

<<台达ES/EX/SS系列PLC应用技术>>

图书基本信息

书名：<<台达ES/EX/SS系列PLC应用技术>>

13位ISBN编号：9787508383163

10位ISBN编号：7508383168

出版时间：2009-2

出版时间：中国电力

作者：张希川

页数：198

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>

<<台达ES/EX/SS系列PLC应用技术>>

前言

可编程逻辑控制器（Programmer Logic Controller，PLC）是以微处理器为核心的工业控制器。经过多年的发展与实践，PLC的功能和性能已经有了很大的提高。

从当初用于逻辑控制和顺序控制领域，扩展到运动控制和过程控制领域。

可编程逻辑控制器也改称为可编程控制器（Programmer Controller，PC），由于个人计算机也简称PC（Personal Computer），为了避免混淆，可编程控制器仍被称为PLC。

PLC的模块化结构以及远程I/O模块功能的不断完善，使其易于实现多级控制（分布控制、分散控制）。

通过不同级别的网络，将PLC与PLC、PLC与远程I/O模块、PLC与人机界面以及PLC与PC连接起来，形成管控一体化的网络结构。

PLC是集成计算机技术、自动控制技术和通信技术的高新技术产品。

因其具有功能完备、可靠性高、使用灵活方便的显著优点，可以说PLC是现代工业各个领域发展最快、应用最广的控制装置。

可编程控制技术已成为现代控制技术的重要支柱之一。

本书以中达电通股份有限公司生产的ES/EX/SS系列PLC为例，介绍了PLC的基本原理及使用方法。

本书可作为高等院校机电类专业教材，也可供工程技术人员参考。

本书由沈阳工业大学张希川编著，参加编写的还有哈尔滨工业大学的张悦、于兴滨、王宗伟和东北制药总厂建筑安装公司的左丽娜，其中张希川编写了第1、3、5、6章及附录，王宗伟编写了第2章，张悦编写了第4章，于兴滨编写了第7章，左丽娜编写了第8章。

全书由张希川统稿并任主编。

沈阳工业大学夏加宽教授任本书主审，他对本书提出了许多宝贵建议，在此表示衷心感谢！

在本书编写过程中，还得到了中达电通股份有限公司沈阳分公司机电业务处经理曹焕东先生和应用工程师谭庆贵先生的大力支持与帮助，在此表示由衷感谢！

限于编者水平，书中疏漏或错误之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

<<台达ES/EX/SS系列PLC应用技术>>

内容概要

为满足教学及实际工程应用的需要，本书以台达（Delta）ES / EX / SS系列PLC为例，主要介绍了PLC的组成和工作原理、机型特点、指令系统、编程方法和编程软件，还给出了一些应用范例。

本书注重理论联系实际，由浅入深、逐层递进地编排章节，既方便教学，又有利于提高读者的实际操作能力。

本书可作为高等院校机械设计制造及其自动化、自动化、电气工程及其自动化、材料成型及控制工程等相关本科生或研究生教材，也可作为相关领域工程技术人员的参考资料。

<<台达ES/EX/SS系列PLC应用技术>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 可编程控制器的定义 1.2 可编程控制器的产生及发展 1.3 可编程控制器的功能与应用 1.3.1 可编程控制器的功能 1.3.2 可编程控制器的应用 1.4 可编程控制器的分类与特点 1.4.1 可编程控制器的分类 1.4.2 可编程控制器的特点 1.5 PLC控制系统与其他工业控制系统的比较 1.5.1 与继电器控制系统的比较 1.5.2 与计算机控制系统的比较 1.5.3 与分散控制系统的比较 1.5.4 与软PLC控制系统的比较 1.5.5 与PAC控制系统的比较 1.6 可编程控制器的发展趋势第2章 可编程控制器的组成工作原理 2.1 PLC的系统结构 2.2 PLC的基本组成 2.2.1 中央处理器CPU模块 2.2.2 存储器 2.2.3 输入/输出模块 2.2.4 电源模块 2.2.5 编程器和编程软件 2.3 PLC的内部装置 2.4 PLC的工作原理 2.4.1 PLC的基本原理 2.4.2 PLC的工作过程 2.5 可编程控制器的编程方式 2.5.1 指令符语言编程 2.5.2 梯形图语言编程 2.5.3 顺序功能图语言编程第3章 台达ES/EX/SS系列PLC简介 3.1 台达PLC简介 3.1.1 台达PLC的系列 3.1.2 台达PLC的型号 3.1.3 台达PLC的周边设备 3.2 ES系列PLC 3.2.1 ES系列PLC的构成 3.2.2 ES系列PLC的基本技术性能 3.3 EX系列PLC 3.3.1 模拟量的输入 3.3.2 模拟量的输出 3.4 SS系列PLC 3.5 扩展模块 3.6 ES/EX/SS系列PLC的装置与功能 3.6.1 DVP.PLC的装置编号 3.6.2 输入/输出触点X、Y 3.6.3 辅助继电器M 3.6.4 定时器T 3.6.5 计数器C 3.6.6 步进继电器S 3.6.7 寄存器D、E、F 3.6.8 指针N、P、中断指针I 3.6.9 数值常量K、H 3.7 PLC的编程工具 3.7.1 编程器简介 3.7.2 编程器的使用 3.7.3 程序的读写与清除 3.7.4 计算机专用编程软件 3.8 出错代码及原因第4章 PLC的指令系统 4.1 基本指令 4.1.1 一般指令 4.1.2 输出指令 4.1.3 定时器和计数器指令 4.1.4 主控指令 4.1.5 触点上升沿和下降沿指令 4.1.6 脉冲输出指令 4.1.7 步进梯形指令 4.1.8 其他一般指令 4.2 应用指令的基本构成 4.2.1 应用指令的编号与格式 4.2.2 操作数 4.2.3 标志信号 4.2.4 指令使用的次数限制第5章 梯形图语言的编程原理第6章 顺序功能图语言的编程原理第7章 PLC编程软件的功能第8章 PLC的综合应用实例附录1 基本指令表(仅限ES/EX/SS系列PLC) 附录2 应用指令(仅限ES/EX/SS系列PLC) 附录3 特殊辅助继电器(仅限ES/EX/SS系列PLC) 附录4 特殊数据寄存器(仅限ES/EX/SS系列PLC) 参考文献

章节摘录

插图：第一章 绪论1.1 可编程控制器的定义20世纪60年代末，随着现代工业自动化水平的日益提高及微电子技术的飞速发展，在继电器控制的基础上，出现了一种新型工业控制器，这就是可编程序逻辑控制器（Programmable Logic Controller, PLC）。

PLC自出现以来一直处于迅速发展之中，被誉为20世纪70年代的一场工业革命，但到目前为止，尚未给出其最后的定义。

美国电器制造商协会NEMA于1984年正式取名为可编程控制器（Programmable Controller, PC）。

NEMA经过四年的调查工作，给PC作了如下定义：“PC是一个数字式的电子装置，它使用了可编程序的记忆体储存指令，用来执行逻辑、顺序、定时、计数与演算等功能，并通过数字或类似的输入/输出模块，以控制各种机械或工作程序。

一部数字电子计算机若是从事执行上述功能，亦被视为PC，但不包括类似的机械式顺序控制器。

”为避免与个人计算机（Personal Computer, PC）相混淆，一般仍习惯地将其称为PLC。

国际电工委员会（IEC）在1982年11月颁布了可编程控制器标准草案的第一稿，1985年1月颁布了第二稿，1987年2月颁布了第三稿，对可编程控制器作了如下定义：“可编程控制器是一种数字运算操作的电子系统，专为在工业环境下应用而设计。

它采用可编程序的存储器，用来在其内部存储执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数和算术运算等操作的指令，并通过数字式、模拟式的输入和输出，控制各种类型的机械或生产过程。

可编程序控制器及其有关设备，都应按易于与工业控制器系统联成一个整体、易于扩充其功能的原则设计。

”

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>