

<<可编程序控制器原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<可编程序控制器原理及应用>>

13位ISBN编号：9787111328247

10位ISBN编号：7111328248

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业出版社

作者：吉顺平 编

页数：273

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及应用>>

### 内容概要

本书介绍了可编程序控制器（PLC）的基本概念、系统组成、工作原理和组态技术。

以西门子S7?200/300/400 PLC为主讲机型，分别介绍了西门子S7?200和S7?300/400 PLC的指令系统、程序结构、中断和模拟量控制、顺序控制；介绍了S7?200的步进控制和S7?300/400的GRAPH编程。

对PID控制、脉冲控制等特殊控制功能也作了介绍。

通信功能是PLC的重要功能，本书介绍了PLC的PPI、MPI、PROFIBUS和以太网通信技术。

本书提供了很多经典控制程序段，对于学习PLC编程有重要参考价值。

本书还在最后一章给出了5个控制案例。

本书配有免费电子课件，欢迎选用本书作教材的老师发邮件到jinacmp@163?com索取，或登录www?cmpedu?com注册下载。

本书可作为普通高等院校自动化、电气工程及其自动化和机电一体化等相关专业应用型本科和专科的教材，也可作为从事工业控制系统设计的工程技术人员学习PLC的入门与提高的参考书。

## &lt;&lt;可编程序控制器原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

前言	第1章 绪论	1.1 从继电器到可编程序控制器	1.1.1 继电器	1.1.2 继电器控制系统的组成与特点	1.1.3 可编程序控制器的诞生	1.1.4 可编程序控制器的发展历程	1.2 可编程序控制器的名称和定义	1.2.1 可编程序控制器的名称	1.2.2 可编程序控制器的定义	1.3 可编程序控制器的特点	1.4 可编程序控制器的分类	1.4.1 根据点数和功能进行分类	1.4.2 根据结构形式进行分类	1.4.3 PLC的流派分类	1.4.4 西门子PLC的分类	1.5 可编程序控制器的功能和发展	1.5.1 PLC的功能	1.5.2 PLC在工业控制中的地位	1.5.3 PLC的发展前景	思考与练习题								
第2章 PLC的系统组成与工作原理	2.1 PLC硬件系统的基本组成	2.1.1 组成概述	2.1.2 硬件组成	2.2 PLC的软件系统	2.2.1 PLC软件系统的组成	2.2.2 编程语言概述	2.3 PLC的工作原理	2.3.1 PLC的控制作用	2.3.2 PLC的工作过程	2.3.3 PLC的输出滞后问题	2.4 西门子PLC的存储区与编程变量	2.4.1 西门子PLC的存储区	2.4.2 西门子PLC的编程变量	2.4.3 西门子PLC的数据类型	2.4.4 西门子PLC的变量访问与寻址	2.5 S7-200/300/400PLC的硬件模块构成	2.5.1 S7-200PLC的CPU模块与硬件端子连接	2.5.2 S7-200PLC的信号扩展模块	2.5.3 S7-300PLC的模块	2.5.4 S7-400PLC的模块	思考与练习题							
第3章 PLC的组态技术与组态软件	3.1 PLC的组态技术	3.1.1 组态的概念	3.1.2 组态的技术	3.2 S7-200PLC的组态软件	3.2.1 S7-200PLC组态软件的概述	3.2.2 STEP7-Micro/WIN的组态环境介绍	3.2.3 组态参数的设置	3.2.4 程序块的组态	3.2.5 下载、调试与监控	3.3 S7-300/400PLC的组态软件	3.3.1 STEP7的安装与组态的一般过程	3.3.2 硬件组态与CPU属性	3.3.3 程序编写	3.3.4 S7-PLCSIM仿真软件的调试	3.4 PG/PC接口的设置	3.4.1 PLC与上位机的通信方法	3.4.2 S7-200PLC与上位机的PPI电缆连接	3.4.3 S7-300/400PLC与上位机之间的MPI电缆连接	思考与练习题	第4章 S7-200PLC编程指令	第5章 S7-300/400PLC编程指令	第6章 程序结构与中断系统	第7章 顺序控制	第8章 西门子PLC模拟量控制	第9章 特殊控制功能	第10章 通信	第11章 PLC控制系统设计附录	西门子S7-300/400PLC的SFC和SFB参考文献

## <<可编程序控制器原理及应用>>

### 章节摘录

版权页：插图：PLC紧紧跟着计算机和集成电路技术的发展而发展。

从小规模集成电路到大规模集成电路，再到超大规模集成电路；从8位CPU微处理器到16位CPU微处理器，再到32位CPU微处理器，其功能和应用领域得到了很大的发展。

从PLC产生到现在，已发展到第三代产品。

第一代PLC（20世纪70~80年代）以微处理器为基础，使用计算机程序控制代替继电器控制，具备了工业计算机控制的基本功能，实现了逻辑控制、数字运算、传送、比较等功能，能实现模拟量的控制，开始具备自诊断功能，初步形成系列化。

第二代PLC（20世纪90年代）是以单机的高性能控制为特色的。

PLC的处理速度大大提高，从而促使它向多功能及连网通信方向发展，并增加了多种特殊功能，如浮点数的运算、三角函数、表处理、脉宽调制输出等，自诊断功能及容错技术。

PLC产品广泛应用于逻辑控制、过程控制和运动控制等控制场合。

PLC的国际规范开始实施，PLC技术成为工业控制器的常见装置。

组态技术和网络技术开始使用。

第三代PLC（21世纪以来）是以智能化、网络化和集成化为主要特色的。

先进组态技术的广泛使用，使得无论是单机应用还是网络化应用都变得很容易；现场总线和工业以太网扩展了PLC的输入与输出；从现场层到监控层，再到管理层，PLC的应用也具有明显集成化和系统化的特点。

## <<可编程序控制器原理及应用>>

### 编辑推荐

《可编程序控制器原理及应用》：普通高等教育“十二五”电气信息类规划教材

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>