第一图书网, tushu007.com

<<可编程控制器>>

图书基本信息

书名：<<可编程控制器>>

13位ISBN编号：9787030217028

10位ISBN编号：7030217020

出版时间：2008-5

出版时间：科学出版社

作者：黄云龙　主编

页数：309

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

前言

本书结合高职高专学生培养的特点和要求，理论上以够用为度，以实际应用能力培养为目标，力求在教材编写过程中做到语言通畅、叙述清楚，内容阐述简明扼要、通俗易懂，以满足实际应用和高职高专计算机类、.电子信息类、机电类及相近专业教学的需要；结合当今可编程控制器的发展和高职高专教学的实际情况，选择最流行的、有较高性能价格比的、在工程中应用较广的三菱FX系列和西门子S7-200系列两种机型可编程控制器为对象进行介绍，各学校可结合实验条件选择相应内容进行教学。

本书在内容编排上注意循序渐进，由浅人深，且引入了大量可编程控制器的应用实例，便于学生理解，也为学生今后从事可编程控制器及相关技术应用工作打下一定基础。

全书分为11章。

第1章主要介绍可编程控制器的基本知识、基本结构、工作原理、主要性能指标和编程语言；第2章主要介绍三菱FX系列PLC的种类、型号命名方法及三种常用机型的系统配置；第3章介绍FX系列PLC的基本指令；第4章介绍FX系列PLC的步进指令；第5章介绍FX系列PLC的功能指令；第6章介绍S7-200系列PLC的基本知识、系统构成、系统配置、主要技术性能和编程元件；第7章结合例子详细介绍S7-200系列PLC的基本指令；第8章主要介绍S7-200系列PLC的顺序控制指令；第9章介绍S7-200系列PLC的功能指令；第10章介绍PLC的通信与网络；第11章介绍PLC的应用设计和应用实例。

本书每章的末尾附有小结和一定量的习题；附录中列出了部分实训项目。

本书可作为高职高专计算机类、电子信息类、机电类及相关专业的“可编程控制器”课程的选用教材，也可供有关技术人员参考使用。

本书的前言、第7～9章、第11章由浙江工业大学浙西分校黄云龙编写；绪论、第1章由浙江工业大学陈国定编写；第2章、电子教案由浙江工业大学浙西分校廖东进编写、制作；第3章由开封大学杨樾编写；第5章、附录由浙江工业大学浙西分校郁炜编写；第4章、第10章由湖州职业技术学院吴国强编写；第6章由泉州信息学院陈海彬编写。

本书由黄云龙任主编，负责全书的组织、统稿。

本书部分章节的编写参考了有关资料（见参考文献），在此对相关作者表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中难免有错误和不妥之处，敬请广大读者批评指正。

内容概要

本书从实际工程应用和高职高专教学需要出发，介绍了在工程中应用较广的三菱FX系列和西门子S7—200系列可编程控制器的工作原理、设计方法和应用实例。
全书共分11章，主要内容包括可编程控制器概论、FX系列PLC、FX系列PLC的基本指令、FX系列PLC的步进指令、FX系列PLC的功能指令、S7—200系列PLC、S7—200系列PLC的基本指令、S7—200系列PLC的顺序控制指令、S7—200系列PLC的功能指令、PLC的通信与网络和PLC应用设计。
　本书语言通畅、叙述清楚、内容阐述简明扼要、通俗易懂，理论上以够用为度，以实际应用能力培养为目的，可满足实际应用和高职高专教学的需要。
　本书可作为高职高专计算机类、电子信息类、机电类及相关专业的“可编程控制器”课程的选用教材，也可供有关技术人员参考使用。

书籍目录

绪论第1章　可编程控制器概论　1.1 可编程控制器的产生、特点、现状和发展趋势　1.1.1　可编程控制器的产生　1.1.2　可编程控制器的特点　1.1.3　可编程控制器的现状　1.1.4　可编程控制器的发展趋势　1.2　可编程控制器的基本结构和工作原理　1.2.1　可编程控制器的基本结构　1.2.2　可编程控制器的工作原理　1.3　可编程控制器的主要性能指标　1.4　可编程控制器的编程语言　1.4.1　梯形图语言　1.4.2　布尔助记符语言　本章小结　习题一第2章　FX系列可编程控制器　2.1　概述　2.2　FX系列可编程控制器的系统配置　本章小结　习题二第3章　FX系列可编程控制器的基本指令　3.1　FX系列可编程控制器的基本指令　3.1.1　基本指令一览表　3.1.2　逻辑取及线圈驱动指令　3.1.3　接点串联指令　3.1.4　接点并联指令　3.1.5　串联电路块的并联连接指令　3.1.6　并联电路块的串联连接指令　3.1.7　多重输出指令　3.1.8　主控及主控复位指令　3.1.9　置位与复位指令　3.1.10　脉冲输出指令　3.1.11　空操作指令　3.1.12　程序结束指令　3.2　梯形图编程规则　3.2.1　梯形图编程的基本规则　3.2.2　可编程控制器的工作过程和输入信号的最高频率 3.3　基本指令应用举例 本章小结 习题三第4章　FX系列可编程控制器的步进指令 4.1　状态转移图　4.1.1　状态编程思想　4.1.2　FX2的状态元件分类　4.1.3　状态转移图的编制步骤 4.2 FX系列可编程控制器的步进指令　4.2.1　步进指令　4.2.2　步进梯形图　4.2.3　多分支状态转移图的处理与梯形图的转换 4.3　步进指令应用举例 本章小结 习题四第5章　FX系列可编程控制器的功能指令 5.1　功能指令的基本格式　5.1.1　功能指令的基本格式及使用要素　5.1.2　FX2系列可编程控制器数据类软元件 5.2　程序流向控制指令　5.2.1　条件跳转指令　5.2.2　子程序调用与返回指令　5.2.3　中断指令　5.2.4　主程序结束指令　5.2.5　警戒时钟指令　5.2.6　循环指令 5.3　传送和比较指令　5.3.1　比较指令　5.3.2　区间比较指令　5.3.3　传送指令　5.3.4　移位传送指令　5.3.5　取反传送指令　5.3.6　块传送指令　5.3.7　多点传送指令　5.3.8　数据交换指令　5.3.9　求BCD码指令　5.3.10　求BIN码指令　……第6章 s7-200系列可编程控制器第7章 s7-200系列可编程控制器的基本指令第8章 s7-200系列可编程控制器的顺序控制指令第9章 s7-200系列可编程控制器的功能指令第10章 可编程控制器的通信与网络第11章 可编程控制器应用设计附录

<<可编程控制器>>

章节摘录

第1章　可编程控制器概论　　1.1　可编程控制器的产生、特点、现状和发展趋势　　可编程控制器（Programmable Controller）简称PC。
为了避免与个人计算机（Personal Computer）的简称PC混淆，所以人们仍将可编程控制器简称为PLC（Pro—grammable Logic Controller）。
PLC是采用微计算机技术制造的通用的自动控制设备。
它以顺序控制为主，回路调节为辅，能完成逻辑判断、定时、计数、记忆和算术运算等功能，既能控制开关量，也能控制模拟量，控制规模从几十个点到上万个点。
它具有可靠性高，能适应工业现场的高温、冲击、振动等恶劣环境，可用于机械设备，生产流水线和生产过程的自动控制。
它还能与计算机进行通信，构成由计算机集中管理进行分散控制的分布式控制管理系统。
目前工业控制领域中应用的PLC种类繁多，不同厂家的产品各有所长，但作为工业标准设备，PLC具有一定的共性。
本章主要介绍PLC的一般特性，重点介绍PLC的基本结构和工作原理、主要性能指标、常用编程语言和主要编程组件。
1.1.1　可编程控制器的产生　　在PLC出现前，继电器控制在工业控制领域占据主导地位。
但是继电器控制系统具有明显的缺点：设备体积大，可靠性低，故障查找困难，维护不方便；由于接线复杂，当生产工艺和流程改变时必须改变接线，通用性和灵活性较差。
20世纪60年代，计算机技术开始应用于工业控制领域，但由于价格高，输入、输了电路不匹配，编程难度大，难以适应恶劣工业环境等原因，未能在工业控制领域获得推广。
……

编辑推荐

《可编程控制器（第2版）》结合高职高专学生培养的特点和要求，理论上以够用为度，以实际应用能力培养为目标，力求在教材编写过程中做到语言通畅、叙述清楚，内容阐述简明扼要、通俗易懂，以满足实际应用和高职高专计算机类、.电子信息类、机电类及相近专业教学的需要；结合当今可编程控制器的发展和高职高专教学的实际情况，选择最流行的、有较高性能价格比的、在工程中应用较广的三菱FX系列和西门子S7-200系列两种机型可编程控制器为对象进行介绍，各学校可结合实验条件选择相应内容进行教学。

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