

# 《零基础轻松学会西门子S7-200 PL》

## 图书基本信息

书名：《零基础轻松学会西门子S7-200 PLC》

13位ISBN编号：9787111474813

出版时间：2014-10-10

作者：李长军

页数：267

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《零基础轻松学会西门子S7-200 PL》

## 内容概要

本书共分7章，以西门子S7-200系列PLC为例介绍。主要内容包括PLC的基础知识；S7-200PLC的基本指令；步进顺序控制；S7-200PLC功能指令；PLC网络通信技术应用；常用扩展模块以及常用机床电气的PLC改造实例。附录中给出了S7-200PLC指令集、特殊存储器（SM）标志位及错误代码。本书的编写注重实用性，突出应用能力的提高，起点低，内容结构完整，条理清晰，语言通俗，趣味性强，图文结合，易学易懂，结构安排符合认知规律。本书适合作为从事自动化应用的电气技术人员自学或培训教材，也可作为大中专院校、技校及职业院校电气专业的教材和参考书使用。

## 书籍目录

### 第一章 PLC的基础知识

#### 第一节 PLC的组成与工作原理

- 一、PLC的外形
- 二、PLC的基本结构
- 三、PLC的基本工作原理
- 四、PLC的特点与分类

#### 第二节 S7-200 PLC的编程元件及语言

- 一、基本数据类型与寻址方式
- 二、PLC的编程元件
- 三、PLC的编程语言

#### 第三节 STEP7-Micro/WIN V4.0编程软件的安装与操作

- 一、系统安装要求
- 二、软件安装步骤
- 三、认识STEP7-Micro/WIN V4.0编程软件主界面
- 四、计算机与PLC的通信连接
- 五、一个简单程序的编辑与调试运行

#### 第四节 PLC常用外部设备与接线

- 一、PLC输入设备与接线
- 二、PLC输出设备与接线

### 第二章 S7-200 PLC基本指令

#### 第一节 位逻辑指令

- 一、指令介绍
- 二、指令练习
- 三、梯形图的编程规则

#### 第二节 定时器与计数器

- 一、指令介绍
- 二、指令练习

#### 第三节 PLC基本指令应用实例

- 实例1 PLC控制三相异步电动机连续运行
- 实例2 PLC控制三相异步电动机正反转控制
- 实例3 PLC控制三相异步电动机Y- 降压启动
- 实例4 PLC控制三台电动机顺序启停
- 实例5 电动机位置自动往返控制
- 实例6 长计时的PLC控制
- 实例7 闪光灯的PLC控制
- 实例8 单按钮PLC控制电动机启停

### 第三章 步进顺序控制

#### 第一节 顺序控制及顺序功能图

- 一、顺序控制概述
- 二、顺序功能图
- 三、步进顺控指令

#### 第二节 单流程结构步进顺序控制

- 一、单流程结构顺序功能图
- 二、单流程结构的编程

#### 第三节 选择结构步进顺序控制

一、选择结构顺序功能图

二、选择结构的编程

第四节 并行结构步进顺序控制

一、并行结构顺序功能图

二、并行结构的编程

第五节 步进顺序控制的综合应用实例

实例1 简易红绿灯控制

实例2 多种液体混合装置控制系统

实例3 简易洗车控制系统

实例4 机械臂大小球分选系统

实例5 十字路口交通灯控制系统

实例6 三层电梯的PLC控制

第四章 S7-200 PLC功能指令

第一节 数据传送类指令

一、指令介绍

二、指令练习

第二节 比较操作指令

一、指令介绍

二、指令练习

第三节 循环类指令

一、指令介绍

二、指令练习

第四节 移位类指令

一、指令介绍

二、指令练习

第五节 四则运算指令

一、指令介绍

二、指令练习

第六节 跳转指令

一、指令介绍

二、指令练习

第七节 转换指令

一、指令介绍

二、指令练习

第八节 子程序与中断指令

一、指令介绍

二、指令练习

第九节 逻辑运算指令

一、指令介绍

二、指令练习

第十节 高速计数器指令

一、指令介绍

二、指令练习

第十一节 高速脉冲输出指令

一、指令介绍

二、指令练习

第十二节 功能指令综合应用实例

实例1 彩灯的闪烁控制

实例2 四路抢答器控制

实例3 花样喷泉控制

实例4 PLC与步进电机的运动控制

第五章 PLC网络通讯技术应用

实例1 两台S7-200 PLC的PPI通信

实例2 S7-200 PLC的指令向导编程的PPI通信

实例3 两台S7-200PLC的Modbus通信

实例4 S7-200 PLC的以太网通信

第六章 常用扩展模块介绍

第一节 扩展模块介绍

第二节 扩展模块的应用

第七章 常用机床电气的PLC改造实例

实例1 CA6140普通车床的PLC控制

实例2 X62W万能铣床的PLC控制

实例3 Z3040摇臂钻床的PLC控制

实例4 M7120平面磨床的PLC控制

附录A: S7-200 SIMATIC指令集

附录B: S7-200特殊寄存器 ( SM ) 标志位

附录C : S7-200错误代码

# 《零基础轻松学会西门子S7-200 PL》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)