第一图书网, tushu007.com

<<集散系统及系统开放>>

图书基本信息

书名：<<集散系统及系统开放>>

13位ISBN编号：9787111244950

10位ISBN编号：7111244958

出版时间：2008-8

出版时间：机械工业出版社

作者：张新薇　等编著

页数：291

字数：466000

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

第一图书网, tushu007.com

前言

2005年1月出版的《集散系统及系统开放》一书，基本是在2003年5～10月完成的，2003年以后，DCS又有了许多发展和改进，特别在系统开放方面脚步走的更快。
如DCS与其他系统的互连、实时数据库的应用，自愈环形冗余以太网成为工业的事实标准等。
都使得从事现场工作的技术人员压力增加。
为了给现场工作的技术人员和高校师生提供一些参考，在第1版的基础上，根据DCS发展的情况做了一些修改。
另外，由于第1版第10章的作者周文明先生的不幸去世，不仅给我带来了忧伤，而且由于我在PLC方面不甚熟习，迫使我们对书中的第10章作了重新修改和编写。
目前，有些技术我已经在现场得以应用，如DCS和PIC互连及实时、历史数据库；但由于新技术的迅速发展，自愈冗余环形以太网目前我还没有应用，所以本书难免存在许多不当之处，望读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书介绍了集散控制系统（DCS）的功能块编程、DCS的结构等，并对DCS这样一种类型的工业控制系统进行了系统开放的详细论述。
还对不同系统的互连、互操作问题，DCS的编程标准问题，以及人机界面的标准和以太网进人工业控制等进行了探讨。
　本书的一大特色是介绍了多元化的控制系统，如现场总线与DCS、PLC集成为大型控制系统，最新的人机界面的软件等，还例举了很多维护DCS的经验。
　本书可以作为从事DCS研究开发及维护人员的参考书，也可供大专院校的师生阅读。

书籍目录

第2版前言第1版序第1版前言第1章 集散控制系统的发展历史 1.1 过程控制系统 1.2 DCS的发展历史 1.3 DCS发展的新焦点 1.4 DCS应用范围的扩展 1.5 传统DCS的基本组成第2章 DCS选型中的几个问题 2.1 按投资预算确定控制系统 2.2 按输入/输出点数确定操作站、控制器的型号和数量第3章 DCS的系统结构 3.1 传统DCS的概述 3.2 传统DCS 3.3 传统DCS的结构和系统规模的关系及开放型系统 3.4 控制引擎使PI真实现DCS的功能 3.5 Ovation、Delta V系统和国产DCS第4章 传统DCS的控制器 4.1 回路控制器 4.2 插件式控制器和导轨式控制器一 4.3 DCS控制器的软件系统和硬件结构 4.4 控制器的I/O模件 4.5 软DCS和软PLC第5章 传统DCS的控制算法 5.1 控制器中的软件 5.2 控制器中的PID控制算法及其应用 5.3 控制器中的功能块和控制策略的实现第6章 DCS的操作站和替代操作站 6.1 操作站的功能及组成 6.2 操作站的发展 6.3 PCI总线 6.4 DCS的新操作站和替代操作站第7章 DCS的通信网络 7.1 数据通信的基本知识 7.1.1 数据通信概述 7.1.2 数据传输原理 7.1.3 通信介质 7.1.4 频率和数据传输速率 7.1.5 编码和解码 7.2 DCS的分层通信网络 7.2.1 分层通信网络概述 7.2.2 链路规程 7.2.3 DCS网络的控制方式 7.2.4 DCS网络的路径问题第8章 DCS的人机界面和局域网 8.1 传统DCS的人机界面 8.2 操作站的主-从结构 8.3 操作站及其后门网络 8.4 通信系统的“语言”和客户机/服务器格式 8.5 不同应用软件的数据交换和OPC 8.5.1 数据交换的几种不同方法和OPC的一般介绍 8.5.2 DPC的数据访问接口（OPC DA） 8.5.3 OPC的报警和事件接口标准（简称OPC AE） 8.5.4 Archestr A 8.6 网络的OSI七层参考模型第9章 人机界面的死机现象 9.1 DCS人机界面的死机现象 9.2 客户机/服务器结构的人机界面的死机现象第10章 DCS与PLC互连、PLC与PLC互连 10.1 DCS和其他系统的互连 10.2 系统互连举例 10.3 Modbus通信协议 10.4 能完成DCS功能的PLC第11章 如何延长DCS的生命周期 11.1 如何保证传统DCS操作站的生命周期 11.2 如何延长控制器和接口板的寿命 11.3 系统地线和隔离的重要性 11.4 替代操作站和系统迁移第12章 自动化国际标准和通用编程环境 12.1 自动化设计标准 12.2 ISaGRAF软件编程环境 12.3 OpenPCS、MOST和其他符合国际标准的编程软件第13章 现场总线和工业以太网 13.1 现场总线概述 13.2 基金会总线 13.3 PROFIBUS 13.4 现场总线的前景 13.5 DCS和工业以太网第14章 系统集成在过程控制系统中的作用 14.1 现场总线集成于DCS、PLC系统及集成中的几个重要问题 14.2 几种集成的开放型系统及其采用的硬件和软件 14.3 工业连接软、硬件接口，优化控制和SCADA/HMI软件参考文献

章节摘录

插图：

编辑推荐

《集散系统及系统开放(第2版)》可以作为从事DCS研究开发及维护人员的参考书，也可供大专院校的师生阅读。

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