

<<组态监控设计与应用>>

图书基本信息

书名：<<组态监控设计与应用>>

13位ISBN编号：9787111345060

10位ISBN编号：7111345061

出版时间：2011-7

出版时间：姚立波 机械工业出版社 (2011-07出版)

作者：姚立波 编

页数：232

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>

## <<组态监控设计与应用>>

### 内容概要

《组态监控设计与应用》详细介绍了目前国内应用广泛、具有代表性的3种组态软件SiemensWinCC、亚控组态王Kingview和研华AdvantechWebAccess，说明利用组态软件进行自动化人机界面（HMI）开发的方法。

书中内容的编写以项目为主线展开，共由4个项目组成，其中项目1为导入项目，项目2~4分别围绕WinCC、Kingview和AdvantechWebAccess，依托具体项目，按任务驱动的方式组织内容。

《组态监控设计与应用》力求理论和实践相结合，并偏重实践操作环节，适用于以工作过程为导向、项目教学为手段的理论实践一体化教学，有利于培养高职院校学生对生产过程自动化监控项目的实践动手能力及项目开发能力。

《组态监控设计与应用》可作为高职高专院校电气自动化、自动化生产设备应用、机电一体化、楼宇智能技术等专业的组态监控规划与设计课程教学，也可作为工程培训的教材和广大工程技术人员自学的参考资料。

## &lt;&lt;组态监控设计与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

出版说明前言项目1 组态监控技术特点及典型应用案例 任务1.1 组态监控软件特点及常用组态监控软件简介 1.1.1 组态监控软件概述 1.1.2 组态软件的历史与发展趋势 1.1.3 组态软件的功能 1.1.4 国内外主要组态软件简介 1.1.5 思考与练习 任务1.2 组态监控软件典型应用案例 1.2.1 电厂化学凝结水精处理自动控制系统的组态设计应用 1.2.2 农业大棚计算机监控系统的组态设计应用 项目2 基于WinCC的液体自动混合装置组态设计 任务2.1 WinCC建立液体自动混合装置工程及仿真调试 2.1.1 WinCC简介及安装 2.1.2 创建液体自动混合装置项目 2.1.3 组态主画面 2.1.4 添加驱动及组态变量 2.1.5 组态动画 2.1.6 项目调试与模拟仿真 2.1.7 实训拓展 变量的组态及变量组创建 任务2.2 项目图形对象的属性事件编辑及画面组态技巧实训 2.2.1 图形编辑器介绍 2.2.2 项目主画面图形对象的静态编辑及变量定义 2.2.3 图形对象属性的动态化设置 2.2.4 图形对象的事件操作 2.2.5 控件和图库对象及动态向导 2.2.6 画面组态技巧实训 2.2.7 实训拓展 对象属性动态化应用实训 2.2.8 实训报告 WinCC组态液体自动混合装置画面及其动态化 任务2.3 项目过程值归档及趋势图显示 2.3.1 项目变量归档基础知识 2.3.2 项目变量归档组态 2.3.3 归档数据的趋势图显示 2.3.4 归档数据的表格显示 2.3.5 实训报告 液体自动混合装置变量归档及输出 任务2.4 项目的报警组态及显示 2.4.1 报警系统概述 2.4.2 单路开关量报警 2.4.3 多路开关量报警 2.4.4 模拟量报警 2.4.5 报警显示 2.4.6 实训报告 液体自动混合装置报警组态及输出 任务2.5 项目的报表组态及输出 2.5.1 报表系统介绍 2.5.2 组态项目文档报表 2.5.3 组态变量记录运行报表 2.5.4 组态报警消息顺序报表 2.5.5 实训报告 液体自动混合装置报表组态及输出 任务2.6 项目的二次开发编程与调试 2.6.1 C脚本编程应用 2.6.2 VBScript脚本编程应用 2.6.3 实训报告 WinCC脚本编程综合应用 任务2.7 基于S7-300 PLC的通信组态 2.7.1 WinCC与S7-300 PLC通信概述 2.7.2 基于PC Adapter适配器的MPI通信组态 2.7.3 基于CP5611网卡的MPI通信组态 2.7.4 实训拓展 用户权限设置 2.7.5 实训报告 液体自动混合装置基于WinCC与S7-300 PLC的通信 项目3 基于组态王的电厂化学加药系统组态设计 任务3.1 电厂化学加药系统项目背景及组态王监控要求 3.1.1 电厂化学加药系统项目背景 3.1.2 组态王监控要求 3.1.3 思考与练习 任务3.2 基于组态王的电厂化学加药系统HMI组态设计 3.2.1 组态王环境结构及安装 3.2.2 建立电厂化学加药系统 3.2.3 S7-300 PLC驱动添加及变量定义 3.2.4 画面组态及命令语言编程 3.2.5 组态王组态趋势曲线 3.2.6 组态王组态报警 3.2.7 组态王组态报表 3.2.8 实训拓展 组态王与典型智能控制设备的通信 3.2.9 思考与练习 3.2.10 实训报告 组态王组态电厂化学加药系统 项目4 基于WebAccess的农业温室控制系统组态设计 任务4.1 农业温室控制项目背景及WebAccess监控规划 4.1.1 农业温室控制项目背景 4.1.2 WebAccess简介 4.1.3 基于工业以太网的ADAM-5550kW PAC智能控制器 4.1.4 监控系统规划 4.1.5 ADAM-5550kW性能测试 4.1.6 思考与练习 任务4.2 农业温室控制系统HMI组态设计 4.2.1 WebAccess环境结构及安装 4.2.2 WebAccess建立农业温室控制工程 4.2.3 建立驱动及定义I/O点 4.2.4 画面组态及TCL语言编程 4.2.5 组态趋势图 4.2.6 组态报警 4.2.7 组态报表 4.2.8 实训拓展 基于WebAccess和ADAM-5550kW的PID控制设计 4.2.9 思考与练习 4.2.10 实训报告 WebAccess组态农业温室控制系统 参考文献

## &lt;&lt;组态监控设计与应用&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：最早开发的通用组态软件是DOS环境下的组态软件，其特点是具有简单的人机界面、图库、绘图工具箱等基本功能。

随着Windows操作系统的广泛应用，Windows操作系统环境下的组态软件成为主流。

与DOS环境下的组态软件相比，其最突出的特点是增强了图形和网络功能。

1) 组态软件由单一的人机界面朝数据处理机方向发展，管理的数据量越来越大，实时数据库的作用得到进一步加强。

实时数据库存储和检索的是连续变化的过程数据，它的发展离不开高性能计算机和大容量硬盘，目前越来越多的用户通过实时数据库来分析生产情况、汇总和统计生产数据，并以此作为指挥、决策的依据。

2) 最早的组态软件用来支撑自动化系统的硬件，那时硬件系统如果没有组态软件的支撑就很难发挥作用，甚至不能正常工作。

目前情况有了很大改观，软件部分地与硬件发生分离，大部分自动化系统的硬件和软件不是由同一个厂商提供，这样就为自动化软件的发展提供了可以充分发挥作用的舞台。

3) 目前组态软件的发展迅猛，已经扩展到企业信息管理系统、管理和控制一体化、远程诊断和维护以及在互联网上的一系列的数据整合。

4) 未来的传感器、数据采集装置、控制器的智能化程度越来越高，实时数据浏览和管理的需求越来越高，有的用户甚至要求在自己的办公室里监督订货的制造过程。

因此某些组态软件装置直接内嵌Web Server（网页服务器），使用户通过以太网就可以直接访问过程实时数据。

5) 现场总线尤其是工业以太网的快速发展，大大简化了异种设备间互连及开发I/O设备驱动程序的工作量。

：I/O驱动程序也逐渐朝着标准化的方向发展。

6) 嵌入式应用正得到快速发展，组态软件在嵌入式整体方案中将发挥更大作用。

在过去10年间，嵌入式触摸屏、工业PC及其相关的数据采集、监控系统硬件的销售额一直保持高额增长。

嵌入式组态软件可以有效地解决工业PC监控系统的工作效率、维护和升级等问题，使工业PC监控系统朝自动化系统的高端市场发展。

7) 组态软件应该向更多的应用领域拓展和渗透。

目前的组态软件均产生于工业过程控制，很多功能没有考虑其他应用领域的需求，例如，化验分析、虚拟仪器、测试、信号处理、CIMS（计算机/现代集成制造系统）及信息化应用。

这些领域大量地使用实时数据处理软件，而且需要人机界面，但是由于现有组态软件为这些应用领域考虑不够，不能充分满足系统的要求，所以目前这些领域仍然是专用软件占统治地位。

## <<组态监控设计与应用>>

### 编辑推荐

《组态监控设计与应用》是全国高等职业教育规划教材之一。

<<组态监控设计与应用>>

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>