

<<网络控制技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<网络控制技术及应用>>

13位ISBN编号：9787508358536

10位ISBN编号：7508358538

出版时间：2007-8

出版时间：中国电力

作者：周洪

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>

<<网络控制技术及应用>>

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书共分为9章，主要内容包括：网络通信基础与工业控制网络的体系结构，网络控制系统的数学模型，网络控制系统的能控性和能观性，网络控制系统的稳定性分析，网络控制系统的设计，工业控制网络技术与协议，具有工业以太网通信的变频器设计与实现，网络控制系统性能仿真试验研究等。

本书的每章都配有思考题，供读者加深学习和理解。

本书可供自动化专业研究生和本科生教学使用，也可作为相关人员参考用书。

<<网络控制技术及应用>>

书籍目录

前言1 绪论 1.1 计算机网络概述 1.2 工业自动化的发展及工业控制网络技术的产生 1.3 控制网络与信息网络的区别 1.4 控制网络的类型及其相互关系 1.5 控制网络与信息网络的集成技术 思考题 2 网络通信基础与工业控制网络的体系结构 2.1 网络通信基础知识 2.1.1 数据通信 2.1.2 数据编码技术 2.1.3 数据的基带传输和频带传输 2.1.4 数据交换技术 2.1.5 传输介质 2.1.6 信道共享 2.1.7 差错控制技术 2.2 计算机网络系统的OSI模型 2.2.1 OSI参考模型的3个抽象层次 2.2.2 模型层次划分的原则 2.2.3 OSI参考模型的结构 2.2.4 OSI参考模型中的基本概念 2.2.5 OSI参考模型各层功能的划分 2.3 现场总线控制网络的模型 2.3.1 基金会现场总线通信模型 2.3.2 LonWorks通信模型 2.3.3 PROFIBUS通信模型 2.3.4 HART通信模型 2.3.5 CAN通信模型 2.4 以太控制网络的模型 2.4.1 IEEE802模型与标准 2.4.2 以太控制网络参考模型 2.5 分布式网络控制技术 2.5.1 分布式控制网络的结构 2.5.2 分布式网络计算平台 2.5.3 分布式控制网络技术要点 思考题 3 网络控制系统的数学模型 3.1 网络控制系统的基本概念 3.1.1 网络控制系统的定义 3.1.2 网络控制系统的不足与需要解决的问题 3.2 网络控制研究中存在的问题 3.2.1 时变传输周期 3.2.2 网络调度 3.2.3 网络诱导时延 3.2.4 单包传输和多包传输 3.2.5 数据包的时序错乱 3.2.6 数据包丢失 3.2.7 节点的驱动方式 3.2.8 时钟同步 3.3 基于数据流的网络控制系统模型 3.4 网络控制系统数学模型的建立 3.4.1 网络控制系统的复杂性分析 3.4.2 网络控制系统的Razumikhin型时滞模型 3.4.3 网络诱导时延的NCS离散建模 3.4.4 时延小于一个采样周期时NCS的建模 3.4.5 时延大于一个采样周期时NCS的建模 思考题4 网络控制系统的能控性和能观性 4.1 线性系统的能控性 4.2 线性系统的能观性 4.3 网络控制系统能控性和能观性分析 思考题 5 网络控制系统的稳定性分析 5.1 概述 5.2 稳定性的概念 5.3 Razumikhin型定理 5.4 不依赖于时滞的网络控制系统的稳定性 5.5 时滞依赖的网络控制系统的稳定性 5.6 长时滞网络控制系统的稳定性研究 5.7 仿真实例 小结 思考题6 网络控制系统的设计7 工业控制网络技术与协议8 具有工业及以太网通信的变频器设计与实现9 网络控制系统性能仿真试验研究参考文献

<<网络控制技术及应用>>

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>