

<<可编程控制器应用技术>>

图书基本信息

书名：<<可编程控制器应用技术>>

13位ISBN编号：9787115230539

10位ISBN编号：7115230536

出版时间：2010-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：祝红芳，任群生 主编

页数：246

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>

<<可编程控制器应用技术>>

前言

可编程控制器(简称PLC)是以微处理器为核心的一种新型工业自动控制装置,具有可靠性高、抗干扰能力强,编程简单易学,功能完善,适应性强,调试维护方便等特点,其应用几乎覆盖了机械、冶金、矿山、石油化工、轻工、电力、建筑、交通运输等各行各业,成为工业自动化领域中最重要、应用最多的控制设备。

本书根据近几年来PLC产品和技术的发展,以市场上流行的具有代表性的德国西门子S7系列PLC和日本三菱公司Fx2N系列PLC为背景,介绍了PLC的硬件结构、工作原理、指令系统、网络通信技术及应用系统设计方法。

由于可编程控制器技术的发展源于继电器接触器控制系统,可编程控制器是电气控制技术发展到一定阶段的产物,两者在应用上是一脉相承的,并且目前在工矿企业中尚存在部分传统继电器控制设备,因此,本书首先简要地介绍了可编程控制器技术的前身——传统继电器接触器控制技术,以使读者全面了解传统继电器接触器控制技术与可编程控制器应用技术之间的内在联系和区别,更好地掌握可编程控制器应用技术。

本书在内容上注重精选实例,结合实际案例讲解,突出应用性知识的学习和能力的培养,力求使基础理论与工程实际紧密联系;在章节编排上注意循序渐进、由浅入深,在内容阐述上力求简明扼要、图文并茂、通俗易懂,便于教学和自学。

每章后面均附有小结与练习题。

全书分4篇,共11章。

第1篇讲述可编程控制器概论,首先介绍可编程控制器的基础知识和继电器接触器控制技术,然后讲述可编程控制器的特点、组成和工作原理等。

第2篇重点讲述S7-200系列PLC的型号规格、系统构成、指令系统及通信。

第3篇讲述日本三菱公司FX2N系列PLC的结构、原理及指令系统。

第4篇讲述PLC的应用设计,分别列举了S7-200系列PLC和FX2N系列PLC的各种应用实例,同时还介绍了PLC在数控机床中的应用。

本书第1章由任群生、周菁菁编写,第2章由周菁菁编写,第3章由裴来祥编写,第4章由祝红芳、熊军编写,第5、7章由黄会明编写,第6、9章由熊军编写,第8章由任群生编写,第10章由祝红芳编写,第11章由裴来祥编写,附录由任群生编写。

全书由祝红芳、黄会明组织统稿。

本书适合作为高职高专院校电类、机电类等专业的教材,也可作为工程技术人员学习PLC的参考书。

<<可编程控制器应用技术>>

内容概要

本书从实际应用和高职高专教学实际需要出发，以应用最广泛的西门子S7-200 PLC及三菱FX2N系列PLC为背景，系统介绍了PLC的硬件结构、工作原理、指令系统、网络通信技术及应用系统设计方法。

本书内容翔实，叙述简洁易懂，适合作为高职高专院校电类、机电类各专业的教材，也可作为工程技术人员学习PLC的参考书。

<<可编程控制器应用技术>>

书籍目录

第1篇 可编程控制器概论 第1章 可编程控制器的基础知识 第2章 可编程控制器概述 第2篇
西门子S7-200系列PLC 第3章 S7系列PLC概述 第4章 S7-200 PLC的指令 第5章 PLC的通
信 第3篇 三菱FX2N系列PLC 第6章 FX2N系列PLC概述 第7章 FX2N系列PLC的指令 第4篇
PLC的应用设计 第8章 S7-200 PLC的编程软件 第9章 FX系列PLC的编程软件 第10章
PLC的应用设计 第11章 PLC在数控机床中的应用 附录 参考文献

<<可编程控制器应用技术>>

章节摘录

第1章 可编程控制器的基础知识 继电器控制是可编程控制器产生的基础。

本章首先介绍几种常用的低压控制电器和保护电器，接着讨论三相异步电动机的继电器典型控制电路以及按行程、时间等常用控制方式构成的控制电路。

它们是构成更为复杂的控制电路的基础。

本章重点是掌握常用的电动机基本控制电路。

在现代工农业生产中，广泛使用各种生产机械，而现代生产机械大多用电动机来拖动。

为了满足生产过程和加工工艺的要求，必须配备一定的控制设备组成控制电路，对电动机进行控制，如控制电动机的启动、停止、正反转、制动、行程、运行时间、工作顺序等。

早期采用继电器控制来取代原来的手动方式，这是自动控制的开始。

目前，工业生产中仍然大量采用继电器、接触器、按钮等控制电器来实现自动控制。

其优点是操作简单、价格低廉、适合动作较简单的场合，但在控制动作较复杂时，其控制系统体积庞大、耗电量高、接线复杂、可靠性差、维修困难，尤其是它难以适应变化的控制要求。

可编程控制器是一种新型的自动控制装置，其功能极为强大，是目前工业自动化应用最广的控制设备。

它最初是为了取代继电器控制系统而产生的，源自继电接触的思想，与继电器控制器件有许多相同和相似之处。

因此，掌握继电器控制器件和控制电路对我们学习可编程控制器的组成结构、编程语言、应用技术是必不可少的。

.....

<<可编程控制器应用技术>>

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>