

<<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>

<<集散系统及系统开放>>

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。

。

<<集散系统及系统开放>>

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入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。

<<集散系统及系统开放>>

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/输出点数确定工作站、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真正实现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— 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

<<集散系统及系统开放>>

章节摘录

插图：

<<集散系统及系统开放>>

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。

<<集散系统及系统开放>>

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>