第一图书网, tushu007.com

<<可编程序控制器应用技术>>

图书基本信息

书名：<<可编程序控制器应用技术>>

13位ISBN编号：9787560621609

10位ISBN编号：7560621600

出版时间：1970-1

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：徐益清，臧华东 著

页数：126

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

第一图书网, tushu007.com

前言

本书是参照中等职业学校重点建设专业教学指导方案中的PLC控制技术教学基本要求，结合时下PLC控制技术在工业生产各领域迅速拓展应用的现状而编写的。

本书注重中等职业教育的特点，强调通俗易懂，以项目式教学的方式展开，以实例引入，以应用为主，编写的指导思想是理论结合实际，突出学生工程应用能力的训练和培养，便于组织教学和实践。

本书在编写过程中力求学以致用，注意新知识、新技术的引进，并融入到各个项目之中，以拓宽学生的知识面，力求跟上科技发展的潮流。

另外，　目录中标“*”的内容为选学部分。

参加本书编写工作的有徐益清、王洵、邹维红、俞红等。

徐益清负责本书的统稿和定稿工作，并任主编，王洵、邹维红任副主编。

臧华东主审了本书，并提出了宝贵的意见和建议，在此表示衷心的感谢！

由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，恳请读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

<<可编程序控制器应用技术>>

内容概要

《可编程序控制器应用技术》以三菱PLC为载体，以PLC改造设计的方法为主线，安排了四个项目，这四个项目分别以T68镗床、自动往返运料小车、机械手、交通信号灯的控制为改造设计的对象，穿插介绍了PLC的基本结构、硬件系统、基本指令系统以及部分应用指令，重点讲述了PLC的软硬件设计改造的方法与步骤，并在项目的后面设置了“巩固与提高”环节。
这样安排的目的是使学生不仅能够系统地学习到相关理论知识，还能掌握一些可在生产实际中加以应用的技能，也为教师分层次教学提供帮助。

学生易学、教师好教、实用性强是《可编程序控制器应用技术》的主要特点。

第一图书网, tushu007.com

<<可编程序控制器应用技术>>

书籍目录

绪论小结习题与思考项目一　常见继电器控制电路的PLC改造——电路“翻译”法模块1　三相异步交流电动机的点动和连续控制1.1.1　点动和连续控制电路1.1.2　用PLC实现点动和连续控制[相关知识1]PLC输入／输出接口的原理介绍[相关知识2]可编程序控制器中的软继电器[相关知识3]PLC的梯形图和相关指令介绍模块2　三相异步交流电动机的典型电路控制1.2.1　继电接触式三相异步交流电动机正反转电路控制[相关知识4]PLC的相关指令介绍1.2.2　三相异步电动机的星形／三角形降压启动控制[相关知识5]PLC的基本指令（拓展知识1]FX2系列可编程序控制器的技术指标*模块3　T68镗床的PLC改造1.3.1　T68镗床控制电路1.3.2　用PLC实现T68镗床电路的控制[相关知识6]PLC的相关指令介绍1.3.3用户程序的编辑、调试和监控1.3.4　继电器控制系统与PLC控制系统特点比较小结习题与思考项目二　自动往返运料小车的PLC控制——经验设计法2.1　项目任务2.2　项目分析与实施[相关知识7]PLC的梯形图和相关指令介绍小结巩固与提高[拓展知识2]PLC应用中需注意的若干问题习题与思考项目三　机械手的PLC控制——单序列状态转移图设计法3.1　项目任务3.2　项目分析与实施[相关知识8]状态转移图法和相关指令介绍小结巩固与提高习题与思考项目四　交通信号灯的PLC控制——多序列状态转移图设计法4.1　项目任务4.2项目分析与实施[相关知识9]相关指令和并行序列介绍小结巩固与提高习题与思考附录　三菱FX系列PLC功能指令一览表参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

（6）步进顺序控制：步进顺序控制是PLC最基本的控制方式。
其控制指令是按时间或运行顺序专门设置的指令，在前道工序完成之后，就转入下一道工序，使一台PLC作为多部步进控制器使用。
（7）对控制系统的监控：PLC具有较强的监控能力，操作人员可以根据PLC的监控信息，通过监控命令监视系统的运行状态。
（8）通信和联网：现代PLC大多数都采用了通信、网络技术，有RS232或RS485接口，可进行远程I／O控制，多台PLC可彼此间联网、通信，外部器件与一台或多台可编程序控制器的信号处理单元之间可实现程序和数据交换，如程序转移、数据文档转移、监视和诊断。
通信接口或通信处理器按标准的硬件接口或专有的通信协议完成程序和数据的转移。
在系统构成时，可由一台计算机与多台PLC构成“集中管理、分散控制”的分布式控制网络，以便完成较大规模的复杂控制。
（9）输入输出接口调节功能：通过具有A／D、D／A转换功能的I／O模块完成对模拟量的控制和调节，位数和精度可以根据用户要求选择，并具有温度测量接口，可直接连接各种电阻或电偶。
（10）人机界面功能：提供操作者用以监视机器、过程工作必需的信息。
允许操作者和PLC系统与其应用程序相互作用，以便作出决策和调整。
实现人机界面的功能一般体现在：单机的CRT显示与键盘操作、专用处理器、个人计算机、工业计算机进行分散和集中操作与监控。
（11）运动控制：PLC可用于直线运动或圆周运动的控制。
早期直接用开关量I／O模块连接位置传感器和执行机械，现在一般使用专用的运动模块。
目前，制造商已提供了拖动步进电机或伺服电机的单轴或多轴位置控制模块，即把描述目标位置的数据送给模块，模块移动一轴或多轴到目标位置。
当每个轴运动时，位置控制模块保持适当的速度和加速度，确保运动平滑。
运动的程序可用PLC的语言完成，通过编程器输入。
PLC是集自动控制技术、计算机技术和通信技术于一体的一种新型工业控制装置，在工业自动化三大技术支柱（PLC、机器人和CAD／CAM）和占据主导地位。
在可预见的将来，它的地位是无法取代的。
2.OPLC的基本组成及作用　　可编程控制器实质上是一种工业计算机，只不过它比一般的计算机具有更强的与工业过程相连接的接口和更直接的适应于控制要求的编程语言，故它与计算机的组成十分相似，也是由硬件及软件组成的。
PLC的硬件包括一台中央处理单元（CPU）、CPU外围配置的存储器（ROM／RAM）、输入／输出（I／O）单元、电源、外设接口和UO扩展口等。
图O一2所示的虚线框内为PLC硬件组成结构图。
CPU的作用是对控制对象进行有序控制，其工作分为两部分：第一是对系统进行管理，如自诊断电源，内部电路各种错误的检查与纠正，内部信息的传送、计数、运算、刷新等；第二是检测现场输入（用扫描方式接收数据）、对用户程序进行程序解释执行、输出操作等。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《可编程序控制器应用技术》可作为中等职业技术学校电类和机电类专业及各类培训班教材，也可作为成人高校电类和机电类专业教材，还可作为岗前培训及有关工程技术人员的自学和参考用书。

第一图书网, tushu007.com

<<可编程序控制器应用技术>>

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