

<<可编程逻辑控制器>>

图书基本信息

书名：<<可编程逻辑控制器>>

13位ISBN编号：9787121071645

10位ISBN编号：7121071649

出版时间：2008-1

出版时间：电子工业出版社

作者：（美）里格（Rehg, J.A），（美）萨托瑞（Sartori, G.J） 著；薛文轩，李磊 译

页数：532

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>

## <<可编程逻辑控制器>>

### 前言

20世纪70年代，诞生了两种改变整个世界及商业管理模式的计算机。

产生于1976年的苹果II型，是世界上最早得到广泛使用的微型计算机。

当今价值数十亿美元的个人计算机产业就是从这个当初由两名年轻人在车库里成立的小公司衍生而来的。

另外一类计算机，是由Richard Morley在1972年发明的，如今称之为可编程逻辑控制器（PLC）。

它最初并没有像个人计算机那样得到名称上的广泛认同，但是却给制造业带来了同样意义重大的冲击。

。

PLC通常被称为工厂级别的个人计算机。

## <<可编程逻辑控制器>>

### 内容概要

本书针对PLC这一广泛应用于工业领域的控制器，介绍了自动化系统和控制中PLC的应用、操作、编程和故障诊断等内容。

本书分为两部分，第一部分（第1章到第9章）介绍了PLC的基础概念以及PLC应用中常用的大部分指令和操作；第二部分（第10章到第17章）通过讲解IEC 61131国际标准中涵盖的4种编程语言（梯形图、功能块图、顺序功能图和结构化文本）介绍了一些高级指令，并阐述了实用工业网络和分布式控制的实现。

本书的内容全面覆盖了工业领域PLC的各项应用，对指令以及常用的编程语言介绍详细全面，配备了大量工业应用实例，对于相关专业的学生和技术人员具有较好的参考价值，也可以作为高等学校学生相关课程的教材。

<<可编程逻辑控制器>>

作者简介

作者：(美国)里格(James A. Rehg) (美国)萨托瑞(Glenn J. Sartod) 译者：薛文轩 李磊

## &lt;&lt;可编程逻辑控制器&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 可编程逻辑控制器基本概念	第1章 可编程逻辑控制器简介	1.1 目的及目标	1.2 当今的PLC行业
	1.2.1 PLC定义	1.2.2 PC与PLC	1.3 继电器梯形图
	1.3.2 继电器控制系统	1.4 PLC系统和组件	1.4.1 背板
	1.4.3 编程设备	1.4.4 输入及输出接口	1.4.2 处理器和电源
	1.4.5 特殊通信模块及网络连接	1.4.6 PLC专用模块	1.5 PLC类型
	1.5.1 基于机架或者编址	1.5.2 基于标签的PLC	1.5.3 软PLC
	1.6 PLC梯形逻辑图编程	1.6.1 PLC解决方案	1.6.2 梯形逻辑图操作
	1.6.3 备选解决方案	1.6.4 PLC的优势	1.7 电气和PLC安全性
	1.7.1 电击——身体如何反应	1.7.2 电击的特征	1.7.3 安全电气实践
	1.7.4 电击受害者的反应	1.8 PLC制造商的网站	问题
	网页和数据表问题	习题	第2章 输入设备及输出执行器
	2.1 目的及目标	2.2 手动操作的工业开关	2.2.1 拨动开关
	2.2.2 按钮开关	2.2.3 选择开关	2.3 机械操作的工业开关
	2.3.1 微动开关	2.3.2 流量开关	2.3.3 液位开关
	2.3.4 压力开关	2.3.5 温度开关	2.3.6 控制图
	2.4 工业传感器	2.4.1 接近传感器	2.4.2 光电传感器
	2.5 连接输入现场设备	2.5.1 输入现场设备的供电	2.5.2 输入配线
	2.5.3 电流吸收和电流源设备	2.6 电磁输出执行器	2.6.1 线圈控制设备
	2.6.2 控制继电器	2.6.3 闭锁继电器	2.6.4 接触器
	2.6.5 电机启动器	2.7 视频及音频输出设备	2.7.1 指示灯
	2.7.2 喇叭和报警器	2.8 连接输出现场设备	2.8.1 为输出现场设备供电
	2.8.2 输出配线	2.8.3 电流吸收和电流源设备	2.9 输入及输出设备的故障处理
	2.9.1 开关的故障排除	2.9.2 继电器的故障排除	2.9.3 接近式传感器的故障排除
	2.9.4 光电传感器的故障排除	问题	网页和数据表问题
	习题	第3章 PLC编程简介	第4章 程序定时器
	第5章 程序计数器	第6章 算术及移动指令	第7章 转换和比较指令
	第8章 程序控制指令	第9章 间接和变址寻址	第二部分 高级PLC指令和应用
	第10章 数据处理指令与移位寄存器	第11章 PLC顺序控制功能	第12章 模拟传感器和控制系统
	第13章 PLC标准IEC 61131-3功能块图	第14章 间歇控制与连续过程控制	第15章 可编程控制器标准IEC 61131-3——结构化的文本语言
	第16章 基于IEC 61131-3的PLC标准	顺序功能图	第17章 工业网络和分布式控制
	附录A 术语表	附录B PLC模块接口电路	附录C 可编程逻辑控制器历史

## <<可编程逻辑控制器>>

### 章节摘录

下列职业展望为那些已经掌握了本书第一部分内容的学生提供一些现有职业的信息。

通过阅读职业展望，可大致了解PLC领域中的就业机会，如果你很喜欢第一部分中所述的技术及问题，那么在PLC领域中就可找到大量的就业方向。

目前，市场上-有许多与可编程逻辑控制器相关的就业机会。

PLC已经成为离散工业过程控制的事实标准，而且正在进入过程控制领域。

在工厂车间中PLC所起的作用与办公室中的电脑是一样的，都是作为问题解决方案的程序控制设备。PLC既有硬件组件也有软件组件，这两个部分对于一个成功的解决方案都是不可缺少的，因此，这项技术在硬件和软件方面都有很多就业机会。

从硬件方面看，你可以为PLC生产商工作，工作范围包括从设计新的硬件到面向客户的技术沟通。

也可以为生产PLC的自动化供应商工作，为最后的用户提供设计和技术销售帮助。

在系统集成商那里也存在着（为最终用户设计自动化系统的公司）无数的机会，进行自动化系统的完整设计，包括PLC的集成。

每个硬件解决方案同时也需要相应的软件解决方案。

从PLC生产商到最终用户那里都需要PLC编程人员。

PLC生产商、自动化生产商、系统集成商以及最终用户都必须雇佣PLC程序员来开发新的程序或者维护现有的程序。

目前，主要是梯形图编程，但是随着IEC 61131 PLC标准中新定义的编程语言被接受，将会有5种语言可供选择。

这个新标准所需要的技能与学习和使用高级文本语言（如C++，或者图形语言如LabView）所需的技能是类似的。

## <<可编程逻辑控制器>>

### 编辑推荐

本书特点：随书光盘中提供有Allen—Bradley公司的参考材料。

给出了针对Allen-Bradley PLC 5，SLC 500和ControlLogix处理器的指令描述和编程示例，着重强调了SLC 500系统。

给出了许多故障诊断方法和示例。

涉及了基于机架/槽的寻址方式和变量，以及基于标签的寻址系统。

介绍了5种IEC 61131编程语言，重点描述了为Allen—Bradley所支持的4种语言，并给出了许多示例

- 。为每个PLC指令给出了用做构建块的标准梯形逻辑梯级。
- 简介了实用的工业网络，如Ethernet，ControlNet和DeviceNet。
- 每章末尾均给出了针对不同处理器的问题和习题。

<<可编程逻辑控制器>>

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>