

<<电器及PLC控制技术学习指导与练>>

图书基本信息

书名：<<电器及PLC控制技术学习指导与练习>>

13位ISBN编号：9787040192964

10位ISBN编号：7040192969

出版时间：2006-5

出版时间：高等教育出版社

作者：李乃夫 编

页数：78

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>

## 前言

本书是与中等职业教育国家规划教材《电器及PLC控制技术》（高等教育出版社2002年6月第1版，高勤主编）相配套的教学辅助用书。

《电器及PLC控制技术》作为中等职业教育机电技术应用及其相关专业主干课程的国家规划教材，于2002年出版后，被全国许多中等职业学校广泛使用，并受到好评。

但在使用过程中由于没有与之相配套的实训教材及其教学辅助用书，给组织实训教学和学生课外学习与练习带来不便。

因此于2005年1月教育部高等教育出版社在广州召开了配套教材的组稿会议，确定出版两本相配套的实训教材和教学辅助用书：《电器及PLC控制技术技能训练》与《电器及PLC控制技术学习指导与练习》。

《电器及PLC控制技术学习指导与练习》分为四个部分：绪论部分对本课程的内容作一个较全面、概括的介绍；学习指导与练习部分是对应于主教材各章节的学习辅导与解题指导，并适当补充了一些选做的习题；附录部分在主教材的基础上补充介绍几种目前较常用的PLC机型，如：OMRON公司的CPMIA系列和松下电工的FPI、FP0系列，以及一些PLC应用方面的知识；最后为各章补充习题的参考答案。

本书由李乃夫主编，由广州市冶金自动化研究所张同苏高级工程师审阅。

限于编者的学识水平，对书中存在的错漏或不妥之处恳请使用者及同行给予指正。

## 内容概要

《电器及PLC控制技术学习指导与练习（机电技术应用专业）》是与中等职业教育国家规划教材《电器及PLC控制技术》（高等教育出版社2002年6月第1版，高勤主编）相配套的教学辅助用书。全书分为四个部分：绪论部分对本课程的内容作一个全面、概括的介绍；学习指导与练习部分是对应于主教材各章节的学习辅导与解题指导，并适当补充了一些选做的习题；附录部分在主教材的基础上补充介绍了几种目前较常用的PLC机型：OMRON公司的CPM1A系列和松下电工的FPI、FP0系列，以及一些PLC应用方面的知识；最后为各章补充习题的参考答案。

《电器及PLC控制技术学习指导与练习（机电技术应用专业）》与主教材及其实训教材《电器及PLC控制技术技能训练》配套使用，可作为学生学习本课程的参考资料和习题练习册，也可作为教师的教学辅助用书和学习电气控制技术有关人员的参考用书。

书籍目录

绪论第一章 电器及继电器—接触器控制系统第二章 可编程序控制器(PLC)的基本知识第三章 三菱FX系列PLC第四章 OMRON的C系列P型PLC附录I OMRON公司的CPMIA系列PLC附录 松下电工的FP0系列PLC附录 松下电工的FPI系列PLC附录 部分补充习题参考答案参考文献

## 章节摘录

可编程序控制器的功能和特点主要表现在以下五个方面：（1）可靠性高，抗干扰能力强。因为PLC是专门为工业控制的用途而设计的，所以可靠性高是PLC最主要、最突出的特点。针对工业生产现场环境较恶劣，各种电磁干扰严重，连续工作时间长的特点，PLC在设计和制造时已采取了一系列的措施提高其抗干扰能力和工作可靠性。

（2）功能完善，通用性强。

PLC控制系统功能完善，性能可靠，能够适应各种形式和性质的开关量和模拟量的输入/输出，可以实现各种控制、显示、监控等功能，能够适应工业生产各种类型控制的需要。

此外，各主要厂家的PLC都已实现了产品的系列化、标准化、通用化，各种模块品种丰富、规格齐全、通用性好、功能强大，用户可以根据需要很方便地进行选用。

（3）编程方便，易于掌握使用。

这也是PLC的主要特点之一。

特别是采用以继电器梯形图为基础，用计算机软件技术构成人们习惯的继电器电路模型的梯形图编程语言，与常用的微机编程语言相比，更形象、直观，更易于为电气技术人员和技术工人所接受。

正因为如此，PLC被称为“蓝领计算机”，梯形图也被称为“面向蓝领的编程语言”。

尽管现在PLC也可以采用高级语言编制复杂的程序，但梯形图仍被广泛地使用。

（4）设计、安装、调试的周期短，修改、维护方便。

由于PLC用软件功能取代了继电器控制系统中大量的中间继电器、时间继电器、计数器等器件，从而大大减少了控制板（柜）设计、安装、接线的工作量。

在系统设计完成后，硬件设计安装和软件设计调试可以同时进行，也大大缩短了设计和调试周期。

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>