

<<可编程控制器原理与应用实训>>

图书基本信息

书名：<<可编程控制器原理与应用实训>>

13位ISBN编号：9787512300170

10位ISBN编号：7512300174

出版时间：2010-3

出版时间：中国电力出版社

作者：李胜多，张还 主编

页数：170

字数：266000

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>

## <<可编程控制器原理与应用实训>>

### 前言

“电气控制与PLC技术”课程是一门实践性很强的专业课程，它要求学生有较强的编程及实践操作能力，为此我们特编写了本书，与理论课程配套使用。

全书紧密结合作者多年的教学与工程实践经验，密切联系实际应用、内容全面、深入浅出、循序渐进，特别注重突出应用性和实践性，使读者通过对本书的学习后能灵活运用可编程控制器等设计控制系统。

三菱Fx2N、FXIN可编程控制器的功能比较强大，指令可分为基本指令、步进梯形指令、功能指令三种。

学生除了学习这些指令的相关知识以外，再经过实训掌握PLC基本编程技能和操作方法，为今后从事自动控制领域的相关工作打下坚实的基础。

本实训指导书分为三部分：第一部分是实验，提供的实验项目有十九个；第二部分是课程设计，提供的课题有十一个；第三部分是毕业设计，提供的课题有十三个。

各任课老师可根据各专业的教学大纲以及教学计划的安排，选做部分或全部的实训项目。

本实训指导书由李胜多、张还、赵丽清、刘晓红、于艳、王振刚编写，全书由李胜多统稿，范永胜担任主审。

在本书编写过程中得到了青岛农业大学机电工程学院领导和许多老师的指导和帮助，刘立山教授和龚丽农教授提出了很多中肯和宝贵的意见，也得到了江利民和林桐利的大力帮助，在此谨致衷心的感谢。

同时，编写本书还参考了其他相关文献、教材和有关厂家的技术资料，在此一并表示衷心的感谢。

由于本书编者水平有限，书中难免有不足和疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

## <<可编程控制器原理与应用实训>>

### 内容概要

本书为普通高等教育实验实训规划教材（电气信息类）。

本书从实际应用出发，紧密结合作者多年的教学与工程实践经验，以三菱FX2N系列机型为重点，第一部分是实验部分，提供的实验项目有十九个；第二部分是课程设计部分，提供课题有十一个；第三部分是毕业设计部分，提供课题有十三个。

从硬件到软件，从基本指令、步进指令到应用指令。

从开关量控制到模拟量控制等进行了系统的介绍。

本书可作为高等学校本科自动化、电气工程、计算机应用、机械制造、电子信息、机电一体化及相关专业的教材，也可供相关工程技术人员自学或作为培训教材使用，电气控制与PLC用户也可参考使用。

## &lt;&lt;可编程控制器原理与应用实训&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论第一部分 实验 实验一 电动机的启停、点动控制 实验二 电动机的正转、反转及多点控制 实验三 模拟工作台自动往返循环控制 实验四 PLC认识(演示) 实验五 三菱FX系列PLC与编程器、编程软件的使用 实验六 基本指令的编程 实验七 抢答器的设计 实验八 4人表决器的设计 实验九 交通信号灯控制的设计 实验十 驱动步进电动机控制 实验十一 机械手模型控制 实验十二 LED数码显示 实验十三 大小球分捡 实验十四 广告牌循环点亮的设计 实验十五 程序流向指令的应用 实验十六 四则运算与浮点数运算指令应用 实验十七 时钟指令的应用 实验十八 定时器 / 计数器 实验十九 FROM / T0和PID指令的应用第二部分 课程设计 课程设计指南 课程设计一 机械手模型控制系统 课程设计二 四层电梯的控制 课程设计三 THFLT-1型立体仓库的控制 课程设计四 全自动售货机的控制 课程设计五 水塔液位的PLC控制 课程设计六 十字路口带倒计时显示的交通信号灯控制 课程设计七 自动门的控制 课程设计八 全自动洗衣机的控制 课程设计九 花式喷水池的控制 课程设计十 皮带运输机传输系统的控制 课程设计十一 材料分拣模型的控制第三部分 毕业设计 毕业设计指南 毕业设计一 基于组态王的四层电梯模型PLC控制系统 毕业设计二 基于PLC和组态王的机械手模型控制系统 毕业设计三 基于OMRON PLC和触摸屏的四层电梯模型控制系统 毕业设计四 基于PLC的多功能智能窗 毕业设计五 基于组态王的全自动售货机控制系统 毕业设计六 基于三菱PLC的家居安防系统 毕业设计七 基于三菱PLC的农作物喷灌控制系统 毕业设计八 PLC在三面铣组合机床控制系统中的应用 毕业设计九 小型SBR废水处理PLC电气控制系统 毕业设计十 基于PLC的变频器液位控制 毕业设计十一 基于PLC的电子时钟 毕业设计十二 地形扫描仪运动控制系统 毕业设计十三 基于PLC的恒压供水控制系统 附录 参考文献

## <<可编程控制器原理与应用实训>>

### 章节摘录

插图：电气控制与PLC技术课程强调实际操作技能、设计能力、工作能力的培养；注重理论联系实际，重视实验、程序设计、工程实训等教学环节。

该课程对学生毕业后从事实际电气控制方向的工作具有重要的指导作用。

电气控制与PLC技术课程的主要任务是使学生掌握电气控制与PLC技术的操作技能和程序设计的方法，具备一定的设备安装、维护技能，掌握基本的故障诊断方法和检修能力，为学生将来从事工程技术工作打好基础。

1.课程的性质和课程任务PLC控制功能是通过存放在用户存储器内的程序来实现的，如果要对控制功能进行修改，只需改变用户程序即可。

PLC采用易学、易懂的梯形图语言，利用人们惯用的继电器模型，形成一套独具风格的以继电器梯形图为基础的形象编程语言，梯形图使用的符号和定义与常规的继电器原理图完全一致，电气操作人员使用起来得心应手。

在了解PLC的简要工作原理和编程技术之后，就可结合实际需要进行应用设计，进而将PLC用于实际控制系统中。

该课程实训的任务是培养学生利用PLC应用技术，设计和开发自动化控制装置的综合运用能力。

2.对先修课程内容的要求（1）实训开始前，学生应系统修完“电气控制与PLC技术”理论课，能熟练编写梯形图，并能使用可编程控制器实验设备调试程序。

（2）学生应掌握一定的电工、电子技术专业基础知识。

<<可编程控制器原理与应用实训>>

编辑推荐

《可编程控制器原理与应用实训》：普通高等教育实验实训规划教材·电气信息类

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>