

<<数控原理与数控机床>>

图书基本信息

书名：<<数控原理与数控机床>>

13位ISBN编号：9787122019523

10位ISBN编号：7122019527

出版时间：2008-3

出版时间：罗学科、谢富春、王莉 化学工业出版社 (2008-03出版)

作者：罗学科等著

页数：189

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>

<<数控原理与数控机床>>

内容概要

数控原理与数控机是数控技术的基础和核心内容。

《实用数控技术丛书：数控原理与数控机床（第2版）》比较全面、系统地讲述了数控机床的基本组成，各部分的主要功能和特点、工作原理等，重点在数控系统的功能、特点及典型应用。在数控机床的结构上，主要针对数控机床的特色，介绍了机床布局，相关机械结构和辅助装备。此外，还介绍了数控机床维修的基本知识。

《实用数控技术丛书：数控原理与数控机床（第2版）》可作为高等职业教育数控技术应用、CAD/CAM技术应用和模具设计与制造专业学生的教材或社会培训用书，也可作为机械设计制造及自动化专业本科生的教材，还可供从事数控加工的工程技术人员参考。

<<数控原理与数控机床>>

作者简介

罗学科，男，1965年11月生，中共党员，工学博士。

北方工业大学副校长，机械工程教授，机械制造及其自动化学科带头人，研究生导师。

在数控技术及其应用方面，形成了自己的教学和研究体系，建立了数控教学实习基地，已出版相关教材著作4本、著作和译著3部。

在数控技术改造传统产业和对制造业进行全面提升方面，完成的“异型轧辊CNC包络磨床”开发项目，可用一片砂轮实现各种复杂曲线的磨削加工，已通过部级鉴定，并与冷弯成型CAD/CAM技术一起获得了部级科技进步二等奖。

此种磨床已成功用于三家专业轧辊生产厂，获得了良好的经济效益。

在刀具自动化刃磨方面，正在研制适用于复杂刀具刃磨的虚轴数控机床，以实现刀具的自动化刃磨。

该项目是北京市科技新星计划的重点支助项目，并与北京机电研究院和北京航空航天大学建立了研究合作关系。

在用数控技术改造传统产业方面，与北京中天谱医疗设备公司合作开发了“数控智能腰椎病治疗床系列产品”，其中三自由度数控智能腰椎病治疗床已被列为北京市重点新产品。

<<数控原理与数控机床>>

书籍目录

第1章 数控机床简介1.1 数控机床概述1.1.1 基本概念1.1.2 数控机床的基本工作原理1.1.3 数控机床的基本组成1.2 数控机床的分类1.2.1 按工艺用途分类1.2.2 按数控机床功能水平分类1.2.3 按数控机床伺服系统分类1.2.4 按数控机床运动轨迹分类1.3 数控机床的适用范围1.3.1 采用数控机床加工的优势及特点1.3.2 数控机床的适用范围1.4 数控机床的发展历程和发展方向1.4.1 数控机床的发展历程1.4.2 数控机床的发展方向习题第2章 数控机床的机械结构2.1 数控机床机械结构组成及特点2.1.1 数控机床机械结构的主要组成2.1.2 数控机床机械结构的主要特点2.2 数控机床的主传动系统2.2.1 数控机床主传动系统的特点2.2.2 数控机床主传动系统的变速方式2.2.3 数控机床的主轴部件2.2.4 高速主轴单元2.3 数控机床进给传动系统2.3.1 数控机床对进给系统的要求2.3.2 传动齿轮副2.3.3 丝杠螺母副2.4 数控机床导轨2.4.1 数控机床对导轨的基本要求2.4.2 数控机床导轨的类型与特点2.5 数控机床的工作台2.5.1 直线工作台2.5.2 回转工作台2.5.3 摆动工作台2.5.4 直接驱动的回转工作台2.6 数控机床的位置检测装置2.6.1 检测装置的分类2.6.2 光栅2.6.3 旋转变压器2.7 自动换刀装置2.7.1 换刀形式2.7.2 刀具交换装置2.7.3 刀库2.8 数控机床的辅助装置2.8.1 数控机床液压和气压装置2.8.2 自动排屑装置2.8.3 工件自动交换系统习题第3章 数控机床电气控制系统3.1 概述3.1.1 数控机床电气控制系统的组成3.1.2 数控机床电气控制系统的数流3.2 数控系统的功能和特点3.2.1 计算机数控系统的特点3.2.2 数控系统的功能3.2.3 数控系统的插补原理3.2.4 典型数控系统及其应用3.3 数控机床上的可编程控制器(PLC)3.3.1 PLC的工作原理3.3.2 数控机床的PLC3.4 伺服系统3.4.1 数控机床对伺服系统的要求3.4.2 伺服电机的特性与选型习题第4章 典型数控机床4.1 数控车床4.1.1 数控车床概述4.1.2 数控车床的组成及布局4.1.3 数控车床的操作4.2 数控铣床4.2.1 数控铣床概述4.2.2 数控铣床的组成及布局4.2.3 数控铣床的操作4.3 加工中心4.3.1 加工中心概述4.3.2 加工中心的组成和布局4.3.3 加工中心的操作4.4 并联机床4.4.1 并联机床概述4.4.2 并联机床的实例习题第5章 数控机床的性能测试与评价方法5.1 数控机床的主要性能指标与检验5.1.1 数控机床的精度检验5.1.2 数控机床性能检验5.2 数控机床的生产管理5.2.1 数控机床的日常管理5.2.2 数控机床使用过程中的经济分析5.3 常用检测装置——激光干涉仪5.3.1 激光干涉仪的工作原理5.3.2 ML10激光干涉仪的组成5.3.3 典型的测量实例5.4 三坐标测量机5.4.1 三坐标测量机的原理5.4.2 三坐标测量机的组成5.4.3 三坐标测量机的类型5.4.4 三坐标测量机主机5.4.5 三坐标测量机控制系统5.4.6 三坐标测量机测头5.4.7 三坐标测量机测头附件5.4.8 三坐标测量机测量软件习题第6章 数控机床的选用与日常维护6.1 数控机床的选用6.2 数控机床的安装与调试6.2.1 数控机床的安装6.2.2 数控机床的调试6.3 数控机床的使用和日常维护6.3.1 数控机床的基本使用条件6.3.2 数控机床的日常维护和保养6.4 数控机床的故障诊断6.4.1 数控机床故障分类6.4.2 数控机床故障诊断一般步骤和常用方法习题参考文献

<<数控原理与数控机床>>

章节摘录

第1章 数控机床简介1.1 数控机床概述随着社会生产和科学技术的发展，机械产品日趋复杂，且需频繁改型，对机床的性能、精度、自动化程度等提出了越来越高的要求。

特别是在宇航、造船、军工等领域所需要的零件，精度要求高、形状复杂、批量小，普通机床已不能适应这些需求。

为了满足上述要求，一种新型机床——数控机床应运而生。

<<数控原理与数控机床>>

编辑推荐

《数控原理与数控机床(第2版)》可作为高等职业教育数控技术应用、CAD/CAM技术应用和模具设计与制造专业学生的教材或社会培训用书，也可作为机械设计制造及自动化专业本科生的教材，还可供从事数控加工的工程技术人员参考。

<<数控原理与数控机床>>

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>