

<<数控机床电气控制>>

图书基本信息

书名：<<数控机床电气控制>>

13位ISBN编号：9787040157093

10位ISBN编号：7040157098

出版时间：2005-1

出版时间：北京蓝色畅想图书发行有限公司（原高等教育出版社）

作者：廖兆荣

页数：252

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>

<<数控机床电气控制>>

前言

数控技术是制造业实现自动化集成生产的基础，而数控机床电气控制是继电器接触器控制、伺服系统、可编程控制器控制、自动控制系统、数控系统的综合应用，是数控机床安全操作、故障诊断与维修的重要基础。

全书共分10个模块。

模块一介绍数控机床电气控制的组成、简单工作过程、分类、性能指标要求和发展趋势；模块二从电力拖动系统的运动分析和自动控制理论基础方面，介绍数控机床电气控制中必需的运动分析和控制基础；模块三介绍数控机床中常用低压电器的结构、原理、调整、选用和维修；模块四介绍继电器接触器控制的基本控制环节；模块五从如何分析电气控制原理的角度，介绍电气原理图的分析、典型机床的结构原理和维修；模块六介绍数控机床中常用的可编程控制器结构、原理、编程和调试维修；模块七介绍数控机床常用驱动装置的结构、简单原理、调试和维修；模块八简单介绍数控机床中数控装置的结构和原理，而模块九介绍数控机床中典型数控系统的结构、连接、调试和维修；模块十则从数控机床应用出发，介绍数控机床安全操作和维护、数控机床电气控制各部件故障诊断维修的思路和方法。

通过本书的学习，可以使学生了解数控机床电气控制系统的结构、简单工作原理，掌握数控机床安全操作和维护，对数控机床电气控制方面的故障，能进行简单的分析、诊断和维修。

本书由廖兆荣担任主编，并编写模块一、模块二、模块七和模块十；张勇忠任副主编，并编写模块五、模块六、模块八和模块九；陈顺科编写模块三和模块四。

由于编者水平有限，书中不当之处，敬请广大读者批评指正。

<<数控机床电气控制>>

内容概要

《数控机床电气控制（数控技术应用专业领域）》根据《教育部办公厅、国防科工委办公厅、中国机械工业联合会关于确定职业技术学院开展数控技术应用专业领域技能型紧缺人才培养培训工作的通知》精神，按照两年制高等职业教育数控技术应用专业领域技能型紧缺人才培养指导方案的要求而编写。

全书从数控机床电气控制的角度，以数控机床的安全操作维护和故障诊断维修为主线，介绍了数控机床电气控制的组成、简单工作原理，针对数控机床电气控制常用器件的结构、原理、调试，从系统的角度，综合分析了数控机床电气控制故障诊断与维修的思路和方法。

《数控机床电气控制（数控技术应用专业领域）》内容结构力求合理，分析简明扼要，实例从简单到复杂，综合应用实例针对性强。

《数控机床电气控制（数控技术应用专业领域）》适合数控技术应用专业领域技能型紧缺人才培养培训使用，也可供数控技术应用专业领域技术人员参考。

<<数控机床电气控制>>

书籍目录

模块一 数控机床电气控制概况
模块二 数控机床电气控制基础
学习单元一 电力拖动系统的运动分析
学习单元二 自动控制基础
模块三 数控机床常用低压电器
学习单元一 低压电器基本知识
学习单元二 电力开关电器
学习单元三 控制信号电器
学习单元四 接触器和继电器
学习单元五 保护电器
学习单元六 执行电器
学习单元七 数控机床位置检测装置
学习单元八 低压电器认识与调整实验
学习单元九 位置检测装置的应用实验
模块四 电气控制基本环节
学习单元一 三相异步电动机的全压起动控制
学习单元二 三相异步电动机的降压起动控制
学习单元三 三相异步电动机的制动控制
学习单元四 三相异步电动机正反转控制实验
学习单元五 三相异步电动机星形三角形降压起动控制实验
学习单元六 三相异步电动机能耗制动实验
模块五 典型机床电气控制
学习单元一 电气制图与识图方法
学习单元二 CA6140车床电气控制
学习单元三 X62w铣床结构及电气控制要求
学习单元四 X62W万能铣床电气控制
学习单元五 典型机床电气故障分析与维修
模块六 可编程控制器及其应用
学习单元一 可编程控制器概况
学习单元二 可编程控制器的组成及工作原理
学习单元三 FANUC - PMC的指令系统
学习单元四 SIMATICs7-300PLC及其指令系统
学习单元五 可编程控制器在数控机床上的应用实例
学习单元六 可编程控制器编程与调试实训
模块七 数控机床驱动装置
学习单元一 数控机床驱动装置概况
学习单元二 步进电机驱动装置
学习单元三 变频电动机驱动装置
学习单元四 交流伺服电机驱动装置
学习单元五 数控机床主轴驱动装置
学习单元六 步进电机驱动系统的调试及使用
学习单元七 变频调速系统的构成、调整及使用
学习单元八 交流伺服系统的构成、调整及使用
模块八 数控装置结构与原理
学习单元一 数控装置的硬件结构
学习单元二 数控装置的软件结构
学习单元三 数控装置的信息处理
学习单元四 数控装置的通信模块
模块九 典型数控系统
学习单元一 FANUCOi数控装置
学习单元二 FANUCOi伺服系统
学习单元三 FANUCOi主轴模块
学习单元四 FANUCOi电源模块
学习单元五 FANUCOi数控系统连接
学习单元六 数控系统的连接及调试实训
模块十 数控机床维护与维修
学习单元一 数控机床的安全操作与维护
学习单元二 数控机床维修管理与维修方法
学习单元三 数控系统的参数设置与备份方法
学习单元四 数控装置常见故障分析和维护
学习单元五 进给伺服系统常见故障诊断和维修
学习单元六 主轴伺服系统的故障诊断与维修
学习单元七 PLC控制常见故障诊断与维修
学习单元八 其它故障分析与维修
学习单元九 数控系统的参数设置与调整
训练参考文献

<<数控机床电气控制>>

章节摘录

模块学习内容 数控编程加工技术人员除了掌握数控机床的编程和操作外,还必须理解数控机床的性能要求,掌握数控机床电气控制系统的组成和工作特点,以充分发挥数控机床的作用、判断数控机床性能能否保证零件的加工质量,并在数控机床发生故障时,能简单分析故障原因并进行简单处理,避免故障的扩大,及时与维修人员进行沟通,为数控机床的故障修理提供足够的信息,从而保证数控机床长期稳定地无故障运行。

一、数控机床加工过程及特点 工业、农业、科学和国防现代化建设,要求机械产业不断地提供各种先进的设备,如电力机车、内燃机车、起重运输机械、装卸机械、工程机械、养路机械等设备

。为制造和维修这些技术设备,就必须具备制造各种金属零件的设备,如铸造、锻造、焊接、冲压和切削加工设备等。

机械零件的形状精度、尺寸精度和表面粗糙度要求较高,主要靠切削加工来达到,特别是形状复杂、精度要求高和表面粗糙度要求高的零件,往往需要经过几道甚至几十道切削加工工序才能完成。

利用刀具对金属毛坯进行切削,从而加工出机械零件的工作机械称为金属切削机床,简称机床。机床是现代机械制造业中最重要的加工设备,在一般机械制造厂中,机床所担负的加工工作量,约占机械制造总工作量的40%~60%。

机床的性能直接影响机械产品的性能、质量和经济性,因此,它是国民经济中具有战略意义的基础工业,机床的拥有量及其先进程度将直接影响到国民经济各部门生产发展和技术进步的能力。

<<数控机床电气控制>>

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>