

<<欧姆龙CP1H PLC应用基础与编程实践>>

图书基本信息

书名：<<欧姆龙CP1H PLC应用基础与编程实践>>

13位ISBN编号：9787111230885

10位ISBN编号：7111230884

出版时间：2008-1

出版单位：机械工业出版社

作者：霍罡,樊晓兵,等

页数：348

字数：555000

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>

## 内容概要

### 《欧姆龙CP1H

PLC应用基础与编程实践》以欧姆龙公司最新推出的CP1H可编程序控制器（PLC）为对象，详细介绍了CP1H的硬件结构、性能指标和扩展方式；指令系统、程序结构、编程软件CX-Progr, unmer的使用方法；PLC应用程序的常用设计方法及典型案例，内容涵盖了逻辑控制、顺序控制、过程控制、运动控制及串行通信总线等新技术的应用。

### 《欧姆龙CP1H

PLC应用基础与编程实践》包含了CP1H的编程手册和操作手册的丰要内容，配套的光盘附有用户手册和例程。

书籍目录

前言

第1章 可编程序控制器基础

- 1.1 可编程序控制器的基本概念
- 1.2 可编程序控制器的特点与发展趋势
  - 1.2.1 可编程序控制器的特点
  - 1.2.2 可编程序控制器的发展趋势
- 1.3 可编程序控制器的基本结构与类型
  - 1.3.1 可编程序控制器的基本结构
  - 1.3.2 可编程序控制器的类型
- 1.4 可编程序控制器的工作原理与性能指标
  - 1.4.1 可编程序控制器的工作原理
  - 1.4.2 可编程序控制器的性能指标
- 1.5 习题

第2章 CP1H PLC的硬件系统

- 2.1 CP1H PLC的基本结构与系统特点
  - 2.1.1 CP1H PLC的基本结构
  - 2.1.2 CP1H PLC的系统特点
- 2.2 CPU单元
  - 2.2.1 CP1H的CPLJ单元类型及其特点
  - 2.2.2 CPU单元的结构
- 2.3 CP1H PLC的输入/输出单元
  - 2.3.1 CP1H PLC输入单元的用法
  - 2.3.2 CP1H PLC输入单元的工作原理
  - 2.3.3 CP1H PLC输出单元的用法
  - 2.3.4 CP1H PLC输出单元的工作原理
- 2.4 CP1H PLC的模拟量输入/输出单元
  - 2.4.1 CP1H PLC的模拟量输入单元的功能
  - 2.4.2 CP1H PLC的模拟量输入单元的工作原理
  - 2.4.3 CP1H PLC的模拟量输出单元的功能
  - 2.4.4 CP1H PLC的模拟量输出单元的工作原理
- 2.5 CP1H PLC的存储区分配
  - 2.5.1 存储器概述
  - 2.5.2 数据区域结构
  - 2.5.3 C10区
  - 2.5.4 内部辅助继电器区
  - 2.5.5 保持继电器区
  - 2.5.6 特殊辅助继电器区
  - 2.5.7 暂时存储继电器区
  - 2.5.8 定时器区
  - 2.5.9 计数器区
  - 2.5.10 数据存储器区
  - 2.5.11 变址寄存器
  - 2.5.12 数据寄存器
  - 2.5.13 任务标志
  - 2.5.14 状态标志

2.5.15 时钟脉冲

2.6 CP1H PLC的I/O扩展单元

2.6.1 CPMIA系列扩展单元

2.6.2 CJ系列扩展单元

2.7 习题

第3章 CP1H PLC的指令系统

3.1 PLC的编程语言

3.2.1 顺序输入/输出指令

3.2.2 编程规则及技巧

3.3 定时计数类指令

3.3.1 定时器指令

3.3.2 计数器指令

3.3.3 定时器与计数器的典型应用

3.4 顺序控制指令

3.5 数据移位类指令

3.5.1 移位寄存器SFT ( 010 )

3.5.2 可逆移位寄存器SFTR ( 084 ) /@SFTR ( 084 )

3.5.3 算术左移指令ASL ( 025 ) /双字算术左移指令ASLL ( 570 )

3.5.4 算术右移指令ASR ( 026 ) /双字算术右移指令ASRL ( 571 )

3.5.5 循环左移指令ROL ( 027 ) /双字循环左移指令ROLL ( 572 )

3.5.6 循环右移指令ROR ( 028 ) /双字循环右移指令RORL ( 573 )

3.5.7 数 ( 4bit ) 左移指令SLD ( 074 ) /数 ( 4bit ) 右移指令SRD ( 075 )

3.5.8 字移位指令WSFT ( 016 ) /@WSFT ( 016 )

3.6 数据传送类指令

3.6.1 传送指令MC ) V ( 021 ) /求反传送指令MVN ( 022 )

3.6.2 块传送指令XFER ( 070 )

3.6.3 块设置指令BSET ( 071 )

3.6.4 数据交换指令XCt{G ( 073 )

3.6.5 位传送指令MOVB ( 082 )

3.6.6 数 ( 4bit ) 传送指令MOVD ( 083 )

3.6.7 数据分配指令DIST ( 080 )

3.6.8 数据抽取指令COLL ( 081 )

3.7 数据比较类指令

3.7.1 无符号比较指令CMP ( 020 )

3.7.2 块比较指令BCMP ( 068 )

3.7.3 表比较指令TCMP ( 085 )

3.7.4 区域比较指令zcP ( 088 )

3.7.5 符号比较类指令

3.7.6 时刻比较类指令

3.8 数据转换类指令

3.8.1 BCD B1N转换指令BIN ( 023 )

3.8.2 BIN BCD转换指令BCD ( 024 )

3.8.3 4-16/8~256译码器MLPX ( 076 )

3.8.4 16-4/256-8编码器DMPX ( 0771 )

3.8.5 七段译码指令SDEC ( 078 )

3.8.6 ASCII转换指令ASC ( 086 )

3.8.7 ASCII-HEX转换HEX ( 162 )

### 3.9 递增/递减指令

3.9.1 BCD码递增指令++B ( 594 ) /双字BCD码递增指令++BL ( 595 )

3.9.2 BCD码递减指令——B ( 596 ) /双字BCD码递减指令——BL ( 597 )

3.9.3 二进制递增指令—— ( 590 ) /双字二进制递增指令++L ( 591 )

3.9.4 二进制递减指令—— ( 592 ) /双字二进制递减指令——L ( 593 )

### 3.10 四则运算类指令

3.10.1 置进位STC ( 040 ) /清进位CLC ( 041 )

3.10.2 无CY BCD码加法指令+B ( 404 ) /带CY BCD码加法指令+BC ( 406 )

3.10.3 无CY BCD码减法指令-B ( 414 ) /带CY BCD码减法指令-BC ( 416 )

3.10.4 BCD码乘法指令\*B ( 424 ) /双字BCD码乘法指令\*BL ( 425 )

3.10.5 BCD码除法指令/B ( 434 ) /双字BCD码除法指令mL ( 4351 )

3.10.6 带符号无CY BIN加法指令+ ( 400 ) /带符号CY BIN加法指令+C ( 4021 )

3.10.7 带符号无CY BIN减法指令- ( 410 ) /带符号CY BIN减法指令-C ( 412 )

3.10.8 带符号BIN乘法指令 ( 420 ) /带符号双字BIN乘法指令\*L ( 4211 )

3.10.9 带符号BIN除法指令/ ( 430 ) /带符号双字BIN除法指令/L ( 431 )

### 3.11 逻辑运算类指令

3.11.1 位取反指令COM ( 029 ) /双字位取反指令COML ( 614 )

3.11.2 字逻辑与指令ANDW ( 034 ) /双字逻辑与指令ANDL ( 610 )

3.11.3 字逻辑或指令ORW ( 035 ) /双字逻辑或指令ORWL ( 611 )

3.11.4 字异或指令XORW ( 036 ) /双字异或指令XORL ( 612 )

3.11.5 字异或非指令XNRW ( 037 ) /3双字异或非指令XNRL ( 613 )

### 3.12 数据控制类指令

3.12.1 PID运算指令PID ( 190 )

3.12.2 限位指令LMT ( 680 )

3.12.3 标度指令SCL ( 194 )

3.12.4 标度2指令SCL2 ( 486 )

3.12.5 标度3指令SCL3 ( 487 )

3.12.6 平均值指令AVG ( 195 )

### 3.13 高速计数/脉冲输出指令

3.13.1 频率设定指令SPED ( 885 )

3.13.2 脉冲量设置指令PULS ( 886 )

3.13.3 动作模式控制指令INI ( 880 )

3.13.4 读取脉冲数指令PRV ( 881 )

3.13.5 比较表臀录指令CTBL ( 882 )

### 3.14 习题

## 第4章 任务编程方法

### 4.1 任务编程概述

### 4.2 任务的使用方法

### 4.3 中断任务

#### 4.3.1 CP1H的中断功能

#### 4.3.2 直接模式的输入中断

#### 4.3.3 计数器模式的输入中断

#### 4.3.4 定时中断

#### 4.3.5 高速计数器中断

#### 4.3.6 外部中断

### 4.4 习题

## 第5章 CP1H编程软件的使用方法

## 5.1 CX-Programmer的基本操作

### 5.1.1 梯形图离线编程

### 5.1.2 梯形图在线操作

## 5.2 功能块的基本操作

### 5.2.1 功能块概述

### 5.2.2 创建新功能块的定义

### 5.2.3 功能块的调用

### 5.2.4 功能块的在线监视

## 5.3 习题

## 第6章 可编程序控制器应用程序设计

### 6.1 可编程序控制器的系统设计

#### 6.1.1 可编程序控制器的系统设计思想

#### 6.1.2 可编程序控制器的系统设计原则

#### 6.1.3 可编程序控制器的系统设计内容

#### 6.1.4 可编程序控制器的系统设计步骤

### 6.2 可编程序控制器应用系统的硬件设计

#### 6.2.1 可编程序控制器的选型

#### 6.2.2 可编程序控制器的容量估算

#### 6.2.3 I/O单元的选型

#### 6.2.4 安全回路设计

### 6.3 可编程序控制器应用系统的软件设计

#### 6.3.1 可编程序控制器应用系统的软件设计内容

#### 6.3.2 可编程序控制器应用系统的软件设计步骤

### 6.4 可编程序控制器的一般设计方法

#### 6.4.1 继电器控制电路/梯形图转换设计法

#### 6.4.2 经验设计法

#### 6.4.3 逻辑设计法

#### 6.4.4 顺序功能图设计法

#### 6.4.5 步进顺控设计法

## 第7章 可编程序控制器的应用举例

### 7.1 三相异步电动机的Y- 减压起动控制

#### 7.1.1 系统配置

#### 7.1.2 Y- 减压起动PLC控制程序设计

#### 7.1.3 编程要点

#### 7.1.4 逻辑法编程

### 7.2 三人抢答器控制

#### 7.2.1 控制要求

#### 7.2.2 系统配置

#### 7.2.3 抢答器PLC控制程序设计

#### 7.2.4 编程要点

### 7.3 十字路口交通信号灯控制

#### 7.3.1 控制要求

#### 7.3.2 系统配置

#### 7.3.3 交通信号灯PLC控制程序设计

#### 7.3.4 编程要点

### 7.4 物料混合流程控制

#### 7.4.1 控制要求

- 7.4.2 系统配置
- 7.4.3 混合过程PLC控制程序设计
- 7.4.4 编程要点
- 7.5 顺序加热与报警控制
  - 7.5.1 控制要求
  - 7.5.2 系统配置
  - 7.5.3 顺序加热PLC控制程序设计
  - 7.5.4 编程要点
- 7.6 串行通信总线控制
  - 7.6.1 控制要求与系统配置
  - 7.6.2 通信协议宏组态
  - 7.6.3 串行通信PLC控制程序设计
  - 7.6.4 编程要点
- 第8章 基于PLC的空调控制系统设计
  - 8.1 PLC回路控制方案概述
  - 8.2 空调系统流程及控制要求
  - 8.3 控制系统配置及I/O分配
    - 8.3.1 硬件配置
    - 8.3.2 I/O表及内存表
  - 8.4 CPM1A模拟量输入/输出单元
    - 8.4.1 CPM1A模拟量输入单元
    - 8.4.2 CPM1A模拟量输单元
  - 8.5 控制系统软件设计
    - 8.5.1 控制系统软件设计流程
    - 8.5.2 模拟量单元的软件设置
    - 8.5.3 量程换算
    - 8.5.4 PID算法编程
- 第9章 基于PLC的六轴机械手控制系统设计
  - 9.1 六轴示教机械手系统概述
    - 9.1.1 工业机器人的概述
    - 9.1.2 六轴机械手系统
    - 9.1.3 步进电动机及驱动器概述
  - 9.2 六轴机械手控制系统及I/O分配
    - 9.2.1 控制系统设计
    - 9.2.2 CP1H PLC链接通信
    - 9.2.3 I/O表及内存表
  - 9.3 控制系统软件设计
    - 9.3.1 控制系统软件设计流程
    - 9.3.2 主PLC示教操作的程序设计
    - 9.3.3 主PLC自动复现示教过程的程序设计
- 参考文献

### 编辑推荐

《欧姆龙CP1H PLC应用基础与编程实践》可作为人专院校自动化相关专业教材和“可编程序控制系统设计师”职业培训教材，也可供工程技术人员自学使用，对欧姆龙CPI系列的用户也有很大的参考价值。



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>