

<<PLC可编程控制器技术开发与应用>>

图书基本信息

书名：<<PLC可编程控制器技术开发与应用实践>>

13位ISBN编号：9787121092824

10位ISBN编号：7121092824

出版时间：2009-8

出版时间：电子工业出版社

作者：方强

页数：286

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>

内容概要

本书从实际应用出发,以德国西门子公司S7-200系列可编程控制器为蓝本,以工程实践为平台,向读者介绍可编程控制器(PLC)系统开发的基本技术与实践案例。

在第一部分(基本技术部分)中,主要介绍了可编程控制器S7-200的基础知识,包括可编程控制器的指令系统、编程方法、硬件特点、项目开发流程等。

第二部分通过16个以S7-200为控制核心的工程实践案例,多角度、多层次地向读者介绍实际工程开发的过程与技术特点,内容涵盖了多个应用领域,包括工业生产、机电设备控制、日常生活、网络通信等多个方面。

全书以实用为宗旨,以系统的开发为目标,实例内容丰富,涉及范围广,具有较强的实用性和参考性。

本书可作为大专院校电气工程及其自动化、自动化工程、测控技术、机电一体化、电子信息类专业及相近专业的PLC实践环节教材或理论教学参考书,也可用做相关工程技术人员的参考资料。

书籍目录

第1章 PLC技术开发基础第2章 S7-200硬件体系结构第3章 S7-200软件体系结构第4章 S7-200PLC指令系统第5章 S7-200技术开发软件使用指南第6章 全自动洗衣机模型实例第7章 三相笼型异步电动机的Y- 降压启动控制第8章 交通信号灯控制实例第9章 液体混合装置控制实例第10章 S7-200霓虹灯控制回路第11章 基于PID算法的PLC温度控制的实例第12章 组合机床PLC自动控制实例第13章 机械手控制实例第14章 矩阵式键盘设计实例第15章 S7-200基于调制解调器通信实例第16章 步进电机定位控制实例第17章 除尘系统应用实例第18章 多台潜水泵自动控制应用实例第19章 变频供水控制实例第20章 全自动包装机应用实例第21章 起重机控制实例附录A 习题答案

章节摘录

第2章 S7-200硬件体系结构 1.2 PLC控制与传统控制技术 PLC控制是在继电器控制的基础上发展而来的一种控制技术，所以PLC控制系统与继电器控制系统相比，有许多相似之处，也有许多不同。

不同之处主要在以下几个方面：（1）从控制方法上看，继电器控制系统控制逻辑采用硬件接线，利用继电器机械触点的串联或并联等组合成控制逻辑，只能完成既定的逻辑控制；其连线多且复杂、体积大、功耗大，系统构成后，想再改变或增加功能较为困难。

另外，继电器的触点数量有限，所以继电器控制系统的灵活性和可扩展性受到很大限制。

而PLC采用了计算机技术，其控制逻辑是以程序的方式存放在存储器中的，要改变控制逻辑只需改变程序，因而很容易改变或增加系统功能；系统连线少、体积小、功耗小；而且被称为“软继电器”的PLC，实质上是存储器单元的状态，所以“软继电器”的触点数量是无限的，PLC系统的灵活性和可扩展性好。

PLC采用存储逻辑，其控制逻辑是以程序方式存储在内存中，要改变控制逻辑，只需改变程序即可，称软接线。

编辑推荐

理论讲解深入浅出、通俗易懂；案例具有代表性，可操作性强；16个实例均提供设计源程序。

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>