

## <<TIA集成控制与实训技术>>

### 图书基本信息

书名：<<TIA集成控制与实训技术>>

13位ISBN编号：9787502170240

10位ISBN编号：7502170243

出版时间：2009-4

出版时间：石油工业出版社

作者：杨松山，杨光 主编

页数：352

字数：572000

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>

## <<TIA集成控制与实训技术>>

### 前言

本书以培养机电一体化控制技术应用型人才为目标，系统地讲述了由PLC可编程序控制器构成的TIA集成控制技术，以及针对控制系统创建、编程、组态、控制、通信进行的实训技术。

TIA（Totally Integrated Automation）集成自动化（包括计算机集成制造系统或智能化无人工厂等庞大系统）是一门综合性非常强的技术。

它是在机械技术、微电子技术、网络通信技术、信息技术、机器人技术、数据库技术的基础上，将相关的新理论、新方法和新技术融入现代控制系统之中，形成了TIA集成自动化这一全新的技术；而

TIA集成控制技术主要是讨论由PLC（Programmable Logic Controller）可编程序控制器构成的一般控制系统，并将PLC可编程控制技术、Profibus—DP（Process Field bus Decentralized Periphery）现场过程总线通信技术通过HMI（Human and Machine Interface）人机接口技术集成在一起，对生产过程进行本地控制、远程控制、组态监控，实现生产现场、生产车间、场站之间的横向信息传输以及生产现场与上级管理部门的纵向信息传输，为企业决策层提供实时生产数据，实现生产、控制、管理的一体化。TIA集成控制技术已经进入了我们的生产、生活等各个方面，它使得控制技术更具科学性，生产管理更具人性化。

随着现代化大工业的发展，TIA集成控制技术在机械制造、油气集输、化学化工等诸多领域中的生产与控制中得到越来越广泛的应用。

## <<TIA集成控制与实训技术>>

### 内容概要

本书系统叙述了西门子可编程序控制器PLC ( Programmable Logic Controller ) S7-200、S7-300的集成控制技术。

主要内容包括PLC面向对象编程技术、configuration工业组态技术、Profibus-DP ( Process Field bus Decentralized Periphery ) 现场总线通信技术、变频器驱动技术、步进电动机与伺服电动机驱动技术、扩展模块EM231与EM235模拟量开环及闭环PID ( Proportional-Integral-Derivative ) 控制技术。

本书可作为高等院校机械设计制造及其自动化专业、机电一体化专业、工业电气自动化专业、过程装备与控制专业等的教材；亦可作为机电类研究生的教材；同时也可作为石油、化工及机械制造行业工程技术人员的培训教材。

## &lt;&lt;TIA集成控制与实训技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述 1.1 TIA集成控制 1.2 Profibus-DP过程现场总线 1.3 可视化组态监控 1.4 S7-200 PLC简介  
复习思考题一第2章 S7-200 PLC程序设计 2.1 PLC经验法编程 2.2 互锁与顺序联锁控制 2.3 置位、复位  
与报警电路 2.4 计时器、计数器控制 2.5 内部功能指令 2.6 顺序控制功能法编程 2.7 经验法编程上机  
实训 复习思考题二第3章 PLC程序与变量组态监控 3.1 指示灯点动程序组态监控 3.2 指示灯自锁程序  
组态监控 3.3 指示灯互锁程序组态监控 3.4 指示灯顺序联锁程序组态监控 复习思考题三第4章 命令语  
言与变量组态监控 4.1 命令语言 4.2 事件命令语言点动组态监控 4.3 事件命令语言自锁组态监控 4.4  
事件命令语言互锁组态监控 4.5 事件命令语言顺序联锁组态监控 4.6 数据改变命令语言顺序联锁组态  
监控 4.7 应用程序命令语言顺序联锁组态监控 4.8 事件命令语言控制水平滑块组态监控 复习思考题四  
第5章 Profibus-DP通信方法 5.1 一台S7-200与一台S7-300 DP通信 5.2 两台S7-200与一台S7-300 DP通信  
5.3 三台S7-200与一台S7-300 DP通信 复习思考题五第6章 FMS柔性制造系统DP通信实训 6.1 FMS柔性  
制造系统组成及通信控制 6.2 FMS柔性制造系统可视化监控 复习思考题六第7章 步进电动机与伺服电  
动机控制方法 7.1 步进电动机控制方法 7.2 伺服电动机控制方法 复习思考题七第8章 模拟量开环与闭  
环控制 8.1 模拟量温度开环检测与控制 8.2 模拟量温度—转速闭环PID控制 复习思考题八第9章 两台  
抽油机互补运动通信控制实训 9.1 抽油机互补运动S7-300硬件组态及控制 9.2 抽油机互补组态监控实  
训 复习思考题九附表附图参考文献

<<TIA集成控制与实训技术>>

章节摘录

插图：

## <<TIA集成控制与实训技术>>

### 编辑推荐

《TIA集成控制与实训技术》为石油高等院校特色教材之一。

<<TIA集成控制与实训技术>>

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>