

## <<PLC应用技术>>

### 图书基本信息

书名：<<PLC应用技术>>

13位ISBN编号：9787508399140

10位ISBN编号：7508399145

出版时间：2010-2

出版时间：中国电力出版社

作者：金沙，耿惊涛 主编

页数：182

字数：288000

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>

## <<PLC应用技术>>

### 前言

随着电子技术和计算机技术的发展，PLC（可编程控制器）控制已经成为自动化生产的主要控制方式，在工业生产中得到广泛应用。

熟悉和掌握PLC应用技术，是当今电气工程技术人员的必备技能。

西门子公司的S7-200小型PLC具有完善的功能和良好的技术性能指标，在我国电气控制领域中占有很大份额。

随着产品性能的提高和PLC应用技术的推广，S7-200小型PLC逐渐被更多的电气设计人员所接受并使用，越来越多的人希望学会并掌握这项控制技术。

本书正是为了满足这一需求，以适应高职教学需要而编写。

本书以s7-200小型PLC为对象，根据企业对人才的技能要求，从工程应用角度出发，按照认知的规律对教学内容进行筛选和组织，体现高职高专工学结合教学改革特点。

通过对本书的学习，可以熟悉PLC控制系统的运行和维护，掌握PLC的基本安装和调试方法，能够采用PLC完成常规控制装置的电气设计。

本书第一章、第二章、第五章、第六章、第九章、第十章由金沙编写，第三章、第七章、第八章由耿惊涛编写，第四章由陈冬编写，杨辉静参与了第四章的编写工作，全书由金沙统稿。

本书由辽宁工业大学李宝国教授主审，在此表示衷心的感谢。

在本书编写过程中，编者参考了一些书刊杂志，并引用了部分资料，在此一并向书刊杂志的作者表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中难免有不当及错误之处，敬请广大读者批评指正。

## <<PLC应用技术>>

### 内容概要

本书为高职高专电气自动化技术专业规划教材。

全书共分为十章，以西门子公司S7-200可编程控制器为对象，介绍了可编程控制器工作原理、安装接线、编程指令、编程软件STEP7-Micro/WIN的操作、程序设计方法、模拟量模块的使用、网络通信的安装与编程和人机界面组态软件WinCC flexible的操作等。

本书从工程应用角度出发，列举了大量典型工程应用案例，符合职业教育面向岗位突出技能培养的要求，满足工学结合课程改革的需求。

通过本书的学习，使学生能够使用可编程控制器解决生产实际问题。

本书可作为高职高专电气自动化技术、应用电子技术、机电一体化技术、生产过程自动化技术和计算机应用技术等专业PLC课程教材、实训指导书和岗位实习辅助教材，也可作为成人教育教材和电气工程技术人员参考书。

## &lt;&lt;PLC应用技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 可编程控制器概述 第一节 可编程控制器的认识 第二节 PLC应用领域 第三节 PLC工作过程第二章 S-200安装 第一节 S7-200概述 第二节 S7-200编址与连接 第三节 S7-200安装第三章 S7-200基本指令 第一节 位逻辑指令 第二节 定时器和计数器指令 第三节 数据处理指令第四章 编程软件STEP7-Micro/WIN 第一节 编程软件的安装 第二节 编程操作 第三节 调试及运行监控第五章 典型控制环节 第一节 梯形图的绘制 第二节 优先权电路的设计 第三节 电动机运行控制第六章 顺序功能图设计法 第一节 顺序功能图概述 第二节 顺序功能图典型结构 第三节 顺序功能图应用实例第七章 S7-200中断及高速计数指令的应用 第一节 中断指令 第二节 子程序 第三节 高速计数器指令 第四节 高速脉冲输出 第五节 高速计数器应用实例第八章 模拟量模块的应用 第一节 S7-200模拟量模块 第二节 PID控制功能的应用 第三节 S7-200模拟量模块应用实例第九章 S7-200通信 第一节 网络通信基础 第二节 S7-200通信 第三节 S7-200通信应用实例第十章 人机界面组态软件WinCC flexible 第一节 WinCC flexible安装 第二节 WinCC flexible组态操作 第三节 WinCC flexible应用实例附录A 操作数寻址范围附录B S7-200错误代码参考文献

## 章节摘录

插图：3.模拟量控制对温度、压力、流量等信号的控制，可通过传感器将上述非电量信号转换为电信号并传递给PLC的模拟量输入模块。

PIC通过模拟量输入模块，可以实现对模拟信号的采集，通过PIC指令对采样信号进行处理，并通过模拟量输出模块实现对控制对象的闭环控制。

PLC的模拟量控制功能在冶金、化工、热处理、锅炉等控制场合有着广泛的应用。

4.数据处理现代PLC都具有不同程度的数据分析和处理功能，如数学运算（算术运算、函数运算、逻辑运算等）、数据传送、数据转换、排序、查表等。

5.网络通信PLC的通信主要包括PLC与计算机之间、多个PLC之间、PLC与其他智能设备间的通信。随着网络技术的发展，PLC的网络和通信在标准化、速度、操作等方面都有了很大提高。

PLC的通信功能在工厂自动化生产、运行监控、数据记录等方面都有广泛应用。

三、国内外小型PLC产品由于PLC在工业控制中的重要性，国内外众多自动化设备生产厂家都在开发和生产PLC。

一些PLC生产厂家已经形成规模化生产，自民系列，其产品在工业控制系统中占有很大的份额。

1.西门子S7-200小型PLC德国西门子公司（SIEMENS）是世界上生产PLC的主要厂家之一，生产多种系列的PLC。

其S7系列PLC包括大型S7-400、中型S7.300和小型S7-200三个子系列。

## <<PLC应用技术>>

### 编辑推荐

《PLC应用技术》：高职高专电气自动化技术专业规划教材

<<PLC应用技术>>

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>