

<<可编程控制器原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<可编程控制器原理及应用>>

13位ISBN编号：9787122002778

10位ISBN编号：7122002772

出版时间：2007-8

出版时间：化学工业出版社

作者：王晓军

页数：175

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;可编程控制器原理及应用&gt;&gt;

## 前言

可编程控制器（programmable controller, PLC）是在传统的继电器控制系统基础上，融合计算机技术和通信技术专门为工业控制而设计的微型计算机，具有结构简单、性能优越、可靠性高、灵活通用、易于编程、使用方便等一系列优点，在工业上得到了越来越广泛的应用，近年来发展迅猛。学习和掌握可编程控制器技术已成为工业自动化工作者的一项迫切任务。

在调研部分企业和科研单位对可编程控制器人才需求情况的基础上，我们总结了多年的教学经验和教改成果，着手编写了该教材。

《可编程控制器原理及应用》是专门针对普通高等工科院校电气工程及其自动化、机械设计制造及其自动化等专业编写的教材，它以FX2型可编程控制器为基础，精选了大量来自工程一线的实例，深入浅出地介绍可编程控制器编程的方法和技巧，相信读者一定会学以致用，获益匪浅。

《可编程控制器原理及应用》共9章，第1章介绍可编程控制器的基础知识；第2章介绍可编程控制器的工作原理；第3章介绍FX2型可编程控制器；第4章介绍FX2型可编程控制器的编程语言及基本指令；第5章介绍FX2型可编程控制器步进指令及状态编程方法；第6章介绍FX2型可编程控制器的功能指令；第7章介绍FX2型可编程控制器的特殊功能模块；第8章介绍FX2型可编程控制器通信技术；第9章介绍可编程控制器的应用技术。

每章都安排了思考题及习题。

《可编程控制器原理及应用》第1章由江西理工大学陈敏、刘小秋编写；第2章由成都电子机械高等专科学校黄晓燕编写；第3章由同济大学孙心璠编写；第4章由井冈山学院黄春英编写；第5章由井冈山学院杨庆煊编写；第6章由井冈山学院王晓军编写；第7章由井冈山学院胡茶根、吴文通、周燕辉编写；第8章由成都大学许强编写；第9章由井冈山学院尹溪、应建中编写。

全书由王晓军、杨庆煊、许强主编，黄晓燕统稿，由华中科技大学机械学院李曦博士和井冈山学院彭宣戈教授审稿。

由于编者水平有限，书中难免存在缺点和错误，殷切希望广大读者批评指正。

## <<可编程控制器原理及应用>>

### 内容概要

本书详细介绍了可编程控制器（PLC）的产生、系统组成、工作原理与应用技术。遵循理论与实践相结合的原则，在详细介绍了小型PLC的特点、工作原理、编程指令、编程语言等基础知识后，结合生产实践给出了丰富的实例，积极扩展读者的编程思维，达到事半功倍的效果。本书还介绍了PLC的模拟量编程和通信技术，使读者对PLC网络技术有初步的了解和认识。

本书共9章，第1章介绍可编程控制器的基础知识；第2章介绍可编程控制器的工作原理；第3章介绍FX2型可编程控制器；第4章介绍FX2型可编程控制器的编程语言及基本指令；第5章介绍FX2型可编程控制器步进指令及状态编程方法；第6章介绍FX2型可编程控制器的功能指令；第7章介绍FX2型可编程控制器的特殊功能模块；第8章介绍FX2型可编程控制器通信技术；第9章介绍可编程控制器的应用技术。

本书着重于PLC的实际应用技术，实用性强，可作为普通高等工科院校电气工程及其自动化、机械设计制造及其自动化、计算机应用、自动化等其他相关专业的教材，也可供高职高专的相关专业选用，同时也可作为电气技术人员的培训教材和参考书。

## &lt;&lt;可编程控制器原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

1 可编程控制器的基础知识	1.1 概论	1.1.1 可编程控制器的由来	1.1.2 可编程控制器的定义	1.1.3 可编程控制器的特点	1.1.4 可编程控制器的应用领域	1.2 可编程控制器系统的组成及功能	1.2.1 PLC的硬件系统	1.2.2 PLC的软件系统	1.3 PLC的分类	1.3.1 按结构形式分类	1.3.2 按I/O点数、功能分类	1.4 PLC的性能指标	1.5 PLC的发展趋势及对工业发展的影响	1.5.1 PLC的发展趋势	1.5.2 PLC对工业发展的影响	思考题及习题	2 可编程控制器的										
工作原理	2.1 PLC的扫描方式	2.1.1 扫描工作方式	2.1.2 扫描工作过程	2.1.3 PLC对输入输出的处理规则	2.1.4 扫描周期的计算	2.2 PLC的I/O响应时间	思考题及习题	3 FX2型可编程控制器	3.1 FX型PLC的系统配置	3.2 FX型PLC的命名方式	3.3 FX2系列PLC的编程元器件	3.3.1 基本数据结构	3.3.2 输入继电器(X)	3.3.3 输出继电器(Y)	3.3.4 辅助继电器(M)	3.3.5 状态寄存器(S)	3.4 数据寄存器(D)	3.5 计时/计数器									
	3.5.1 计时器(T)	3.5.2 计数器(C)	3.5.3 计时/计数器的应用	思考题及习题	4 FX2型可编程控制器的编程语言及基本指令	4.1 PLC的编程语言及格式	4.1.1 梯形图语言	4.1.2 助记符语言	4.1.3 流程图语言	4.2 基本指令	4.2.1 逻辑取及输出线圈驱动指令(LD、LDI、OUT)	4.2.2 单个触点串联指令(AND、ANI)	4.2.3 单个触点并联指令(OR、ORI)	4.2.4 串联电路块的并联指令(ORB)	4.2.5 并联电路块的串联指令(ANB)	4.2.6 多重输出电路指令(MPS、MRD、MPP)	4.2.7 主控及主控复位指令(MC、MCR)	4.2.8 置位和复位指令(SET、RST)	4.2.9 脉冲输出指令(PLS、PLF)	4.2.10 空操作指令(NOP)	4.2.11 程序结束指令(END)	4.3 梯形图的编程规则	4.3.1 梯形图设计规则	4.3.2 输入信号的最高频率问题	4.4 基本指令编程实例	思考题及习题	5 FX2型可编程控制器的
步进指令及状态编程方法	5.1 SFC语言	5.2 状态器S的功能及步进顺控指令	5.2.1 状态器S的功能	5.2.2 步进顺控指令	5.2.3 SFC的编制与梯形图表示	5.2.4 具有多种工作方式系统的编程方法	思考题及习题	6 FX2型可编程控制器的功能指令	6.1 程序流控制指令	6.1.1 条件跳转指令(CJ)	6.1.2 子程序调用与返回指令(CALL、SRET)	6.1.3 中断指令(EI、DI、IRET)	6.1.4 主程序结束指令(FEND)	6.1.5 警戒时钟指令(WDT)	6.1.6 循环指令(FOR?NEXT)	.....	7 FX2型可编程控制器的特殊功能模块	8 FX2型可编程控制器通信技术	9 可编程控制器的应用技术	附录 表A-1?FX系列PLC基本指令、步进指令	表A-2?功能指令简表	表B-1?几种常见PLC性能一览表	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>