

## <<电气控制与PLC技术>>

### 图书基本信息

书名：<<电气控制与PLC技术>>

13位ISBN编号：9787560622606

10位ISBN编号：7560622607

出版时间：2009-8

出版时间：西安电子科大

作者：林春方 编

页数：271

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>

## &lt;&lt;电气控制与PLC技术&gt;&gt;

## 前言

进入21世纪以来,高等职业教育呈现出快速发展的形势。

高等职业教育的发展,丰富了高等教育的体系结构,突出了高等职业教育的类型特色,顺应了人民群众接受高等教育的强烈需求,为现代化建设培养了大量高素质技能型专门人才,对高等教育大众化作出了重要贡献。

目前,高等职业教育在我国社会主义现代化建设事业中发挥着越来越重要的作用。

教育部2006年下发了《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》,其中提出了深化教育教学改革,重视内涵建设,促进“工学结合”人才培养模式改革,推进整体办学水平提升,形成结构合理、功能完善、质量优良、特色鲜明的高等职业教育体系的任务要求。

根据新的发展要求,高等职业院校积极与行业企业合作开发课程,根据技术领域和职业岗位群任职要求,参照相关职业资格标准,改革课程体系和教学内容,建立突出职业能力培养的课程标准,规范课程教学的基本要求,提高课程教学质量,不断更新教学内容,而实施具有工学结合特色的教材建设是推进高等职业教育改革发展的重要任务。

为配合教育部实施质量工程,解决当前高职高专精品教材不足的问题,西安电子科技大学出版社与中国高等职业技术教育研究会在前三轮联合策划、组织编写“计算机、通信电子、机电及汽车类专业”系列高职高专教材共160余种的基础上,又联合策划、组织编写了新一轮“计算机、通信、电子类”专业系列高职高专教材共120余种。

这些教材的选题是在全国范围内近30所高职高专院校中,对教学计划和课程设置进行充分调研的基础上策划产生的。

教材的编写采取在教育部精品专业或示范性专业的高职高专院校中公开招标的形式,以吸收尽可能多的优秀作者参与投标和编写。

在此基础上,召开系列教材专家编委会,评审教材编写大纲,并对中标大纲提出修改、完善意见,确定主编、主审人选。

该系列教材以满足职业岗位要求为目标,以培养学生的应用技能为着力点,在教材的编写中结合任务驱动、项目导向的教学方式,力求在新颖性、实用性、可读性-2个方面有所突破,体现高职高专教材的特点。

已出版的第一轮教材共36种,2001年全部出齐,从使用情况看,比较适合高等职业院校的需要,普遍受到各学校的欢迎,一再重印,其中《互联网实用技术与网页制作》在短短两年多的时间里先后重印6次,并获教育部2002年普通高校优秀教材奖。

第二轮教材共60余种,在2004年已全部出齐,有的教材出版一年多的时间里就重印4次,反映了市场对优秀专业教材的需求。

前两轮教材中有十几种入选国家“十一五”规划教材。

第三轮教材2007年8月之前全部出齐。

本轮教材预计2009年全部出齐,相信也会成为系列精品教材。

教材建设是高职高专院校教学基本建设的一项重要工作。

多年来,高职高专院校十分重视教材建设,组织教师参加教材编写,为高职高专教材从无到有,从有到优、到特而辛勤工作。

但高职高专教材的建设起步时间不长,还需要与行业企业合作,通过共同努力,出版一大批符合培养高素质技能型专门人才要求的特色教材。

我们殷切希望广大从事高职高专教育的教师,面向市场,服务需求,为形成具有中国特色和高职教育特点的高职高专教材体系作出积极的贡献。

## <<电气控制与PLC技术>>

### 内容概要

本书共分9章，分别介绍了电气控制电路中的常用电器、电气控制电路、PLC的基础知识、PLC的编程语言及基本指令、功能指令及应用、PLC特殊功能模块的应用、程序设计、PLC系统设计与应用、实验与实训及维修电工考证指导等内容。

本书以实用为宗旨，以应用为目的；内容深入浅出，叙述简洁明了；可作为高职高专院校电气工程类、机电一体化类、应用电子技术类专业学生的教学用书，也可作为工程技术人员自学及培训参考书。

## &lt;&lt;电气控制与PLC技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电气控制电路中的常用电器 1.1 低压控制电器概述 1.1.1 电器的分类 1.1.2 电器的作用  
1.2 电磁式控制电器的基本原理 1.2.1 电磁式低压电器的基本组成 1.2.2 电磁机构 1.2.3 触头系统  
1.2.4 灭弧系统 1.3 交流接触器 1.3.1 交流接触器的结构和工作原理 1.3.2 交流接触器的型号和  
基本参数 1.3.3 交流接触器的选用方法 1.4 继电器 1.4.1 继电器的工作原理和特性 1.4.2 继电  
器主要产品技术参数 1.4.3 继电器测试 1.4.4 继电器的电符号和触点形式 1.4.5 继电器的选用  
1.4.6 时间继电器 1.5 熔断器 1.5.1 圆筒帽形熔断器的概述 1.5.2 熔断器的选择 1.5.3 高压交  
流熔断器的选择 1.6 热继电器 1.6.1 热继电器的工作原理 1.6.2 热继电器的应用 1.6.3 热继电  
器的型号及含义 1.6.4 热继电器的常见故障及解决办法 1.7 自动空气开关 1.7.1 自动空气开关的工  
作原理 1.7.2 自动空气开关的型号含义及主要特性 1.7.3 自动空气开关的选用原则 1.8 温度继电器  
1.8.1 机械式温度继电器 1.8.2 电子式温度继电器和其他温度继电器 1.8.3 温度继电器的常  
见故障 1.9 感应式速度继电器 1.9.1 感应式速度继电器的工作原理 1.9.2 感应式速度继电器的应  
用 1.9.3 感应式速度继电器的常见故障 1.10 漏电继电器 1.10.1 漏电继电器的结构和工作原理  
1.10.2 漏电继电器的使用及常见故障 1.11 主令电器 1.11.1 按钮 1.11.2 行程开关 1.11.3 接近  
开关 小结 思考与练习第2章 电气控制电路 2.1 电气控制电路的绘图规则及常用符号 2.1.1 电气原理  
图的布局 2.1.2 电气原理图的线条 2.1.3 元器件符号 2.1.4 标注文字 2.2 基本电气控制电路  
2.2.1 点动控制电路 2.2.2 自锁控制电路 2.2.3 多地控制电路 2.2.4 可逆控制电路 2.2.5 顺序启  
动控制电路 2.2.6 顺序停止控制电路 2.2.7 延时控制电路 2.2.8 电气控制电路中的保护电路 2.3  
电气控制线路设计基础 2.3.1 电气设计的主要内容 2.3.2 电气设计的一般原则 2.3.3 经验设计法  
.....第3章 PLC的基础知识第4章 PLC的编程语言及基本指令第5章 功能指令及应用第6章 PLC  
特殊功能模块的应用第7章 程序设计第8章 PLC系统设计与应用第9章 实验与实训附录A FX系  
列PLC功能指令一览表附录B 中华人民共和国职业技能鉴定规范(中级维修电工)参考文献

## <<电气控制与PLC技术>>

### 章节摘录

插图：第1章 电气控制电路中的常用电器本章主要介绍电气控制领域中常用低压电器的工作原理、用途、型号、规格、符号以及电气控制线路的基本环节。

通过对典型电气控制系统的分析，掌握正确选择和合理使用常用电器以及分析和设计电气控制线路的基本方法，为后续章节的学习打下基础。

1.1 低压控制电器概述 1.1.1 电器的分类 电器是接通和断开电路或调节、控制和保护电路及电气设备用的电工器具。

完全由控制电器组成的自动控制系统，称为继电器—接触器控制系统，简称电气控制系统。

电器的用途广泛，功能多样，种类繁多，结构各异。

下面是几种常见的电器分类方法。

1. 按工作电压等级分类 (1) 高压电器：用于交流电压1200 V、直流电压1500 v及以上电路中的电器，例如高压断路器、高压隔离开关、高压熔断器等。

(2) 低压电器：用于交流50 Hz (或60 Hz)、额定电压为1200 v以下，直流额定电压1500 V及以下的电路中的电器，例如接触器、继电器等。

## <<电气控制与PLC技术>>

### 编辑推荐

《电气控制与PLC技术》由西安电子科技大学出版社出版。

<<电气控制与PLC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>