

西门子工业网络通信指南



作者: 崔坚

价格: 49 元

书号: ISBN 7-111-15177-1

出版社: 机械工业出版社

出版日期: 2006 年 7 月

► 内容简介

本书从网络通信的实际应用出发,以 MPI、PROFIBUS 和工业以太网等多种常用的通信协议为脉络,基于西门子工业控制产品和系统,以清晰易懂的理论、丰富详实的通信实例并结合多年实践经验,全面地介绍了西门子工业自动化系统基于各种协议的通信方式及其具体应用。

本书分为上下两册,分另对 MPI 和 PROFIBUS 协议的通信方式进行了详细的介绍,第一章为网络通信概述,概述了网络通信的各种形式,第二章,第三章分别以 MPI 和 PROFIBUS 协议为主,详述了相关网络协议,网络组件及各种通信方式的组态,编程和故障诊断方法,每种方式均配以具体实例加以说明。

书中每个通信实例互为独立单元、深入浅出、条理清晰、内容完整,并配有大量的例图与程序,深入细致地阐述了通信协议的各个方面,便于读者学习和掌握。随书附带的光盘提供了书中所有的应有的实例,程序源代码以及技术文档等。

本书适合广大工业产品用户、系统工程师、现场工程技术人员、大专院校相关专业师生、以及工程设计人员借鉴和参考。

► 目录

序

前言

第1章 概述

1.1 自动化控制系统的发展

1.2 全集成自动化

1.3 SIMATIC NET 工业通信网络

第2章 MPI 通信

2.1 MPI 概述

2.2 MPI 网络

2.3 设置MPI

2.4 PLC-PLC 之间通过MPI 通信

2.5 S7PLC 与HMI 产品之间的MPI 通信

第3章 PROFIBUS 通信

3.1 PROFIBUS 介绍

3.2	PROFIUS 总线的拓扑结构
3.3	PROFIBUS 总线设置和属性
3.4	PROFIUS-DP 的应用
3.5	PROFIBUS-DP 诊断
3.6	PROFIBUS-DP 连接从站设备的应用
3.7	FDL 的通信方式
3.8	FMS 通信方式
3.9	PROFIBUS-S7 通信
3.10	PROFIBUS 通信总结
	通信缩略语注释
	读者调查表
第4章	工业以太网通信
4.1	以太网简介
4.2	工业以太网
4.3	西门子工业以太网
4.4	S7-200 的以太网解决方案
4.5	S7-200 的以太网IT 解决方案
4.6	S7-300/400 的以太网解决方案
4.7	S7-300/400 的工业以太网IT 解决方案
4.8	SIMATIC S5 和SIMATIC S7 通过工业以太网SEND/RECEIVE 方式进行通信
4.9	SIMATIC S5、S7 系统间通过工业以太网FETCH/WRITE 连接进行通信
4.10	WinCC 通过Layer 4 通道与SIMATIC S5 的通信
4.11	SIMATIC S5 PLC 通过工业以太网Send/Receive 接口与SIMATIC Net OPC Server 通信
第5章	网络路由功能
5.1	概述
5.2	支持网络路由功能的设备
5.3	网络路由的编程功能
5.4	组态编程器的网络路由功能
5.5	HMI 的网络路由功能
5.6	网络路由功能小结
第6章	PROFINET IO 与CBA
6.1	什么是PROFINET
6.2	PROFINET 的实时性
6.3	PROFINET 的主要应用
6.4	在PROFINET 网络中集成现有总线系统
6.5	PROFINET IO
6.6	PROFINET CBA
第7章	ASI 通信
7.1	ASI 概述
7.2	ASI 系统构成
7.3	ASI 总线拓扑结构
7.4	ASI 传输机制
7.5	ASI 从站编址
7.6	ASI 主站的操作模式

7.7 ASI 通信举例

第8章 S7-200 的PPI 通信

.....

第9章 串行通信

第10章 SINAUT 远程通信