

<<三菱可编程序控制器技术与应用>>

图书基本信息

书名：<<三菱可编程序控制器技术与应用>>

13位ISBN编号：9787115223692

10位ISBN编号：7115223696

出版时间：2010-4

出版时间：人民邮电

作者：范国伟 编

页数：136

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>

## <<三菱可编程序控制器技术与应用>>

### 前言

随着微电子技术和计算机技术的迅猛发展,可编程序控制器更多地具有了计算机的功能,不仅能实现逻辑控制,还具有了数据处理、通信、网络等功能。

由于它可通过软件来改变控制过程,而且具有体积小、组装维护方便、编程简单、可靠性高、抗干扰能力强等特点,已广泛应用于工业控制的各个领域,是现代工业自动化三大支柱(PLC、机器人、CAD/CAM)之一,大大推进了机电一体化进程。

鉴于可编程序控制器技术在工业控制领域的重要性,许多职业院校将其作为机电、电气自动化、数控等专业的专业课程。

结合目前我国中等职业教育领域中PLC的应用情况,本书选择了有较高性价比的三菱电机公司Fx2N小型PLC作为编写对象,从实际应用出发,对小型机的指令系统及编程方法做了比较详细的介绍。

在编写过程中,力求体现职业教育的性质、任务和培养目标,由浅入深,通俗易懂,以提高动手能力为主要目标,突出教材的实用性、适用性和先进性。

本书可作为中等职业学校教材,也可作为在职人员培训教材或工程技术人员的技术参考书。

本书尝试打破原有的教材编写模式,以任务驱动的形式组织理论和实践内容,以项目为基本单位,在项目中把所需的理论与实践知识有机地结合起来,提高学生的学习效率。

本书既强调基础,又力求体现新知识、新技术、新工艺,教学内容与国家职业技能鉴定规范相结合,通过配套的技能训练项目来加强学生技能的培养。

本课程的教学时数为72学时,各项目的参考教学课时见以下的课时分配表。

## <<三菱可编程序控制器技术与应用>>

### 内容概要

本书以任务驱动法的形式组织理论和实践内容，以项目为基本单位，在项目中把所需的理论与实践知识有机地结合起来，提高学生的学习效率。

本书的主要内容包括PLC的产生、特点、应用及发展趋势，PLC的组成及工作原理，三菱FX系列PLC的指令系统，各种指令的实际应用，PLC控制系统的设计方法。

本书可作为中等职业学校机电技术应用、电气运行与控制、电子技术应用等专业的教材，也可作为相关技术人员的参考用书。

## <<三菱可编程序控制器技术与应用>>

### 书籍目录

项目一 了解FX系列PLC 项目二 可编程序控制器的工作原理 项目三 FX-P-E手持编程器的使用  
项目四 GX Developer编程软件及在线仿真 项目五 电动机单向点动运行PLC控制 项目六 电动机单向连续运行PLC控制 项目七 节日灯顺序点亮程序实施 项目八 电动机正反转连续运行PLC控制 项目九 交通灯控制系统 项目十 物料运送小车自动运行控制 项目十一 大小球分类传送控制 项目十二 物料传送中的识别控制 项目十三 机械手的自动控制 项目十四 物料运送小车呼叫送料运行控制 项目十五 PLC系统综合设计练习 附录A FXS、FXN、FXN、FXNC的应用指令一览表 附录B FXN特殊辅助继电器和数据寄存器表

## <<三菱可编程序控制器技术与应用>>

### 章节摘录

插图：了解FX系列PLC可编程序控制器虽然出现还不足50年，但发展的势头锐不可当。由于采用了计算机的CPIJ核心技术，同微型计算机一起并行得到了巨大的发展。

下面做一些简单的介绍。

一、任务目标 · 了解PLC的产生和基本概念、PLC的分类、了解PLC的发展历程和应用情况。

· 了解FX2N PLC的基本性能指标。

· 了解FX系列PLC的型号命名方式、外型和FX系列PLC的特点。

二、任务知识（一）可编程序控制器的产生和定义可编程序控制器（Programmable Controller）是计算机家族中的一员，是为工业控制应用而设计的。

早期的可编程序控制器称为可编程逻辑控制器（Programmable Logic Controller），简称PLC，用它来代替继电器实现逻辑控制。

随着技术的发展，可编程序控制器的功能已大大超过了逻辑控制的范围，所以，目前人们都把这种装置称作可编程序控制器，简称PC（国标简称可编程序控制器为PC系统）。

为了避免与目前应用广泛的个人计算机（Personal Computer）的简称PC相混淆，所以仍将可编程序控制器简称为PLC。

1968年，美国通用汽车公司（GM）为改造汽车生产设备的传统控制方式，解决因汽车不断改型而重新设计汽车装配线上各种继电器的控制线路问题，提出了著名的10条技术招标指标在社会上招标，要求制造商为其装配线提供一种新型的控制器，它应具有以下特点。

编程方便，可现场修改程序 维修方便，采用插件式结构 可靠性高于继电器控制系统 体积小于继电器控制柜 数据可直接送入管理计算机 成本可与继电器控制系统竞争 输入可为市电 输出可为市电，输出电流要求在2A以上，可直接驱动电磁阀、接触器等 系统扩展时，原系统变更最小 用户存储器容量大于4KB 1969年末，美国数字设备公司（DEC）根据上述要求研制出世界上第一台可编程序控制器，型号为PDP-14，在美国通用汽车自动生产线上试用，并获得成功，取得了显著的经济效益。

这种新型的智能化工业控制装置很快在美国其他工业控制领域推广应用，至1971年，已成功将PLC用于食品、饮料、冶金、造纸等行业。

<<三菱可编程序控制器技术与应用>>

编辑推荐

《三菱可编程序控制器技术与应用》：理论知识有机结合注重培养动手操作能力精选项目符合生产实际

<<三菱可编程序控制器技术与应用>>

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>