第一图书网, tushu007.com

<<机电系统集成技术>>

图书基本信息

书名：<<机电系统集成技术>>

13位ISBN编号：9787111262664

10位ISBN编号：7111262662

出版时间：2009-5

出版时间：机械工业出版社

作者：董景新　等编著

页数：334

字数：527000

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

<<机电系统集成技术>>

内容概要

集成化是机电系统的发展趋势。
本教材较全面地论述和介绍了，机电系统集成技术，包括系统集成的基本概念、系统集成的建横与仿真、系统集成的控制技术、系统集成中的接口和总线标准，以及仪器仪表系统集成技术、智能仪器软硬件集成技术、基于虚拟仪器技术的系统集成、微纳机电系统集成技术等。

本书适用于机械类、仪器类的高年级本科牛、研究生和工_程技术人员作为教材或从事上程技术工作时的参考。

第一图书网, tushu007.com

<<机电系统集成技术>>

书籍目录

前言
第1章绪论
1.1系统集成的提出和发展
1.2系统集成的基本概念
1.2.1系统
1.2.2系统集成
1.2.3系统集成的特点
1.2.4系统集成的原则与方法
1.2.5网络要求
1.2.6递阶控制
1.3网络系统集成
1.3.1集成的基本结构形式
1.32物理层配置
1.3.3应用层
习题与思考题
第2章系统集成的建模与仿真
2.1系统需求分析
2.2系统建模
2.2.1数学模型的定义和一般描述
2.2.2模型的分类
2.2.3数学建模及其过程
2.2.4数学建模方法
2.2.5机电设备系统建模
2.2.6计算机信息集成系统建模
2.2.7系统辨识技术
2.2.8计算机辅助建模
2.2.9系统建模的发展趋势
2.3系统的仿真
2.3.1模拟仿真
2.3.2仿真数宁机系统的结构体制
2.3.3计算机仿真
2.3.4多媒体仿真技术
2.3.5虚拟现实与分布式虚拟现实技术
2.3.6一体化仿真技术
2.3.7MAT1AB／SIM|.1JNK仿真平台
2.3.8速度环仿真实验
2.3.9位置环仿真实验习题与思考题
第3章系统集成的控制技术
3.1分布式控制系统
3.1.1分布式控制系统的结构
3.1.2分布式控制系统的特点
3.1.3工程师工作站和组态软件
3.1.4分布式控制系统的评价与选择
3.1.5分布式关系数据库系统
3.2现场总线摔制系统

3.2.1现场总线的本质含义
3.2.2几种典型的现场总线
3.2.3系统组态
3.3可编稃逻辑控制
3.3.1可编程序控制器的组成、原理及工作过程
3.3.2可编程序拧制器的逻辑表示及特性
3.3.3可编程序控制器的常用编程指令
3.3.4典型标准程序单元
3.3.5编程方法
3.3.6可编程序控制器的故障和抗干扰问题
3.3.7可编程序控制器的简单应用实例
3.4数宁信号处理器
3.4.1数字信号处理技术的发展
3.4.2数字信号处理器芯片体系结构的主要特点
3.4.3TMS320系列数字信号处理器
3.4.4数字信号处理器的硬件开发过程
3.4.5数字信号处理器的软件开发过程。

3.5嵌入式控制器
3.5.1嵌入式系统的含义及分类。

3.5.2Pc.104总线嵌入式微计算机
3.5.3单片机的发展和应用习题与思考题
第4章系统集成中的接口和总线标准
4.1系统集成中的接口标准
4.1.1Rs_232串行数据通信接口标准
4.1.2RS.485串行数据通信接口标准
4.1.3usB串行数据通信接口标准
4.1.4IEEE1394串行数据通信接口标准
4.1.5GP1B并行数据通信接口标准
4.2系统集成中的系统总线标准
4.2.1VME总线标准
4.2.2VXI总线标准
4.2.3PcI总线标准
4.2.4PXI总线标准
4.2.5PC—104总线标准
4.2.61。
业现场总线标准
习题与思考题
第5章仪器仪表系统集成技术
5.1仪器仪表系统集成
5.1.1仪器仪表系统集成的基本设计方法
5.1.2现代传感技术在仪器仪表集成系统中的作用
5.1.3仪器仪表系统集成的一体化设计
5.2仪器系统集成中的计算机接口技术
5.2.1接口概述
5.2.2I／()接口

52.3A／D和D／A接口
5.2.4中断
5.3仪器仪表应用于计算机集成系统
5.3.1数据的融合与综合利用
5.3.2网络体系结构与网络协议
53.3Intemet／Intranet
习题与思考题
第6章智能仪器软硬件集成技术
6.1智能仪器及其组成
6.1.1智能仪器的工作原理
6.1.2智能仪器的组成及特点
6.2智能仪器的硬件智能处理
6.2.1硬件故障的自检
6.2.2自动测量功能
6.3模糊理论
6.3.1模糊理论的产生和发展
6.3.2模糊数学的相荚概念
6.3.3模糊推理
6.3.4模糊控制系统的基本结构及控制原理
63.5模糊控制器的基本类型
6.3.6MATI。
AB模糊逻辑T具箱
6.4神经网络
6.4.1神经网络的产生和发展
6.4.2人工神经元模型
6.43网络结构及T作方式
6.4.4神经网络的学习方法
6.4.5BP算法
6.5遗传算法
6.5.1遗传算法的产生和发展
6.5.2遗传算法中的基本概念和术语
6.5.3遗传算法的基本设计步骤
6.5.4遗传算法的基奉操作
6.5.5借助MAT1AB软件工具运行遗传算法
习题与思考题
第7章基于虚拟仪器技术的系统集成
7.1虚拟仪器技术概述
7.1.1虚拟仪器技术的产生和发展
7.1.2虚拟仪器系统的组成
7.1.3虚拟仪器系统的技术特征
7.1.4虚拟仪器系统的特点
7.1.5虚拟仪器软件技术基础
7.1.6虚拟仪器硬件技术基础
7.2独立仪器系统集成
7.2.1独立仪器系统集成的应用背景
7.2.2独立仪器系统集成的核心技术——仪器控制
7.2.3独立仪器系统集成的实现

7.3模块化仪器系统集成
7.3.1模块化仪器系统集成的应用背景
7.3.2模块化仪器系统集成的核心技术——PxI总线
7.3.3模块化仪器系统集成的实现
7.4网络化仪器系统集成
7.4.1网络化仪器系统集成的应用背景
7.4.2网络化仪器系统集成的核心技术——DataS0cket协议
7.4.3网络化仪器系统集成的实现
习题与思考题
第8章微纳机电系统集成技术
8.1微机电系统概述
8.1.1微机电系统的产生和发展
8.1.2微机电系统的基本概念
8.1.3微机电系统集成的主要特点
8.2微机电系统的主要制作上艺
8.2.1表面加工技术
8.2.2体加工技术
8.2.3键合封装技术
8.3微机电集成系统设计
8.3.1基本设计方法
8.3.2soc技术-
8.4纳机电系统概述
8.4.1纳机电系统的特性
8.4.2纳机电系统的应用
8.4.3纳机电系统的相关基础理论
8.4.4纳机电系统的制作方法
8.45纳机电系统器件的驱动与检测
习题与思考题
第9章典型系统集成应用实例
9.1基于虚拟仪器技术的图像采集分析系统集成实例
9.1.1引言
9.1.2TVs一2000红外热像采集分析系统
9.1.3系统性能的实验验证
9.1.4结论
9.2惯性仪表自动测试系统实例
9.2.1性能指标要求
9.2.2总体方案.
9.2.3部件选择
9.2.4控制器及接口电路
9.3梳齿式微机电系统加速度计实例
9.3.1功能和指标要求
9.3.2总体力案
9.3.3微机电系统加速度计敏感元件结构的设计
9.3.4微机电系统加速度计敏感元件结构工艺
9.3.5微机电系统加速度计伺服电路结构
9.3.6梳齿式微机电系统加速度计测试结果
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