

<<电器及PLC控制技术>>

图书基本信息

书名：<<电器及PLC控制技术>>

13位ISBN编号：9787308059992

10位ISBN编号：7308059995

出版时间：2008-5

出版时间：浙江大学出版社

作者：王成福 主编

页数：336

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>

## <<电器及PLC控制技术>>

### 前言

本书是由多年从事PLC应用工程项目开发和PLC课程教学的老师编写的。从高职学生的接收能力、课程的易学性和PLC工程应用出发，选择了当前国内流行的S7—200系列和CPM2A系列PLC为主要教学背景，来介绍PLC控制系统的设计方法。本书力求做到对PLC应用知识介绍的全面性，以便使学生掌握关键技术，达到举一反三的目的。其中，重点介绍了常用低压电器的选用方法、基本电气控制电路的构成与应用、PLC的组成、工作原理、内部器件、指令系统和编程方法；深入浅出地介绍了PLC的输入、输出单元的内部电路特点，接口电路的设计，控制程序设计与调试方法等；在方法上，将继电器电路控制和PLC梯形图程序设计相对照，将理论教学、实验操作和综合性设计训练有机结合，将硬件设计与软件设计相结合，将使用方法介绍和计算机编程操作相结合，并列举了大量典型的应用实例，有利于培养学生对PLC的实际应用能力。

本书可作为高等职业技术教育工科类教学用书。

本书共分10章，参考学时数为60学时。

其中，理论教学为50学时，实验教学为10学时。

另外，各院校还可根据需要安排1至2周时间进行综合性设计训练。

本书第1章、第3章、第5章、第6章、第7章、第8章、第9章、第10章以及附录由王成福编写，第2章由张小杭编写，第4章由黄敏编写。

本书由王成福教授任主编并统稿，他提出了全书的总体构思及编写的指导思想，黄敏和张小杭老师任副主编。

在本书的编写过程中，先后得到浙江省教育厅、浙江大学出版社和金华职业技术学院领导的大力支持，在此一并表示衷心的感谢。

由于编者水平所限，书中难免会存在不少缺点和错误，恳请读者批评指正。

## <<电器及PLC控制技术>>

### 内容概要

本书从工程应用出发，介绍了常用低压电器的选用方法，基本电气控制电路的构成及应用。重点以当前国内流行的S7-200和CPM2A系列可编程序控制器为例，介绍PLC的工作原理和编程方法，强调软件和硬件的有机结合，突出PLC应用能力的培养。

本书由浅入深，顺序渐进地介绍了常用低压电器、基本电气控制电路及应用、PLC概述、S7-200系列PLC的构成、基本指令与编程软件、常用功能指令、PLC控制系统设计、CPM2A / CPMIA系列PLC的构成、CPM2A的基本指令、CPM2A的常用应用指令。

本书力求做到对S7-200及CPM2A应用知识介绍的全面性，并将理论教学与实验、实训相结合，达到举一反三、全面掌握PLC的应用能力。

本书可作为高职高专院校应用电子、自动化、机电一体化专业的教材，也可作为有关专业师生和工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;电器及PLC控制技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 常用低压电器 1.1 概述 1.2 接触器 1.3 继电器 1.4 熔断器 1.5 低压断路器 1.6 低压隔离器  
1.7 主令电器 1.8 电磁执行机构 本章小结 复习思考题第2章 基本电气控制电路及其应用 2.1 电  
气控制线路的图形、文字符号及绘制原则 2.2 电气控制线路的基本环节 2.3 三相笼型异步电动机的  
控制线路 2.4 三相绕线转子异步电动机的控制线路 2.5 单相异步电动机的控制电路 2.6 直流电动机  
的控制电路 2.7 液压传动系统的控制电路 2.8 摇臂钻床电气控制系统 本章小结 复习思考题第3章  
PLC概述 3.1 PLC的产生与定义 3.2 PLC的特点与分类 3.3 PLC的应用领域 3.4 PLC的基本组成  
3.5 PLC的工作方式 3.6 PLC的编程语言 3.7 国内外主要PLC产品概况 本章小结 复习思考题第4  
章 S7—200系列PLC的构成 4.1 S7—200系列PLC的基本组成 4.2 S7—200系列PLC的内部器件 4.3 S7  
—200系列PLC的主要功能 本章小结 复习思考题第5章 基本指令与编程软件 5.1 常用基本指令 5.2  
编程软件的使用 5.3 定时器指令 5.4 计数器指令 5.5 数据比较指令 5.6 数据传送指令 5.7 移位指  
令 5.8 跳转、循环指令 5.9 编程操作训练 本章小结 复习思考题第6章 常用功能指令 6.1 数据处  
理指令 6.2 算术运算指令 6.3 逻辑运算指令 6.4 表功能指令 6.5 转换指令 本章小结 复习思考  
题第7章 PLC控制系统设计 7.1 PLC控制系统的总体设计 7.2 减少PLC输入和输出点数的方法 7.3 提  
高PLC控制系统可靠性的措施 7.4 逻辑设计法 7.5 时序图设计法 7.6 经验设计法 7.7 顺序控制设计  
法 7.8 综合性设计训练 本章小结 复习思考题第8章 CPM2A / CPM1A系列PLC的构成 8.1 CPM2A  
系列PLC的基本组成 8.2 CPM2A的继电器区及数据区 8.3 CPM2A功能简介 8.4 CPM1A主机类型  
8.5 CPM1A的继电器区及数据区 8.6 CPM1A功能简介 本章小结 复习思考题第9章 CPM2A的基本  
指令与编程工具 9.1 概述 9.2 常用基本指令 9.3 顺序控制和暂存指令 9.4 定时器和计数器指令  
9.5 计算机辅助编程 9.6 CQMI-PRO01编程器 本章小结 复习思考题第10章 CPM2A的常用应用指  
令 10.1 数据传送指令 10.2 数据比较指令 10.3 数据移位指令 10.4 数据转换指令 10.5 数据运算指  
令 10.6 子程序控制指令 10.7 串行通信指令 10.8 编程举例 本章小结 复习思考题附录A 常用电气  
图用图形符号与文字符号附录B 常用液压图形符号附录C CPM1A的技术规格附录D CPM2A的技术规格  
附录E OMRON小型机指令表参考文献

<<电器及PLC控制技术>>

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>