第一图书网, tushu007.com

<<西门子PLC200/300/400应用 >

图书基本信息

书名：<<西门子PLC200/300/400应用程序设计实例精讲>>

13位ISBN编号：9787121068133

10位ISBN编号：7121068133

出版时间：2008-10

出版时间：电子工业出版社

作者：马丁

页数：542

字数：866000

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

前言

早期的可编程控制器称为可编程逻辑控制器（Programmable Logic Controller），简称PLC，主要用于代替继电器实现逻辑控制。
随着计算机技术的发展，可编程逻辑控制器的功能不断扩展和完善，其功能远远超出了逻辑控制的范围，具有了PID、A／D、D／A、算术运算、数字量智能控制、监控及通信联网等多方面的功能，逐渐变成了实际意义上的一种工业控制计算机，现在广泛应用在机械、冶金、化工、电力、运输、建筑、通信等众多领域。
PLC产品很多，西门子S7-200/300/400使用最为广泛。
但目前市场上同类介绍PLC的书中，介绍基础原理的较多，而对各种领域应用程序的开发讲解较少，以实例为主的指导书比较少。
本书正是为了弥补这种不足而编写的。
本书内容　全书针对目前最通用流行的西门子PLC系列，通过典型实例的形式，详细介绍了PLC应用程序专题设计的方法与技巧。
全书共分33章，具体内容安排如下：　第一部分为PLC基础知识篇，由三章内容构成，包括PLC硬件结构与工作原理、PLC的编程基础、S7-200/300指令系统详解。
读者通过学习，将熟悉PLC的硬件结构，掌握PLC编程的入门基础知识。
第二部分为第4～33章，全部为西门子PLC应用程序设计实例，其中又根据不同的应用领域，分为下面6篇。
第一篇为网络通信实例，由6个实例构成，包括PROFIBUS DP通信、Ethernet通信、MPI通信、PROFINET通信、ASI通信、PPI通信。
第二篇为网络控制实例，由7个实例构成，包括基于PROFIBUS DP对变频器的控制、基于Ethernet对远程PLC的控制、上位机基于MPI对PLC的控制、基于PROFINET对远程I/O的控制、基于S7-300通过ASI对现场驱动控制、基于PPI S7-200的控制。
第三篇为机电控制实例，由5个实例构成，包括对工业机器人喷涂件位置的采集、MM440对电机驱动、基于S7-300直接驱动电机的设计、PLC在医院呼叫系统中的应用、S7-300对比例阀开度的PID控制。
第四篇为电气控制实例，由三个实例构成，包括S7-400在工业升降机中的应用、S7-300实现对多位置移行机的控制、S7-400对多排滚床实现FIFO和颜色排序。
第五篇为现场总线PROFIBUS实例，由6个实例构成，包括通过DP/DP coupler实现两个主站之间的信息交换、S7-400与S7-300之间主从站信息交换、基于PROFIBUS与触摸屏的信息交换、PROFIBUS与西门子MOBY I间的信息交换、PROFIBUS报警的软硬件诊断、通过PROFIBUS总线实现的DCS控制。
第六篇为设备与数据控制，由三个实例构成，包括某大型车间中对照明灯的控制、牛奶生产企业中传送带的控制、LABEL扫描及其数据存储的控制。
本书特色　本书作者长期从事PLC方面的编程设计工作，具有丰富的实践经验，从而保证了本书良好的实用性和指导性。
归纳本书，具有以下一些特点。
（1）以应用程序设计实例为主，详细介绍了西门子PLC在各种应用场合的编程技术与过程，包括设计思路、硬件电路、软件设计，提供了深入的程序设计思想，利于读者举一反三，对于读者学习PLC的实际开发具有较好的参考价值。
（2）本书提供了多达30个典型实例，覆盖领域很广，代表性强，可成为大多数PLC开发人员的参考手册。
可以作为读者学习PLC编程的首选宝典书籍。
（3）本书盘书结合，光盘中附有丰富的实例硬件图源文件和程序源代码，读者稍加修改，便可应用于自己的工作中去，物超所值。
本书比较适合计算机、自动化、电子及硬件等相关专业的学生进行学习，同时也可供从事PLC开发的科研人员参考使用。

致谢　　本书主要由马丁编著。
另外，廖日坤、金镇、李宁宇、黄小慧、廖济林、庞丽梅、邱远彬、黄乘传、黄小欢、黄小宽、李彦超、付军鹏、张广安、张洪波、贾素龙、李焱冰、王艳波、张剑、张宏兵、徐春林、谢正义等在资料收集、整理和技术支持方面做了大量的工作，在此一并向他们表示感谢！

由于时间仓促，再加之作者的水平有限，书中难免存在一些不足之处，欢迎广大读者批评和指正。

内容概要

本书针对目前最流行的西门子PLC系列，通过典型实例的形式，详细介绍了PLC应用程序设计的方法与技巧。
全书分两大部分，共33章，第一部分重点介绍PLC基础知识，包括PLC硬件结构与工作原理、PLC的编程基础、S7-200/300指令系统详解。
第二部分包括六篇，重点通过多个应用程序设计实例，详细介绍PLC各种开发技术和使用技巧，主要内容和专题领域涉及网络通信、网络控制、机电控制、电气控制、现场总线、设备与数据控制。
这些实例都具有代表性、应用广泛性和热门性，读者通过学习，完全可以根据实际需要，对实例进行适当修改，用于自己的系统设计中。
全书语言简洁，层次清晰，精选了30个具有代表性的西门子PLC应用程序设计实例，实例类型丰富、覆盖面广、工程指导性强。
本书不但详细介绍了实例的硬件接口设计，也对实例的程序代码做了重点分析，提供了深入的程序设计思想，既利于读者举一反三，又便学、易懂。
本书盘书结合，光盘中附有实例硬件接口的原理图和程序源代码，读者稍加修改，便可应用于自己的工作中或完成自己的课题，物超所值。
本书不仅适合计算机、自动化、电子及硬件等相关专业的学生学习，同时也可供从事PLC开发的科研人员参考使用。

书籍目录

第一部分 PLC基础知识 第1章 PLC入门概述 第2章 PLC编程基础 第3章 S7-200/300指令系统第二部分 PLC编程实例 第一篇 网络通信实例（6个） 第4章 PROFIBUS DP通信 第5章 Ethernet通信 第6章 MPI通信 第7章 PROFINET通信 第8章 ASI通信 第9章 PPI通信 第二篇 网络控制实例（7个） 第10章 基于PROFIBUS DP对变频器的控制 第11章 基于Ethernet对远程PLC的控制 第12章 上位机基于MPI对PLC的控制 第13章 基于PROFINET对远程IO的控制 第14章 基于S7-300通过ASI对现场驱动控制 第15章 基于PPI对S7-200的控制 第16章 通过OPC Server实现不同上位机对PLC的控制 第三篇 机电控制实例（5个） 第17章 对工业机器人喷涂件位置的采集 第18章 MM440对电机驱动 第19章 基于S7-300直接驱动电机的设计 第20章 PLC在医院呼叫系统中的应用 第21章 S7-300在对比例阀开度的PID控制 第四篇 电气控制实例（3个） 第22章 S7-400在工业升降机中的应用 第23章 S7-300实现对多位置移行机的控制 第24章 S7-400对多排滚床实现FIFO和颜色排序 第五篇 现场总线PROFIBUS 实例（6个） 第25章 通过DP/DP coupler实现两个主站之间的信息交换 第26章 S7-400与S7-300之间主从站信息交换 第27章 基于PROFIBUS与触摸屏的信息交换 第28章 PROFIBUS与西门子MOBY I之间的信息交换 第29章 PROFIBUS DP报警的软硬件诊断 第30章 通过PROFIBUS总线实现的DCS控制 第六篇 设备与数据控制（3个） 第31章 某大型车间中对照明灯的控制 第32章 牛奶生产企业中传送带的控制 第33章 LABEL扫描及其数据存储的控制附录A STEP7开发软件介绍

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