

<<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：9787561531198

10位ISBN编号：7561531192

出版时间：2009-3

出版时间：程曙艳 厦门大学出版社 (2009-03出版)

作者：程曙艳

页数：158

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

21世纪,科学技术的发展日新月异,信息化时代的来临使信息科学与技术深入社会生活的各个领域。其发展水平已成为衡量一个国家科技实力的重要标志之一。

各国都把培养大量高水平的信息科学人才作为科技发展的重要战略目标。

培养高水平的信息科学人才,应重视学生的工程素质和实践能力的培养,提高学生分析问题解决实际问题的能力,这也是当前社会对毕业生专业技能的要求。

各高校通过实验课程、课程设计、毕业设计、毕业实习以及组织各种竞赛来提高学生的实践能力、设计与制作能力。

实验是自然科学的基础,是一切科学创造的源泉。

学生在本科阶段存在课程多,学时少,实验、实践锻炼的机会更少的问题。

一方面由于扩招引起的指导教师、实验资源不足;另一方面也缺少一批实用、高效的实验教材。

在厦门大学出版社的大力支持下,我们组织完成了这套“高等院校信息技术实验教程丛书”的编写工作。

参与编写该丛书的作者都是担任相关课程的老师或实验指导老师,该丛书是在相关课程经过多年使用的实验讲义的基础上编写而成,收集了较多不同难度的实验项目,供实验课选择。

“高等院校信息技术实验教程丛书”包括《电子技术实验教程》、《电机与电力拖动实验教程》、《可编程控制器(PLC)实验教程》、《自控原理及计算机控制实验教程》、《过程控制实验教程》、《单片机原理与接口技术实验教程》、《电磁场与微波技术实验教程》、《数据库技术实验教程》、《汇编程序设计实验教程》、《数字信号处理(DSP)实验教程》十本实验指导书。

在此,我们向所有支持和参与该丛书出版的单位和同志表示感谢,特别要向李茂青教授、许茹教授在该丛书的编写、出版中做出的指导性工作表示感谢。

同时,感谢该丛书中使用的实验设备的生产厂家提供的支持。

由于作者的水平与能力有限,丛书中的不足与问题难免,恳请广大师生批评指正。

## &lt;&lt;可编程控制器&gt;&gt;

## 内容概要

目前,随着212业控制技术的进步,可编程序控制器已广泛地应用于工业生产过程的自动控制领域,使得212业自动化程度和生产效率得到极大的提高。

为了适应社会的需要,大专院校的自动化专业、电子电气应用专业、机电一体化专业已经开设了《可编程序控制器原理及应用》课程,并较多地选择了以可编程序控制器控制系统的硬件和软件设计为内容的课程设计和毕业设计,力求使在校学习的学生能够尽快地掌握这一先进技术,毕业后能达到一个较高的起点和水平。

可编程序控制器的应用技术是一门实践性很强的学科,实践环节至关重要,只有通过做实验进行实际操作,才能学通学透可编程序控制器技术。

为了满足实验教学的需要,提高实验教学质量,编写了这本实验指导书。

书中实验内容的安排本着循序渐进、由浅入深的原则,按照可编程序控制器指令系统中基本指令和应用指令的排列顺序统筹考虑。

目的是利用实验设备能够为学生创造一个接近工程实际应用的环境和承担工程项目的机会。

实验时,根据提出的212艺条件,编制出相应的控制程序,再在设备上进行调试和检验,整个过程相当于在工程现场完成一个小型的212程项目。

这对于加深理解可编程序控制器的内容和原理,熟练掌握可编程序控制器的使用 and 操作方法,加快学习梯形图语言的速度以及建立工业控制系统概念、积累工程现场经验、培养动手能力等方面都将会有一定的帮助。

## &lt;&lt;可编程控制器&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言第一章 实验设备使用说明书第二章 基本实验实验一 软件编程实验实验二 基本逻辑指令实验实验三 计时器指令实验实验四 计数器指令实验实验五 微分指令、锁存器指令实验实验六 位移指令实验实验七 特殊功能指令实验实验八 互锁和自锁电路实验第三章 典型应用实验实验一 装配流水线控制的模拟实验二 三相异步电动机的星 / 三角换接启动控制实验三 LED数码显示控制实验四 五相步进电动机控制的模拟实验五 十字路口交通灯控制的模拟实验六 天塔之光实验七 水塔水位控制实验八 液体混合装置控制的模拟实验九 机械手动作的模拟实验十四节传送带的模拟实验十一 轧钢机控制系统模拟实验十二 邮件分拣系统模拟实验十三 霓虹灯饰模拟实验十四 运料小车控制模拟实验十五 五层电梯控制系统的模拟第四章 课程设计任务一 压缩机曲轴钨钼喷涂生产线系统设计任务二 油炸机中的自动恒温控制任务三 用PLC改造X62w铣床控制线路任务四 用PLC改造电镀车间专用行车电气控制线路第五章 MCGS组态软件的介绍与使用附录1 常用器件的示意图附录2 五层电梯控制系统的参考实验程序参考文献

## &lt;&lt;可编程控制器&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：一、实验目的通过使用各基本指令，进一步熟练掌握PLC的编程和程序调试。

二、控制要求在四节传送带的模拟实验区完成本实验。

按照下面给出的控制要求编写梯形图程序，输入到可编程序控制器中运行，根据运行情况进行调试、修改程序，直到通过为止。

有一个用四条皮带运输机的传送系统，分别用四台电动机带动，控制要求如下：启动时先起动最末一条皮带机，经过5秒延时，再依次起动其他皮带机。

停止时应先停止最前一条皮带机，待料运送完毕后再依次停止其他皮带机。

当某条皮带机发生故障时，该皮带机及其前面的皮带机立即停止，而该皮带机以后的皮带机待运完后才停止。

例如KM2故障，KMI、KM2立即停，经过5秒延时后，KM3停，再过5秒，KM4停。

当某条皮带机上有重物时，该皮带机前面的皮带机停止，该皮带机运行5秒后停，而该皮带机以后的皮带机待料运完后才停止。

例如，KM3上有重物，KMI、KM2立即停，再过5秒，KM4停。

三、四节传送带的示意图及模拟实验面板接线要求。

## <<可编程控制器>>

### 编辑推荐

《可编程控制器(PLC)实验教程》是由程曙艳编著的。

#### 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>