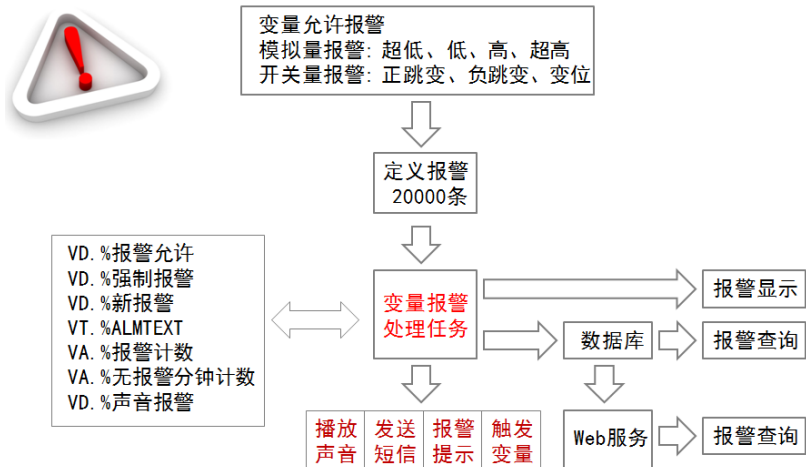


## 10. 变量报警

序号	内容	页码
10.1	组态变量报警	10-2
10.2	定义变量报警	10-3
10.3	设置报警参数	10-9
10.4	设置报警表格	10-11
10.5	启动变量报警	10-12
10.6	报警状态	10-13
10.7	报警信息	10-14
10.8	查询报警	10-15
10.9	在线修改报警参数	10-17
10.10	报警相关系统变量	10-18
10.11	报警相关脚本函数	10-18
10.12	关闭报警对话框	10-19
10.13	设置各级别报警对话框显示位置	10-20
10.14	报警确认回执画面或应用	10-21



10.1 组态变量报警

□ 外部变量支持报警；

模拟变量 (AI/AO/AR)				开关变量 (DI/DO/DR)		
超低报警	低报警	高报警	超高报警	负跳变	正跳变	正负跳变
LL	L	H	HH	1->0	0->1	0<->1

□ 内部变量不支持报警, 解决方法参考 7. 18;

□ 组态变量选择“☒允许报警”使变量支持报警, 并设置报警类型:

AI - 模拟输入变量(只读)

变量名称: AI1 [以@开始或/x结束, 通讯中断数值保持]

描述:

变量参数

设备号 [A]: D2 - PLC1

☐ 设备号 [B]: D2

单元号 [B]: 0 - DB1.DBBO

处理方式: (2)  $y=k\times VI2(x1,x2)+b$

变量最小值: 0

变量最大值: 100

对应原值: 0

对应原值: 1000

报警参数

☒ 允许报警 (根据变量值)

超高报警值: 100

降幅报警值: 0

高报警值: 90

增幅报警值: 0

低报警值: 10

超低报警值: 0

死区 (0-5%): 0

变量事件

☐ 变量值= 0 执行

DI - 开关输入变量(只读)

变量名称: DI1 [以@开始或/x结束, 通讯中断状态保持]

描述:

变量参数

设备号 [A]: D2 - PLC1

☐ 设备号 [B]: D2

单元号 [B]: 0 - DB1.DBBO

位号: .0

☐ 输入取反

☐ 反高低字节

报警参数

☒ 允许报警 ☐ 1->0 ☒ 0->1 ☐ 0<->1

变量事件

☐ 状态等于1 (=1), 执行

☐ 状态等于0 (=0), 执行

☐ 状态变化 0 次后, 执行

☐ 状态变化 (0<->1)时, 执行

☐ 状态正跳变 (0->1)时, 执行

☐ 状态负跳变 (1->0)时, 执行

☐ 传送或有效标志变量:

☐ 状态稳定时间 (秒): 0

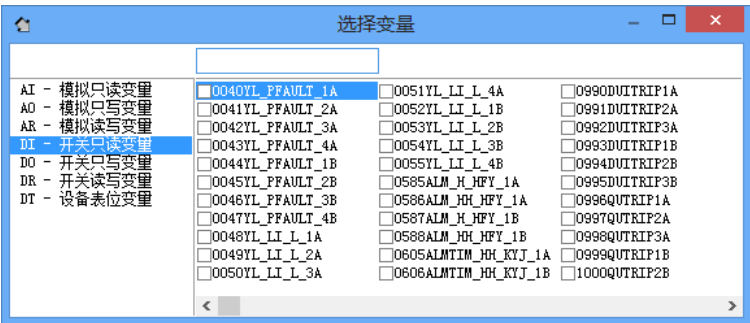
10-2

10.2 定义变量报警

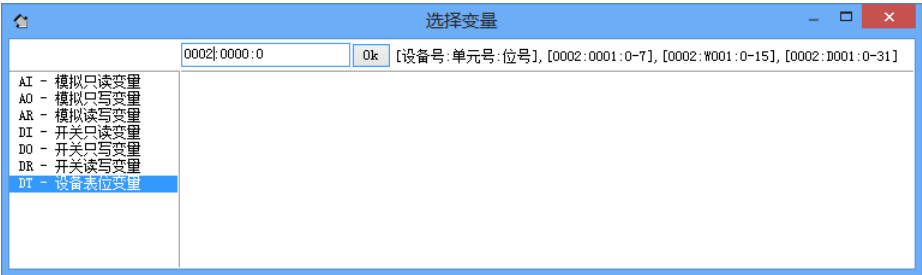
- 变量激活报警后, 必须再定义变量报警信息和报警方式;
- 测试支持 30000 报警, 极限支持 58000 报警, 更多报警需用 Excel 编辑且支持信息存储;
- 选择“变量报警”功能, 执行“1. 定义变量报警”:



- 鼠标单击选择表格中某空行, 如果没有空行, 需要保存后重新启动报警定义;
- “报警变量”按钮被激活, 标题变为“xx#号报警变量”, 执行按钮选择支持报警的变量:



- 支持 DT 报警变量类型:



根据设备表某位进行开关报警, 相当于 DI 变量, 占用 DI 变量数量;

严格按照以下表达式定义 DT 变量名称:

单元类型	表达式	描述	举例
字节单元	xxxx.yyyy.z	xxxx = 设备号 (0001-2000) yyyy = 单元号 (0000-1023) z = 位号 (0-7)	0002:0010:3
字单元	xxxx.Wyyy.zz	xxxx = 设备号 (0001-2000) Wyyy = 单元号 (W000-W511) z = 位号 (00-15)	0002:W010:03
双字单元	xxxx.Dyyy.zz	xxxx = 设备号 (0001-2000) Dyyy = 单元号 (D000-D255) zz = 位号 (0-31)	0002:D010:03

- ☐ 选择或设定了变量, 变量类型及名称显示在按钮后面, 同时也显示在表格行中;
- ☐ 报警类型,  
模拟变量 6 种报警类型: 超高报警、高报警、低报警、超低报警、增幅报警、降幅报警;  
开关变量 3 种报警类型: 正跳变、负跳变、正负跳变;
- ☐ 报警级别, 根据报警轻重程度, 分为警告、故障、报警、自定义, 显示报警时对应不同颜色;
- ☐ 报警位置, 报警点所在位置, 通过报警位置对报警分组, 实现分组管理和查询;
- ☐ 报警名称, 报警点报警名称, 通过报警名称进行关键字查询;
- ☐ 报警信息, 报警事件说明描述, 最多 80 字符长度;

开关变量报警信息用字符“|”, 作为分隔符, 前面内容是正跳变信息, 后面内容是负跳变信息;

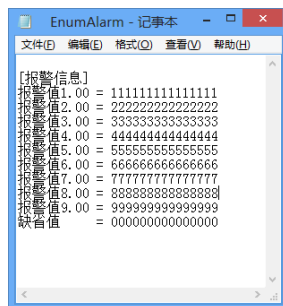
如果内容包含 {A.B/.n}, 则嵌入指定变量当前值, A(变量类型), B(变量名称), n(小数位);

模拟变量报警信息支持枚举报警功能, 根据报警值对应不同报警信息:

[1]. 报警信息包含“.ini”内容, 则把报警信息文本作为 ini 文件路径名称;

如“EnumAlarm.ini”, 缺省路径为 MyFile 目录;

[2]. 根据当前报警值, 从 ini 枚举文件中查找对应报警信息, 文件格式:



- ☐ 报警备注, 作为报警信息附加内容; 或使用特殊内容表达特殊含义:
  - [1]. “#持续时间#”, 自报警产生到报警确认或恢复所持续的时间长度;
  - [2]. “#用户名称#”, 报警产生、确认、恢复、清除时, 当前登录的用户名称;
  - [3]. “#用户名称#”, 当前报警编号的级别名称 (报警、警告、故障);
  - [4]. 包含 {A.B/.n}, 则嵌入指定变量当前值, A(变量类型), B(变量名称), n(小数位);

- ☐ 信息存储,产生报警事件时,把报警信息(附加时间、日期、报警变量、报警值等)存入报警数据库,以便进行历史报警查询,存储期限通过报警参数设定;
- ☐ 执行功能或触发变量:
  - [1]. 选择 CA/CMP/FB/FG 功能,报警产生时执行 1 次功能;
  - [2]. 选择 A0/AR/DO/DR/VA/VD 变量,报警产生时变量加 1,报警确认或恢复时变量减 1;
- ☐ 播放或朗读声音,产生报警时,能够播放声音文件、朗读文本文件、朗读文本语音:

☒ 播放或朗读声音:

"温度高报警" +

☐ 循环播放,直到被确认/恢复/n次:

☐ 播放条件: v

- [1]. 选择<播放或朗读声音>选项;
- [2]. 支持播放 wav、mp3 声音文件或朗读 txt 文本文件,缺省路径 MyFile 目录;
- [3]. 支持朗读文本语音,直接输入文本内容,格式须为".....";

Windows7/8 缺省支持朗读语音,Windows XP 需百度搜索下载安装"TTS 语音包";

- [4]. 支持多声音文件:
  - (a) 使用"+"按钮选择并添加声音文件;
  - (b) 报警声音之间用";"分隔,发生报警时顺序播放多个声音;
  - (c) 报警声音之间用"|"分隔,适用于开关变量的正负跳变报警:
 

发生正跳变报警播放第 1 个声音,发生负跳变报警播放第 2 个声音;
- [5]. 播放条件,满足某条件时允许播放声音;

☒ 播放条件: DI.DI1=1 v

条件表达式(举例):

DI.DI1=0、DI.DI1=1、AI.AI1=10、AI.AI1>10、AI.AI1=VA.VA1

- [6]. 循环播放:
  - (a) 不选择循环播放,声音文件只被播放 1 次;
  - (b) 选择循环播放,声音文件被循环播放或多次播放,直到报警被确认或恢复;
  - (c) 通过报警参数限制循环播放次数(0-200),为 0 不限制次数:

设定报警参数...

报警参数

☒ 允许报警信息存储  天:

☐ 系统启动后,根据初始状态进行强制报警处理:

☐ 系统启动后,根据初始状态显示报警状态:

☐ 通讯恢复后,根据当前状态进行报警处理:

☐ 并口行打印机,多行打印输出方式:

☐ 报警恢复后自动清除报警状态:

☒ 报警恢复后弹出对话框自动关闭:

报警任务启动等待时间[秒]:

报警对话框显示时间[0-600分]:

报警对话框缺省位置[x, y]:

报警对话框最大数量[0-2000]:

循环声音报警次数[0-200次]:

开关量报警最小变化间隔[秒]:

行打印机端口名称:  v

短信报警信息类型: ☒ 报警 ☐ 确认 ☒ 恢复

报警信息时间排序:  - 升序 v

- 弹出对话框, 报警产生时, 显示定制对话框进行提示:

☒ 弹出对话框[标题/信息]: ☐ 仅提示而不确认

油温报警

油温过高, 请检查...

- [1]. 选择<弹出对话框>选项, 并设置对话框标题、内容;

如果内容包含%g 或%.nf (n=0-4), 则嵌入报警变量当前值;

如果内容包含{A. B/. n}, 则嵌入指定变量当前值,A(变量类型),B(变量名称),n(小数位);

- [2]. 弹出对话框样式:

对话框背景颜色采用报警表格新报警的文本颜色, 但当文本颜色偏黑时(<100)采用背景颜色;

通过弹出对话框的<确认>按钮, 关闭对话框并确认报警;

选择<仅提示而不确认>选项, 通过对话框不能确认报警:

- [3]. 通过报警参数设置弹出对话框的显示时间、缺省位置、最大数量:

- (a). 弹出对话框应及时确认或关闭, 太多报警对话框影响系统性能;

- (b). 对话框显示等待段时间, 系统自动关闭对话框;

参数“报警对话框显示时间”设定时间段长度, 范围 0-600 分钟, 为 0 不自动关闭;

(c). 同时显示太多报警对话框, 后续报警对话框将不弹出;

参数“报警对话框最大数量”设定限制数量, 范围 0-2000, 0 不限制数量;

- ☐ 手机短信, 产生报警时把报警信息(附加上时间、日期、报警变量、报警值等)发送到某些手机;

[1]. 必须启动“短信数据服务”功能, 并设置报警短信接收号码:

序号	接收手机号	起始编号	截止编号	有效时间	启用
1	13501234567	1	200	00:00:00 ~ 00:00:00	✓
2	13501234568	1	200	00:00:00 ~ 00:00:00	✓
3	13501234569	1	200	00:00:00 ~ 00:00:00	✓
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					

[2]. 通过报警参数选择短信报警类型:

报警参数

☒ 允许报警信息存储: 30 天;

☐ 系统启动后, 根据初始状态进行强制报警处理:

☐ 系统启动后, 根据初始状态显示报警状态:

☐ 通讯恢复后, 根据当前状态进行报警处理:

☐ 并行打印机, 多行打印输出方式:

☐ 报警恢复后自动清除报警状态:

☒ 报警恢复后弹出对话框自动关闭:

报警任务启动等待时间[秒]: 3

报警对话框显示时间[0-600分]: 3

报警对话框缺省位置[x, y]: -1 -1

报警对话框最大数量[0-2000]: 0

循环声音报警次数[0-200次]: 0

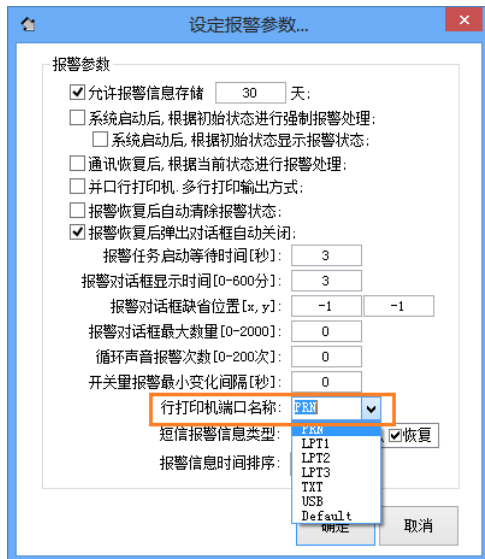
开关量报警最小变化间隔[秒]: 0

行打印机端口名称: PRN

短信报警信息类型: ☒ 报警 ☐ 确认 ☒ 恢复

报警信息时间排序: 0 - 升序

- 行打印输出, 报警信息输出到行打印机, 打印机故障可能引起系统不稳定;  
通过报警参数选择行打印机:



PRN、LPT1、LPT2、LPT3, 输出到指定并口打印机;

TXT, 输出到文本文件, 文件目录为安装路径下的temp子目录;

Default或USB, 以文本方式输出到系统缺省打印机, 可以是任何打印机;

- 报警延迟时间, 适用于变量值不稳定的报警;  
假设报警延迟时间设为N, 变量处于报警状态, 报警系统暂不产生报警, 至少等待N秒:  
(a). N秒内变量恢复到正常状态, 则不产生报警;  
(b). N秒后变量没有恢复到正常状态, 处于报警状态, 则产生报警;  
(c). N=0, 报警延迟时间无效;
- 报警条件, 不满足设定条件不产生报警;

☒ 报警条件: DI.DI1=1

条件表达式(举例):

DI.DI1=0、DI.DI1=1

AI.AI1=10、AI.AI1>10、AI.AI1<10、AI.AI1>=10、AI.AI1<=10

AI.AI1=VA.VA1、AI.AI1>VA.VA1、AI.AI1<VA.VA1、AI.AI1>=VA.VA1、AI.AI1<=VA.VA1



### 10.3 设定报警参数

- 选择“变量报警”功能,启动“2. 设定报警参数”任务:

**报警参数**

☒ 允许报警信息存储 30 天:

☐ 系统启动, 根据变量初始值强制报警:  
☐ 系统启动, 根据变量初始值显示报警状态:

☐ 通讯恢复, 根据变量当前值强制报警:

☐ 行打印机, 多行打印输出方式:

☐ 报警恢复, 自动清除报警状态:

☒ 报警恢复, 自动关闭对话框:

☐ 报警信息存储到文本文件 (temp\fnAlarmTableTrap.txt):

☐ 同步关闭服务器与客户端报警对话框:

报警任务启动等待时间[秒]: 3

报警对话框显示时间[0-600分]: 3

报警对话框缺省位置[x, y]: 0 0

报警对话框最大数量[0-2000]: 0

循环声音报警次数[0-200次]: 0

开关量报警最小变化间隔[秒]: 0

播放报警声音间隔[秒]: 1

行打印机端口名称: PRN

短信报警信息类型: ☒报警 ☐确认 ☒恢复 ☐清除

短信报警信息内容: ☒编号 ☒时间 ☒状态 ☒位置  
☒名称 ☒信息 ☒数值 ☒用户

报警信息时间排序: 0 - 升序

报警确认回执画面: (none)

确定 取消

- 允许报警信息存储

- [1]. 选择此选项, 报警信息被存储到报警关系数据库数据库, 否则不支持历史报警查询;
- [2]. 存储期限 0-3650 天, 为 0 永久保存, 过期数据自动删除;
- [3]. 报警信息存储在 ReportData 数据库中 AlarmInfo 数据表;

- 初始报警状态

- [1]. 默认状态: 系统首次启动不检查任何报警;
- [2]. 首次启动, 检查当前状态进行强制报警处理:  
☒ 系统启动后, 根据初始状态进行强制报警处理
- [3]. 首次启动, 检查当前状态显示报警, 而不做报警处理(如不存储, 不弹对话框等):  
☐ 系统启动后, 根据初始状态显示报警状态

- 通讯恢复后报警状态

- [1]. 默认状态: 报警变量通讯中断又恢复时, 不检查任何报警;
- [2]. 报警变量通讯时, 检查当前状态进行强制报警处理  
☒ 通讯恢复后, 根据当前状态进行报警处理

- 报警行打印机

- [1]. 默认方式, 报警信息整理成一行输出到宽幅行打印打印;  
 窄幅行打印机需要多行打印一条报警信息:  
☒ 行打印机, 多行打印输出方式:
- [2]. 选择行打印机接口类型:

行打印机端口名称: PRN

PRN、LPT1、LPT2、LPT3, 输出到指定并口打印机;

TXT, 输出到文本文件, 文件目录为安装路径下的temp子目录;

Default或USB, 以文本方式输出到系统缺省打印机, 可以是任何打印机;

#### ☐ 报警恢复处理

[1]. 默认方式, 报警恢复后状态不消失, 需要手动清除, 要求报警恢复后自动清除, 须选择:

☒ 报警恢复后自动清除报警状态;

[2]. 报警恢复自动关闭正在显示的报警对话框:

☒ 报警恢复后弹出对话框自动关闭;

#### ☐ 报警任务启动等待时间, 系统启动结束, 报警任务并不立刻执行, 而是等待 0-120 秒后再进行报警处理, 用于等待报警变量通讯正常;

#### ☐ 报警对话框

报警对话框显示时间 [0-600分]:   
报警对话框缺省位置 [x, y]:    
报警对话框最大数量 [0-2000]:

[1]. 弹出对话框应及时确认或关闭, 太多报警对话框影响系统性能;

[2]. 对话框显示等待段时间, 系统自动关闭对话框;

“报警对话框显示时间”设定时间段长度, 范围 0-600 分钟, 为 0 不自动关闭;

[3]. 同时显示太多报警对话框, 后续报警对话框将不弹出;

“报警对话框最大数量”设定限制数量, 范围 0-2000, 为 0 不限制数量;

[4]. 报警对话框缺省显示屏幕中央, 改变 (x, y) 值使对话框显示到显示器其他可见位置;

#### ☐ 开关量最小变化间隔, 针对开关变量报警, 过滤跳变间隔较小的报警, 间隔范围 0-3600 秒;

例如 (正跳变报警, 间隔设为 2 秒):

时间	08:00:00	08:00:01	08:00:02	08:00:03	报警状态
变量状态	0	1	0	1	无效报警
变量状态	0	0	0	1	有效报警

#### ☐ 报警信息时间排序, 用表格显示报警信息内容时, 选择报警时间排序方式: 升序、降序

编号	时间	状态	位置	名称	信息	数值	备注
1	2013-10-15 10:14:16	[×]	1#车间	DE1	油温高	1	
2	2013-10-15 10:15:49	[×]	2#车间	DE2	油温高	1	
3	2013-10-15 10:17:23	[×]	3#车间	DE3	油温高	1	

编号	时间	状态	位置	名称	信息	数值	备注
3	2013-10-15 10:17:23	[×]	3#车间	DE3	油温高	1	
2	2013-10-15 10:15:49	[×]	2#车间	DE2	油温高	1	
1	2013-10-15 10:14:16	[×]	1#车间	DE1	油温高	1	

## 10.4 设置报警表格

#### ☐ 设置报警显示表格, 各级别报警的背景颜色和文本颜色;

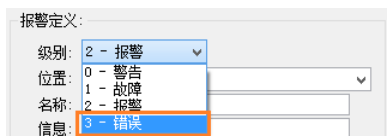
#### ☐ 选择“变量报警”功能, 启动“设置报警表格”任务:



- 列表选择为<文本>, 鼠标双击“报警、故障、警告、自定义”, 改变各级别报警的描述;



缺省提供三种报警级别, 把“自定义”修改为其他文本, 附加第四种报警级别;



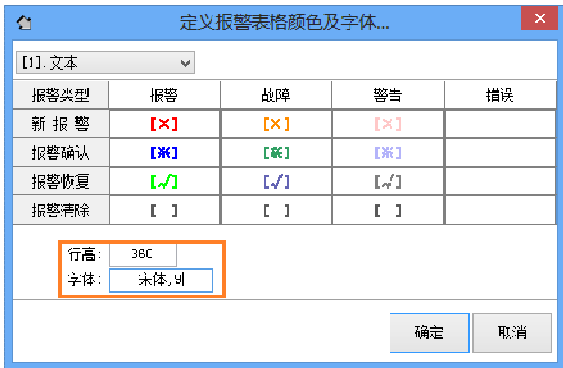
- 列表选择为<文本>, 鼠标双击表格某单元格, 改变相应级别的报警状态文本色;



- 列表选择为<XXX 颜色>, 鼠标双击表格任意位置, 通过颜色对话框改变相应颜色:

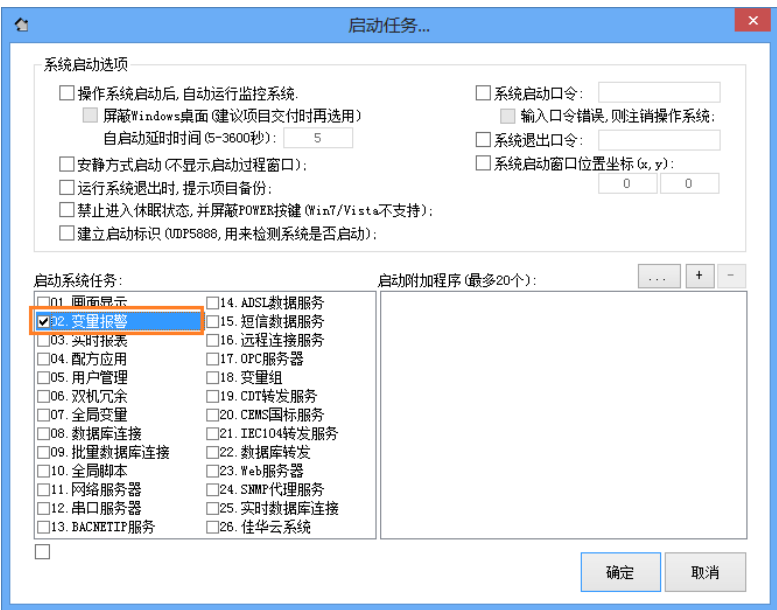


- 设置报警表格的行高及字体, 行高以点为单位, 1 点= 12 像素;



10.5 启动变量报警任务

- 选择“系统设置”功能, 执行“启动任务”:



- 选择启动系统任务中的“☑变量报警”, 使系统支持报警功能;

10.6 报警状态

- 表格方式显示当前报警状态；
- 画面提供“报警状态”列表组件：



编号	状态	报警时间	确认/恢复时间	报警位置	报警名称	报警信息	报警值	备注
						[鼠标双击, 移动鼠标到竖线, 可设置列		

- 双击表格, 鼠标放置网格竖线, 光标变成“<->”, 调整列宽；
- 运行状态界面：

编号	状态	报警时间	确认/恢复时间	位置	名称	信息	报警值	备注
1	×	2013-10-15 12:05:46		1#车间	001	油温高	1	
2	√	2013-10-15 12:05:50	2013-10-15 12:06:54	2#车间	002	油温高	0	
3	×	2013-10-15 12:05:51		3#车间	003	油温高	1	

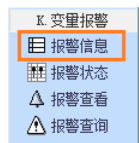
- [1]. 内容包含：编号、状态、报警时间、确认/恢复时间、报警名称、报警信息、报警值；
- [2]. 报警三种状态：
  - [×] - 报警状态, 未被确认；
  - [※] - 确认状态, 仍处报警状态；
  - [√] - 报警恢复状态；
- [3]. 鼠标双击<状态>列中的“×”, 报警被确认为“※”, 确认时间在<确认时间>列；
- [4]. 鼠标双击<状态>列中“√”, 报警被清除；

- 脚本函数：

1	AskAlarm ObjName	确认选择报警
2	AskAllAlarm ObjName	确认所有报警
3	ClearAlarm ObjName	清除选择报警
4	ClearAllAlarm ObjName	清除所有报警
5	SelectAlarmIndexRange objName, min, max	选择报警索引范围
6	SelectAlarmPosition objName, almpos	选择报警位置
7	ShowTitle objName, n	显示/隐藏状态表标题
8	SetColTitle objName, n, s	设置状态表列标题
9	SetSortMode objName, n	设置时间排序方式

10.7 报警信息

- 表格方式记录或显示最近某时间段内的报警信息；
- 画面提供“报警信息”组件：



编号	时间	状态	位置	名称	信息	数值	备注

- 组态对话框：

报警信息列表[首次显示n天内报警,允许300条并发报警]...

对象名称:

最大行数:

初始天数:

报警位置:

标题:	编号	时间	状态	位置	名称	信息	数值	备注
列宽:	650	2000	650	1600	1600	3200	1200	2000

确定

取消

- [1]. 最大行数, 列表支持的最大行数(1-2000), 达到最大行数时, 删除最早信息;
- [2]. 初始天数, 初始报警信息来自查询某段时间的报警数据库, 时间长度范围(1-365 天);
- [3]. 报警位置, 过滤显示某些报警位置的报警信息, 支持使用通配符' \*', 如: "1#\*"、"\*#车间";
- [4]. 标题列宽, 改变列表标题行内容和列宽度, 列宽度单位是点, 1 点=12 像素;

- 运行状态界面：

编号	时间	状态	位置	名称	信息	数值	备注
2	2013-10-15 12:08:54	[√]	2#车间	DE2	油温高	0	
3	2013-10-15 12:08:51	[×]	3#车间	DE3	油温高	1	
2	2013-10-15 12:08:50	[×]	2#车间	DE2	油温高	1	
1	2013-10-15 12:08:49	[×]	1#车间	DE1	油温高	1	
3	2013-10-15 10:17:23	[×]	3#车间	DE3	油温高	1	
2	2013-10-15 10:15:49	[×]	2#车间	DE2	油温高	1	

- 脚本函数：

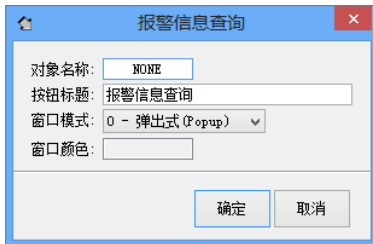
1	SelectAlarmPosition ObjName,almpos	改变报警位置
2	AskAlarm objName	根据所选行的报警编号确认报警
3	ClearAlarm objName	根据所选行的报警编号清除报警
4	SetSortMode objName,mode	设置时间排序方式
5	SetScrollBars objName,n	设置滚动条显示方式
6	ScrollRows objName,n	滚动表格

10.8 报警查询

- 画面提供“报警查询”组件：



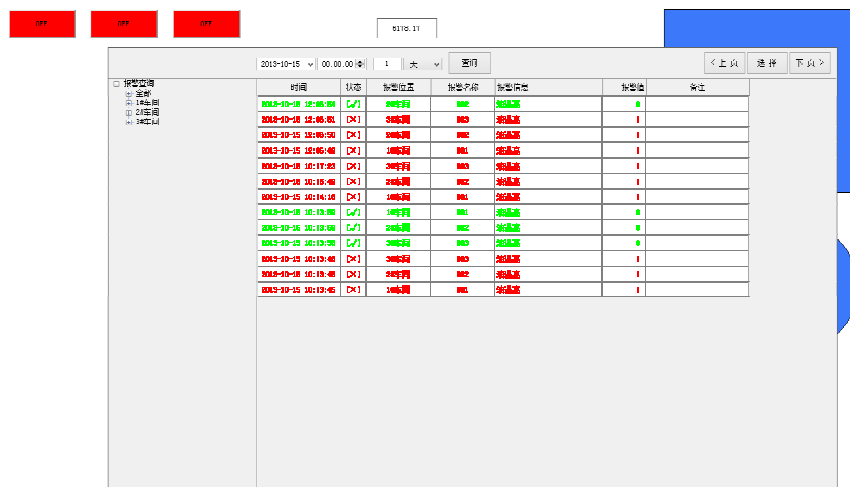
- 报警查询组件的属性对话框：



- 弹出口模式, 执行组件按钮弹出报警查询窗口：



- 嵌入窗口模式, 组件直接显示在主窗口：



- 查询界面：

报警信息查询.....						
根据报警位置分类查询		起始时间	时间长度	查询		
<input type="checkbox"/> 全部 <input checked="" type="checkbox"/> 1#车间 <input type="checkbox"/> 2#车间 <input type="checkbox"/> 3#车间		2013-10-15	1 天	查询	< 上页 选择 下页 >	
时间	状态	报警位置	报警名称	报警信息	报警值	操作
2013-10-15 10:58:00	[✓]	2#车间	DE2	液位高	0	查看/刷新
2013-10-15 10:58:58	[×]	3#车间	DE3	液位高	1	警告
2013-10-15 10:58:57	[×]	2#车间	DE2	液位高	1	故障
2013-10-15 10:58:57	[×]	1#车间	DE1	液位高	1	报警
2013-10-15 10:58:56	[✓]	1#车间	DE1	液位高	0	错误
2013-10-15 10:58:51	[×]	1#车间	DE1	液位高	1	全部
2013-10-15 10:58:50	[✓]	1#车间	DE1	液位高	0	产生
2013-10-15 10:58:49	[✓]	2#车间	DE2	液位高	0	确认
2013-10-15 10:58:48	[✓]	3#车间	DE3	液位高	0	恢复
2013-10-15 10:58:47	[×]	3#车间	DE3	液位高	1	清除
2013-10-15 10:58:47	[×]	2#车间	DE2	液位高	1	全部
2013-10-15 10:58:45	[×]	1#车间	DE1	液位高	1	隐藏/打印
2013-10-15 12:08:54	[✓]	2#车间	DE2	液位高	0	
2013-10-15 12:08:51	[×]	3#车间	DE3	液位高	1	
2013-10-15 12:08:50	[×]	2#车间	DE2	液位高	1	
2013-10-15 12:08:49	[×]	1#车间	DE1	液位高	1	
2013-10-15 10:17:23	[×]	3#车间	DE3	液位高	1	
2013-10-15 10:15:49	[×]	2#车间	DE2	液位高	1	
2013-10-15 10:14:18	[×]	1#车间	DE1	液位高	1	
2013-10-15 10:13:59	[✓]	1#车间	DE1	液位高	0	
2013-10-15 10:13:59	[✓]	2#车间	DE2	液位高	0	
2013-10-15 10:13:58	[✓]	3#车间	DE3	液位高	0	
2013-10-15 10:13:46	[×]	3#车间	DE3	液位高	1	
2013-10-15 10:13:45	[×]	2#车间	DE2	液位高	1	

□ 脚本函数:

编号	函数描述	设置内容
1	SetWindowPosition objName, sx, sy	窗口显示位置
2	SetTimeLen objName, len, unit	查询时间长度
3	SetAlarmGroup objName, posName	报警位置
4	ShowWindow objName	弹出窗口
5	SetWindowHeight objName, height	弹出窗口高度
6	SetWindowWidth objName, width	弹出窗口宽度
7	SetColTitle objName, colNo, colTitle	表格列标题
8	SetPrinterName objName, prnName, prnPort, prnDriver	打印机名称
9	SetTimeSortMode objName, mode	时间排序方式
10	SetFontSize objName, fontSize, options	某些内容字体尺寸

## 10.9 在线修改变量报警参数



□ 执行脚本弹出报警参数窗口, 修改某变量报警值;

RunSys.SetVarAlarm VarType, VarName, -1		
VarType	报警变量类型	AI=1, AO=2, AR=3, DI=4, DQ=5, DR=6
VarName	报警变量名称	VarName="", 通过对话框选择而得到变量名

例 1(模拟量):

RunSys.SetVarAlarm AI, "AI1", -1

设置变量报警.....

AI, AI1

☒允许报警(根据变量值)

超高报警值: 100

高报警值: 90

低报警值: 10

超低报警值: 0

死区(%): 0

降幅报警值: 0

增幅报警值: 0

☒写入组态数据库

确定

取消

例 2(开关量):

RunSys.SetVarAlarm DR, "DR1", -1

设置变量报警...

DR, DR1

☒允许报警

☐1->0

☒0->1

☐0<->1

☒写入组态数据库

确定

取消

□ 执行脚本设置模拟变量报警值:

RunSys.SetVarAlarm VarType, VarName, VarIndex, ValueType, AlarmValue			
VarType	变量类型 (AI=1, AO=2, AR=3)		
VarName	变量名称		
ValueType	1/11	低限报警值 (L)	ValueType>10, 存储到运行数据库中 ValueType<10, 不存储启动时恢复初值
	2/12	高限报警值 (H)	
	3/13	超低限报警值 (LL)	
	4/14	超高限报警值 (H)	
	5/15	增幅报警值	
	6/16	降幅报警值	
	7/17	报警死区	
	8/18	报警允许状态	
AlarmValue	报警参数值		

10.10 报警相关系统变量

编号	变量	描述	访问
1	VD.%允许报警	状态 1, 报警任务开始执行; 状态 0, 报警任务停止执行;	读写
2	VD.%新报警	状态由 0 跳变 1, 有产生新报警; 任何报警确认或消除, 变量复位;	只读
3	VD.%强制报警	变量置位, 根据当前状态强制重新报警; 强制报警结束变量复位;	只写
4	VA.%ALARMNO	最新报警编号 (1-30000);	只读
5	VA.%ALARMCLRNO	最新消除报警编号 (1-30000);	只读
6	VA.%ALARMASKNO	最新确认报警编号 (1-30000);	只读
7	VA.%报警计数	产生报警, 变量+1; 恢复报警, 变量-1;	只读
9	VA.%报警分钟计数	持续未产生报警分钟数;	只读
9	VT.%ALMTEXT	轮巡显示未被确认或消除的报警信息文本	只读
10	VT.%平安报警	短信报警时, 每天 23:59, 进行报警检查, 如果连续 24 小时未产生过任何报警, 而文本内容不为空时, 发送此文本内容作为平安提示;	读写
11	VA.%未确认报警数	处于报警状态, 未被确认的报警数量	只读
12	%ALARMACKTEXT	报警弹出对话框, 执行确认按钮, 记录被确认报警信息	只读

### 10.11 报警相关脚本函数

1	确认变量报警	
	RunSys.AckAlarm AlarmNo	
	AlarmNo	报警编号 (0-30000), 为 0 时确认所有报警
2	清除某变量报警	
	RunSys.ClearAlarm AlarmNo	
	AlarmNo	报警编号 (0-30000), 为 0 时清除所有报警
3	激活报警响应	
	RunSys.EnableAlarmAsk	
4	屏蔽报警响应	
	RunSys.DisableAlarmAsk	

### 10.12 关闭报警对话框

- 定义某变量报警, 报警时可以弹出对话框:
- 弹出对话框, 缺省 3 种情况对话框消失:
  - (1). 确认按钮关闭对话框
  - (2). 报警恢复后自动消失
  - (3). 显示设定时间后, 自动消失, 缺省 3 分钟
- 现需根据其他变量跳变, 关闭对话框:
  - 建立 FB(44) 功能, 窗口标题为报警对话框标题:

窗口标题直接输入某对话框标题, 唯一关闭某窗口;

窗口标题输入通配符格式, 实现批量关闭, 支持通配符格式: \*XXX, XXX\*, XX\*XX, \*XXX\*;

- 通过某变量跳变触发 FB:

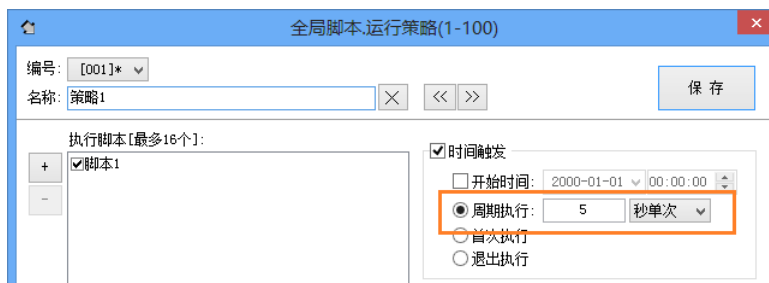
### 10.13 设置各级别报警对话框显示位置

需求：变量报警支持 4 级别:报警、警告、故障、自定义, 希望各级别报警对话框显示位置不同;

- 编写全局脚本文件, 调用 RunSys.SetAlarmDialogPosition 函数设置报警位置:

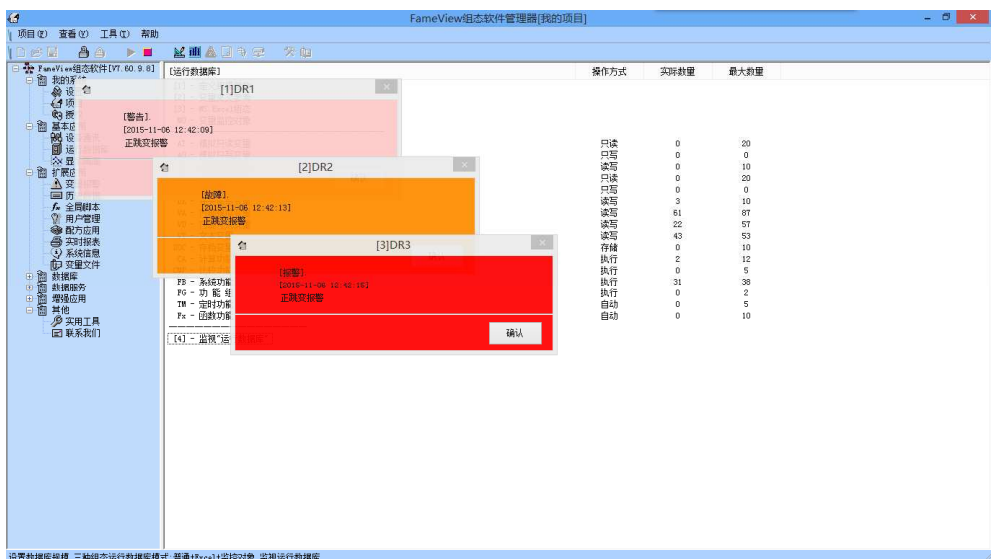


- 通过运行策略只执行 1 次脚本文件:



- 启动全局脚本任务;

- 运行效果:



## 10.14 报警确认回执画面或应用

需求：当报警产生弹出对话框时, 需要执行[确认]按钮确认报警后, 弹出某界面, 能够输入回执内容；

□ 设定报警参数：

报警参数

报警参数

☒允许报警信息存储  天:

☐系统启动, 根据变量初始值强制报警:

☐系统启动, 根据变量初始值显示报警状态:

☐通讯恢复, 根据变量当前值强制报警:

☐行打印机, 多行打印输出方式:

☐报警恢复, 自动清除报警状态:

☒报警恢复, 自动关闭对话框:

☐报警信息转储到文本文件 (temp\FmAlarmTableTrap.txt):

☐同步关闭服务器与客户端报警对话框:

报警任务启动等待时间[秒]:

报警对话框显示时间[0-600分]:

报警对话框缺省位置[x, y]:

报警对话框最大数量[0-2000]:

循环声音报警次数[0-200次]:

开关量报警最小变化间隔[秒]:

播放报警声音间隔[秒]:

行打印机端口名称:

PRN

短信报警信息类型:

☒报警 ☐确认 ☒恢复 ☐清除

短信报警信息内容:

☒编号 ☒时间 ☒状态 ☒位置

☒名称 ☒信息 ☒数值 ☒用户

报警信息时间排序:

0 - 升序

报警确认回执画面应用:

(none)

确定

取消

□ 选择报警确认回执选项：

(none)	无回执	
picName, size(cx, cy)	弹出某回执画面 通过组态画面 输入回执内容	picName 画面文件, cx:画面宽度, cy 画面高度 画面缺省路径:组态主目录 PictureFile 子目录 画面文件无需后缀(. drw) 例: PIC1, size(600, 500)
myApp. exe	执行某回执程序 通过程序界面 输入回执内容	myApp. exe 应用程序名称, 后缀须是 exe 应用程序缺省路径:组态主目录 例: AlmReceipt. exe MyFile\AlmReceipt. exe C:\temp\AlmReceipt. exe

10-21