件的要求与分类二、旋转变压器三、感应同步器四、脉冲编码器五、绝对值编码器六、光栅七、磁栅第五节 位置控制系统一、步进电动机开环控制二、相位控制三、幅值控制的组成和工作原理四、数字脉冲比较伺服系统五、数字伺服系统思考题第七章 数控机床的使用和维修第一节 数控机床的选用一、确定典型加工工件二、数控机床规格的选择三、机床精度的选择四、数控系统的选择五、工时和节拍的估算六、自动换刀装置的选择及刀柄的配置七、数控机床驱动电动机的选择八、机床选择功能及附件的选择第二节 数控机床的安装和调试一、机床初就位和连接二、数控系统的连接和调整三、通电试车四、机床精度和功能的调试五、试运行第三节 数控机床的验收一、验收的基本概念二、机床外观检查三、机床性能及NC功能试验四、机床几何精度检查五、机床定位精度检查六、机床切削精度检查第四节 数控机床的维修一、数控机床维修的基本概念二、预防性维护三、常见故障分类四、故障的判断及处理五、旧数控机床再生改造思考题参考文献

<<数控机床>>

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>