



RSVIEW32 培训教材

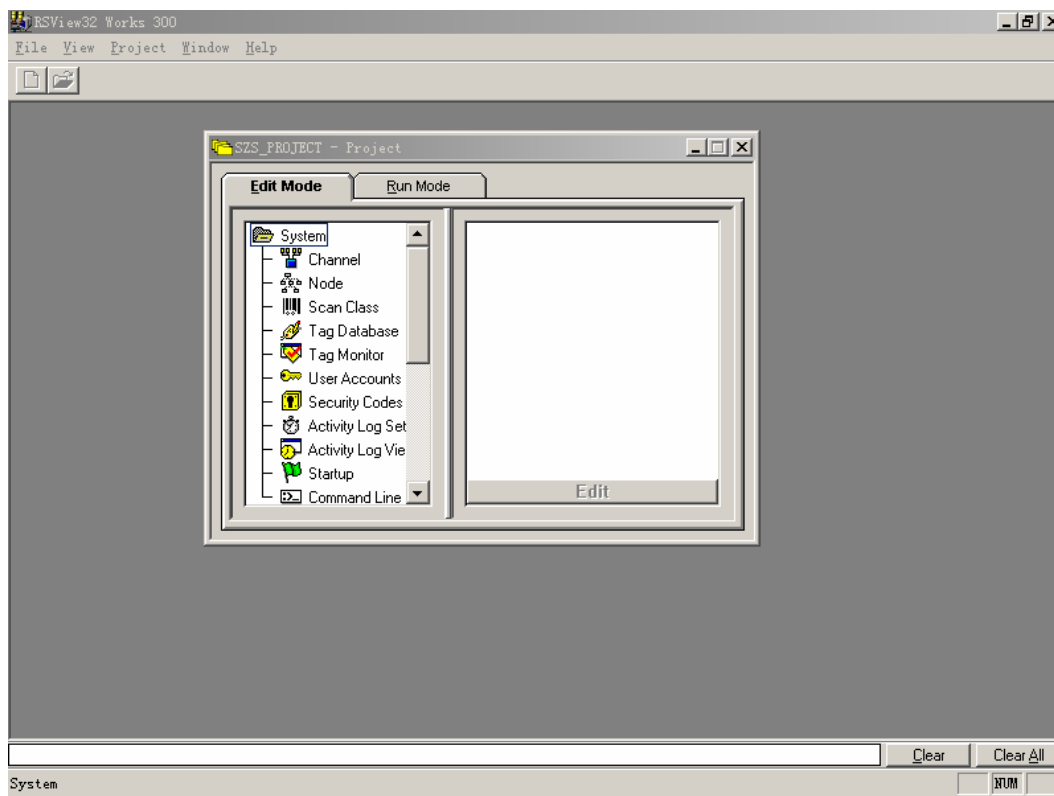
RSVIEW32 实例教程

RSVIEW32 是美国 AB 公司开发的基于组件的用于监视与控制自动化设备和过程的人机界面软件。RSVIEW32 通过开放的技术达到与罗克维尔软件产品、微软产品和其他应用软件间空前的兼容性。

RSVIEW32 具有的功能有：

1. 流程图监控功能。
2. 实时趋势监视功能。
3. 参数操作、调整功能。
4. 报警管理功能。
5. 历史数据管理功能。
6. 报表功能。
7. 生产指标综合评价功能。
8. 预报功能。
9. 优化过程指导功能。

下面介绍如何使用 RSVIEW32。首先在安装 RSVIEW32 后在开始菜单 → 程序 → ROCKWELLSOFTWARE → RSVIEW32 → RSVIEW32WORKS 左键打开。如果是新建的工程，要给工程起个名字。这里我们以 SZS_PROJECT 为例。

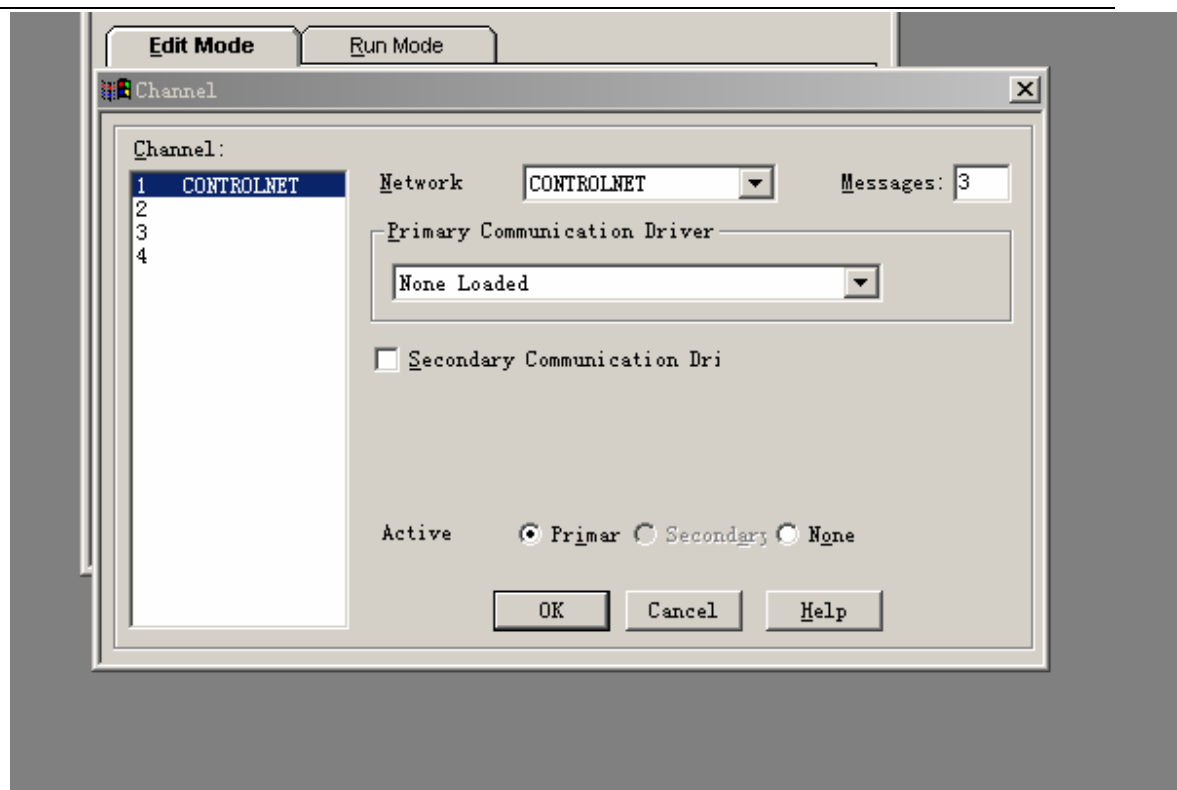


创建完工程后会出现工程管理器窗口。它分为两部分，在刚创建时左边部分有几个文件夹，他包括：

- 一. System 系统设置 包括以下几个内容
 - 1 Channel 通道

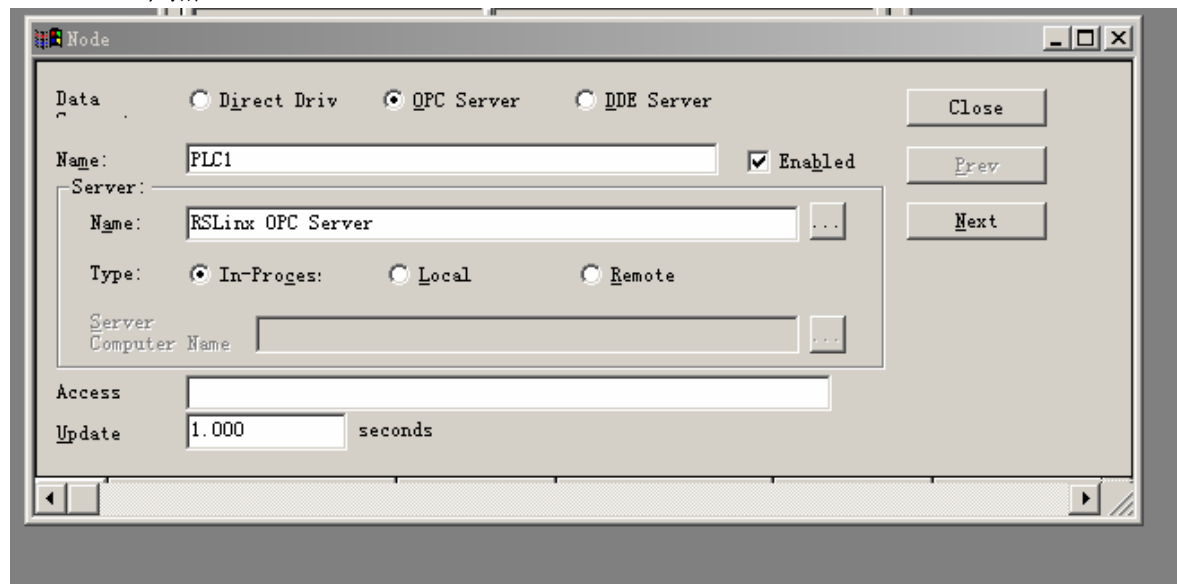


RSVIEW32 培训教材



定义具体网络类型 也就是 Rsview32 访问 PLC 的通讯路径。这里根据硬件特点选 controlnet 。communication driver 定义所选网络驱动程序。要注意的是 primary 与 secondary 要一致。

2 node 节点



3 定义 rsview32 要和具体那一个 plc 的处理器通讯，以何种方式通讯，给要通讯的处理器定义。定义节点数量要根据实际处理器数量而定。

Datasource : 数据源 定义数据交换方式

- ① direct driver: 直接连接 适用早期的 AB 公司产品 可不使用 Rslinx.
- ② OPC SEVER : 用于过程控制的嵌入连接对象 , 通过 Rslinx 作为 OPC SEVER 进行通讯、交换数据。
- ③ DDE SEVER: 动态数据交换。可与非 AB 公司产品进行连接、交换数据。也



RSVIEW32 培训教材

可与本机上的其他应用软件如 Excel 等进行通讯。

下面以 opc sever 为例介绍一下节点设置。

Name:节点名 要尽量包括说选处理器的相关信息。

Sever:服务器 这里选 rslinx opc sever.

Type:服务器类型 1. in-process sever 为.dll 文件。

2. Local sever 为.exe 文件并作为用户运行在同一计算机上。

3. remote sever 为.exe 文件经由网络运行在另外一台计算机上并与用户计算机相连。

Update rate: 刷新速率 定义 Rsview32 多长时间向处理器请求数据。

节点设置完之后 要使 Enable 有效, 也可以通过输入命令在线修改设置。

3. Tag database: 标签数据库 用来定义各类型标签

这里 tag 相当于其它编程语言中的变量。

Rsview32 可使用以下四种类型的标签。

Search For:	Alm	Tag Name	Type	Description
	1	CGS\CGS1_AMI	Digital	
	2	CGS\CGS1_GZI	Digital	
	3	CGS\CGS1_RO	Digital	
	4	CGS\CGS1_RSI	Digital	
	5	CGS\CGS1_SO	Digital	
	6	CGS\CGS2_AMI	Digital	
	7			
	8	CGS\CGS2_GZI	Digital	
	9	CGS\CGS2_RO	Digital	
	10	CGS\CGS2_RSI	Digital	
	11	CGS\CGS2_SO	Digital	
	12	CGS\LDIT_101	Analog	
	13	CGS\LDIT_102	Analog	

①模拟量标签 用来描述例如温度、压力、流量的变化状态。

②数字量标签 只有 0、1 两种状态 用来描述开关量。

③字符型标签 用来描述需要说明的相关信息。

4. 系统标签 创建工程后自动产生, 存放于 system 目录下。此类标签不能编辑。在定义完标签类型后, 必须选此标签所取数据来源。有两种来源

1. Device 外部设备 如果选此数据源则标签取 rsview32 以外的数据。可以通过 rslinx opc sever 得到变量值。实际工程中要选此类型。



RSVIEW32 培训教材

Memory 内存 标签从 rsview32 系统内部取值., 内存标签可用来存储内存数据。数量不受限制。

Security : 权限 无此权限的用户不能更改词标签设置。可从 A→P 中选择。

Description : 用来描述标签的相关信息、用途等

在 tag database 对话框中的左下脚你可以定义标签组, 组内包含有多个自定义的标签。

例如: 单击菜单中的 new folder 输入有一定含义的名字 cgs(粗格栅) click ok cgs 文件夹出现在左下脚方框中, 选中此文件夹, 在 tag name 中会出现 cgs\, 在此基础之上可进一步建立与粗格栅有关的标签, 这样建标签很直观、清楚。

在对话框右下角会显示我们刚刚建立的标签及其相关信息, 如名字、类型、描述等。

下面以模拟量、数字量标签为例, 介绍一下具体步骤。

1. 模拟量标签的建立 首先起一个名字 例如 cgs\yewei, type 选 analog 在 description 中写 this is for cgs shui wei ca 。min 和 max 为此标签量程, scale 和 offset 定义偏移量

具体含义为 Rsview32 中的变量值等于 PLC 中的实际值 \times scale + offset 。在 datatype 中选择数据类型, 这里为 floating point 若数据源为 memory 着要设定起始值。若选 device 在 node name 中选定具体从哪一个节点上去取数据。Address 要根据 rsview32 中 tag 对应于 plc 中的实际地址来选择。通过 rslinx 中的 topic 选定具体是哪一个 PLC 处理器上的变量的实际地址 (controller tags name) 以上操作都是在硬件和网络配置完之后进行的。

2. 数字量标签的建立 建立过程与模拟量相似 它只有两种状态 off 和 on 在建立完标签后 选 accept 接受 即完成标签的建立。

2. Tag monitor 标签监控

	?	Tag Name	Value	State	Description
1	?	cgs\yewei			
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

4 用来查看标签信息例如标签值的改变及标签状态信息。

可通过两种方式建立标签监控 ①在画面编辑器中建立

②通过工程管理器创建标签监控文件

tag monitor 可以实时监控, 在 tag name 中键入需要监控的标签名字即可。



RSVIEW32 培训教材

下边介绍一下 **derived tags** 衍生标签

所谓衍生标签就是它的值是一个表达式的结果。这个表达式可由一些数学公式、内存值或者逻辑表达式组成。**Derived tags** 可能为外部标签或内部标签。

具体步骤为：1 在工程管理器窗口，打开 **Logic and Control** 文件夹，双击 **derived tags**

2 在 **tag name** 中 输入需要创建的衍生标签名（可以是模拟量、数字量、字符类型）

3 在 **description** 中输入描述该标签的表达式。

4 单击 **accept** 接受

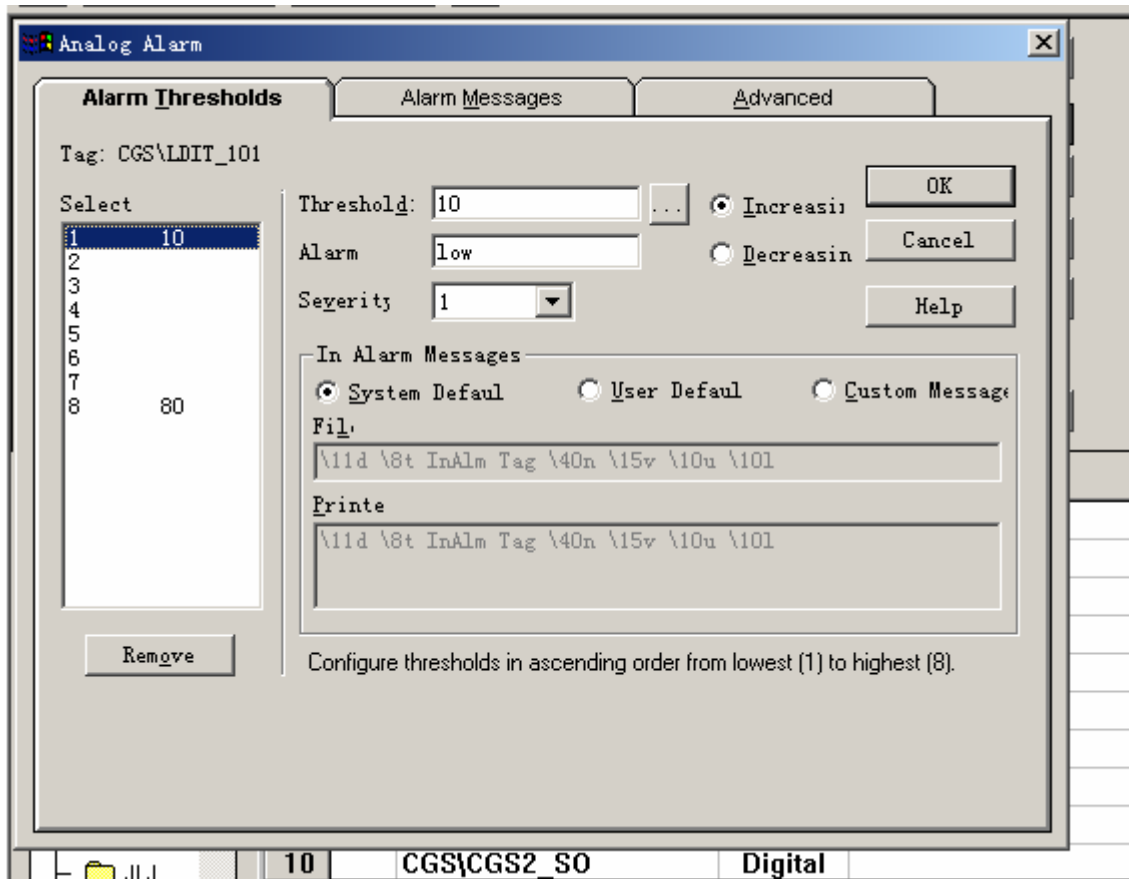
alarm 报警设置

在 **Rsview32** 中你可以建立一个完整的报警系统，报警的建立对实际应用具有重要意义。通过它你会知道具体哪出了问题，什么问题。你可以通过设置报警线、报警等级、

报警时状态、报警时相关动作、如何显示报警、确认报警等描述具体的对象。当然你也可以保存历史报警数据及打印报警报表。

报警主要针对具体采集对象例标签，包括模拟量和数字量标签

1. 模拟量报警





RSVIEW32 培训教材

在 tag database 中选中 alarm, 会如上出现对话框

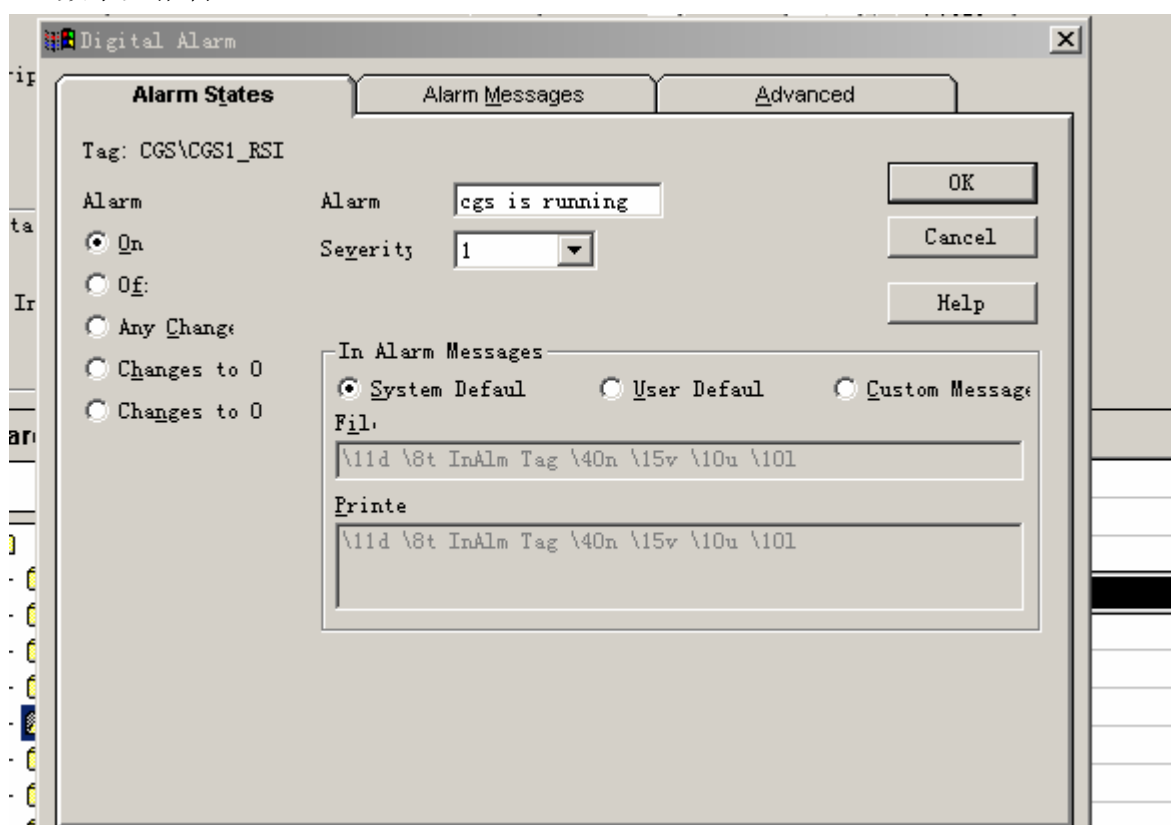
一个模拟量标签可以产生多个报警当实际标签值穿越已经设定好的报警界限时。
Thresholds :报警界限 最多可以设定八条报警界限 要根据报警的级别分别设定

你可以设定报警发生的趋势: increasing and decreasing

当你设定 increasing 时 最低的是界限 1 最高是界限 8 依次升高
例如你设 10 至 80 每隔 10 设一条报警线, 当实际值向上穿越报警限时, 系统会报警

同样选择 decreasing 时 当实际值向下穿越报警限时, 系统会报警。

2. 数字量报警



数字量标签只有两种状态 on 和 off , 报警是根据状态

On: 当标签值为 1 时触发报警。

Off: 当标签值为 0 时触发报警。

Any change: 当标签值从 1 变为 0 或从 0 变为 1 时触发报警。

Changes to on: 当标签值从 0 变为 1 时触发报警。

Changes to off: 当标签值从 1 变为 0 时触发报警。

上图以 CGS\CGS_RSI 数字量标签为例

3. 报警等级

一级为最高, 八极为最低 可把最重要的报警定为一级

4. Alarm log file 报警登陆文件

该文件记录报警发生时的状态 你可以设定多长时间产生该文件、删除该文件。
在 Rsviw32 中你可以用报警登陆阅读器来查看文件。同样可以用其它软件如 excel 来查看。

Alarm log viewer: 报警登陆阅读器



RSVIEW32 培训教材

Description	User	Logging Station
2001-9-17 9:17:29 Acked Tag dd	LBQ	RD06
2001-9-17 9:17:28 InAlm Tag dd ...	LBQ	RD06
2001-9-17 9:17:22 OutAl Tag dd	LBQ	RD06
2001-9-17 9:15:11 Acked Tag dd	DEFAULT	RD06
2001-9-17 9:15:08 InAlm Tag dd ...	DEFAULT	RD06
2001-9-17 9:15:07 OutAl Tag dd	DEFAULT	RD06
2001-9-17 8:35:30 Acked Tag dd	DEFAULT	RD06
2001-9-17 8:35:29 InAlm Tag dd ...	DEFAULT	RD06
2001-9-17 8:35:27 OutAl Tag dd	DEFAULT	RD06
2001-9-17 8:35:08 Acked Tag dd	DEFAULT	RD06
2001-9-17 8:35:06 InAlm Tag dd ...	DEFAULT	RD06
2001-9-17 8:35:04 OutAl Tag dd	DEFAULT	RD06
2001-9-17 8:31:20 Acked Tag dd	DEFAULT	RD06
2001-9-17 8:31:19 InAlm Tag dd ...	DEFAULT	RD06
2001-9-17 8:31:16 OutAl Tag dd	DEFAULT	RD06
2001-9-17 8:31:01 Acked Tag dd	DEFAULT	RD06
2001-9-17 8:31:00 InAlm Tag dd ...	DEFAULT	RD06
2001-9-17 8:30:58 OutAl Tag dd	DEFAULT	RD06

主要用来查看报警文件内容，文件内容取决于你如何在报警设定编辑器中设定报警等级。一般情况下，主要有以下内容组成：

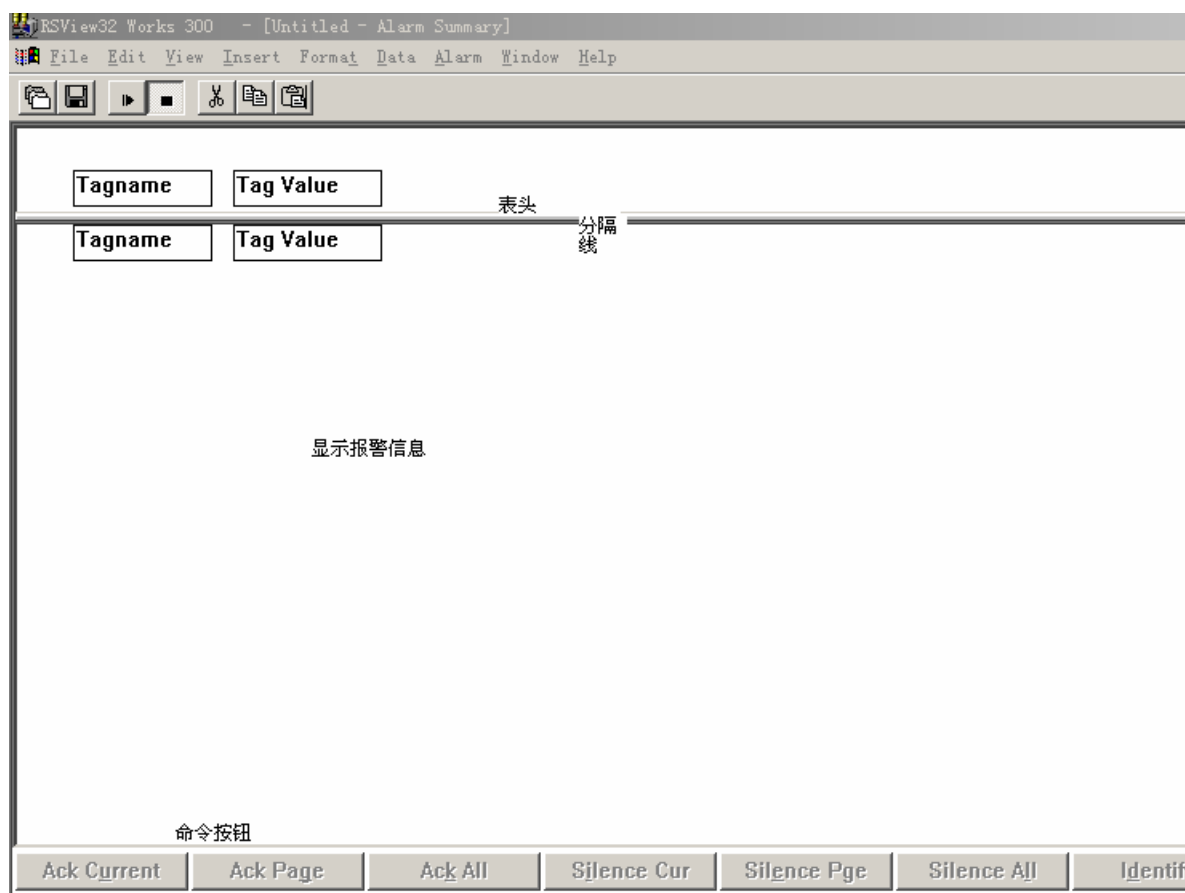
1. 何时标签值报警
2. 何时标签值解除报警
3. 何时报警确认
4. 何时报警故障产生

尽量把必要的报警信息放入报警登陆文件中以尽量减少占用系统资源。

5. Alarm summary: 报警报表



RSVIEW32 培训教材



报警报表显示纪录在计算机内存中的报警信息

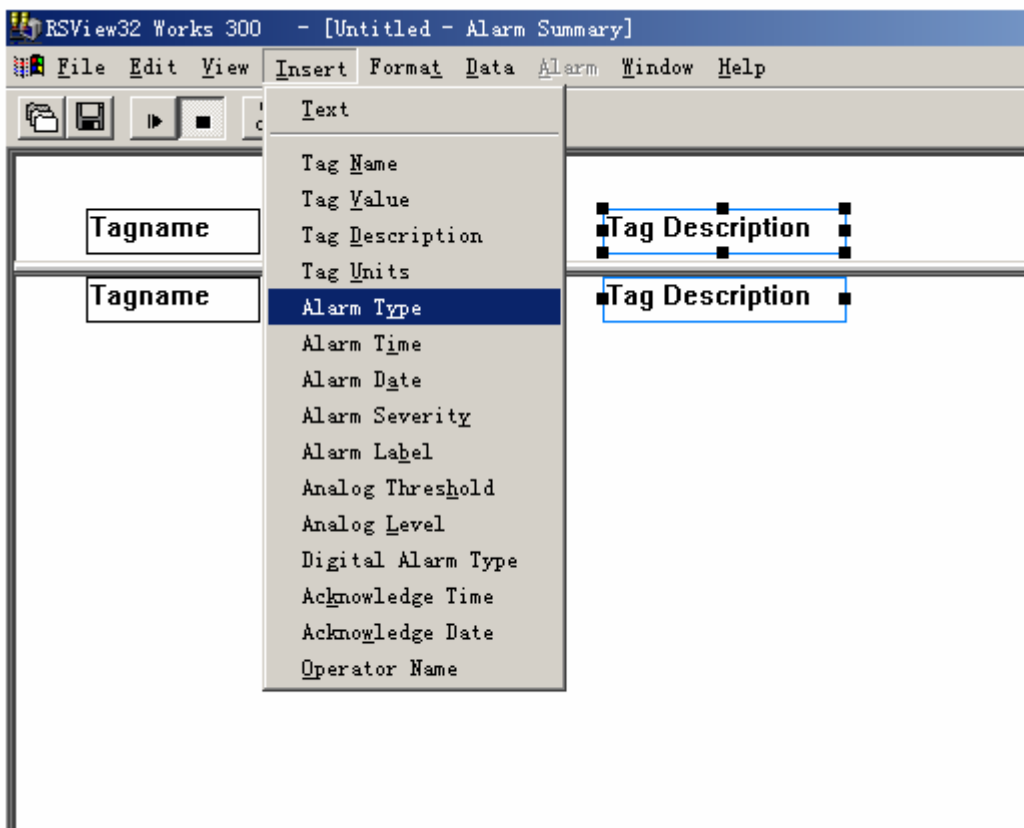
可以设置需要在报表中显示的报警信息如报警标签名、标签类型、标签描述、报警限

标签实际值、报警等级等。

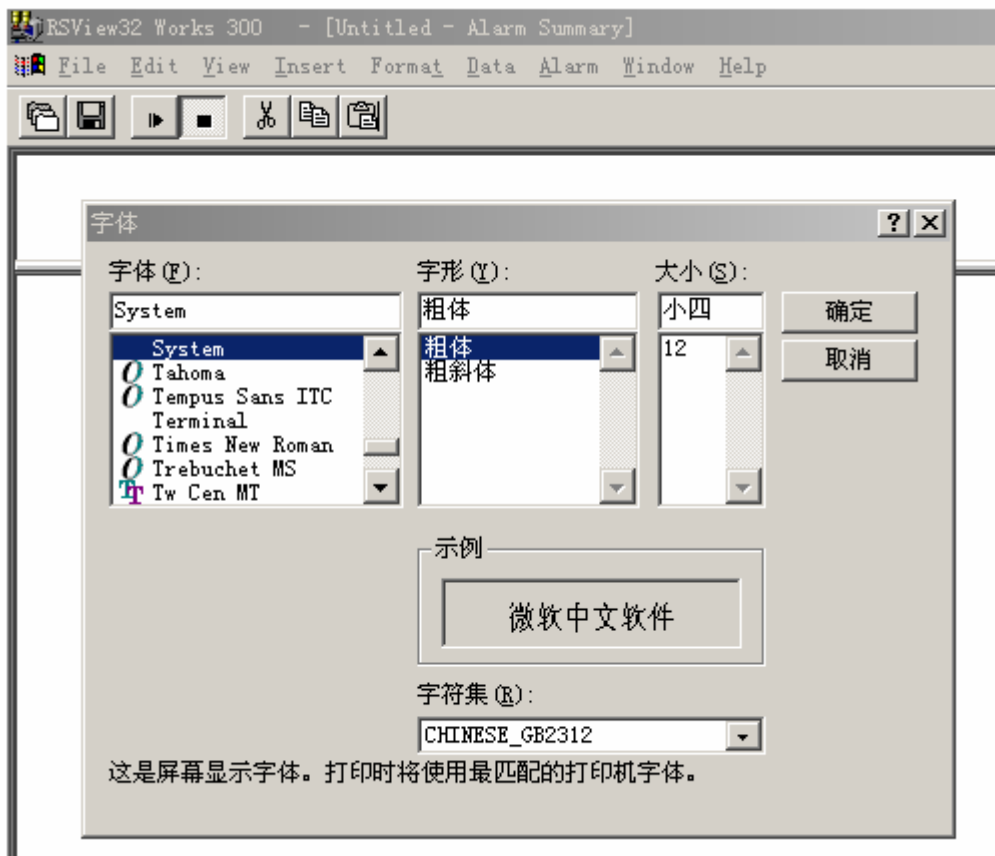
具体设置步骤为：1 首先要确定要显示报警的具体标签格式。使用 Insert 命令



RSVIEW32 培训教材

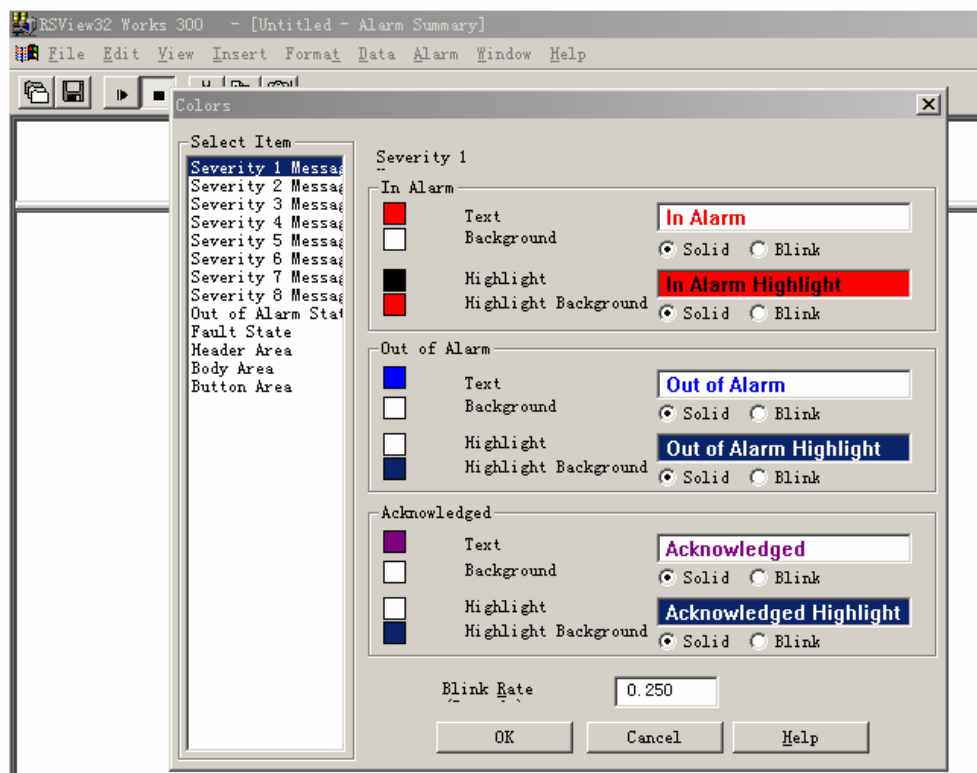


使用菜单栏中的 format 命令可以设置报警报表的表头字体、颜色、报警显示的字体、颜色等

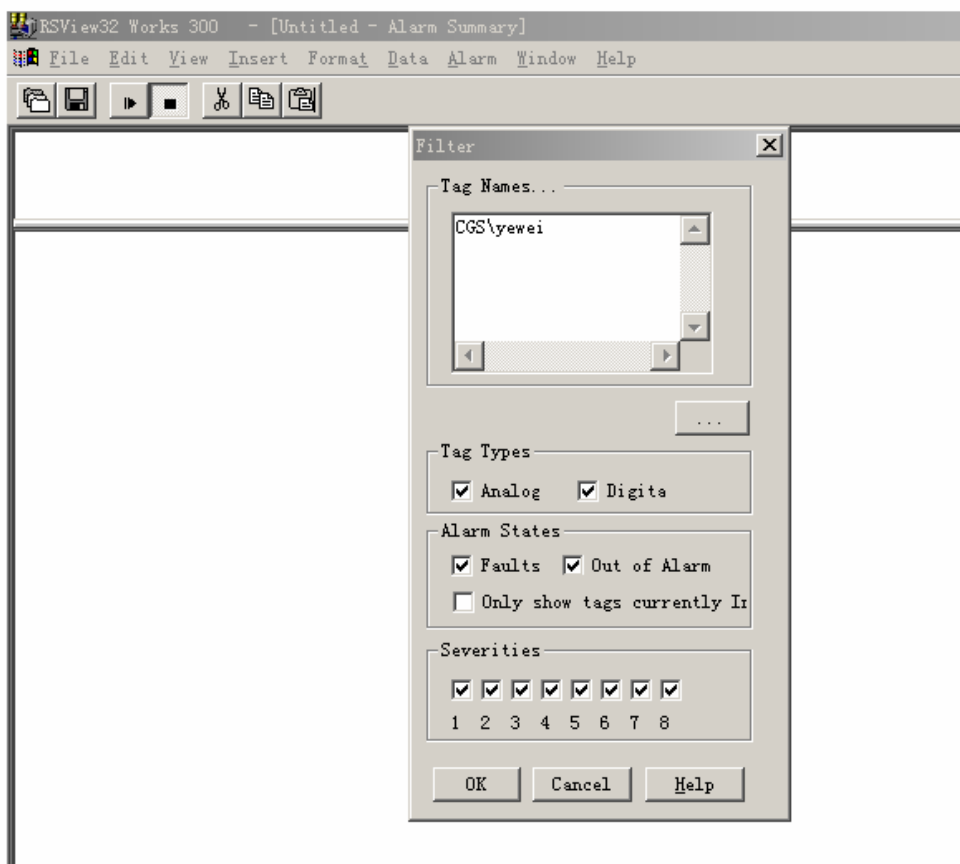




RSVIEW32 培训教材



在上表中你可以设置不同报警信息的颜色，你可以根据报警优先级的不同分别设置，在这里你还可以确定解除报警时的颜色及在故障时显示颜色。
使用 `data` 命令可以确定具体在表中需要显示的标签





RSVIEW32 培训教材

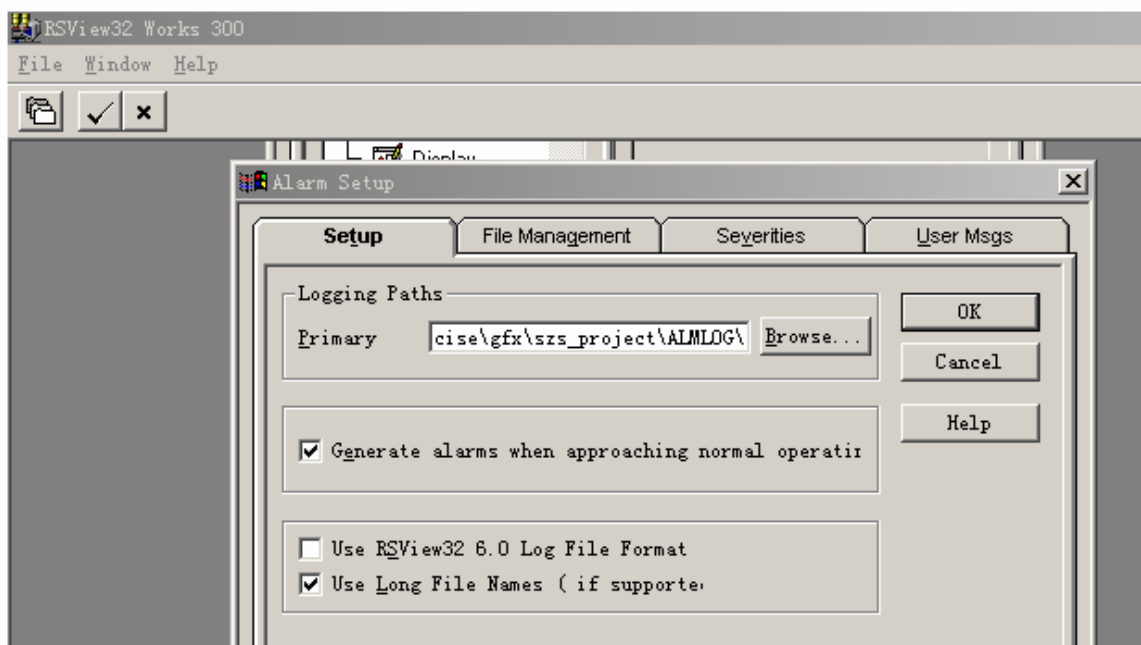
Tagname	Tag Value	Tag Description	Alarm Label
CGS\yewei	80	this for cgs shui w	high

上图为标签 cgs\yewei 处于报警时显示，报警限设为 50。

下面介绍一下报警报表中按钮的使用：

1. Ack current 确认当前指定报警，按下后报警声音停止。
2. Ack page 确认表中当前页所有报警。
3. Ack all 确认表中所有报警。
4. Silence current 使当前指定报警声音停止。
5. Silence page 使当前指定页报警声音停止。
6. Silence all 使全部报警声音停止。
7. identify 按下后执行宏命令，在 alarm editor 中设置。

最后来看以下 alarm 文件夹中 alarm setup 设定，主要介绍前两项。



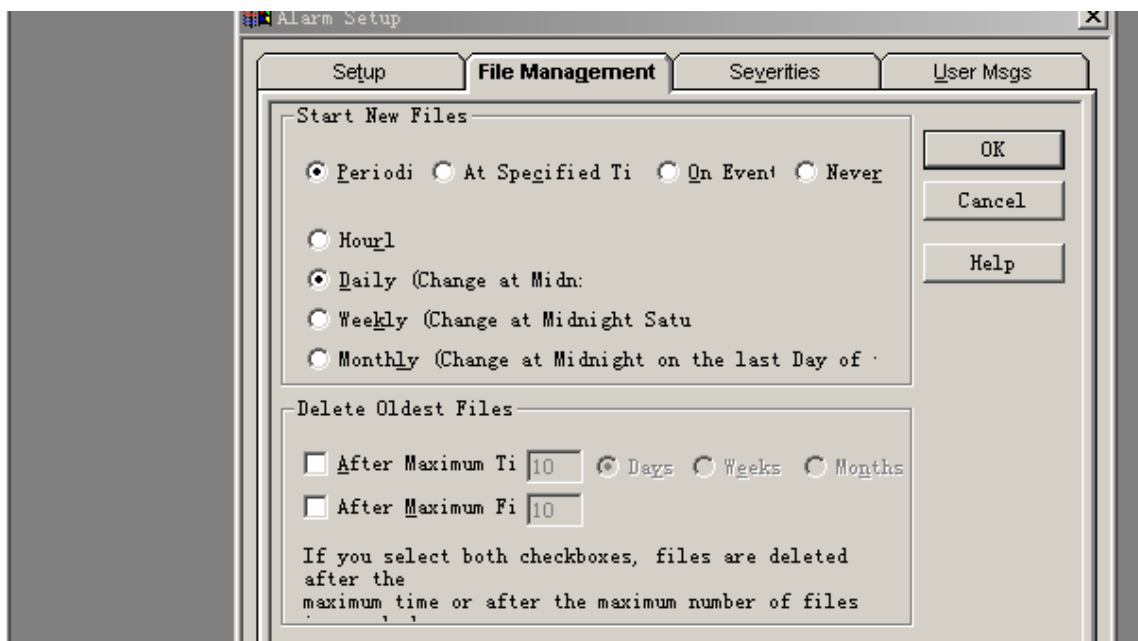
首先看 setup 发生过的报警信息会以文件的形式保存在 logging paths 指定的地方，

generate...前的复选框选中后系统不论标签值如何穿越（向上或向下）报警限都会报警。



RSVIEW32 培训教材

在 file management 可以定义报警文件产生的方式



period: 按时间间隔产生，每小时、每天创建新文件。

At specified time: 在指定的时间产生。

On event: 在指定的时间发生后产生新文件。

Never: 永不产生。

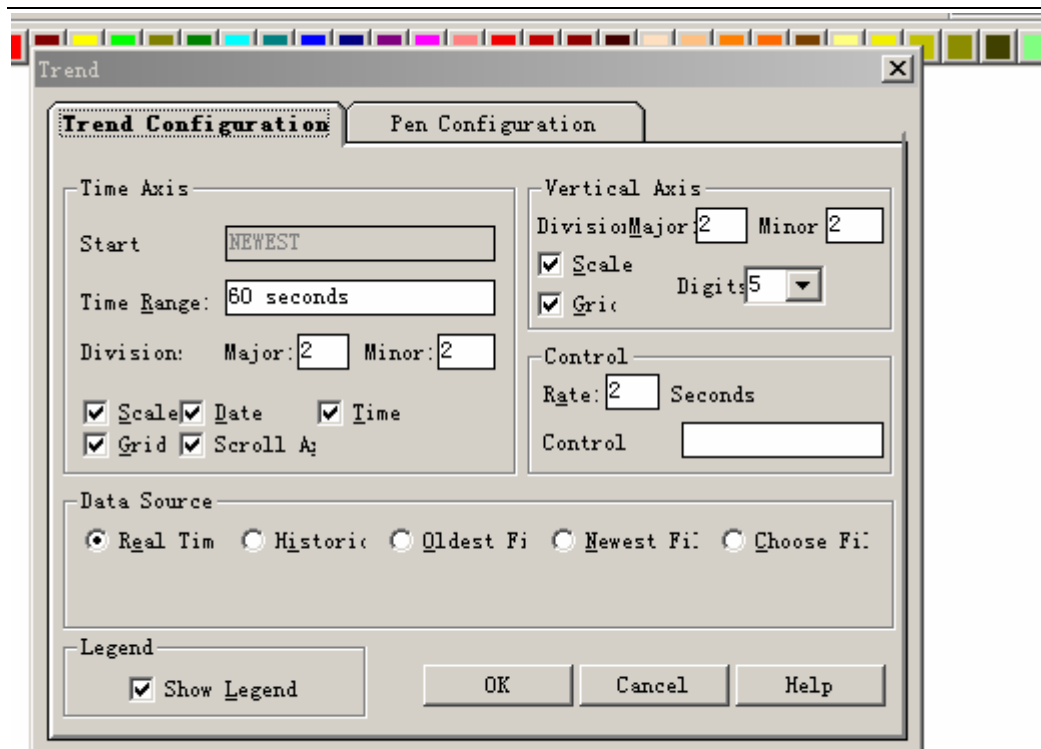
Trend: 趋势设置

1. 实时趋势

代表实时标签的具体值，用来显示变量的曲线。通过它可以知道所测变量值的发展趋势

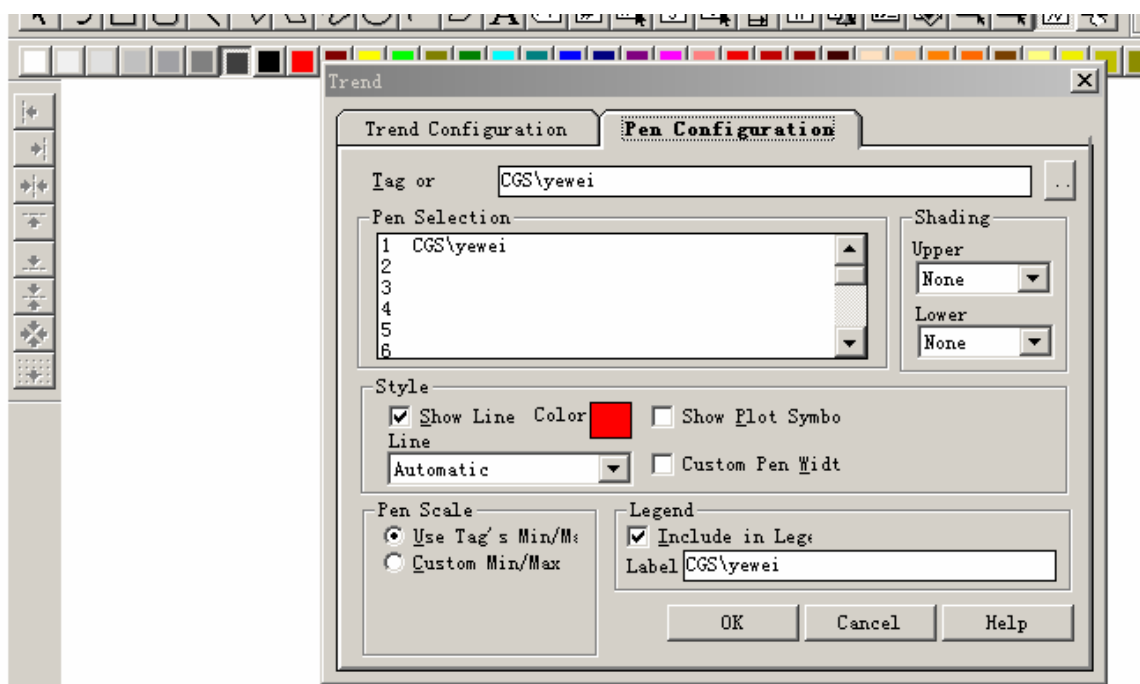


RSVIEW32 培训教材



通过在画面编辑器中点击趋势图按钮可得到上图 → 趋势图设置对话框，

1. Trend configuration 先选 realtime 实时趋势 start 默认为 newest timerange 为趋势显示时间范围，其它设置为图形格式设置可取默认值。
2. Pen configuration 笔 就是 tag(实际标签值)



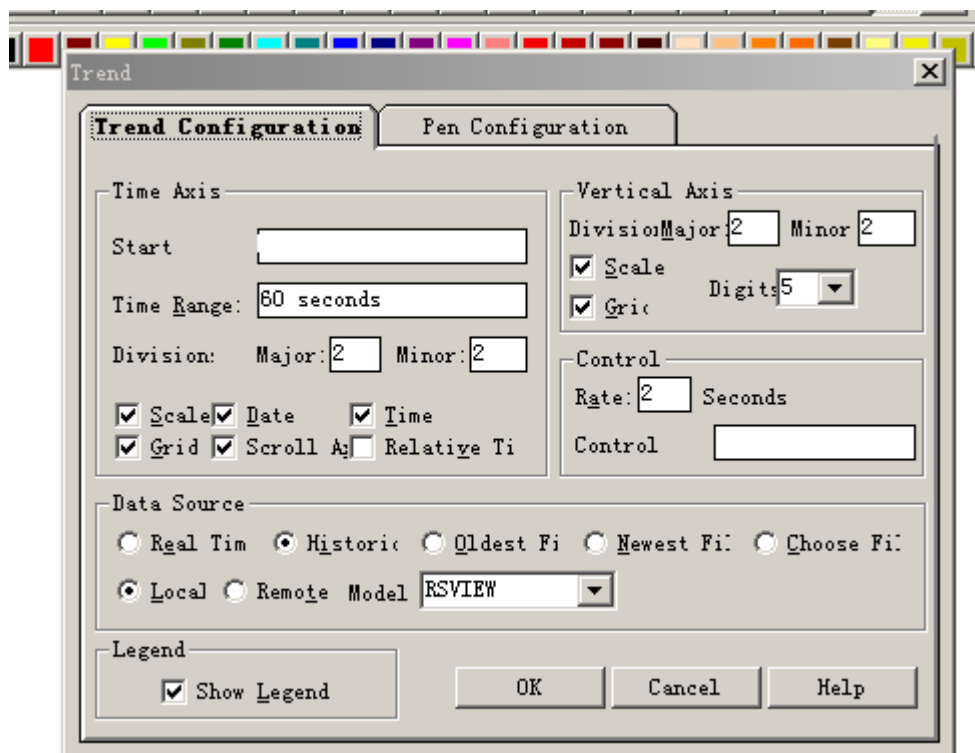


RSVIEW32 培训教材

你可以选择多个需要显示趋势的标签 (tag), 每个 tag 就是一只笔, 可以定义每只笔的颜色 (在 style 中) 在 line 中定义线的格式, 在 show plot symbol 中定义连接点的形状, shade 用来设定不同标签值之间的比较, 超过 upper 低于 lower 部分会出现阴影

2. 历史趋势

历史趋势用来查看历史数据的变化曲线的, 它的设置与实时趋势略有不同, start 启动时间要定义具体的时间。



下面介绍一下 data log 数据记录的设置, 在工程管理器窗口打开 data log 文件夹 双击 data log setup 图标

首先你要确定记录数据的模式即 data log model 数据记录模型, 它是用来定义具体要

记录哪些标签的数据, 何时记录, 记录在哪个文件中。在这里还可以确定记录文件的格式及何时产生、删除文件。

1. 关于数据记录文件的格式

以 dbaseIV 为例, 有两种格式 narrow 和 wide

narrow.dbf file

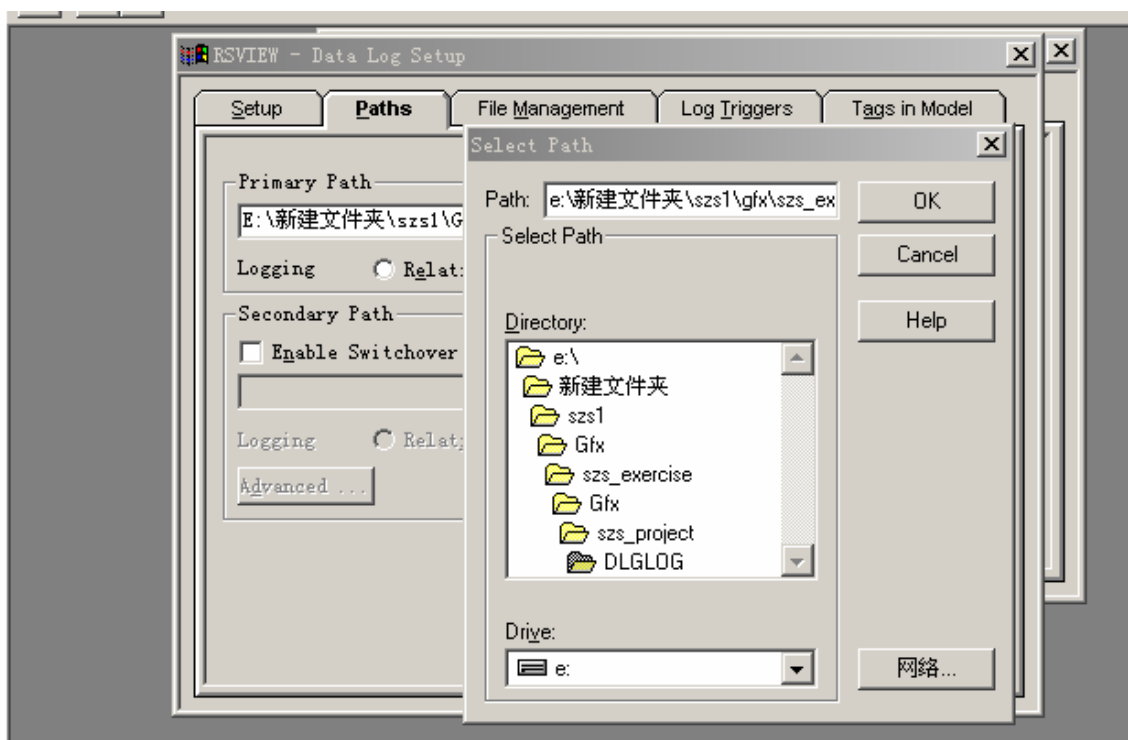
Data1	Time1	Tag1 value
Data1	Time1	Tag2 value
Data1	Time1	Tag3 value
Data2	Time2	Tag1 value
Data2	Time2	Tag2 value
Data2	Time2	Tag3 value



Wide.dbf file

Data1	Time1	Tag1 value	Tag2 value	Tag3 value
Data2	Time2	Tag1 value	Tag2 value	Tag3 value
Data3	Time3	Tag1 value	Tag2 value	Tag3 value

2. 记录数据的路径



可以设置两条路径 **primary** 和 **secondary** 如果 **primary** 无效时，系统会把数据暂存于 **buffer** 中 (64kb),当 **buffer** 已满时，自动转向 **secondary**。也可使用 **datalogswitchback** 命令进行切换。

3. File management 和 log triggers

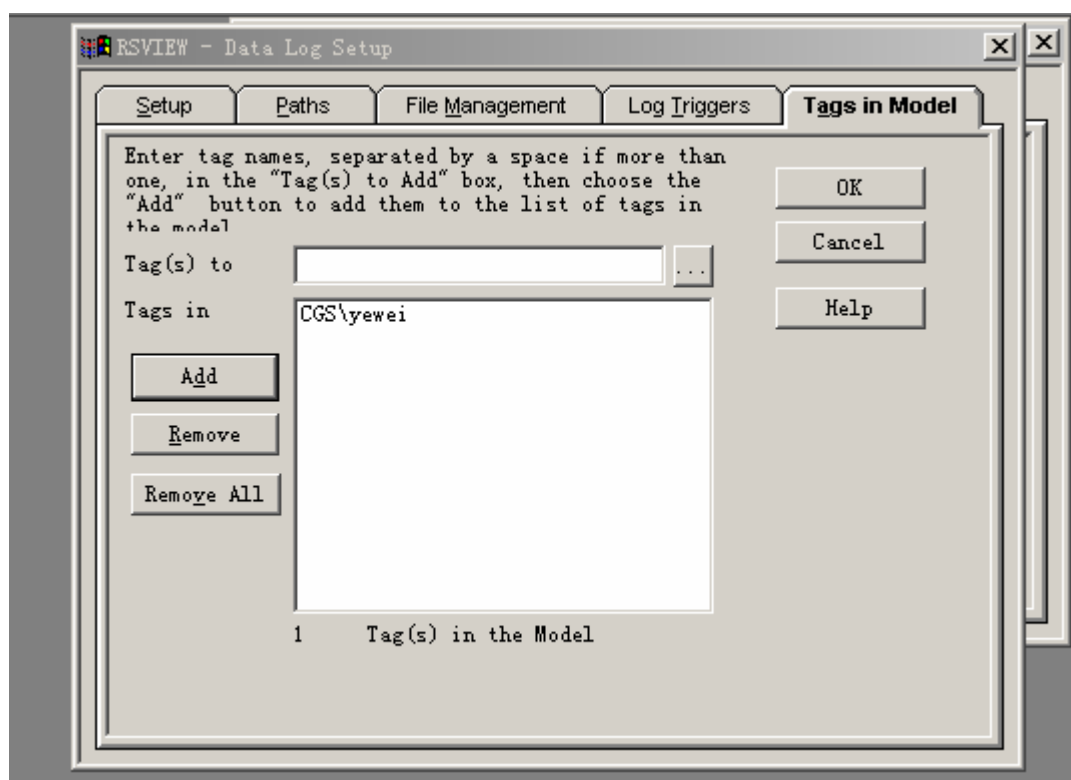
用来设定产生记录文件的方式及触发记录的间隔。

4. 选择具体标签记录

打开 **tags in model** 对话框中，在 **tag(s) to add** 中输入需要记录的标签名字，也可以利用右侧的选择命令打开标签浏览器选择你所需要的标签，点击 **add** 把所选标签加入到 **model** 中，即完成选择标签记录。



下图 以 cgs\yewei 为例的具体介绍



添加结束后，点 ok 完成

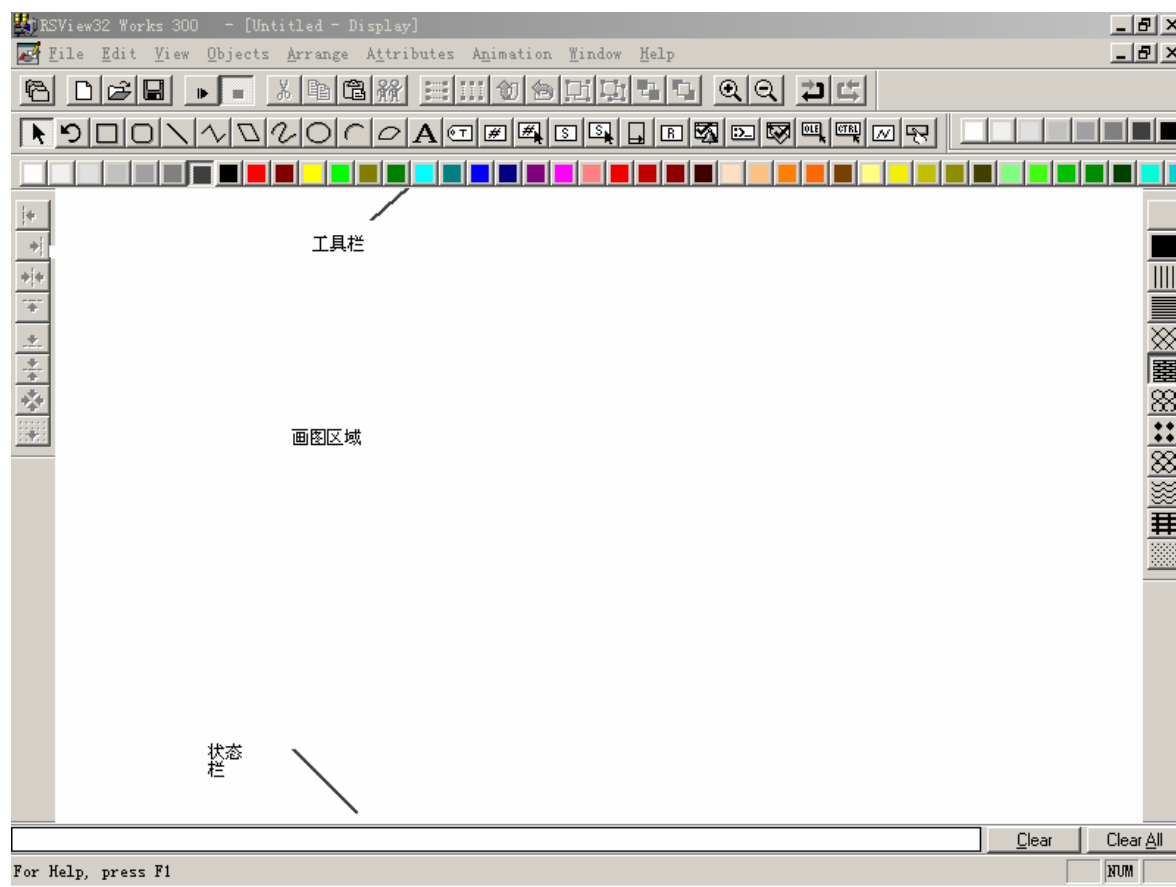
Graphic displays : 画面显示

1. 介绍设置画图环境
2. 介绍怎样画图、编辑、安排画面对象
3. 使用图库编辑画面



RSVIEW32 培训教材

一幅画面描绘了操作者需要控制的工作对象，它可以显示系统和过程数据，提供了向外部设备读写数据的途径如处理器，操作者也可以实时打印画面以保留数据纪录。



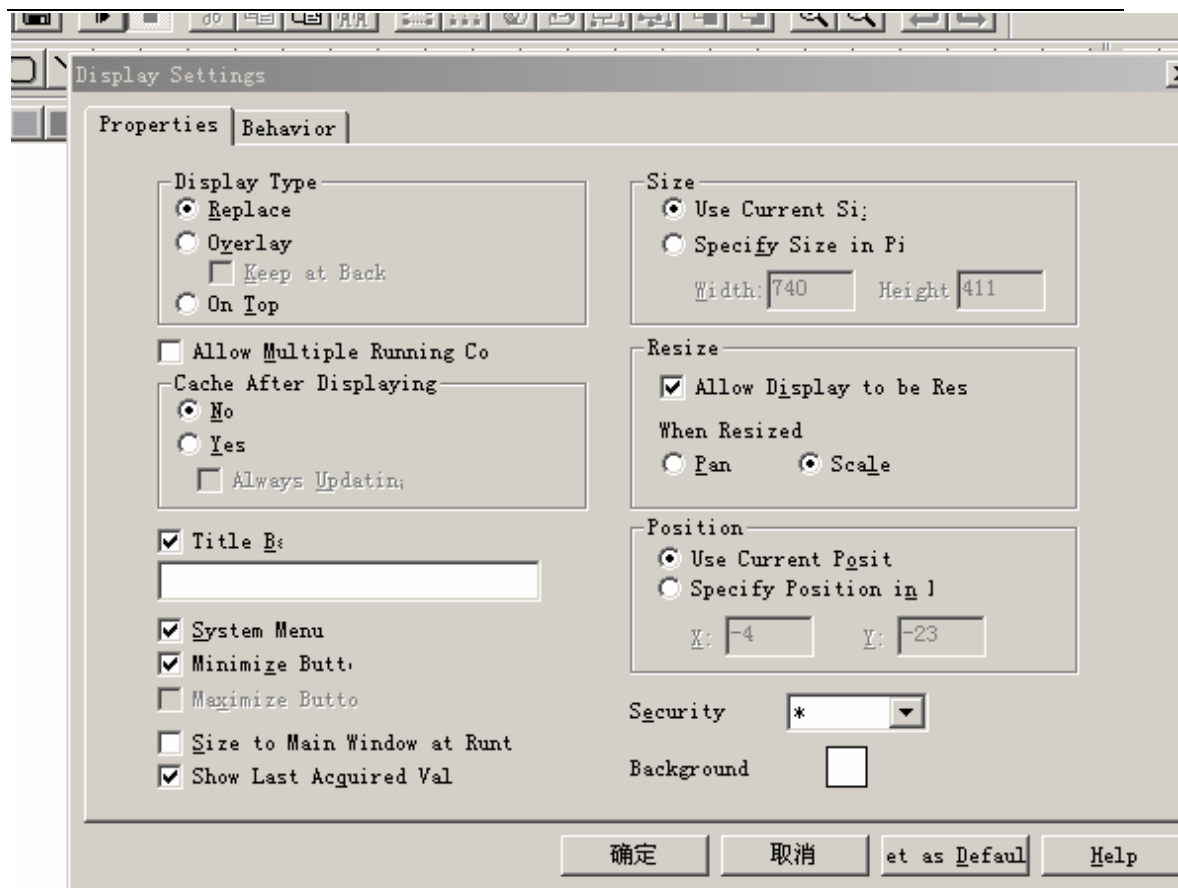
一. 1. 首先介绍一下如何使用画图环境，在工程管理器窗口，打开 graphic 文件夹，如果是第一次创建工程，需要双击 display 就会出现上图，

2. Setting up display 画面设置

在 display 空白处点击鼠标右键选择 display settings 打开，见下图



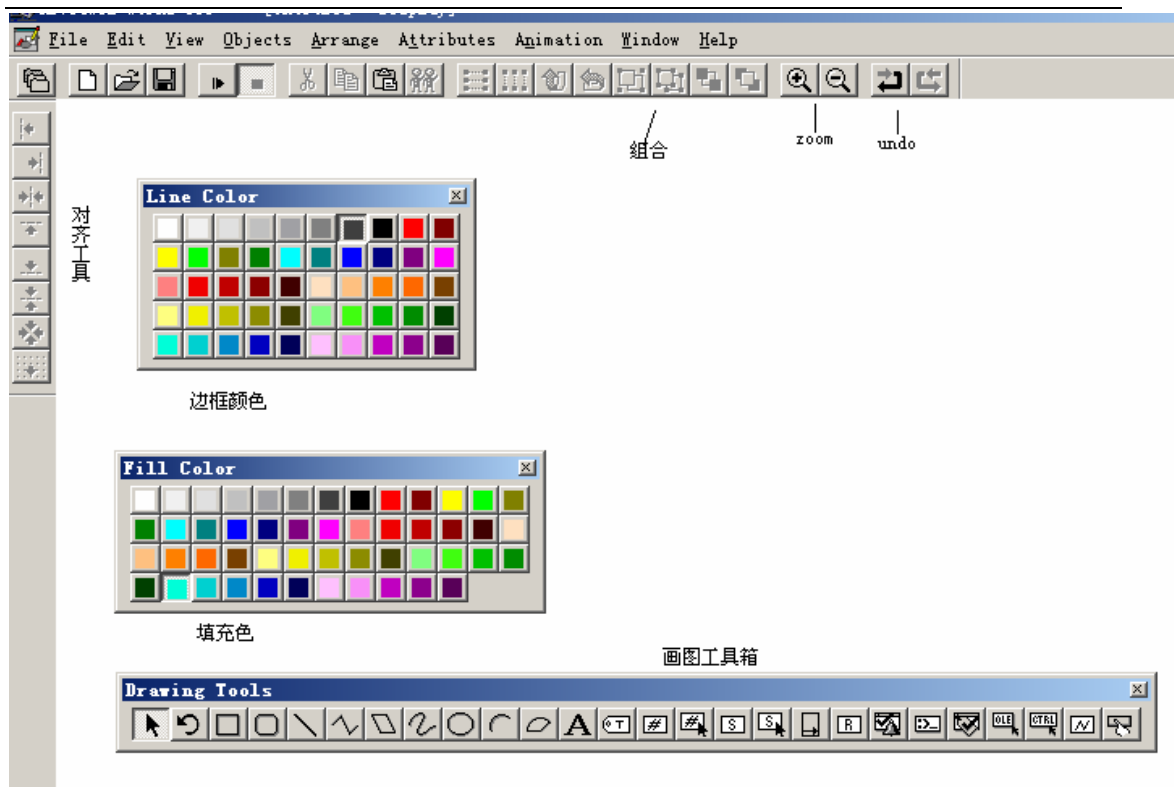
RSVIEW32 培训教材



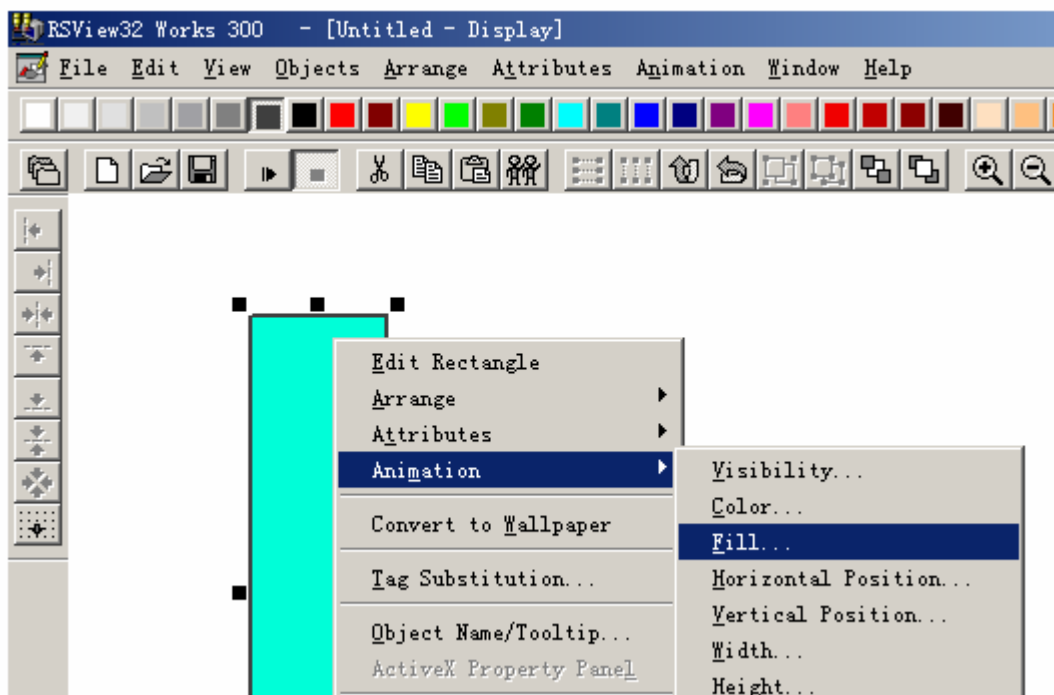
1. 首先看 display type 缺省下为 Replace，当你打开一幅新画面时，会自动会关闭已有画面，你不需要再使用命令去关闭。Overlay：新画面覆盖已有画面。On top：新画面置已有画面上。
 2. Size：用来调整运行时画面尺寸
 3. Resize: Pan 会使画面保持运行前调整尺寸,通过滚动条可以看到全部。而 scale 会使运行时尺寸按运行前调整的比例放大和缩小。
 4. Position：定义运行时画面具体位置。
 5. Background：定义画面背景颜色。
 6. Security code：画面权限。
- 二. 介绍一下如何使用工具画图及创建静态、动态画面
1. 在下图中，我们可以看到常用的绘图工具如图形（长方、正方、多边、圆、椭圆）、线（直线、曲线）、文本框、标准控件（数字、字符输入与显示，报警报表，命令行，按钮，趋势图等），另外还有对齐工具、颜色工具。这里不一一赘述。
 2. 我们在实际工程中画图的目的为了显示生产进程、工艺流程。既有静态、又有动态。而动态效果是为了显示现场真实变量的变化如水位、流量、压力等。在 Rsview32 中可以根据实际标签值的变化来使画面对象发生诸如大小、位置、颜色的变化。就可以达到动态的效果又反映了现场的真实情况。



RSVIEW32 培训教材

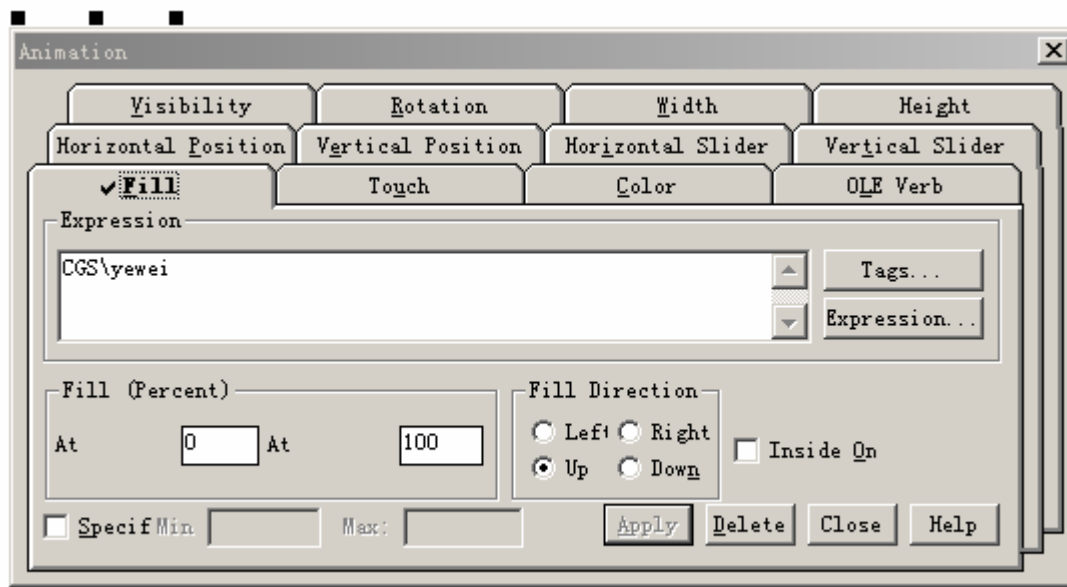


下面举一个小例子介绍如何使用动态并且应用报警与趋势，对一个对象做动态首先要选中该对象，具体操作为右键点击该对象，在弹出的菜单中选 Animation(动画)，在下一级菜单中可选多种动态效果，这里选 Fill 属性。我们这里想做一个有关液位变化的动态。现在我们看到长方形是全部填充绿色，我们想让填充部分与液位成比例发生变化，也就是说实际的关于液位的标签值发生变化时，相应的填充比例也发生变化。





具体做法如下：在弹出的 Fill 属性对话框中

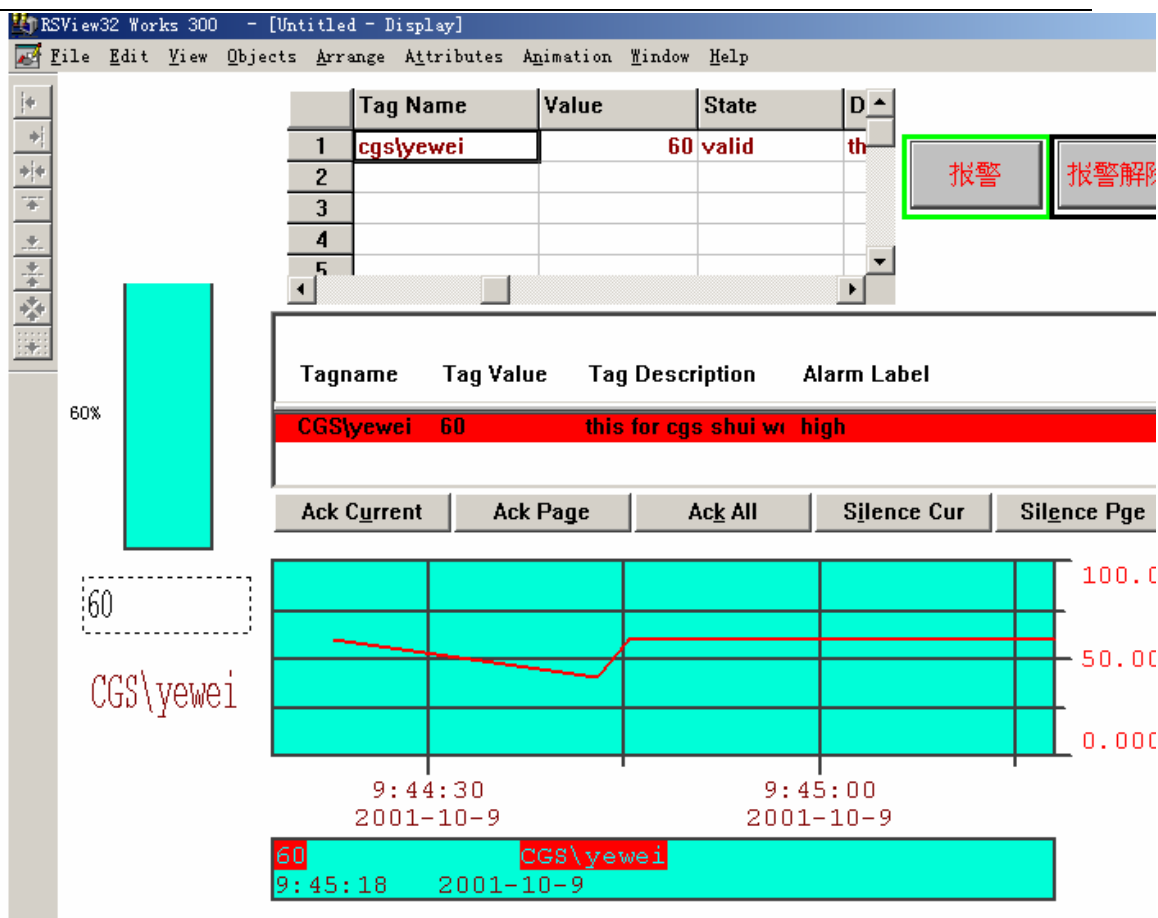


在 Expression 键入描述液位的标签名 CGS\yewei, 此标签已在先前的 tag database 中创建, 量程为 0 100, 模拟量类型。在上图中 Fill(percent)表示填充的量程, Fill Direction 表示填充的方向, 这里选 up 向上填充。点击 Apply 确认后可进行其它属性设置, 本例选则 close 即可。

Fill 属性设置完后, 在对象的填充与变量的变化之间就建立了连接, 我们在 display 中使用数字输入文本框以改变标签值用来查看填充变化, 使用 alarm summary 监视此变量超出报警限的报警, 我们在前面已经定义完了 CGS\yewei 的报警, 报警限定为 50, 使用 trend 监视趋势。使用 tag monitor 监视标签值, 用两个按钮设置其 press 属性分别为 alarm on (报警) 和 alarm off (解除报警) 命令, 例如当标签值从 50 以下变为 60 时, 系统会报警, 同时对象填充 60%。趋势为一条水平线见下图:



RSVIEW32 培训教材



在实际工程中，实际变量随机变化，相应报警趋势状态也发生变化，一个完整的动态画面由此产生。

三. 如何使用图库

在工程管理器窗口，打开 graphic 文件夹，单击 library 可以看到在右侧窗口有一些文件的 shortcut，这些是 rsview32 自带的图库。打开任一图库。选中对象后复制到新画面中。



RSVIEW32 培训教材

