

<<PLC应用与编程技术>>

图书基本信息

书名：<<PLC应用与编程技术>>

13位ISBN编号：9787508380094

10位ISBN编号：7508380096

出版时间：2009-3

出版时间：中国电力出版社

作者：隋振有，隋凤香 编著

页数：538

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>

<<PLC应用与编程技术>>

前言

英国数学家布尔总结论述了逻辑代数，为研制二值逻辑元器件提供了理论基础和数学模型，为研发数字电子计算机（PC）、可编程序控制器（PLC）奠定了理论和物质基础。

PLC是具有计算机功能的控制装置。

其功能强大，性能优良，完全可以替代继电器控制应用的所有领域。

它的问世，使自动控制技术进入了信息化智能控制时代。

深入地学习掌握它，是更新技术的需要，是普及应用PLC的需要，是适应科学技术发展的需要。

本书从PLC的基础知识入手，系统地介绍了PLC在硬件结构、软件资源以及选型安装、运行调试等方面技术。

结合实际，以S7 - 200为样机，探讨了软硬件配置、编程技术及应用技术，供读者参考。

编者深信，本书对PLC的应用将起到触类旁通，举一反三的作用。

本书属于高等院校“自动控制”、“机电一体化”等专业的参考书。

在编写过程中，得到哈尔滨工业大学、吉林工业大学多位教授的指导，在此表示深深的谢意。

本书面向广大技术工人、工程技术人员、工业控制专业的广大学生和高等职业学校的学生，编者期望

本书能对广大读者有所帮助，起到预期的作用。

由于编者水平所限，书中会有不妥，甚至谬误之处，希望读者能坦诚地给予批评和指正，编者表示衷心地感谢。

<<PLC应用与编程技术>>

内容概要

本书系统地介绍了PLC的基础知识、硬件结构、软件资源和PLC的选型安装、运行调试及维护。从实际应用出发，以S7 - 200为样机，探讨了其软、硬件配置和应用中的一些技术问题。

以西门子推出的STEP7 - Micr0 / WIN32为例，重点探讨了编程技术、编程技巧，为解决编写PLC应用程序提出“结合继电器工作原理展开图编制梯形图”这一有待深入讨论的课题，供读者参考。

本书可供广大电气工程技术人员、工控技术人员、维修电工、高等院校、高职高专相关专业学生选用。

<<PLC应用与编程技术>>

书籍目录

前言第1章 可编程序控制器基础知识 1.1 PLC的工作原理和控制过程 1.1.1 PLC的工作原理 1.1.2 PLC的控制过程 1.2 PLC的技术特性及其应用 1.2.1 PLC与继电器控制电路相比较 1.2.2 PLC与个人计算机(PC)相比较 1.2.3 PLC的技术指标 1.2.4 PLC系统主要的控制功能 1.2.5 PLC的分类 1.2.6 PLC的应用简述 1.3 PLC的配置 1.3.1 系统基本配置 1.3.2 扩展功能模块的配置 1.3.3 系统冗余配置 1.3.4 系统附加配置 1.4 PLC的技术术语 1.4.1 软件类术语 1.4.2 操作控制和硬件类术语第2章 二进制与逻辑代数 2.1 数制和数制间的转换 2.1.1 数制 2.1.2 数制间的相互转换 2.1.3 二进制数的四则运算 2.1.4 二进制编码简介 2.2 二进制编码 2.2.1 常用的二—十进制编码 2.2.2 标准代码 2.3 逻辑代数 2.3.1 二值逻辑 2.3.2 基本逻辑代数及其运算方法 2.3.3 复合逻辑及其运算方法 2.3.4 逻辑代数的运算法则 2.3.5 逻辑代数的运算定律 2.3.6 逻辑代数的运算定理 2.4 逻辑函数及其表示方法第3章 PLC的硬件 3.1 PLC的主机模块 3.1.1 中央微处理器(CPU) 3.1.2 存储器 3.1.3 PLC的I/O通道 3.1.4 电源模块 3.1.5 主机输入输出元器件 3.1.6 扩展功能模块 3.1.7 PLC的外围硬件设备 3.1.8 通信网络元器件 3.2 S7—200 PLC的硬件 3.2.1 S7—200主机CPU模块 3.2.2 数字量输入/输出模块 3.2.3 模拟量输入输出模块 3.2.4 EM253位控模块 3.2.5 S7—200的编程器和电源 3.2.6 S7—200的附加硬件 3.2.7 S7—200主机输入输出的配置第4章 PLC的软件第5章 PLC的指令系统第6章 PLC编程软件及其应用第7章 PLC编程技术第8章 PLC的选用附录 S7-200词句表指令表参考文献

<<PLC应用与编程技术>>

章节摘录

插图：第1章 可编程序控制器基础知识
可编程序控制器是以计算机为基础的专用控制装置，自1966年，美国通用汽车（GM）公司委托美国数据设备公司（DEC）研制成功第一台可编程序控制器以来，近50年，可编程序控制器得到迅速发展。

至今，生产厂商已有200多家，400余种规格的产品。

在美国、日本、德国等发达国家所生产的可编程序控制器，质量优良，功能强大，专用性突出，各有特长，被应用在电力生产、电力拖动、机床控制、石油化工、交通运输、汽车制造业等领域的控制技术中。

1987年，国际电工委员会（IEC）颁布的《可编程序控制器标准草案》第三版中，对可编程序控制器给出如下定义：可编程序控制器是一种数字运算操作的电子系统，专为工业环境下应用设计。

它采用可编程的存储器，存储执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数和算术运算等操作指令，并通过数字式、模拟式输入输出，控制各类机械和生产过程。

可编程序控制器和它的有关设备，应按易于和工业控制系统联成一体，并易于扩充功能的设计原则。

1980年美国电气制造商协会（NEMA）给它起了个名字：“Programable Controller”，简称Pc。

由于我国已经把个人计算机称为PC，为了避免学术名词的混淆，则把可编程序控制器称为：Prgramble Logic Controller，简称“PLC”。

<<PLC应用与编程技术>>

编辑推荐

《PLC应用与编程技术》可供广大电气工程技术人员、工控技术人员、维修电工、高等院校、高职高专相关专业学生选用。

<<PLC应用与编程技术>>

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>