

## <<学PLC技术超简单>>

### 图书基本信息

书名：<<学PLC技术超简单>>

13位ISBN编号：9787111399933

10位ISBN编号：7111399935

出版时间：2012-12

出版时间：机械工业出版社

作者：蔡杏山

页数：215

字数：317000

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>

## <<学PLC技术超简单>>

### 内容概要

《学技能超简单：学PLC技术超简单》是一本介绍PLC技术的图书，主要内容有快速了解PLC、PLC编程与仿真软件的使用、基本指令及应用、顺序控制指令及应用、功能指令及应用和PLC通信。

《学技能超简单：学PLC技术超简单》基础起点低、语言通俗易懂、内容图文并茂且循序渐进，读者只要有初中文化程度，就能通过阅读《学技能超简单：学PLC技术超简单》，轻松掌握PLC技术。

《学技能超简单：学PLC技术超简单》适合作初学者学习PLC技术的自学图书，也适合作职业院校电类专业的PLC课程教材。

## <<学PLC技术超简单>>

### 书籍目录

#### 前言

#### 第1章 快速了解PLC

##### 1.1 概述

###### 1.1.1 PLC的定义

###### 1.1.2 PLC的分类

###### 1.1.3 PLC的特点

##### 1.2 PLC控制与继电器控制的比较

###### 1.2.1 继电器正转控制电路

###### 1.2.2 PLC正转控制电路

###### 1.2.3 PLC控制、继电器控制和单片机控制的比较

##### 1.3 PLC的组成与工作原理

###### 1.3.1 PLC的基本组成及说明

###### 1.3.2 PLC的工作方式

###### 1.3.3 PLC执行用户程序的过程

##### 1.4 PLC的编程语言

###### 1.4.1 梯形图

###### 1.4.2 功能块图

###### 1.4.3 指令语句表

##### 1.5 西门子PLC介绍

###### 1.5.1 S7系列与S7-200系列PLC

###### 1.5.2 S7-200系列PLC的编程元件

###### 1.5.3 S7-200系列PLC的硬件接线

##### 1.6 PLC应用系统开发举例

###### 1.6.1 PLC应用系统开发的一般流程

###### 1.6.2 PLC控制电动机正反转的开发实例

#### 第2章 PLC编程与仿真软件的使用

##### 2.1 S7-200系列PLC编程软件的使用

###### 2.1.1 软件界面说明

###### 2.1.2 通信设置

###### 2.1.3 编写程序

###### 2.1.4 下载和上载程序

##### 2.2 S7.2 00系列PLC仿真软件的使用

###### 2.2.1 软件界面说明

###### 2.2.2 CPU型号的设置与扩展模块的安装

###### 2.2.3 程序的仿真

#### 第3章 基本指令及应用

##### 3.1 位逻辑指令

###### 3.1.1 触点指令

###### 3.1.2 线圈指令

###### 3.1.3 立即指令

###### 3.1.4 RS触发器指令

###### 3.1.5 空操作指令

##### 3.2 定时器

###### 3.2.1 通电延时型定时器

###### 3.2.2 断电延时型定时器

## <<学PLC技术超简单>>

### 3.2.3 记忆型通电延时定时器

### 3.3 计数器

#### 3.3.1 加计数器

#### 3.3.2 减计数器

#### 3.3.3 加减计数器

### 3.4 常用的基本控制电路及梯形图

#### 3.4.1 起动、自锁和停止控制电路与梯形图

#### 3.4.2 正、反转联锁控制电路与梯形图

#### 3.4.3 多地控制电路与梯形图

#### 3.4.4 定时控制电路与梯形图

#### 3.4.5 长定时控制电路与梯形图

#### 3.4.6 多重输出控制电路与梯形图

#### 3.4.7 过载报警控制电路与梯形图

#### 3.4.8 闪烁控制电路与梯形图

### 3.5 基本指令应用实例

#### 3.5.1 喷泉控制

#### 3.5.2 交通信号灯控制

#### 3.5.3 多级传送带控制

#### 3.5.4 车库自动门控制

## 第4章 顺序控制指令及应用

### 4.1 顺序控制与状态转移图

### 4.2 顺序控制指令

#### 4.2.1 指令名称及功能

#### 4.2.2 指令使用举例

#### 4.2.3 指令使用的注意事项

### 4.3 顺序控制的几种方式

#### 4.3.1 选择性分支方式

#### 4.3.2 并行分支方式

### 4.4 顺序控制指令应用实例

#### 4.4.1 液体混合装置的PLC控制

#### 4.4.2 简易机械手的PLC控制

#### 4.4.3 大小铁球分拣机的PLC控制

## 第5章 功能指令及应用

### 5.1 功能指令使用基础

#### 5.1.1 数据类型

#### 5.1.2 寻址方式

### 5.2 传送指令

#### 5.2.1 单一数据传送指令

#### 5.2.2 字节立即传送指令

#### 5.2.3 数据块传送指令

#### 5.2.4 字节交换指令

### 5.3 比较指令

#### 5.3.1 字节触点比较指令

#### 5.3.2 整数触点比较指令

#### 5.3.3 双字整数触点比较指令

#### 5.3.4 实数触点比较指令

#### 5.3.5 字符串触点比较指令

## <<学PLC技术超简单>>

- 5.3.6 比较指令应用举例
- 5.4 数学运算指令
  - 5.4.1 加减乘除运算指令
  - 5.4.2 浮点数函数运算指令
- 5.5 逻辑运算指令
  - 5.5.1 取反指令
  - 5.5.2 与指令
  - 5.5.3 或指令
  - 5.5.4 异或指令
- 5.6 移位与循环指令
  - 5.6.1 左移与右移指令
  - 5.6.2 循环左移与右移指令
  - 5.6.3 移位寄存器指令
- 5.7 转换指令
  - 5.7.1 标准转换指令
  - 5.7.2 ASCII码转换指令
  - 5.7.3 字符串转换指令
  - 5.7.4 编码与解码指令
- 5.8 时钟指令
  - 5.8.1 时钟指令说明
  - 5.8.2 时钟指令使用举例
- 5.9 程序控制指令
  - 5.9.1 跳转与标签指令
  - 5.9.2 循环指令
  - 5.9.3 结束、停止和监视定时器复位指令
- 5.10 子程序指令
  - 5.10.1 子程序
  - 5.10.2 子程序指令
  - 5.10.3 带参数的子程序调用指令
- 5.11 中断与中断指令
  - 5.11.1 中断事件与中断优先级
  - 5.11.2 中断指令
- 5.12 高速计数器指令
  - 5.12.1 指令说明
  - 5.12.2 高速计数器的计数模式
  - 5.12.3 高速计数器的工作模式
  - 5.12.4 高速计数器的控制字节
  - 5.12.5 高速计数器计数值的读取与预设
  - 5.12.6 高速计数器的状态字节
  - 5.12.7 高速计数器指令的使用
- 5.13 高速脉冲输出指令
  - 5.13.1 指令说明
  - 5.13.2 高速脉冲输出的控制字节、参数设置和状态位
  - 5.13.3 PT0脉冲的产生与使用
  - 5.13.4 PWM脉冲的产生与使用
- 5.14 PID指令及使用
  - 5.14.1 PID控制

## <<学PLC技术超简单>>

5.1.4.2 PID指令介绍

5.1.4.3 PID指令的应用举例

### 第6章 PLC通信

6.1 通信基础知识

6.1.1 通信方式

6.1.2 通信传输介质

6.2 S7-200系列PLC通信硬件

6.2.1 PLC通信接口标准

6.2.2 通信端口

6.2.3 通信连接电缆

6.2.4 网络连接器

6.3 S7-200网络通信协议

6.3.1 PPI协议

6.3.2 MPI协议

6.3.3 PROFIBUS协议

6.3.4 TCP / IP协议

6.3.5 用户定义的协议

6.4 通信指令及应用

6.4.1 网络读写指令

6.4.2 两台PLC的PPI通信

6.4.3 发送和接收指令

6.4.4 获取和设置端口地址指令

6.4.5 PLC与打印机之间的通信

## <<学PLC技术超简单>>

### 编辑推荐

蔡杏山主编的《学PLC技术超简单(学技能超简单)》中少用专业化的术语，遇到较难理解的内容用形象比喻说明，尽量避免复杂的理论分析和烦琐的公式推导，图书阅读起来感觉会十分顺畅。

采用图文并茂的方式表现内容。

书中大多采用读者喜欢的直观形象的图表方式表现内容，使阅读变得非常轻松，不易产生阅读疲劳。

## <<学PLC技术超简单>>

### 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>