

<<西门子PLC S7-200/300/400>>

图书基本信息

书名：<<西门子PLC S7-200/300/400/1200应用案例精讲>>

13位ISBN编号：9787122108968

10位ISBN编号：7122108961

出版时间：2011-7

出版时间：化学工业

作者：向晓汉 编

页数：315

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>

## <<西门子PLC S7-200/300/40>>

### 内容概要

本书结合工程应用案例，详细介绍了西门子S7-200 / 300 / 400 / 1200PLC的应用技术，这些实例基本上涵盖了PLC的工业常用领域，内容包括：西门子PLC的程序编写和调试方法、PLC在过程控制中的应用、PLC在运动控制中的应用、PLC在变频器调速中应用、PLC在通信中的应用以及PLC其他常用技术。

书中所有的例子都是经过实践检验的，对于比较复杂的例子，本书还附送现场操作视频和程序源代码，方便读者学习。

本书可供从事西门子PLC应用的工程技术人员以及大中专院校相关专业的师生学习使用。

## &lt;&lt;西门子PLC S7-200/300/40&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 逻辑控制编程的编写方法与调试

## 1.1 顺序功能图

## 1.1.1 顺序功能图的画法

## 1.1.2 梯形图编程的原则

## 1.1.3 流程图设计法

## 1.2 应用实例

## 1.2.1 交通灯的PLC控制

## 1.2.2 液体混合的PLC控制

## 1.2.3 搬运站控制系统的设计

## 1.2.4 全自动洗衣机的PLC控制

## 1.3 程序的调试方法

## 1.3.1 硬件调试与诊断

## 1.3.2 用变量监控表进行调试

## 1.3.3 使用PLCSIM软件进行调试 (对于S7-300/400)

## 1.3.4 使用S7-200 SIM软件进行调试 (对于S7-200)

## 第2章 PLC在过程控制中的应用

## 2.1 PID控制简介

## 2.2 利用PID指令编写过程控制程序

## 2.2.1 电炉的温度控制

## 2.2.2 利用PID指令编写水箱的水位控制程序

## 第3章 PLC在运动控制中的应用

## 3.1 PLC控制步进电动机

## 3.1.1 直接使用PLC的高速输出点控制步进电动机

## 3.1.2 使用定位模块控制步进电动机

## 3.2 PLC控制伺服系统

## 3.2.1 直接使用PLC的高速输出点控制伺服系统

## 3.2.2 使用现场总线控制伺服电系统

## 第4章 PLC在变频器调速系统中的应用

## 4.1 西门子MM440变频器使用简介

## 4.1.1 认识变频器

## 4.1.2 西门子MM440变频器使用简介

## 4.2 变频器多段调速

## 4.3 变频器模拟量调速

## 4.3.1 模拟量模块的简介

## 4.3.2 电流信号调速 (利用S7-200)

## 4.3.3 电压信号调速 (利用S7-300)

## 4.4 变频器的通信调速

## 4.4.1 MM440变频器通信的基本知识

## 4.4.2 S7-200与MM440变频器的USS通信调速

## 4.4.3 S7-1200 PLC与MM440的USS通信调速

## 4.4.4 S7-300与MM440变频器的场总线通信调速

## 第5章 PLC的PPI/MPI/Profibus和Modbus通信

## 5.1 通信基础知识

## 5.1.1 通信的基本概念

## 5.1.2 RS-485标准串行接口

## <<西门子PLC S7-200/300/40>>

- 5.1.3 OSI参考模型
- 5.2 SIMATIC NET 工业通信网络
  - 5.2.1 工业通信网络结构
  - 5.2.2 通信网络技术说明
- 5.3 认识PPI协议
  - 5.3.1 初识PPI协议
  - 5.3.2 PPI主站的定义
- 5.4 S7-200系列PLC之间的PPI通信
  - 5.4.1 方法1——用指令向导
  - 5.4.2 方法2——用网络读/写指令
- 5.5 MPI通信
  - 5.5.1 MPI通信概述
  - 5.5.2 无组态连接通信方式
- 5.6 Profibus现场总线通信
  - 5.6.1 Profibus现场总线概述
  - 5.6.2 S7-300系列PLC与第三方设备的Profibus-DP通信
  - 5.6.3 Profibus-DP连接智能从站的应用
- 5.7 Modbus通信概述
  - 5.7.1 Modbus通信概述
  - 5.7.2 Modbus传输模式
  - 5.7.3 Modbus消息帧
  - 5.7.4 S7-200 PLC间Modbus通信
  - 5.7.5 S7-200 PLC与S7-1200 PLC间的Modbus通信
  - 5.7.6 S7-1200间的Modbus通信
- 第6章 工业以太网通信
  - 6.1 以太网通信概述
    - 6.1.1 以太网通信简介
    - 6.1.2 工业以太网通信简介
  - 6.2 S7-200 PLC的以太网通信
    - 6.2.1 S7-200 PLC间的以太网通信
    - 6.2.2 S7-200 系列PLC与S7-300系列PLC间的以太网通信
    - 6.2.3 S7-200系列PLC与组态王的以太网通信
  - 6.3 S7-1200 PLC的以太网通信
    - 6.3.1 S7-1200系列PLC间的以太网通信
    - 6.3.2 S7-1200系列PLC与S7-200系列PLC间的以太网通信
    - 6.3.3 S7-1200系列PLC与S7-300系列PLC间的以太网通信
  - 6.4 S7-300/400系列PLC的以太网通信
    - 6.4.1 西门子工业以太网通信方式简介
    - 6.4.2 S7-300/400工业以太网通信举例
- 第7章 西门子PLC其他应用技术
  - 7.1 电源需求计算
    - 7.1.1 S7-200的电源需求计算
    - 7.1.2 S7-1200的电源需求计算
  - 7.2 高速计数器的应用
    - 7.2.1 高速计数器的简介
    - 7.2.2 高速计数器在转速测量中的应用
  - 7.3 PWM

## <<西门子PLC S7-200/300/40>>

7.3.1 PWM功能简介

7.3.2 PWM功能应用举例

7.4 程序的下载方法

7.4.1 S7-200系列PLC的程序下载方法

7.4.2 S7-1200系列PLC的程序下载方法

7.4.3 S7-300系列PLC的程序下载方法

参考文献

章节摘录

版权页：插图：

### 编辑推荐

《西门子PLC S7-200/300/400/1200应用案例精讲》特点： 用实例引导读者学习。

本书内容全部用精选的实例讲解。

例如，用实例说明现场总线通信实现的全过程； 所有的实例都包含软硬件的配置方案图、接线图和程序，而且为确保程序的正确性，这些程序都已经在PLC上运行通过。

对于比较复杂的实例，随书光盘中都有录像和程序源代码。

如工业以太网通信的硬件组态较复杂，就配有录像和程序源代码，便于读者学习。

#### 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>