

第八章

图表

8.1. 柱状图.....	1
8.1.1. 基本功能.....	1
8.1.2. 功能选项.....	2
8.1.3. 设定.....	3
8.1.4. 一般设定.....	4
8.1.5. 前进和后退标记设定.....	6
8.1.6. 进阶设定.....	8
8.2. 仪表.....	9
8.2.1. 基本功能.....	9
8.2.2. 功能选项.....	10
8.2.3. 设定.....	10
8.2.4. 一般设定.....	11
8.2.5. 范围设定.....	14
8.3. 扇形图.....	15
8.3.1. 基本功能.....	15
8.3.2. 功能选项.....	16
8.3.3. 设定.....	16
8.3.4. 一般设定.....	17
8.4. 曲线图.....	19
8.4.1. 基本功能.....	19
8.4.2. 功能选项.....	20
8.4.3. 设定.....	20
8.4.4. 一般设定.....	21
8.4.5. 笔设定.....	26
8.4.6. 轴设定.....	27

8.5. 二维分布图.....	29
8.5.1. 基本功能.....	29
8.5.2. 功能选项.....	29
8.5.3. 设定.....	30
8.5.4. 一般设定.....	31
8.5.5. 笔设定.....	36

8.1. 柱状图

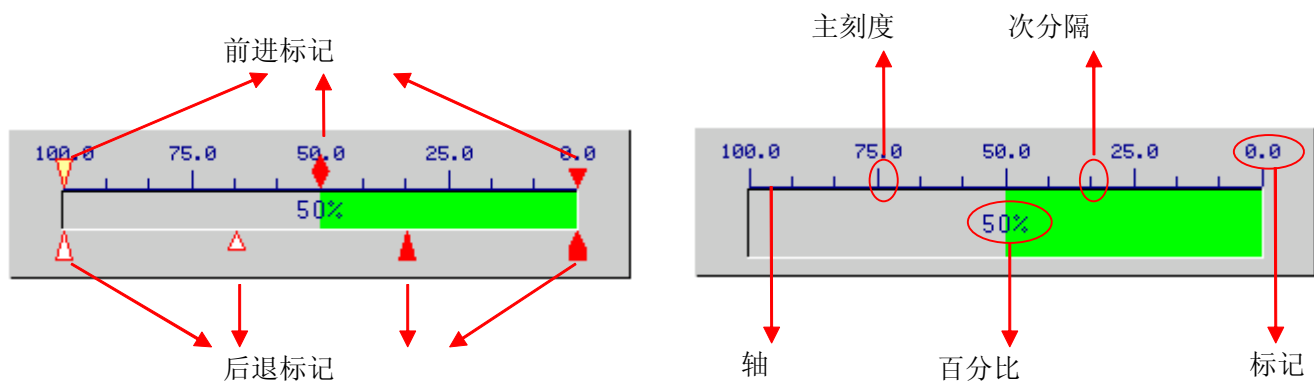
8.1.1. 基本功能

柱状图物件借由柱状图长度的变化，显示监视变量的数值。柱状图的长度随变量数值而变化。柱状图支持刻度显示，用户可从刻度检视柱状图的长度和监视变数的数值。

共有两种类别的柱状图可供选择：单极柱 (Polar Bar) 和两极柱 (Bipolar Bar)。单极柱只可往单一方向移动，而两极柱可往两个方向移动。柱状图数值递增的方向有以下四种：

类别	往上	往下	往左	往右
单极柱 (监视数值 = 60)				
两极柱 (监视数值 = 60 中点 = 50)				

柱状图可显示刻度、前进标记、后退标记和百分比。

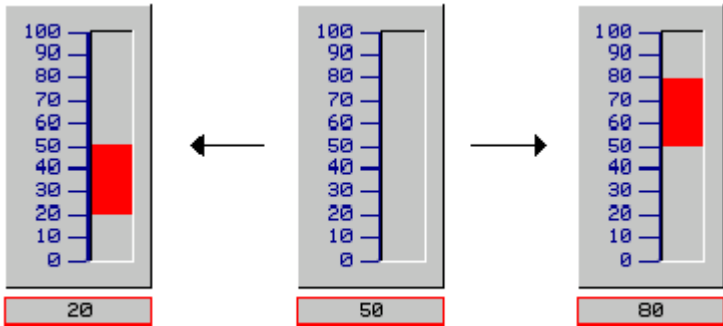
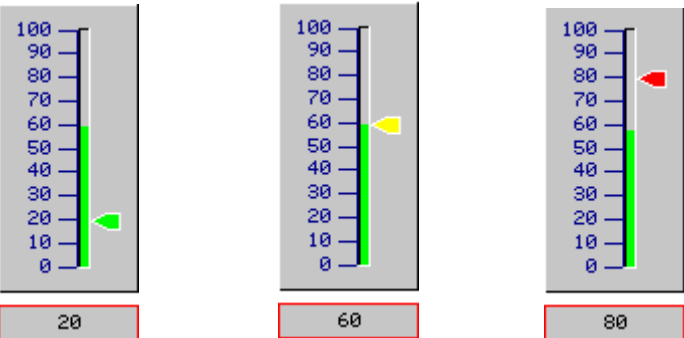
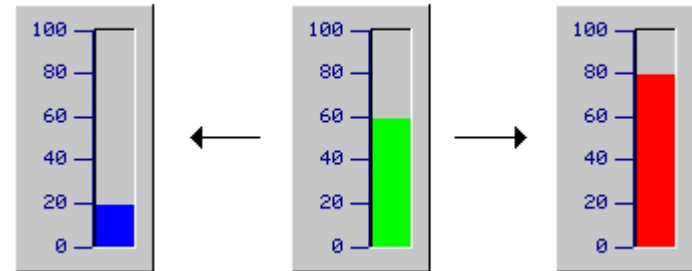


注：

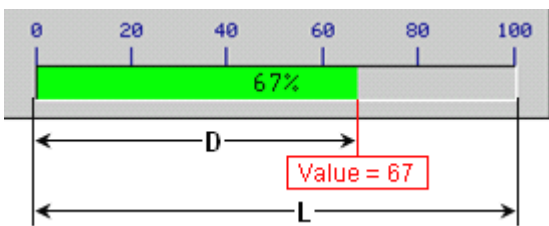
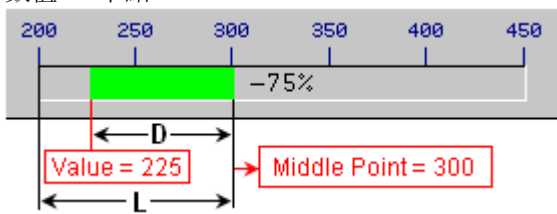
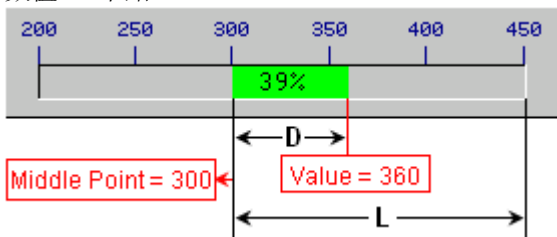
- 两极柱的柱状图不显示前进标记和后退标记。
- 若柱状图显示方向为往上或往下，刻度和前进/后退标记将会显示左边或右边。
- 若柱状图显示方向为往左或往右，刻度和前进/后退标记将会显示顶部或底部。

8.1.2. 功能选项

下表是柱状图中可增加的功能选项，可使柱状图显示的讯息更丰富。选项的设定可在属性对话框中完成。

选项	说明
两极柱	<p>柱状图可以显示监视变量数值和中点数值的差，显示差值由中点往两极移动，因此，称为两极柱。</p>  <p>20 50 80 监视变量</p> <p>中点 = 50</p> <p>在一般页中，可进行此选项的设定。</p>
刻度	<p>柱状图可支持刻度显示。在刻度页中，可进行此选项的设定。</p>
前进标记	<p>柱状图最多支持 12 个前进/后退标记。标记符号可选择大三角、小三角、菱形和五边形。在运行时，标记的数量和标记相对应的数值是由前进标记控制区所决定。标记的数值决定标记的位置；标记数值与监视变量数值比较的结果，决定标记的颜色。</p>  <p>20 60 80 标记数值</p> <p>监视数值 = 60 标记的颜色： 小于色 = 淡红色 等于色 = 黄色 大于色 = 淡绿色</p> <p>在前进标记页中，可进行此选项的设定。 在后退标记页中，可进行此选项的设定。</p>
范围显示	<p>用户可设定柱状图的低限值和高限值，限值可为常数或变数。在运行时，当监视变量的数值低于低限值，数值的文字和背景色会以设定的低位色显示。当监视变量的数值高于高限值，数值的文字和背景色会以设定的高位色显示。</p>  <p>低限值=20 高限值=80 低位背景色 = 淡蓝色 高位背景色 = 淡红色</p> <p>在进阶页中，可进行此选项的设定。</p>

(接下页)

选项	说明	
百分比显示	柱状图可以设定显示当前柱状图长度与总长度的百分比比例。	
	类别	百分比
	单极柱	 $D / L \times 100\%$
	两极柱	<p>数值 < 中點</p>  $- D / L \times 100\%$ <p>数值 > 中點</p>  $D / L \times 100\%$
在 进阶页 中，可进行此选项的设定。		
显现控制	设定柱状图的显示与否，是否由指定的位或当前用户等级控制。在 显现页 中，可进行此选项的设定。	

8.1.3. 设定

所有柱状图的设定都可在属性对话框中完成。柱状图的属性对话框包含以下六个页面。

- 一般页 (General)
详见 [第 8.1.4 节](#)。
- 刻度页 (Scale)
详见 [第 4.3.2 节](#)。
- 前进标记页 (F. Marker)
详见 [第 8.1.5 节](#)。
- 后退标记页 (B. Marker)
详见 [第 8.1.5 节](#)。
- 进阶页 (Advanced)
详见 [第 8.1.6 节](#)。
- 显现页 (Visibility)
详见 [第 4.3.4 节](#)。

8.1.4. 一般设定

本章节说明柱状图一般页中各项属性的设定。



上图是柱状图属性对话框中一般页的图例。下表为一般页中各项属性的说明。

属性	说明
编号	设定柱状图的编号。当物件产生时，系统自动给予一组编号。同一个画面中的编号不会重复。编号的格式为 BGnnnn。
注	可加入物件的说明文字。
外型设置	外型... 、边框色、背景色的详细说明，请参考 第 4.3.4 节 设定物件的外型 。
外标示	勾选柱状图是否需要外标示。外标示页可设定各项属性。
方向	设定柱状图数值递增的方向，提供往上/往下/往左/往右四种模式。
数据类别	设定监视变量的数据类别，支持的数据类别如下：16位正整数、32位正整数、16位整数、32位整数、16位BCD正整数、32位BCD正整数、32位浮点数、16位BCD整数 (LMB)、32位BCD整数 (LMB)、16位BCD整数 (LMD)、32位BCD整数 (LMD)。

(接下页)

属性	说明																																
监视地址	<p>设定监视变量的地址。</p> <p>点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。</p>																																
动态范围	<p>勾选在运行时，是否可更改监视变量的最大值和最小值。当勾选此选项，刻度记号的最大值和最小值在执行时可进行改变。在动态范围参数区中，必须正确地设定最大最小值范围的数据。动态范围参数区字段中需设定动态范围参数区的地址。</p>																																
动态范围参数区	<p>勾选动态范围后，设定动态范围参数区。点击  输入地址，点击  选取标签。</p> <p>下表显示当数据类别是 16 位数，柱状图的刻度不是动态的，参数区的数据排列方式。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>字</th><th>参数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>监视变数的最小值。</td></tr> <tr> <td>1</td><td>监视变数的最大值。</td></tr> </tbody> </table> <p>下表显示当数据类别是 16 位数，柱状图的刻度是动态的，参数区的数据排列方式。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>字</th><th>参数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>监视变数的最小值。</td></tr> <tr> <td>1</td><td>监视变数的最大值。</td></tr> <tr> <td>2, 3</td><td>刻度记号的最小值；32 位整数。</td></tr> <tr> <td>4, 5</td><td>刻度记号的最大值；32 位整数。</td></tr> </tbody> </table> <p>下表显示当数据类别是 32 位数，柱状图的刻度不是动态的，参数区的数据排列方式。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>字</th><th>参数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 1</td><td>监视变数的最小值。</td></tr> <tr> <td>2, 3</td><td>监视变数的最大值。</td></tr> </tbody> </table> <p>下表显示当数据类别是 32 位数，柱状图的刻度是动态的，参数区的数据排列方式。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>字</th><th>参数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 1</td><td>监视变数的最小值。</td></tr> <tr> <td>2, 3</td><td>监视变数的最大值。</td></tr> <tr> <td>4, 5</td><td>刻度记号的最小值；32 位整数。</td></tr> <tr> <td>6, 7</td><td>刻度记号的最大值；32 位整数。</td></tr> </tbody> </table>	字	参数	0	监视变数的最小值。	1	监视变数的最大值。	字	参数	0	监视变数的最小值。	1	监视变数的最大值。	2, 3	刻度记号的最小值；32 位整数。	4, 5	刻度记号的最大值；32 位整数。	字	参数	0, 1	监视变数的最小值。	2, 3	监视变数的最大值。	字	参数	0, 1	监视变数的最小值。	2, 3	监视变数的最大值。	4, 5	刻度记号的最小值；32 位整数。	6, 7	刻度记号的最大值；32 位整数。
字	参数																																
0	监视变数的最小值。																																
1	监视变数的最大值。																																
字	参数																																
0	监视变数的最小值。																																
1	监视变数的最大值。																																
2, 3	刻度记号的最小值；32 位整数。																																
4, 5	刻度记号的最大值；32 位整数。																																
字	参数																																
0, 1	监视变数的最小值。																																
2, 3	监视变数的最大值。																																
字	参数																																
0, 1	监视变数的最小值。																																
2, 3	监视变数的最大值。																																
4, 5	刻度记号的最小值；32 位整数。																																
6, 7	刻度记号的最大值；32 位整数。																																
最小值	当未勾选动态范围时，设定监视变量的最小值。																																
最大值	当未勾选动态范围时，设定监视变量的最大值。																																
两极柱	勾选此选项，柱状图将显示监视变量数值与中点数值的差，中点字段中可设定中点数值。																																
中点	设定两极柱与监视数值比对的基准值。																																
柱图样	设定柱状图的图样，柱图样将填充柱状图物件。柱图样色填充柱图样中黑色的部份；柱背景色填充柱图样中白色的部份。																																
柱图样色	设定柱图样中，黑色部份的颜色。																																
柱背景色	设定柱图样中，白色部份的颜色。																																

8.1.5. 前进和后退标记设定

本章节说明柱状图前进/后退标记页中各项属性的设定。下图是前进标记页的图例。

The screenshot shows the 'Advance Mark' (前进标记) configuration window. It has tabs for 'General' (一般), 'Scale' (刻度), 'Advance Mark' (前进标记), 'Retreat Mark' (后退标记), 'Step' (进阶), and 'Display' (显现). The 'Advance Mark' tab is active. It includes a 'Mark Total' (记号总数) dropdown set to 8, a 'Position' (位置) dropdown set to 'Top' (上), and a 'Mark Control Variable' (前进标记控制区) text field containing '\$U100'. Below these are four columns of color selection boxes for 'Mark Number' (记号编号), 'Style' (样式), 'Outer Edge' (外缘色), 'Less Than' (小于色), 'Equal To' (等于色), and 'Greater Than' (大于色). There are 8 rows of these color selection boxes, numbered 1 to 8.

下表为前进/后退标记页中各项属性的说明。

属性	说明																								
记号总数	设定柱状图支持的记号总数。																								
位置	当柱状图方向往左或往右，设定标记位置为上或下；当柱状图方向往上或往下，设定标记位置为左或右。																								
前进/后退标记控制区	<p>设定前进/后退标记控制区的变量地址，点击 图标，输入所需的地址。点击 图标，选取所需的标签。标记控制区的缓存器排列如下：当标记位置该缓存器的数值改变；该标记位置就会对应柱状图实际位置跟着变化。</p> <p>下表为当数据类别为 16 位数，标记控制区的数据排列方式。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>字</th><th>说明</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>记号总数</td></tr> <tr> <td>1</td><td>记号 #1 的位置参数</td></tr> <tr> <td>2</td><td>记号 #2 的位置参数</td></tr> <tr> <td>...</td><td>...</td></tr> <tr> <td>N</td><td>记号 #N 的位置参数</td></tr> </tbody> </table> <p>下表为当数据类别为 32 位数，标记控制区的数据排列方式。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>字</th><th>说明</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 1</td><td>记号总数</td></tr> <tr> <td>2, 3</td><td>记号 #1 的位置参数</td></tr> <tr> <td>4, 5</td><td>记号 #2 的位置参数</td></tr> <tr> <td>...</td><td>...</td></tr> <tr> <td>2N, 2N+1</td><td>记号 #N 的位置参数</td></tr> </tbody> </table> <p>注：标记数值的格式与监视变数的格式相同。</p>	字	说明	0	记号总数	1	记号 #1 的位置参数	2	记号 #2 的位置参数	N	记号 #N 的位置参数	字	说明	0, 1	记号总数	2, 3	记号 #1 的位置参数	4, 5	记号 #2 的位置参数	2N, 2N+1	记号 #N 的位置参数
字	说明																								
0	记号总数																								
1	记号 #1 的位置参数																								
2	记号 #2 的位置参数																								
...	...																								
N	记号 #N 的位置参数																								
字	说明																								
0, 1	记号总数																								
2, 3	记号 #1 的位置参数																								
4, 5	记号 #2 的位置参数																								
...	...																								
2N, 2N+1	记号 #N 的位置参数																								





(接下页)

属性		说明
记号编号 1~记号编 号 12	样式	设定记号的样式，有四种选择的样式： <div><div>▷</div><div>▷</div><div>◊</div><div>▷</div></div>
	外缘色	设定标记的外缘色。
	小于色	当监视变量的值小于标记的值，设定填充标记的颜色。
	等于色	当监视变量的值等于标记的值，设定填充标记的颜色。
	大于色	当监视变量的值大于标记的值，设定填充标记的颜色。

8.1.6. 进阶设定

本章节说明柱状图进阶页中各项属性的设定。下图是进阶页的图例。

下表为进阶页中各项属性的说明。

属性			说明
范围显示	范围显示		勾选当数值低于低限值或高于高限值时，是否显示不同的颜色。
	范围可变		勾选在运行时，最大值和最小值的范围是否可变。
	低限值		当未勾选范围可变，设定低限值。当勾选范围可变，在运行时，低限值依指定的位变量决定。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。
	高限值		当未勾选范围可变，设定高限值。当勾选范围可变，在运行时，高限值依指定的位变量决定。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。
	高位色	图样色	设定高限值的柱图样色。
		背景色	设定高限值的柱背景色。
	低位色	图样色	设定低限值的柱图样色。
		背景色	设定低限值的柱背景色。
百分比显示	百分比显示		勾选此选项，柱状图显示由以下公式所计算出来的百分比： 百分比 = (数值 - 最小值)/(最大值 - 最小值) * 100% 若使用双极柱，当数值 > 中点时的公式为： 百分比 = (数值 - 中点) / (最大值 -中点) * 100% 当数值 < 中点时的公式为： 百分比 = -(中点-数值) / (中点 - 最小值) * 100% 数值是监视变数的当前数值。最大值和最小值为数值值域的范围，在属性对话框的一般页中可进行设定。
	文字颜色		设定百分比显示的文字颜色。
	字型		设定百分比显示的字型。

8.2. 仪表

8.2.1. 基本功能

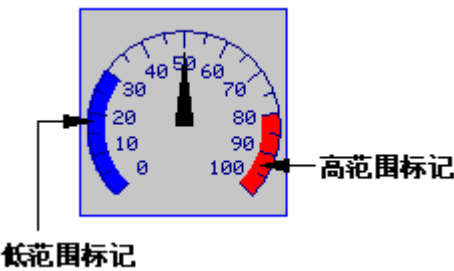
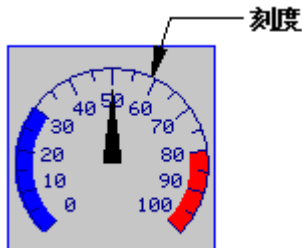
仪表利用指针转动至适当的位置，显示监视变量的数值。指针转动的角度随数值大小而变化。仪表有圆/弧的刻度，用户可从刻度观察指针转动的角度和监视变量的数值。仪表的样式有以下几种：

仪表装置为一简单的装置，如同表一般，在一附有标示的圆轮上，以移动指针位置来表达数字。仪表装置的外观可根据您的需要做改变。您也可以使用仪表图片，做出很有特色的仪表。最多可以插入 32 个仪表装置在项目单一画面上。

范围 and 起点	360° & 90°	360° & 0°	360° & 270°	360° & 180°
范例				
范围 and 起点	270° & 45°	270° & 315°	270° & 225°	270° & 135°
范例				
范围 and 起点	180° & 90°	180° & 0°	180° & 270°	180° & 180°
范例				
范围 and 起点	90° & 90°	90° & 0°	90° & 270°	90° & 180°
范例				
范围 and 起点	90° & 45°	90° & 315°	90° & 225°	90° & 135°
范例				

8.2.2. 功能选项

下表是仪表中可增加的功能选项，可使仪表显示的讯息更丰富。选项的设定可在属性对话框中完成。

选项	说明
范围显示	 <p>低范围标记</p> <p>高范围标记</p> <p>仪表在指针动作路径上，可显示低范围标记和高范围标记。在运行时，范围标记的限值可由指定的变量控制。在范围页中，可进行此选项的设定。</p>
刻度	 <p>刻度</p> <p>仪表支持刻度显示。在刻度页中，可进行此选项的设定。</p>
显现控制	<p>设定仪表的显示与否，是否由指定的位或当前用户等级控制。在显现页中，可进行此选项的设定。</p>

8.2.3. 设定

所有仪表的设定都可在属性对话框中完成。仪表的属性对话框包含以下四个页面。

■ 一般页

详见 [第 8.2.4 节](#)。

■ 范围页

详见 [第 8.2.5 节](#)。

■ 刻度页

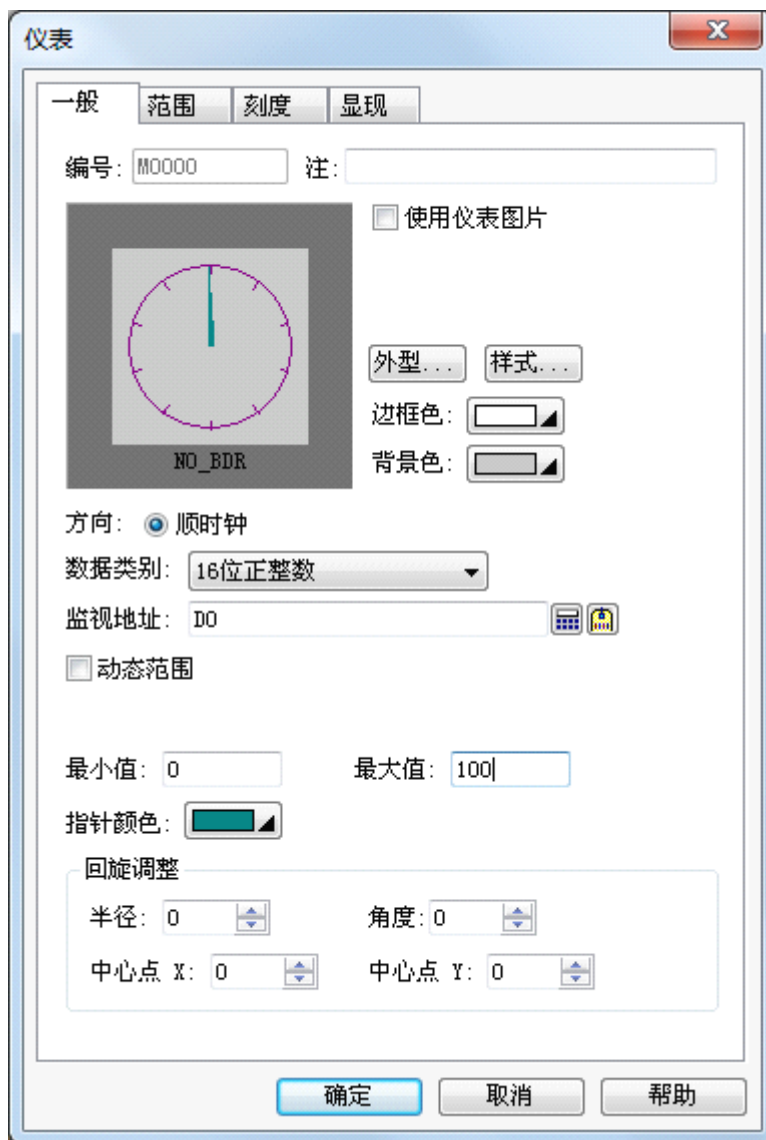
详见 [第 4.4.4 节](#)。

■ 显现页

详见 [第 4.4.6 节](#)。

8.2.4. 一般设定

本章节说明仪表一般页中各项属性的设定。



上图是一般页的图例。

下表为一般页中各项属性的说明。

属性	说明
编号	设定仪表的编号。当物件产生时，系统自动给予一组编号。同一个画面中的编号不会重复。编号的格式为 Mnnnn。
注	可加入物件的说明文字。

(接下页)

属性		说明
使用仪表图片	图片外型	<p>勾选是否使用图片，作为仪表外型。用户可以自定义位图作为仪表的背景。如下图：</p>  <p>注：当勾选图片外型，外型…、边框色、背景色字段将无法设定。</p>
	下拉式清单	显示图片的名称。用户可从下拉式列表中选择数据库的图片。位图可从外部档案或是图片档案库 (View_Builderr 内建) 中选择。
		点击此图标，可从档案夹中导入图片，选取所需的档案将图片文件导入。导入后的图片将自动保存在图片数据库中。选择档案位置，点选欲使用的位图，按下“导入”按钮。
		点击此图标后，出现选取/导入图库内图片对话框，可以从系统图库中导入图片，在此可选择欲使用的图片，并应用在程序中。导入后的图片将保存在数据库中。
外型…		 、边框色、背景色的详细说明，请参考 第 4.3.4 节 设定物件的外型 。
样式…		<p>设定仪表的样式。详细说明，请参考第 8.2.1 节 基本功能。</p> <p>左边的样式可比其它样色有更宽广的显示空间，因为可藉由改变中心 X 和 Y 的位置，使指针置于仪表之外。</p> 
方向		设定指针移动的方向。有分顺时针以及逆时针 2 种，但目前只有顺时针方向一种选择。
数据类别		监视变量的数据类别，支持的数据类别如下：16位正整数、32位正整数、16位整数、32位整数、16位BCD正整数、32位BCD正整数、32位浮点数、16位BCD整数 (LMB)、32位BCD整数 (LMB)、16位BCD整数 (LMD)、32位BCD整数 (LMD)。
监视地址		<p>设定监视变量的地址。点击图标，输入所需的地址。点击图标，选取所需的标签。</p> <p>仪表图会读取指定的缓存器数值并以仪表的方式显示出来。</p>
动态范围	动态范围	<p>勾选在运行时，是否可更改变量的最大值和最小值。当勾选此选项，刻度记号的最大值和最小值在执行时也可改变。在动态范围参数区中，必须正确地设定最大最小值范围的数据。动态范围参数区字段中需设定动态范围参数区的地址。</p> <p>动态范围参数区是一块连续的字位置，储存着这个物件需要的全部动态范围参数。当物件显示数据时，会依据动态范围参数区内当时的设定来绘制内容。考虑通讯的效能，动态范围参数区尽量不要使用外部字位置。在一般情况下，由于动态范围无须时时更新，若需要从外部取得，利用宏取得后放入内部位置会是较好的方式。动态范围参数区内的数据排列方式有两种，分别针对 16 位数据和 32 位数据。动态范围参数区内的未使用数据项可以忽略不理。</p>





(接下页)

属性		说明																																
	动态范围参数区	<p>勾选动态范围后，设定动态范围参数区。点击输入地址，点击选取标签。</p> <p>下表显示当数据类别是 16 位数，仪表的刻度不是动态的，参数区的数据排列方式，总共 2 个字。</p> <table><tr><th>字</th><th>参数</th></tr><tr><td>0</td><td>数据最小值；16 位整数或 16 位正整数</td></tr><tr><td>1</td><td>数据最大值；同上</td></tr></table> <p>下表显示当数据类别是 16 位数，仪表的刻度是动态的，参数区的数据排列方式，总共 6 个字。</p> <table><tr><th>字</th><th>参数</th></tr><tr><td>0</td><td>数据最小值；16 位整数或 16 位正整数</td></tr><tr><td>1</td><td>数据最大值；同上</td></tr><tr><td>2, 3</td><td>刻度标示最小值；32 位整数</td></tr><tr><td>4, 5</td><td>刻度标示最大值；32 位整数</td></tr></table> <p>下表显示当数据类别是 32 位正整数，仪表的刻度不是动态的，参数区的数据排列方式，总共 4 个字。</p> <table><tr><th>字</th><th>参数</th></tr><tr><td>0, 1</td><td>数据最小值；32 位整数、32 位正整数或 32 位浮点数</td></tr><tr><td>2, 3</td><td>数据最大值；同上</td></tr></table> <p>下表显示当数据类别是 32 位正整数，仪表的刻度是动态的，参数区的数据排列方式，总共 8 个字。</p> <table><tr><th>字</th><th>参数</th></tr><tr><td>0, 1</td><td>数据最小值；32 位整数、32 位正整数或 32 位浮点数</td></tr><tr><td>2, 3</td><td>数据最大值；同上</td></tr><tr><td>4, 5</td><td>刻度标示最小值；32 位整数</td></tr><tr><td>6, 7</td><td>刻度标示最大值；32 位整数</td></tr></table>	字	参数	0	数据最小值；16 位整数或 16 位正整数	1	数据最大值；同上	字	参数	0	数据最小值；16 位整数或 16 位正整数	1	数据最大值；同上	2, 3	刻度标示最小值；32 位整数	4, 5	刻度标示最大值；32 位整数	字	参数	0, 1	数据最小值；32 位整数、32 位正整数或 32 位浮点数	2, 3	数据最大值；同上	字	参数	0, 1	数据最小值；32 位整数、32 位正整数或 32 位浮点数	2, 3	数据最大值；同上	4, 5	刻度标示最小值；32 位整数	6, 7	刻度标示最大值；32 位整数
	字	参数																																
	0	数据最小值；16 位整数或 16 位正整数																																
	1	数据最大值；同上																																
	字	参数																																
	0	数据最小值；16 位整数或 16 位正整数																																
	1	数据最大值；同上																																
	2, 3	刻度标示最小值；32 位整数																																
	4, 5	刻度标示最大值；32 位整数																																
	字	参数																																
0, 1	数据最小值；32 位整数、32 位正整数或 32 位浮点数																																	
2, 3	数据最大值；同上																																	
字	参数																																	
0, 1	数据最小值；32 位整数、32 位正整数或 32 位浮点数																																	
2, 3	数据最大值；同上																																	
4, 5	刻度标示最小值；32 位整数																																	
6, 7	刻度标示最大值；32 位整数																																	
最小值		当未勾选动态范围时，设定监视变量的最小值。																																
最大值		当未勾选动态范围时，设定监视变量的最大值。																																
指针颜色		指定仪表上之指针的颜色。																																
回旋调整	半径	用户可利用此选项调整指针的半径，以预设的半径为基准做调整。此选项主要是在设定仪表基座的半径。																																
	角度	用户可利用此选项调整指针回旋的角度，以预设的角度为基准做调整。此选项主要是在设定仪表基座的角度。																																
	中心点 X	用户可利用此选项调整仪表中心点的水平位置，以默认的水平位置为基准做调整。设定仪表基座的中心 X 位置。																																
	中心点 Y	用户可利用此选项调整仪表中心点的垂直位置，以默认的垂直位置为基准做调整。设定仪表基座的中心 Y 位置。																																

8.2.5. 范围设定

本章节说明仪表范围页中各项属性的设定。下图是范围页的图例。

下表为范围页中各项属性的说明。

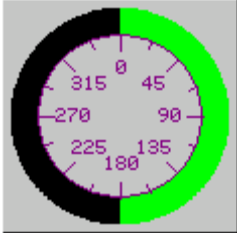

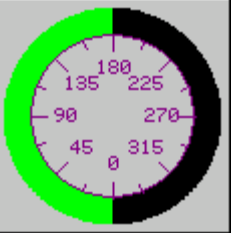
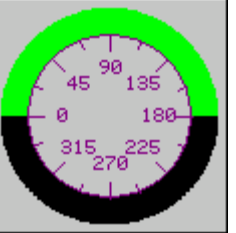
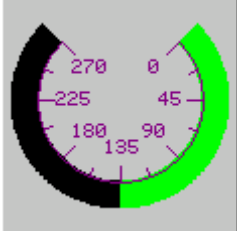

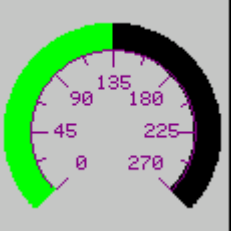
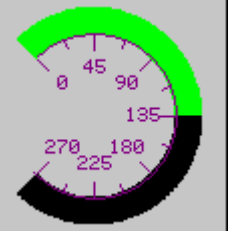
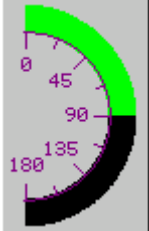
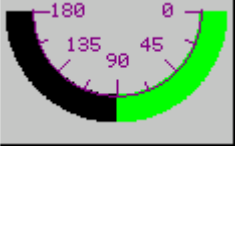
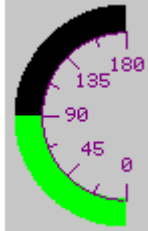
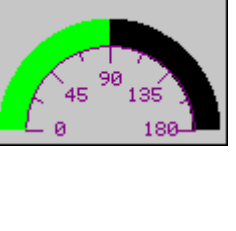
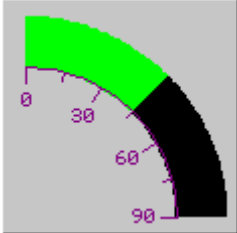
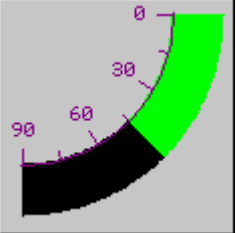
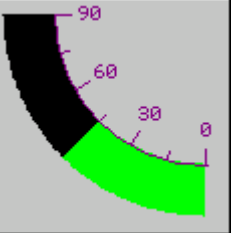
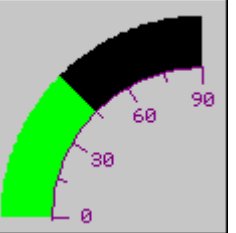
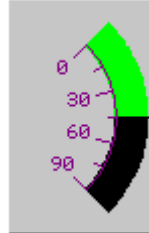
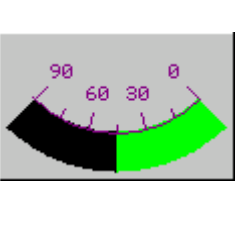
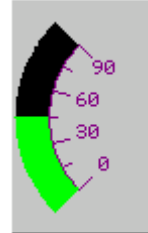
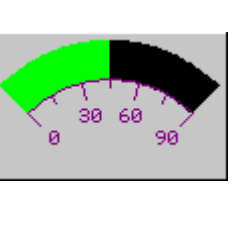
属性	说明
范围显示	勾选仪表指针回旋区域是否显示范围标记。
范围可变	勾选在运行时，范围标记的高限值和低限值是否由指定的变量决定。
低限值	当未勾选范围可变，设定低限值。当勾选范围可变，在运行时，低限值依指定位的变量决定。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。
高限值	当未勾选范围可变，设定高限值。当勾选范围可变，在运行时，高限值依指定位的变量决定。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。
低位色	设定低范围标记的颜色。
高位色	设定高范围标记的颜色。

8.3. 扇形图

8.3.1. 基本功能

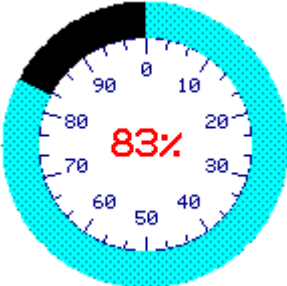
扇形图利用扇形圆弧的长度变化，显示监视变量的数值。扇形的长度随数值大小而变化。扇形图有圆/弧的刻度，用户可从刻度观察指针转动的角度和监视变量的数值。扇形图的样式有以下几种：

扇形图支持百分比显示。

范围和起点	360° & 90°	360° & 0°	360° & 270°	360° & 180°
范例				
范围和起点	270° & 45°	270° & 315°	270° & 225°	270° & 135°
范例				
范围和起点	180° & 90°	180° & 0°	180° & 270°	180° & 180°
范例				
范围和起点	90° & 90°	90° & 0°	90° & 270°	90° & 180°
范例				
范围和起点	90° & 45°	90° & 315°	90° & 225°	90° & 135°
范例				

8.3.2. 功能选项

下表是扇形图中可增加的功能选项，可使扇形图显示的讯息更丰富。选项的设定可在属性对话框中完成。

选项	说明
范围显示	用户可设定扇形图显示的低限值和高限值，限值可为常数或变数。在运行时，当监视变数的数值低于低限值，扇形图的图样色和背景色会显示低位色的设定；当监视变数的数值高于高限值，扇形图的图样色和背景色会显示高位色的设定。
百分比显示	<p>扇形图可以显示当前扇形图长度与总长度的百分比比例。</p>  <p>在进阶页中，可进行此选项的设定。</p>
刻度	扇形图可支持刻度显示。在刻度页中，可进行此选项的设定。
显现控制	设定扇形图的显示与否，是否由指定的位或当前用户等级控制。在显现页中，可进行此选项的设定。

8.3.3. 设定

所有扇形图的设定都可在属性对话框中完成。扇形图的属性对话框包含以下四个页面。

■ 一般页 (General)

详见 [第 8.3.4 节](#)。

■ 刻度页 (Scale)

详见 [第 4.3.2 节](#)。

■ 进阶页 (Advanced)

详见 [第 4.4.5 节](#)。

■ 显现页 (Visibility)

详见 [第 4.4.6 节](#)。

8.3.4. 一般设定





本章节说明扇形图一般页中各项属性的设定。



上图是一般页的图例。下表为一般页中各项属性的说明。

属性	说明
编号	设定扇形图的编号。当物件产生时，系统自动给予一组编号。同一个画面中的编号不会重复。编号的格式为 PGnnnn。
注	可加入物件的说明文字。
外型设置	外型... 、边框色、背景色的详细说明，请参考 第 4.3.4 节 设定物件的外型 。
样式	设定扇形图的样式，详细说明，请参考 第 8.3.1 节 基本功能 。
方向	设定扇形图指针移动的方向。目前只有顺时针方向一种选择。
数据类别	监视变量的数据类别，支持的数据类别如下：16 位正整数、32 位正整数、16 位整数、32 位整数、16 位 BCD 正整数、32 位 BCD 正整数、32 位浮点数。

(接下页)

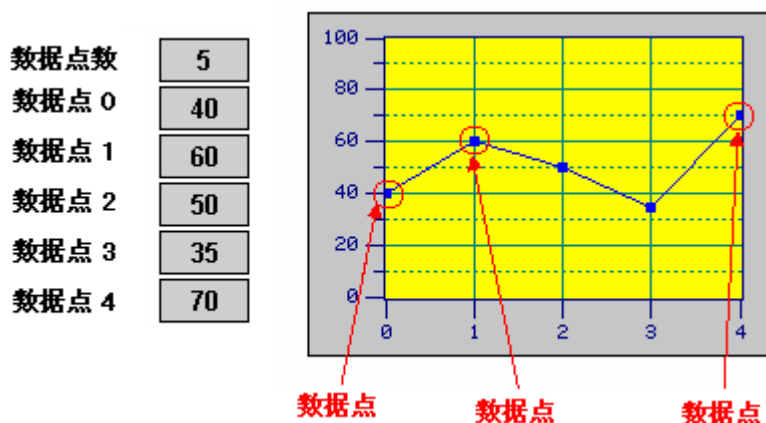
属性	说明																																
监视地址	设定监视变量的地址。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。																																
动态范围	勾选在运行时，是否可更改监视变量的最大值和最小值。当勾选此选项，刻度记号的最大值和最小值在执行时也可改变。在动态范围参数区中，必须正确地设定最大最小值范围的数据。动态范围参数区字段中需设定动态范围参数区的地址。																																
动态范围参数区	<p>勾选动态范围后，设定动态范围参数区。点击  输入地址，点击  选取标签。</p> <p>下表显示当数据类别是 16 位数，扇形图的刻度不是动态的，参数区的数据排列方式。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>字</th><th>参数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>监视变数的最小值。</td></tr> <tr> <td>1</td><td>监视变数的最大值。</td></tr> </tbody> </table> <p>下表显示当数据类别是 16 位数，扇形图的刻度是动态的，参数区的数据排列方式。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>字</th><th>参数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>监视变数的最小值。</td></tr> <tr> <td>1</td><td>监视变数的最大值。</td></tr> <tr> <td>2, 3</td><td>刻度记号的最小值；32 位整数。</td></tr> <tr> <td>4, 5</td><td>刻度记号的最大值；32 位整数。</td></tr> </tbody> </table> <p>下表显示当数据类别是 32 位数，扇形图的刻度不是动态的，参数区的数据排列方式。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>字</th><th>参数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 1</td><td>监视变数的最小值。</td></tr> <tr> <td>2, 3</td><td>监视变数的最大值。</td></tr> </tbody> </table> <p>下表显示当数据类别是 32 位数，扇形图的刻度是动态的，参数区的数据排列方式。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>字</th><th>参数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 1</td><td>监视变数的最小值。</td></tr> <tr> <td>2, 3</td><td>监视变数的最大值。</td></tr> <tr> <td>4, 5</td><td>刻度记号的最小值；32 位整数。</td></tr> <tr> <td>6, 7</td><td>刻度记号的最大值；32 位整数。</td></tr> </tbody> </table>	字	参数	0	监视变数的最小值。	1	监视变数的最大值。	字	参数	0	监视变数的最小值。	1	监视变数的最大值。	2, 3	刻度记号的最小值；32 位整数。	4, 5	刻度记号的最大值；32 位整数。	字	参数	0, 1	监视变数的最小值。	2, 3	监视变数的最大值。	字	参数	0, 1	监视变数的最小值。	2, 3	监视变数的最大值。	4, 5	刻度记号的最小值；32 位整数。	6, 7	刻度记号的最大值；32 位整数。
字	参数																																
0	监视变数的最小值。																																
1	监视变数的最大值。																																
字	参数																																
0	监视变数的最小值。																																
1	监视变数的最大值。																																
2, 3	刻度记号的最小值；32 位整数。																																
4, 5	刻度记号的最大值；32 位整数。																																
字	参数																																
0, 1	监视变数的最小值。																																
2, 3	监视变数的最大值。																																
字	参数																																
0, 1	监视变数的最小值。																																
2, 3	监视变数的最大值。																																
4, 5	刻度记号的最小值；32 位整数。																																
6, 7	刻度记号的最大值；32 位整数。																																
最小值	当未勾选选择动态范围时，设定监视变量的最小值。																																
最大值	当未勾选选择动态范围时，设定监视变量的最大值。																																
扇形图样	设定扇形图图样，图样将填充扇形图的圆/弧范围。当图样填入后，扇形图样色填充图样的黑色部份；扇形背景色填充图样的白色部份。																																
扇形图样色	设定填充扇形图样黑色部份的颜色。																																
扇形背景色	设定填充扇形图样白色部份的颜色。																																
底色	设定扇形圆/弧范围的底色。																																

8.4. 曲线图

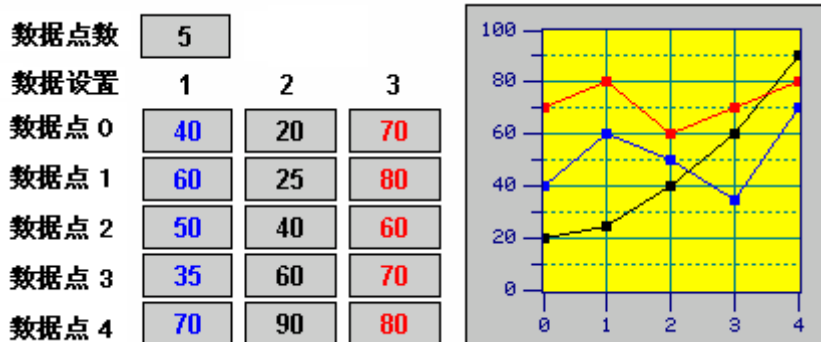
触控屏读取 PLC 相对应之缓存器的一连串数值总表，转换为单轴曲线显示在触控屏屏幕上，一个曲线图最多可有 8 条曲线。每组数据之点数是指曲线图之宽度范围，横坐标的数据最大显示点数。

8.4.1. 基本功能

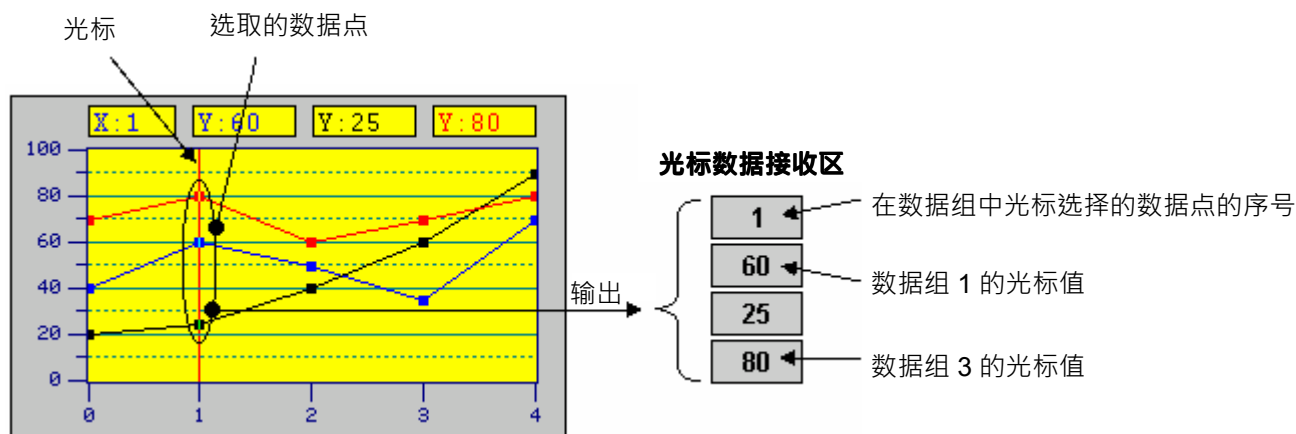
曲线图藉由在坐标图上画出数据点的位置，并将每个点依序连接，显示数据的特性。数据点的垂直位置是由数据的数值所决定；数据点的水平位置是由数据的次序所决定。



曲线图最多可显示 8 组数据，下图是 3 组数据的范例。



用户可利用光标选择所需的数据点。所选择数据点的数值会显示在屏幕上并输出为内部变量。



8.4.2. 功能选项

下表是曲线图中可增加的功能选项。选项的设定可在属性对话框中完成。

选项	说明
显现控制	设定曲线图的显现与否，是否由指定的位或当前用户等级控制。在显现页中，可进行此选项的设定。

8.4.3. 设定

所有曲线图的设定都可在属性对话框中完成。曲线图的属性对话框包含以下四个页面。

■ 一般页 (General)

详见 [第 8.4.4 节](#)。

■ 笔页 (Pen)

详见 [第 8.4.5 节](#)。

■ 轴页 (XY Axis)

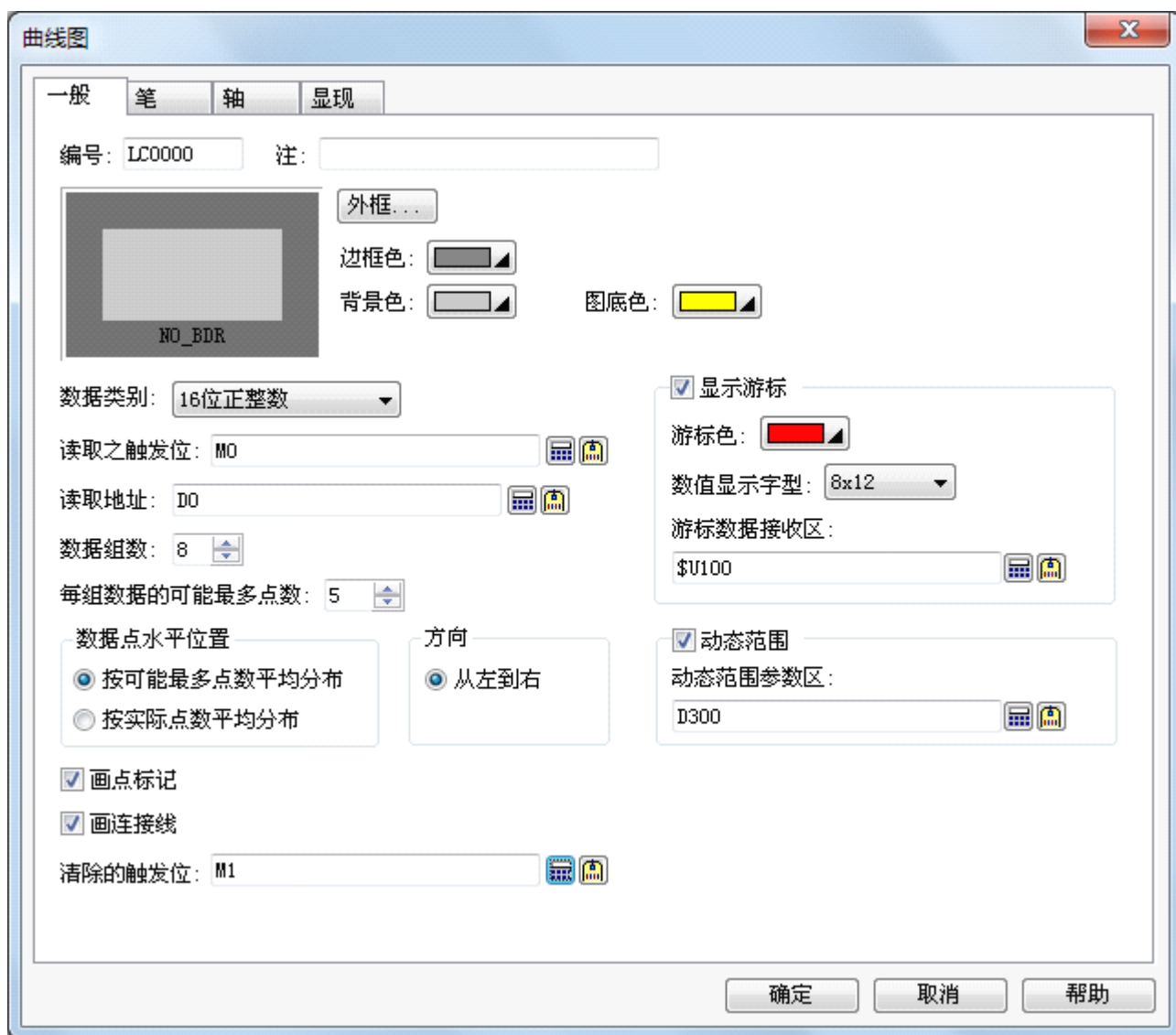
详见 [第 8.4.6 节](#)。

■ 显现页 (Visibility)

详见 [第 4.4.6 节](#)。

8.4.4. 一般设定





本章节说明曲线图一般页中各项属性的设定。下图是一般页的图例。



下表为一般页中各项属性的说明。

属性	说明
编号	设定曲线图的编号。当物件产生时，系统自动给予一组编号。同一个画面中的编号不会重复。编号的格式为 LCnnnn。
注	可加入物件的说明文字。
外型设置	外型... 、边框色、背景色的详细说明，请参考 第 4.3.4 节 设定物件的外型 。
图底色	设定图表的底色。
数据类别	曲线图显示的数据类别，支持的数据类别如下：16位正整数、32位正整数、16位整数、32位整数、16位BCD正整数、32位BCD正整数、32位浮点数、16位BCD整数 (LMB)、32位BCD整数 (LMB)、16位BCD整数 (LMD)、32位BCD整数 (LMD)。

(接下页)

属性	说明																																																												
读取之触发位	设定触发曲线图读取和显示数据的触发位。当位变量的状态由 0 变成 1 时，触发曲线图读取数据。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。																																																												
读取地址	<p>欲读取变量的地址。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。</p> <p>下表显示变量的数据排列方式。</p> <p>数据类别：16 位； 数据组数：1 组</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>字</th><th>说明</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>实际数据点数</td></tr> <tr><td>1</td><td>数据点 0</td></tr> <tr><td>2</td><td>数据点 1</td></tr> <tr><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>n+1</td><td>数据点 n+1</td></tr> </tbody> </table> <p>数据类别：16 位； 数据组数：2 组</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>字</th><th>说明</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>实际数据点数</td></tr> <tr><td>1</td><td>数据点 0；数据组 1</td></tr> <tr><td>2</td><td>数据点 0；数据组 2</td></tr> <tr><td>3</td><td>数据点 1；数据组 1</td></tr> <tr><td>4</td><td>数据点 1；数据组 2</td></tr> <tr><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>2n+1</td><td>数据点 n；数据组 1</td></tr> <tr><td>2n+2</td><td>数据点 n；数据组 2</td></tr> </tbody> </table> <p>数据类别：16 位； 数据组数：8 组</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>字</th><th>说明</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>实际数据点数</td></tr> <tr><td>1</td><td>数据点 0；数据组 1</td></tr> <tr><td>2</td><td>数据点 0；数据组 2</td></tr> <tr><td>3</td><td>数据点 0；数据组 3</td></tr> <tr><td>4</td><td>数据点 0；数据组 4</td></tr> <tr><td>5</td><td>数据点 0；数据组 5</td></tr> <tr><td>6</td><td>数据点 0；数据组 6</td></tr> <tr><td>7</td><td>数据点 0；数据组 7</td></tr> <tr><td>8</td><td>数据点 0；数据组 8</td></tr> <tr><td>9</td><td>数据点 1；数据组 1</td></tr> <tr><td>10</td><td>数据点 1；数据组 2</td></tr> <tr><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>8n+7</td><td>数据点 n；数据组 7</td></tr> <tr><td>8n+8</td><td>数据点 n；数据组 8</td></tr> </tbody> </table>	字	说明	0	实际数据点数	1	数据点 0	2	数据点 1	n+1	数据点 n+1	字	说明	0	实际数据点数	1	数据点 0；数据组 1	2	数据点 0；数据组 2	3	数据点 1；数据组 1	4	数据点 1；数据组 2	2n+1	数据点 n；数据组 1	2n+2	数据点 n；数据组 2	字	说明	0	实际数据点数	1	数据点 0；数据组 1	2	数据点 0；数据组 2	3	数据点 0；数据组 3	4	数据点 0；数据组 4	5	数据点 0；数据组 5	6	数据点 0；数据组 6	7	数据点 0；数据组 7	8	数据点 0；数据组 8	9	数据点 1；数据组 1	10	数据点 1；数据组 2	8n+7	数据点 n；数据组 7	8n+8	数据点 n；数据组 8
字	说明																																																												
0	实际数据点数																																																												
1	数据点 0																																																												
2	数据点 1																																																												
...	...																																																												
n+1	数据点 n+1																																																												
字	说明																																																												
0	实际数据点数																																																												
1	数据点 0；数据组 1																																																												
2	数据点 0；数据组 2																																																												
3	数据点 1；数据组 1																																																												
4	数据点 1；数据组 2																																																												
...	...																																																												
2n+1	数据点 n；数据组 1																																																												
2n+2	数据点 n；数据组 2																																																												
字	说明																																																												
0	实际数据点数																																																												
1	数据点 0；数据组 1																																																												
2	数据点 0；数据组 2																																																												
3	数据点 0；数据组 3																																																												
4	数据点 0；数据组 4																																																												
5	数据点 0；数据组 5																																																												
6	数据点 0；数据组 6																																																												
7	数据点 0；数据组 7																																																												
8	数据点 0；数据组 8																																																												
9	数据点 1；数据组 1																																																												
10	数据点 1；数据组 2																																																												
...	...																																																												
8n+7	数据点 n；数据组 7																																																												
8n+8	数据点 n；数据组 8																																																												





(接下页)



属性	说明	
读取地址	数据类别：32 位； 数据组数：1 组	
	字	说明
	0, 1	实际数据点数
	2, 3	数据点 0
	4, 5	数据点 1

	2n+2, 2n+3	数据点 n
	数据类别：32 位； 数据组数：2 组	
	字	说明
	0, 1	实际数据点数
	2, 3	数据点 0；数据组 1
	4, 5	数据点 0；数据组 2
	6, 7	数据点 1；数据组 1
	8, 9	数据点 1；数据组 2

	4n+2, 4n+3	数据点 n；数据组 1
	4n+4, 4n+5	数据点 n；数据组 2
	数据类别：32 位； 数据组数：2 组	
	字	说明
	0, 1	实际数据点数
	2, 3	数据点 0；数据组 1
	4, 5	数据点 0；数据组 2
	6, 7	数据点 0；数据组 3
8, 9	数据点 0；数据组 4	
10, 11	数据点 0；数据组 5	
12, 13	数据点 0；数据组 6	
14, 15	数据点 0；数据组 7	
16, 17	数据点 0；数据组 8	
18, 19	数据点 1；数据组 1	
20, 21	数据点 1；数据组 2	
...	...	
16n+14, 16n+15	数据点 n；数据组 7	
16n+16, 16n+17	数据点 n；数据组 8	
数据组数	设定曲线图的数据组数。每组数据可绘制一条曲线，最多可显示 8 条曲线。	

（接下页）

属性		说明																							
每组数据之可能最多点数		设定每组数据可显示的最大数据点数。曲线图最多可显示 255 个数据点。 取样规则如下，如设读取位置 D100，2 条曲线，则 D100=实际取样点数， D101=第一条曲线第 1 点 D102=第二条曲线第 1 点 D103=第一条曲线第 2 点 D104=第二条曲线第 2 点 当触发旗标=ON 时，触控屏会把这一连串数值转换为曲线后显示在触控屏幕上。 注： 在运行时，需设定每组数据的实际数据点数。实际数据点数不能大于最大数据点数。																							
数据点水平位置		设定数据点水平分布位置，有以下二种： <table><tr><th>方式</th><th>说明</th></tr><tr><td>按可能最多点数平均分布</td><td>每组数据的数据点，按可能最多数据点数，平均的分布在曲线图的水平线上。因此，相邻两数据点的距离是固定的。</td></tr><tr><td>按实际点数平均分布</td><td>每组数据的数据点，按实际数据点数，平均的分布在曲线图的水平线上。当实际数据点数减少，相邻两数据点的距离将增加。</td></tr></table>	方式	说明	按可能最多点数平均分布	每组数据的数据点，按可能最多数据点数，平均的分布在曲线图的水平线上。因此，相邻两数据点的距离是固定的。	按实际点数平均分布	每组数据的数据点，按实际数据点数，平均的分布在曲线图的水平线上。当实际数据点数减少，相邻两数据点的距离将增加。																	
方式	说明																								
按可能最多点数平均分布	每组数据的数据点，按可能最多数据点数，平均的分布在曲线图的水平线上。因此，相邻两数据点的距离是固定的。																								
按实际点数平均分布	每组数据的数据点，按实际数据点数，平均的分布在曲线图的水平线上。当实际数据点数减少，相邻两数据点的距离将增加。																								
方向		设定数据点联机的方向。																							
画点标记		勾选是否在数据点上显示方形标记。																							
画连接线		勾选是否画连接线连接每个数据点。																							
清除之触发位		当位变量的状态由 0 变成 1，触发曲线图清除内容。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。																							
光标	显示光标	勾选是否显示光标。移动光标可选择所需的数据点。																							
	游标色	设定光标的颜色。																							
	数值显示字型	设定数据点数值显示字型。																							
	光标数据接收区	设定接收数据点数值的变量。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。 下表显示数据类别为 16 位数，接收区的数据排列方式。 <table><tr><th>字</th><th>说明</th></tr><tr><td>0</td><td>在数据组中光标选择的数据点的序号。</td></tr><tr><td>1</td><td>数据组 1 中，光标所选择数据点的数值。</td></tr><tr><td>2</td><td>数据组 2 中，光标所选择数据点的数值。</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>8</td><td>数据组 8 中，光标所选择数据点的数值。</td></tr></table> 下表显示数据类别为 32 位，接收区的数据排列方式。 <table><tr><th>字</th><th>说明</th></tr><tr><td>0, 1</td><td>在数据组中光标选择的数据点的序号。</td></tr><tr><td>2, 3</td><td>数据组 1 中，光标所选择数据点的数值。</td></tr><tr><td>4, 5</td><td>数据组 2 中，光标所选择数据点的数值。</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>16, 17</td><td>数据组 8 中，光标所选择数据点的数值。</td></tr></table>	字	说明	0	在数据组中光标选择的数据点的序号。	1	数据组 1 中，光标所选择数据点的数值。	2	数据组 2 中，光标所选择数据点的数值。	8	数据组 8 中，光标所选择数据点的数值。	字	说明	0, 1	在数据组中光标选择的数据点的序号。	2, 3	数据组 1 中，光标所选择数据点的数值。	4, 5	数据组 2 中，光标所选择数据点的数值。	16, 17
字	说明																								
0	在数据组中光标选择的数据点的序号。																								
1	数据组 1 中，光标所选择数据点的数值。																								
2	数据组 2 中，光标所选择数据点的数值。																								
...	...																								
8	数据组 8 中，光标所选择数据点的数值。																								
字	说明																								
0, 1	在数据组中光标选择的数据点的序号。																								
2, 3	数据组 1 中，光标所选择数据点的数值。																								
4, 5	数据组 2 中，光标所选择数据点的数值。																								
...	...																								
16, 17	数据组 8 中，光标所选择数据点的数值。																								

属性		说明																																															
动态范围	动态范围	勾选在运行时，是否可更改笔的最大值和最小值。当勾选此选项，X轴和Y轴标记的最大值和最小值在执行时也可改变。在动态范围参数区中，必须正确地设定最大最小值范围的数据。动态范围参数区栏中需设定动态范围参数区的地址。																																															
	动态范围参数区	<p>勾选动态范围后，设定动态范围参数区。点击输入地址，点击选取标签。</p> <p>下表显示当数据类别是 16 位数，参数区的数据排列方式。</p> <table><tr><th>字</th><th>说明</th></tr><tr><td>0, 1</td><td>X 轴刻度标示的最小值；32 位整数。</td></tr><tr><td>2, 3</td><td>X 轴刻度标示的最大值。32 位整数。</td></tr><tr><td>4, 5</td><td>Y 轴刻度标示的最小值。32 位整数。</td></tr><tr><td>6, 7</td><td>Y 轴刻度标示的最大值。32 位整数。</td></tr><tr><td>8</td><td>笔#1 的最小值；16 位整数或 16 位正整数。</td></tr><tr><td>9</td><td>笔#1 的最大值；同上。</td></tr><tr><td>10</td><td>笔#2 的最小值；同上。</td></tr><tr><td>11</td><td>笔#2 的最大值；同上。</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>22</td><td>笔#8 的最小值；同上。</td></tr><tr><td>23</td><td>笔#8 的最大值；同上。</td></tr></table> <p>下表显示当数据类别是 32 位数，参数区的数据排列方式。</p> <table><tr><th>字</th><th>说明</th></tr><tr><td>0, 1</td><td>X 轴刻度标示的最小值；32 位整数。</td></tr><tr><td>2, 3</td><td>X 轴刻度标示的最大值；32 位整数。</td></tr><tr><td>4, 5</td><td>Y 轴刻度标示的最小值；32 位整数。</td></tr><tr><td>6, 7</td><td>Y 轴刻度标示的最大值；32 位整数。</td></tr><tr><td>8, 9</td><td>笔#1 的最小值；32 位整数、32 位正整数或 32 位浮点数。</td></tr><tr><td>10, 11</td><td>笔#1 的最大值；同上</td></tr><tr><td>12, 13</td><td>笔#2 的最小值；同上</td></tr><tr><td>14, 15</td><td>笔#2 的最大值；同上</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>36, 37</td><td>笔#8 的最小值；同上</td></tr><tr><td>38, 39</td><td>笔#8 的最大值；同上</td></tr></table>	字	说明	0, 1	X 轴刻度标示的最小值；32 位整数。	2, 3	X 轴刻度标示的最大值。32 位整数。	4, 5	Y 轴刻度标示的最小值。32 位整数。	6, 7	Y 轴刻度标示的最大值。32 位整数。	8	笔#1 的最小值；16 位整数或 16 位正整数。	9	笔#1 的最大值；同上。	10	笔#2 的最小值；同上。	11	笔#2 的最大值；同上。	22	笔#8 的最小值；同上。	23	笔#8 的最大值；同上。	字	说明	0, 1	X 轴刻度标示的最小值；32 位整数。	2, 3	X 轴刻度标示的最大值；32 位整数。	4, 5	Y 轴刻度标示的最小值；32 位整数。	6, 7	Y 轴刻度标示的最大值；32 位整数。	8, 9	笔#1 的最小值；32 位整数、32 位正整数或 32 位浮点数。	10, 11	笔#1 的最大值；同上	12, 13	笔#2 的最小值；同上	14, 15	笔#2 的最大值；同上	36, 37	笔#8 的最小值；同上	38, 39
字	说明																																																
0, 1	X 轴刻度标示的最小值；32 位整数。																																																
2, 3	X 轴刻度标示的最大值。32 位整数。																																																
4, 5	Y 轴刻度标示的最小值。32 位整数。																																																
6, 7	Y 轴刻度标示的最大值。32 位整数。																																																
8	笔#1 的最小值；16 位整数或 16 位正整数。																																																
9	笔#1 的最大值；同上。																																																
10	笔#2 的最小值；同上。																																																
11	笔#2 的最大值；同上。																																																
...	...																																																
22	笔#8 的最小值；同上。																																																
23	笔#8 的最大值；同上。																																																
字	说明																																																
0, 1	X 轴刻度标示的最小值；32 位整数。																																																
2, 3	X 轴刻度标示的最大值；32 位整数。																																																
4, 5	Y 轴刻度标示的最小值；32 位整数。																																																
6, 7	Y 轴刻度标示的最大值；32 位整数。																																																
8, 9	笔#1 的最小值；32 位整数、32 位正整数或 32 位浮点数。																																																
10, 11	笔#1 的最大值；同上																																																
12, 13	笔#2 的最小值；同上																																																
14, 15	笔#2 的最大值；同上																																																
...	...																																																
36, 37	笔#8 的最小值；同上																																																
38, 39	笔#8 的最大值；同上																																																

8.4.5. 笔设定

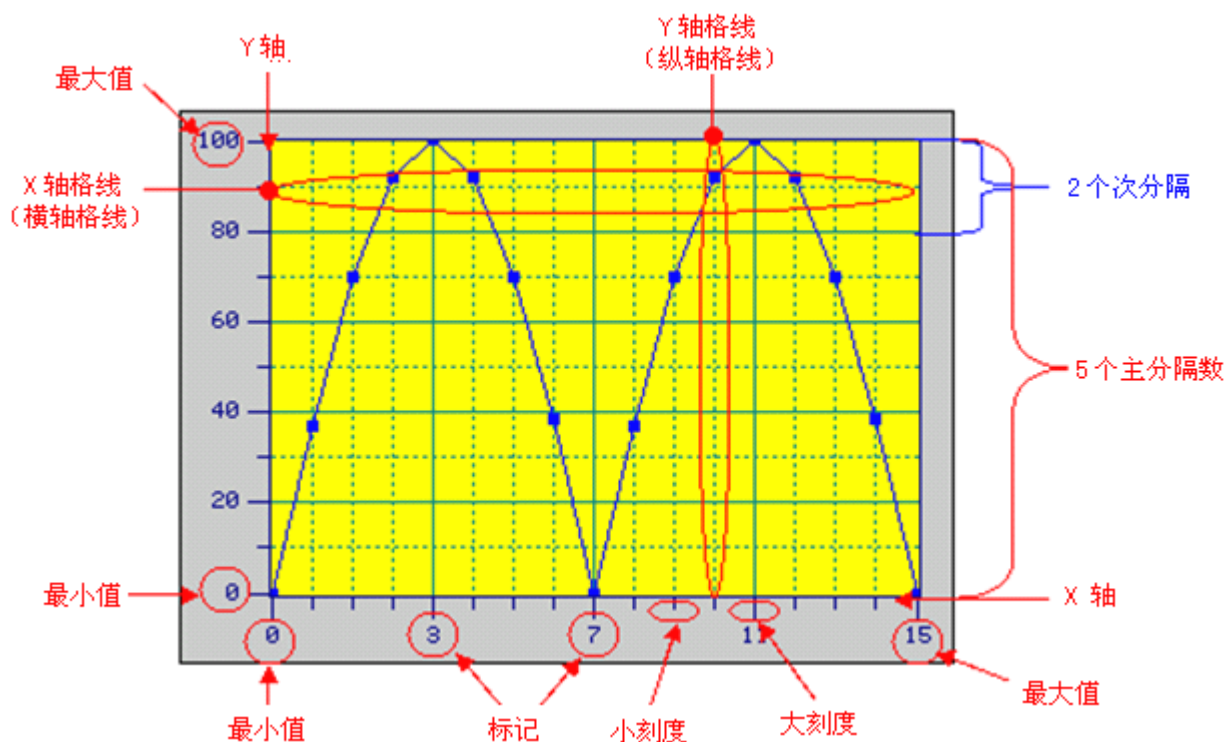
本章节说明曲线图的笔页中各项属性的设定。下图是笔页的图例。

下表为笔页中各项属性的说明。注意，笔#1 对应数据组 1；笔#2 对应数据组 2，以此类推。

属性		说明								
笔#1 ~ 笔#8	动态范围	勾选在运行时，是否可更改关联数据组的最大值和最小值。当勾选一般页中的动态范围，此选项才会出现。								
	最小值	设定关联数据组的最小值。当未勾选动态范围时，此选项才会出现。								
	最大值	设定关联数据组的最大值。当未勾选动态范围时，此选项才会出现。								
	标记大小	设定数据点标记的大小。当勾选一般页中的画点标记，此项设定才有效。								
	线样式	设定连接线的样式。当勾选一般页中的画连接线，此项设定才有效。								
	颜色	设定连接线的颜色。								
	显示数值	设定数据点数值的显示方式，有以下三种选择： <table><tr><th>显示数值</th><th>说明</th></tr><tr><td>(无)</td><td>不显示数据点的数值。</td></tr><tr><td>原始值</td><td>显示未经调整的数据点数值。</td></tr><tr><td>刻度值</td><td>显示数据点对应到Y轴的数值。</td></tr></table> 勾选在一般页中的显示光标，此项设定才有效。		显示数值	说明	(无)	不显示数据点的数值。	原始值	显示未经调整的数据点数值。	刻度值
显示数值	说明									
(无)	不显示数据点的数值。									
原始值	显示未经调整的数据点数值。									
刻度值	显示数据点对应到Y轴的数值。									

8.4.6. 轴设定

本章节说明曲线图的轴页中各项属性的设定。



下图为轴页的图例。

一般	笔	轴	显现
<div> <div>X轴</div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> 显示刻度 <input checked="" type="checkbox"/> 显示Y轴格线 轴/刻度颜色: 格线颜色: 主分隔数: 4 次分隔数: 4 <input checked="" type="checkbox"/> 显示刻度标示 字体: <input checked="" type="radio"/> 6x8 <input type="radio"/> 8x12 <input type="radio"/> 12x16 <input type="checkbox"/> 动态范围 最小值: 0 最大值: 15 总位数: 2 小数位数: 0 </div> </div>			
<div> <div>Y轴</div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> 显示刻度 <input checked="" type="checkbox"/> 显示X轴格线 轴/刻度颜色: 格线颜色: 主分隔数: 5 次分隔数: 2 <input checked="" type="checkbox"/> 显示刻度标示 字体: <input checked="" type="radio"/> 6x8 <input type="radio"/> 8x12 <input type="radio"/> 12x16 <input type="checkbox"/> 动态范围 最小值: 0 最大值: 100 总位数: 3 小数位数: 0 </div> </div>			

下表为轴页中各项属性的说明。

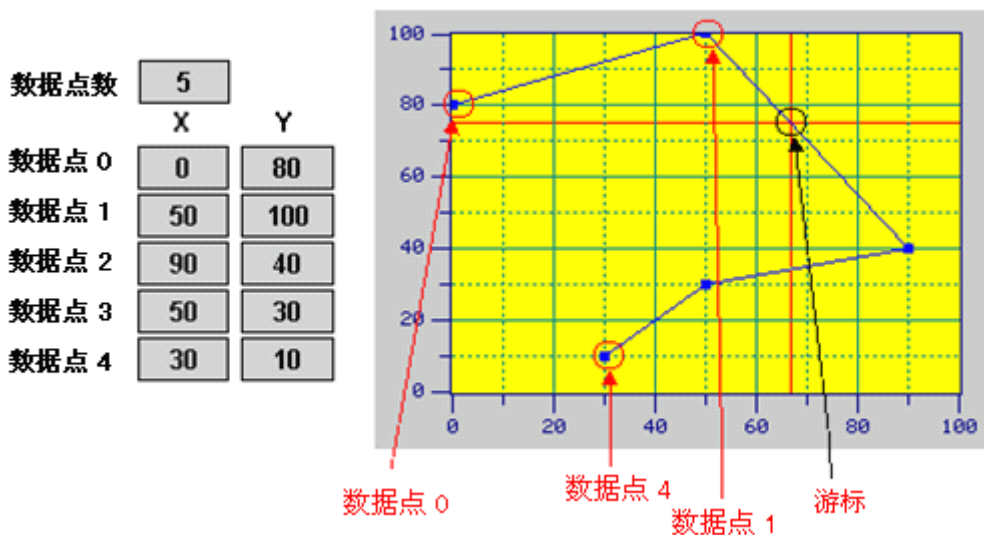
属性		说明
X 轴	显示刻度	勾选 X 轴是否显示刻度。
	显示 Y 轴网格线	勾选 X 轴上是否显示垂直网格线。
	轴/刻度颜色	设定 X 轴轴线和刻度的颜色。
	网格线颜色	设定垂直网格线颜色。
	主分隔数	设定 X 轴主分隔线的个数，最小值为 1。
	次分隔数	设定两相邻主分隔线间的分隔线个数，最小值为 1。
标示	显示刻度标示	勾选是否显示刻度标示。
	字体	设定刻度标示的字体。
	动态范围	勾选在运行时，标示的最大值和最小值是否由动态范围参数区的关联物件所控制。
	最小值	设定刻度标示的最小值。最小值为 32 位整数。
	最大值	设定刻度标示的最大值。最大值为 32 位整数。
	总位数	设定刻度标示显示的总位数。
	小数位数	设定刻度标示的小数位数。当最大值为 5000，总位数为 4，小数位数为 2，刻度标示显示为 50.00。
Y 轴	显示刻度	勾选 Y 轴是否显示刻度。
	显示 X 轴网格线	勾选 Y 轴上是否显示水平网格线。
	轴/刻度颜色	设定 Y 轴轴线和刻度的颜色。
	网格线颜色	设定水平网格线颜色。
	主分隔数	设定 Y 轴主分隔线的个数，最小值为 1。
	次分隔数	设定两相邻主分隔线间的分隔线个数，最小值为 1。
标示	显示刻度标示	勾选是否显示刻度标示。
	字体	设定刻度标示的字体。
	动态范围	勾选在运行时，标示的最大值和最小值是否由动态范围参数区的关联物件所控制。
	最小值	设定刻度标示的最小值。最小值为 32 位整数。
	最大值	设定刻度标示的最大值。最大值为 32 位整数。
	总位数	设定刻度标示显示的总位数。
	小数位数	设定刻度标示的小数位数。当最大值为 5000，总位数为 4，小数位数为 2，刻度标示显示为 50.00。

8.5. 二维分布图

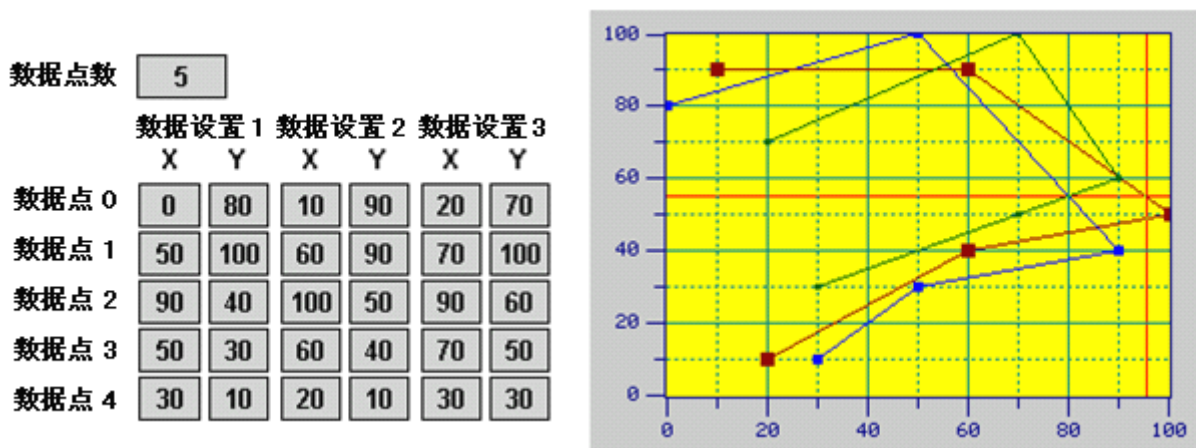
触控屏读取 PLC 相对应之缓存器的一连串数值总表，转换为双轴曲线显示在触控屏屏幕上如图，一个曲线图最多可有 8 条曲线。

8.5.1. 基本功能

二维分布图藉由在坐标图上点出数据点的位置，并将每个点依序连接，显示数据的特性。每个数据点包含 X 轴坐标和 Y 轴坐标。X 轴坐标决定数据点的垂直位置；Y 轴坐标决定数据的水平位置。



二维分布图最多可显示 8 组数据。下图为 3 组数据的二维分布图。



8.5.2. 功能选项

下表是二维分布图中可增加的功能选项。选项的设定可在属性对话框中完成。

选项	说明
显现控制	设定二维分布图的显示与否，是否由指定的位或当前用户等级控制。在显现页中，可进行此选项的设定。

8.5.3. 设定

所有二维分布图的设定都可在属性对话框中完成。二维分布图的属性对话框包含以下四个页面。

- 一般页 (General)

详见 [第 8.5.4 节](#)。

- 笔页 (Pen)

详见 [第 8.5.5 节](#)。

- 轴页 (XY Axis)

详见 [第 8.4.6 节](#)。

- 显现页 (Visibility)

详见 [第 4.4.6 节](#)。



8.5.4. 一般设定

本章节说明二维分布图一般页中各项属性的设定。下图是一般页的图例。

下表为一般页中各项属性的说明。

属性	说明
编号	设定二维分布图的编号。当物件产生时，系统自动给予一组编号。同一个画面中的编号不会重复。编号的格式为 SCnnnn。
注	可加入物件的说明文字。
外型设置	外框... 、边框色、背景色的详细说明，请参考 第 4.3.4 节 设定物件的外型. 。
图底色	设定二维分布图的底色。
数据类别	设定二维分布图显示的数据类别，支持的数据类别如下：16位正整数、32位正整数、16位整数、32位整数、16位BCD正整数、32位BCD正整数、32位浮点数、16位BCD整数 (LMB)、32位BCD整数 (LMB)、16位BCD整数 (LMD)、32位BCD整数 (LMD)。
读取之触发位	设定触发二维分布图读取和显示数据的触发位。当位变量的状态由 0 变成 1 时，二维分布图读取数据。点击 图标，输入所需的地址。点击 图标，选取所需的标签。



(接下页)

属性	说明																																												
读取地址	<p>设定被读取和显示变量的地址。点击图标，输入所需的地址。点击图标，选取所需的标签。</p> <p>取样规则如下，如设读取位置 D100，2 条曲线，则 D100=实际取样点数 n</p> <p>D101=第一条曲线第 1 点的 X 轴坐标 D102=第一条曲线第 1 点的 Y 轴坐标 D103=第二条曲线第 1 点的 X 轴坐标 D104=第二条曲线第 1 点的 Y 轴坐标 D105=第一条曲线第 2 点的 X 轴坐标 D106=第一条曲线第 2 点的 Y 轴坐标 D107=第二条曲线第 2 点的 X 轴坐标 D108=第二条曲线第 2 点的 Y 轴坐标</p> <p>:</p> <p>当触发旗标=ON 时，触控屏会把这一连串数值转换为曲线后显示在触控屏幕上。</p> <p>下表显示变量的数据排列方式。</p> <p>数据类别：16 位；数据组数：1 组</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>字</th><th>说明</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>实际取样点数 n</td></tr> <tr><td>1</td><td>数据点 0 的 X 轴坐标。</td></tr> <tr><td>2</td><td>数据点 0 的 Y 轴坐标。</td></tr> <tr><td>3</td><td>数据点 1 的 X 轴坐标。</td></tr> <tr><td>4</td><td>数据点 1 的 Y 轴坐标。</td></tr> <tr><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>2n+1</td><td>数据点 n 的 X 轴坐标。</td></tr> <tr><td>2n+2</td><td>数据点 n 的 Y 轴坐标。</td></tr> </tbody> </table> <p>数据类别：16 位；数据组数：2 组</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>字</th><th>说明</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>实际数据点数。</td></tr> <tr><td>1</td><td>数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 1</td></tr> <tr><td>2</td><td>数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 1</td></tr> <tr><td>3</td><td>数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 2</td></tr> <tr><td>4</td><td>数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 2</td></tr> <tr><td>5</td><td>数据点 1 的 X 轴坐标；数据组 1</td></tr> <tr><td>6</td><td>数据点 1 的 Y 轴坐标；数据组 1</td></tr> <tr><td>7</td><td>数据点 1 的 X 轴坐标；数据组 2</td></tr> <tr><td>8</td><td>数据点 1 的 Y 轴坐标；数据组 2</td></tr> <tr><td>...</td><td>...</td></tr> <tr><td>4n+3</td><td>数据点 n 的 X 轴坐标；数据组 2</td></tr> <tr><td>4n+4</td><td>数据点 n 的 Y 轴坐标；数据组 2</td></tr> </tbody> </table>	字	说明	0	实际取样点数 n	1	数据点 0 的 X 轴坐标。	2	数据点 0 的 Y 轴坐标。	3	数据点 1 的 X 轴坐标。	4	数据点 1 的 Y 轴坐标。	2n+1	数据点 n 的 X 轴坐标。	2n+2	数据点 n 的 Y 轴坐标。	字	说明	0	实际数据点数。	1	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 1	2	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 1	3	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 2	4	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 2	5	数据点 1 的 X 轴坐标；数据组 1	6	数据点 1 的 Y 轴坐标；数据组 1	7	数据点 1 的 X 轴坐标；数据组 2	8	数据点 1 的 Y 轴坐标；数据组 2	4n+3	数据点 n 的 X 轴坐标；数据组 2	4n+4	数据点 n 的 Y 轴坐标；数据组 2
字	说明																																												
0	实际取样点数 n																																												
1	数据点 0 的 X 轴坐标。																																												
2	数据点 0 的 Y 轴坐标。																																												
3	数据点 1 的 X 轴坐标。																																												
4	数据点 1 的 Y 轴坐标。																																												
...	...																																												
2n+1	数据点 n 的 X 轴坐标。																																												
2n+2	数据点 n 的 Y 轴坐标。																																												
字	说明																																												
0	实际数据点数。																																												
1	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 1																																												
2	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 1																																												
3	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 2																																												
4	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 2																																												
5	数据点 1 的 X 轴坐标；数据组 1																																												
6	数据点 1 的 Y 轴坐标；数据组 1																																												
7	数据点 1 的 X 轴坐标；数据组 2																																												
8	数据点 1 的 Y 轴坐标；数据组 2																																												
...	...																																												
4n+3	数据点 n 的 X 轴坐标；数据组 2																																												
4n+4	数据点 n 的 Y 轴坐标；数据组 2																																												

(接下页)

属性	说明			
读取地址	数据类别：16 位；数据组数：8 组			
	字	说明	字	说明
	0	实际数据点数	11	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 6
	1	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 1	12	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 6
	2	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 1	13	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 7
	3	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 2	14	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 7
	4	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 2	15	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 8
	5	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 3	16	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 8
	6	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 3	17	数据点 1 的 X 轴坐标；数据组 1
	7	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 4	18	数据点 1 的 Y 轴坐标；数据组 1
	8	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 4
	9	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 5	16n+15	数据点 n 的 X 轴坐标；数据组 8
	10	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 5	16n+16	数据点 n 的 Y 轴坐标；数据组 8
	数据类别：32 位；数据组数：1 组			
	字	说明	字	说明
	0, 1	实际数据点数	8, 9	数据点 1 的 Y 轴坐标
	2, 3	数据点 0 的 X 轴坐标
	4, 5	数据点 0 的 Y 轴坐标	4n+2, 4n+3	数据点 n 的 X 轴坐标
	6, 7	数据点 1 的 X 轴坐标	4n+4, 4n+5	数据点 n 的 Y 轴坐标
	数据类别：32 位；数据组数：2 组			
	字	说明	字	说明
	0, 1	实际数据点数	12, 13	数据点 1 的 Y 轴坐标；数据组 1
	2, 3	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 1	14, 15	数据点 1 的 X 轴坐标；数据组 2
	4, 5	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 1	16, 17	数据点 1 的 Y 轴坐标；数据组 2
	6, 7	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 2
	8, 9	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 2	8n+6, 8n+7	数据点 n 的 X 轴坐标；数据组 2
	10, 11	数据点 1 的 X 轴坐标；数据组 1	8n+8, 8n+9	数据点 n 的 Y 轴坐标；数据组 2



(接下页)

属性	说明			
读取地址	数据类别：32 位；数据组数：8 组			
	字	说明	字	说明
	0, 1	实际数据点数	22, 23	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 6
	2, 3	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 1	24, 25	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 6
	4, 5	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 1	26, 27	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 7
	6, 7	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 2	28, 29	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 7
	8, 9	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 2	30, 31	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 8
	10, 11	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 3	32, 33	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 8
	12, 13	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 3	34, 35	数据点 1 的 X 轴坐标；数据组 1
	14, 15	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 4	36, 37	数据点 1 的 Y 轴坐标；数据组 1
	16, 17	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 4
	18, 19	数据点 0 的 X 轴坐标；数据组 5	32n+30, 32n+31	数据点 n 的 X 轴坐标；数据组 8
	20, 21	数据点 0 的 Y 轴坐标；数据组 5	32n+32, 32n+33	数据点 n 的 Y 轴坐标；数据组 8
数据组数	设定二维分布图所显示的数据组数，最多可显示 8 组数据。			
每组数据之点数	设定二维分布图每组数据的数据点最大值，最多可显示 255 数据点。 注： 在运行时，需设定每组数据的实际数据点数。实际数据点数不能大于数据点数的最大值。			
画点标记	勾选是否在数据点上显示方形标记。			
画连接线	勾选是否画连接线连接每个数据点。			
清除之触发位	当位变量的状态由 0 变成 1，触发二维分布图清除内容。点击  图标，输入所需的地址。点击  图标，选取所需的标签。			

(接下页)

属性		说明
游标	显示光标	勾选是否显示光标。移动光标可选择所需的数据点。
	游标色	设定光标的颜色。
动态范围	动态范围	勾选在运行时，是否可更改 X 轴和 Y 轴的最大值和最小值。当勾选此选项，X 轴和 Y 轴刻度记号的最大值和最小值在执行时也可改变。在动态范围参数区中，必须正确地设定最大最小值范围的数据。动态范围参数区字段中需设定动态范围参数区的地址。

动态范围参数区

勾选动态范围后，设定动态范围参数区。点击  输入地址，点击  选取标签。

16 位数据的排列方式

字	说明
0, 1	X 轴刻度标示最小值；32 位整数
2, 3	X 轴刻度标示最大值；32 位整数
4, 5	Y 轴刻度标示最小值；32 位整数
6, 7	Y 轴刻度标示最大值；32 位整数
8	笔#1 X 最小值；16 位整数或 16 位正整数
9	笔#1 X 最大值；同上
10	笔#1 Y 最小值；同上
11	笔#1 Y 最大值；同上
12	笔#2 X 最小值；同上
13	笔#2 X 最大值；同上
...	...
36	笔#8 X 最小值；同上
37	笔#8 X 最大值；同上
38	笔#8 Y 最小值；同上
39	笔#8 Y 最大值；同上

32 位数据的排列方式

字	说明
0, 1	X 轴刻度标示最小值；32 位整数
2, 3	X 轴刻度标示最大值；32 位整数
4, 5	Y 轴刻度标示最小值；32 位整数
6, 7	Y 轴刻度标示最大值；32 位整数
8, 9	笔#1 对应的 X 最小值；32 位整数，32 位正整数，或 32 位浮点数
10, 11	笔#1 对应的 X 最大值；同上
12, 13	笔#1 对应的 Y 最小值；同上
14, 15	笔#1 对应的 Y 最大值；同上
16, 17	笔#2 对应的 X 最小值；同上
18, 19	笔#2 对应的 X 最大值；同上
...	...
64, 65	笔#8 对应的 X 最小值；同上
66, 67	笔#8 对应的 X 最大值；同上
68, 69	笔#8 对应的 Y 最小值；同上
70, 71	笔#8 对应的 Y 最大值；同上

8.5.5. 笔设定

本章节说明二维分布图的笔页中各项属性的设定。下图是笔页的图例。

下表为笔页中各项属性的说明。注意，笔#1 是对应数据组 1；笔#2 是对应数据组 2，以此类推。

属性		说明
笔#1~ 笔#8	动态范围	勾选在运行时，是否可更改数据点的最大值和最小值。当勾选一般页中的动态范围，此选项才会出现。
	最小 X	设定关联数据组的最小X。当未勾选动态范围时，此选项才会出现。
	最大 X	设定关联数据组的最大X。当未勾选动态范围时，此选项才会出现。
	最小 Y	设定关联数据组的最小Y。当未勾选动态范围时，此选项才会出现。
	最大 Y	设定关联数据组的最大Y。当未勾选动态范围时，此选项才会出现。
	标记大小	设定数据点标记的大小。当勾选一般页中的画点标记，此项设定才有效。
	线形	设定连接线的样式。当勾选一般页中的画连接线，此项设定才有效。
	颜色	设定连接线的颜色。