

<<S7-300/400系列PLC入门及应>>

图书基本信息

书名：<<S7-300/400系列PLC入门及应用实例>>

13位ISBN编号：9787121161582

10位ISBN编号：7121161583

出版时间：2012-4

出版时间：电子工业出版社

作者：訾鸿，赵岩，周宝国 编著

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>

## <<S7-300/400系列PLC入门及应>>

### 内容概要

本书以国内外广泛使用的S7-300/400系列PLC为对象，由浅入深地介绍了PLC的工作原理、S7-300/400系列PLC的硬件系统和STEP 7编程软件，并结合实例详细地讲解了S7-300/400系列PLC的编程语言与指令系统、PLC的硬件系统设计和软件系统设计，以及PLC的网络通信等内容。本书采用图、表、文相结合的方法，通俗易懂、实用性强，通过三个综合实例介绍了S7-300/400系列PLC的应用与开发方法，并通过多个仿真实验使学习和实践融会贯通。

# <<S7-300/400系列PLC入门及应>>

## 书籍目录

### 第1章 PLC基础

- 1.1 PLC的产生、分类和发展
- 1.2 PLC的基本组成及工作原理
- 1.3 PLC的特点、功能及应用领域
- 1.4 思考与练习

### 第2章 S7-300/400系列PLC硬件基础

- 2.1 PLC硬件系统基本构成
- 2.2 CPU模块分类及操作
- 2.3 信号模块及模块地址的确定
- 2.4 S7-300/400 PLC的电源模块、接口模块、通信模块和功能模块
- 2.5 S7-300/400 PLC的内部资源
- 2.6 思考与练习

### 第3章 STEP 7编程软件基础

- 3.1 STEP 7软件安装
- 3.2 SIMATIC管理器
- 3.3 STEP 7快速入门
- 3.4 S7-PLCSIM仿真软件
- 3.5 思考与练习

### 第4章 S7-300/400系列PLC的编程语言和指令系统

- 4.1 S7-300/400的编程语言和数据类型
- 4.2 S7-300/400指令基础
- 4.3 位逻辑指令
- 4.4 定时器与计数器指令
- 4.5 数据处理功能指令
- 4.6 控制指令
- 4.7 数据运算指令
- 4.8 常用指令综合应用实例
- 4.9 思考与练习

### 第5章 S7-300/400系列PLC的程序结构和程序设计

- 5.1 CPU中的程序
- 5.2 用户程序
- 5.3 组织块与中断处理
- 5.4 数据块
- 5.5 功能和功能块
- 5.6 用户程序编程举例
- 5.7 思考与练习

### 第6章 PLC控制系统设计

- 6.1 控制系统设计概述
- 6.2 PLC控制系统设计的内容及设计步骤
- 6.3 PLC控制系统的硬件设计
- 6.4 PLC控制系统的软件设计
- 6.5 典型控制单元的梯形图程序
- 6.6 PLC程序设计常用的方法
- 6.7 PLC程序设计举例
- 6.8 思考与练习

## <<S7-300/400系列PLC入门及应>>

### 第7章 S7-300/400系列PLC的通信与网络

- 7.1 PLC控制网络的基本特点和通信功能
- 7.2 数据通信
- 7.3 工业局域网
- 7.4 S7-300/400 PLC的通信网络概述
- 7.5 工业以太网
- 7.6 MPI网络
- 7.7 AS-i网络
- 7.8 思考与练习

### 第8章 S7-300/400系列PLC控制系统应用实例

- 8.1 交通灯控制系统设计
- 8.2 三层电梯PLC控制系统设计
- 8.3 工业搅拌机控制系统设计
- 8.4 开发技巧与经验总结
- 8.5 思考与练习

### 第9章 PLC程序设计实训

- 9.1 实训一 位逻辑指令的仿真实验
- 9.2 实训二 三相异步电动机正、反转控制
- 9.3 实训三 故障显示电路
- 9.4 实训四 定时器指令应用
- 9.5 实训五 计数器指令的仿真实验
- 9.6 实训六 移位与循环移位指令的仿真实验
- 9.7 思考与练习

### 附录A 语句表指令

### 附录B 常用缩写词

### 参考文献

章节摘录

版权页:第1章PLC基础本章主要介绍可编程控制器的产生?分类?发展?基本组成?工作原理?特点?功能?应用领域等内容?可编程控制器是一种在继电器控制系统的基础上,与自动化技术?计算机技术和通信技术相结合而不断发展完善起来的新型工业控制装置,它具有使用方便?编程简单?可靠性高?易于维护等优点,在工业控制领域应用十分广泛?通过本章的学习,读者应掌握可编程控制器的基本概念,为后续的学习打下基础?1.1 PLC的产生?分类和发展国际电工委员会对可编程控制器的定义如下:“可编程控制器是一种数学运算的电子系统,专为工业环境下应用而设计?它采用可编程序的存储器,用来在内部存储执行逻辑运算?顺序运算?定时?计数和算术运算等操作的指令,并通过数字式?模拟式的输入和输出,控制各种类型的机械或生产过程?可编程控制器及其有关设备,都应按易于与工业控制系统连成一个整体?易于扩充的原则设计?”

## <<S7-300/400系列PLC入门及应>>

### 编辑推荐

《S7-300/400系列:PLC入门及应用实例》由电子工业出版社出版。

《S7-300/400系列:PLC入门及应用实例》以德国西门子公司的S7-300/400系列PLC为主，全书共分9章，第1章介绍PLC的基础知识，包括PLC的产生和发展、基本组成和工作原理、特点和功能。

第2章介绍S7-300/400系列PLC的硬件组成、结构、相应模块的使用及内部资源。

第3章以软件编程为主，介绍STEP 7编程软件及S7-PLCSIM仿真软件的使用。

第4章介绍S7-300/400系列PLC的编程语言和指令系统。

第5章介绍S7-300/400系列PLC的程序结构。

第6章介绍PLC控制系统的硬件设计、软件设计和程序设计的常用方法。

第7章介绍PLC的网络与通信技术。

第8章给出了3个典型的编程范例。

第9章提供了多个仿真实验。

本书由訾鸿、赵岩、周宝国编著。

#### 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>