

<<计算机控制网络>>

图书基本信息

书名：<<计算机控制网络>>

13位ISBN编号：9787302138297

10位ISBN编号：730213829X

出版时间：2006-10

出版时间：清华大学出版社

作者：刘建昌、周玮、王明顺

页数：288

字数：445000

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>

<<计算机控制网络>>

内容概要

本书主要介绍在工业自动化系统中广泛使用的计算机控制网络理论与技术，主要内容包括：计算机控制网络的基础—通信理论基础、RS485通信标准、OSI参考模型、现场总线体系结构；计算机控制网络的延伸—网络交换技术、路由技术、递阶分布式控制系统、工业以太网技术；计算机控制网络的共存技术—网络互联、因特网、总线通信协议转换器等具有代表性的网络新技术。

重点分析了应用不同网络媒体访问技术的计算机控制网络，包括CAN现场总线、CC-Link现场总线、ControlNet现场总线的工作原理；同时给出了大量工业生产实践中计算机网络控制系统的应用实例。

本书内容精练，概括了计算机控制网络的主要内容与基本概念、基本理论和基本方法，既对出版的同类教材有一定的继承性，又能适应控制理论、控制技术新的发展和专业培养的要求。

本书适合作为高等院校自动化及其相关专业的教材，也可作为相关科研和工程技术工作者的参考书。

<<计算机控制网络>>

书籍目录

第1章 控制网络概述 1.1 信息网络与控制网络 1.2 控制网络的应用背景 1.3 IEC 61158现场总线标准简介 1.4 典型现场总线简介 1.4.1 IEC 61158技术规范 1.4.2 ControlNet现场总线 1.4.3 Profibus现场总线 1.4.4 P - NET现场总线 1.4.5 H2 - HSE现场总线 1.4.6 Swiftnet现场总线 1.4.7 WorldFIP现场总线 1.4.8 Interbus现场总线 1.4.9 IEC 62026现场总线标准简介 1.5 工业生产过程对现场总线的要求 1.5.1 现场总线的基本功能 1.5.2 现场总线的实时性能 1.5.3 现场总线的结构 1.6 递阶分布式控制系统第2章 数据通信理论基础 2.1 数据的同步与异步传输 2.1.1 同步传输 2.1.2 异步传输 2.1.3 通信方式举例 2.2 数据的编码与传输方式 2.2.1 数据的编码 2.2.2 数据的传输 2.3 网络拓扑结构与传输介质 2.3.1 拓扑结构 2.3.2 传输介质 2.4 点对点通信与广播式通信 2.4.1 点对点通信 2.4.2 点对点式网络 2.4.3 广播式网络 2.5 数据帧的同步方式 2.5.1 字节计数法 2.5.2 使用字符填充的首尾定界符法 2.5.3 使用比特填充的首尾定界符法 2.5.4 违法编码法 2.6 数据检错方法 2.6.1 奇偶校验码 2.6.2 循环冗余码 2.7 数据纠错方法 2.7.1 汉明码的概念 2.7.2 汉明码的生成与接收求解举例 2.8 差错控制 2.8.1 差错产生的原因 2.8.2 差错控制概念 2.8.3 差错控制方法 2.9 流量的控制与滑动窗口协议 2.9.1 滑动窗口机制 2.9.2 流量控制 2.10 网络交换技术与路由技术 2.10.1 网络交换技术 2.10.2 路由技术 2.11 通带传输与多路复用技术 2.11.1 通带传输 2.11.2 多路复用技术第3章 OSI参考模型与现场总线体系结构 3.1 网络协议与层次 3.1.1 网络协议 3.1.2 网络体系结构及其划分所遵循的原则 3.2 OSI/RM层次模型 3.2.1 OSI的历史第4章 RS - 232和RS - 485通信第5章 典型现场总线解析第6章 现场总线应用层的研究与设计第7章 网络控制系统和工业以太网第8章 网络控制系统实例剖析第9章 本钢冷轧网络系统参考文献

<<计算机控制网络>>

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>