

<<欧姆龙CJ1系列PLC原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<欧姆龙CJ1系列PLC原理与应用>>

13位ISBN编号：9787111250272

10位ISBN编号：7111250273

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：樊金荣 编著

页数：280

字数：443000

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>

<<欧姆龙CJ1系列PLC原理与应用>>

前言

PLC是一种新型的通用自动控制装置。

它将传统的继电器控制技术、计算机技术和通信技术融为一体，专门为工业控制而设计，具有功能强、可靠性高、环境适应性好、编程简单、使用方便以及体积小、重量轻、功耗低等一系列优点，因此在工业上应用越来越广泛，已成为当代工业自动化的主要支柱之一。

近十年来，PLC的应用已经突破了工业应用领域，在涉及国民生活的交通、能源、环保等行业中的应用也大幅度增加。

各大PLC生产厂家为了适应市场的需求，对其产品不断进行更新换代。

各高校自动化及相关专业都开设了PLC课程及配套实验课程。

但PLC品种繁多，功能各异，通用的教材显然不能适应实际教学的需求。

CJ1系列是OMRON公司2005年7月推出的一款高档的：PLC系统，在国内应用较多，但专用的教材比较少。

学习CJ1系列的PLC时虽然可以参考借鉴c系列的教材，但很多新的功能与应用无法在其中得到体现。

另外，很多企业进行自动化更新与改造，也引进了CJ1系列的PLC，对于设计应用PLC的工程人员来说也迫切地需要一本该系列的培训教材。

本书从实际工程应用的角度出发，全面系统地介绍了CJ1系列PLC系统的基本原理与应用，重点介绍了CJ1系列中CJ1M型PLC常用指令系统、系统设计方法和高级指令系统的应用，同时对如何设计完整的综合系统也进行了较为详细的介绍。

本书避免了类似的PLC书籍对指令枯燥的介绍，将指令与实际应用相结合，采取“问题—思路—解答”这样循序渐进的理念，使读者在学习指令的同时，掌握PLC系统设计的基本步骤。

书中的例题都是控制现场的经典实例，通过作者分析，给出软、硬件设计，并提供了完整的梯形图程序。

全书共分为6章，第1章PLC系统概述，介绍了PLC的产生、发展、分类及与其他控制器的比较；第2章CJ1系列PLC基本结构及工作原理，介绍了CJ1系列PLC的基本特点、编程元件、地址分配及工作原理；第3章CJ1系列PLC基本指令编程，介绍了在控制过程中常用的几种典型控制程序的设计方法，如自锁、互锁、定时等；第4章PLC控制系统设计方法，分别介绍PLC控制系统中时序图法、逻辑设计法、经验法和顺序控制法及多种工作方式系统的设计方法，通过对经典案例的讲解，使读者能举一反三并实际应用；第5章CJ1系列PLC数据处理及应用，分别介绍数据传送、比较、四则运算、模拟量的处理，同样通过典型例子的分析，使读者掌握功能指令的应用；第6章人机界面设计，通过实例引导，初步介绍了通过组态软件和触摸屏设计人机界面，以及如何实现一个完整的PLC控制系统的设计。

本书主要由樊金荣编著，是作者在所教授的自动化本科生课程的教学讲义及相关培训资料的基础上完成的。

书中包含着作者多年来从事欧姆龙CJ1系列PLC教学的经验和总结。

在本书的编写过程中，作者所在教研室的其他老师也给予了极大的支持和帮助，参加编写和整理工作的还有张志俊、陈勉、唐玉玲、周熠、吴桂华、鄂冲、姜雪松等。

另外，本书的编写还得到了汪裕民、俞一鸣、夏钦东、王涛、李玉红、张博、蒋建新和葛树涛等人的帮助。

这里，对他们为本书的编著工作所作的贡献表示衷心的感谢！由于学识和水平有限，书中难免存在缺点和错误，恳请同行和使用本书的广大读者批评指正。

<<欧姆龙CJ1系列PLC原理与应用>>

内容概要

本书从实际工程应用的角度出发，全面系统地介绍了欧姆龙CJ1系列PLC系统的基本原理与应用。全书共分为6章，主要内容有：PLC的工作原理、CJ1系列PLC硬件和软件系统、PLC控制系统设计方法、数据处理和人机界面的综合系统的设计。

本书采取“问题-思路-解答”这样循序渐进的理念，使读者在学习指令用法的同时，掌握PLC系统设计的基本步骤。

书中的例题都是控制现场的经典实例，再通过作者分析，给出了软、硬件设计，并提供了完整的梯形图程序。

本书内容丰富、实用性很强，可以使读者快速、全面地掌握CJ1系列PLC的实用技术。

本书可做为电气自动化及控制工程等相关专业工程技术人员的参考书或自学教材，也可做为高等学校相关专业的教学参考书或教材。

<<欧姆龙CJ1系列PLC原理与应用>>

书籍目录

前言第1章 PLC系统概述 1.1 可编程序控制器概述 1.1.1 可编程序控制器的产生 1.1.2 可编程序控制器的名称演变 1.1.3 可编程序控制器的定义 1.1.4 可编程序控制器的特点 1.2 可编程序控制器的应用 1.2.1 简单应用实例 1.2.2 可编程序控制器与继电器控制的区别 1.2.3 可编程序控制器与微型计算机系统的区别 1.2.4 可编程序控制器的应用范围 1.3 可编程序控制器的分类及发展 1.3.1 可编程序控制器的分类 1.3.2 可编程序控制器的发展 1.4 可编程序控制器的外围器件 1.4.1 主令器件 1.4.2 执行装置 1.5 本章小结第2章 CJ1系列PLC基本结构及工作原理 2.1 CJ1系列PLC的硬件组成 2.1.1 中央处理单元 2.1.2 存储器 2.1.3 基本I/O单元 2.1.4 电源 2.1.5 编程器和其他部件 2.2 CJ1系列PLC地址分配 2.2.1 元件分配 2.2.2 软元件地址分配 2.3 PLC的工作原理 2.3.1 循环扫描工作方式 2.3.2 I/O滞后现象 2.3.3 主要性能指标 2.4 CJ1系列PLC的软件系统 2.4.1 编程语言概述 2.4.2 编程软件CX.ONE的介绍 2.4.3 编程软件CX.P的概述 2.4.4 编程软件CX.P的使用 2.5 本章小结第3章 CJ1系列PLC基本指令编程 3.1 交流异步电动机的起停控制 3.1.1 继电器与PLC的起停控制 3.1.2 梯形图的几点说明 3.1.3 CJ1系列指令系统 3.1.4 十条常用基本指令 3.2 交流异步电动机的正、反转控制 3.2.1 继电器和PLC控制的电动机正、反转 3.2.2 梯形图设计的一般原则 3.2.3 PLC串行工作方式的特殊性 3.3 交流异步电动机的Y/ 起动控制 3.3.1 继电器与PLC的延时控制 3.3.2 程序流程分支指令 3.3.3 定时器和计数器的使用 3.4 常用功能的梯形图实现 3.4.1 控制器运行状态的指示 3.4.2 单一脉冲发生器 3.4.3 自锁电路 3.4.4 单按钮起停控制 3.4.5 方波和占空比可调的脉冲发生器 3.4.6 顺序脉冲发生器 3.4.7 延时接通和断开电路 3.4.8 单稳态电路 3.4.9 断电保护电路 3.4.10 比较电路 3.4.11 分频电路 3.4.12 优先电路 3.4.13 故障报警电路 3.5 本章小结第4章 PLC控制系统设计方法第5章 CJ1系列PLC数据处理及应用第6章 人机界面设计附录参考文献

章节摘录

第1章 PLC系统概述 可编程序控制器（PLC）是一种新型的通用自动控制装置，它将传统的继电器控制技术、计算机技术和通信技术融为一体，专门为工业控制而设计。它具有功能强、可靠性高、环境适应性好、编程简单、使用方便以及体积小、重量轻、功耗低等一系列优点，因此在工业上应用越来越广泛，已成为当代工业自动化的主要支柱之一。

<<欧姆龙CJ1系列PLC原理与应用>>

编辑推荐

《欧姆龙CJ1：系列PLC原理与应用》内容丰富、实用性很强，可以使读者快速、全面地掌握CJ1系列PLC的实用技术。

《欧姆龙CJ1：系列PLC原理与应用》可做为电气自动化及控制工程等相关专业工程技术人员的参考书或自学教材，也可做为高等学校相关专业的教学参考书或教材。

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>