第一图书网, tushu007.com

<<机电一体化系统>>

图书基本信息

书名：<<机电一体化系统>>

13位ISBN编号：9787040146721

10位ISBN编号：704014672X

出版时间：2004-7

出版时间：高等教育出版社

作者：赵先仲 编

页数：221

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

内容概要

《新世纪高职高专教改项目成果教材·机械制造及机电一体化系列：机电一体化系统》供高等职业教育技能型紧缺人才培养试用。
《新世纪高职高专教改项目成果教材·机械制造及机电一体化系列：机电一体化系统》从应用角度出发，介绍了机电一体化产品的组成和原理、产品特点，主要零部件和元器件的原理、作用，主要控制元件与控制电路的介绍、分析，机电一体化产品应用实例等。
书中内容新颖、深浅适中，符合专业应用要求。
全书共分8章。
第1章介绍机电一体化的概念和主要特征、机电一体化系统的组成、机电一体化系统的分类；第2章介绍机电一体化系统的机械结构；第3章介绍机电一体化系统中的检测环节；第4章介绍机电一体化系统的控制系统；第5章介绍控制系统中常用的控制方式；第6章介绍机电一体化系统的执行装置及其控制；第7章介绍工业机器人技术；第8章介绍机电一体化产品实例。
《新世纪高职高专教改项目成果教材·机械制造及机电一体化系列：机电一体化系统》适合机电一体化专业和数控技术应用专业的学生使用，也可作为从事计算机控制、机电一体化工作的技术人员的参考资料。

<<机电一体化系统>>

书籍目录

第1章 概述1.1 机电一体化的概念1.2 机电一体化系统的组成1.3 机电一体化各功能组成部分的关系及作用1.4 机电一体化技术的特点1.5 机电一体化技术在国民经济中的地位与作用第2章 机电一体化系统中的机械结构2.1 机械精度2.1.1 反映整体设备的精度概念2.1.2 涉及零件的精度概念2.2 机械系统中的基本问题2.2.1 材料选择2.2.2 机械传动2.2.3 常见支承类型2.2.4 动平衡2.2.5 结构工艺性2.3 机械传动系统的结构特点2.3.1 轴与支承2.3.2 轴上零件的固定2.4 滚珠丝杠与滚动导轨2.4.1 滚珠丝杠2.4.2 导轨副的组成、种类及其应满足的要求2.4.3 滚动导轨副的类型第3章 检测环节3.1 位置检测环节的构成和接口3.1.1 感应同步器3.1.2 旋转变压器3.1.3 光栅3.1.4 脉冲编码器3.1.5 磁栅3.2 速度检测环节的构成和接口3.2.1 测速发电机3.2.2 霍尔转速传感器3.2.3 其他转速检测元件3.3 温度检测环节的构成和接口3.3.1 检测元件3.3.2 温度检测系统应用实例第4章 控制系统4.1 控制系统的组成及其作用4.2 控制系统的设计要求4.3 控制系统中的输入装置4.3.1 通用键盘的使用4.3.2 矩阵键盘的使用4.4 控制系统中的信息显示4.4.1 用CRT显示信息4.4.2 数码管显示4.5 控制系统中的信息输入、输出4.5.1 并行输入／输出4.5.2 串行输入／输出4.6 控制系统中的数据处理4.6.1 数制的转换处理4.6.2 数字滤波第5章 常用控制方式5.1 顺序控制与时间控制5.1.1 顺序控制与时间控制系统的基本概念5.1.2 顺序控制与时间控制系统的组成5.1.3 顺序控制系统的分类5.1.4 顺序控制与时间控制系统的实例5.2 速度控制5.2.1 步进电机的速度控制5.2.2 直流伺服电机的速度控制5.2.3 交流电动机的速度控制5.3 轨迹控制5.3.1 逐点比较法5.3.2 数据采样法第6章 执行装置及其控制6.1 步进电机6.1.1 步进电机工作原理6.1.2 反应式步进电机的主要机械特性6.1.3 步进电机的控制6.1.4 步进电机的主要特点6.2 直流伺服电机及其控制6.2.1 直流伺服电机6.2.2 直流伺服电机的机械特性和调节特性6.2.3 直流伺服电机参数之间的关系6.2.4 直流调速控制方式6.3 交流伺服电机及其控制6.3.1 交流伺服电机6.3.2 晶闸管调压调速6.3.3 （PWM）型晶闸管变频调速系统6.4 液压与气动控制6.4.1 液压控制6.4.2 气压传动与控制第7章 工业机器人技术7.1 机器人的分类及应用7.1.1 按信息输入形式分类7.1.2 按坐标分类7.1.3 按受控运动方式分类7.1.4 按运动副连接方式分类7.2 机器人的专用名词及相关概念7.2.1 机器人的定义7.2.2 机器人的相关概念7.2.3 位姿7.2.4 齐次矩阵7.2.5 轨迹规划7.2.6 承载能力7.2.7 速度和循环时间7.2.8 定位精度和重复精度7.3 典型工业机器人的结构7.3.1 机器人机座7.3.2 机器人手臂7.3.3 机器人手腕7.3.4 手腕的柔顺性7.3.5 机器人末端夹持器7.4 工业机器人控制7.4.1 示教再现控制系统7.4.2 微型计算机控制系统7.5 工业机器人的操作7.5.1 开启电源7.5.2 操作面板使用7.5.3 示教盒的功能及使用7.5.4 手动模式下的电动机起动及文本输入7.6 工业机器人的编程7.6.1 RAPID语言7.6.2 应用举例第8章 机电一体化产品实例8.1 电梯8.1.1 电梯组成与功能8.1.2 电梯控制系统的主要部件8.1.3 交流双速电梯电气原理8.1.4 PLCI／O节点分配8.1.5 四层电梯PLC控制程序8.2 全自动洗衣机8.2.1 全自动洗衣机工作过程8.2.2 全自动洗衣机的软件设计8.3 灌装封盖机械8.3.1 典型灌装封口机结构分析8.3.2 控制部分习题与思考附录I 通用键盘布局和正常编码附录II 与Shift、Ctrl组合的键盘编码附录III 与Alt组合的键盘编码附录IV 电梯控制梯形图附录V 洗衣机程序清单参考文献

第一图书网, tushu007.com

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