

西门子 PLC 与工业网络技术



作者: 吉顺平 孙承志 路明志

价格: 39 元

出版社: 机械工业出版社

书号: ISBN 978-7-111-23355-8

出版日期: 2008 年 2 月

▶ 内容简介

本书主要介绍西门子 S7. 200 / 300 / 400 PLC 和工业网络的基础知识与应用技术。在 IEC61131. 3 指令系统框架下, 讲解了西门子 s7. 200 / 300 / 400 的指令系统。本书注重指令系统的基础知识和编程思路的讲解, 而不是罗列手册中的指令, 为读者的工程应用和快速查阅手册打下基础。本书还通过实例介绍了程序编写的一般结构和方法, 例子具有应用价值。同时, 还包括西门子工业网络(包括 PPI、MPI、PROFIBUS 和 PROFINET)、WinCC、PID、OPC、MM440 变频器和步进电动机的内容。本书可作为电气自动化工程师的一本 PLC 与网络技术方面的参考书, 也可供相关专业大中专院校的师生学习与参考。

▶ 目录

前言

第1章 绪论

1. 1电气控制基础

1. 1. 1继电器

1. 1. 2继电器控制系统

1. 1. 3继电器控制系统的特点

1. 2可编程序控制器的诞生与发展

1. 2. 1可编程序控制器诞生的时代背景

1. 2. 2可编程序控制器诞生的过程

1. 2. 3可编程序控制器的发展

1. 3可编程序控制器的名称、定义和特点

1. 3. 1可编程序控制器的名称

1. 3. 2可编程序控制器的定义

1. 3. 3可编程序控制器的特点

1. 4可编程序控制器的分类

1. 4. 1根据点数和功能进行分类

1. 4. 2根据结构形式进行分类

1. 4. 3PLC的流派分类

1. 4. 4西门子PLC的分类

- 1. 5可编程序控制器的功能、在工业控制中的地位和前景
- 1. 5. 1可编程序控制器的功能
- 1. 5. 2可编程序控制器在工业控制中的地位
- 1. 5. 3可编程序控制器的发展前景
- 第2章 可编程序控制器的组成与工作原理
- 2. 1可编程序控制器的硬件组成
- 2. 1. 1组成概述
- 2. 1. 2硬件组成
- 2. 2可编程序控制器的工作原理
- 2. 2. 1可编程序控制器的控制作用
- 2. 2. 2可编程序控制器的工作过程
- 2. 2. 3可编程序控制器的输出滞后问题
- 2. 3可编程序控制器的编程语言
- 2. 3. 1编程语言概述
- 2. 3. 2梯形图语言
- 2. 3. 3语句表语言
- 2. 3. 4功能块图语言
- 2. 3. 5顺序功能图语言
- 2. 3. 6结构化文本语言
- 2. 4西门子PLC模块与端子连接
- 2. 4. 1西门子PLCS7—200的CPU模块与硬件端子连接
- 2. 4. 2西门子可编程序控制器S7—200的信号扩展模块
- 2. 4. 3西门子可编程序控制器S7—300的模块
- 2. 4. 4西门子可编程序控制器S7-400的模块
- 2. 5西门子PLC的存储区、数据类型与寻址
- 2. 5. 1西门子PLC的存储区
- 2. 5. 2西门子PLC的编程变量
- 2. 5. 3西门子PLC的数据类型
- 2. 5. 4西门子可编程序控制器的寻址
- 2. 6西门子可编程序控制器的软件结构
- 2. 6. 1可编程序控制器的软件结构
- 2. 6. 2西门子S7—200PLC的系统块
- 2. 6. 3西门子S7—300 / 400PLC的硬件组态与CPU属性
- 第3章 87-200基本编程指令
- 第4章 S7-300 / 400基本编程指令
- 第5章 程序结构、结构化编程与中断
- 第6章 西门子PLC系统设计与编程举例
- 第7章 顺序控制
- 第8章 西门子PLC模拟量控制
- 第9章 西门子PPI和MPI通信技术
- 第10章 现场总线PROFIBUS—DP通信技术
- 第11章 工业以太网通信技术
- 第12章 WinCC基础 第13章 西门子PLC与网络应用技术