

<<工控网络组建与调试>>

图书基本信息

书名：<<工控网络组建与调试>>

13位ISBN编号：9787561836255

10位ISBN编号：7561836252

出版时间：2010-8

出版时间：天津大学出版社

作者：胡健 主编

页数：217

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>

<<工控网络组建与调试>>

前言

工业自动化是工业现代化取得成功的要素。

虽然工业自动化技术只有50年的历史，但是它在确保生产高效、优质和精确等各个方面扮演着举足轻重的角色，并成为衡量工业现代化水平的重要标志。

工业现代化，很大程度上体现在工业生产过程的自动化，先进、高效和可靠的通信网络是工业自动化的神经系统，是确保设备正常运转的重要保证，因此，其信息的传输、数据的交换也成为评判工业自动化水平的因素。

现场总线技术的出现、现场设备的智能化以及IT技术与自动化技术的日趋融合，使得工业自动化产业面临变革性的挑战。

工业网络知识已经成为当今自动化过程应用中的重要内容，并深入到工业自动化的各个层次当中，从现场设备、可编程控制器、I/O设备等硬件设备到操作系统、驱动设备以及人机接口、网络的应用，可谓无处不在。

西门子作为工业自动化领域的领导者，引领着工业自动化与驱动技术发展的方向。

基于先进网络技术的西门子公司的全集成自动化解决方案不仅能满足各行业用户的不同需求，而且多元化的通信方式更为工业用户提供了有力的支持和保证，同时也为工业自动化的发展提供了动力。

西门子公司Profibus技术是工业总线中唯一在中国成为国家标准的总线，已广泛地应用于工业自动化各个领域。

西门子公司致力于自动化技术的不断创新，在Profibus技术取得成功应用后，又迅速地推出了新一代实时工业以太网——ProfiNet技术，并在工业现场得到迅速推广。

<<工控网络组建与调试>>

内容概要

本书以工作过程为导向，按项目对教材内容进行序化，以基于工作过程的思想对教材内容进行组织与编写，注重过程性，适度介绍概念和原理，力争通过一系列项目的学习与训练，使学员逐步掌握PPI系统搭建、组态、测试及故障诊断；Profibus系统搭建、组态、测试及故障诊断；ProfiNet系统搭建、组态、测试及故障诊断，并具备工控网络工程师所要求的基本能力。

本书注重实际，强调应用，是一本工程性较强的应用类教程，可作为高职高专电气自动化技术、工业网络技术、过程控制技术等专业工业网络理论实训一体化教材，也可供从事工业网络设计、测试和维护的工程技术人员自学或作为培训教材使用。

<<工控网络组建与调试>>

书籍目录

项目1 PPI通信系统搭建、组态、测试及故障诊断 1.1 学习目标 1.2 知识准备 1.3 任务1-1 S7-200 CPU与编程站的单主站PPI通信 1.4 任务1-2 S7-200 PLC之间的PPI通信 1.5 任务1-3 S7-200 PLC与HMI的单主站PPI通信项目2 Profibus系统搭建、组态、测试及故障诊断 2.1 学习目标 2.2 知识准备 2.3 任务2-1 S7 PLC通过集成DP与ET 200M的Profibus DP通信 2.4 任务2-2 S7 PLC通过集成DP与ET 200S的Profibus DP通信 2.5 任务2-3 S7 PLC通过集成DP与DP智能从站的Profibus DP MS通信 2.6 任务2-4 S7 PLC通过集成DP与DP智能从站的Profibus DP DX通信 2.7 任务2-5 S7 PLC通过集成DP与EM277的Profibus DP通信 2.8 任务2-6 S7 PIE通过集成DP与变频器的Profibus DP通信项目3 ProfiNet系统搭建、组态、测试及故障诊断 3.1 学习目标 3.2 知识准备 3.3 任务3-1 S7-200 PLC之间的ProfiNet通信系统 3.4 任务3-2 S7-200 PLC作客户机与S7-300 / 400 PLC的ProfiNet通信 3.5 任务3-3 S7-200 PLC作服务器与S7-300 / 400 PLC的ProfiNet通信 3.6 任务3-4 S7-300 / 400系列PLC之间的ProfiNet通信 3.7 任务3-5 通过CP 343-1实现S7-300 PLC之间的ProfiNet通信 3.8 任务3-6 S7-300 PLC与ProfiNet IO的ProfiNet IO通信附录 常见问题解疑 附录1 S7-200 PLC通信问题解疑 附录2 Profibus通信问题解疑 附录3 ProfiNet以太网通信问题解疑参考文献

<<工控网络组建与调试>>

章节摘录

插图：发展现场总线技术已成为工业自动化领域广为关注的焦点课题，国际上现场总线的研究、开发，使测控系统冲破了长期封闭系统的禁锢，走上开放发展的征程。

现在网络技术日新月异，发展十分迅猛，一些具有重大影响的网络新技术必将进一步融合到现场总线技术之中，这些具有发展前景的现场总线技术有：智能仪表与网络设备开发的软硬件技术；组态技术，包括网络拓扑结构、网络设备、网段互连等；网络管理技术，包括网络管理软件、网络数据操作与传输；人机接口、软件技术；现场总线系统集成技术。

总体来说，自动化系统与设备将朝着现场总线体系结构的方向前进，这一发展趋势是肯定的。

既然是总线，就要向着趋于开放统一的方向发展，成为大家都遵守的标准规范，但由于这一技术所涉及的应用领域十分广泛，几乎覆盖了所有连续、离散工业领域，如过程自动化、制造加工自动化、楼宇自动化、家庭自动化等。

大千世界，众多领域，需求各异，一个现场总线体系下可能不止容纳单一的标准。

另外，从以上介绍也可以看出，几大技术均具有自己的特点，已在不同应用领域形成了自己的优势。

加上商业利益的驱使，它们都各自正在十分激烈的市场竞争中求得发展。

有理由认为，在从现在起的未来10年内，可能出现几大总线标准共存，甚至在一个现场总线系统内，几种总线标准的设备通过路由网关互连实现信息共享的局面。

<<工控网络组建与调试>>

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>