

<<数控机床原理与编程>>

图书基本信息

书名：<<数控机床原理与编程>>

13位ISBN编号：9787560614311

10位ISBN编号：7560614310

出版时间：2004-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：陈国防,陈富安

页数：292

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>

<<数控机床原理与编程>>

内容概要

《高职高专系列规划教材：数控机床原理与编程》是高职高专IT类及机电类专业系列教材之一。全书共分3篇12章，内容包括：数控机床概述、典型数控机床、数控机床的典型结构、数控编程概述、典型机床数控编程、数控自动编程、数控系统概述、计算机数控装置、伺服系统与位置检测装置、进给运动的控制、主轴驱动及控制、辅助功能与可编程控制器等。本书采用模块化结构，内容全面、系统，层次清晰，重点突出，实用性强。书中配有大量实例，每章后还有本章小结和习题，便于教师课堂教学和学生自学使用。

<<数控机床原理与编程>>

书籍目录

第1篇 数控机床第1章 数控机床概述1.1 数控机床的产生和发展1.1.1 数控技术与数控机床1.1.2 数控机床的产生和发展1.2 数控机床的特点1.3 数控机床的分类1.3.1 按工艺用途分类1.3.2 按运动轨迹分类1.3.3 按伺服系统的控制方式分类1.3.4 按功能水平分类1.4 数控机床的基本原理和坐标系1.4.1 数控机床的基本原理1.4.2 数控机床的坐标系1.5 数控机床的主要性能指标1.5.1 数控机床的运动性能指标1.5.2 数控机床的精度指标1.5.3 数控机床的可控轴数与联动轴数本章小结习题第2章 典型数控机床2.1 数控车床2.1.1 数控车床概述2.1.2 MJ-50型数控车床的结构与传动2.1.3 MJ-50型数控车床的液压系统2.2 数控铣床2.2.1 数控铣床的布局及主要技术参数2.2.2 数控铣床的传动结构及调整2.3 加工中心2.3.1 加工中心概述2.3.2 JCS-018A型加工中心简介2.3.3 JCS-018A型加工中心的传动系统2.3.4 JCS-018A型加工中心的主要结构本章小结习题第3章 数控机床的典型结构3.1 主轴传动系统3.1.1 主轴传动方式3.1.2 主轴的支承和润滑3.1.3 主轴的定向停止3.1.4 主轴的刀具自动夹紧和铁屑清除机构3.2 进给传动系统3.2.1 齿轮传动副3.2.2 滚珠丝杠副3.2.3 回转进给坐标系统的典型结构3.2.4 导轨3.3 自动换刀装置3.3.1 自动换刀装置的形式3.3.2 刀具交换装置3.3.3 刀库本章小结习题第2篇 数控编程第4章 数控编程概述4.1 数控编程基础知识4.1.1 数控编程的概念4.1.2 数控编程的内容与步骤4.1.3 零件程序的格式4.1.4 数控编程的种类4.2 数控编程中的工艺分析与设计4.2.1 数控加工工艺设计准备4.2.2 数控加工工艺的设计过程4.2.3 数控加工专用技术文件的编写4.3 零件数控加工工艺设计实例4.4 数控编程中的数值计算4.4.1 计算零件几何元素的基点坐标4.4.2 计算曲线节点坐标本章小结习题第5章 典型机床数控编程5.1 数控车床编程5.1.1 数控车床编程概述5.1.2 常用G指令5.1.3 数控车床加工与编程5.1.4 数控车床编程实例5.1.5 数控车床的操作面板5.2 数控铣床编程5.2.1 数控铣床编程基础5.2.2 基本编程方法5.2.3 数控铣床编程举例5.3 加工中心编程5.3.1 基本编程方法5.3.2 固定循环功能5.3.3 加工中心编程举例本章小结习题第6章 数控自动编程6.1 自动编程概述6.2 MasterCAM简介6.2.1 功能菜单简介6.2.2 实例分析本章小结习题第3篇 数控系统第7章 数控系统概述7.1 数控系统及其组成7.2 数控系统的分类7.3 主要数控系统产品简介7.3.1 日本FANUC数控系统7.3.2 德国SIEMENS公司的CNC产品7.3.3 西班牙FAGOR公司的CNC品本章小结习题第8章 计算机数控装置8.1 计算机数控(CNC)装置的组成结构8.1.1 CNC装置的硬件结构8.1.2 CNC装置的软件结构8.1.3 零件加工程序的处理过程8.2 数控加工程序的输入8.2.1 输入装置8.2.2 数控加工程序输入过程8.3 数控加工程序的预处理8.3.1 数控加工程序的译码8.3.2 刀具补偿原理8.3.3 进给速度处理8.4 轮廓插补原理8.4.1 逐点比较法插补8.4.2 数字积分法插补8.4.3 数据采集法插补本章小结习题第9章 伺服系统与位置检测装置9.1 伺服系统概述9.2 开环步进电动机驱动系统9.2.1 步进电动机9.2.2 步进电动机的驱动及控制9.3 直流伺服系统9.3.1 直流伺服电动机9.3.2 直流伺服驱动系统9.3.3 直流伺服驱动装置的信号连接9.4 交流伺服系统9.4.1 交流伺服电动机9.4.2 交流伺服驱动系统9.5 位置检测装置9.5.1 概述9.5.2 旋转编码器9.5.3 光栅尺9.5.4 感应同步器9.5.5 磁栅本章小结习题第10章 进给运动的控制10.1 开环进给系统性能分析10.2 闭环进给位置控制系统的结构分析10.3 电气传动部分对位置误差的影响10.4 机械传动链对位置控制特性的影响10.4.1 对机械传动链的要求10.4.2 机械传动链对位置控制特性的影响10.5 进给运动控制参数的设置10.5.1 一般参数的设定10.5.2 返回参考点参数设置10.5.3 进给运动的补偿设定本章小结习题第11章 主轴驱动及控制11.1 概述11.1.1 数控机床对主轴系统的要求11.1.2 主轴系统的分类与特性11.1.3 CNC与主轴驱动装置的连接11.2 主轴的分段无级调速及控制11.3 主轴准停控制本章小结习题第12章 辅助功能与可编程控制器12.1 概述12.2 数控系统中PLC的信息交换12.2.1 数控系统中PLC的信息交换12.2.2 实例分析12.3 M、S、T功能的实现本章小结习题附录参考文献

<<数控机床原理与编程>>

编辑推荐

《高职高专系列规划教材：数控机床原理与编程》是中国高等职业技术教育研究会与西安电子科技大学出版社共同策划、组织编写的高职高专IT类及机电类专业系列教材之一。在本书的编写过程中，作者总结了多年的实践和教学经验，本着理论够用为度，培养技能，重在应用的原则；力求简单易懂，精炼实用，以充分体现高职高专教育的特点。本书既可作为高职高专数控技术应用、机电一体化、模具制造等专业的教材，也可供从事数控技术和相关专业技术工作的技术人员参考与自学使用。全书分为3篇。

<<数控机床原理与编程>>

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>