

<<测控系统与集成技术>>

图书基本信息

书名：<<测控系统与集成技术>>

13位ISBN编号：9787560975504

10位ISBN编号：756097550X

出版时间：2012-3

出版时间：华中科技大学出版社

作者：王先培

页数：222

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>

<<测控系统与集成技术>>

内容概要

本书共9章，其中，第1章为概论，介绍测控系统的组成结构、发展历史与类别划分，以及系统集成技术研究的主要内容。

第2章为测控系统的操作系统，介绍操作系统的基本知识点，以及基于系统集成的典型操作系统Linux的相关概念。

第3章为测控系统通信，介绍数据通信的基本概念、原理和方法等。

第4章为测控系统集成，介绍测控一体化集成技术，以及程序设计语言和数据库设计相关的知识。

第5章为智能仪器，介绍智能仪器的结构组成、性能特点、数据采集、软件设计基础，以及有关个人仪器的技术、方法和实例。

第6章为虚拟仪器与网络化虚拟仪器，主要介绍虚拟仪器的工作原理与结构体系，网络化虚拟仪器的基本概念，以及基于VXI和PXI两种总线技术的虚拟仪器概念。

第7章为过程控制系统，主要介绍过程控制系统的基本结构与数学模型，过程控制仪表的基础知识，以及前馈控制系统和集散控制系统的设计方法。

第8章为测控系统设计方法，从工程设计角度，分析测控系统设计的原则、步骤和常用方法，并辅以实例说明这些设计方法在实际开发中的意义。

第9章为测控系统性能分析，详细介绍测控系统的性能指标，包括精度、可靠性、安全性和实时性，以及这些指标在系统分析、设计中的指导作用。

<<测控系统与集成技术>>

书籍目录

第1章 概论

- 1.1 基本概念和术语
- 1.2 测控系统的发展历史、现状及趋势
- 1.3 测控系统的分类
- 1.4 测控系统的集成及其技术
- 1.5 本课程的内容与性质

习题

第2章 测控系统的操作系统

- 2.1 操作系统基础
- 2.2 操作系统结构
- 2.3 进程与线程
- 2.4 CPU调度算法
- 2.5 进程通信与同步
- 2.6 I/O管理
- 2.7 分布式操作系统
- 2.8 Linux操作系统

习题

第3章 测控系统通信

- 3.1 数据通信基础
- 3.2 测控系统通信体系结构
- 3.3 物理层
- 3.4 数据链路层
- 3.5 TCP/IP协议
- 3.6 应用层
- 3.7 IEEE802标准
- 3.8 MAP规约及相关协议
- 3.9 客户机/服务器模式及例程

习题

第4章 测控系统集成

- 4.1 概述
- 4.2 测控一体化集成技术
- 4.3 程序设计语言
- 4.4 数据库
- 4.5 程序设计方法

习题

第5章 智能仪器

- 5.1 智能仪器的结构组成
- 5.2 智能仪器的性能特点
- 5.3 智能仪器的数据采集与处理
- 5.4 智能仪器的软件部分
- 5.5 智能仪器的设计原则
- 5.6 个人仪器

习题

第6章 虚拟仪器与网络化虚拟仪器

- 6.1 虚拟仪器概述

<<测控系统与集成技术>>

- 6.2 虚拟仪器的体系结构
- 6.3 网络化虚拟仪器
- 6.4 基于VXI总线的虚拟仪器
- 6.5 基于PXI总线的虚拟仪器
- 6.6 LabView与网络虚拟仪器

习题

第7章 过程控制系统

- 7.1 过程控制系统基础
- 7.2 被控过程的数学模型
- 7.3 过程控制仪表
- 7.4 前馈过程控制系统设计
- 7.5 集散控制系统

习题

第8章 测控系统设计方法

- 8.1 概述
- 8.2 工程项目设计步骤
- 8.3 计算机测控系统的常用设计方法
- 8.4 测控系统软件的结构化设计方法
- 8.5 系统设计举例

习题

第9章 测控系统性能分析

- 9.1 精度分析
- 9.2 可靠性及其基本测度
- 9.3 简单系统可靠性分析
- 9.4 测控系统可靠性技术与方法
- 9.5 安全性分析
- 9.6 实时性分析

习题

附录基于WinSock的客户/服务器通信编程源程序

参考文献

<<测控系统与集成技术>>

编辑推荐

测控总线与仪器集成技术涉及过程自动化系统、自动测试系统(包括智能仪器、个人仪器、虚拟仪器等)中相关的工程技术知识和系统分析理论,包括操作系统技术、数据通信技术、程序设计语言基础、数据库技术、智能仪器技术、虚拟仪器技术等,以及有关测控系统的总体设计和性能分析方法。王先培等编著的《测控系统与集成技术》共9章,内容包括概论、测控系统的操作系统、测控系统通信、测控系统集成、智能仪器、虚拟仪器与网络化虚拟仪器等。

<<测控系统与集成技术>>

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>