

图书基本信息

书名：<<组态软件及触摸屏综合应用技术速成>>

13位ISBN编号：9787121136894

10位ISBN编号：7121136899

出版时间：2011-6

出版时间：电子工业

作者：姚福来

页数：246

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>

<<组态软件及触摸屏综合应用技术速成>>

内容概要

《组态软件及触摸屏综合应用技术速成》对电气自动化、仪器仪表、过程控制等相关专业在实际工作中最常用的组态软件和触摸屏进行了深入浅出的讲解，并给出了用组态软件和触摸屏在大型水厂、多机同步控制系统、过程优化节能控制系统中的应用案例，以及同步控制、过程控制、电气自动化控制、通信控制、远程维护等一些典型实际应用案例，本书力图使读者在短期内基本掌握实际工作中最常用的一些实用知识，为自动化专业大专毕业生、本科毕业生及爱好者快速进入实战状态提供帮助。

《组态软件及触摸屏综合应用技术速成》可作为自动化专业的短期速成培训教材或自学教材。本书由姚福来研究员、孙鹤旭教授等编著。

书籍目录

- 第1章 人机界面及组态软件的通用知识
 - 1.1 人机界面
 - 1.2 组态软件
- 第2章 西门子TD200文本显示器
 - 2.1 西门子TD200主要功能
 - 2.2 西门子TD200文本显示器的外形
 - 2.3 西门子TD200文本显示器与西门子S7-200的接线
 - 2.4 西门子TD200文本显示器的编程
- 第3章 MT506触摸屏
 - 3.1 Eview系列触摸屏的外形
 - 3.2 与PC及PLC的接口
 - 3.3 Eview触摸屏的编程软件运行
 - 3.4 选择需要连接的PLC型号、通信设置和语言类型
 - 3.5 添加数据显示单元
 - 3.6 添加数据输入单元
 - 3.7 添加位状态指示灯
 - 3.8 添加位状态切换开关
 - 3.9 添加文字
 - 3.10 编译、模拟运行、下载和运行
- 第4章 “组态王”组态软件
 - 4.1 组态王的运行与通信设置
 - 4.2 建立“变量”与PLC的连接
 - 4.3 建立新画面
 - 4.4 添加文本显示
 - 4.5 模拟量显示
 - 4.6 模拟量及数据的输出
 - 4.7 控制按钮输出
 - 4.8 设备运行状态指示
 - 4.9 程序下载
- 第5章 西门子WinCC组态软件
 - 5.1 WinCC组态软件运行及通信设置
 - 5.2 添加与PLC连接的“变量”
 - 5.3 添加新画面
 - 5.4 添加静态文本
 - 5.5 添加模拟量及数据显示
 - 5.6 输出模拟量及数据
 - 5.7 添加按钮控制
 - 5.8 添加设备状态显示
 - 5.9 通信卡及运行设置
 - 5.10 减少组态软件变量标签数量的技巧
- 第6章 用PLC实现步进控制
 - 6.1 用高速计数器测量增量型编码器的旋转脉冲
 - 6.2 步进电动机的控制方法
 - 6.2.1 脉冲输出指令PLs
 - 6.2.2 利用“PTO/PWM向导”配置步进电动机的运行速度和位置

- 6.2.3 配置Q0.0为线性脉冲输出
- 6.2.4 配置起停速度
- 6.2.5 配置加减速时间
- 6.2.6 配置运动包络线
- 6.2.7 配置运动“步0”
- 6.2.8 配置运动“步1”
- 6.2.9 配置运动“步2”
- 6.2.10 配置脉冲输出存储区
- 6.2.11 编程运行
- 第7章 用PLC实现间歇式反应釜的顺序控制
 - 7.1 化工流程的间歇式反应釜系统
 - 7.2 用顺序控制指令实现间歇式反应釜的控制
 - 7.2.1 启动循环S0.0
 - 7.2.2 启动循环S0.1.
 - 7.2.3 启动循环S0.2
 - 7.2.4 启动循环S0.3
 - 7.3 间歇式反应釜的综合控制
- 第8章 用RS-232/RS-485通信口实现有线和无线通信
 - 8.1 用PLC和电台组成的无线遥控遥调自动控制系统
 - 8.1.1 用S7-300 PLC组成的无线遥控遥调网络
 - 8.1.2 STEP7的硬件组态
 - 8.1.3 STEP7编程
 - 8.2 用CP340模块实现两台设备有线数据通信
 - 8.3 用S7-200 PLC组成的无线遥控遥调网络
 - 8.4 用MD720-3模块组成的GPRS无线数据监控网络
- 第9章 通过DP总线实现多台变频器的同步控制
 - 9.1 通过Profibus-DP总线实现多台变频器的同步运行
 - 9.2 STEP7硬件组态
 - 9.3 STEP7编程方法(1)
 - 9.4 STEP7编程方法(2)
 - 9.5 变频器中的硬件设置和参数设置
 - 9.6 高速闭环同步控制系统
 - 9.7 PLC与变频器通信的参数说明
 - 9.8 利用RS-485和USS协议实现S7-200对多台MM440变频器的速度控制
- 第10章 实际应用案例
 - 10.1 变频恒压控制
 - 10.2 恒温控制
 - 10.3 恒流量控制
 - 10.4 成分控制
 - 10.5 张力控制
 - 10.5.1 张力测量
 - 10.5.2 用于张力控制的离合器和制动器
 - 10.5.3 有张力测量的张力控制
 - 10.5.4 无张力测量传感器的张力控制
 - 10.6 负荷分配控制
 - 10.7 开环同步控制
 - 10.8 闭环同步控制

- 10.9 传统的套准控制及一种全新型的套准控制
- 10.10 一种简单的闭环模拟控制方法
- 第11章 控制系统的抗干扰
 - 11.1 抗干扰措施
 - 11.1.1 共模干扰
 - 11.1.2 其他方式的信号传输干扰
 - 11.1.3 通信干扰
 - 11.1.4 4线制传感器与2线制传感器的信号连接与转换
 - 11.1.5 隔离模块的电源隔离及共用问题
 - 11.1.6 变频器干扰
 - 11.1.7 电源干扰
 - 11.1.8 传感器输出信号的抗干扰
 - 11.1.9 控制器的开关量输入
 - 11.1.10 电气电路控制失灵
 - 11.2 信号线的选择与屏蔽接地问题
 - 11.3 自动化系统安全运行的几个重要指标
 - 11.3.1 防爆区域划分
 - 11.3.2 防护等级划分
 - 11.3.3 防雷
 - 11.4 电子控制设备大面积损坏的原因分析
- 第12章 软件的加密及产权保护
 - 12.1 S7-300禁止进入程序的保护
 - 12.2 S7-300部分程序加密
 - 12.3 S7-200禁止进入程序的保护
 - 12.4 S7-200部分程序加密
- 第13章 通过电话、GPRS和互联网进行远程诊断和维护
 - 13.1 利用“远程协助”功能实现远程监控、编程与诊断的方法
 - 13.2 通过调制解调器拨号方式实现远程监控、编程与诊断的方法
 - 13.3 通过以太网ADSL方式实现远程监控、编程与诊断的方法
 - 13.4 通过无线上网卡方式实现远程监控、编程与诊断的方法
 - 13.5 通过GPRS无线路由卡方式实现远程监控、编程与诊断的方法
 - 13.6 通过Windows的虚拟专用网络方式实现远程监控、编程与诊断的方法
- 第14章 触摸屏、变频器在拉丝机中的应用
 - 14.1 概述
 - 14.2 拉丝机工艺及主要电气构成
 - 14.2.1 拉丝机工艺
 - 14.2.2 主要电气构成
 - 14.3 水箱拉丝机控制系统的硬件设计
 - 14.3.1 控制系统的总体组成
 - 14.3.2 变频器主回路及控制回路设计
 - 14.4 水箱拉丝机控制系统的软件设计
 - 14.4.1 触摸屏程序流程图
 - 14.4.2 人机界面的设计
- 第15章 创新思维的简化
 - 15.1 异想天开——17个案例分析
 - 15.1.1 最节能的海水淡化技术
 - 15.1.2 低成本电磁式海水淡化及除尘装置

<<组态软件及触摸屏综合应用技术速>>

- 15.1.3 利用空气中的水分和太阳能灌溉沙漠植物的装置
- 15.1.4 可在长距离宽压力下使用的均匀滴灌装置
- 15.1.5 温度控制光敏变色方向的节能涂料
- 15.1.6 利用体温发电的永久性手表电池
- 15.1.7 便携式太阳灶
- 15.1.8 盲人阅读器
- 15.1.9 电子立体浮雕
- 15.1.10 可以快速转换的显微镜与望远镜
- 15.1.11 全方向声光传感器
- 15.1.12 巷道塌方探测方法
- 15.1.13 可以卷曲的低成本太阳能电站、监听站或无线接收站
- 15.1.14 摸不着的立体成像装置
- 15.1.15 能控制落地面概率的六面体玩具
- 15.1.16 能消除空间尘埃的天文望远镜
- 15.1.17 “原汤原汁”型的自学习模糊控制器
- 15.2 未来最具挑战性的7个研究领域
 - 15.2.1 生物计算机
 - 15.2.2 智慧的合成
 - 15.2.3 安装有生物大脑的各种智慧机器人
 - 15.2.4 战争新形式
 - 15.2.5 未来的食物
 - 15.2.6 单向传输物质
 - 15.2.7 未来的人类工程

参考文献

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>