第一图书网, tushu007.com

<<IEC 61131-3编程语言及应用 >

图书基本信息

书名：<<IEC 61131-3编程语言及应用基础>>

13位ISBN编号：9787111256458

10位ISBN编号：711125645X

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：彭瑜，何衍庆　编著

页数：306

字数：484000

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

PLC在当今自动化技术和市场中的重要地位是毋庸置疑的。
它的总体设计思想来源于实际生产需要??从硬件、软件以及I／O接口等多个方面保证可靠而方便地实现离散流程的逻辑控制和顺序控制的基本功能。
显然，按控制的要求编制程序在实际生产中是非常重要的。
本书专门就这一方面以PLc的编程语言国际标准I．EC 61131?为主线展开了详尽的阐述。
1993年，IEC颁布可编程控制器的国际标准IEC 1131（以后改为IEC 61131），将信息技术领域的先进思想和技术引入工业控制领域，弥补并克服了传统PLC、DC的不足。

内容概要

本书共分7章，主要介绍了PLcopen组织和编程语言基本概念、标准编程语言的公用元素和程序组织单元、指令表和结构化文本的文本类编程语言、梯形图和功能块图的图形类编程语言、顺序功能表图编程语言和可编程控制器的基本应用，最后并用两个实例说明，可编程控制器的编程方法和注意事项。

本书可作为自动化和仪表专业以及相关专业本、专科学生的教材和编程语言的培训教材，还可以作为工矿企业工程设计人员、科研开发单位工程技术人员的重要参考资料。

书籍目录

前言
第1章 概述
1. 1 PLCoDen
1. 1. 1 PLCopen组织
1. 1. 2 认证等级
1. 1. 3 PLCopen的工作
1. 2 IEC 61131标准
1. 2. 1 IEC 61131的基本情况
1. 2. 2 IEC 61131-3编程语言
1. 2. 3 标准编程语言的特点
第2章 公用元素和程序组织单元
2. 1 软件模型、编程模型
2. 1. 1 软件模型
2. 1. 2 编程模型
2. 2 公用元素
2. 2. 1 字符集
2. 2. 2 标识符
2. 2. 3 分界符
2. 2. 4 关键字
2. 2. 5 空格和注释
2. 3 数据外部表示
2. 3. 1 数值文字
2. 3. 2 字符串文字
2. 3. 3 时间文字
2. 4 数据类型
2. 4. 1 基本数据类型
2. 4. 2 一般数据类型
2. 4. 3 衍生数据类型
2. 4. 4 数据类型的允许取值范围和初始化
2. 4. 5 衍生数据类型的应用准则
2. 5 变量
2. 5. 1 变量的表示
2. 5. 2 变量的属性和初始化
2. 6 程序组织单元
2. 6. 1 函数
2. 6. 2 功能块
2. 6. 3 程序
2. 6. 4 程序组织单元
第3章 文本类编程语言
3. 1 文本类编程语言及其公用元素
3. 1. 1 文本类编程语言概述
3. 1. 2 文本类编程语言的公用元素
3. 2 指令表编程语言
3. 2. 1 指令
3. 2. 2 函数和功能块

3．2．3 示例
3．3 结构化文本编程语言
3．3．1 结构化文本的表示
3．3．2 语句
3．3．3 示例
第4章 图形类编程语言
4．1 图形类编程语言的公用元素
4．1．1 线、模块和流向
4．1．2 网络求值和执行控制元素
4．2 梯形图编程语言
4．2．1 传统梯形图编程语言的缺点
4．2．2 梯形图的组成元素
4．2．3 梯形图的执行
4．2．4 示例
4．3 功能块图编程语言
4．3．1 功能块图图形符号和功能块的组合
4．3．2 功能块图的编程和执行
4．3．3 示例
第5章 顺序功能表图编程语言
……
第6章 基本应用
第7章 编程举例
第8章 实验
附录
参考文献

章节摘录

插图：第1章 概述1.1 PLCopen1.1.1 PLCopen组织1.PLCopen组织的宗旨PLCopen组织是独立于制造商和产品的国际组织。
它成立于1992年，总部在荷兰，在北美和日本等国家设有分支机构。
它是一个致力于编程语言标准化的非赢利性国际化组织。
目前，PLCopen组织拥有分布在21个国家的100多个会员。
PLCopen组织的宗旨是促进PLC兼容软件的开发和使用。
其主要工作是支持、宣传和推广IEC 61131-3国际标准。
它以解决与控制编程相关的主题和支持该领域内国际标准的使用为使命。
其目标是使用户通过在众多程序开发环境中应用该标准，在不同品牌产品和不同类型控制器之间移植控制程序，实现互换。
为此，该组织采用如下方法：1）采用IEC 61131-3国际标准的编程语言。
2）接受PLCopen会员的委托，生产或采用符合IEC 61131-3标准的可编程控制器产品。
3）市场推介。
采用共同的市场策略，如举行展览会或专题研讨会等。
4）支持国际标准化委员会的工作。
5）支持国家标准化委员会工作，推广和介绍有关标准化的产品等。
6）建立有关编程系统的基本级、符合级和可重复使用级的认证体系，由独立机构进行测试以执行必要的检验。
2.PLCopen组织结构PLCopen组织结构如图1—1所示。
（1）技术委员会（Technical Committee）技术委员会下设6个分支机构。
1）TC1：与IEC组织合作，共同发展、提高和完善IEC 61131-3标准。
主要工作包括对IEC61131-3标准的勘误和修改、与IEC组织的合作和开发、对标准版本的修订等。
2）TC2：负责定义功能块的程序库，协调功能块的约定。
目前主要进行运动控制库的工作，包括逻辑和运动的各种技术的集成等。
3）TC3：制定编程语言一致性的测试标准。
检验不同编程系统是否真正具有开放性。
由于IEC 61131-3仅提供制订编程语言一致性的基本规则，并没有为用户提供实际编程系统的导则。
因此，该委员会制订一致性测试的定义并进行测试。
编程系统的一致性测试包括对不同编程语言的3种不同等级的测试。
4）TC4：负责制订通信接口及应用交换格式等。
包括通信界面、与附加软件的接口、应用交换格式、与Profibus和CANopen等现场总线的映像等。

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