

<<可编程控制器原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<可编程控制器原理与应用>>

13位ISBN编号：9787564006877

10位ISBN编号：7564006870

出版时间：2006-8

出版时间：北京理工大学出版社

作者：范次猛 编

页数：305

字数：402000

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>

<<可编程控制器原理与应用>>

前言

本书是根据教育部数控技术应用专业技能紧缺人才培养方案和劳动与社会保障部制定的有关国家职业标准及相关的职业技能鉴定规范,结合编者多年的教学和实践经验编写而成的。

随着我国工业化进程的加速、产业结构的调整和升级,数控技术在现代企业中大量应用,使制造业朝着数字化的方向迈进。

同时经济发展对高素质技能人才的需求不断上升,当前急需一大批能够熟练掌握数控技术基本知识和能力的数控应用型高素质人才。

可编程序控制器(简称PLC),是以微处理器为核心的通用工业自动控制装置。

它将传统的继电器控制技术与计算机技术和通信技术融为一体,具有结构简单、性能优越、可靠性高、灵活通用、易于编程、使用方便等优点。

因此,PLC近年来在工业自动控制、机电一体化、改造传统产业等方面得到广泛的应用,是工业自动化的三大技术支柱之一。

本书从实际应用出发,从PLC的产生、构成、工作原理、控制指令、编程方法及技巧、工程应用等方面进行了论述。

在原理论述中力求深入浅出,以便为合理编程服务。

本书主要以松下电工FPI-CAO型PLC为例讲解控制指令、编程技巧,最后一章介绍了OMRON C系列P型PLC。

为使各指令易于理解及应用,书中附有大量例题及习题,以便学生通过学习对其他PLC产品触类旁通。

在应用方面,根据工程设计实践及学生特点,采用了大量能被学生理解的控制过程作为应用实例,通过提出控制要求,给出部分引导性参考程序,充分调动学习的积极性,为更好应用PLC打下良好基础。

<<可编程控制器原理与应用>>

内容概要

可编程控制器（PLC）的应用几乎遍及所有工业企业，是工业现代化的一个重要标志。本书以松下FP1系列可编程控制器为例系统地介绍了PLC基础知识、工作原理、控制指令、编程语言和编程方法、控制系统的设计与应用、安装、维护及通信，并用较大的篇幅介绍了一些应用实例。

本书可作为高职高专电气工程、机电一体化专业学生的教材，也可作为工程技术人员学习PLC的参考书。

<<可编程控制器原理与应用>>

书籍目录

第1章 可编程控制器的基础知识 1.1 概论 1.2 PLC的特点及控制功能 1.3 PLC的分类 本章小结 习题与思考题第2章 可编程控制器的结构及工作原理 2.1 PLC系统的组成及功能 2.2 可编程控制器的等效电路 2.3 PLC的主要逻辑部件 2.4 PLC的编程语言 2.5 PLC的基本工作原理 2.6 PLC的主要技术指标 本章小结 习题与思考题第3章 松下电工FPL系列可编程控制器 3.1 LP系列产品的分类及特点 3.2 FPL系列产品的硬件组成 3.3 FPL的内部寄存器及I/O配置 本章小结 习题与思考题第4章 FPL的指令系统 4.1 基本顺序指令 4.2 基本功能指令 4.3 基本控制指令 4.4 比较指令 4.5 高级指令 本章小结 习题与思考题第5章 可编程控制器应用举例 5.1 电机正、反转控制 5.2 电机星形-三角形启动控制 5.3 运料小车自动往返运动控制 5.4 绕线式异步电机转子串电阻启动控制 5.5 周期性通断控制 5.6 多级皮带输送机控制 5.7 自动开关门控制 5.8 自动注轴控制 5.9 传送带卡阻险测与报警控制 5.10 分段传送带电机控制 5.11 汽车自动清洗控制 5.12 瓶签检测控制 5.13 产品质检与分选控制 5.14 液压动力滑台运动控制 5.15 霓虹灯闪烁控制 5.16 十字路口交通信号灯控制 5.17 送料小车随机运动控制 5.18 工业机械手控制 5.19 电梯控制 5.20 全自动洗衣机控制 本章小结 习题与思考题第6章 FP1的特殊功能及功能模块 6.1 FP1的特殊功能及指令 6.2 FP1的功能模块 6.3 FP1的通信与网络 本章小结 习题与思考题第7章 FPWIN GR编程软件的使用第8章 PLC系统的安装与维护第9章 OMRON C系列P型可编程控制器附录一 指令表附录二 特殊内部继电器表附录三 特殊数据寄存器表附录四 C系列P型PLC功能指令一览表参考文献

<<可编程控制器原理与应用>>

章节摘录

国际电工委员会（IEC）在1987年2月颁布的可编程控制器标准草案的第三稿中将其定义为：“可编程控制器是一种数字运算操作的电子系统，专为在工业环境下应用而设计。它采用可编程的存储器，用来在其内部存储执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数和算术运算等操作的指令，并通过数字式、模拟式的输入和输出，控制各种类型的机械或生产过程。可编程控制器及其有关设备，都应按易于与工业控制系统连成一个整体、易于扩充其功能的原则设计。

” 从上述定义可以看出，可编程控制器是“专为在工业环境下应用而设计”的“一种数字运算操作的电子系统”，因此，可以认为其实质是一台工业控制计算机。为避免与个人计算机（Personal Computer）的简称PC相混淆，人们通常仍习惯地把可编程控制器简称为PLC，本书中也统一使用PLC的表示方法。

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>