第一图书网, tushu007.com

<<可编程序控制器网络系统应用案例>>

图书基本信息

书名：<<可编程序控制器网络系统应用案例>>

13位ISBN编号：9787040255447

10位ISBN编号：7040255448

出版时间：2009-1

出版时间：高等教育出版社

作者：祖龙起，姜永芹　编著

页数：202

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

前言

“可编程序控制系统应用案例系列丛书”，是在2006年“可编程序控制器原理及应用系列丛书”的基础上，应广大读者和用户要求，由多所高等院校教师、长期从事可编程序控制系统应用研究人员和本丛书编审委员会的通力合作，精心编撰完成的最新丛书。
该系列丛书还得到欧姆龙自动化（中国）统辖集团总裁办市川畅男先生的亲自指导和学术交流部的策划，为该丛书的出版提供了有力保障。
全套丛书共6分册，读者可按实际需要选用下列不同分册。
PLC逻辑控制案例　PLC模拟量及PID算法应用案例　PLC网络系统应用案例　变频器应用案例　可编程终端应用案例　PLC位置控制应用案例　本套丛书有以下特色：　1.机型新颖。
丛书中涉及的PLC等设备，均以OMRON公司的CPlH型、cJl型和CSl型等主导产品和新产品为例，并兼顾不同用户对不同产品的需要。
2.内容全面。
系列丛书既包括应用最广泛的逻辑控制、过程控制和位置控制，还涵盖了变频器调速、可编程终端、通信和网络系统等方面的应用，信息量丰富，基本涵盖了“可编程序控制系统设计师”的职业需求内容和相关知识。
3.案例典型实用。
本系列丛书结合工程实践的需要，以实际应用案例为主线。
各分册既可以独立使用，又可以交叉融合，形成联系紧密的完整应用体系。
4.打破传统模式。
本系列丛书力求打破从结构、原理到应用的纵向编写模式，力图从学习者的认知角度，采用横纵结合的编写方法，以典型案例为主线，将相关概念和原理等知识贯穿其中，使读者循序渐进地将理论与实践相结合。

内容概要

本书是“可编程序控制系统应用案例系列丛书”的网络应用篇。
它以OMRON可编程序控制器CJ、CS机型为主，以设备层、控制层、管理层组成的三级网络架构为主线，从工业控制PLC以太网、控制器网、现场总线网入口，一层一层地详细介绍每一层网络的基本原理、结构特点、技术指标、网络拓扑结构、典型网络模块、网络协议、通信方法设置以及软件编程实现通信等内容。
全书共分6章，分别是：PLC网络基础、DeviceNet网络应用案例、Controller Link网络应用案例、Ethernet网络应用案例、互连网络应用案例及网络系统综合应用案例。
通过具体的设计案例详细地介绍设计步骤及实现方法。
本书以应用为主要目的，结合CX-One软件介绍OMRON PLC三级网络的具体设计方法，既有理论，又有实例，且着重于组网设置操作过程的介绍。
书中的每一个案例都有相对应的经过调试的梯形图程序，因此便于自学。
本书可作为大专院校自动化、过程控制、计算机应用、机电一体化等相关专业的短期培训教材，也可供工程技术人员自学使用，同时对OMRON PLC的用户具有一定的参考价值。

书籍目录

第1章 PLC网络基础 1.1 PLC网络通信基础 1.1.1 数据通信的基本概念 1.1.2 数据传输介质 1.1.3 差错控制 1.2 PLC网络的基本结构 1.2.1 PLC网络的产生和发展 1.2.2 PLC连网目的 1.2.3 三层网络的基本结构 1.3 OMRON系列PLC网络简介 1.3.1 OMRON系列PLC网络结构 1.3.2 OMRON系列PLC网络的主要特点 1.3.3 OMRON系列PLC的通信产品及应用 思考题第2章 DeviceNet网络应用案例 2.1 DeviceNet网络概述 2.1.1 DeviceNet网络结构 2.1.2 DeviceNet网络协议 2.2 DeviceNet组网及硬件配置案例 2.2.1 DeviceNet网络组网方式 2.2.2 网络模块基本设定 2.3 DeviceNet网络软件编程案例 2.4 远程I／O通信应用案例 2.4.1 远程I／O地址的固定分配 2.4.2 远程I／O地址的用户设定 2.4.3 网络配置器CX—Integrator 2.5 DeviceNet网络综合应用案例 2.5.1 自动化生产系统概述 2.5.2 搬运机械手工作站的结构及功能 2.5.3 DeviceNet网络的硬件配置 思考题第3章 Controller Link网络应用案例 3.1 Controller Link网络概述 3.1.1 Controller Link网络的基本结构 3.1.2 Controller Link网络的数据链接方法 3.1.3 数据链接的启动和停止 3.2 Controller Link网络的基本应用案例(单元设置) 3.3 信息服务案例 3.3.1 CS／CJ系列PLC的通信服务 3.3.2 FINS通信与CMND指令 3.3.3 FINS通信的应用案例 3.4 基于CX-Integrator的Controller Link网络应用案例 3.4.1 CX-Integrator概述 3.4.2 Controller Link网络应用案例(基于CX—Integrator 3.4.3 上位组态软件的使用 3.4.4 “ 力控 ”监控组态编程举例 思考题第4章 Ethernet网络应用案例 4.1 Ethemet网络概述 4.1.1 Ethernet网络的基本结构 4.1.2 Ethernet网络的通信协议 4.1.3 FINS通信概述 4.1.4 Ethernet网络初始化设置 4.2 Ethernet网络应用案例 4.2.1 公路隧道监控系统的Ethernet网络结构 4.2.2 CS1W-ETN21模块的设置 4.2.3 Kingview for OMRON的操作 4.2.4 FinsGateway软件的操作 4.3 Socket服务的应用案例 4.3.1 Socket服务参数区的组成及配置 4.3.2 使用FINS通信指令实现Socket服务的应用案例 4.4 Ethemet网络的其他功能及应用 4.4.1 PLC与PC间的E—mail文件传输功能 4.4.2 计算机与PLC间E—mail文件传输系统的工作原理 4.4.3 ETN21模块发送功能的实现 4.4.4 ETN21模块接收功能的实现 思考题第5章 互连网络应用案例 5.1 互连网络概述 5.1.1 互连网络的类型 5.1.2 路由表 5.2 路由表建立过程的应用案例 5.2.1 应用案例一 5.2.2 应用案例二 5.2.3 应用案例三 思考题第6章 网络系统综合应用案例 6.1 应用Controller Link网络组成污水处理自控系统案例 6.1.1 污水处理厂自动控制系统的主要检测和控制设计要求 6.1.2 利用Controller Link网络组成污水处理自控系统 6.1.3 污水处理控制网络节点的硬件配置 6.1.4 主站PLC间的数据链接 6.2 三级网络组成污水处理自控系统案例 6.2.1 污水处理三级网络系统设计思想 6.2.2 PLC选型及网络拓扑结构 6.3 PLC三层网络在隧道群监控系统中的应用案例 6.3.1 系统特点 6.3.2 网络拓扑结构设计 6.3.3 网络硬件配置 6.3.4 区域控制机 思考题参考文献

章节摘录

第1章　PLC网络基础　　1.1　PLC网络通信基础　　1.1.1　数据通信的基本概念　　1.数据通信

数据通信是使用相应的传输线路将数据信息从一个通信设备端传送至另一个通信设备端。

数据可分为模拟数据和数字数据两种形式。

随时间连续变化的数据称为模拟数据，例如声音、图像等数据都是具有连续性特点的模拟数据；以二进制代码“1”和“0”表示的数据称为数字数据，例如计算机中使用的数据都是采用二进制编码形式的数字数据。

无论是模拟数据还是数字数据在传输前都需要转化为电信号，相对应的电信号为模拟信号和数字信号。

根据选用的通信信道类型，数据通信可以使用模拟信号实现，也可以使用数字信号实现。

数字信号传输距离有限，远距离传输时需要使用中继器，如果数字信号选用模拟信道传输，在发送端需要将数字信号转换为模拟信号，这个过程称为调制，相应在接收端需要将模拟信号转换为数字信号，这个过程称为解调，完成上述工作的设备称为调制解调器。

数据通信系统的一般结构如图1-1所示。

2.信道　　信道是信号传输的通路，通常可分为物理信道和逻辑信道。

物理信道由传输介质和信号端接设备组成，是信号传输的物理通路；逻辑信道建立在物理信道之上，但是通信节点间没有用于传输的物理设备，信号传输是通过节点之间内部连接完成的。

信道可以按照不同的方法分类如下。

①按照传输介质分，信道可分为有线信道和无线信道。

②按照传输信号种类分，信道可分为数字信道和模拟信道。

③按照信道的使用权限分，信道可分为专用信道和公共信道。

……

编辑推荐

《可编程序控制器网络系统应用案例》作为“可编程序控制系统应用案例系列丛书”之一，以OMRON（欧姆龙）公司的CS1型、CJ1型PLC为典型机型，以OMRON（欧姆龙）公司典型三层网络架构为基础，以大连工业大学信息科学与工程学院OMRON PLC实验室为依托，从案例出发，对OMRON PLC的网络构成、组网原理、网络连接方法、主要参数配置等网络系统应用进行详细描述。
《可编程序控制器网络系统应用案例》可作为大专院校自动化、过程控制、计算机应用、机电一体化等相关专业的短期培训教材，也可供工程技术人员自学使用，同时对OMRON PLC的用户具有一定的参考价值。

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