

## <<电气控制系统与可编程控制器>>

### 图书基本信息

书名：<<电气控制系统与可编程控制器>>

13位ISBN编号：9787111201717

10位ISBN编号：711120171X

出版时间：2007-1

出版时间：机械工业出版社

作者：常晓玲

页数：253

字数：401000

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>

## <<电气控制系统与可编程控制器>>

### 内容概要

本书为高等职业教育“十一五”机电专业规划教材。

本书从常用低压电器的工作原理及应用方法开始，系统地介绍了常规电气电路的基本控制原则和基本控制环节，分析了典型生产机械的常规电气控制电路，叙述了三菱FX2N和西门子S7两种可编程控制器的工作原理及应用方法，介绍了常规电气控制系统、PLC控制系统的设计方法及设计步骤。

另外，结合现代制造技术的发展，阐述了数控设备的电气控制系统及CNC系统内置PLC（PMC）的程序设计方法，并结合近年来工业控制组态软件及人机界面的广泛应用，扼要介绍了组态王软件和触摸屏产品的应用实例。

PLC与PMC程序结构均有丰富的设计实例。

本书的特点是：本着专业技术课程切合工程应用的教学原则，层次清晰地构建了电气控制技术从常规控制到微机化PLC控制的完整体系，并延伸到数控机床的电气控制系统和CNC系统内置PLC的程序结构。

注重理论联系实际，突出现代电气控制的新技术和新产品。

各章均有丰富的设计实例和习题，有利于学生掌握电气控制原理和工程设计方法。

本教材可作为高职高专机电类专业的现代电气控制技术教材，也可作为种类成人教育的电气控制与PLC相关课程教材，还可以供机电行业的工程技术人员用作参考书或培训教材。

# <<电气控制系统与可编程控制器>>

## 书籍目录

前言

### 第一章 低压电路

第一节 低压熔断器

第二节 低压隔离器

第三节 主令电器

第四节 低压断路器

第五节 接触器

第六节 继电器

思考题与习题

### 第二章 电气电路的基本控制原则和基本控制环节

第一节 电气控制系统图的类型及有关标准

第二节 三相笼型异步电动机全压起动和正反转控制

第三节 三相笼型异步电动机的减压起动控制

第四节 三相绕线转子异步电动机起动控制

第五节 三相异步电动机的制动控制

第六节 三相笼型异步电动机的调速控制

第七节 直流电动机的控制

第八节 电气控制系统的保护环节

思考题与习题

### 第三章 典型生产机械电气控制电路分析

第一节 电气控制电路的分析基础

第二节 车床的电气控制电路分析

第三节 X62W型卧式万能铣床的电气控制电路分析

第四节 T68型卧式镗床的电气控制电路分析

第五节 起重机械电气控制电路分析

思考题与习题

### 第四章 电气控制系统的设计

第一节 电气控制系统设计的基本内容

第二节 电气控制原理电路的基本设计的方法和步骤

第三节 电气控制电路设计的主要参数计算和电器元件选择

第四节 电气控制装置的工艺设计

思考题与习题

### 第五章 FX2N系列可编程控制器

第一节 可编程控制器的基础知识

第二节 可编程控制器的工作方式及编程语言

第三节 FX2N系列PLC的性能规格与内部资源

第四节 FX2N系列PLC的基本指令编程法

第五节 FX2N系列PLC的功能图与步进梯形图

第六节 FX2N系列PLC的应用指令编程

第七节 FX2N可编程控制器的应用

思考题与习题

### 第六章 S7系列可编程控制器

第一节 S7 - 200系列微型PLC的组成及性能

第二节 S7 - 300系列微型PLC的组成及编址

第三节 S7系列PLC的寻址方式

## <<电气控制系统与可编程控制器>>

第四节 S7系列PLC的指令系统

第五节 模拟量PID指令及应用方法

思考题与习题

第七章 数控设备的电气控制系统及内置PLC

第八章 PLC控制系统的设计

附录 电气图常用图形与文字符号新旧标准对照表

参考文献

## <<电气控制系统与可编程控制器>>

### 编辑推荐

常晓玲主编的《电气控制系统与可编程控制器》是高等职业教育十一五机电类专业规划教材之一，是一部关于电气控制系统与可编程控制器的实用教材，内容涉及低压电器、电气电路的基本控制原则和基本控制环节、典型生产机械电气控制电路分析、电气控制系统的设计等，适合高职相关专业学生学习。

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>