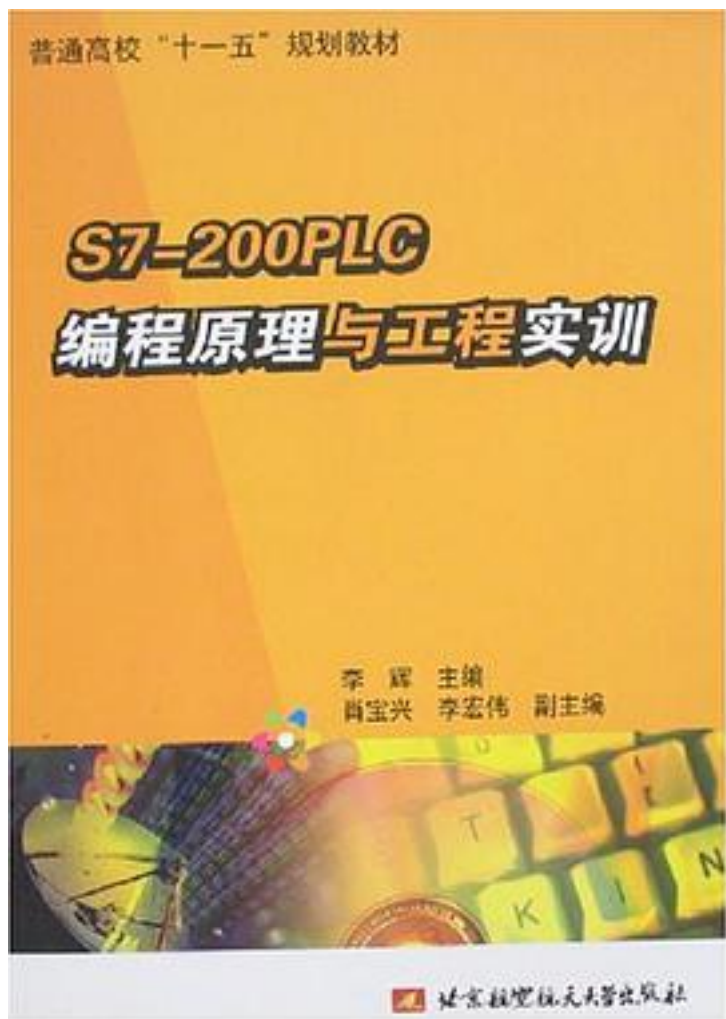


S7-200PLC编程原理与工程实训



[S7-200PLC编程原理与工程实训_下载链接1](#)

著者:李辉

出版者:北京航大

出版时间:2008-2

装帧:

isbn:9787810779098

《普通高校"十一五"规划教材

· S7-200PLC编程原理与工程实训》以西门子S7—200可编程序控制器及其编程软件STEP 7—Micro/WIN为例，重点介绍了PLC的硬件结构、工作原理、指令系统、程序编辑和程序的调试等，还介绍了网络通信知识，以及由S7—200PLC组成的通信网络通信协议的具体应用。

书中从工程应用和实训出发，列举了大量的PLC控制电路和实际应用系统，通过系统配置和编程训练，可使读者尽快学习可编程控制器技术。

作者介绍:

目录: 第1章 可编程序控制器概述 1.1 PLC的产生、定义及分类 1.1.1 PLC的产生 1.1.2 PLC的定义 1.1.3 PLC的分类 1.2 PLC的特点、主要功能及性能指标 1.2.1 PLC的特点 1.2.2 PLC的主要功能 1.2.3 性能指标 1.3 PLC的编程语言 1.4 PLC的硬件结构及工作原理 1.4.1 PLC的硬件结构 1.4.2 PLC的工作原理 1.5 PLC的应用设计及发展方向 1.5.1 PLC的应用设计 1.5.2 PLC的发展方向第2章 可编程控制器S7-200概述 2.1 S7-200的系统组成 2.1.1 S7-200的系统基本构成 2.1.2 主机单元 2.1.3 数字量扩展模板 2.1.4 模拟量扩展模板 2.1.5 智能模板 2.1.6 其他设备 2.2 S7-200的性能特点及基本功能 2.2.1 S7-200的主要技术性能指标 2.2.2 S7-200的输入/输出系统 2.2.3 存储系统 2.2.4 S7-200的工作方式及扫描周期第3章 S7-200系列PLC的基本指令 3.1 S7-200系列PLC的内部元件及程序结构 3.1.1 S7-200的基本数据类型 3.1.2 S7-200的寻址方式 3.1.3 S7-200的编程元件 3.1.1 S7-200的程序结构 3.2 S7-200系列PLC的基本逻辑指令 3.2.1 标准触点指令 3.2.2 输出指令(Out) 3.2.3 置位和复位指令 3.2.4 立即存取(I/O)指令 3.2.5 边沿触发指令 3.2.6 逻辑结果取反指令(NOT)和空操作指令(NOP) 3.2.7 逻辑堆栈指令 3.2.8 定时器指令 3.2.9 计数器指令 3.2.10 定时器及计数器指令的应用与扩展 3.2.11 移位寄存器指令 3.2.12 比较触点指令 3.2.13 顺序控制继电器(SCR)指令 3.3 S7-200系列PLC的运算指令 3.3.1 加减乘除指令与加1、减1指令 3.3.2 数学函数指令 3.3.3 逻辑运算指令 3.4 S7-200系列PLC的数据处理指令 3.4.1 数据传送指令 3.4.2 交换字节指令SWAP 3.4.3 填充指令FILL 3.4.4 移位和循环移位指令 3.5 S7-200系列PLC的程序控制指令 3.5.1 有条件结束(END)指令 3.5.2 暂停(STOP)指令 3.5.3 监视定时器复位(Watchdog Reset, WDR)指令 3.5.4 跳转与标号指令 3.5.5 循环指令(FOR, NEXT) 3.5.6 子程序第4章 S7-200系列PLC的功能指令 4.1 表功能指令 4.1.1 填表、查表指令 4.1.2 先进先出、后进先出指令 4.1.3 存储器填充指令 4.2 数据转换指令 4.2.1 BCD码与整数的转换 4.2.2 字节与整数的转换 4.2.3 双字整数与整数的转换 4.2.4 双字整数与实数的转换 4.2.5 七段显示译码(段码)指令 4.2.6 译码、编码指令 4.2.7 ASCII码与十六进制数的转换指令 4.2.8 整数、双字整数、实数转为ASCII码指令 4.2.9 字符串转换指令 4.2.10 子字符串转换为数字量 4.2.11 指令应用举例 4.3 中断指令 4.3.1 中断事件 4.3.2 中断指令 4.3.3 中断程序的调用原则 4.4 高速处理指令 4.4.1 高速计数器指令 4.4.2 高速脉冲输出指令 4.5 其他功能指令 4.5.1 实时时钟指令 4.5.2 PID指令第5章 STEP 7-Micro/WIN编程软件的使用 5.1 编程软件安装及硬件配置 5.1.1 编程软件安装 5.1.2 硬件配置 5.2 STEP 7-Micro/WIN软件功能 5.2.1 设置中文语言环境 5.2.2 主界面各部分功能 5.2.3 系统块设置 5.3 STEP 7-Micro/WIN软件编程 5.3.1 项目文件 5.3.2 编程语言切换 5.3.3 输入程序 5.3.4 编辑程序方法 5.3.5 数据块编辑 5.3.6 符号表 5.3.7 编译与下载 5.3.8 S7-200的出错处理 5.3.9 引入和引出文件 5.3.10 交叉引用 5.4 程序运行、监控和调试 5.4.1 工作模式选择 5.4.2 梯形图程序的状态监控 5.4.3 在运行模式下用状态表监视与调试程序 5.4.4 在停止模式下用状态表监视与调试程序 5.4.5 用趋势图观察程序 5.4.6 在运行方式下编辑程序 5.4.7 程序的打印输出第6章 S7-200 PLC的通信及网络 6.1 通信基础知识 6.1.1 基本概念和术语 6.1.2 异步串行通信接口标准 6.2 计算机通信网络及拓扑结构 6.2.1 网络性能的主要因素 6.2.2 网络协议和体系结构 6.3 西门子SIMATIC NET 6.3.1 西门子工业以太网 6.3.2 现场总线PROFIBUS 6.3.3 现场总线AS-i 6.4 S7-200的网络通信 6.4.1 S7-200的通信协议 6.4.2 S7-200通信网络配置

6.4.3 PPI网络的组成形式 6.5 S7-200网络应用 6.5.1 网络指令及应用 6.5.2
自由口指令及应用 6.6 USS协议控制电动机驱动器 6.6.1 使用USS协议的优点 6.6.2
USS通信硬件连接 6.6.3 USS协议的通信报文结构 6.6.4
利用基本指令实现USS通信的编程 6.7 使用USS协议库控制MicroMaster变频器 6.7.1
使用USS协议专用指令的要求 6.7.2 与变频器通信的时间要求 6.7.3
使用USS协议专用指令 6.7.4 USS协议指令 6.7.5
连接和设置4系列MicroMaster变频器第7章 工程实训实例 7.1
运料小车延时正、反转控制程序 7.2 皮带运输机循环延时顺序启动、停止控制程序 7.3
四组抢答器控制程序 7.4 液体反应池定量定时送液控制程序 7.5
人行道交通信号灯控制程序 7.6 基于中断功能的彩灯循环移动控制程序 7.7
基于高速计数器的箱体包装工序控制程序 7.8 基于高速计数器的电梯显示控制程序 7.9
饮料自动售货机控制程序 7.10 圆形停车库汽车存取控制程序 7.11
步进电动机运转控制程序 7.12 百天倒计时控制程序 7.13
30/5型桥式起重机小车运行PLC改造控制程序 7.14 T68镗床PLC改造程序 7.15
X62w万能铣床PLC改造程序 7.16 PLC改造Z3050型摇臂钻床控制系统 7.17
PLC改造B2012A型龙门刨床控制系统 7.18 两台PLC主从式通信程序设计 7.19
用TD200文本显示器监控邮包配送的程序设计 7.20
基于PID控制功能的食品罐头杀菌温度控制程序设计 7.21
PLC与MM440变频器控制电动机实现工5速段运转 7.22
使用USS协议专用指令控制变频器实现电动机多段速运行 7.23
使用通用指令实现PLC与MM440之间的自由口通信附录 附录1
S7-200的SIMATIC指令集简表 附录2 S7-200的特殊存储器(SM)标志位 附录3
S7-200错误代码 附录4 文本显示器TD200参考文献
· · · · · · ([收起](#))

[S7-200PLC编程原理与工程实训_下载链接1](#)

标签

评论

[S7-200PLC编程原理与工程实训_下载链接1](#)

书评

[S7-200PLC编程原理与工程实训_下载链接1](#)