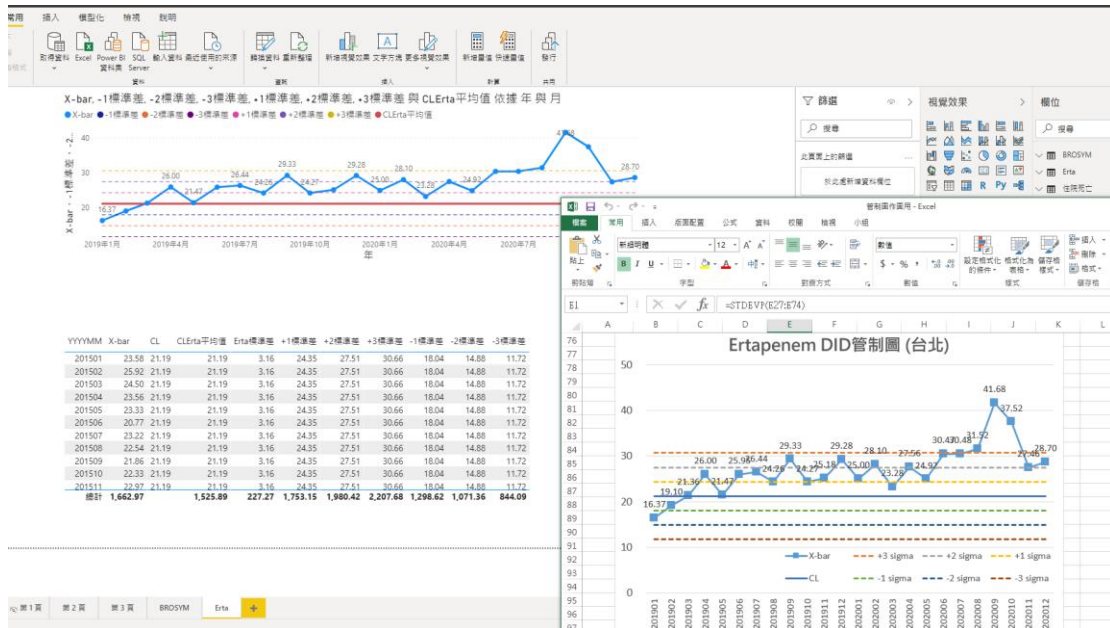


# Control Chart Charting In Power BI(管制圖)



Erta 標準差 = STDEVX.P( FILTER ('Erta', [年月] <=

DATE(YEAR(TODAY())-3,12,1) ),'Erta'[X-bar]) (3年前全表資料計算使用

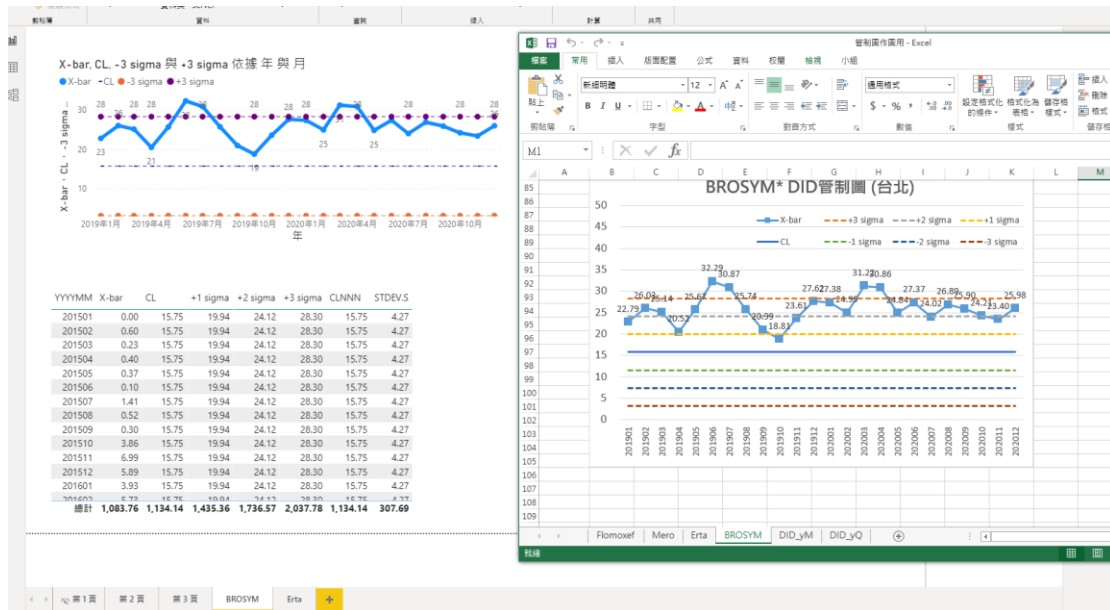
## STDEVX.P)

- STDEVX.P 會針對 *table* 的每個資料列評估 *expression*，並假設資料表參考整個母體來傳回運算式的標準差。如果 *table* 中的資料代表母體樣本，則應該改用 STDEVX.S 來計算標準差。
- STDEVX.P 使用下列公式：

$$\sqrt{[\sum(x - \bar{x})^2/n]}$$

其中  $\bar{x}$  是整個母體的  $x$  平均值，而  $n$  是母體大小。

- 空白資料列會從 *columnName* 篩選出來，而不會列入計算考量。
- 如果 *columnName* 包含 2 個以下的非空白資料列，則會傳回錯誤



```
STDEV.S = STDEVX.S (
    FILTER (
        BROSYM,
        [YYYYMM]
            >= 201701
            && [YYYYMM] <=201812
    ),
    [X-bar]
)
```

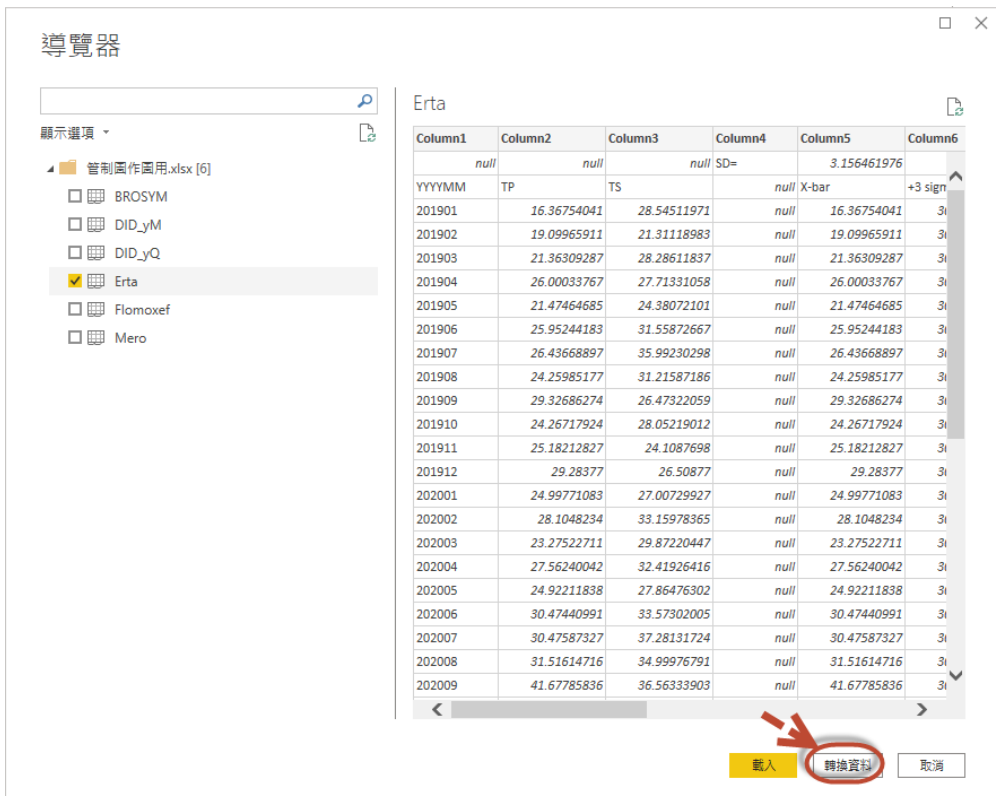
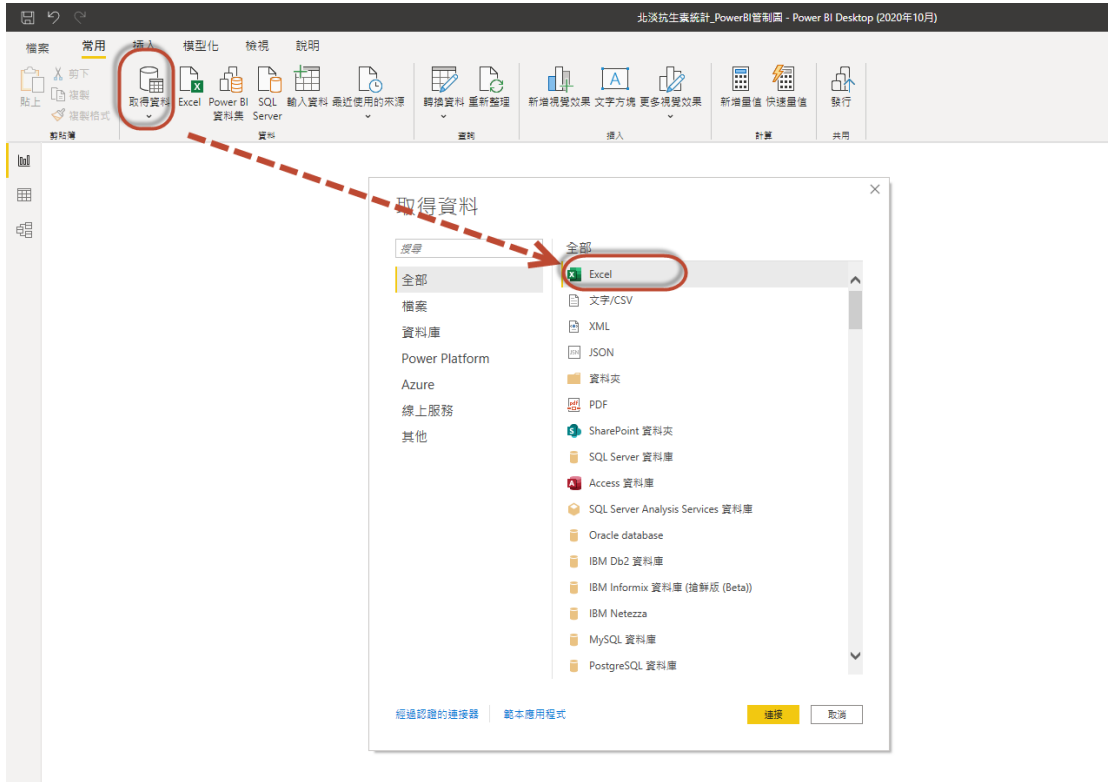
### (3 年前到 4 年前部分表資料計算使用 STDEVX.S)

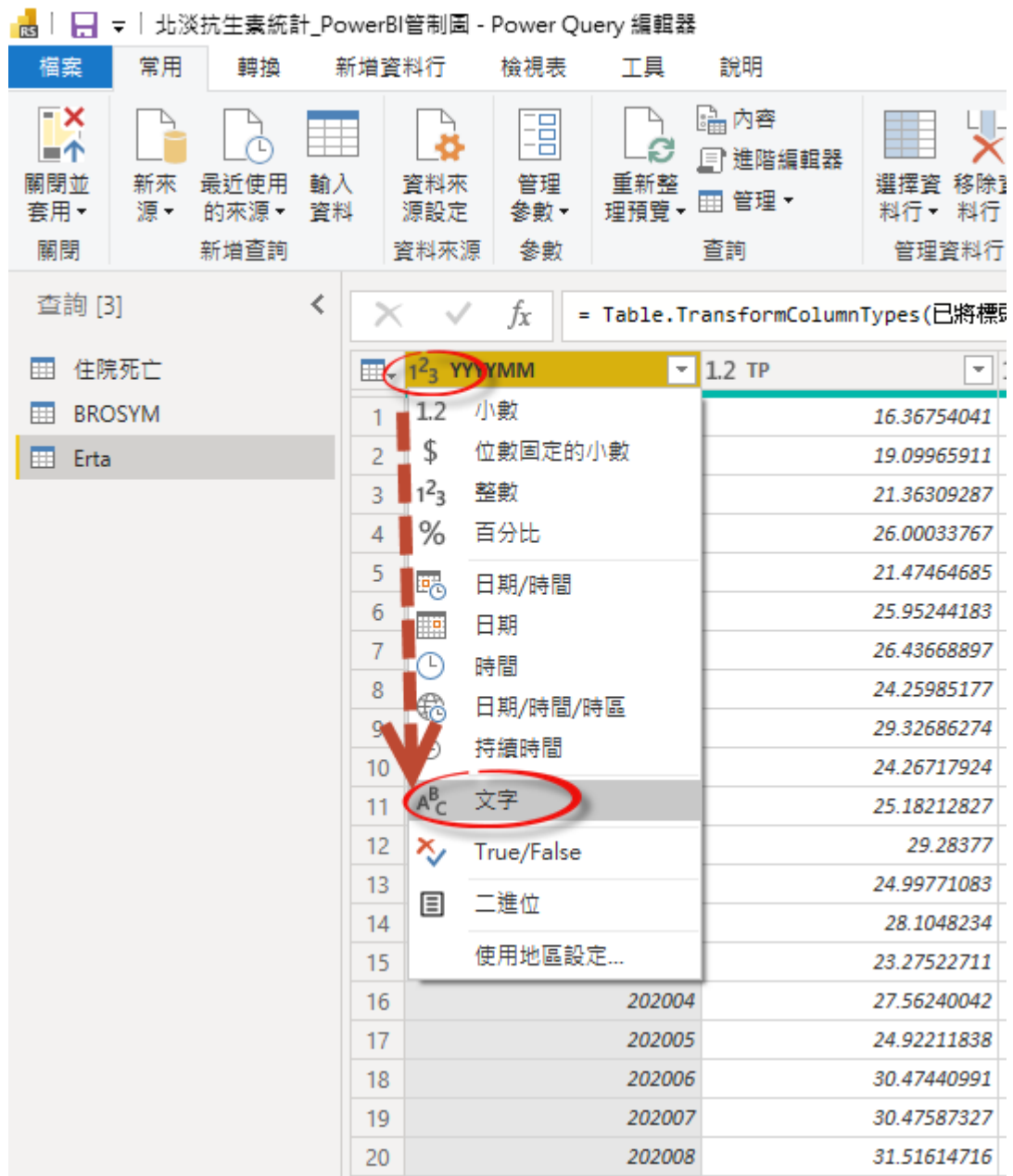
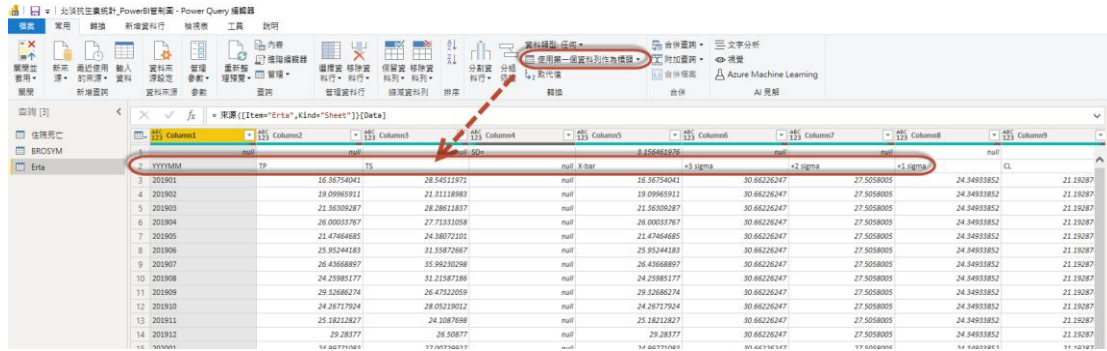
- STDEVX.S 會針對 *table* 的每個資料列評估 *expression*，並假設 *table* 參考母體樣本來傳回 *expression* 的標準差。如果 *table* 代表整個母體，請使用 STDEVX.P 來計算標準差。
- STDEVX.S 使用下列公式：

$$\sqrt{[\sum(x - \bar{x})^2/(n-1)]}$$

其中  $\bar{x}$  是整個母體的  $x$  平均值，而  $n$  是母體大小。

- 空白資料列會從 *columnName* 篩選出來，而不會列入計算考量。
- 如果 *columnName* 包含不到 2 個非空白資料列，則會傳回錯誤。





北淡抗生素統計\_PowerBI管制圖 - Power Query 編輯器

檔案 常用 轉換 新增資料行 檢視表 工具 說明

關閉並套用 關閉 新增來源 最近使用的來源 新增查詢 輸入資料 資料來源設定 資料來源 管理參數 參數 重新整理預覽 內容 進階編輯器 管理 查詢 選擇資料行 管理資料行 移除資料行 保留資料行 縮減資料列 移除資料列 排序

查詢 [3] 住院死亡 BROSYM Erta

fx = Table.TransformColumnTypes(已將標頭升階1,{{"YYYYMM", typ...

	YYYYMM	1.2 TS
1	201901	28.5451197
2	201902	21.3111898
3	201903	28.2861183
4	201904	27.7133105
5	201905	24.3807210
6	201906	31.5587266
7	201907	35.9923029
8	201908	31.2158718
9	201909	26.4732205
10	201910	28.0521901
11	201911	24.108769
12	201912	26.5087
13	202001	27.0072992
14	202002	33.1597836
15	202003	29.8722044
16	202004	32.4192641
17	202005	27.8647630
18	202006	33.5730200
19	202007	37.2813172
20	202008	34.9997679
21	202009	36.5633390
22	202010	36.7834545
23	202011	28.7477212
24	202012	31.3038617
25	201501	23.57743897
26	201502	25.92407592
27	201503	24.5027974

複製 刪除 複製資料行 從範例新增資料行... 刪除重複項目 刪除錯誤 變更類型 轉換 取代值... 取代錯誤... 分割資料行 分組依據... 填滿 取消資料行樞紐 取消其他資料行樞紐 只取消所選資料行的樞紐 重新命名... 移動 向下切入 加入成為新查詢

北淡抗生素統計\_PowerBI管制圖 - Power Query 編輯器

檔案 常用 轉換 新增資料行 檢視表 工具 說明

關閉並套用 關閉 新增來源 最近使用的來源 新增查詢 輸入資料 資料來源設定 資料來源 管理參數 參數 重新整理預覽 內容 進階編輯器 管理 查詢 選擇資料行 管理資料行 移除資料行 保留資料行 縮減資料列 移除資料列 排序

查詢 [3] 住院死亡 BROSYM Erta

fx = Table.DuplicateColumns(已變更類型1, "YYYYMM", "YYYYMM - 複製")

	YYYYMM	YYYYMM - 複製
1	201901	201901
2	201902	201902
3	201903	201903
4	201904	201904
5	201905	201905
6	201906	201906
7	201907	201907
8	201908	201908
9	201909	201909
10	201910	201910
11	201911	201911
12	201912	201912
13	202001	202001
14	202002	202002
15	202003	202003
16	202004	202004
17	202005	202005
18	202006	202006
19	202007	202007
20	202008	202008
21	202009	202009
22	202010	202010
23	202011	202011
24	202012	202012
25	201501	201501
26	201502	201502
27	201503	201503

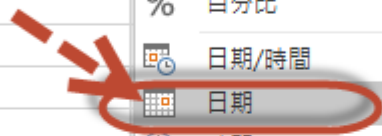
自訂資料行 新增根據其他資料行計算而來的資料行。 新資料行名稱 自訂資料行公式 可用的資料行

自訂資料行公式: = (\*YYYYMM - 複製) & "01"

可用的資料行: +2 sigma, +1 sigma, CL, -1 sigma, sigma

確定 取消

1.2 -3 sigma	A <sup>B</sup> <sub>C</sub> YYYYMM - 複製	ABC 123 年月
95259	11.72349061	201901
95259	11.72349061	201902
95259	11.72349061	201903
95259	11.72349061	201904
95259	11.72349061	201905
95259	11.72349061	201906
95259	11.72349061	201907
95259	11.72349061	201908
95259	11.72349061	201909
95259	11.72349061	201910
95259	11.72349061	201911
95259	11.72349061	201912
95259	11.72349061	202001
95259	11.72349061	202002
95259	11.72349061	202003
95259	11.72349061	202004
95259	11.72349061	202005
95259	11.72349061	202006
95259	11.72349061	202007
95259	11.72349061	202008
95259	11.72349061	202009
95259	11.72349061	202010
95259	11.72349061	202011
95259	11.72349061	202012
95259	11.72349061	20200401
95259	11.72349061	20200501
95259	11.72349061	20200601
95259	11.72349061	20200701
95259	11.72349061	20200801
95259	11.72349061	20200901
95259	11.72349061	20201001
95259	11.72349061	20201101



Power Query 編輯器

Table.TransformColumnTypes(已附帶值訂正("年月", type date)))

	+3 sigma	1.2 +2 sigma	1.2 +1 sigma	1.2 CL	1.2 -1 sigma	1.2 -2 sigma	1.2 -3 sigma	A <sup>B</sup> <sub>C</sub> YYYYMM - 複製	年月
1	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	201901	2019/01/01
2	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	201902	2019/02/01
3	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	201903	2019/03/01
4	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	201904	2019/04/01
5	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	201905	2019/05/01
6	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	201906	2019/06/01
7	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	201907	2019/07/01
8	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	201908	2019/08/01
9	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	201909	2019/09/01
10	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	201910	2019/10/01
11	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	201911	2019/11/01
12	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	201912	2019/12/01
13	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	202001	2020/01/01
14	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	202002	2020/02/01
15	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	202003	2020/03/01
16	30.66226247	27.5058005	24.34933852	21.19287654	18.03641457	14.87995259	11.72349061	202004	2020/04/01



視覺效果 > 欄位 >

搜尋

- $\Sigma$  CL
- $\Sigma$  CLNNN
- Column4
- $\Sigma$  STDEV.S
- $\Sigma$  TP
- $\Sigma$  TS
- $\Sigma$  X-bar
- $\Sigma$  YYYYMM
- YYYYMM - ...

$\Sigma$  年月

Erta

- 新增量值
- 新增資料行**
- 新增快速量值
- 重新整理資料
- 編輯查詢
- 管理彙總
- 重新命名
- 刪除
- 隱藏
- 標示為日期資料表 ▶
- 檢視隱藏項目
- 全部取消隱藏
- 全部折疊
- 全部展開

- YYYYMM - ...
- $\Sigma$  年月
- $\Sigma$  資料行STDE...
- 住院死亡
- 年月摘要
- 日期表

CL  
是 (全部)

CLErta年月  
是 (全部)

Erta 的總和  
是 (全部)

Erta平均量值  
是 (全部)

X-bar  
是 (全部)

YYYYMM  
是 (全部)

資料行STDEVXS  
是 (全部)

於此處新增資料欄位

頁面上的篩選 ...

於此處新增資料欄位

有頁面上的篩選 ...

於此處新增資料欄位

視覺效果 >

- 柱狀圖
- 折線圖
- 散點圖
- 圓餅圖
- 儀表板
- 地圖
- 表格
- R
- Py

IMR

值

- YYYYMM
- X-bar
- CL
- 資料行STDEVXS
- Erta 的總和
- CLErta年月

鑽研

跨報表

關閉

保留所有篩選

開啟

在此處新增鑽研欄位

下午 07:12  
2021/12/15

## 新增資料行(不可用量值)

CLErta 平均值 = AVERAGEX(  
    FILTER (  
        Erta,  
        [年月] <= DATE(YEAR(TODAY()))-3,12,1)  
    ),  
    [X-bar]  
)



Erta 標準差 = STDEVX.P( FILTER ('Erta', [年月] <= DATE(YEAR(TODAY()))-3,12,1 ), 'Erta'[X-bar])



+1 標準差 = [CLErta 平均值]+[Erta 標準差]

+2 標準差 = [CLErta 平均值]+[Erta 標準差]\*2

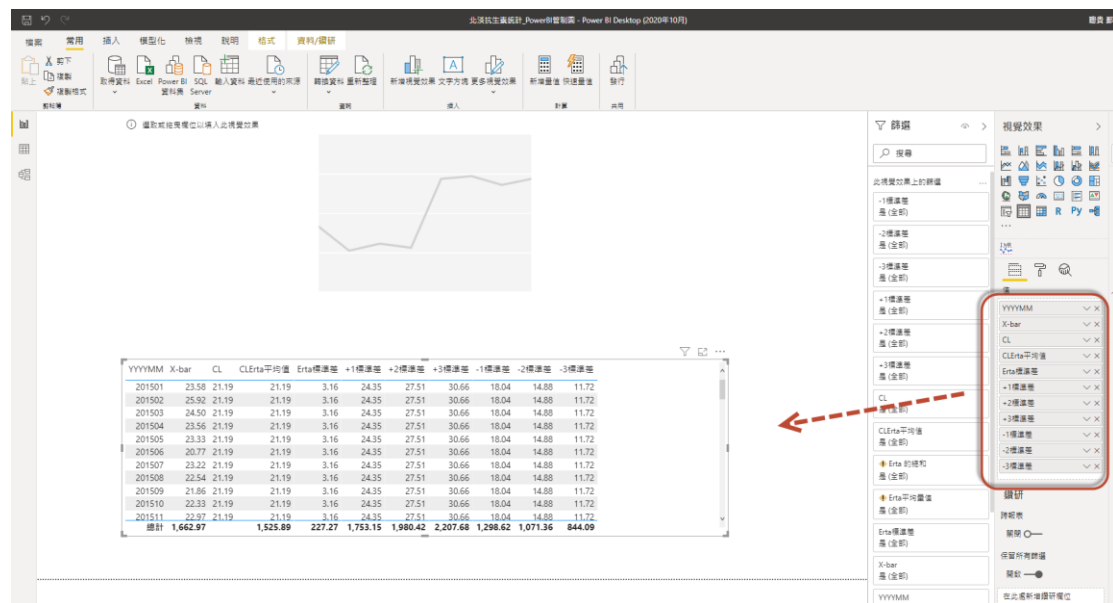
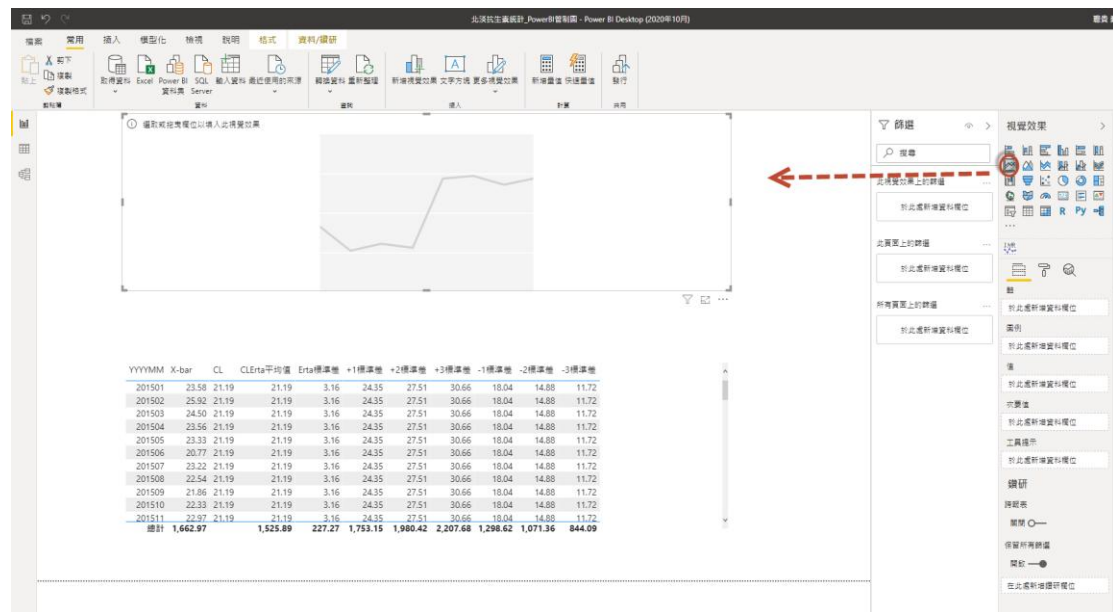


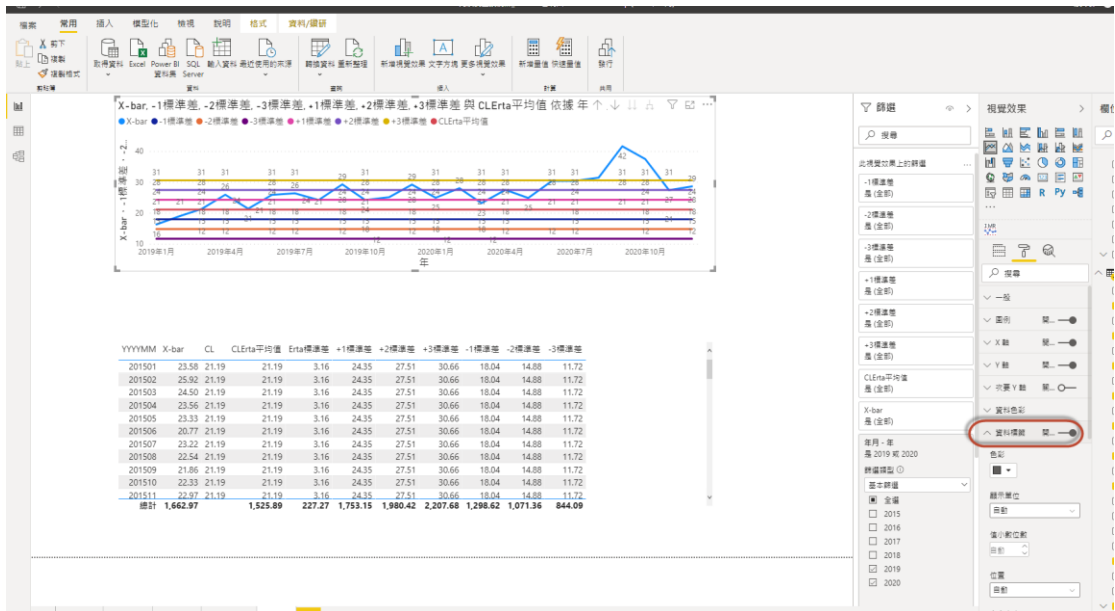
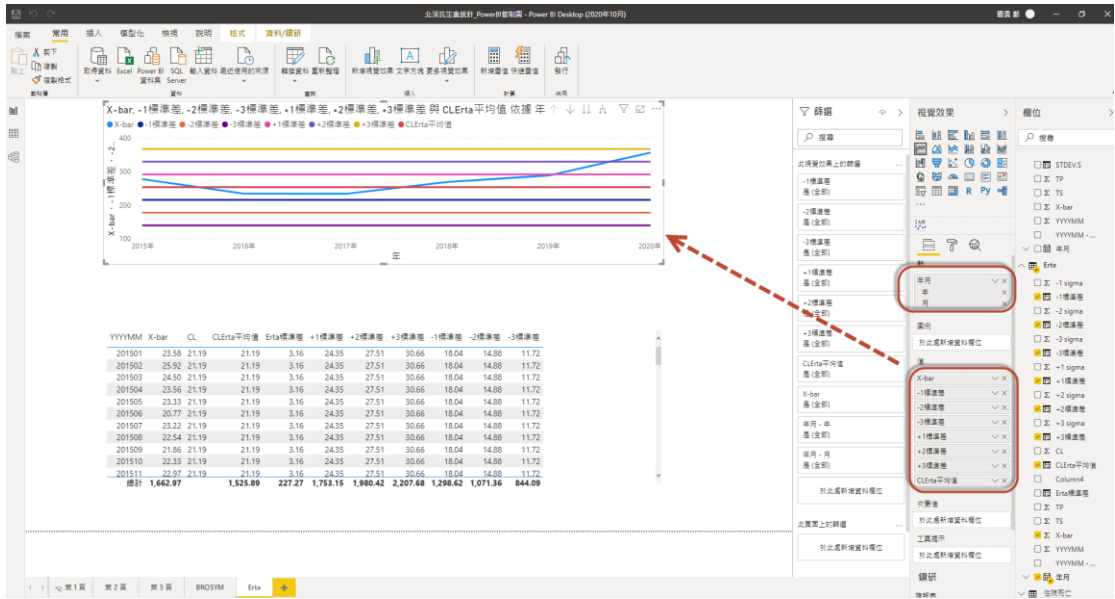
+3 標準差 = [CLErta 平均值]+[Erta 標準差]\*3

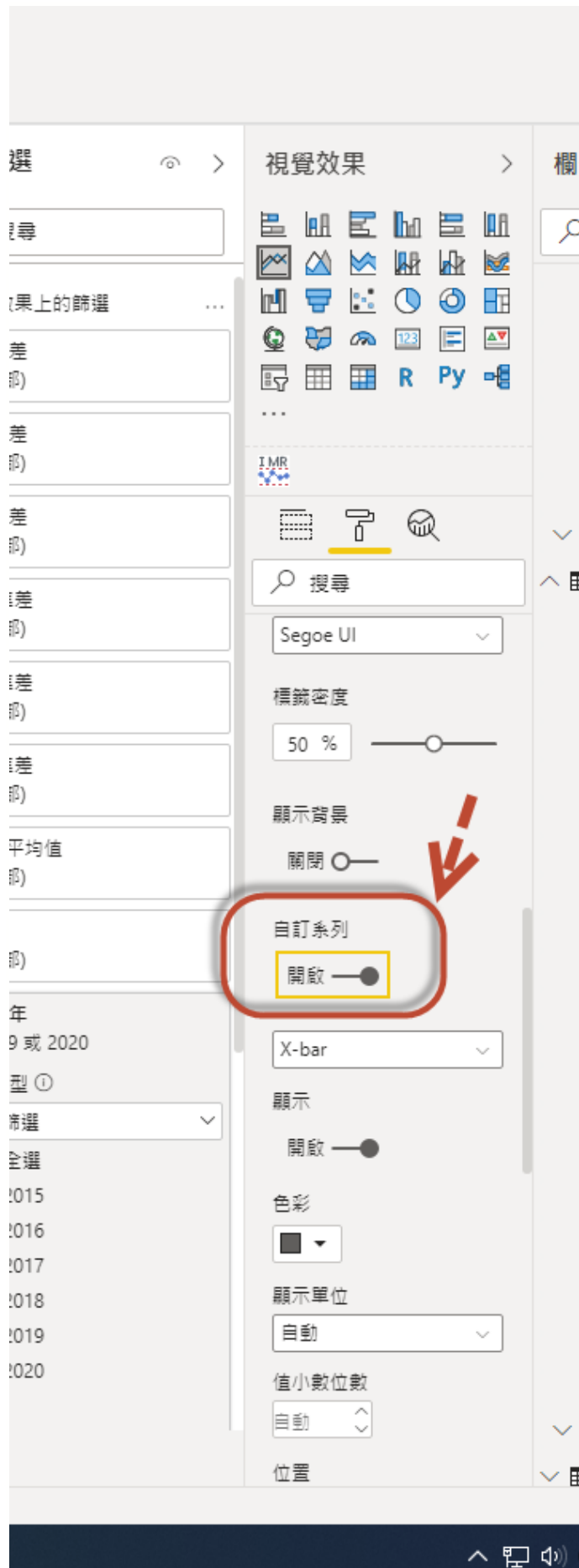
-1 標準差 = [CLErta 平均值]-[Erta 標準差]

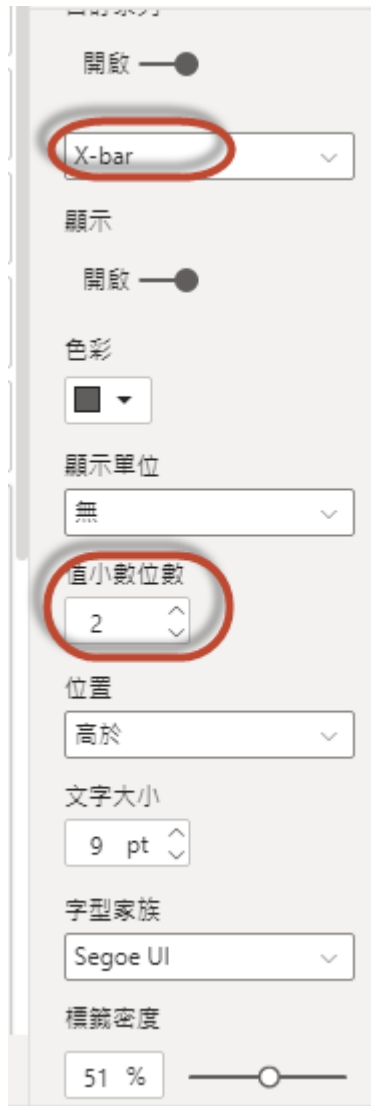
-2 標準差 = [CLErta 平均值]-[Erta 標準差]\*2

-3 標準差 = [CLErta 平均值]-[Erta 標準差]\*3









資料色彩

X-bar

-1標準差

-2標準差

-3標準差

+1標準差

+2標準差

+3標準差

圖案

筆觸寬度

3

聯結類型

捨入

線條樣式

實線

顯示標記

關閉

階梯狀

關閉

自訂系列

開啟

X-bar

X-bar

筆觸寬度  
3

聯結類型  
捨入

線條樣式  
實線

顯示標記  
開啟

標記圖形  
●

標記大小  
5

標記色彩  
■

階梯狀  
關閉

-1標準差

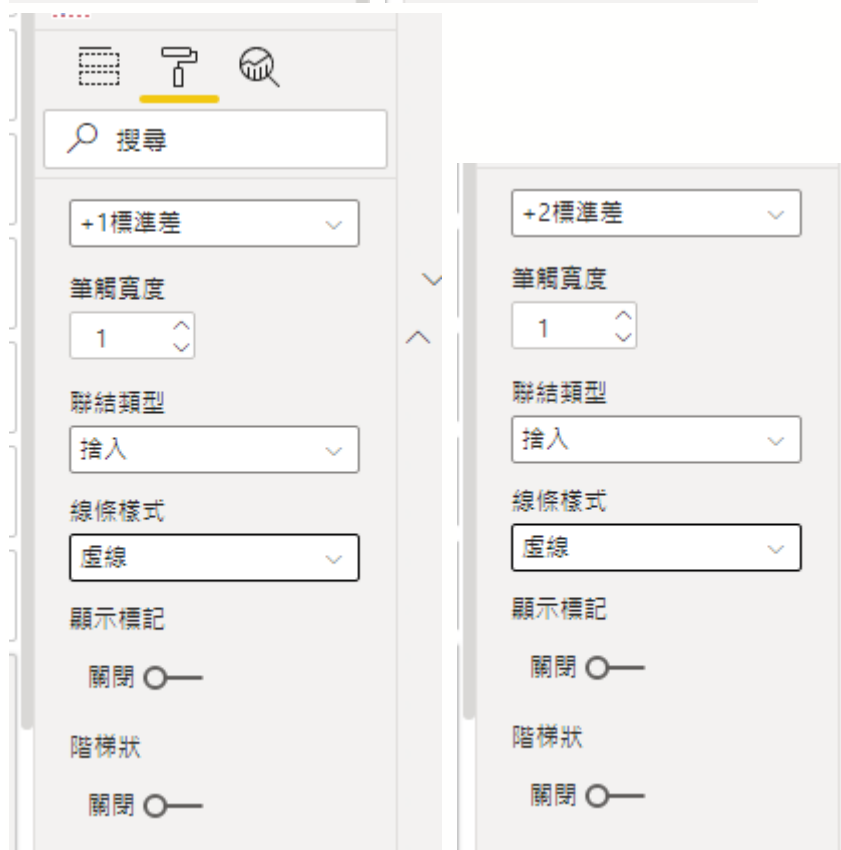
筆觸寬度  
1

聯結類型  
捨入

線條樣式  
虛線

顯示標記  
關閉

階梯狀  
關閉





+3標準差

筆觸寬度

1

連結類型

捨入

線條樣式

虛線

顯示標記

關閉

階梯狀

關閉

