

<<现场总线技术与组态软件应用>>

图书基本信息

书名：<<现场总线技术与组态软件应用>>

13位ISBN编号：9787302187943

10位ISBN编号：7302187940

出版时间：2008-12

出版时间：清华大学出版社

作者：周兵，林锦实 编著

页数：323

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>

<<现场总线技术与组态软件应用>>

前言

为适应全面提高高等职业教育教学质量和培养面向生产、建设、服务、管理第一线需要的高技能人才的要求，我们根据高等职业技术学院“现场总线技术与组态软件应用”教学大纲的要求，组织编写了这本教材。

本书的特点如下。

1. 知识新现场总线技术是当今自动化领域技术发展的热点之一，被誉为自动化领域的计算机局域网。

它的应用和发展，在自控领域掀起了新一轮革命。

它已成为自动化技术发展的原动力，它融合PLC、DCS技术构成的全集成自动化系统以及信息技术，将成为21世纪自动化技术发展的主流。

组态软件是指一些数据采集与过程控制的专用软件，是在自动控制系统监控层一级的软件平台和开发环境，具有灵活多样的组态方式（而不是编程方式）。

它能够提供良好的用户开发界面和简捷的使用方法，其预设置的各种模块可以非常容易地实现和完成监控层的各项功能。

<<现场总线技术与组态软件应用>>

内容概要

本书内容分两部分：一部分是现场总线技术，介绍现场总线的基本概念、典型现场总线控制技术，重点介绍PROFIBUS现场总线控制技术，包括PROFIBUS的三种类型、通信协议、实现方法、安装接线、标准的认证与测试技术。

另一部分是组态软件应用，以组态王软件为例，详细介绍它的组成及使用方法，包括工程管理器与工程浏览器的使用、变量的定义和管理、I/O设备管理、图形画面与动画连接、趋势曲线和其他曲线、报警和事件系统、命令语言、组态王运行系统、组态王信息窗口、图库、控件、系统安全管理、报表系统、组态王历史库，最后介绍组态王软件的典型应用和PROFIBUS水位自动控制系统实训。

本书将PROFIBUS现场总线控制技术和组态软件应用放到一起进行介绍，这两项技术是一个自动控制系统所不可缺少的。

另外，本书为适应高职院校的“项目”教学，在最后两章以课题的形式介绍了15个模拟课题和一个实际课题的组态编程方法。

通过本书的学习，读者能更快、更好地掌握这两项技术，并且将其应用到工业生产的实际中。

本书可作为高职高专电气自动化、生产过程启动化、自动控制技术等专业的教材，也可作为现场总线控制技术与组态软件应用系统设计、应用技术开发人员的培训教材。

<<现场总线技术与组态软件应用>>

书籍目录

第1部分 现场总线技术 第1章 现场总线控制技术 第2章 PROFIBUS现场总线控制技术 第3章 PROFIBUS实现方法及安装接线第2部分 组态软件应用 第4章 工程管理器 第5章 工程浏览器 第6章 变量的定义和管理 第7章 I/O设备管理 第8章 图形画面与动画连接 第9章 趋势曲线的其他曲线 第10章 报警和事件系统 第11章 命令语言 第12章 组态王运行系统 第13章 组态王信息窗口 第14章 图库 第15章 控件 第16章 系统安全管理 第17章 报表系统 第18章 组态王历史库 第19章 组态王软件综合训练 第20章 PROFIBUS水位自动控制系统实训参考文献

<<现场总线技术与组态软件应用>>

章节摘录

第1章 现场总线控制技术1.1 现场总线控制技术概述随着计算机（Computer）、控制器（Controller）、通信（Communication）和CRT显示器技术的发展，信息交换、沟通的领域正迅速覆盖从工厂的现场设备到控制管理的各个层次，覆盖从工段、车间、工厂、企业至世界各地的市场。控制领域又发生了一次技术变革，这次变革使传统的控制系统（如集散控制系统）无论在结构上，还是在性能上，都有了巨大的飞跃。

这次变革的基础就是现场总线控制技术的产生。

现场总线控制技术也称为工控局域网，是20世纪80年代起步，90年代迅速发展起来的工业控制技术。

1.1.1 自动控制系统的过程纵观控制系统的发展史不难发现，每一代新的控制系统都是针对老一代控制系统存在的缺陷而给出的解决方案，最终在用户需求和市场竞争两大外因的推动下占领市场的主导地位。

1. 基地式气动仪表控制PCS（Pneumatic Control System）20世纪50年代以前，由于当时的生产规模较小，检测、控制仪表处于发展的初级阶段，所采用的仪表仅仅安装在生产设备现场，只具有简单的测控功能，其信号仅在本仪表内起作用，一般不能传送给别的仪表或系统，即各测控点只能成为封闭状态，无法与外界沟通信息，操作人员只能通过生产现场的巡视，了解生产过程的情况。

2. 模拟仪表控制系统ASC（Analogous Control System）随着生产规模的扩大，操作人员需要综合掌握多点的运行参数与信息，需要同时按多点的信息实行操作控制，于是出现了气动、电动系列的单元组合式仪表，出现了集中控制室。

生产现场各处的参数通过统一的模拟信号，如0.02~0.1MPa的气动信号以及4~20mA的电流信号等，送往集中控制室，操作人员可以坐在控制室纵观生产流程各处的情况，把各单元仪表的信号按需要组合成复杂控制系统。

模拟仪表控制系统在20世纪六七十年代占主导地位，其显著缺点是模拟信号精度低，易受干扰。

<<现场总线技术与组态软件应用>>

编辑推荐

《现场总线技术与组态软件应用》可作为高职高专电气自动化、生产过程启动化、自动控制技术等专业的教材，也可作为现场总线控制技术与组态软件应用系统设计、应用技术开发人员的培训教材。

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>