

华显科技组态软件培训



目录

一 公司概况及产品介绍

二 产品软件介绍与特色

三 工程建立与下载

四 软件功能介绍

五 软件产品案例

Part
1

公司概况及产品介绍

武汉华显科技

宽温加固人机界面领导品牌

十年深耕宽温触摸屏



武汉华显科技发展有限公司成立于2009年，位于武汉市东湖高新技术开发区。是以高性能加固显示器、信号处理平台、加固人机界面及显控软件为主营业务的高新技术企业，产品应用领域涉及船舶、航空、航天、兵器等国防电子领域及轨道交通、能源、电力、半导体制造等民用高科技行业，公司在行业内率先通过GJB9001B-2009认证；

身处中国光谷高科技产业园区，公司拥有雄厚的技术实力、丰富研发生产经验及高素质的营销和管理团队，能够为用户提供品质卓越、价格合理的特殊行业显示及控制解决方案，是国内领先的加固显示和控制领域产品研发、设计和制造商之一。

公司自主研发生产的重点产品系列有：加固显示器、加固人机界面、加固计算机、加固键盘、KVM、液晶模块及相关驱动控制组件；同时针对客户的特殊要求，提供量身定制服务，并可提供完整的解决方案。我们的产品其优异的配置，稳定的结构，可靠的质量，深受广大用户的好评。

目前，公司仍在继续加大新产品开发和生产力度，以期为更多的行业客户提供更优质实用的产品。华显科技将进一步提升自身的研发、制造和服务能力，把“华显”做大做强，力争成为中国显控行业第一品牌，为我国军工及工业领域开辟新的篇章。

Part 1

公司概况及产品介绍

公司触摸屏尺寸分布广泛，包含有 4.3寸, 5寸, 7寸, 8寸, 10.4寸, 12.1寸, 15寸等。

公司产品选型手册如附件



武汉华显宽温加固
人机界面选型资料

- ◆ 基于组态软件思想进行设计
- ◆ 包含开发环境和运行环境两大部分
- ◆ 开发环境运行在Windows环境下，包含工程管理、人机界面编辑及相关组态工具
- ◆ 组态工程可以直接运行在人机界面上，也可以运行在PC机上（需加密狗）

- ◆ 专为嵌入式系统设计，代码体积小并高度优化，性能优越
- ◆ 跨平台设计(采用C语言编程)，可移植性好，目前支持Windows、Linux等操作系统，支持x86、ARM等不同硬件平台
- ◆ 可扩展性好，方便用户扩展新的图形界面元素、PLC功能块、IO硬件采集驱动等
- ◆ 可裁剪性好，可根据用户需要裁剪系统功能
- ◆ 脚本采用编译方式以提高运行速度

- ◆ 提供实时数据库，允许用户自定义数据
- ◆ 提供历史数据库支持
- ◆ 支持除PLC外的其他设备，如远程IO等
- ◆ 支持与用户自定义设备通信，通信协议用户可编程
- ◆ 支持丰富的设备读写方式，允许用户自定义分组以提高通信效率
- ◆ 提供丰富的脚本支持，可直接采用C语言编程，允许外部定义的C函数以及外部定义的C语言扩展模块

Part 3

工程建立与下载

◆ 建立新的工程

需要设置的参数：

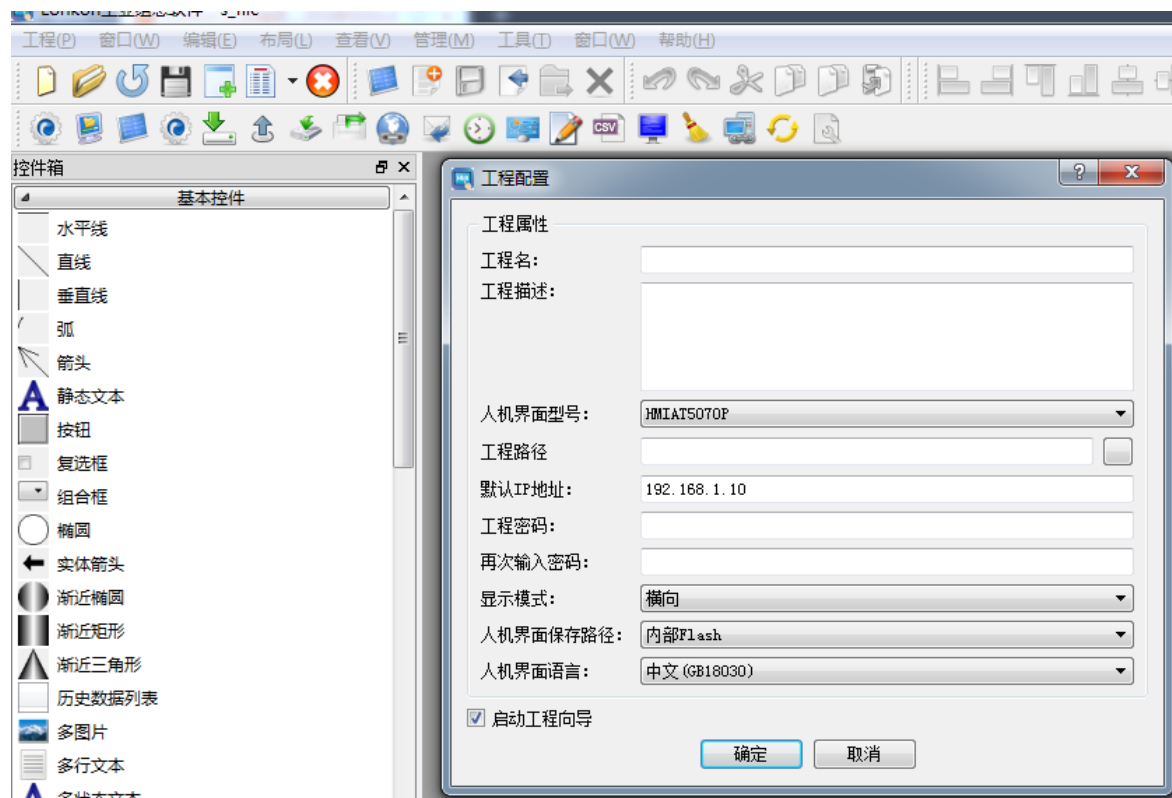
工程名

人机界面型号

工程路径

显示模式

工程密码（根据需求）



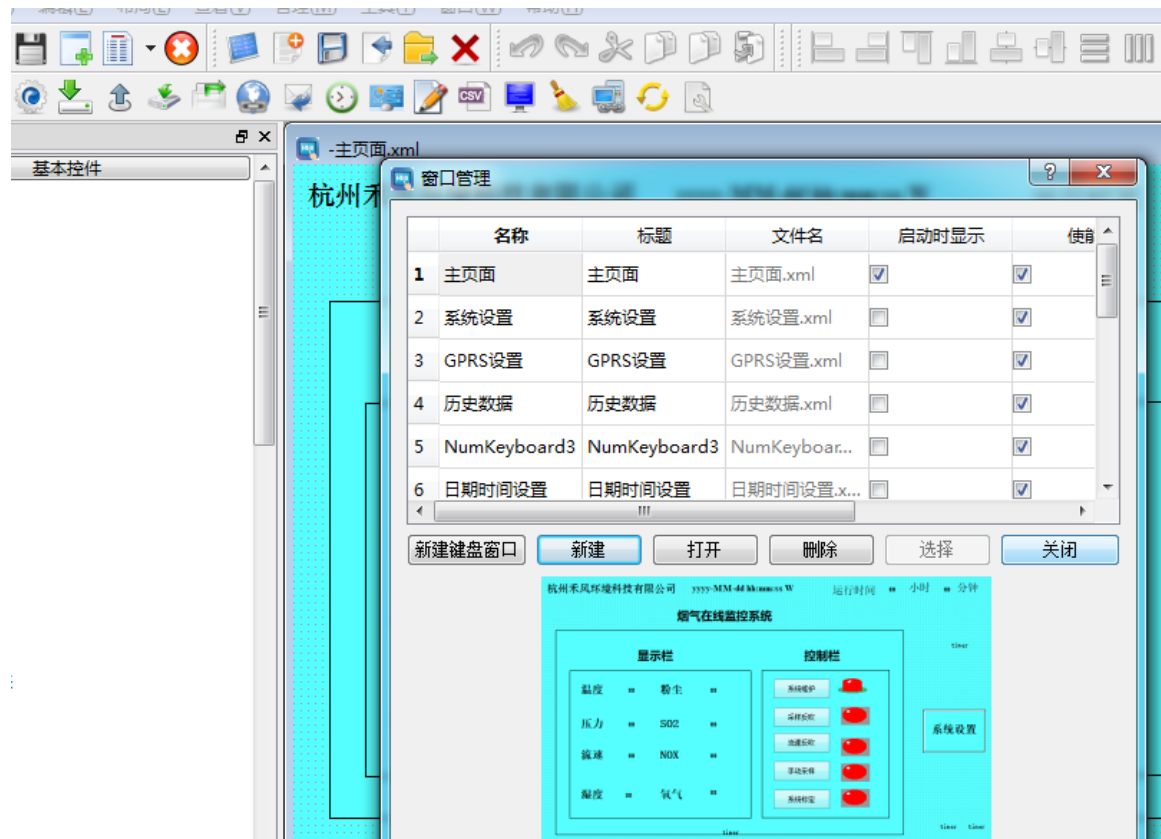
Part 3

工程建立与下载

◆ 建立工程窗口

- 1 打开窗口管理器
- 2 新建新的窗口
- 3 对窗口进行命名
- 4 最后确认，完成窗口新建工作

备注：需要多少个窗口就建立多少个，
根据实际需求添加。

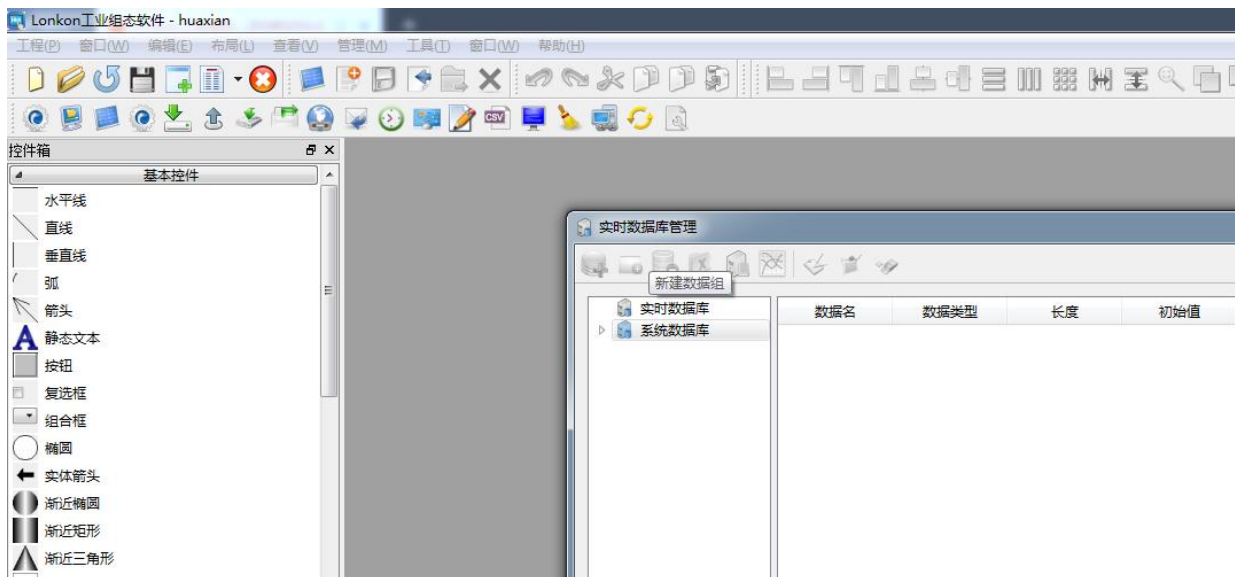


Part 3

工程建立与下载

◆ 制作工程画面

- 按照需求放置所需控件及图片
- 对控件进行排列组合
- 增加实时数据库，进行通讯链接



◆ 美化工程

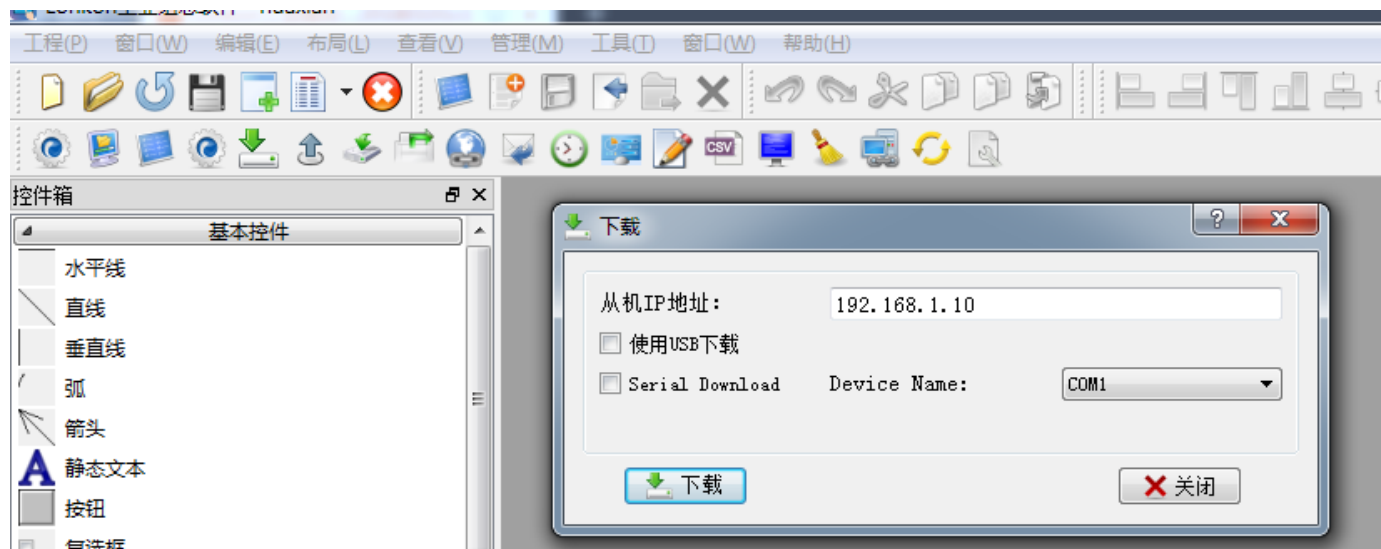
- 规划工程框架（主页面，分页面，逻辑需清晰易懂）
- 多使用一些行业图片，增加工程的辨识度
- 进行画面布局规划
- 多借鉴一些其他较美观的工程

Part 3

工程建立与下载

◆ 工程下载

- 先编译做好的工程
- 然后再设置好触摸屏的ip地址（触摸屏与下载的主机需要在同一网段）
- 最后进行下载

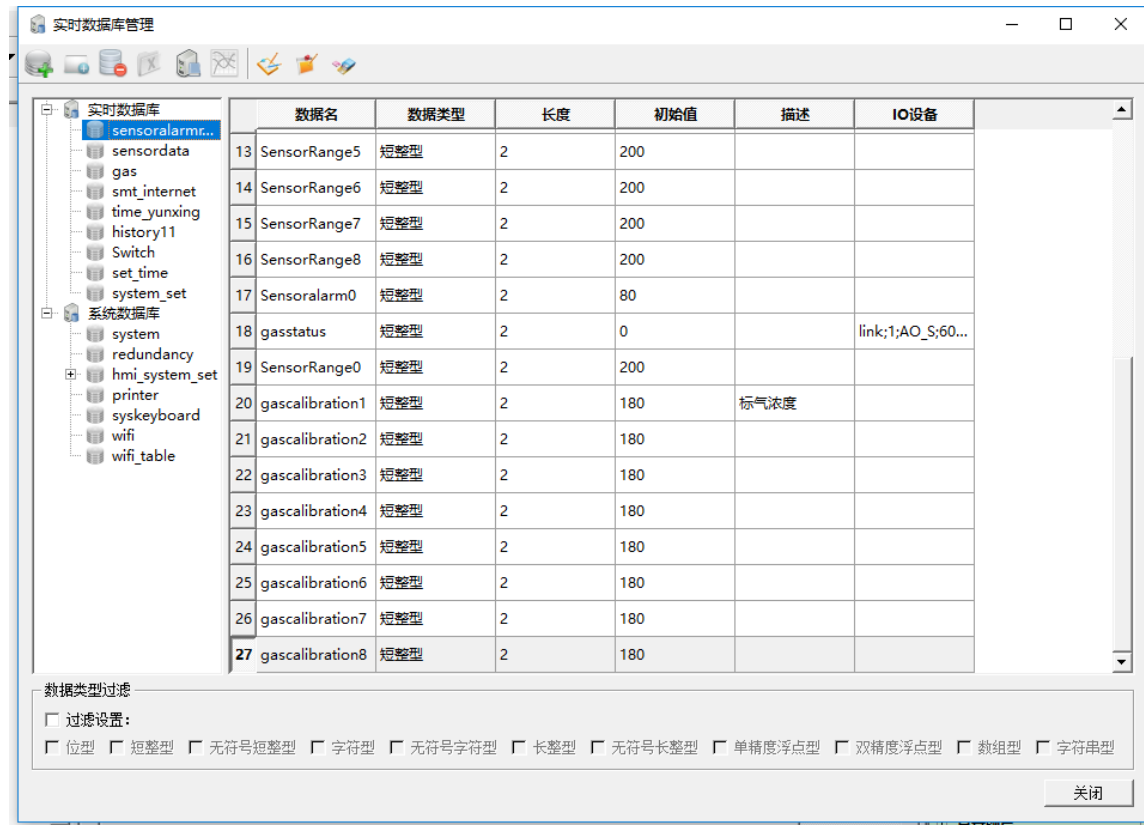


Part 4

软件功能介绍

◆ 实时数据库管理

- 支持位、字节、字、双字、单精度浮点、双精度浮点、字符串等多种数据类型
- 支持多个并行的层次化数据库
- 实时数据库读写和同步功能
- 允许设置实时数据库与设备点的关联关系



◆ 组态编辑器

- 支持多窗口，支持点、线、矩形、椭圆、图像、渐进矩形、渐进椭圆、文本等基本图元以及其组合，如管线、泵、阀门等。
- 内置多种常用的工业控制控件，如仪表等。
- 支持按钮、组合框、编辑框、列表框、检查框等多种控件
- 允许用户自行添加新的界面元素
- 跨平台设计，所有图形元素支持多种操作系统平台和图形界面系统
- 支持标准C语法的脚本语言以及图元的动态连接，采用编译方式以提高运行速度

◆ 设备管理

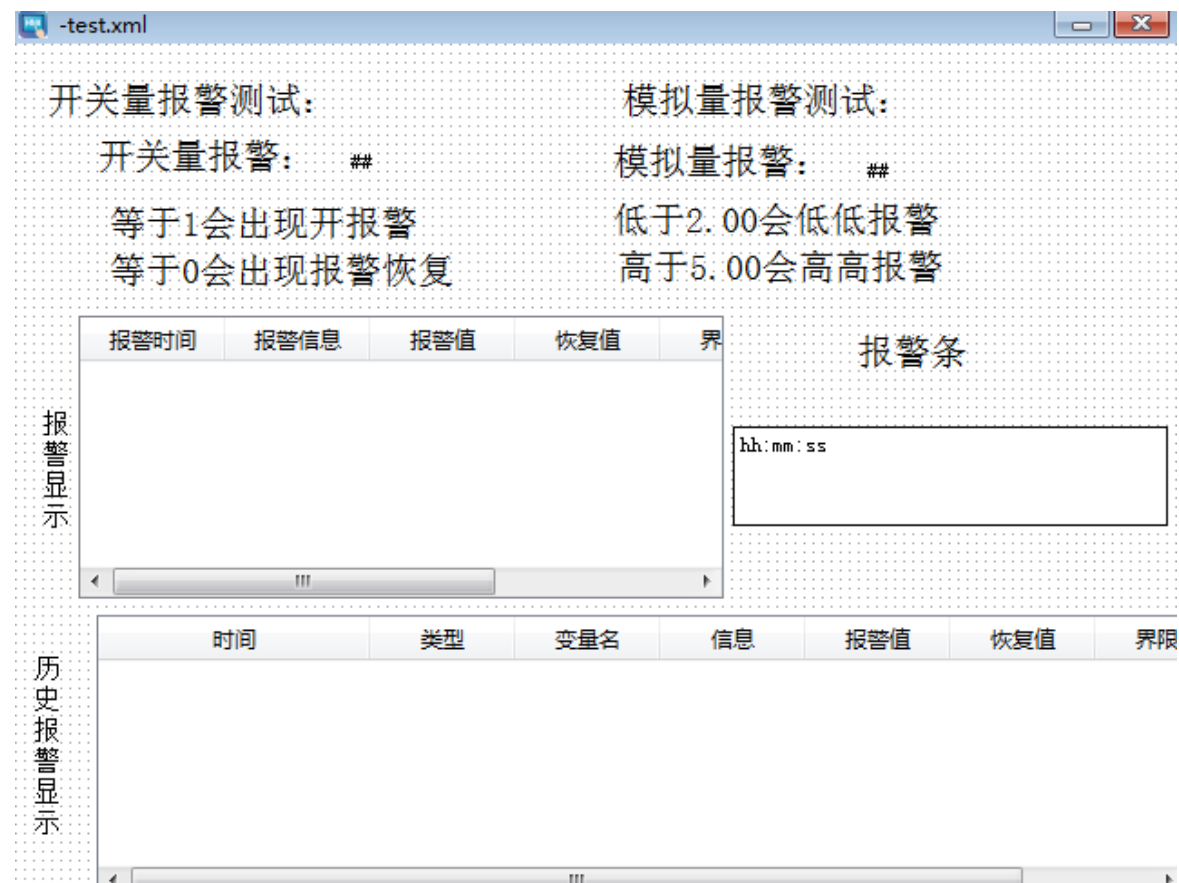
- 支持串行总线(如RS232/485等)、网络(如以太网、现场总线等)等多种IO通信方式
- 内置多种PLC通信支持，如西门子、三菱、欧姆龙等
- 支持modbus协议的远程IO模块。
- 同时允许多个并行的IO通信设备
- 灵活的驱动设计方案，允许用户方便的增加专用IO设备
- 支持丰富的设备读写方式，允许用户自定义分组以提高通信效率

◆ 历史数据功能

- 支持实时数据记录(数据记录到内存中)和历史数据记录(数据记录到内部Flash或外接的存储卡中)
- 高效历史数据库格式，支持定时记录、变化记录、变量触发记录等多种方式
- 提供实时趋势图、历史趋势图
- 提供历史数据列表浏览和查询等功能
- 提供历史数据通过U盘导出等功能

◆ 报警管理

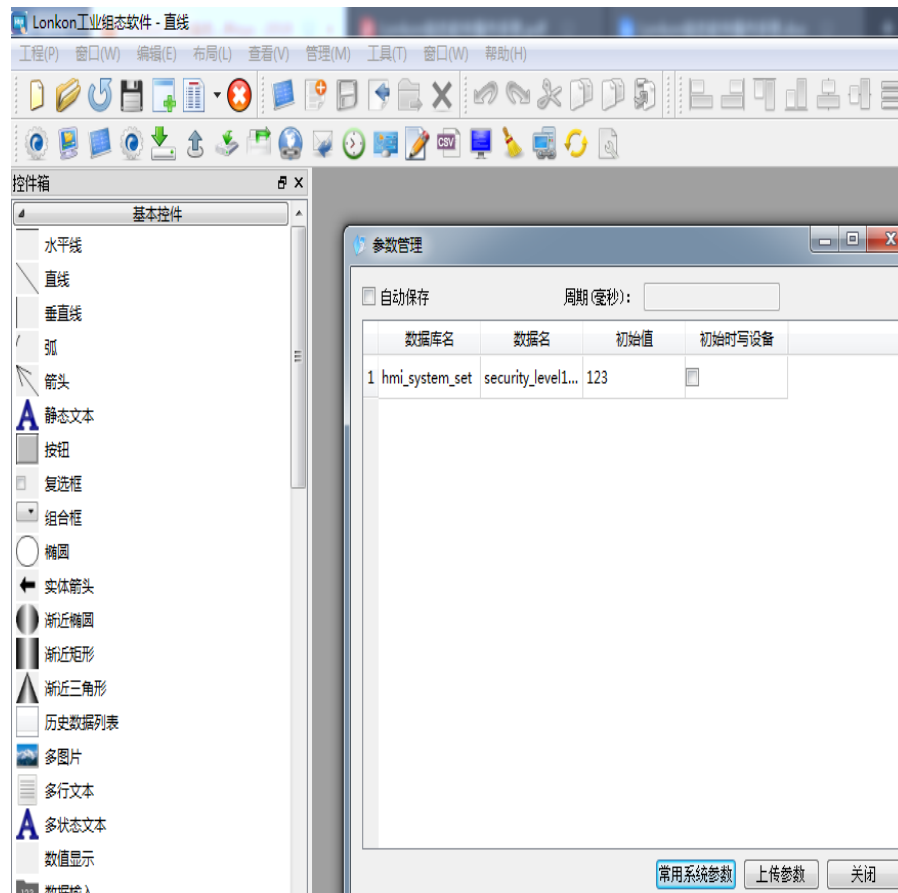
- 支持开关量报警，模拟量报警
- 支持报警文本显示，报警列表显示
- 可以根据优先级设置报警顺序



◆ 参数管理

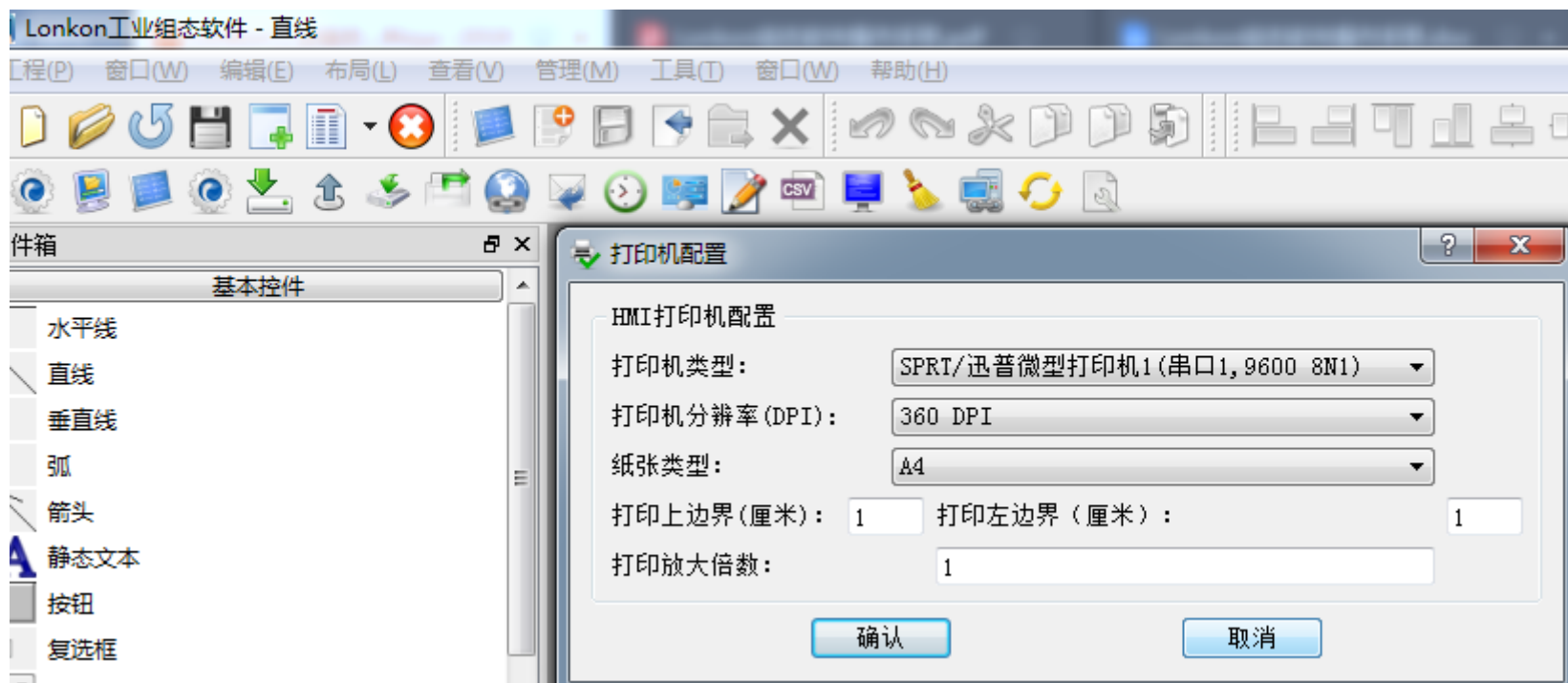
通过参数配置，用户可实现如下两个功能：

- 1、修改系统变量的默认值，改变系统行为，如设置画面循环刷新的周期。
- 2、保存用户数据，这些数据的值即使在系统重启后依然不会丢失，比如按键开关状态。



◆ 打印功能

- 1、设置打印参数；
- 2、调用打印函数进行打印。

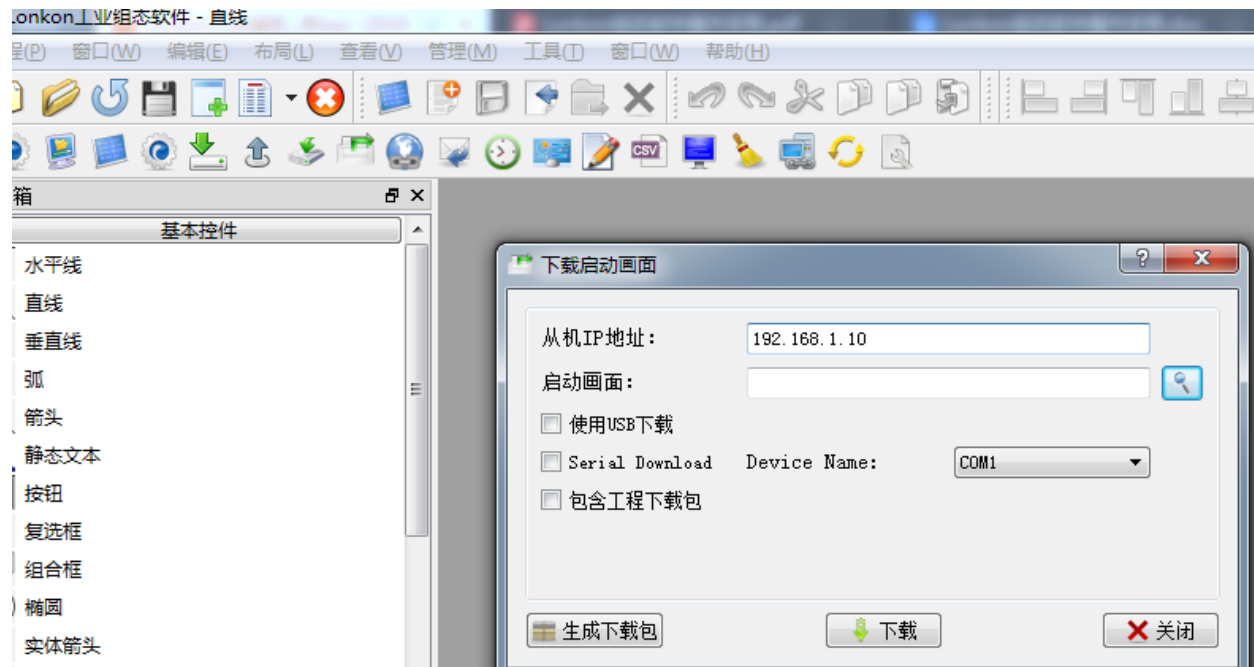


Part 4

软件功能介绍

◆ 启动画面

修改触摸屏的启动画面。

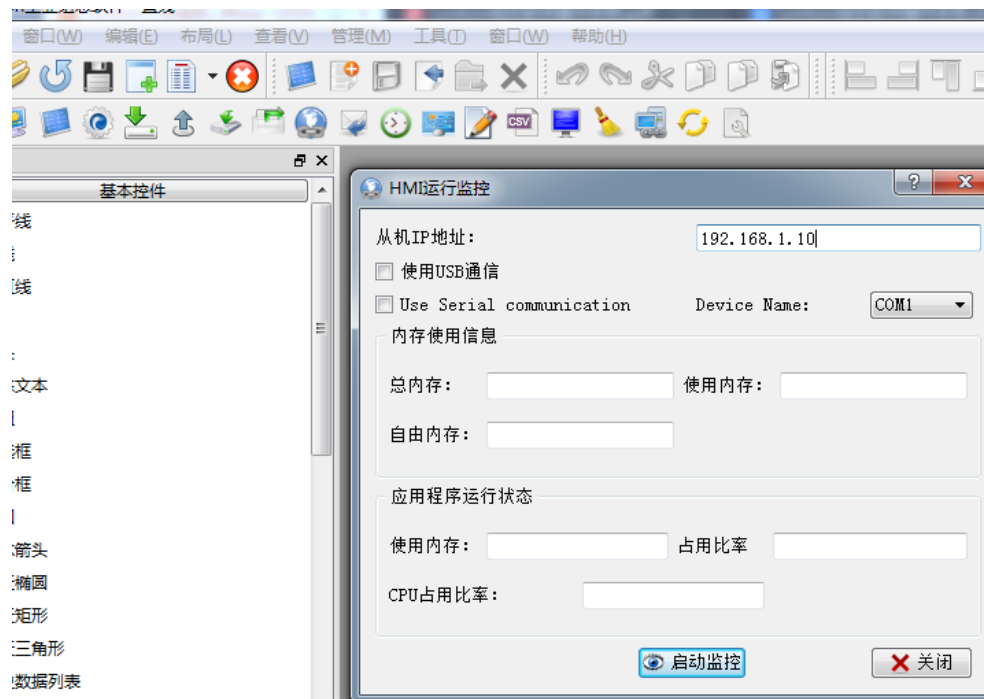


Part 4

软件功能介绍

◆ HMI 运行监控

监控触摸屏的内存及cpu使用情况

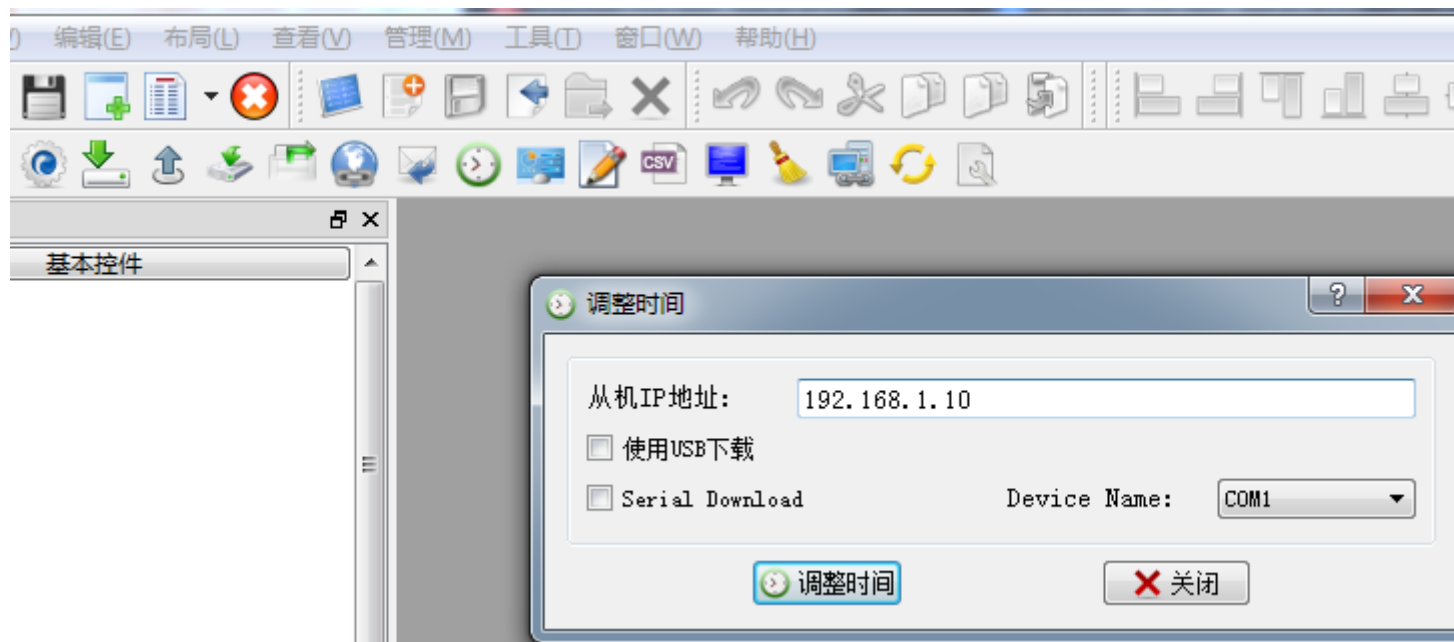


Part 4

软件功能介绍

◆ 调整HMI时间

调试触摸屏系统时间与电脑一致

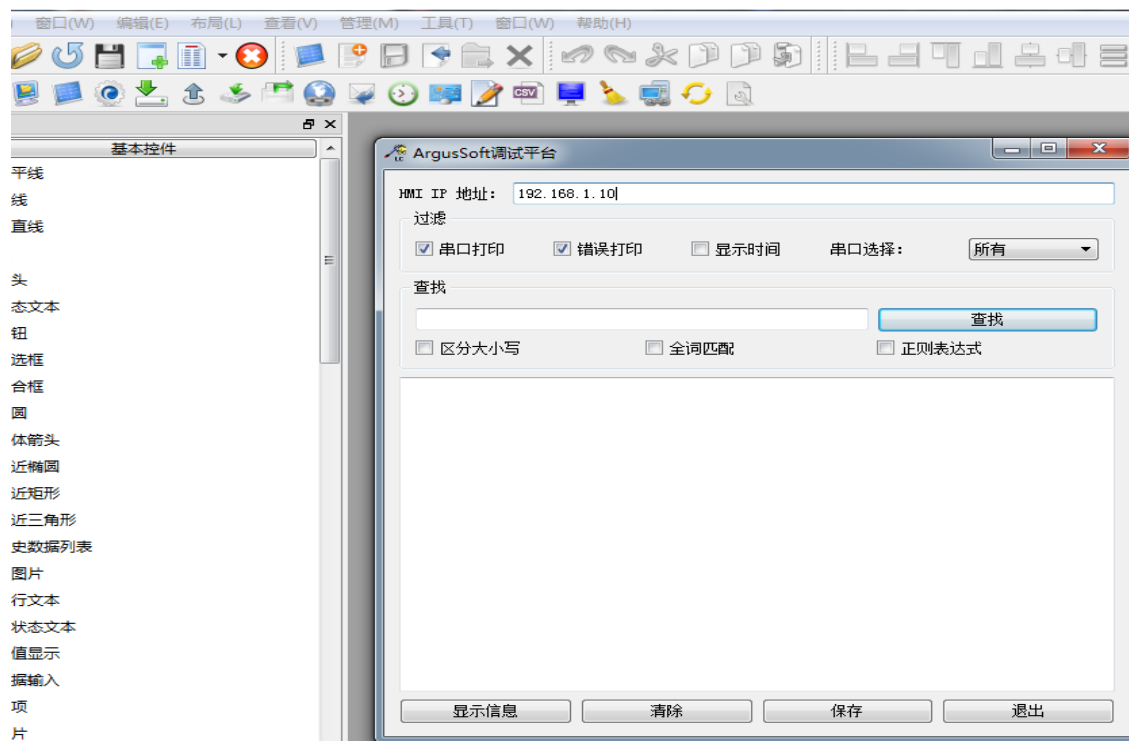


Part 4

软件功能介绍

◆ 调试平台

监测触摸屏与下位机发送与接收的数据包



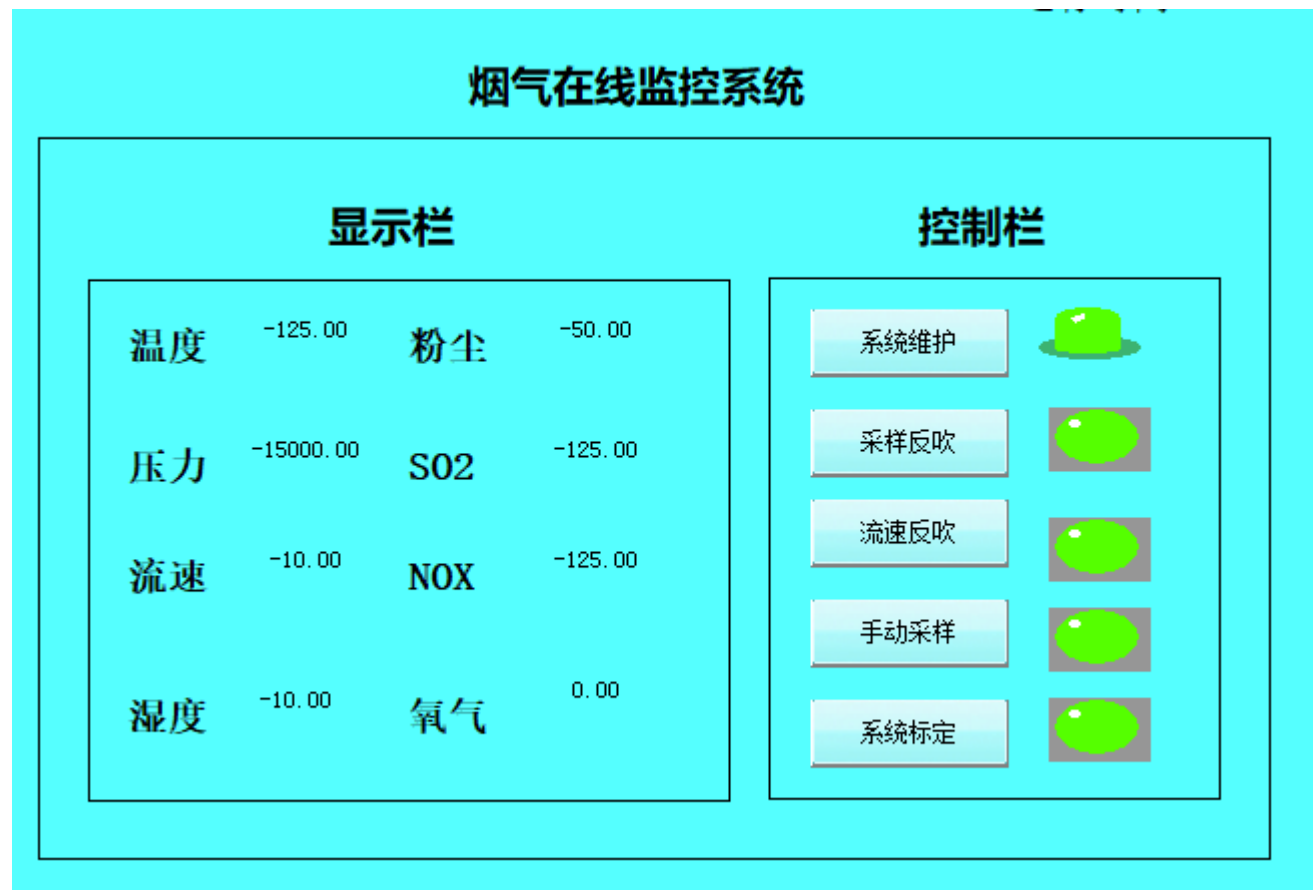
◆ 历史数据转换

由于历史数据文件采用的是内部二进制格式（以.dat作为文件扩展名），用户不能直接查看，为此组态软件提供了历史数据转换工具将其转换成EXCEL能够识别的文件（以.csv作为文件扩展名）。



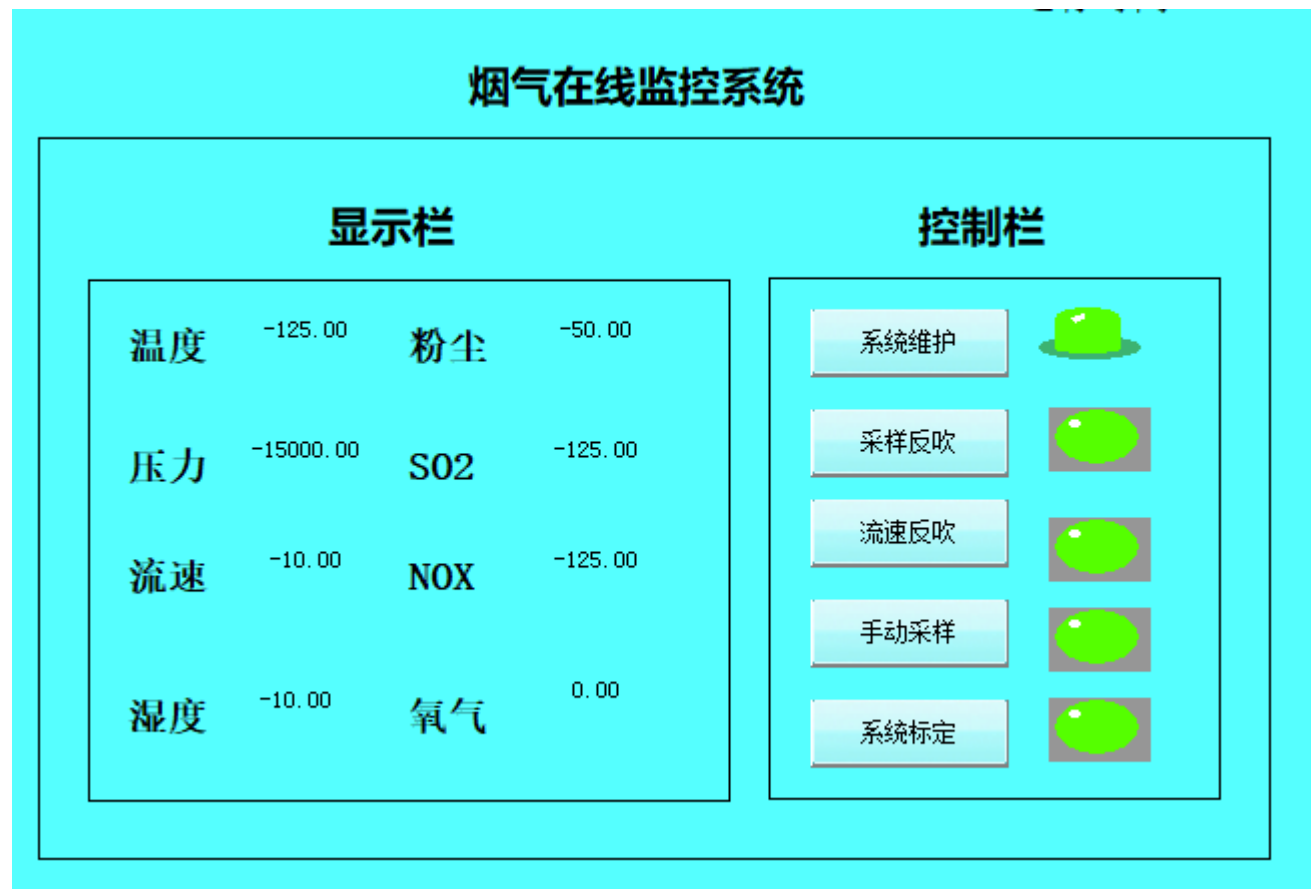
◆ 离线仿真

通过离线仿真，用户可以直接在PC机上模拟工程运行的结果，而不必将工程下载到人机界面中，这样就极大的方便了用户的编程和调试。



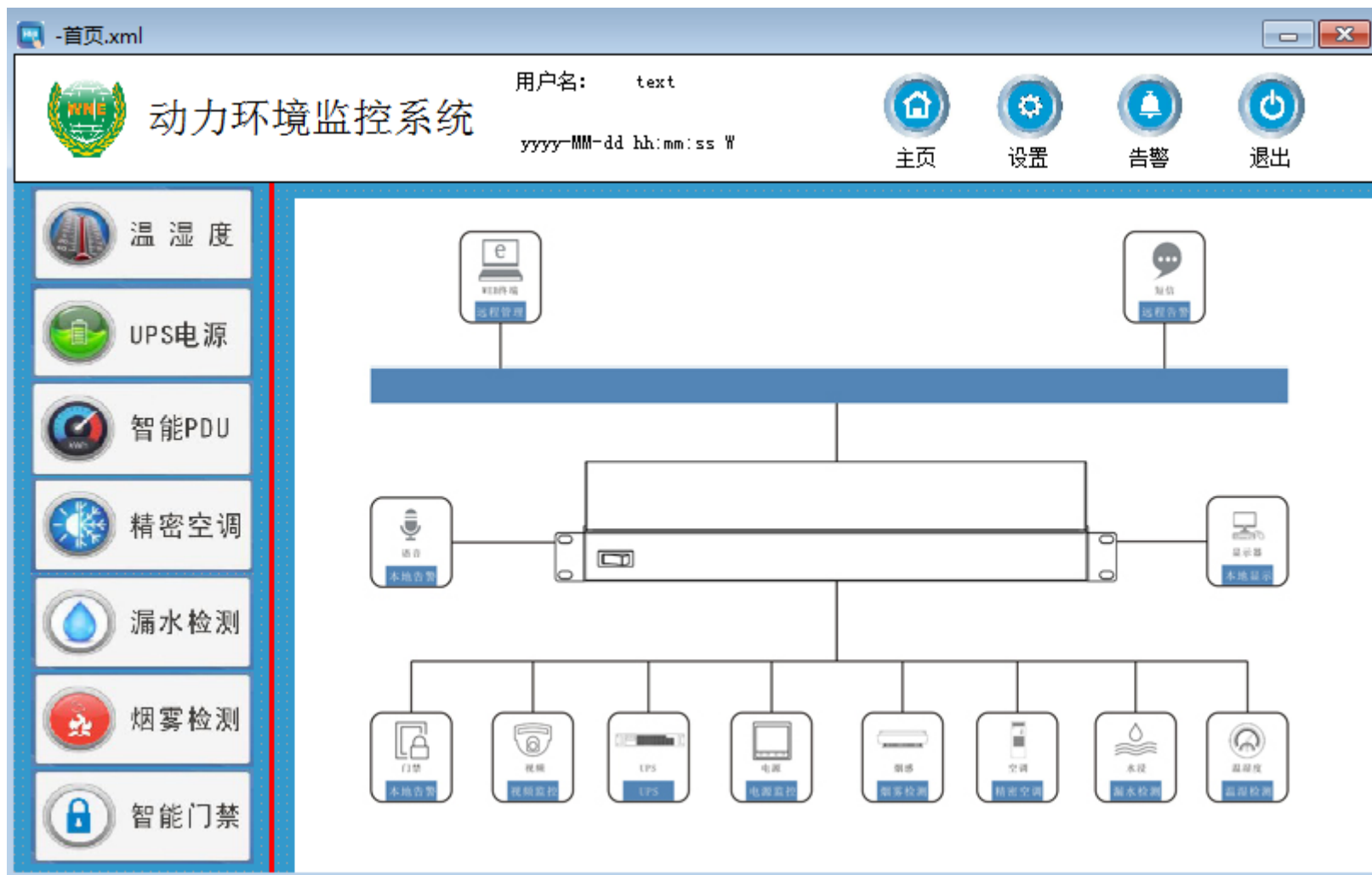
◆ 在线仿真

不同于离线仿真，在线模拟要求用户必须将程序下载到人机界面中，而且要求PC机与人机界面通讯正常。在线仿真时，首先需要通过通讯获得人机界面中的全部数据，然后利用从人机界面中获得的数据在PC机上进行模拟运行。



Part 5

软件产品案例



Part 5

软件产品案例

- 主页.xml

参数设置

工况预测

烟尘采样

timer

采样地点

abc

皮托管系数

##

大气压强

##

kPa

环境温度

##

°C

烟气温度

##

°C

烟气 ρN

##

kg/m3

O2 含量

##

Vol%

烟气参数

烟道布点

下一步

YYYY年MM月DD日

W

hh时mm分ss秒

烟尘采样

烟气采样

PM 采样

数据管理

系统管理

一键采样

timer timer timer

A light gray world map is centered in the background, showing the outlines of the continents. A faint grid of latitude and longitude lines is overlaid on the map.

进取 永不止步
NEVER STOP IMPROVING