

# FlowCharting

By Elaine

## 介紹

Grafana 的插件之一。需先將需要的圖表畫出來，例如：系統監控圖、網路拓樸圖、技術架構圖等，可以利用 draw.io 在線上快速製出圖表並匯出 XML、PDF、PNG 等類型。

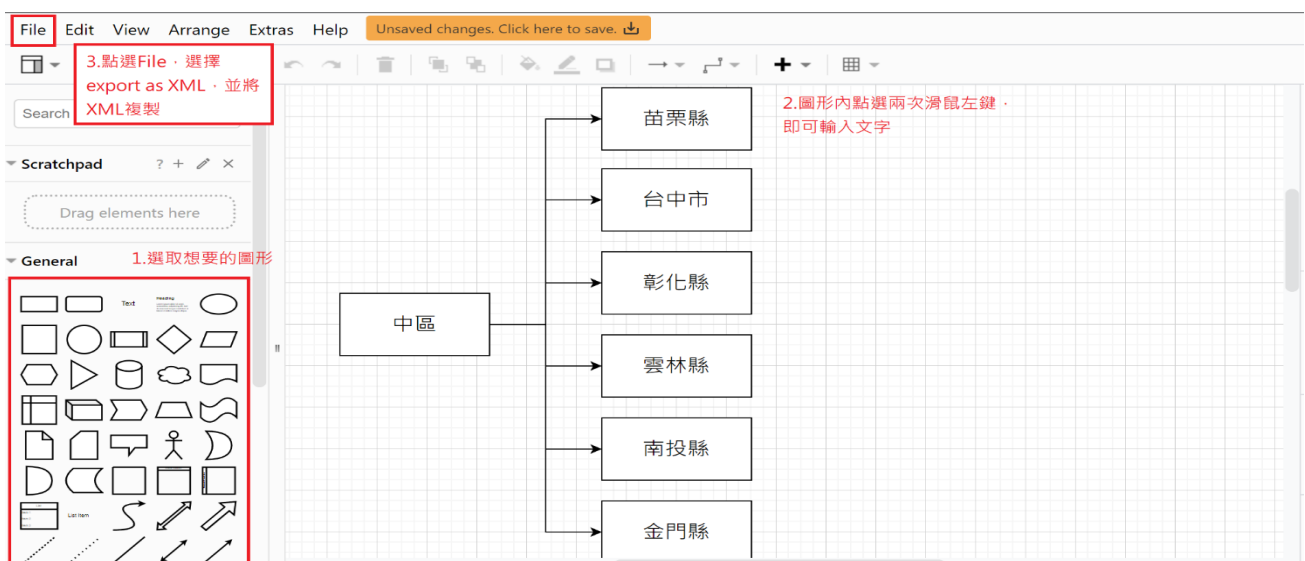
FlowCharting 可以將 draw.io 產出圖表的各個元素綁定數據資料，再藉由設定不同閥值、搭配不同顏色，使用者一眼就能清楚地看出各個服務或裝置的狀態，提升排查除錯的效率。

## 操作&設定



### Step1.繪圖

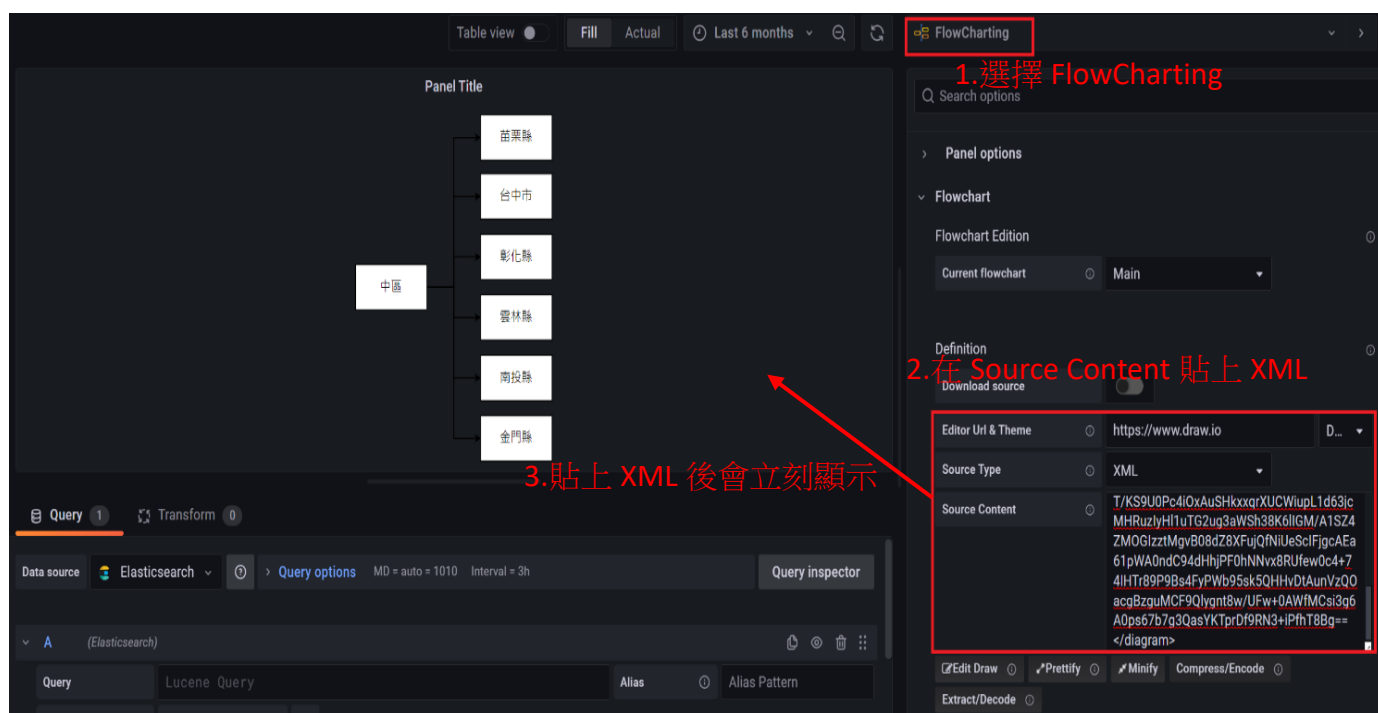
flowcharting 的使用順序跟其他插件不太一樣，需要先繪圖再輸入數據。由於需要用到的多是流程圖或是架構圖，且輸入須為 XML 的格式，所以建議使用 draw.io 進行繪製，繪製完畢選擇輸出為 XML，並將 XML 完整複製。



## Step2.匯入 Grafana

(安裝指令 grafana-cli plugins install agenty-flowcharting-panel)

開啟 Grafana panel，視覺化選擇 FlowCharting，點開右側選單 Flowchart，將 Source Content 預設的 XML 清除並貼上 Step1 製作的 XML，左邊就會載入圖表了。



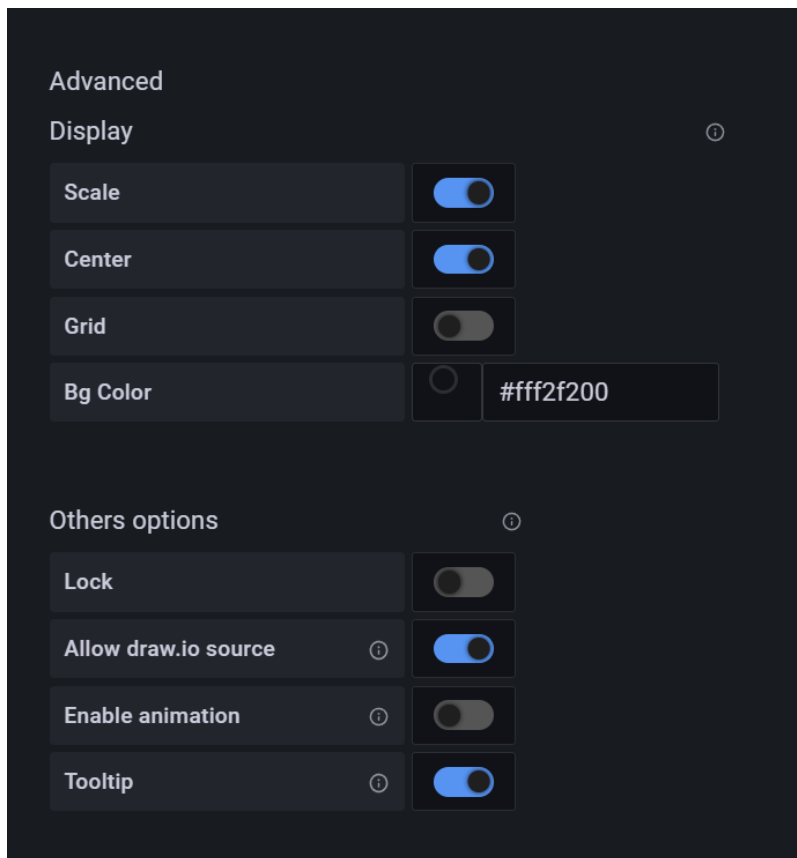
-Edit Draw：線上編輯圖形

-Prettify：增加 XML 換行，使其更易閱讀

-Minify：將 XML 的行數減少

-Compress/Encode：將 XML 加密

-Extract/Decode：解碼 XML



## Display

-Scale：調整視野

-Center：圖片置中顯示

-Grid：網點背景

-Bg Color：背景顏色

## Other options

-Lock：圖片中的圖形在版面上自由移動

-Allow draw.io source：從 draw.io 下載圖片

-Enable animation：在流程圖中啟用動畫

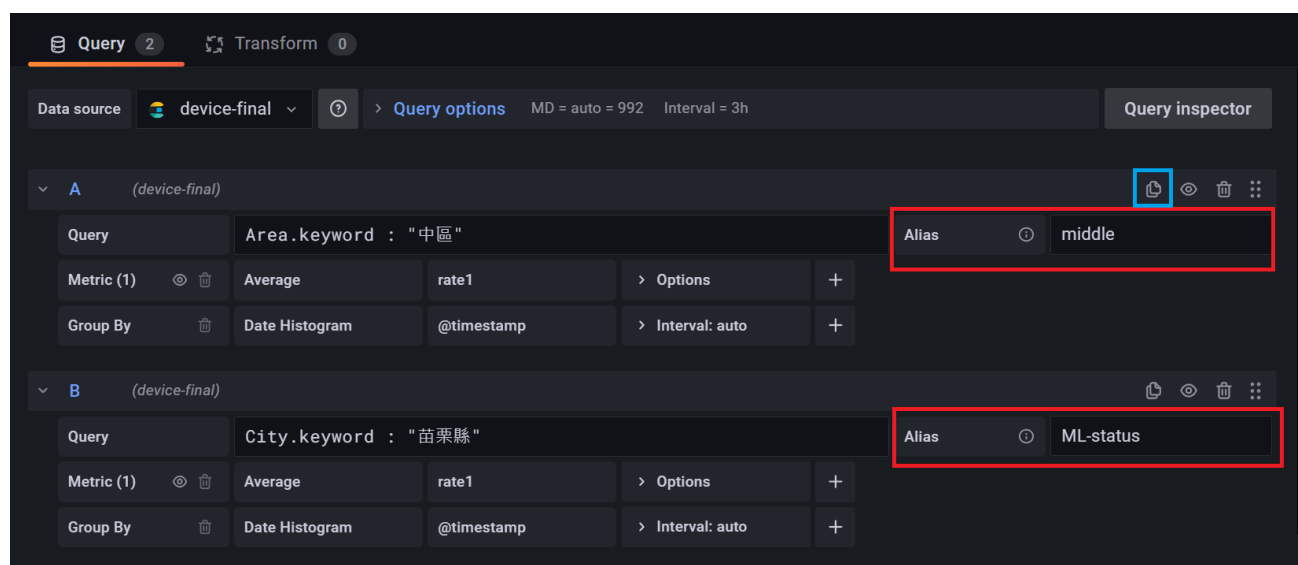
-Tooltip：開啟工具提示

### Step3.設定資料來源

每個繪製好的圖形都可以綁定數據，所以需要新增資料或是監控來源。根據需求在 Query 下

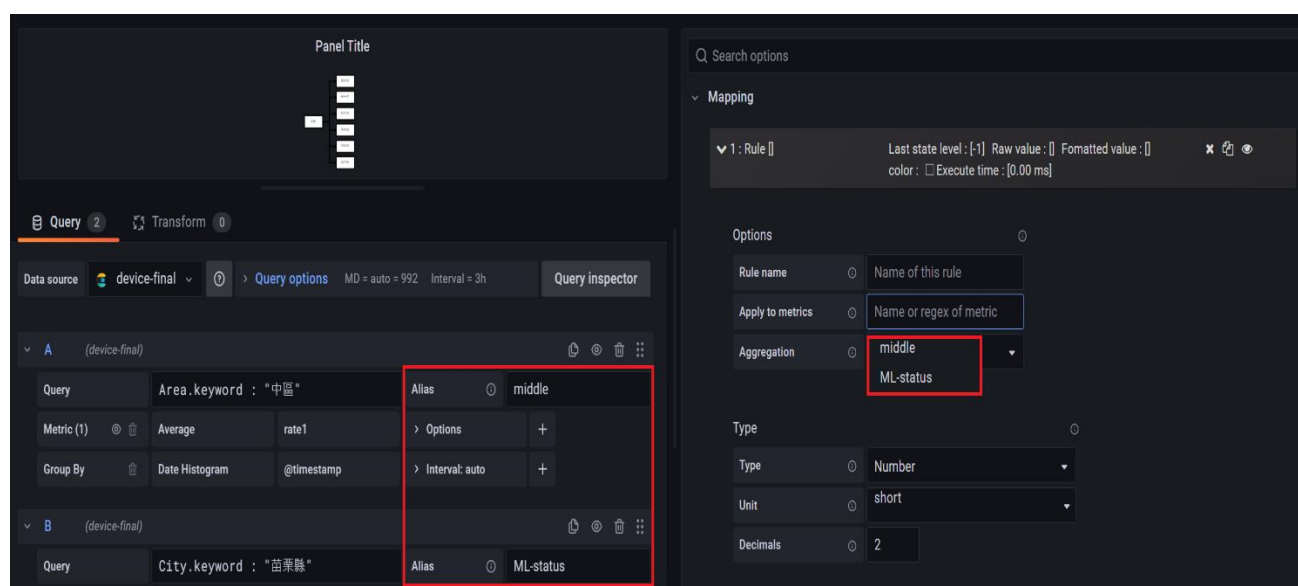
指令，並在 Alias 設定名稱，以便後續使用。

如果 Query 的設定相似也可點選藍色框框的按鈕複製再行修改。



### Step4.設定圖形顯示

點選右側選單 Mapping，開始進行數值的綁定及圖片顯示的設定。

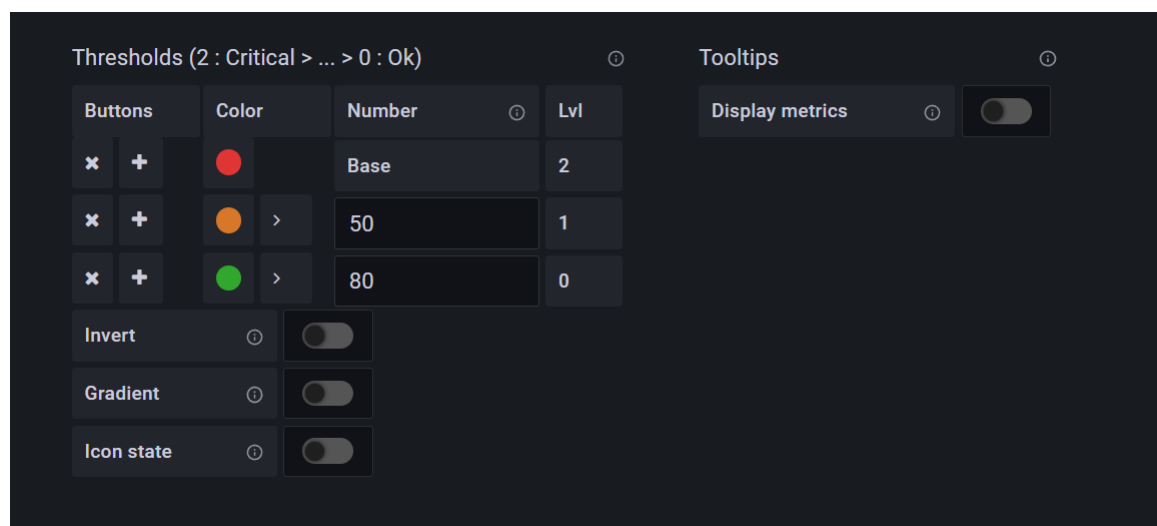


## Options

-Rule name：規則名稱

-Apply to metrics：要綁定的資料源，會出現 Step3 設定過的 Alias 選單(也支援正則表達)

-Aggregation：資料來源的聚合



## Type

-Type：類別

-Unit：單位

-Decimals：保留小數的位數

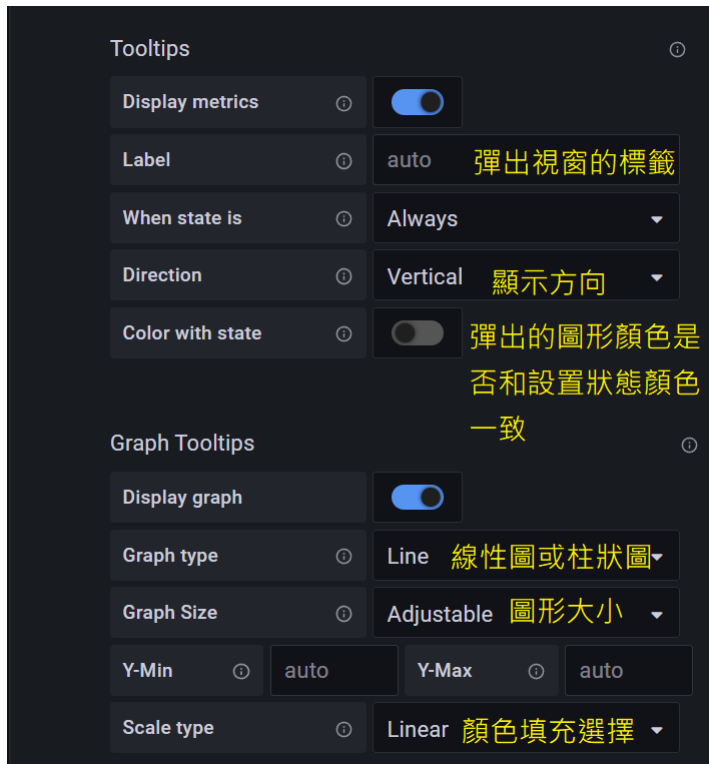
Thresholds(用來設定圖形顯示的顏色變化)

-Invert：(圖形顏色設定)倒序排列

-Gradient：漸層色

-Icon state：顯示警示狀態





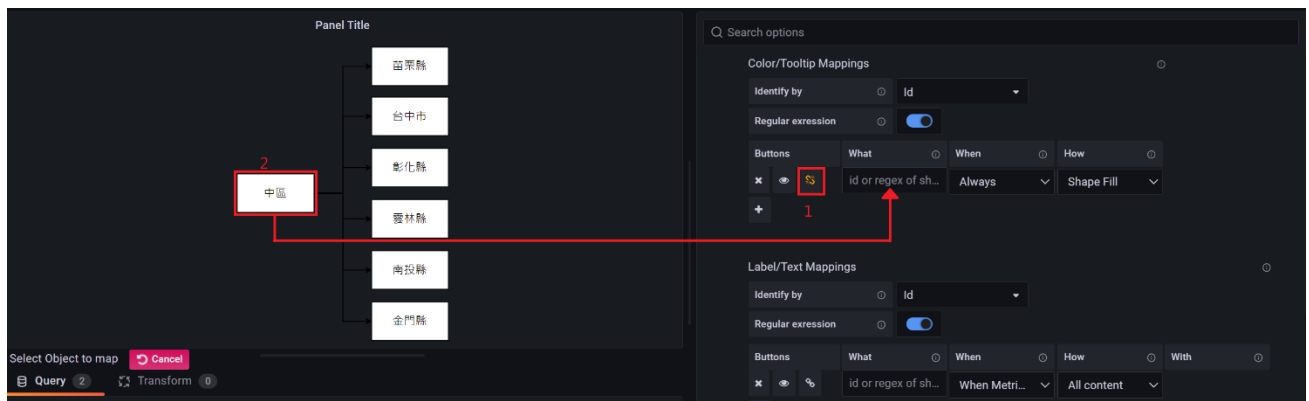
Tooltips 開啟後，將滑鼠移動到圖形上，會自動顯示監控值

Graph Tooltips 開啟後，可設定彈出圖形產生的效果(下圖)



## Step5.將資料綁定圖形

將要呈現的資料綁定到相對應的圖形。綁定的方式可以透過圖形的 Id(可在選單 Inspect 查詢或修改 Id)或 label，也可以點選上圖中 1 的按鈕，變色後再點選想要綁定的圖形，就會將該圖形的 Id 傳送到 what 裡。如果有先在 Inspect 編輯過各圖形的 Id，也可以點選 what，會出現所有圖形的 Id 選單。

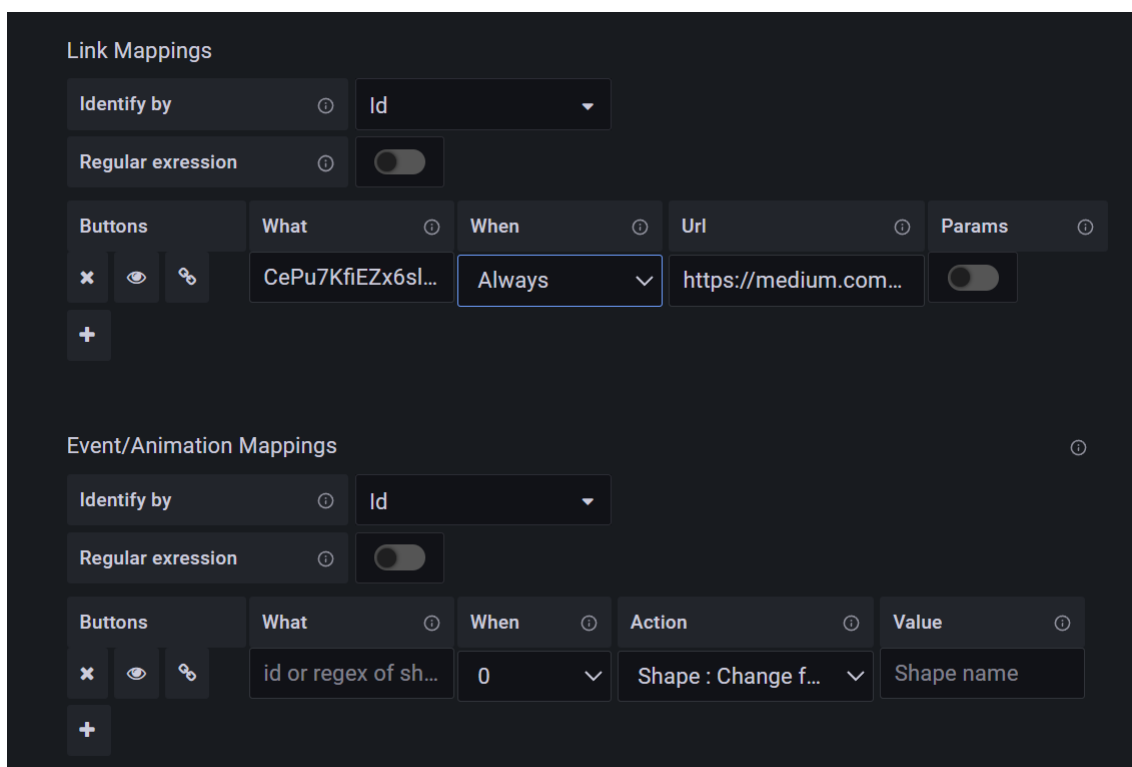


Color/Tooltip Mappings：處理顏色顯示

Label/Text Mappings：處理數值對應、Query 結果

-When：觸發時間

-How：圖形填充型態或內容

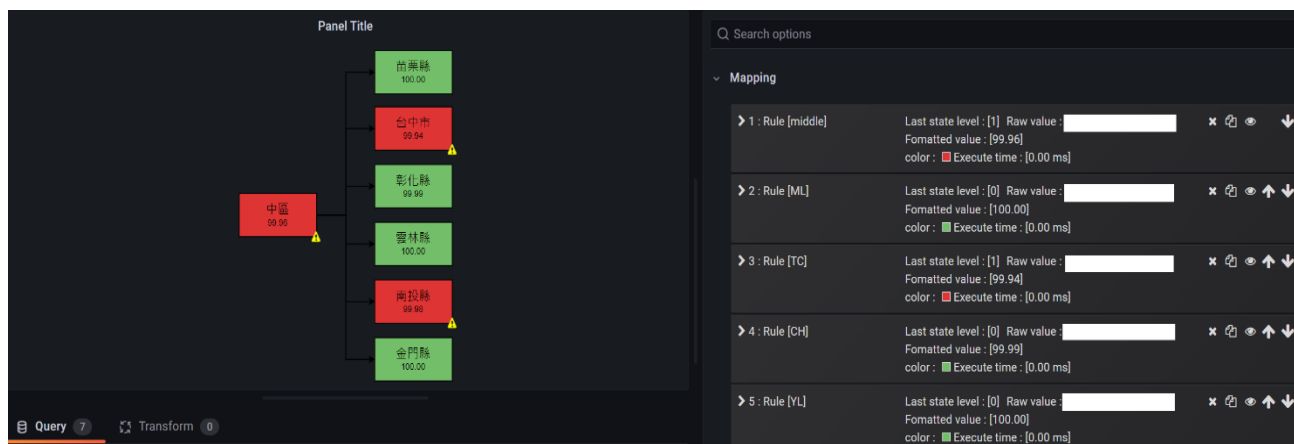


Link Mapping：處理圖形綁定連結

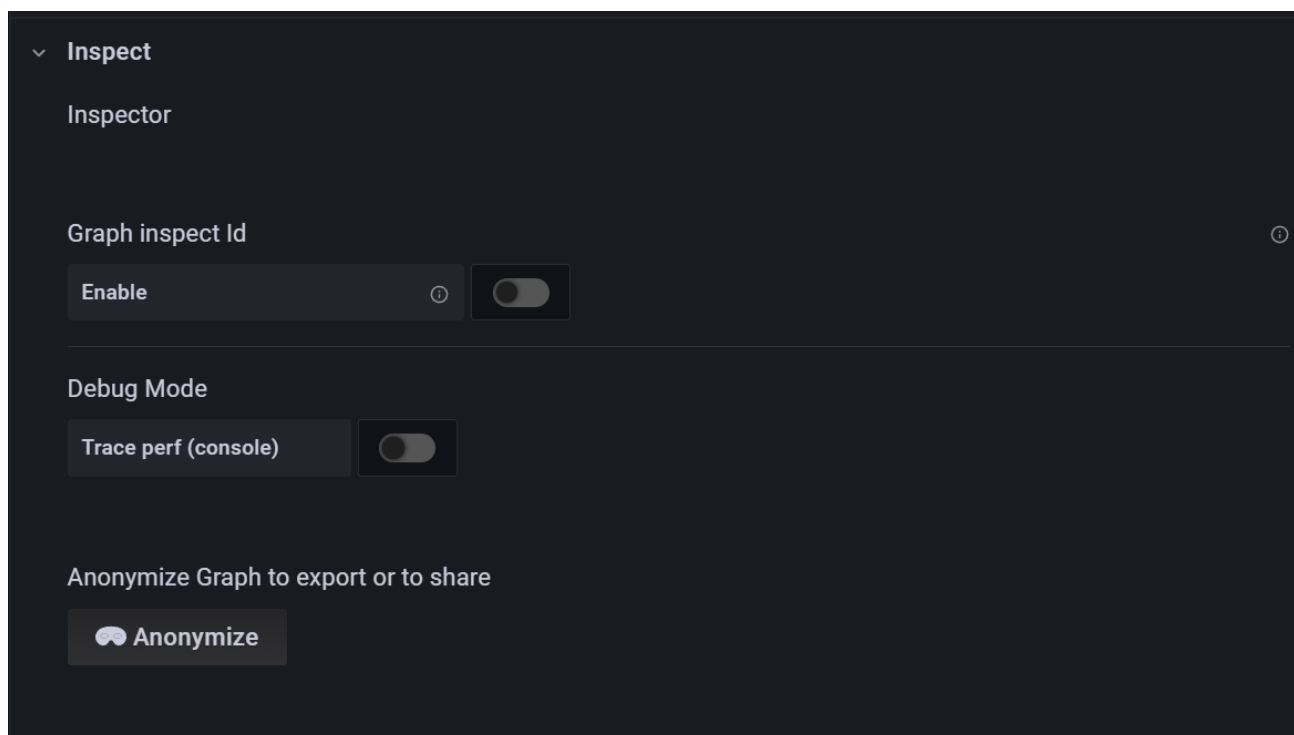
Event/Animation Mapping：處理圖形動畫顯示

-Action：可選擇動畫效果

最後，依需求重複 Step3~Step5 處理即可。



補充：



右側選單裡的 Inspect 可以做一些檢查，Graph inspect Id 打開後，會出現圖片上所有元素的

Id，當滑鼠游標移到 Id 上，對應的圖形會變色，在 Id 欄點兩下即可編輯 Id 名稱。

-Debug Mode：跟蹤性能

-Anonymize：匿名分享。

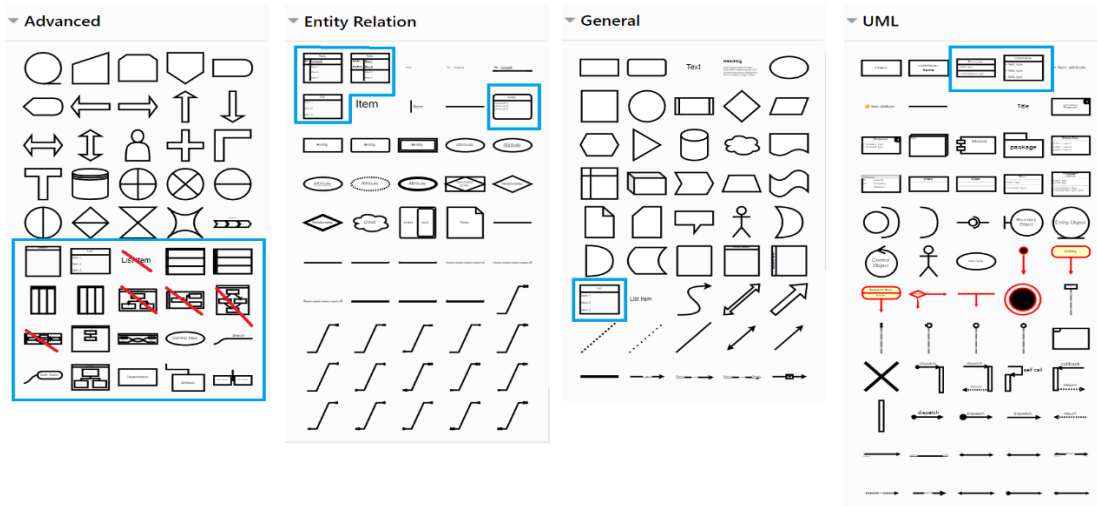


## 圖形特效

### Shape

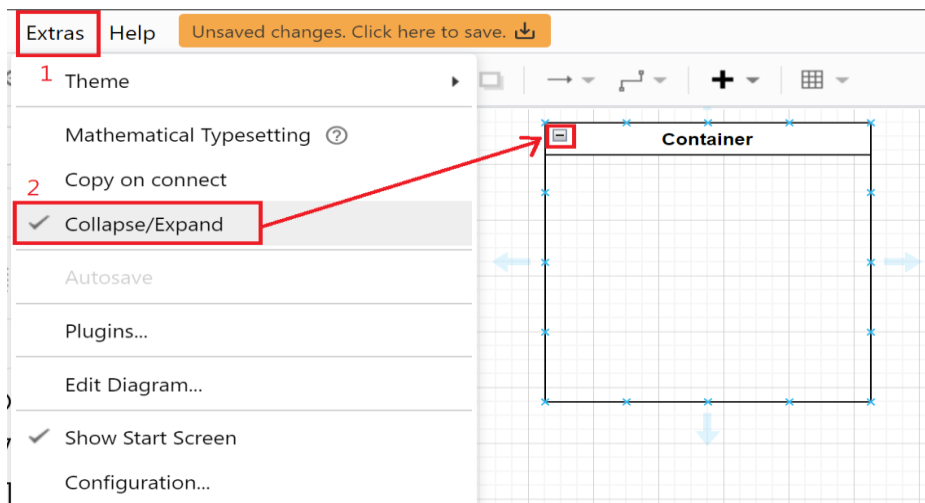
-Collapse/Expand :

視窗收放功能主要在 draw.io 作圖，藍色框框裡的為預設可套用縮放按鈕的圖形。



最上方功能列點選[Extras]，按下 Collapse/Expand，適用的圖形就會自動加上縮放按鈕。

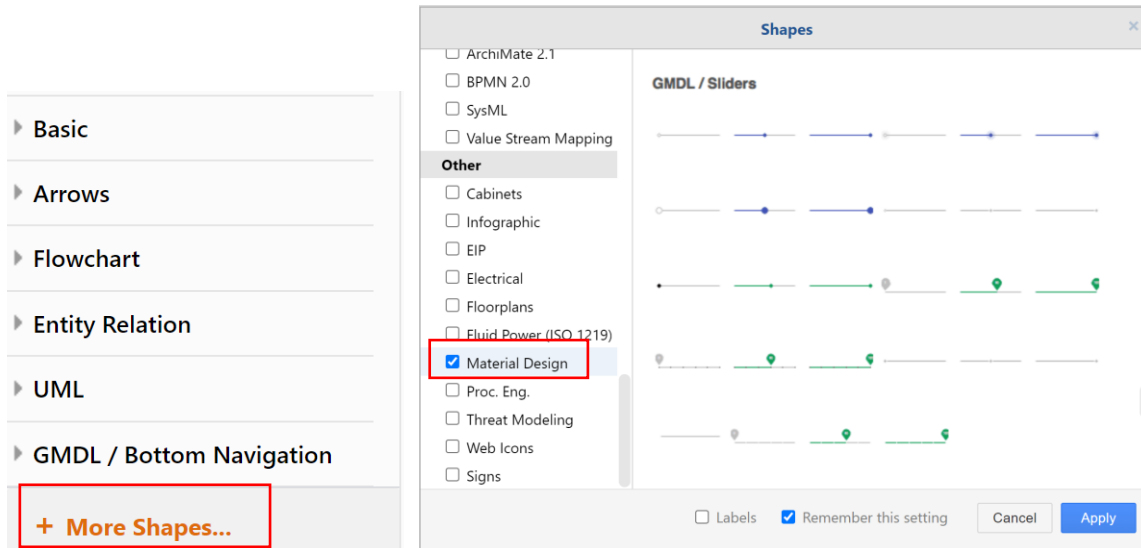
(grafana 介面上不須再設定 Animation mapping)



Grafana Animation mapping action 的 collapse/Expand 是做圖形的放大與縮小，跟上述視窗收放效果無關。

-Bar progress :

Draw.io 預設的圖形裡面沒有這個，按頁面左下方的[+ More Shape]，選擇[Material Design]

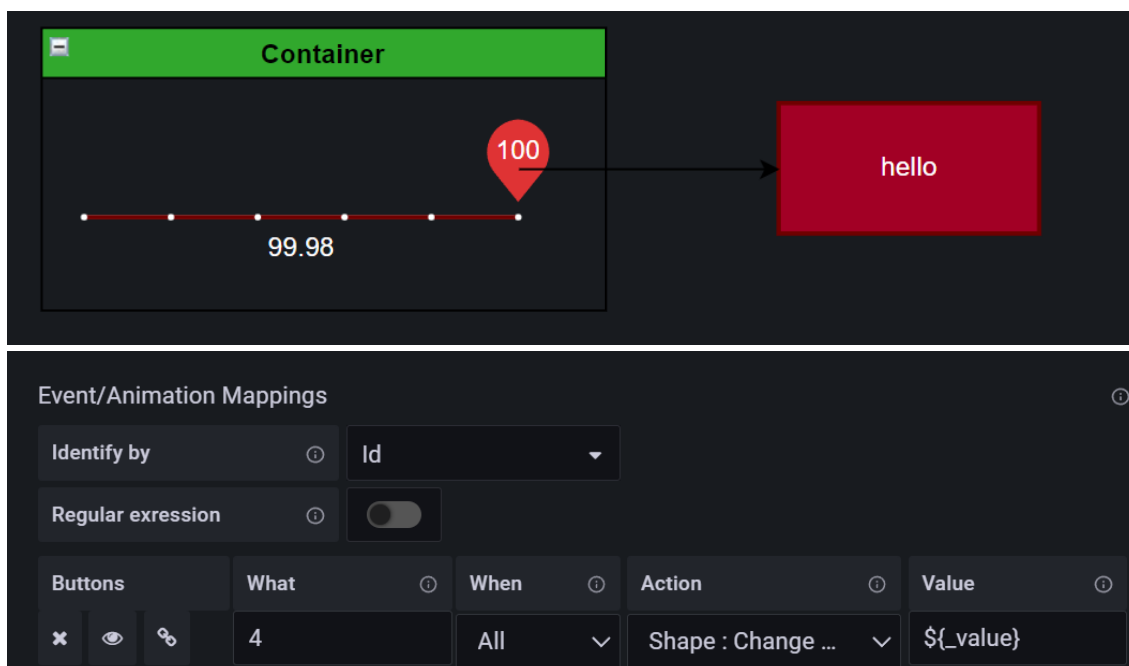


左側選單就會出現 GMDL 系列的圖形，選擇 GMDL/sliders，裡面有多項進度條可選擇。

調整好後一樣匯出 XML 到 grafana。在 Rule 設定裡的 Event/Animation Mappings，將進度

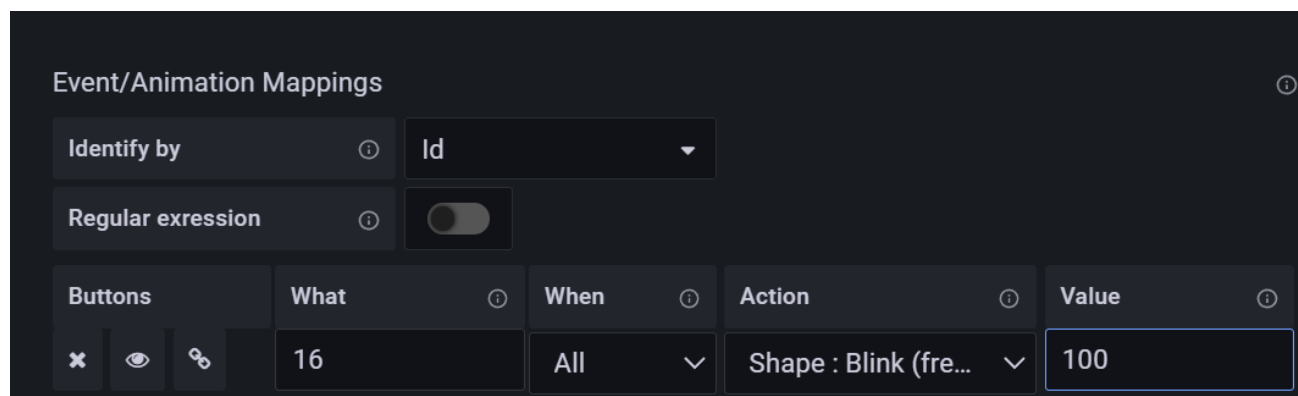
條進行綁定，[Action]選擇 Shape : Change position in bar(0-100)，並在[Value]選擇

$\$_{value}$ ，才會跟著資料值變動。



-Blink :

使圖形閃爍，在[Action]選擇 Shape : Blink(frequency ms) , [Value]可以調整閃爍頻率或是套用資料值。



-Rotate :

可讓圖形旋轉，在[Action]選擇 Shape : Rotate Shape(0-360) , 旋轉角度可在[Value]直接輸入 0-360 , 或是套用資料值

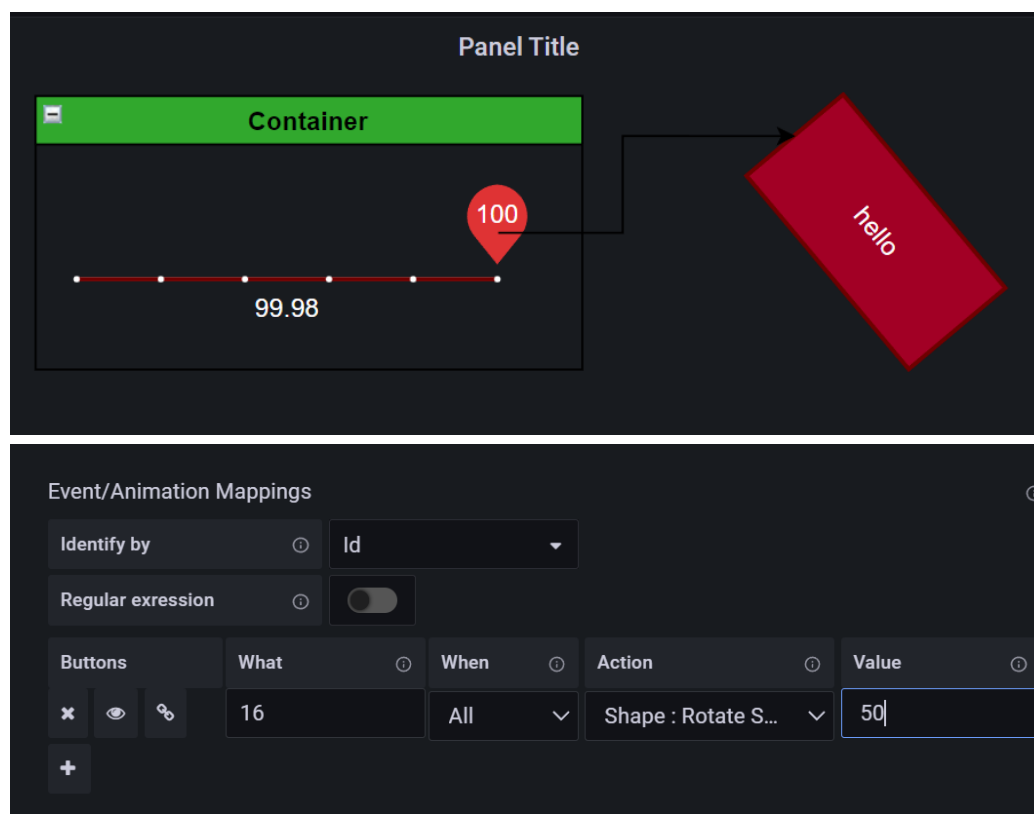
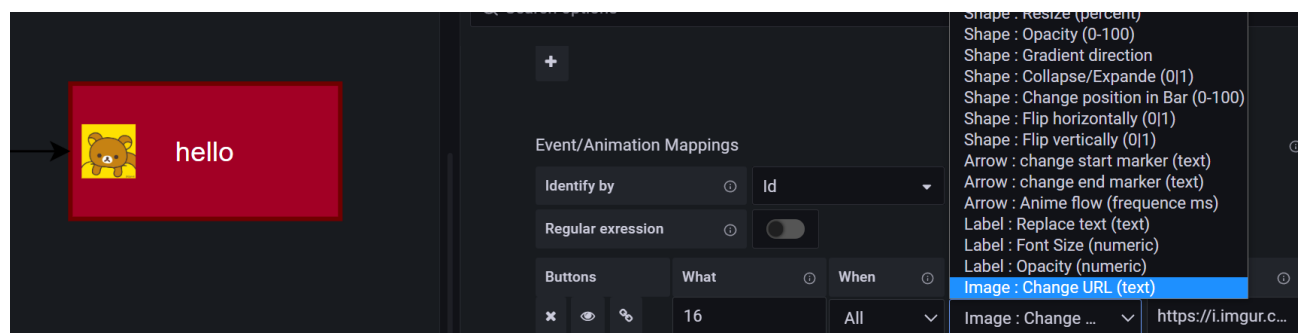


Image :

可在圖形內再放入圖片，用圖片 URL 方式呈現。[Action]選擇 Image : Change URL(text) ,

[Value]輸入圖片 URL 。



-Hide/Show :

讓圖形消失或出現，[Action]選擇 Shape : Hide/Show(0/1)可在[When]、[Value]設定出現或

消失的時間，[Value]=0 消失，[Value]=1 出現。

-Height : 高度

-Width : 寬度

-Opacity : 透明度(0-100)

-Gradient direction : 漸層方向

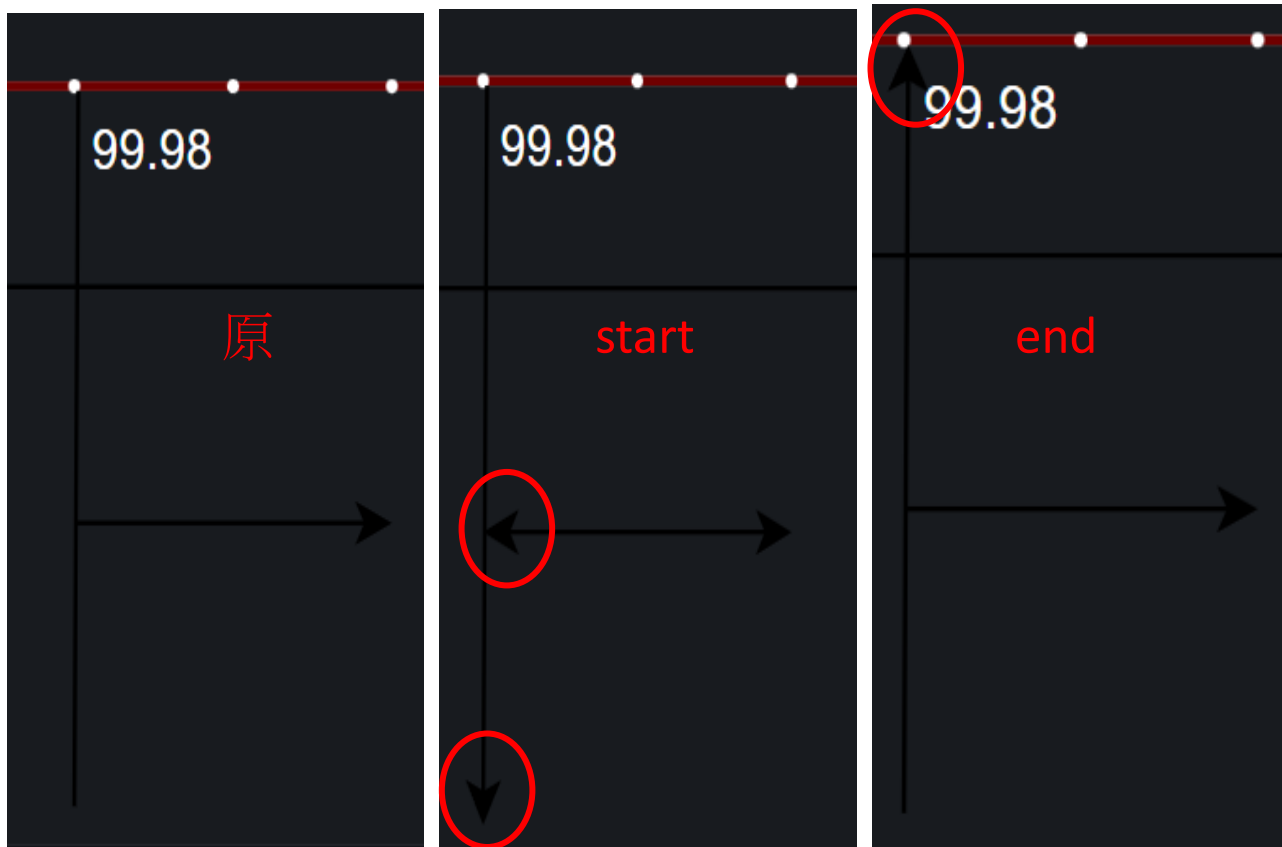
-Flip horizontally : 橫向翻動(自己測試不會動)

-Flip vertically : 直向翻動(自己測試不會動)

Arrow

-Change start marker : 改變箭頭方向

-Change end marker : 改變箭頭方向



-Anime flow：箭頭的實體線變成會移動的虛線，[Value]可以調整移動速度



Label

-Replace text：更改圖形上的文字

-Font Size：字體大小

-Opacity：字體透明度