第一图书网, tushu007.com

<<机电一体化系统设计>>

图书基本信息

书名：<<机电一体化系统设计>>

13位ISBN编号：9787502571849

10位ISBN编号：7502571841

出版时间：2005-8

出版时间：化学工业出版社

作者：张波

页数：272

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

《高等学校教材：机电一体化系统设计》系统地介绍了机电一体化系统设计的有关理论。内容包括机电一体化产品的设计、机电一体化系统中的机械传动与液压气动执行装置、伺服传动技术、计算机技术、传感器技术及应用、机电一体化系统控制方法等，最后通过四个典型的机电一体化产品的实例，进一步阐述了机电一体化系统设计的分析与综合。

《高等学校教材：机电一体化系统设计》可作为机械设计制造及自动化专业机电方向、数控方向的本科生教材，也可供高等专科、函大、职大等相关专业选用，还可供从事机电一体化产品设计、制造的工程技术人员参考。

<<机电一体化系统设计>>

书籍目录

1 绪论1.1 机电一体化基本概念1.1.1 机电一体化定义1.1.2 机电一体化系统的基本结构要素1.1.3 机电一体化相关技术1.1.4 机电一体化的技术、经济和社会效益1.2 机电一体化技术与现代制造业1.3 机电一体化技术发展趋势习题与思考题2 电机一体化系统的设计2.1 现代系统设计的特征2.2 系统设计的评价分析方法2.2.1 技术经济性分析2.2.2 可靠性分析2.2.3 其他系统评价分析2.3 机电一体化产品设计与工程路线2.3.1 基本设计和工程路线2.3.2 市场调查与预测2.3.3 构思比较与方案评价2.3.4 详细设计2.3.5 系统设计中的质量控制2.3.6 制造工程质量管理2.4 机电一体化系统主要技术参数与技术指标2.5 制定机电一体化系统总体方案的一般步骤2.6 典型机电一体化产品设计开发的工程路线2.6.1 工业机器人的设计与开发2.6.2 家用电器的设计与开发习题与思考题3 机电一体化系统中的机械传动与液压气动执行装置3.1 机械传动系统3.1.1 机械传动系统的数学模型3.1.2 机械传动系统的特性3.1.3 机械传动装置3.2 液压与气压执行装置3.2.1 液压执行装置3.2.2 气动执行装置3.3 机械传动与液压气动执行装置的应用实例3.3.1 基于液压驱动的6自由度并联机构习题与思考题4 机电一体化中的伺服传动技术4.1 概述4.1.1 伺服系统的结构组成及分类4.1.2 伺服电动机4.1.3 电力电子技术简介4.2 直流伺服系统及应用4.2.1 直流伺服系统结构和原理4.2.2 直流伺服系统的稳态误差分析4.2.3 直流伺服系统的动态校正4.3 交流伺服系统及应用4.3.1 异步型交流电动机的变频调速的基本原理及特性4.3.2 异步电动机变频调速系统4.4 步进电动机的驱动和控制4.4.1 步进电动机4.4.2 环形分配器4.4.3 功率驱动器4.4.4 提高系统精度的措施4.5 电液伺服系统4.5.1 电液位置伺服控制系统4.5.2 电液速度伺服控制系统4.5.3 电液力控制系统习题与思考题5 机电一体化中的计算机技术5.1 工业控制机5.1.1 工业控制机的组成5.1.2 工业控制机的分类5.1.3 工业标准总线5.2 单片机在机电一体化产品中的应用5.2.1 MCS.51单片机组成控制系统5.2.2 单片机控制系统信息输入通道设计5.2.3 单片机控制系统功率驱动接口设计5.2.4 单片机控制系统人机界面设计5.2.5 单片机应用系统设计5.2.6 单片机应用系统实例5.3 可编程逻辑控制器（PLC）及其应用5.3.1 PLC的结构5.3.2 PLC的工作原理5.3.3 PLC控制系统的设计方法和步骤5.3.4 PLC应用实例5.4 计算机接口技术5.4.1 并行输入／输出接口5.4.2 数/模（D/A）转换接口5.4.3 模/数（A/D）转换接口习题与思考题6 传感器技术及应用7 机电一体化系统控制方法8 典型机电一体化系统设计分析与综合参考文献

编辑推荐

其他版本请见：《机电一体化系统设计（第2版）》

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