

## <<PLC原理及应用>>

### 图书基本信息

书名：<<PLC原理及应用>>

13位ISBN编号：9787301177976

10位ISBN编号：7301177976

出版时间：2010-9

出版时间：北京大学出版社

作者：缪志农，郭新年 主编

页数：213

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原理及应用>>

### 内容概要

本书从实际应用出发，介绍了常用的低压电器、继电器接触器系统的基本电路，以及电气控制系统设计；重点以PLC应用为主要目的，系统阐述了PLC的工作原理、S7-300 PLC的结构、接口模块、硬件组态配置、指令系统、编程规则、工业网络及PLC通信组态等内容，简单介绍了S7-200 PLC的系统配置和指令系统；结合具体工程实例，对工程上常用PLC控制系统的设计思想、设计步骤、设计方法及调试维护等进行了详尽的讲述。

本书通过大量由浅入深的PLC应用实例，引导读者逐步认识、熟悉和应用PLC，为PLC的开发和深入应用打下坚实的基础。

本书主要为从事控制工程工作的技术人员学习PLC知识而编写，可作为电气工程、自动化、机电一体化等专业及其他相关专业的大学本科教材，也可供广大工程技术人员参考使用。

## &lt;&lt;PLC原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 PLC概述 1.1 PLC的发展过程和发展趋势 1.1.1 PLC的由来(从继电器控制系统到PLC控制系统)  
1.1.2 PLC的发展过程 1.1.3 PLC的发展趋势 1.2 PLC的特点及应用 1.2.1 PLC的特点 1.2.2 PLC的应用  
1.3 PLC的分类 1.3.1 按结构形式分类 1.3.2 按I/O点数分类 小结 习题第2章 PLC的结构与工作原理  
2.1 PLC的硬件组成及各单元的作用 2.2 PLC的工作原理 2.3 PLC的性能指标 2.3.1 基本原则 2.3.2  
PLC系统的性能 小结 习题第3章 S7系列PLC的硬件系统 3.1 S7系列PLC概述 3.2 S7-300 PLC系统的基本  
组成 3.3 S7-300 PLC的硬件基本组成 小结 习题第4章 S7-200 PLC编程基础 4.1 S7-200 PLC编程概  
述 4.1.1 编程语言 4.1.2 S7-200系列PLC的编程元件 4.1.3 寻址方式 4.1.4 用户程序的结构 4.2  
S7-200 PLC的基本指令 4.2.1 基本逻辑指令 4.2.2 立即IfO指令(LDI、LDNI、AI、ANI、OI、ONI、=I  
、SI、RI) 4.2.3 逻辑堆栈指令 4.2.4 取非触点指令和空操作指令 4.2.5 正/负跳变触点指令 4.2.6 定  
时器指令 4.2.7 计数器指令 4.2.8 比较指令 4.2.9 顺序控制继电器指令 4.3 编程软件STEP  
7-Micro/WIN32介绍 4.3.1 编程软件概述 4.3.2 编程软件的使用 4.3.3 用编程软件监控和调试 程序  
小结 习题第5章 S7-300 PLC编程基础 5.1 S7-300 PLC的指令系统 5.1.1 位逻辑指令 5.1.2 定时器与计  
数器指令 5.1.3 数据处理指令 5.1.4 控制指令 5.2 STEP 7编程软件的使用 5.2.1 STEP7简介 5.2.2 项  
目的创建与项目的结构 5.2.3 硬件组态 5.2.4 参数设置 5.2.5 符号表 5.2.6 逻辑块 5.2.7 S7-PLCSIM  
仿真软件在程序调试中的应用 5.2.8 用变量表调试程序 5.2.9 故障诊断 小结 习题第6章 PLC应用  
系统设计 6.1 PLC应用系统设计的内容和步骤 6.1.1 PLC应用系统设计的内容 6.1.2 PLC应用系统设  
计的步骤 6.2 PLC应用系统的硬件配置 6.2.1 PLC机型的选择 6.2.2 开关量VO模块的选择 6.2.3 模拟  
量I/O模块的选择 6.2.4 智能I/O模块的选择 6.3 PLC应用系统的程序设计 6.3.1 程序设计的内容及步  
骤 6.3.2 用户应用程序的设计方法 6.3.3 梯形图程序的编写规则 6.3.4 设计用户应用程序过程中应注  
意的问题 6.4 PLC应用程序的常用基本环节编程 6.4.1 电动机启动、停止控制程序 6.4.2 带点动功能  
的电动机启动、停止控制程序 6.4.3 电动机正、反转控制程序 6.4.4 电动机星-三角启动控制程序  
6.4.5 通电禁止输出程序 6.4.6 闪烁控制程序 6.5 减少PLC输入/输出点的方法 6.5.1 减少PLC输入/输  
出点的意义 6.5.2 减少PLC输入/输出点的方法 6.6 PLC在工业控制中的应用 小结 习题第7章 PLC的  
通信及网络 7.1 工厂自动化通信及网络概述 7.1.1 工厂自动化网络结构 7.1.2 通信的基本知识 7.1.3  
S7系列PLC的通信网络 7.2 S7-300网络及应用 7.2.1 S7-300通信部件介绍 7.2.2 S7-300 PLC的通信 小  
结 习题附录A 特殊存储器SM标志位参考文献

## <<PLC原理及应用>>

### 编辑推荐

本书以SIMATIC S7-200和S7-300系列PLC为样机，从工程应用的角度出发，进行相关内容的介绍，力求突出应用性和实践性。

本书可作为高等院校、电气工程、自动化、测控、机电一体化、计算机应用等相关专业的教材，也可作为广大电气工程技术人员参考书。

## <<PLC原理及应用>>

### 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>