

## <<PLC技术及应用-项目式教学>>

### 图书基本信息

书名：<<PLC技术及应用-项目式教学>>

13位ISBN编号：9787040350784

10位ISBN编号：7040350785

出版时间：2012-06-01

出版时间：高等教育出版社

作者：李乃夫 编

页数：220

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>

## <<PLC技术及应用-项目式教学>>

### 内容概要

《PLC技术及应用》是根据《中等职业学校专业目录》，结合目前中等职业学校的教学现状与PLC技术的更新发展以及广东省精品课程建设教学成果编写而成。

本书在编写时注意贯彻“以能力为本位”的教育思想，从学生的实际出发，精选内容，降低难度，增加广度，重点突出新知识、新技术、新工艺在家电产业中的应用。

教材分基础模块和选学模块，加大弹性，增加教材的灵活性，以适应不同地区、不同学制、不同专业的教学要求。

本书主要内容包括PLC与继电器的控制电路比较、PLC的接线和手持编程器的使用、三相异步电动机星—三角降压起动控制、脉冲发生器和循环闪光灯、液体搅拌器的控制、电筒杆预剪切的控制、产品装配自动线与机械手的控制、气动回路运行控制、传输线的调速运行控制、PLC控制系统的设计。

本书参考了有关行业的职业技能鉴定规范及技术工人等级考核标准，结合中等职业学校特点编写，可作为中等职业学校电气运行与控制专业教材，也可作为行业部门技术工人岗位培训教材及自学用书。

## &lt;&lt;PLC技术及应用-项目式教学&gt;&gt;

## 书籍目录

项目1 初识PLC学习任务1.1 比较PLC与继电器控制电路学习任务1.2 PLC控制电路的安装与接线评价反馈阅读材料1.1 PLC的主要特点和应用阅读材料1.2 PLC的发展趋势与市场概况阅读材料1.3 手持编程器简介项目小结练习题项目2 三相异步电动机星形&mdash;三角形降压起动控制学习任务2.1 PLC基本指令编程学习任务2.2 三相异步电动机星形 - 三角形降压起动控制评价反馈阅读材料2 PLC的编程方法及其特点项目小结练习题项目3 控制脉冲发生器和循环闪光灯学习任务3.1 使用PLC编程软件学习任务3.2 控制脉冲发生器和循环闪光灯评价反馈阅读材料3.1 PLC常见应用程序阅读材料3.2 三菱FX3U系列PLC简介项目小结练习题项目4 控制液体搅消器学习任务4.1 PLC步进指令编程学习任务4.2 控制液体搅拌器评价反馈阅读材料4 松下电工FPI、FPO系列PLC简介项目小结练习题项目5 控制电筒杆预剪切学习任务5.1 PLC功能指令编程学习任务5.2 控制电筒杆预剪切评价反馈阅读材料5 欧姆龙公司CPM1A系列PLC简介项目小结练习题项目6 控制产品装配自动线与机械手学习任务6.1 控制产品装配自动线学习任务6.2 控制机械手评价反馈阅读材料6 西门子公司S7&mdash;200系列PLC简介项目小结练习题项目7 传送带的调速运行——学习任务7 传送带调速运行评价反馈阅读材料7 国产汇川H2U系列PLC简介项目小结练习题项目8 设计PLC控制系统学习任务8.1 设计电镀自动线PLC控制系统学习任务8.2 设计三层电梯PLC控制系统学习任务8.3 设计自动验瓶机PLC控制系统评价反馈阅读材料8.1 PLC的安装与配线阅读材料8.2 PLC的维护与检修项目小结练习题附录附录1 FX2N功能指令简表附录2 FX2N系列PLC特殊辅助继电器和数据寄存器表参考文献参考文献

## &lt;&lt;PLC技术及应用-项目式教学&gt;&gt;

## 章节摘录

多媒体资源 PLC的应用。

阅读材料1.2 PLC的发展趋势与市场概况 一、PLC的发展趋势和展望 PLC从诞生至今，其发展大体经历了三个阶段：从20世纪70年代至80年代中期，以单机为主发展硬件技术，为取代传统的继电器—接触器控制系统而设计了各种PLC的基本型号。

到20世纪80年代末期，为适应柔性制造系统（FMS）的发展，在提高单机功能的同时，加强了软件的开发，提高了通信能力。

20世纪90年代以来，为适应计算机集成制造系统（CIMS）的发展，采用了多CPU的PLC系统，不断提高运算速度和数据处理能力。

随着计算机网络技术的迅速发展，强大的网络通信功能更使PLC如虎添翼，随着各种高功能模块和应用软件的开发，加速了PLC向电气控制、仪表控制、计算机控制一体化和网络化的方向发展。

今后，PLC将主要朝着以下几个方面发展：1.大型化、网络化、多功能 今后的PLC将具有DCS（计算机集散控制）系统的功能，网络化和强化通信能力将是PLC的一个重要发展趋势。

将不断开发出功能更强的PLC网络系统，这种多级网络系统的最上层为组织管理级，由高性能的计算机组成；中层是协调级，由PLC或计算机组成；最底层是现场执行级，可由多个PLC或远程I/O工作站所组成。

它们之间采用工业以太网、MAP网和工业现场总线相连构成一个多级分布式PLC。

这种多级分布式PLC控制系统除了控制功能之外，还可以实现在线优化、生产过程的实时调度、产品计划、统计管理等功能，是检测、控制与管理一体化的多功能综合系统。

2.小型化、高性能、低成本、简易实用 小型化是与大型化并行的一个发展方向。

今后的PLC将会体积更小、速度更快、功能更强、价格更低，各种小型、超小型和微型的PLC将有更灵活的组合特性，能与其他机型或各种功能模块联合使用。

能够适应各种特殊功能需要的智能模块也将不断出现。

3.更高的可靠性 一些特定的环境和条件将要求自动控制系统有更高的可靠性，因而自诊断技术、冗余技术、容错技术在PLC中将得到广泛应用。

4.与智能控制系统更进一步地相互渗透和结合 今后的PLC控制系统将会更进一步地与其他智能控制系统相互结合。

PLC将会采用速度更快、功能更强的CPU和容量更大的存储器，使之能更充分地利用计算机的软件资源。

PLC与工业控制计算机、集散控制系统、嵌入式计算机等系统的相互渗透与结合，将进一步拓宽PLC的应用领域和空间。

<<PLC技术及应用-项目式教学>>

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>