

<<S7-200西门子PLC基础教程>>

图书基本信息

书名：<<S7-200西门子PLC基础教程>>

13位ISBN编号：9787115193926

10位ISBN编号：7115193924

出版时间：2009-4

出版时间：人民邮电

作者：王淑英 编

页数：151

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>

## 前言

目前，高职高专教育已成为我国普通高等教育的重要组成部分。

“十一五”期间，国家将安排20亿元专项资金用来支持100所高水平示范院校的建设，如此大规模的建设计划在我国职业教育发展历史上还是第一次，这充分表明国家正在深化高职高专教育的深层次的重大改革，加大力度推动生产、服务第一线真正需要的应用型人才的培养。

为适应当前我国高职高专教育如火如荼的发展形势，配合高职高专院校的教学和教材改革，进一步提高我国高职高专教育质量，人民邮电出版社在相关教育、行政主管部门的大力支持下，组织专家、高职高专院校的骨干教师及相关行业的工程师，共同策划编写了一套符合当前职业教育改革精神的高质量实用型教材——“高职高专机电类规划教材”。

本系列教材充分体现了高职高专教育的特点，突出了理论和实践的紧密结合，本着“易学，易用”的编写原则，强调学生创造能力、创新精神和解决实际问题能力的培养，使学生在2-3年的时间内充分掌握基本技术技能和必要的基本知识。

本系列教材按照如下的原则组织、策划和编写，以尽可能地适应当今高职高专教育领域教学改革和教材建设的新需求和新特点。

1. 着重突出“实用”特色。

概念理论取舍得当，够用为度，降低难度。

对概念和基本理论，尽量用具体事物或案例自然引出。

## <<S7-200西门子PLC基础教程>>

### 内容概要

本书以能力培养为目标，力求突出PLC技术的实用性，从实际应用角度出发组织教材内容。

本书共分9章，以S7-200系列PLC为例，介绍了PLC的结构及编程软件的使用、PLC的基本指令、PLC程序设计方法、顺序控制设计中梯形图的编程方法、PLC的应用指令、PLC应用系统的设计、PLC在逻辑控制系统中的应用举例、可编程序控制器网络及通信等内容。

本书可作为高职高专机电类专业教材，也可供相关人员参考使用。

## &lt;&lt;S7-200西门子PLC基础教程&gt;&gt;

## 书籍目录

|                    |                           |                                |                           |
|--------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 第1章 PLC概述          | 1.1 PLC的产生、发展及应用领域        | 1.1.1 PLC的产生                   | 1.1.2 PLC的发展              |
|                    | 1.1.3 PLC的应用领域            | 1.2 PLC的组成和基本工作原理              | 1.2.1 PLC的组成              |
|                    | 1.2.2 PLC的操作模式            | 1.2.3 PLC的基本工作原理               | 1.3 PLC的性能、分类及特点          |
|                    | 1.3.1 PLC的性能指标            | 1.3.2 PLC的分类                   | 1.3.3 PLC的主要特点            |
|                    |                           |                                | 小结 习题                     |
| 第2章 PLC的结构及编程软件的使用 | 2.1 S7-200系列PLC的外部结构      | 2.1.1 PLC各部件的功能                |                           |
|                    | 2.1.2 输入/输出接线             | 2.2 S7-200系列PLC的性能             | 2.2.1 CPU模块性能             |
|                    |                           |                                | 2.2.2 I/O模块性能             |
|                    | 2.3 PLC的编程语言与程序结构         | 2.3.1 PLC的编程语言                 | 2.3.2 S7-200的程序结构         |
|                    | 2.4 S7-200系列PLC的内存结构及寻址方式 | 2.4.1 内存结构                     | 2.4.2 寻址方式                |
|                    | 2.5 STEP7-Micro/WIN编程软件介绍 | 2.5.1 编程软件的安装与项目的组成            | 2.5.2 STEP 7-Micro/WIN主界面 |
|                    |                           | 2.5.3 STEP 7-Micro/WIN程序的编写与传送 | 小结 习题                     |
|                    |                           |                                | 第3章 S7-200 PLC的基本指令       |
|                    | 3.1 PLC的基本逻辑指令            | 3.1.1 基本位操作指令                  | 3.1.2 置位与复位指令             |
|                    | 3.1.3 其他指令                | 3.2 定时器与计数器指令                  | 3.2.1 定时器指令               |
|                    | 3.2.2 计数器指令               | 3.3 算术、逻辑运算指令                  | 3.3.1 算术运算指令              |
|                    |                           |                                | 3.3.2 加1/减1指令             |
|                    | 3.3.3 逻辑运算指令              | 3.4 程序控制指令                     | 3.4.1 系统控制指令              |
|                    |                           |                                | 3.4.2 跳转、循环指令             |
|                    | 小结 习题                     | 第4章 PLC程序设计方法                  | 4.1 梯形图的经验设计法             |
|                    |                           |                                | 4.1.1 启动、保持、停止控制电路        |
|                    |                           |                                | 4.1.2 电动机正、反转控制电路         |
|                    |                           |                                | 4.1.3 定时器和计数器的应用电路        |
|                    |                           |                                | 4.1.4 经验设计法举例             |
|                    | 4.2 根据继电器电路图设计梯形图的方法      | 4.2.1 改型设计的基本方法                | 4.2.2 设计应注意事项             |
|                    | 4.3 顺序设计法与顺序功能图的绘制        | 4.3.1 顺序设计法                    | 4.3.2 顺序功能图的组成            |
|                    |                           | 4.3.3 顺序功能图的基本结构               | 4.3.4 顺序功能图中转换实现的基本原则     |
|                    | 小结 习题                     | 第5章 顺序设计方法中梯形图的编程方法            | 第6章 PLC的应用指令              |
|                    |                           |                                | 第7章 PLC应用系统的设计            |
|                    |                           |                                | 第8章 PLC在逻辑控制系统中的应用实例      |
|                    |                           |                                | 第9章 可编程序控制器网络及通信          |
|                    | 附录                        | 参考文献                           |                           |

## <<S7-200西门子PLC基础教程>>

### 章节摘录

插图：第1章 PLC概述1111 PLC的产生、发展及应用领域11111 PLC的产生曾一度在控制领域占主导地位的继电器—接触器控制系统，虽然具有结构简单、价格便宜、容易操作、技术难度较小等优点，但也存在着控制能力弱，可靠性低，而且设备控制的固定接线越来越不能满足现代化生产的控制要求，特别是当产品更新换代时，生产加工线的改变迫使对旧的继电器—接触器控制系统进行改造，为此所带来的经济损失是相当大的。

20世纪60年代末期，美国汽车制造工业竞争十分激烈，为了适应市场从少品种大批量生产向多品种小批量生产的转变，为了尽可能减少转变过程中控制系统的设计制造时间，减少经济成本，1968年美国通用汽车公司（General Motors Corporation，GM）公开招标，要求用新的控制装置取代生产线上的继电器—接触器控制系统，其具体要求如下。

编程简单，可在现场修改和调试程序。

维护方便，采用插入式模块结构。

可靠性高于继电器—接触器控制系统。

与继电器—接触器控制系统相比体积小，能耗低。

能与管理中心计算机系统通信。

购买、安装成本可与继电器控制柜相竞争。

采用市电输入（美国标准系列电压值AC 115V），可接受现场的开关信号。

采用市电输出（美国标准系列电压值AC 115V），具有驱动接触器线圈、电磁阀和小功率电动机的能力。

<<S7-200西门子PLC基础教程>>

编辑推荐

《S7-200西门子PLC基础教程》是高职高专机电类规划教材之一。

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>