

<<可编程序控制器原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<可编程序控制器原理与应用>>

13位ISBN编号：9787561536230

10位ISBN编号：7561536232

出版时间：2010-8

出版时间：厦门大学出版社

作者：张炳荣，邱海强 著

页数：169

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>

## <<可编程序控制器原理与应用>>

### 内容概要

《可编程序控制器原理与应用》共八章，由可编程控制器的概论开始讲解，到机体结构，然后是基本指令、功能指令介绍，再讲解控制实例和程序设计的方法，详细介绍了编程软件的使用。附录有机电整合的实例，每一章均有分析、范例让读者掌握重点并灵活运用，以便发挥可编程控制器的最大功效。

## &lt;&lt;可编程序控制器原理与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 可编程序控制器概论1.1 发展过程1.2 基本原理1.2.1 输入采样1.2.2 程序执行1.2.3 输出刷新1.3 PLC编程语言1.3.1 梯形图1.3.2 指令表1.3.3 顺序功能块图1.4 PLC内部软继电器及编号1.4.1 输入继电器 (X) 1.4.2 输出继电器 (Y) 1.4.3 辅助继电器 (M) 1.4.4 状态继电器 (S) 1.4.5 定时器1.4.6 计数器 (C) 1.4.7 数据寄存器1.4.8 常数 (K/H) 1.5 产业应用1.5.1 开关量逻辑控制1.5.2 运动控制1.5.3 闭环过程控制1.5.4 数据处理1.5.5 通信联网思考与练习第二章 可编程序控制器的结构2.1 硬件构成2.1.1 中央处理单元2.1.2 内存单元2.1.3 输入输出单元2.2 内存单元2.3 输入/输出单元2.3.1 输入单元2.3.2 输出单元2.3.3 继电器输出回路的主要规格2.3.4 晶体管输出回路的主要规格2.4 PLC处理程序2.4.1 输入处理2.4.2 程序处理2.4.3 输出处理思考与练习第三章 基本指令与应用3.1 基本I/O指令的用法 (LD, LDI, LDP, LDF, OUT) 3.1.1 LD、LDI 3.1.2 LDP 3.1.3 LDF 3.1.4 OUT 3.2 单个触点及电路块串并联指令的用法 (AND, ANI, ANB, ORB) 3.2.1 单个触点的串联指令 (AND, ANI, ANDP, ANDF) 3.2.2 单个触点并联指令 (OR, ORI, ORP, ORF) 3.2.3 电路块的串并联指令 (ANB, ORB) 3.3 栈指令的用法 (MPS, MRD, MPP) 3.3.1 堆栈指令 (MPS) 3.3.2 读栈指令 (MRD) 3.3.3 堆栈结束指令 (MPP) 3.4 主控指令的用法3.5 置位复位指令的用法3.5.1 置位指令 (SET) 3.5.2 复位指令 (RST) 3.6 微分指令的用法 (PLS, PLF) 3.6.1 PLS 3.6.2 PLF 3.7 空操作、取反、结束指令的用法3.7.1 运算结果取反 (INV) 3.7.2 空操作指令 (NOP) 3.7.3 程序结束指令 (END) 思考与练习第四章 功能指令与应用4.1 指令格式 (功能指令的表示) 4.2 程序流程指令4.2.1 条件跳转指令CJ (FNCOO) 4.2.2 子程序调用指令CALL (FNCO1)、子程序返回指令SRET (FNCO2)、主程序结束指令FEND (FNCO6) 4.2.3 中断指令IRET (FNCO3)、EI (FNCO4)、DI (FNCO5) 4.2.4 看门狗计时器再生指令WI) T (FNCO7) 4.2.5 循环开始指令FOR (FNCO8)、循环结束指令NEXT (FNCO9) 4.3 传送、比较功能指令 (FNCO ~ FNCO9) 4.3.1 资料比较指令CMP (FNCO10) 4.3.2 资料区间比较指令ZCP (FNCO11) 4.3.3 资料传送指令MOV (FNCO12) 4.3.4 资料移位传送指令SMOV (FNCO13) 4.3.5 资料反向传送指令CML (FNCO14) 4.3.6 资料区块传送指令BMOV (FNCO15) 4.3.7 单一数值传送指令FMOV (FNCO16) 4.3.8 资料交换指令XCH (FNCO17) 4.3.9 BCD码指令 (FNCO18) 4.3.10 BIN指令 (FNCO19) 4.4 算术四则运算及逻辑运算4.4.1 加法指令ADD (FNCO20) 4.4.2 减法指令SUB (FNCO21) 4.4.3 乘法指令MUL (FNCO22) 4.4.4 除法指令DIV (FNCO23) 4.4.5 加一指令INC (FNCO24) 4.4.6 减一指令DEC (FNCO24) 4.4.7 逻辑字元AND运算指令 (FNCO26) 4.4.8 逻辑或运算OR (FNCO27) 4.4.9 异或运算指令XOR (FNCO28) 4.4.10 求补数指令NEG (FNCO29) 4.5 旋转及移位指令4.5.1 右旋转指令ROR (FNCO30) 4.5.2 左旋转指令ROL (FNCO31) 4.5.3 带进位位的右旋转指令RCR (FNCO32) 4.5.4 带进位位的左旋转指令RCL (FNCO33) 4.5.5 位元右移指令SFTR (FNCO34) 4.5.6 位元左移指令SFTL (FNCO35) 4.5.7 字元右移指令WSFR (FNCO36) 4.5.8 字元左移指令WSFL (FNCO37) 4.5.9 位移暂存器写入SFWR (FNCO38) 4.5.10 位移暂存器读出SFRD (FNCO39) 4.6 资料处理指令4.6.1 区间复位指令ZRST (FNCO40) 4.6.2 解码指令DECO (FNCO41) 4.6.3 编码指令ENCO (FNCO42) 4.6.4 求ON位元位数的和指令SUM (FNCO43) 4.6.5 指定位元状态检查指令BON (FNCO44) 4.6.6 求平均值指令MEAN (FNCO45) 4.6.7 警报点设定ANS (FNCO46) 思考与练习第五章 PLC程序编辑5.1 手持式编辑器的组成5.2 手持程序编程器的使用5.2.1 编程器的操作准备5.2.2 在线编程方式5.2.3 对用户程序初始化5.2.4 编程操作5.3 程序编辑软件的应用 (PC机上) 5.3.1 系统配置5.3.2 编程软件的使用第六章 PLC程序设计第七章 应用实例第八章 可编程控制的通信及组网附录一附录二附录三附录四附录五

章节摘录

1.1 发展过程 可编程序控制器出现以前，生产线上的控制多采用继电器接触器控制系统。所谓继电器接触控制系统，是指由各种自动控制电器组成的电器控制线路。它经历比较长的历史，其特点是结构简单，价格低，抗干扰能力强，可以在一定的范围内满足单机和自动生产线上的需要。但它有明显的特点，主要在于它的触点系统，触点多，组合复杂，易磨损，因而可靠性差。此外它采用的是固定接线，灵活性不好，移植性差，不能适应程序经常改变，控制要求比较复杂的场合，制约工业控制的发展。

20世纪60年代初期，美国通用汽车公司为了适应汽车型号的不断更新，生产工艺不断变化，实现小批量、多品种生产，希望能有一种新型工业控制器，做到尽可能减少重新设计和更换电器控制系统及接线，以降低成本，缩短周期。最终美国数字设备公司（DEC）根据美国通用汽车公司（GM）的要求研制成功。

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>