

二維分佈圖與動態範圍

二維分佈圖可支援動態範圍，動態意指相關參數是在應用執行中動態取得，動態範圍包括數據範圍和刻度標示範圍。由於動態範圍所提供的彈性，二維分佈圖得以針對當前數據的特性，以最恰當的方式顯示數據。

規畫一個支持動態範圍的二維分佈圖，須設定以下屬性：

- 1) 勾選“動態範圍”
- 2) 指定“動態範圍參數區”。動態範圍參數區是一塊連續的字位置，儲存著動態範圍參數。當發生讀取觸發時，觸控屏先從動態範圍參數區讀取範圍參數，然後才讀取要顯示的數據。

動態範圍參數區內的數據排列方式有兩種，分別針對 16 位元數據和 32 位元數據。

下圖顯示的是 16 位元數據的排列方式。

字序號	動態範圍參數
0~1	X 軸刻度標示最小值; 32 位元整數
2~3	X 軸刻度標示最大值; 32 位元整數
4~5	Y 軸刻度標示最小值; 32 位元整數
6~7	Y 軸刻度標示最大值; 32 位元整數
8	筆#1 X 最小值; 16 位元整數，或 16 位元正整數
9	筆#1 X 最大值; (同上)
10	筆#1 Y 最小值; (同上)
11	筆#1 Y 最大值; (同上)
12	筆#2 X 最小值; (同上)
13	筆#2 X 最大值; (同上)
14	筆#2 Y 最小值; (同上)
15	筆#2 Y 最大值; (同上)
...	...
36	筆#8 X 最小值; (同上)
37	筆#8 X 最大值; (同上)
38	筆#8 Y 最小值; (同上)
39	筆#8 Y 最大值; (同上)

下圖顯示的是 32 位元數據的排列方式。

字序號	動態範圍參數
0~1	X 軸刻度標示最小值; 32 位元整數
2~3	X 軸刻度標示最大值; 32 位元整數
4~5	Y 軸刻度標示最小值; 32 位元整數
6~7	Y 軸刻度標示最大值; 32 位元整數
8~9	筆#1 X 最小值; 32 位元整數, 32 位元正整數, 或 32 位元浮點數
10~11	筆#1 X 最大值; (同上)
12~13	筆#1 Y 最小值; (同上)
14~15	筆#1 Y 最大值; (同上)
16~17	筆#2 X 最小值; (同上)
18~19	筆#2 X 最大值; (同上)
20~21	筆#2 Y 最小值; (同上)
22~23	筆#2 Y 最大值; (同上)
...	...
64~65	筆#8 X 最小值; (同上)
66~67	筆#8 X 最大值; (同上)
68~69	筆#8 Y 最小值; (同上)
70~71	筆#8 Y 最大值; (同上)

Scatter Chart with Dynamic Range

Dynamic range parameters for 16-bit data

Word No.	Parameter
0~1	Min. of X Axis' scale mark; 32-bit signed binary number
2~3	Max. of X Axis' scale mark; 32-bit signed binary number
4~5	Min. of Y Axis' scale mark; 32-bit signed binary number
6~7	Max. of Y Axis' scale mark; 32-bit signed binary number
8	X Min. of pen #1; 16-bit signed binary number, 16-bit unsigned binary number, or 16-bit floating point number
9	X Max. of pen #1; (same as above)
10	Y Min. of pen #1; (same as above)
11	Y Min. of pen #1; (same as above)
12	X Min. of pen #2; (same as above)
13	X Max. of pen #2; (same as above)
14	Y Min. of pen #2; (same as above)
15	Y Min. of pen #2; (same as above)
...	...
36	X Min. of pen #8; (same as above)
37	X Max. of pen #8; (same as above)
38	Y Min. of pen #8; (same as above)
39	Y Min. of pen #8; (same as above)

Dynamic range parameters for 32-bit data

Word No.	Parameter
0~1	Min. of X Axis' scale mark; 32-bit signed binary number
2~3	Max. of X Axis' scale mark; 32-bit signed binary number
4~5	Min. of Y Axis' scale mark; 32-bit signed binary number
6~7	Max. of Y Axis' scale mark; 32-bit signed binary number
8~9	X Min. of pen #1; 32-bit signed binary number, 32-bit unsigned binary number, or 32-bit floating point number
10~11	X Max. of pen #1; (same as above)
12~13	Y Min. of pen #1; (same as above)
14~15	Y Min. of pen #1; (same as above)
16~17	X Min. of pen #2; (same as above)
18~19	X Max. of pen #2; (same as above)
20~21	Y Min. of pen #2; (same as above)
22~23	Y Min. of pen #2; (same as above)
...	...
64~65	X Min. of pen #8; (same as above)
66~67	X Max. of pen #8; (same as above)
68~69	Y Min. of pen #8; (same as above)
70~71	Y Min. of pen #8; (same as above)