

<<STEP7开发基础及应用指南>>

图书基本信息

书名：<<STEP7开发基础及应用指南>>

13位ISBN编号：9787111251583

10位ISBN编号：711125158X

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：任双艳 等编著

页数：257

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>

<<STEP7开发基础及应用指南>>

内容概要

SIMATIC STEP7作为一个平台可以集成各种控制设备的软件，使不同设备以及西门子PLC站点具有相同的数据库，所有设备的编程、配置、调试、数据路由以及通信工作只需在STEP7中就可以完成，从而实现一个项目中所有控制任务的集成。

掌握STEP7是学习西门子公司自动化产品的基础。

本书在介绍PLC的基本原理的基础上，重点对SIMATIC STEP7的编程软件、编程指令、编程方法、系统设计方法等方面做了较为系统深入的讲解。

本书共9章。

第1章介绍了PLC的发展、特点、组成及简单的工作原理；第2章分析了S7—300/400系列PLC的硬件系统；第3章对S7系列PLC编程软件——STEP7做了简要介绍；第4章介绍了S7-300/400系列PLC的数据类型与地址区；第5章介绍了S7—300/400系列PLC的编程指令，并结合实例重点讲解了语句表（STL）及梯形图（LAD）指令的使用方法；第6章介绍了数据结构及用户程序结构；第7章介绍使用STEP7软件进行PLC应用系统设计的内容和方法；第8章结合具体实例介绍了如何利用STEP7编辑逻辑块；第9章给出了PLC应用系统设计的具体实例。

本书既适用于初学者，又可作为工程技术人员的技术参考书和高校相关专业的教学参考书。

<<STEP7开发基础及应用指南>>

书籍目录

丛书序前言第1章 绪论 1.1 PLC的发展概况 1.2 PLC的功能 1.3 PLC的基本组成 1.4 PLC的简单工作原理 1.5 S7系列PLC介绍 1.6 PLC的应用及其发展趋势 1.6.1 PLC的应用 1.6.2 PLC的发展趋势 1.7 STEP7编程软件 1.7.1 编程功能 1.7.2 TIA软件平台第2章 S7-300/400 PLC的硬件系统 2.1 硬件系统基本构成 2.1.1 概述 2.1.2 S7-300/400 PLC的组成 2.1.3 S7-300/400 PLC的结构 2.1.3.1 S7-300 PLC的结构 2.1.3.2 S7-400 PLC的结构 2.2 CPU模块及性能特点 2.2.1 S7-300 PLC的CPU模块 2.2.1.1 CPU模块的性能概述 2.2.1.2 CPU模块的面板 2.2.1.3 CPU模块的测试和诊断故障功能 2.2.2 S7-400 PLC的CPU模块 2.2.2.1 CPU模块的性能概述 2.2.2.2 CPU模块的面板 2.3 输入/输出模块及模块地址的确定 2.3.1 S7-300 PLC的SM 2.3.1.1 数字量模块 2.3.1.2 模拟量模块 2.3.2 S7-400 PLC的SM 2.3.2.1 数字量模块 2.3.2.2 模拟量模块 2.3.3 模块诊断与过程中断 2.3.4 信号模块地址的确定 2.3.4.1 S7-300 PLC信号模块的地址 2.3.4.2 S7-400 PLC信号模块的地址第3章 S7系列PLC编程软件-STEP7/简介 3.1 STEP7编程软件的订货版本 3.2 STEP7编程软件的安装 3.2.1 硬件要求 3.2.2 软件要求 3.2.3 语言设置 3.2.4 安装步骤 3.3 STEP7编程软件的卸载 3.4 STEP7的标准软件包 3.4.1 STEP7标准软件包的应用程序 3.4.2 人机接口 3.5 STEP7的启动 3.6 STEP7的编程语言概述第4章 S7-300/400系列PLC数据类型与地址区 4.1 数制第5章 编程指令第6章 S7-300/400 PLC的用户程序结构第7章 使用STEP7进行PLC应用系统设计第8章 利用STEP7编辑逻辑块第9章 PLC应用系统设计实例参考文献

章节摘录

1.1 PLC的发展概况在可编程序控制器问世以前，工业控制领域中是由继电器控制占主导地位的。这种由继电器构成的控制系统存在明显的缺点：体积大、耗电多、可靠性差、寿命短、运行速度不高，尤其是对生产工艺多变的系统的适应性更差。

如果生产任务和工艺发生变化，就必须重新设计，并改变硬件结构，这不仅影响了产品更新换代的周期，而且对于比较复杂的控制系统来说，不但设计制造困难，而且其可靠性不高，查找和排除故障也往往是费时和困难的。

1968年，美国通用汽车公司(GM)根据市场形势与生产发展的需要，提出了“多品种、小批量、不断翻新汽车品牌型号”的战略。

为了尽可能地减少重新设计和重新接线的工作，从而降低成本、缩短周期，提出了研制新型逻辑顺序控制装置来取代继电器控制装置。

第二年，美国数字设备公司(DEC)就研制出了第一台PLC，将其应用于美国通用汽车自动装配生产线上，并取得了极大的成功。

PLC的发展与计算机技术、半导体集成技术、控制技术、数字技术、通信网络技术等高新技术的发展息息相关。

这些高新技术的发展推动了PLC的发展，而PLC的发展又对这些高新技术提出了更高、更新的要求，促进了它们的发展。

<<STEP7开发基础及应用指南>>

编辑推荐

《STEP7开发基础及应用指南》既适用于初学者，又可作为工程技术人员的技术参考书和高校相关专业的教学参考书。

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>