

<<机电设备电气控制与PLC>>

图书基本信息

书名：<<机电设备电气控制与PLC>>

13位ISBN编号：9787303117925

10位ISBN编号：730311792X

出版时间：2011-3

出版时间：北京师范大学出版社

作者：夏春茂，姚建飞 主编

页数：309

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>

## <<机电设备电气控制与PLC>>

### 内容概要

在机械设备的生产过程控制中，电气控制技术的应用都是十分广泛的。

特别是可编程序控制器(PLC)的产生，它不仅可以取代传统的继电—接触器控制系统，还可以进行复杂的过程控制和构成分布式自动化系统，使电气控制技术进入了一个崭新的阶段。

目前PLC在我国的应用相当广泛，尤其是中小型PLC，采用类似继电器逻辑的过程操作语言，使用十分方便，备受电气工程技术人员欢迎。

因此，了解和学习这些重要的技术对机电类专业的高职高专学生来说是必不可少的。

本书根据高职院校机电类专业已普遍将“电气控制技术”和“PLC原理及应用”两门课程合并为“机电设备电气控制与PLC原理及应用”一门课程的情况，并充分考虑到电气控制技术的实际运用和发展趋势而编写。

在本书的编写过程中，我们始终坚持高职教育应以培养技能型应用人才为目标，因此在简明扼要地介绍基本理论和基础技能的同时，重点突出了实践性环节，主要体现在大量增加了应用性实例的编程，从工程实际出发，由易到难，循序渐进，使读者在简单的实际应用中领悟PLC编程的技巧和方法，感悟实践渗透理论带来认知的快捷与方便，通过学习、实践，逐步进入一般工程应用的组织、规划、设计、调试和运行等领域。

本书从内容上分为三篇：

第一篇主要介绍机电设备的电气控制技术；第二篇主要介绍了西门子S7—300型PLC的基本构成、内部元器件、基本指令及应用、功能指令及应用、软件应用、网络通信、梯形图的编程方法及应用、实际应用系统的设计方法等；第三篇主要介绍了S7—300型PLC在机电设备中应用的实训课题。

# <<机电设备电气控制与PLC>>

## 书籍目录

### 第1篇 机电设备的电气控制

#### 第1章 常用低压电器

- 1.1 低压电器的基本知识
- 1.2 开关电器
- 1.3 熔断器
- 1.4 接触器
- 1.5 继电器
- 1.6 主令电器

本章小结

习题

#### 第2章 电气控制的基本环节

- 2.1 电气控制系统图
- 2.2 三相异步电动机单向全压控制线路
- 2.3 三相异步电动机降压启动控制线路
- 2.4 三相异步电动机正反转控制线路
- 2.5 三相异步电动机制动控制线路
- 2.6 三相异步电动机变极调速控制线路
- 2.7 电气控制的保护环节
- 2.8 电液联合控制

本章小结

习题

#### 第3章 典型机床电气控制线路分析

- 3.1 电气控制电路分析基础
- 3.2 C650型卧式车床的电气控制线路
- 3.3 T68型卧式镗床电气控制线路
- 3.4 23040型摇臂钻床电气控制线路
- 3.5 X62W型万能铣床电气控制线路
- 3.6 M7130型平面磨床电气控制线路

本章小结

习题

### 第2篇 可编程控制器(PLC)

#### 第4章 可编程控制器概论

- 4.1 PLC的产生与发展
- 4.2 PLC的特点
- 4.3 PLC的基本结构
- 4.4 PLC的基本工作原理
- 4.5 PLC的主要技术指标
- 4.6 PLC的分类及用途

本章小结

习题

#### 第5章 S7—300PLC的系统特性

- 5.1 S7—300PLC的系统结构
- 5.2 S7—300PLC的CPU模块
- 5.3 S7—300PLC的信号模块
- 5.4 S7—300PLC的电源模块

## <<机电设备电气控制与PLC>>

5.5 S7—300PLC的接口模块

.....

第6章 S7—300系列PL的指令系统

第7章 STEP7编程软件基本使用方法

第8章 西门子PLC通信技术简介

第3篇 实训课题

参考文献

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>