

<<生产过程计算机控制>>

图书基本信息

书名：<<生产过程计算机控制>>

13位ISBN编号：9787502530556

10位ISBN编号：750253055X

出版时间：2001-5

出版时间：化学工业

作者：贾清水

页数：269

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>

## <<生产过程计算机控制>>

### 内容概要

本书在对计算机控制系统的组成及各部分功能进行共性介绍的基础上，重点讲述了集散控制系统的硬件配置、系统操作和应用软件基本组态，主要讲述：计算机控制系统的基本组成及原理、输入输出信号处理、系统的配置与选型；集散控制系统的体系结构、现场控制站与操作站的组成和功能、网络通信基本知识等共性知识；较详细介绍了CENTUM- $\mu$ XL、TDC - 3000两个典型系统的主要卡件类型和选型配置、控制算法及功能、操作站组成和界面操作、控制系统的基本组态，此外还介绍了工业生产过程常用的可编程控制器（PLC）的组成、基本指令、简易编程器的操作。

本书内容丰富，结构清晰，书中引用了企业计算机控制装置培训材料，贴近生产实际需要，并注重实践操作技能的培养，具有很强的实用性。

每章后面附有章节小结和习题，有助于开展教学，便于读者的学习、掌握。

本书可作为高等职业院校、中等职业教育学校自动化专业、工艺类专业及其相关专业生产过程计算机控制课程的教材或教学参考书，也可供从事计算机控制系统操作、维护的工程技术人员参考，亦可作为典型集散控制系统的培训资料。

## &lt;&lt;生产过程计算机控制&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 第一章 计算机控制系统 第一节 计算机控制系统概述 一、计算机控制与模拟控制的比较 二、计算机控制系统的类型 第二节 工业控制计算机系统的基本组成及原理 一、工业控制计算机系统的基本组成 二、过程输入通道的信号处理 三、基本控制算法 四、输出处理 第三节 控制系统的数学模型与优化控制 一、建立数学模型的目的 二、建立数学模型的途径 三、数学模型与优化控制 第四节 工业控制计算机系统的设计 一、工业控制计算机系统的配置与选型 二、应用举例 本章小结 习题与思考题 第二章 集散控制系统基础知识 第一节 集散控制系统的组成 一、集散控制系统的基本组成 二、集散控制系统的体系结构 第二节 集散控制系统的特性 第三节 集散控制系统的发展 一、集散控制系统的发展历史 二、集散控制系统的发展趋势 三、流行DCS简介 第四节 现场控制站的组成和功能 一、机柜 二、电源系统 三、控制卡件 四、端子板 五、现场控制站的可靠性措施 第五节 操作站的组成和功能 一、操作站的硬件配置 二、操作员站的功能 三、工程师站的组成和功能 第六节 集散控制系统的通信网络 一、数据通信的基本概念 二、通信介质种类 三、网络拓扑结构 四、通信控制方式及网络协议 五、网络标准简介 本章小结 习题与思考题 第三章 CENTUM -  $\mu$ XL集散控制系统 第一节 CENTUM -  $\mu$ XL集散控制系统概述 一、CENTUM -  $\mu$ XL系统的特点 二、CENTUM -  $\mu$ XL集散控制系统的构成 第二节 现场控制单元 一、现场控制单元的构成 二、现场控制单元的功能 第三节 操作站 一、操作站的构成 二、显示画面 三、操作站显示画面种类 四、操作员站的相关操作 第四节 CENTUM -  $\mu$ XL系统的反馈控制系统生成 一、反馈控制系统回路的构成 二、反馈控制仪表说明 (Feedback Control Inset Spec) 的组态 三、反馈控制回路的连接 四、反馈控制系统功能生成实例 第五节 日本横河公司其他DCS产品简介 一、CENTUM系统 二、CENTUM - XL系统 三、CENTUM - CS系统 本章小结 习题与思考题 第四章 TDC - 集散控制系统 第一节 TDC - 系统的组成及功能 一、TDC - 系统概述 二、TDC - 网络挂接模块及其功能 第二节 基本控制器 (BC) 一、基本控制器的构成 二、基本控制器的标准算法 三、基本控制器软件组态 第三节 多功能控制器MC 一、多功能控制器的构成 二、多功能控制器的功能和应用 第四节 过程接口单元 (PIU) 一、过程接口单元的分类 二、过程接口单元的结构 三、过程接口单元的组态 第五节 过程管理站PM 一、过程管理站的硬件组成及功能 二、过程管理站的控制功能及组态实现 第六节 操作站及操作 一、万能操作站的组成 二、万能操作站的操作员属性功能 三、操作画面调用与参数修改操作 第七节 工程师组态简介 一、实用操作命令 二、创建网络组态文件 (NCF) 三、网络接口模块组态 (NIM) 四、图形编辑 (PICTURE EDITOR) 本章小结 习题与思考题 第五章 可编程控制器 (PLC) 第一节 可编程控制器概述 一、可编程控制器的基本概念 二、可编程控制器基本组成及工作原理 三、可编程控制器的特点 四、可编程控制器的分类 五、可编程控制器的发展方向 第二节 C系列可编程控制器 一、CH PLC概述 二、基本指令 三、步进指令 第三节 编程器及其应用 一、键盘使用和面板显示 二、程序写入、读出、修改、清除 三、程序检查、查找、插入、删除 四、读扫描时间和数据监控 第四节 可编程控制器的系统设计概述 一、系统设计 二、程序编制 三、施工设计 四、总装调试 本章小结 习题与思考题 附录一 流行DCS产品性能比较 附录二 CENTUM -  $\mu$ XL完成顺序控制功能的顺序元件组态数据说明表 附录三 PIU模拟点数据表填写 附录四 TDC - 图形编辑组态命令格式 附录五 CH PLC的SR、AR区标志功能表 主要参考文献

<<生产过程计算机控制>>

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>