

<<数控原理与系统>>

图书基本信息

书名：<<数控原理与系统>>

13位ISBN编号：9787115272836

10位ISBN编号：7115272832

出版时间：2012-3

出版时间：人民邮电出版社

作者：张伟中，姜晓强，徐安林 主编

页数：184

字数：283000

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>

<<数控原理与系统>>

内容概要

全书共分7章,包括绪论、计算机数控装置、伺服驱动系统、进给伺服系统控制原理、主轴控制系统、数控机床电气控制电路、数控机床用PLC。

本书可以作为高职高专、成人高校、民办高校及本科院校举办的二级职业技术学院机电一体化技术、数控设备应用与维护、电气技术、数控技术专业的教材,也适用于五年制高职、中职相关专业,还可以作为从事数控技术应用和相关专业的技术人员的参考与自学用书。

<<数控原理与系统>>

书籍目录

第1章 绪论

1.1 概述

1.1.1 基本概念

1.1.2 数控系统的组成

1.2 数控技术的产生与发展

1.2.1 数控技术的产生历程

1.2.2 我国数控技术的发展现状

1.2.3 数控技术的发展趋势

1.3 数控技术的分类与应用

1.3.1 数控系统的分类

1.3.2 数控技术的应用

1.4 数控系统产品的介绍

1.4.1 国外品牌数控系统

1.4.2 国产数控系统

1.5 有关加工程序编制规定

1.5.1 数控加工程序编制

1.5.2 零件数控加工程序

1.5.3 机床坐标系与参考点

本章小结

练习与思考

第2章 计算机数控装置

2.1 概述

2.1.1 CNC装置的硬件结构

2.1.2 CNC装置的软件组成

2.1.3 CNC装置的功能

2.1.4 零件数控加工程序的处理过程

2.2 加工程序的输入与预处理

2.2.1 输入装置与输入方法

2.2.2 数控加工程序的预处理

2.3 CNC的插补运算

2.3.1 插补算法概述

2.3.2 逐点比较直线插补法

2.3.3 逐点比较圆弧插补法

2.3.4 其他常见插补方法

本章小结

练习与思考

第3章 伺服驱动系统

3.1 概述

3.1.1 基本知识

3.1.2 伺服驱动系统组成与分类

3.2 开环步进伺服驱动系统

3.2.1 步进电动机

3.2.2 步进电动机的驱动电路及应用

3.2.3 步进电动机的选型及计算

3.3 交流伺服电动机

<<数控原理与系统>>

3.4 闭环伺服驱动系统

3.5 位置检测装置

3.5.1 编码器

3.5.2 光栅

本章小结

练习与思考

第4章 进给伺服系统控制原理

4.1 概述

4.2 开环进给伺服系统的性能分析

4.3 闭环进给伺服系统的性能分析

4.3.1 伺服系统的数学模型

4.3.2 伺服系统的动、静态性能分析

4.4 伺服系统特性对加工精度的影响分析

4.5 进给运动控制参数设置

本章小结

练习与思考

第5章 主轴控制系统

5.1 概述

5.1.1 数控机床对主轴系统的要求

5.1.2 主轴控制功能

5.1.3 主轴转速的电气控制要求及方式

5.1.4 交流主轴电动机及其控制单元简介

5.2 主轴伺服驱动系统

5.3 变频主轴控制系统

5.3.1 模拟主轴驱动器——变频器简介

5.3.2 模拟主轴控制

本章小结

练习与思考

第6章 数控机床电气控制电路

6.1 概述

6.1.1 机床电气原理图组成

6.1.2 机床电气原理图分析方法与步骤

6.2 机床电气电路的基本知识

6.2.1 电气控制电路的设计和绘制一般原则

6.2.2 主回路与控制回路组成与绘制

6.3 机床电气控制电路的分析

6.3.1 数控车床电气原理图分析

6.3.2 数控铣床电气原理图分析

本章小结

练习与思考

第7章 数控机床用PLC

7.1 概述

7.1.1 可编程控制器概述

7.1.2 数控机床中的可编程控制器

7.2 FANUC数控系统的PLC程序说明

7.2.1 PMC基础知识

7.2.2 PMC标准程序简单说明

<<数控原理与系统>>

7.3 西门子数控系统的PLC程序说明

7.3.1 西门子PLC 程序基础知识

7.3.2 西门子802D部分标准PLC程序分析说明

7.4 华中数控系统的PLC程序说明

7.4.1 华中数控内置式PLC基本原理

7.4.2 华中HNC-21T数控系统PLC程序分析说明

本章小结

练习与思考

参考文献

<<数控原理与系统>>

编辑推荐

1.本书以工作过程导向为基础，以项目为实施方案，对数控原理与系统内容进行了归纳、序化和重组而又保证相应知识和技能的系统性和完整性，符合高职学生的认知规律；注重了机电、数控类专业动手能力培养的系统化，强调“做中学、学中做”的同时穿插了实用性较强的理论学习，变理论、原理知识的传授为动手技能的培养，打破理论和多媒体教学的传统模式，做到了理论联系实际，进一步保证了学生可持续发展的能力与职业迁移能力的培养

2.本教材设计7个单元14个项目以行动为导向的教学项目，有项目、工作任务导入、学习情境、任务实施、技

<<数控原理与系统>>

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>