

<<可编程控制器原理及其应用>>

图书基本信息

书名：<<可编程控制器原理及其应用>>

13位ISBN编号：9787040130386

10位ISBN编号：7040130386

出版时间：2004-1

出版时间：高等教育出版社

作者：吴建强 编

页数：225

字数：270000

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>

## <<可编程控制器原理及其应用>>

### 前言

可编程控制器 (Programmable Logic Controller) 作为一种通用的工业自动化装置, 具有体积小、编程简单、抗干扰能力强、可靠性高等特点, 目前在工业控制各领域已得到广泛的应用。

可编程控制器是机电一体化技术的核心技术, 是现代工业控制的四大支柱 (可编程控制器技术、机器人技术、CAD/CAM和数控技术) 之一。

可编程控制器是自动控制技术、计算机技术和通信技术三者结合的高科技产品, 现已被国内外广大工程技术人员所重视。

国内的高等学校已普遍将可编程控制器引入电工教学。

现在已经有许多可编程控制器方面的技术图书出版, 但大多数是以工程技术开发为目的编写的, 举例的规模大, 篇幅长, 初学者很难读懂。

这便给一些技术人员, 尤其对于一些急于掌握可编程控制器的非电类专业的技术人员尽快入门带来一定困难。

哈尔滨工业大学电工学教研室从1995年开始面向全校的本科非电类各专业开出可编程控制器方面的课程, 并于1998年出版了“可编程控制器原理及其应用”一书。

通过几年的教学实践, 对可编程控制器教学有了新的认识, 充实了一些新的内容, 我们又重新编写了这本教材。

本教材适合本科非电类各专业的教学使用, 也可作为机械、化工、动力类等专业的技术人员参考。

本书的特点是重点突出, 浅显易懂。

通过一些短小、易读、实用、有趣的工程应用实例, 详细介绍了可编程控制器的编程及应用。

本书以日本松下电工的FPI小型可编程控制器为主讲机型, 并兼顾各种类型可编程控制器的一般结构、工作原理和编程特点。

读了本书之后, 能够触类旁通, 对使用其他类型的可编程控制器也能够很快上手。

参加本书编写工作的有哈尔滨工业大学电工学教研室吴建强 (第五章)、李浩昱 (第六章和附录)、吴辉 (第二章和第三章)、马秀娟 (第一章、第四章) 4位教师, 全书最后由主编吴建强统稿、定稿。

在编写过程中, 哈尔滨工业大学电气工程系贲洪奇老师进行了认真的审阅, 哈尔滨工业大学电工学教研室韩明武老师对本书提出了许多宝贵意见, 日本松下电工公司驻华办事处提供了许多资料, 在此一并表示衷心感谢。

由于编者水平有限, 书中难免存在疏漏和错误, 恳请读者批评指正。

## <<可编程控制器原理及其应用>>

### 内容概要

本书重点突出，浅显易懂，与国内的一些同类书举例规模大、篇幅长、手册性图书相比，本书中精心组织了一些短小、易读、实用、有趣的工程应用小例子，对于反映可编程控制器自身优势和特点的高级指令也深入浅出地广为使用，拓宽了读者的眼界，启发了思路。

本书主要内容包括：概述、可编程控制器的结构和工作原理、松下电工可编程控制器产品——FPI介绍、指令系统、可编程控制器的应用编程、附录等。

本教材的主要对象是本科电气信息类各专业以及本科非电类各专业。

## &lt;&lt;可编程控制器原理及其应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 概述	1.1 什么是可编程控制器	1.1.1 可编程控制器的产生及发展进程	1.1.2 可编程控制器的定义	1.2 可编程控制器的主要控制功能和工作特点	1.2.1 可编程控制器的主要控制功能	1.2.2 可编程控制器的工作特点	1.3 可编程控制器的分类	1.4 可编程控制器的应用领域	1.5 可编程控制器的发展趋势													
第二章 可编程控制器的硬件结构和工作原理	2.1 可编程控制器的硬件结构	2.1.1 中央处理器 (CPU) 部分	2.1.2 存储器部分	2.1.3 输入、输出接口部分	2.2 可编程控制器的工作原理	2.2.1 可编程控制器的工作方式和工作过程	2.2.2 可编程控制器的编程语言和编程方式	2.3 可编程控制器的性能指标	第三章 可编程控制器产品FPI简介													
3.1 FPI系列产品的构成	3.2 FPI系列可编程控制器的技术性能	3.2.1 控制特性	3.2.2 输入特性	3.2.3 输出特性	3.3 FPII / O的分配及内部继电器 (寄存器)	3.3.1 FPI的I / O分配	3.3.2 特殊功能继电器	3.4 FPI的特殊功能	3.4.1 控制功能	3.4.2 通信功能	3.5 编程工具	3.5.1 FP编程器II	3.5.2 FPwINGR编程软件	3.6 FP系列其他小型机产品简介	3.6.1 微型PLC产品FP0特色介绍	3.6.2 FPM板式PLC产品介绍						
第四章 指令系统	4.1 基本指令	4.1.1 基本顺序指令	4.1.2 基本功能指令	4.1.3 控带0指令	4.1.4 比较指令	4.2 高级指令	4.2.1 高级指令的构成方式	4.2.2 高级指令	第五章 可编程控制器的应用编程	5.1 PLC应用编程特点和梯形图语言编程的基本要求	5.1.1 可编程控制器的应用编程特点	5.1.2 梯形图语言编程的基本要求	5.2 基本应用程序和编程技巧	5.2.1 自锁、联锁控制	5.2.2 时间控制	5.2.3 顺序控制	5.3 可编程控制器系统设计方法	5.3.1 可编程控制器应用系统的硬件设计	5.3.2 可编程控制器应用系统的软件设计	5.3.3 关于编程中的一些实际问题	5.3.4 应用编程实例	.....第六章 FPWIN GR编程软件的使用附录参考文献

<<可编程控制器原理及其应用>>

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>