



模块 13

标签，扩展属性和筛选

内容

1	介绍	3
1.1	PcVue 版本	3
1.2	本章你将学到	3
1.3	本章所使用的模块	3
1.4	本章所使用的第三方软件	3
2	PcVue 架构中的该功能	4
3	联想标签	5
3.1	开关量的联想标签	5
3.2	报警量的联想标签	7
3.3	显示联想标签	10
3.3.1	显示动画的联想标签	10
3.3.2	显示命令的联想标签	11
4	文本属性	13
4.1	域和自然属性	13
4.2	使用参数的差异化	16
4.2.1	什么是参数	16
4.2.2	如何转换拓扑元素为模板	16
4.2.3	如何创建使用参数	18
4.3	扩展文本属性	23
4.4	使用文本属性	25
4.4.1	在画面控件中显示	25
4.4.2	在窗口中显示	26
4.4.3	在窗口中筛选	27
5	总结	28

1 介绍

1.1 PcVue 版本

本章所用 PcVue 版本为 12

1.2 本章你将学到

- ★ 如何管理联想标签。
- ★ 如何使用域和自然扩展属性。
- ★ 如何使用扩展属性。

1.3 本章所使用的模块

模块 12 高级章节中最后的 PcVue 项目

1.4 本章所使用的第三方软件

无

2 PcVue 架构中的该功能

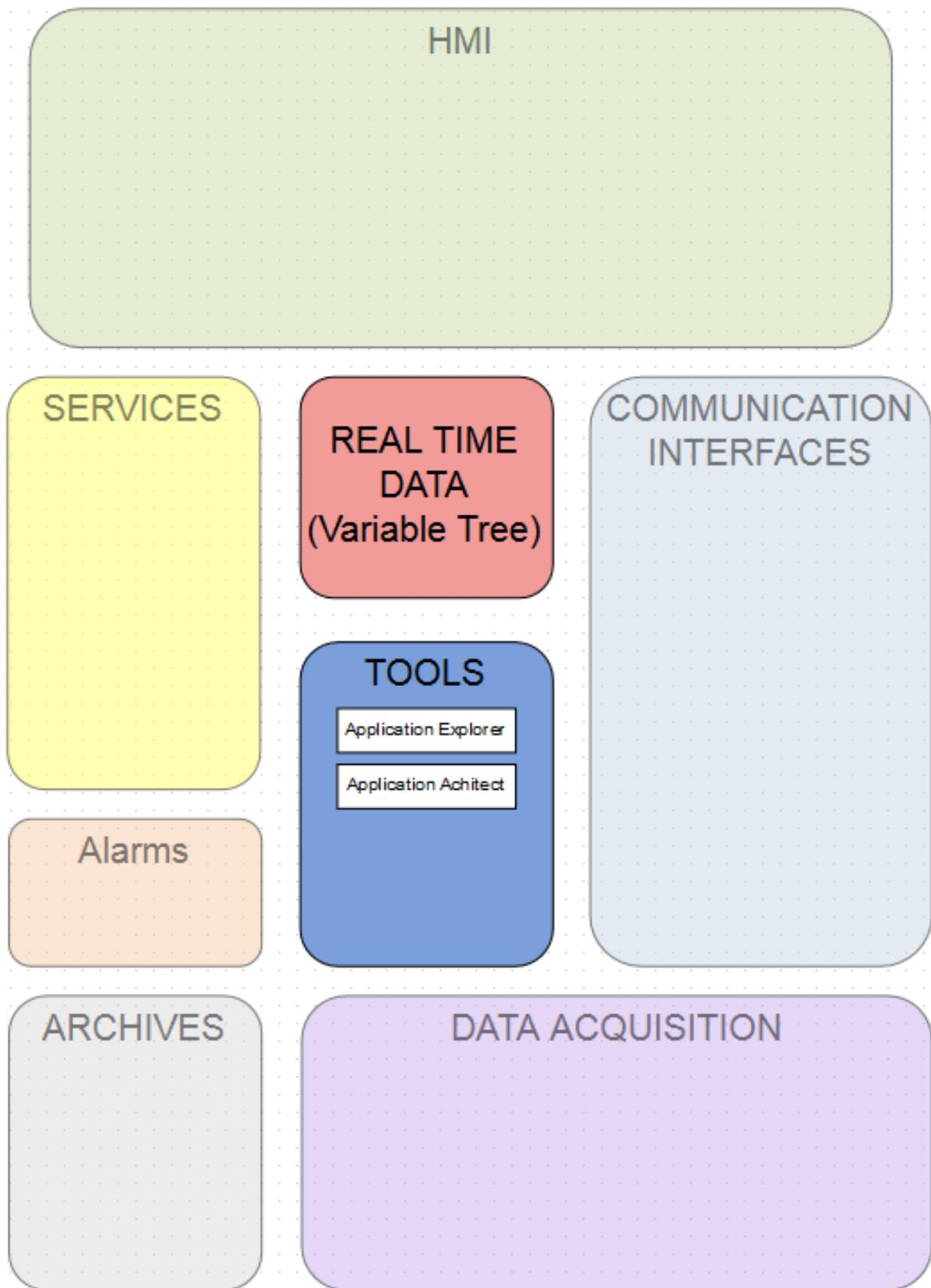


图 1

3 联想标签

3.1 开关量的联想标签

将各开关量关联好多个文本字符串，这些文本字符串用于替代该变量的 1 和 0 状态，以提供更直观有用的信息给用户。

创建联想标签：

步骤 1. 打开应用项目资源管理器。在配置树中选择 一般/标签/ 联想标签...

步骤 2. 在任务面板中点击 添加联想标签开关量。

步骤 3. 在一般选项卡中输入 标签名称。

步骤 4. 在标签选项卡中输入需要的一系列文本。

步骤 5. 点击 验证按钮。



图 2

[A]: 动画文本。用于在画面控件中显示开关量状态的相应文本。比如，当开关量值为 0 时，用户可能需要显示“关闭”，为 1 时显示“打开”。

[B]: 日志文本。当开关量的状态改变时，该日志与开关量的标题一起记录至硬盘或打印机。该主题的内容将在日志模块中阐述。

[C]: 命令文本。与开关量的标题一起显示在对话框中，用于用户确认开关量赋值。

步骤 6. 在应用项目资源管理器中打开所要使用联想标签的开关量的属性对话框。

步骤 7. 在联想标签栏中选择所需要的联想标签名称。

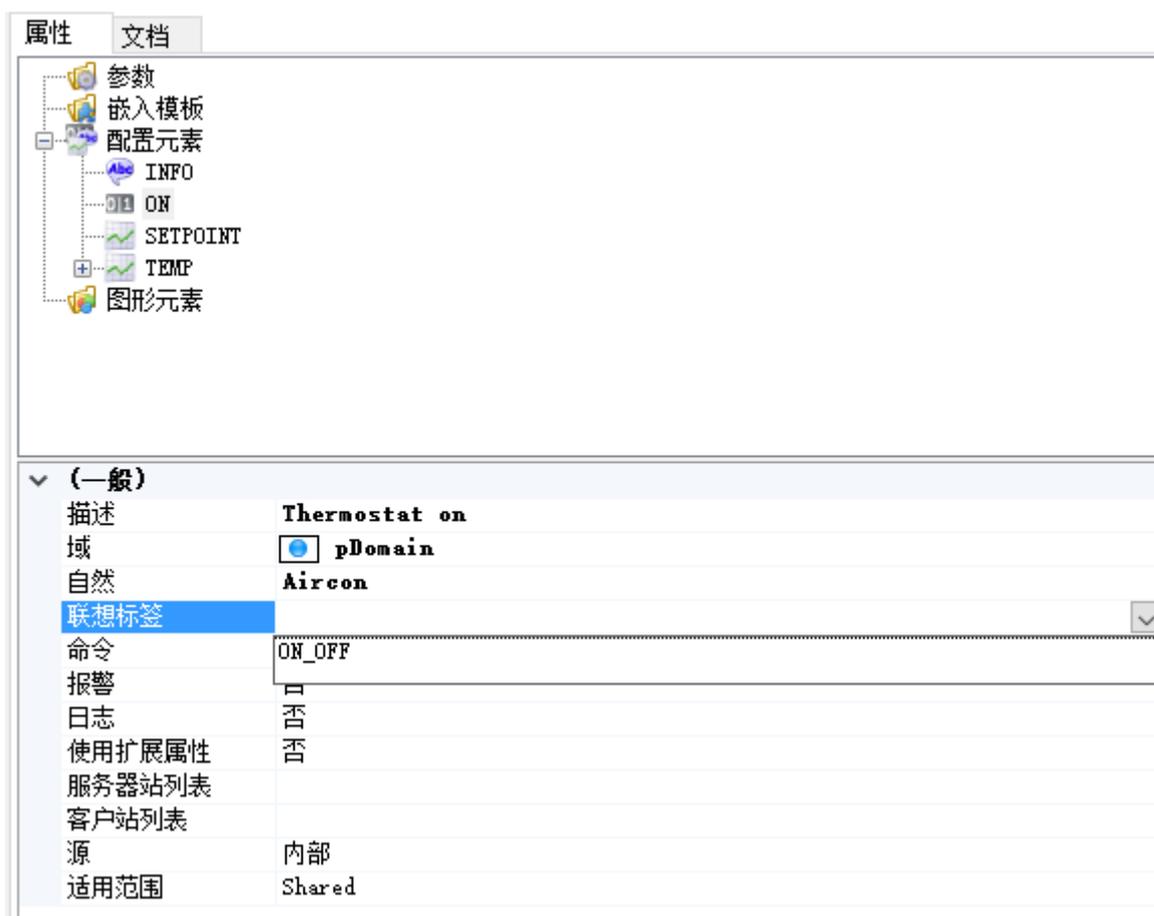


图 3



练习 1.

- 创建名为 ON_OFF 的联想标签，并按图 2 所示配置。
- 使用应用项目结构器，在 LT 模板的变量 ON 上使用新创建的联想标签。
- 生成。

3.2 报警量的联想标签

默认情况下，所有报警的状态都带有以下联想标签：

OFF: 报警关闭

NOACKON: 报警打开尚未确认

ACKON: 报警打开已确认

NOACKOFF: 报警关闭未确认

NS: 报警不可用

NS OP: 报警被操作员屏蔽

可以在报警窗口中看到这些文本。

如果用户需要修改这些文本串，那么必须给相应的报警创建一个联想标签。

为报警量创建联想标签：

步骤 1. 打开应用项目资源管理器。在配置树中选择 一般/标签/ 联想标签...

步骤 2. 在任务面板中点击 添加联想标签报警量。

步骤 3. 在一般选项卡中输入 标签名称。

步骤 4. 在标签选项卡中输入需要的一系列文本。

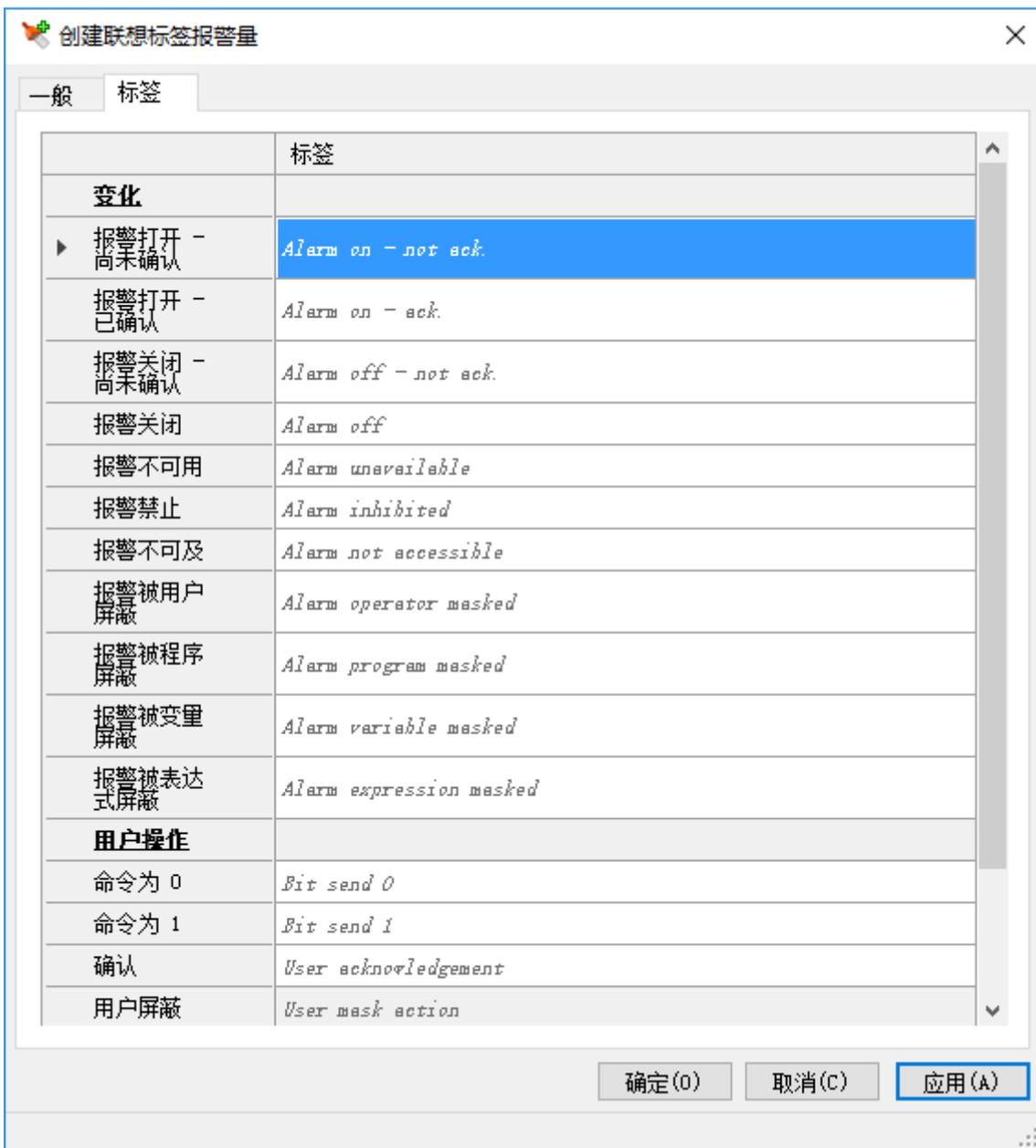


图 4

步骤 5. 点击 确定 按钮。

步骤 6. 在应用项目结构器中打开所要使用联想标签的开关量属性。

步骤 7. 在联想标签栏中选择所要使用的联想标签。



练习 2.

- a. 创建名为 **ALARMS** 的联想标签，按图 4 所示配置。
- b. 对 AC 模板中变量 **TEMP** 临界值变量 **HIGH** 和 **LOW** 配置该联想标签。
- c. 生成并切换至运行模式，然后在 **Alarms** 画面控件中检查这些报警的信息。

3.3 显示联想标签

3.3.1 显示动画的联想标签

步骤 1. 选择所要制作动画的文本对象。

步骤 2. 选择动画文本/标签。

步骤 3. 选择联想标签选项。

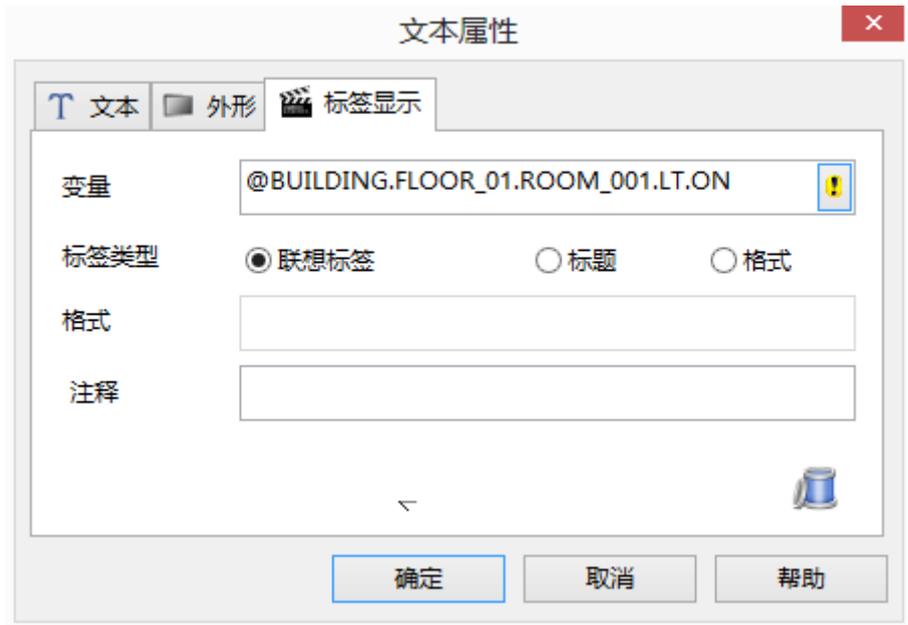


图 5



练习 3.

- a. 打开画面控件 Animations。
- b. 添加一个文本对象用于显示变量
BUILDING.FLOOR_01.ROOM_001.LT.ON 的联想标签。

3.3.2 显示命令的联想标签

步骤 1. 打开带有发送/开关量动画的按钮的属性对话框。

步骤 2. 选择标签发送模式。

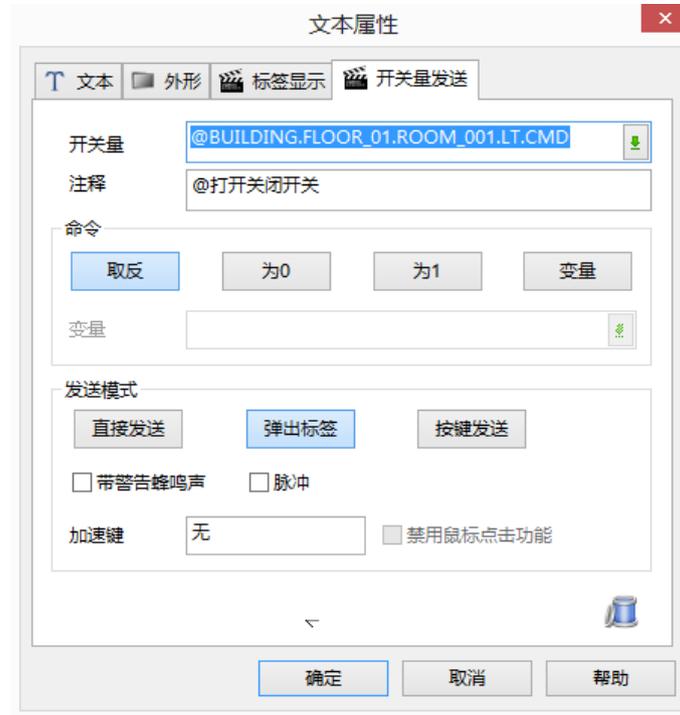


图 6

步骤 3. 切换至运行模式并点击按钮来发送命令。命令的联想标签将显示在确认的对话框中。

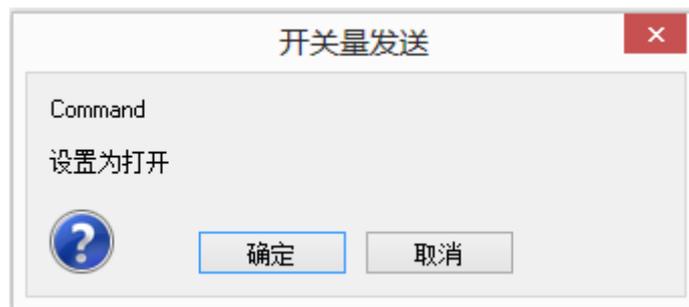


图 7



练习 4.

- a. 使用结构器，在 LT 模板的变量 CMD 上添加联想标签，ON_OFF。保存并生成。
- b. 打开画面控件 Animations。

- C. 添加文本按钮对象并对其制作动画来设定变量
BUILDING.FLOOR_01.LT_01.CMD ， 使用确认框。

4 文本属性

对于每个变量, PcVue 可以管理 16 个文本扩展属性。

域和自然是这些属性的前两个。

其他 14 个扩展属性没有特别的名称, 它们为扩展文本属性 3 起一直到扩展文本属性 16。

4.1 域和自然属性

域和自然通常用于数据分类, 然后用户可以通过这些分类来筛选数据。

在项目的开始阶段, 用户可能不知道要创建何种域与自然。这不是个问题, 因为它们可以在任何时候进行创建。比较好的方式是咨询最终用户这些问题: 你需要筛选报警吗? 比如, 是否需要只显示某一层的报警或者空调报警?

域和自然的名称长度限制在 100 个字符, 并且只支持数字和字母以及下划线。

创建域:

步骤 1. 打开应用项目资源管理器并选择域节点。

步骤 2. 在任务面板或者工具栏中点击添加域...。

步骤 3. 输入域名称。

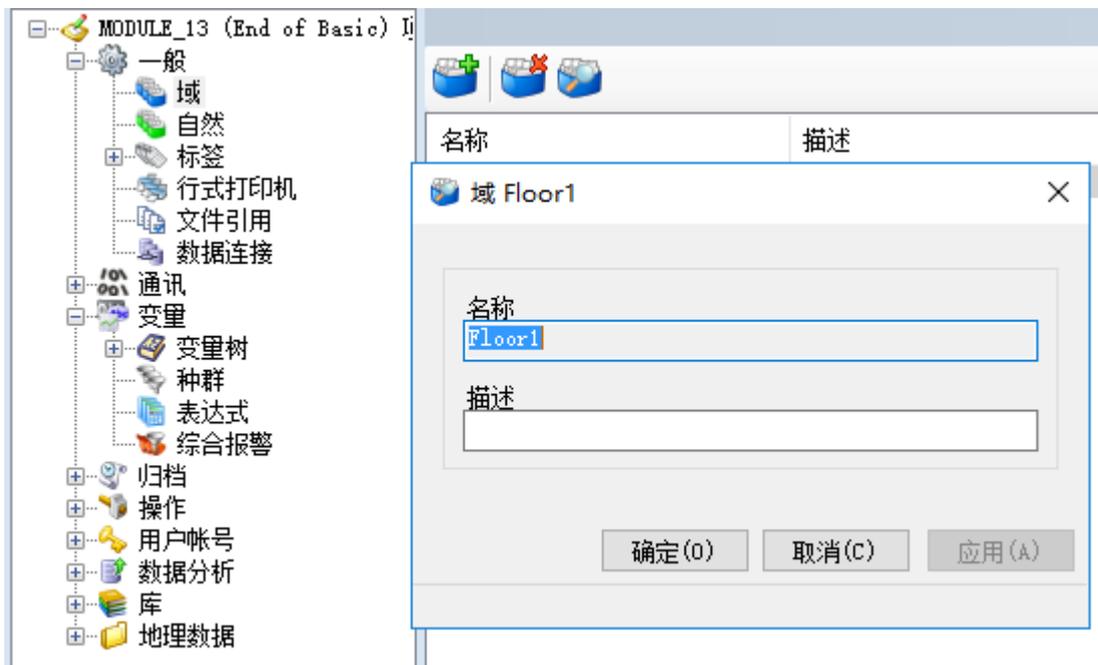


图 8

创建自然:

- 步骤 1.** 打开应用项目资源管理器并选择自然节点。
- 步骤 2.** 在任务面板或工具栏中点击 添加自然...。
- 步骤 3.** 输入自然名称。

对变量配置域和自然:

- 步骤 1.** 打开变量属性。
- 步骤 2.** 选择相应的域和自然。

√ (一般)	
描述	Thermostat on
域	Floor1
自然	Aircon
联想标签	
命令	是
报警	否
日志	否
使用扩展属性	否
服务器站列表	
客户站列表	
源	内部
适用范围	Shared

图 9



练习 5.

- a. 创建域 FLOOR1, FLOOR2 和 FLOOR3。
创建自然 AIRCOND 和 LIGHT。
- b. 对 AC 模板下的以下变量配置域和自然：
ON
TEMP_high
TEMP_low
- c. 生成



有个问题 -这是什么？



从逻辑上讲，三个楼每楼的实际上域是不同的：

FLOOR_01 (FLOOR1)

FLOOR_02 (FLOOR2)

FLOOR_03 (FLOOR3).

所以域属性若使用固定值，并不可行，因为所有的实例中域都将一样。

我们可以使用分化和一个表达式，就像我们在报警的章节中看到的那样，但这种情况下，一个比较好的解决方案是使用一个参数。

4.2 使用参数的差异化

4.2.1 什么是参数

取代在属性中直接输入一个值或表达式，可以选择一个参数（即先前配置的）。同样的参数可以在不同的属性和不同的模板中使用很多次。参数有2种类型。

- ★ 输入 - 输入参数，您可以设置它的值，从此，任何已经被使用的属性的值，在特定等级的实例树中。您设置的值可以传播到所有下级等级中。
- ★ 表达式 - 表达式参数是表达式的容器。表达式可以以相同形式直接输入到一个属性。使用表达式的属性，会被重新评估。

在本章中会使用一个输入参数。

4.2.2 如何转换拓扑元素为模板

在我们继续使用参数之前，我们先转移下话题，看下在应用项目结构器中的一个功能，它可以让你转换或交换拓扑元素的模板。这是一个很常见的需求因为很难在第一时间得到的 100% 正确实例树。我们需要在使用输入参数之前进行如上操作（原因稍后详述）。

步骤 1. Open 打开应用项目结构器，选择实例选项卡。右击拓扑元素，选择使之成为模板实例。可以看到模板选择菜单

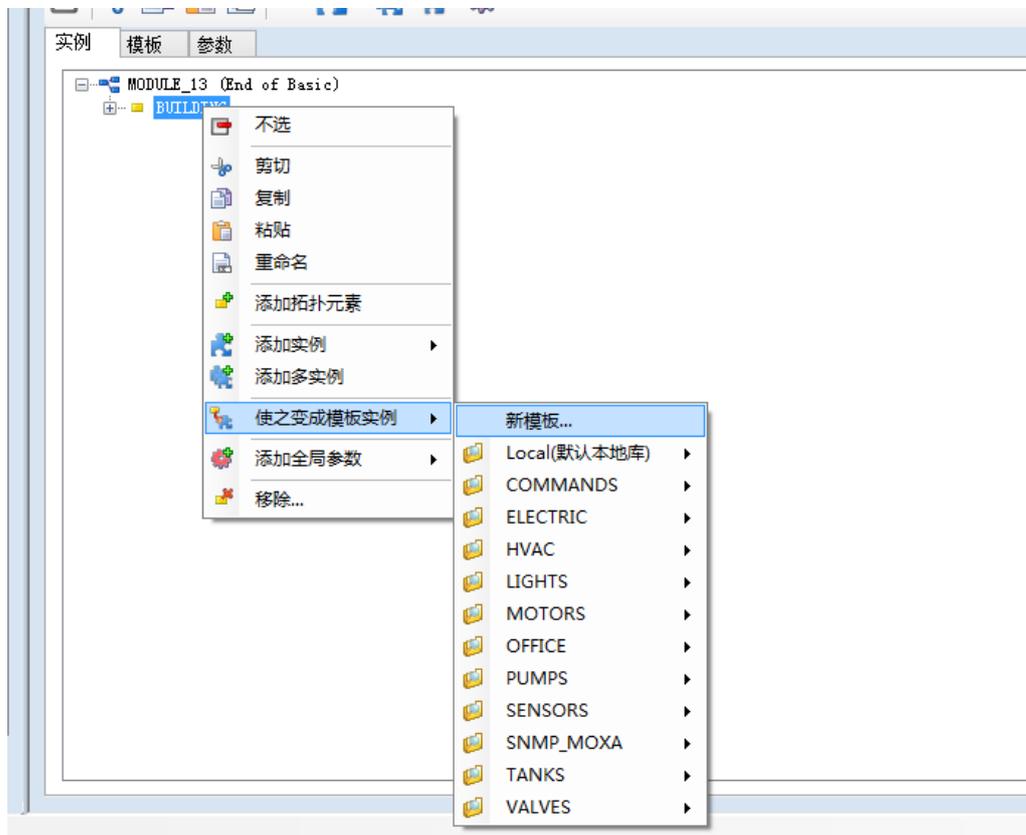


图 10

步骤 2. 选择父类（库），输入新模板名字。点击**确定**。对话框关闭，你选的拓扑元素会转化成你创建的模版。



图 11

步骤 3. 重复上述操作，选择你已经创建的模版来转换拓扑元素。



练习 6.

- a. 转换拓扑元素 FLOOR_01 为模板实例，在此过程中创建 FLOOR 模板。
- b. 重复操作，将拓扑元素 FLOOR_02 和 FLOOR_03 选为已经创建的 FLOOR 模板

现在我们讲回到参数！

4.2.3 如何创建使用参数

步骤 1. 创建一个参数。

- 打开应用项目结构器，选择“参数”选项卡。选择要创建参数的库。我们将使用默认的本地库。
- 添加一个参数，使用右键单击上下文菜单或工具栏。将参数名称改为相关内容。通常我们会在参数名称前面加上‘p’作为前缀，但不强制。
- 配置参数。最低配置是选择日期、类型和参数类型。当下我们需要字符串和输入分别为默认值。这不是强制性的，但它是一个好主意，输入一个描述，以便您可以记住为什么你创建它。请注意，数据类型（字符串、布尔、整型等）必须与参数的预期用途相对应。

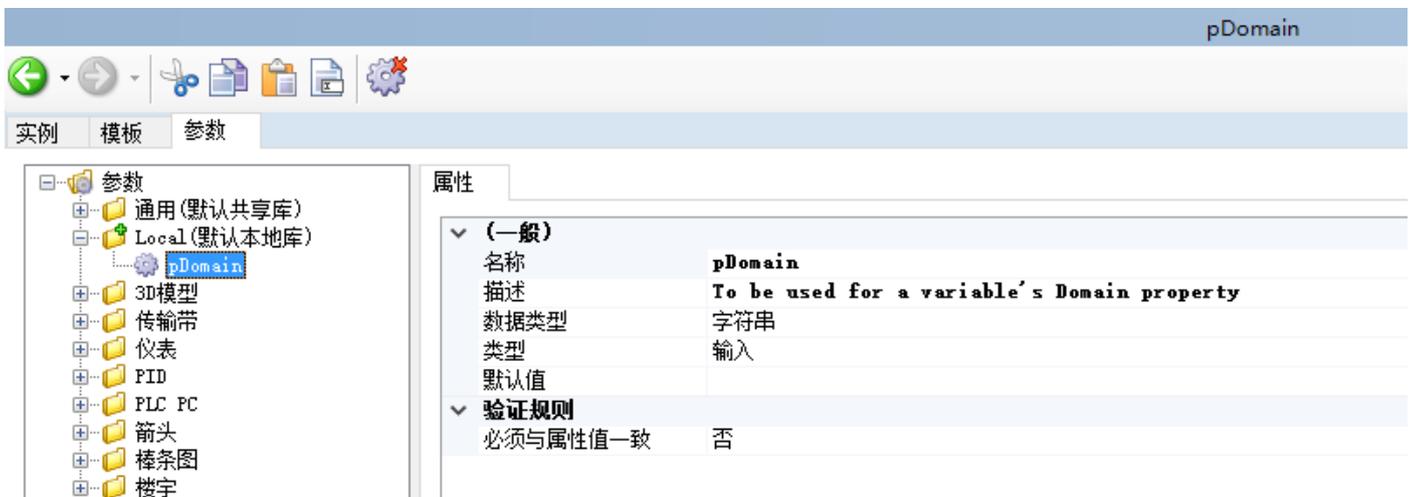


图 12

步骤 2. 替换变量属性的参数。

- 选择“模板”选项卡，找到包含参数的变量的模板。
- 找到一个变量。右键单击要使用的参数的属性，并选择：
定义/参数 /库名/参数名

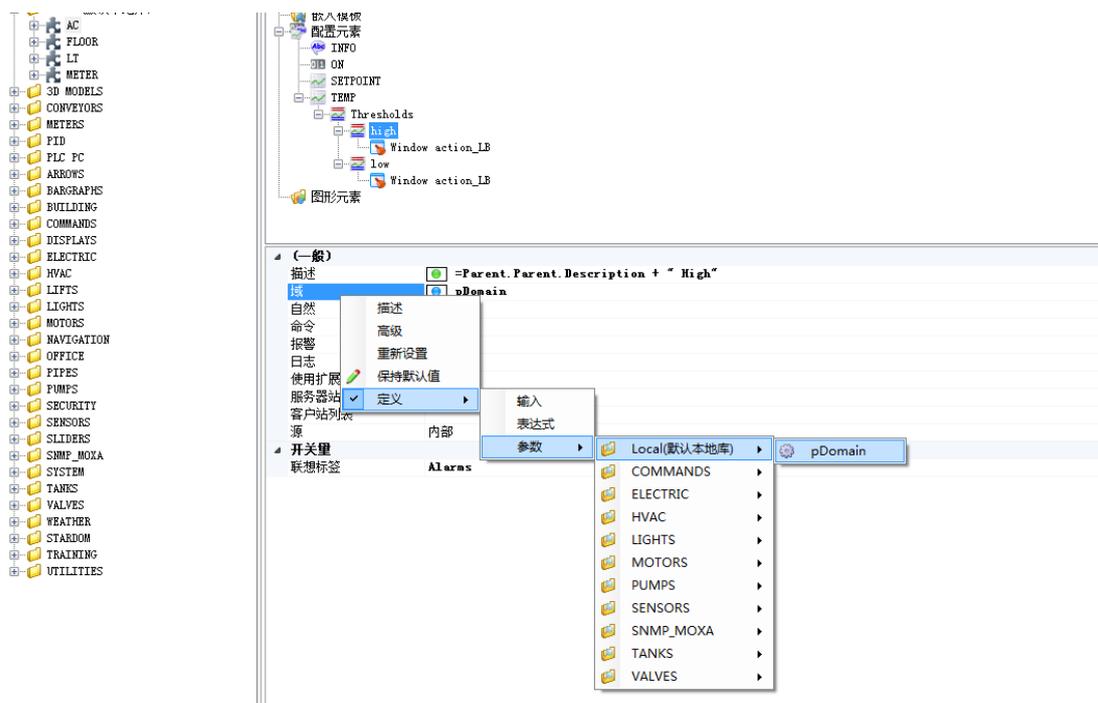


图 13

步骤 3. 添加参数到模板，在实例化树中，其价值将被定义。（这就是为什么，我们必须在一个模板中交换拓扑元素。你无法将参数添加到拓扑元素。）

- a. 选择模板。在右边的视窗选择参数文件夹。
- b. 右击选择参数：添加一个参数/库名/参数名称。

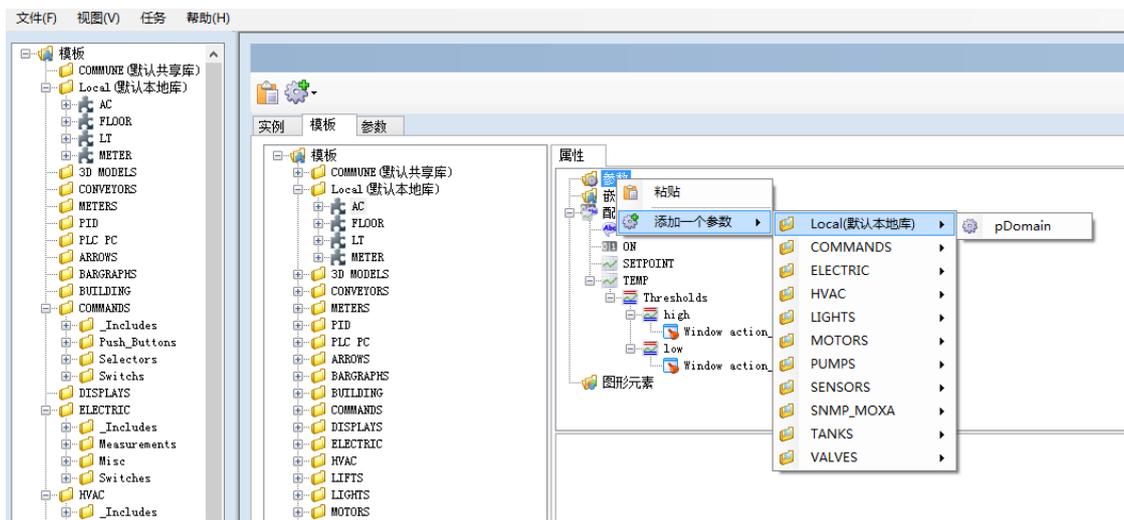


图 14

步骤 4. 在每个模板中输入参数值

- a. 选择实例选项卡。
- b. 该模板的实例通过添加的参数，在右下窗格中，赋予其值。

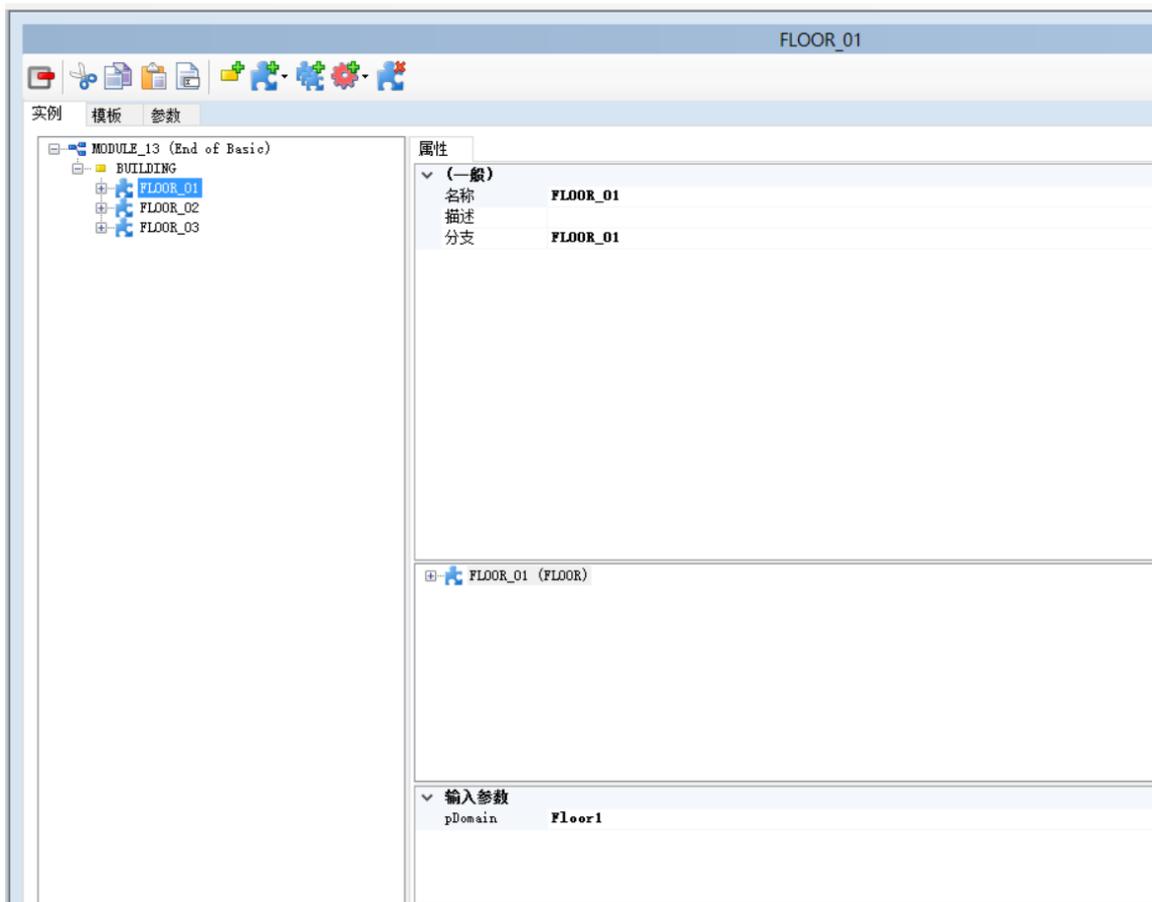


图 15

c. 重复上述操作，为其他实例添加参数。

步骤 5. 生成。



练习 7.

参数化一些变量的域属性

- 在参数选项卡中，创建一个参数称为pdomain。它应该位于默认的本地库中。接受参数的默认设置，输入相关描述
- 在模板选项卡中，添加pDomain参数到FLOOR模板的参数文件夹。
- 在模板选项卡中，在AC模板的下述变量里，使用pDomain参数来定义Domain 属性。

ON, TEMP_High, TEMP_Low

- 在实例选项卡中，找到FLOOR模板的每个实例，并设置pDomain参数以下值。

FLOOR_01 > Floor1, FLOOR_02 > Floor2, FLOOR_03 > Floor3

- 生成

- 使用报警画面测试新配置，打开报警筛选器，依次选择每个域。观察会显示哪些报警。

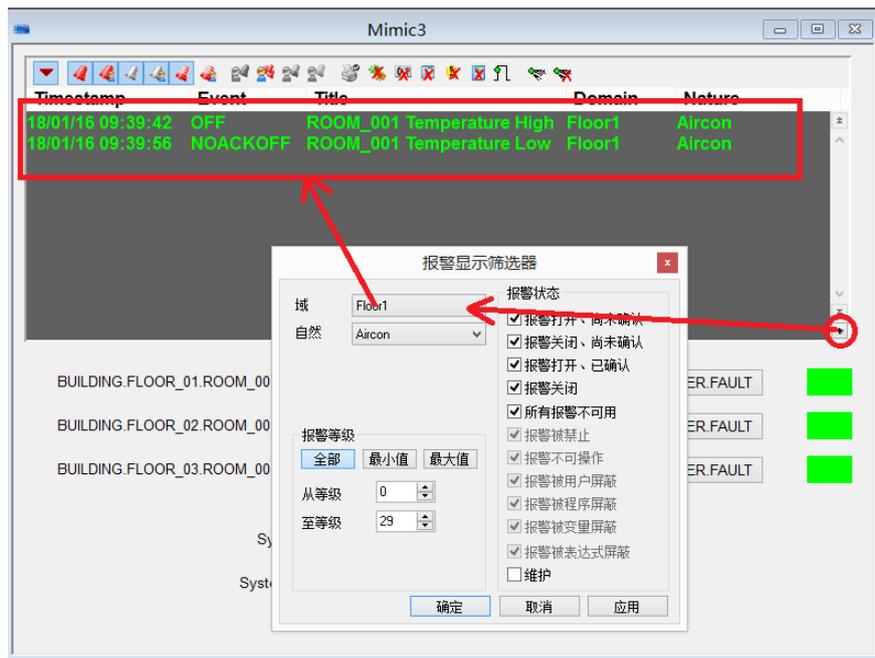


图 16

4.3 扩展文本属性

扩展文本属性常用于添加变量的详细信息或特征。

典型的用途就是为维护团队管理硬件特征。比如项目可能使用多种类型的空调，而用户需要显示所选设备的类型，型号，序列号等信息。

对变量配置扩展属性：

- 步骤 1.** 打开变量属性。
- 步骤 2.** 选择使用扩展属性为是。
- 步骤 3.** 输入所需要的扩展属性。

▼ (一般)	
描述	Information
域	
自然	
联想标签	
命令	否
使用扩展属性	是
服务器站列表	
客户站列表	
源	内部
适用范围	Shared
▼ 扩展属性	
二进制属性	0
文本属性 3	Mitsubishi
文本属性 4	AC-100
文本属性 5	SN - 12 99876
文本属性 6	
文本属性 7	
文本属性 8	
文本属性 9	
文本属性 10	
文本属性 11	

图 10



如要将变量的值作为一个扩展属性，只需将变量的名称放置在扩展属性栏中即可。



练习 8.

- a. 找到 AC 模板的 INFO 变量。
- b. 对于本项目，我们必须显示铭牌，型号和序列号信息。因此我们使用扩展文本属性 3,4,5。
添加以下文本扩展属性：

属性	内容
3	MITSUBISHI
4	AC-100
5	SN - 12 99876

4.4 使用文本属性

可以有两种方式使用这些属性：

- ★ 在画面控件或者宏动画，如报警窗口中显示。
- ★ 在宏动画（如报警窗口）中进行筛选。

4.4.1 在画面控件中显示

- 步骤 1.** 在画面控件中选择一个文本对象。
- 步骤 2.** 选择动画文本/标签。
- 步骤 3.** 选择格式选项。
- 步骤 4.** 输入#A1（域），#A2（自然）或 #A3 至 #A16。

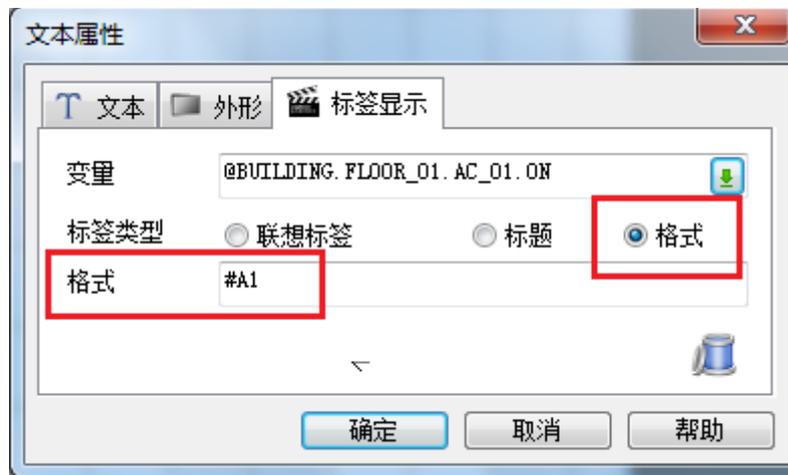


图 11



练习 9.

- 打开画面控件 Animations。
- 显示变量 variable BUILDING.FLOOR_01.AC_01.ON 域和自然。
- 切换至运行模式并测试。
- 显示变量 BUILDING.FLOOR_01.AC_01._INFO 的扩展属性。

4.4.2 在窗口中显示

步骤 1. 打开报警窗口属性/显示选项卡。

步骤 2. 在列标题栏中输入列的替代符。

步骤 3. 在列显示格式中添加#@A1, #@A2 或 #@A3 至 #@A16 。

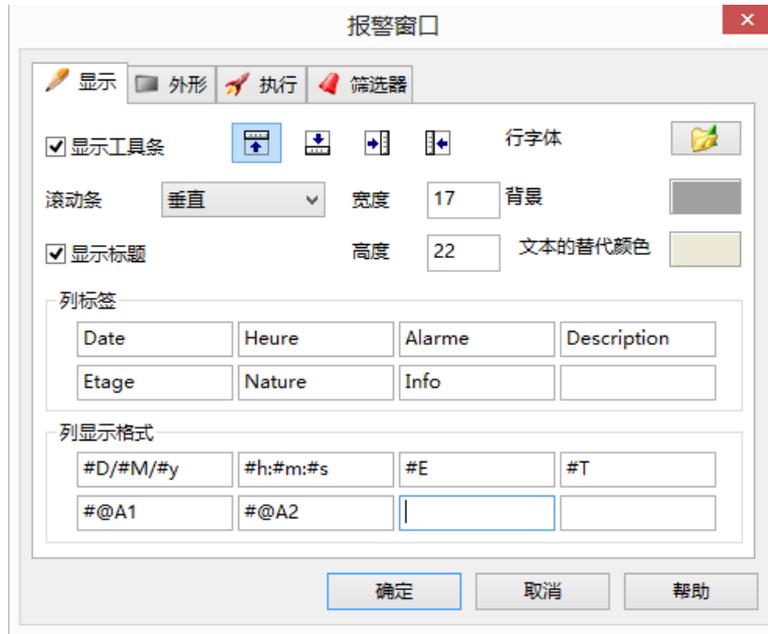


图 12



也可以用#d 来显示域，用#n 来显示自然。



练习 10.

- 打开画面控件 Alarms。
- 修改报警窗口属性来显示域和自然。
- 观察运行模式下的画面控件中报警窗口的效果。

4.4.3 在窗口中筛选

可以在宏动画中配置默认的域和自然:

步骤 1. 打开宏动画属性对话框并选择筛选选项卡。

步骤 2. 选择域和/或自然。

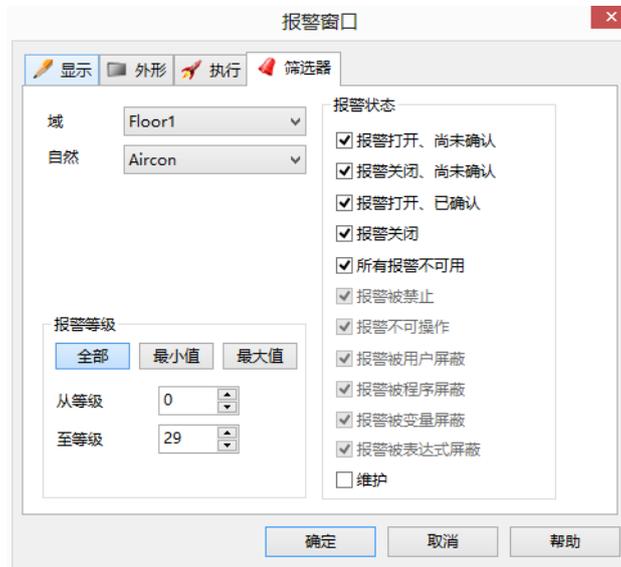


图 13

日期	时间	事件	标题
01/02/16	19:34:25.033	NS COM	ROOM 001 Temperature High
01/02/16	19:34:25.033	NS COM	ROOM 001 Temperature Low
01/02/16	19:34:25.033	NS COM	ROOM 001 Temperature High
01/02/16	19:34:25.033	NS COM	ROOM 001 Temperature Low
01/02/16	19:34:25.033	报警不可用	FLOOR 03 Meter Fault
01/02/16	19:34:25.033	报警不可用	FLOOR 02 Meter Fault
01/02/16	19:34:25.033	报警不可用	FLOOR 01 Meter Fault
01/02/16	19:34:25.048	NS COM	alarm01
01/02/16	19:34:25.048	NS COM	ROOM 001 Temperature Low
01/02/16	19:34:25.048	NS COM	ROOM 001 Temperature High

图 14



文本扩展属性的筛选没有动画，但您需要通过脚本来实现。

5 总结

- ★ 联想标签是非常有用的，常用来关联开关量或报警量的多种状态。
- ★ 域和自然属性能够用来对数据进行分类并在宏动画中进行筛选。
- ★ 使用应用项目结构器时，可以使用参数来区分变量属性。