

<<集散控制系统应用技术>>

图书基本信息

书名：<<集散控制系统应用技术>>

13位ISBN编号：9787122110343

10位ISBN编号：7122110346

出版时间：2011-8

出版时间：化学工业

作者：韩兵 编

页数：279

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>

## <<集散控制系统应用技术>>

### 内容概要

本书从集散控制系统的基础讲起，详细介绍了集散控制系统框架和原理、DCS系统应用的现场总线与网络技术、集散控制系统监控组态软件的原理和应用、集散控制系统仪表等内容，最后给出了集散控制系统经典应用案例。

本书可供有关工程技术人员阅读，可作为DCS系统开发、应用的培训教材和技术手册，也可作为大专院校计算机、自动化、电气工程和仪器仪表专业的教学参考书。

## <<集散控制系统应用技术>>

### 书籍目录

#### 第1章 集散控制系统概论

- 1.1 集散控制系统的体系结构
- 1.2 集散控制系统网络与通信
  - 1.2.1 企业网络信息系统
  - 1.2.2 企业集散控制系统(DCS)

#### 第2章 现场总线与网络技术

- 2.1 现场总线的基本概念
    - 2.1.1 现场总线分布式网络系统
    - 2.1.2 现场总线自动控制系统
  - 2.2 现场总线的特点
    - 2.2.1 现场总线系统的结构特点
    - 2.2.2 现场总线系统的技术特点
  - 2.3 现场总线的类型
    - 2.3.1 现场总线的标准
    - 2.3.2 现场总线开放系统互连模型基础
  - 2.4 现场总线协议规范
    - 2.4.1 FF现场总线协议规范
    - 2.4.2 LonWorks现场总线协议规范
    - 2.4.3 PROFIBUS现场总线协议规范
    - 2.4.4 CAN现场总线协议规范
    - 2.4.5 DeviceNet现场总线协议规范
    - 2.4.6 HART的现场总线协议规范
    - 2.4.7 Modbus的现场总线协议规范
    - 2.4.8 ASi的现场总线协议规范
  - 2.5 全球重要企业的现场总线系统
    - 2.5.1 罗克韦尔(Rockwell)集散控制系统
    - 2.5.2 西门子集散控制系统
    - 2.5.3 ABB现场总线控制系统
    - 2.5.4 施耐德集散控制系统
    - 2.5.5 三菱集散控制系统
    - 2.5.6 欧姆龙(OMRON)集散控制系统
    - 2.5.7 中科博微集散控制系统
    - 2.5.8 浙大中控集散控制系统
- #### 第3章 集散控制系统监控组态软件
- 3.1 监控组态软件的结构
    - 3.1.1 系统监控组态软件组成
    - 3.1.2 组态软件的数据流
  - 3.2 监控与组态软件图形界面
    - 3.2.1 监控组态软件图形功能
    - 3.2.2 监控组态软件图形组态内容
    - 3.2.3 监控组态软件图形组态技术
  - 3.3 DCS监控与组态软件网络通信
    - 3.3.1 监控系统组态通信方式与实现方法
    - 3.3.2 监控软件与现场设备之间的通信
    - 3.3.3 监控与组态软件的OPC通信

## <<集散控制系统应用技术>>

### 3.4 DCS监控与组态软件的组态

#### 3.4.1 监控组态软件的系统组态

#### 3.4.2 现场总线监控组态软件的变量组态

#### 3.4.3 现场总线监控组态软件的消息组态

#### 3.4.4 DCS监控组态软件的设备组态

### 3.5 全球重要企业的监控组态软件

#### 3.5.1 FOXBORO——I/A Series

#### 3.5.2 NI——LabVIEW

#### 3.5.3 Intellution——iFIX

#### 3.5.4 亚控科技——组态王

## 第4章 集散控制系统仪表

### 4.1 过程控制现场总线仪表

#### 4.1.1 现场总线温度测量仪表

#### 4.1.2 现场总线压力测量仪表

#### 4.1.3 现场总线流量测量仪表

#### 4.1.4 现场总线变量转换仪表

### 4.2 运动控制现场总线仪表

#### 4.2.1 位置测量与控制仪表和设备

#### 4.2.2 速度测量与控制仪表和设备

### 4.3 人机交互现场总线仪表

#### 4.3.1 人机界面仪表

#### 4.3.2 编程器与组态设备

## 第5章 集散控制系统应用案例

### 5.1 集散控制系统在钢铁工业中的应用

#### 5.1.1 集散控制在系统干熄焦系统中的应用

#### 5.1.2 钢铁集团公司高炉集散控制系统

#### 5.1.3 集散控制系统在热轧机上的应用

#### 5.1.4 钢铁企业中板厂集散控制系统

### 5.2 集散控制系统在化工生产过程中的应用

#### 5.2.1 集散控制系统在丁二烯生产装置中的应用

#### 5.2.2 集散控制系统在焦化厂制苯生产中的应用

#### 5.2.3 集散控制系统在锅炉过程控制中的应用

### 5.3 DCS在能源工程中的应用

#### 5.3.1 集散控制系统在电厂的应用

#### 5.3.2 集散控制系统在热能网行业的应用

### 5.4 集散控制系统在工业制造中的应用

#### 5.4.1 JVH工程公司汽车部件制造机器的现场总线应用

#### 5.4.2 BOPP 薄膜生产线集散控制系统应用实例

### 5.5 集散控制系统在环境工程中的应用

#### 5.5.1 水处理厂集散控制系统应用

#### 5.5.2 自来水厂集散控制系统应用

## 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：组织变通、员工授权等形式，正确运用信息技术，以适应快速变动的环境。

我国企业的管理水平与国外先进水平存在很大的差距，在应用ERP系统前需要对以往的业务流程进行重新改造或调整，以适应计算机信息处理的特点与工作方式的要求。

企业实施ERP管理系统，应根据计算机数据化管理的特点，对企业传统的经营机制、业务流程、组织结构、管理职能、规章制度等进行改造，建立先进的企业业务流程管理模式。

根据流程范围和重组特征，可以在以下几个层次上进行业务流程重组：职能机构内部的业务流程重组，理顺企业职能机构内部的具体职责和业务，做到机构不重叠，业务不重复；职能机构部门之间的业务流程重组，企业可以根据其具体活动的需要，打破部门之间的界限，实现业务流程重组管理，这可以大幅度地缩短新产品的开发周期。

企业与企业之间的业务流程重组，在新的竞争方式和经济环境下，企业与企业之间不仅需要竞争，更需要创造双赢的合作，因此，这一层次的重组是非常必要的。

这类ERP是目前业务流程重组企业管理最高层次，也是ERP的最终目标。

供应链管理也是提高企业竞争力的重要因素。

企业要具有较强的竞争力，就要求处于供应链上的每一个组成部分都有责任和义务保持供应链中信息流、物流、资金流的顺畅流通并提高其效率。

企业的产品与行业特征以及经营范围等因素决定了其供应链的结构。

一般而言，产品科技含量越高，创新越快，越需要市场响应能力高的供应链结构，而越是日用型的通用产品，越需要效率高的供应链结构。

无论是ERP设计商还是自行组织力量开发ERP的企业，供应链结构设计都是供应链管理中最复杂也是最灵活的一步。

设计供应链结构一般应遵循以下原则：简单实用；应用性强；有相当的弹性；有发展、系统、全面的观点。

ERP应用中应注意的问题作为为企业提供解决方案的管理模式，ERP与其他现代管理思想和信息技术之间是相辅相成、互为前提的。

企业要成功运用ERP应做到以下几点：企业应转变经营观念，具备新的管理思想与经营理念。

我国企业在转制过程中遇到了许多困难和压力，但同时也存在许多机遇。

建立现代企业制度、转变产权制度已经为我国企业解决了一些管理问题，但为了更好地参与国际市场竞争，企业在管理中还需要引入更加规范、科学的管理思想与手段。

数据集成环境建设是企业信息化的基础性工作。

建设高水平的数据环境，可使企业信息资源得到充分的开发和利用。

企业集成信息系统的主要内容是数据的标准化、规范化和信息资源管理数据集成，从而建立和运行集成化的数据信息系统。

信息资源管理要求必须从简单数据文件和应用数据库的低水平数据环境，进一步发展到以主题数据库和数据仓库为主的高水平数据环境。

实际生产过程和应用工程的信息集成系统建设经验说明，分析对企业数据环境建设的总体要求，可以建设一个高水平的数据仓库环境体系。

<<集散控制系统应用技术>>

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>