

# 可编程控制器



[可编程控制器 下载链接1](#)

著者:博尔顿

出版者:机械工业出版社

出版时间:2010-8

装帧:

isbn:9787111301189

《可编程控制器(原书第4版)》从PLC的共性特征出发,讲述了PLC的基本工作原理、数据处理、编程方法、编程技术、系统和程序设计方法,并给出了大量的图表和设计实例。《可编程控制器(原书第4版)》以实用为宗旨,系统性强、层次清楚,有较强的实用性和参考价值。可适合作为大专院校工业自动化、电气技术专业及其他相关专业的PLC教材,也适合从事PLC应用和开发的工程技术人员。

作者介绍:

目录: 译者序

前言

第1章 可编程控制器1

1.1 控制器1

1.1.1 微处理器控制系统1

1.1.2 可编程序控制器2

1.2 硬件2

1.3 内部结构4

1.3.1 cpu4

1.3.2 总线4

1.3.3 存储器5

1.3.4 输入输出单元5

1.3.5 源型和漏型6

1.4 plc系统7

习题10

第2章 输入与输出设备11

2.1 输入设备11

2.1.1 机械开关12

2.1.2 接近开关13

2.1.3 光电传感器和开关13

2.1.4 编码器14

2.1.5 温度传感器15

2.1.6 位置/位移传感器16

2.1.7 应变片17

2.1.8 压力传感器18

2.1.9 液位传感器19

2.1.10 流量测量19

2.1.11 智能传感器19

2.2 输出设备19

2.2.1 继电器19

2.2.2 换向阀20

2.2.3 电机22

2.2.4 步进电机22

2.3 应用实例24

2.3.1 传送带24

2.3.2 电梯24

2.3.3 系统24

2.3.4 液位监测25

习题25

第3章 数制28

3.1 二进制28

3.2 八进制和十六进制29

3.2.1 八进制29

3.2.2 十六进制29

3.2.3 二进制、八进制、十六进制和bcd相对应的数字30

3.3 二进制运算31

3.3.1 有符号数31

3.3.2 1的补码和2的补码32

3.3.3 浮点数33

3.4 plc数据33

习题34

第4章 i/o处理35

4.1 输入输出单元35

4.1.1 输入单元	35
4.1.2 输出单元	37
4.2 信号处理	39
4.3 远程连接	41
4.3.1 串行通信和并行通信	41
4.3.2 串行标准	42
4.3.3 并行标准	43
4.3.4 协议	45
4.3.5 ascii码	46
4.4 网络	46
4.4.1 分布式系统	47
4.4.2 网络标准	47
4.4.3 商用系统实例	49
4.5 处理输入	50
4.6 i/o地址	51
习题	51
第5章 梯形图和功能块程序设计	53
5.1 梯形图	53
5.2 逻辑功能	55
5.2.1 逻辑与	56
5.2.2 逻辑或	56
5.2.3 逻辑非	57
5.2.4 与非门	58
5.2.5 或非门	58
5.2.6 异或门	59
5.3 锁存	59
5.4 多输出	60
5.5 入口程序	61
5.6 功能块	62
5.6.1 逻辑门	62
5.6.2 布尔代数	64
5.7 程序举例	66
习题	67
第6章 指令表、顺序结构图和结构文本的程序设计方法	71
6.1 指令表	71
6.1.1 梯形图程序设计及指令表	72
6.1.2 分支代码	73
6.1.3 多个梯级	75
6.1.4 程序举例	75
6.2 顺序功能图	76
6.2.1 分支和汇聚	77
6.2.2 动作	79
6.3 结构文本	79
6.3.1 条件语句	80
6.3.2 迭代语句	80
6.3.3 结构文本程序	81
习题	81
第7章 内部继电器	87
7.1 内部继电器	87
7.2 梯形图程序	87
7.2.1 多输入条件下的程序	87
7.2.2 锁存程序	88
7.3 备份电池继电器	89
7.4 单步操作	90

- 7.5 置位和复位91
- 7.6 主控继电器93
- 习题97
- 第8章 跳转和调用101
- 8.1 跳转101
- 8.2 子程序102
- 习题103
- 第9章 定时器105
- 9.1 定时器类型105
- 9.2 可编程定时器106
- 9.2.1 时序106
- 9.2.2 定时器的级联107
- 9.2.3 开-关周期定时器108
- 9.3 关断延时定时器108
- 9.4 脉冲定时器110
- 9.5 程序设计实例111
- 习题111
- 第10章 计数器115
- 10.1 计数器形式115
- 10.2 程序设计115
- 10.3 加减计数118
- 10.4 带有计数器的定时器120
- 10.5 时序器120
- 习题121
- 第11章 移位寄存器126
- 11.1 移位寄存器126
- 11.2 梯形图程序127
- 11.2.1 序列应用128
- 11.2.2 目标跟踪129
- 习题130
- 第12章 数据处理132
- 12.1 寄存器和位132
- 12.2 数据处理133
- 12.2.1 数据传送指令133
- 12.2.2 数据比较指令134
- 12.3 算术功能135
- 12.4 闭环控制136
- 12.4.1 控制模式136
- 12.4.2 plc的pid控制137
- 习题138
- 第13章 系统设计140
- 13.1 编程开发140
- 13.2 系统安全143
- 13.2.1 plc系统和安全性143
- 13.2.2 紧急停止继电器144
- 13.2.3 安全plc145
- 13.3 调试145
- 13.3.1 测试输入与输出145
- 13.3.2 软件测试146
- 13.3.3 仿真146
- 13.4 故障检测147
- 13.4.1 故障检测技术147
- 13.4.2 程序存储150
- 13.5 系统文本文件150

习题171  
第14章 程序设计172  
14.1 温度控制172  
14.2 阀顺序控制175  
14.2.1 循环运动176  
14.2.2 顺序176  
14.2.3 基于功能图表的顺序控制179  
14.2.4 停车栅栏阀控制180  
14.3 传送带控制183  
14.4 过程控制186  
习题187  
附录a 符号191  
附录b 答案195  
· · · · · (收起)

[可编程控制器 下载链接1](#)

标签

PLC

计算机

电子电路

1

评论

-----  
[可编程控制器 下载链接1](#)

书评

-----  
[可编程控制器\\_下载链接1](#)