

<<从Modbus到透明就绪>>

图书基本信息

书名：<<从Modbus到透明就绪>>

13位ISBN编号：9787111254904

10位ISBN编号：7111254902

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：华镭

页数：444

字数：708000

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>

## <<从Modbus到透明就绪>>

### 前言

本书对工业现场总线的发展以及它对现代自动化体系的影响作了深入的介绍。主要介绍了Modbus协议及它的用途，使读者能更深入地了解了怎样有效地实施自动化连通性。自PLC在1968年被发明以来，Modbus(在20世纪70年末代发布)是第一个真正在自动化系统里分享数据的全球工业自动化协议。它经受了时间的考验以及几代的变更，是目前使用最为广泛的工业协议。本书的主要读者是向设计工程师发展的毕业生(包括维修工程师)，能以各种主题来协助说明、设计和应用Modbus协议。最后，在本书的第5部分你们会看到具体的应用实例(比如电厂、钢铁工艺、水电站等)，从而对现场应用能有一个更真实的了解。

## <<从Modbus到透明就绪>>

### 内容概要

Modbus协议是工业自动化领域里使用最普遍的协议，随着电子技术、计算机和通信技术的不断发展，Modbus也从最古老的RS-232 / RS-485串行总线发展到了ModbusTCP和透明就绪工业以太网。为了让国内的广大工业控制和自动化工程师、技术人员了解Modbus的发展历程，特此撰写了本书。

本书分为5大部分12章，第1部分介绍了施耐德电气公司协同自动化的战略；第2部分介绍了Modbus协议和串行链路的物理实现；第3部分介绍了ModbusPlus工业令牌网络的设计和安装；第4部分介绍了ModbusTCP和透明就绪工业以太网的规划、选型、安装和服务；第5部分介绍了施耐德电气公司的工业网络在工业领域里的应用。

本书可作为设计院、系统集成商和工厂企业的网络设计人员规划工业网络的设计指南，也可作为网络安装和维护人员的参考资料，还可供广大自动化专业的教师、研究生、本科生、大专生和网络爱好者阅读。

## <<从Modbus到透明就绪>>

### 作者简介

华镛，1982年毕业于北京科技大学自动化系。

曾在霍尼韦尔中国公司、通用电气中国公司任销售和技术工程师。

现在施耐德电气（中国）投资有限公司、工业自动化部曾任高级技术支持工程师，现任新产品发展经理，负责新产品、软件、网络方面的工作。

在20多年的工作期间，参加了

## &lt;&lt;从Modbus到透明就绪&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言	第1部分 协同自动化	第1章 协同自动化	1.1 协同的概念	1.2 协同的目的	1.3 协同制造概念形成的市场背景	1.4 制造系统的用户需求	1.5 ARC (自动化咨询公司)的CMM (协同制造模型)	1.6 协同自动化的概念	1.7 协同自动化的目的	1.8 协同自动化方案的构成
	第2部分 Modbus串行链路	第2章 Modbus的基本知识	2.1 Modbus协议介绍	2.2 背景概要	2.3 协议概述	2.4 Modbus数据链路层	2.5 协议报文	2.6 两种串行传输模式	2.7 差错校验方法	第3章 Modbus协议的功能
		3.1 Modbus功能码分类	3.2 功能码描述	3.3 Modbus异常响应	3.4 LRC/CRC生成	第4章 Modbus的物理层	4.1 引言	4.2 数据信号传输速率	4.3 电气接口	4.4 Modbus的安装与文档
	第3部分 Modbus Plus工业对等网络	第5章 Modbus Plus网络的介绍、设计和性能	5.1 Modbus Plus网络简介	5.2 Modbus Plus网络设计概述	5.3 Modbus Plus网络的性能	第6章 Modbus Plus网络的文档和安装	6.1 Modbus Plus网络的文档	6.2 Modbus Plus网络的安装	第7章 Modbus Plus的网络设备	7.1 Modbus Plus网络的中继器
		7.2 Modbus Plus网络的网桥	7.3 Modbus Plus网络的光缆连接	7.4 Modbus Plus网络与Modbus的互连	第4部分 工业以太网与透明就绪	第8章 Modbus协议在TCP/IP上的实现	8.1 客户机/服务器模型	8.2 协议描述	8.3 Modbus功能码描述	8.4 功能描述
		8.5 TCP连接管理	8.6 TCP/IP栈的使用	8.7 通信应用层	第9章 透明就绪	9.1 透明就绪简介	9.2 透明就绪服务分类	9.3 透明就绪设备的选型	第10章 透明就绪工业以太网的规划、设计和安装	10.1 工业标准
		10.2 物理规划和布局	10.3 环境要求	10.4 工业以太网组件的选择	10.5 安装	10.6 透明就绪工业以太网的验证	10.7 透明就绪工业以太网的其他注意事项	第11章 透明就绪服务概述	11.1 评估系统要求	11.2 I/O扫描服务
		11.3 Modbus报文	11.4 全局数据服务	11.5 失效设备替换	11.6 时间同步	11.7 电子邮件通知服务	11.8 标准Web服务	11.9 FactoryCast Web服务器	11.10 FactoryCast HMI Web服务器	11.11 其他服务
		11.12 OPC工厂服务器	11.13 SCADA/HMI	11.14 冗余	11.15 网关/网桥系统	11.16 每种设备支持的服务	11.17 系统性能计算	第5部分 施耐德电气工业网络在工业领域里的应用	第12章 施耐德电气工业网络的应用	12.1 施耐德电气工业网络在火电行业的应用
		12.2 施耐德电气工业网络在水电行业的应用	12.3 施耐德电气工业网络在钢铁行业的应用	12.4 施耐德电气工业网络在水处理行业应用	12.5 施耐德电气工业网络在水泥行业的应用	12.6 施耐德电气工业网络在石油和天然气行业的应用	缩略语索引	参考文献		

## <<从Modbus到透明就绪>>

### 章节摘录

插图：第1章 协同自动化1.3 协同制造概念形成的市场背景1.3.1 市场经济体制的形成由于中国的市场经济体制已初步形成，这就要求各企业，尤其是国有企业，从过去的计划经济，转换到现代的市场经济体制，这一点是毋庸置疑的。

否则，就会被市场所淘汰。

所谓市场经济体制，就是要按照市场经济规律办事，建造一套新的企业业务流程，以市场为导向，按市场需求的变化而变化生产产品。

在产品的设计、试制、生产、投放、市场和服务各个环节紧密相连，紧扣市场的脉搏。

1.3.2 同质化产品的竞争同质化产品的恶性竞争，导致了厂商的轮番降价，使得企业的利润降低，开发费用减少，新产品数量降低，使得企业的后劲不足。

随着从业人员费用的提高，有些企业甚至要面对生存的危机。

面对这样的险恶境地，厂商一方面要从产品的个性化上找卖点，寻找新的市场增长点；另一方面要对企业内部的业务流程进行优化，减少内部损耗。

因而要建立企业内部的信息沟通，使得各个环节信息共享，整个企业的运行更协调、更高效。

1.3.3 信息化管理软件的使用企业为了提高自身的竞争力，也纷纷采用新一代的管理软件来武装自己，比如：ERP（Enterprise Resource Planning，企业资源计划）、CRM（Customer Relationship Management，客户关系管理）、SCM（Supply Chain Management，供应链管理）、MES（制造执行系统）等等。

通过对现有管理软件的市场调查，发现很多的使用者承认，效果并不如当初想象的或预期的那样好。

当然，这一方面与选择管理软件厂商和自己的需求是否对路有关，还有就是管理软件和其他的系统能否协同相关，因为管理软件并不是孤立的，要和其他系统进行整合。

## <<从Modbus到透明就绪>>

### 编辑推荐

《从Modbus到透明就绪:施耐德电气工业网络的协议、设计、安装和应用》可作为设计院、系统集成商和工厂企业的网络设计人员规划工业网络的设计指南，也可作为网络安装和维护人员的参考资料，还可供广大自动化专业的教师、研究生、本科生、大专生和网络爱好者阅读。

<<从Modbus到透明就绪>>

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>