

## 勤公明的財經私房筆記

曾胡治兵語錄：“治兵之才，不外公明勤。不公不明，則兵不悅服；不勤，則營務巨細，皆廢弛不治，故第一要務在此。”“為將當如是，公、明、勤！”“生財有道務必見義思意，雲神無私定然佑善懲惡”， 積累財富不該只是為個人享受，而是為了理想、

部落格全站分類：財經政論

相簿

部落格

留言

名片

### DEC 25 SUN 如何利用 Excel 2013 製作盒鬚圖(Box Plot) ?

分享:     Like 62

當我們想知道不同組別的資料彼此在組內平均及變異數上的差異時，盒鬚圖(Box Plot)是一個好用、簡潔的表達方式。在許多工程用軟體中，Box Plot 是一個常見的內建工具，但 MS Excel 直至 Excel 2016 版才開始將 Box Plot 納入成為內建的圖形。如果你的 Excel 是 2016 以前的版本，只能自己想辦法用其它的方法來製作需要的盒鬚圖。我嚐試過使用 Microsoft 官方網站上介紹的方法來自製，但發現該方法(以堆疊直條圖為出發)無法適用於有帶有負值的資料，因此在網路上找到了下列的這一個方法(參考來源：譚克平，“國中教導盒狀圖的建議及介紹如何用 EXCEL 製作盒狀圖”，國立臺灣師範大學科學教育研究所)。經過

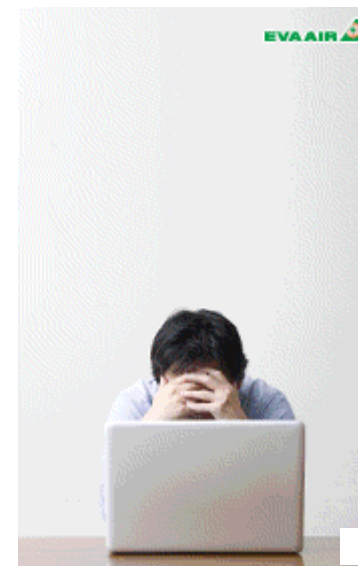


登入

裡的折線圖來畫出我們想要的 box plot.

我們使用的原始資料是以下的這組資料，要來看各個月份的差異。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
3	1999	-154	320	563	490	-55	1,151	-1,141	831	-559	256	-134	728
4	2000	1,296	-309	419	-1,077	162	-674	-151	-498	-1,431	-641	-288	-517
5	2001	196	739	123	-416	-333	-165	-531	157	-873	267	538	1,110
6	2002	321	-176	471	-103	-389	-522	-213	-176	-573	388	67	-194
7	2003	563	-583	-111	-173	407	317	446	332	-39	434	-274	119
8	2004	485	375	-228	405	-140	-138	-419	345	83	-143	139	295
9	2005	-145	213	-202	-187	193	230	70	-278	85	-354	439	345
10	2006	-16	29	52	558	-325	-142	-250	157	272	138	546	256
11	2007	-124	202	-17	-9	269	739	404	-305	494	235	-1,125	-80
12	2008	-985	891	160	347	-300	-1,096	-499	22	-1,327	-849	-410	131
13	2009	-344	310	653	782	898	-458	645	-252	684	-169	242	606
14	2010	-548	-204	484	84	-631	-44	431	-144	621	50	85	600
15	2011	173	-546	84	324	-19	-336	-8	-903	-516	362	-683	168
16	2012	445	604	-188	432	-200	-5	-26	127	318	-549	414	119
17	2013	151	47	21	175	161	-192	45	-86	152	277	-44	205
18	2014	-149	177	210	-58	284	318	-78	121	-470	8	213	120
19	2015	54	261	-36	234	-119	-378	-658	-491	7	373	-234	18
20	2016	-193	266	333	-367	158	131	318	84	98	124	-50	-162



Step-1：計算各組資料的最大值(max)、75百分位、中位數(median)、25百分位數、及最小值(min)如下表，各儲存格的公式放在表後最一欄。

百分位數	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	公式
max	1,296	891	653	782	898	1,151	645	831	684	434	546	1,110	=MAX(array)
Q3	290	318	398	302	185	205	256	150	242	275	235	333	=Quartile.inc(array, 3)
median	19	208	104	-34	-37	-140	-52	-32	45	131	12	150	=Quartile.inc(array, 2)
Q1	-153	-125	-31	-322	-275	-368	-377	-272	-548	-163	-264	43	=Quartile.inc(array, 1)
min	-985	-583	-228	-1,077	-631	-1,096	-1,141	-903	-1,431	-849	-1,125	-517	=MIN(array)

## 站方公告

[公告] 天空部落搬家方式說明

[公告] 痞客邦部落格後台「發文同步至 Facebook」功能於 2018/8/1 正式終止

[公告] PIXNET 會員享有鐘點大師「1000 元年費會員折抵優惠」！（即日起至 2018 年底）

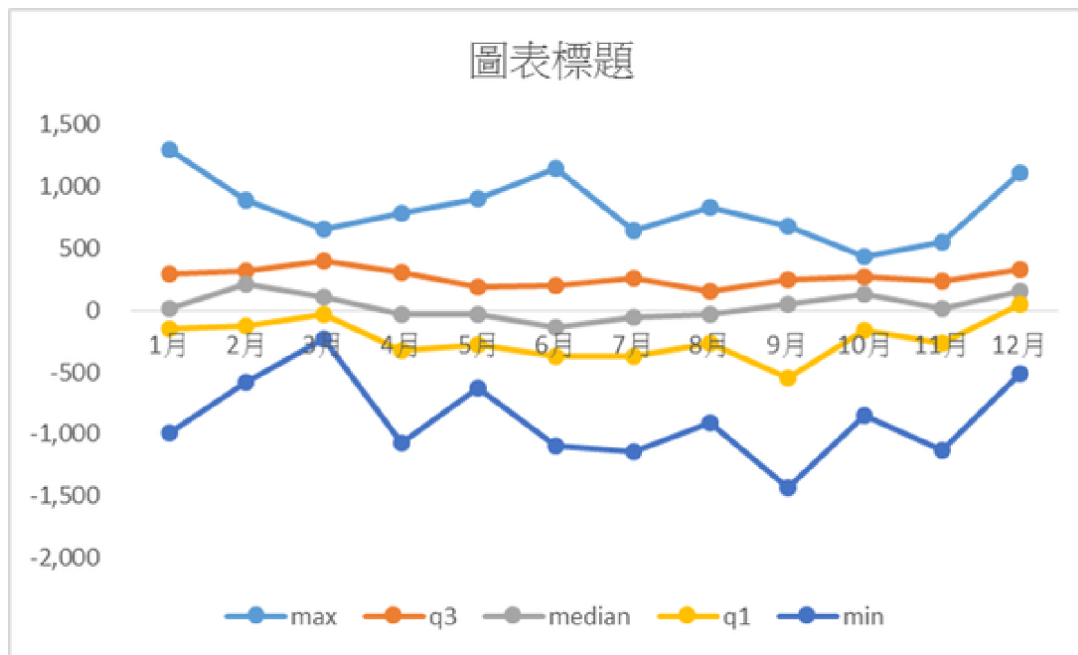
登入

b. 取消數值 Y 軸的“主要格線”及“次要格線”  
完成以上兩個步驟，便可以得到下圖。

## 校園美食贊出來！



即日起至2018/8/31，在「今天吃什麼？」邦邦留言說...



個人資訊



關注

暱稱：勤公明

分類：財經政論

地區：屏東縣

我的好友

設定不公開

熱門文章

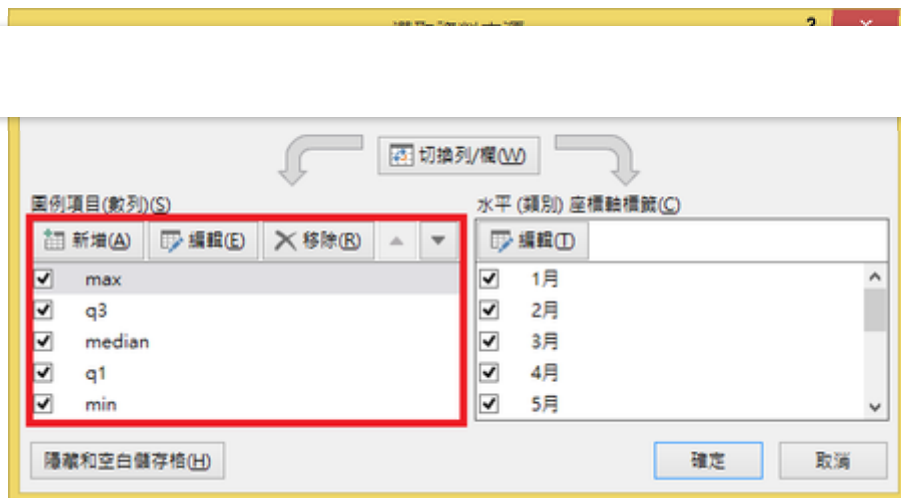
(48544)人生後事的處理流程\_ 繼承申報

(14273)如何利用 Excel 2013 製作盒鬚圖(Box Plot)

登入

Step-3 : a. 點選圖上的「繪圖區」，按右鍵點選「選取資料」，將「圖列項目 (數列)」按下圖的順序排列

因為這個方法是以折線圖出發，搭配上「高低線」及「漲跌線」兩個標示方法來畫出盒狀圖(box)及上下限的鬚狀圖(whisker)，所以這是這個方法相當重要的一個步驟，否則畫出來的圖會不 match Box Plot 的精神。



(1370)我的投資心得第一課：做好資金控管！

(805)一例一休新制，為你我生活帶來的改變

文章分類

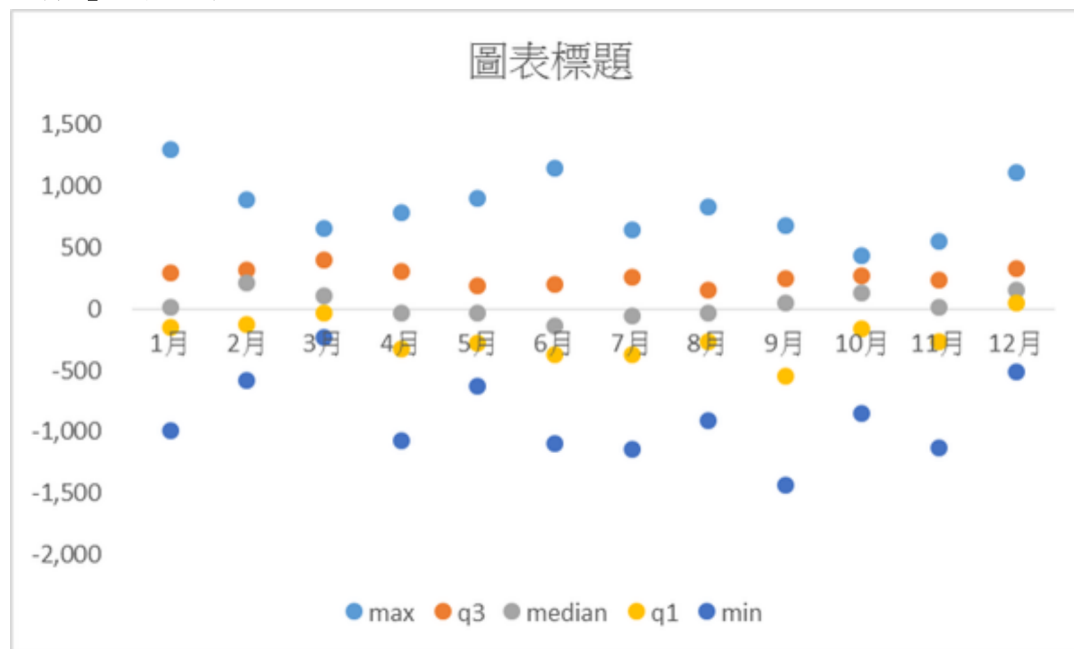


理財觀念、資訊 (5)

股市、基金 (5)

Step-4：消除折線圖的連結線段

依序點選圖上五條數線，點選右鍵依序選取「資料數列格式→線條→將"自動"改為無線條」，得到下圖。



Step-5：替數列加上「高低線」、「漲跌線」

房地產 (2)

社會觀察、人生反思 (3)

書摘、筆記 (11)

### 最新文章

📖 《十二個漢字品歷史》\_書摘

📖 說出影響力\_書摘

人生後事的處理流程：海外(印尼)補充篇

📖 從「戰敗者的觀點」看現代商場競合

如何利用 Excel 2013 製作盒鬚圖(Box Plot) ?

### 最新留言

05/17 hwachen :

感謝您的分享,對於面對失去親...

03/02 版主回覆 :

謝謝您的回饋!

03/02 訪客 :

謝謝把知識經驗轉化成實際助...

12/03 Ines :

登入

感恩您的整理~提供非常大的幫...

### 動態訂閱

訂閱名單設定為不公開

### 文章精選

文章精選 ▼



文章搜尋



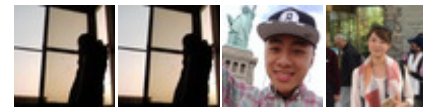
新聞交換(RSS)

[PIXNET](#) [RSS](#)

[PIXNET](#) [ATOM](#)

[REPLY](#) [RSS](#)

誰來我家

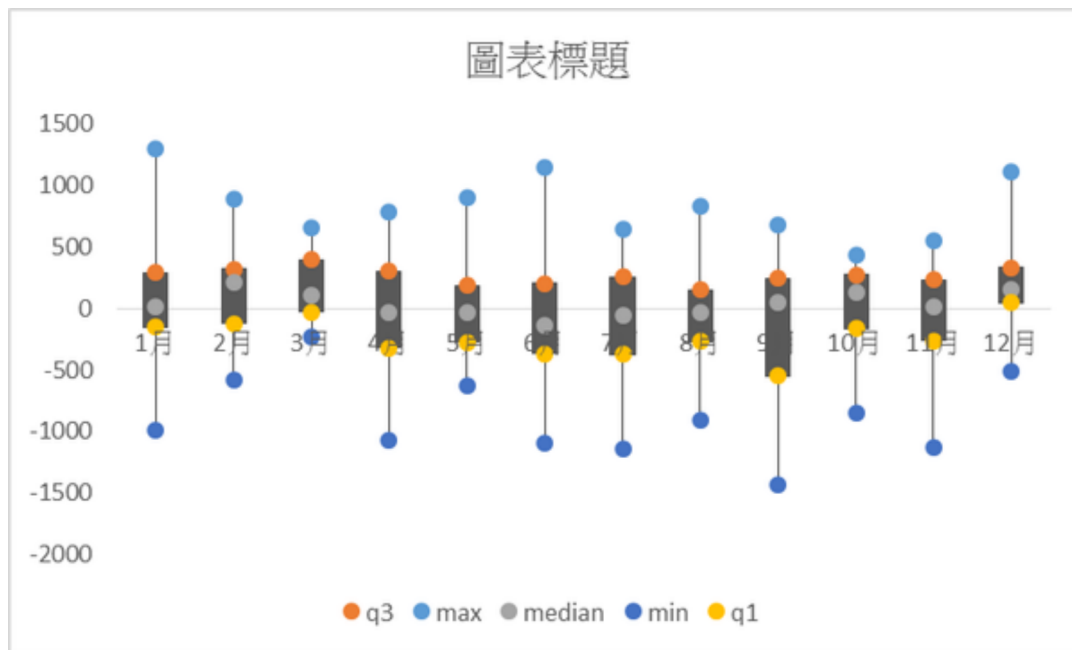


參觀人氣

登入

累積人氣：74798

QR Code



POWERED BY



(登入)

Step-6：將初步的圖形，整理成自己想要的 Box Plot 格式

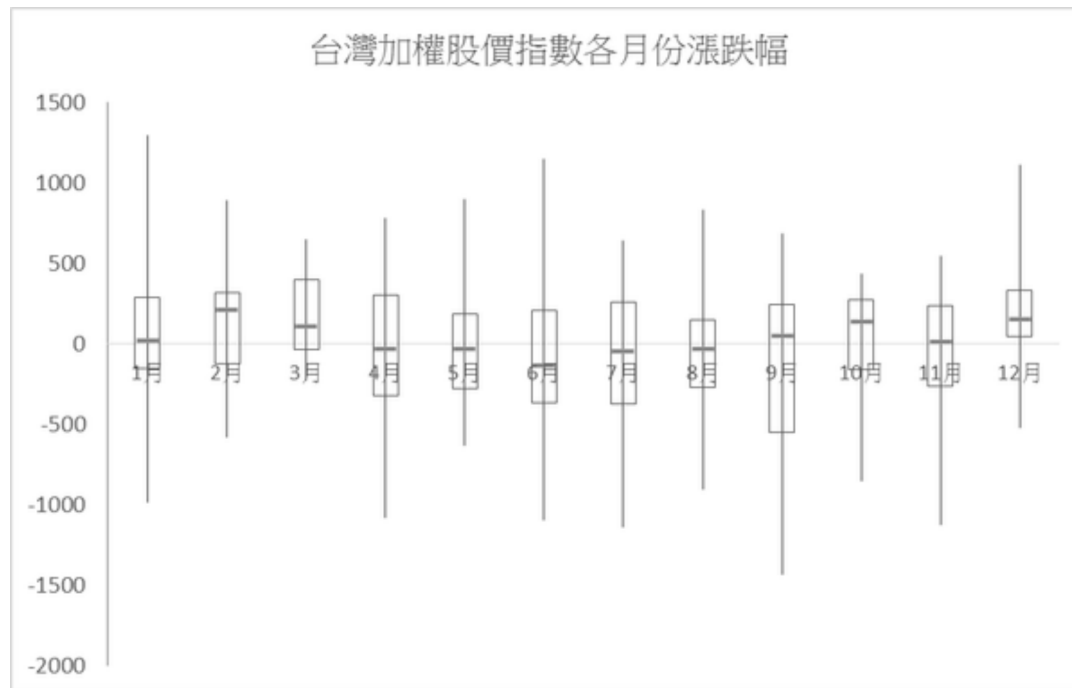
- 將相關的「圖表標題」、「數值 X 軸座標」及「數值 Y 軸座標」按所需字體大小、格式、數值調整好
- 將圖上繪圖區底色改為「填滿→實心填滿→白色」
- 點選圖上黑色盒狀圖，將其改為無填滿，「下跌線格式→填滿→無填滿」
- 點選 median 數列，將其資料標籤格式改為「」(因為此方法並無自動在盒狀圖中畫

登入

格式→數列選項→標記→填滿→選顏色」

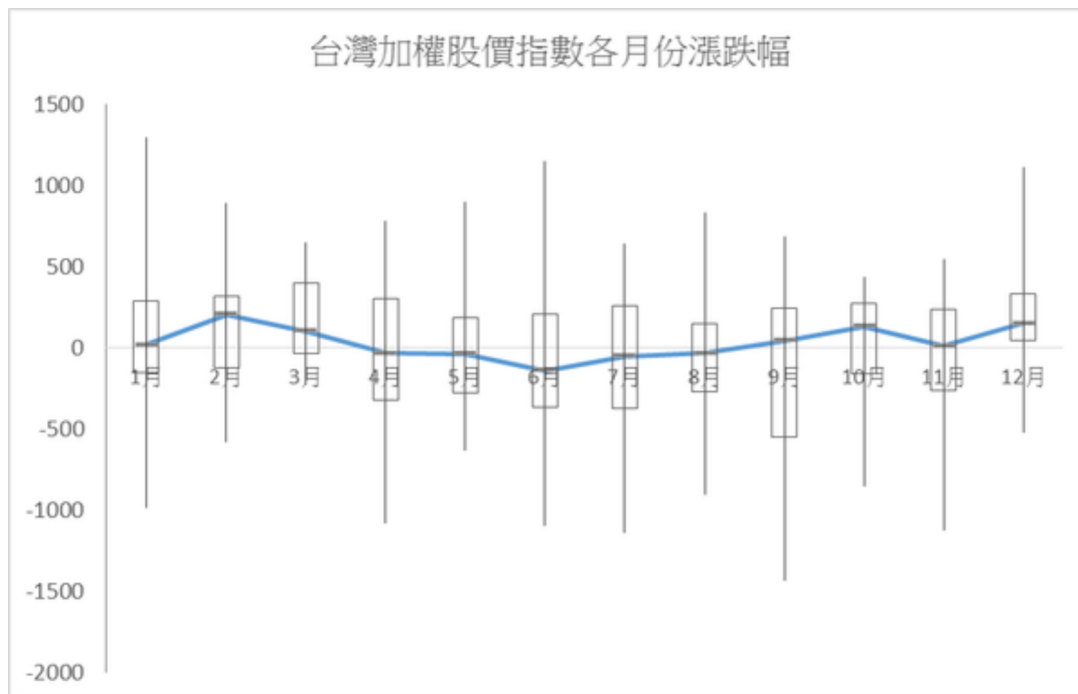
- 把其它四條數列的端點改為平滑格式(「資料數列格式→數列選項→標記→無填滿→無線條」)
- 拿掉圖例

執行完以上的步驟便可以得到一張我們想要的 Box Plot.



除了常用的 **Box Plot** 外，公明意外發現使用此一方法尚可以做出另一種變形的圖如下。在這張圖中，公明僅是將中位數(**median**)這個數列的連接線從原本的「無線條」改為「有顏色的實心線條」。於是我們不但可以看到各組資料的分佈狀況，連各組之間 **median** 的差異都可以更視覺化的表現出來。當然這說不上是很正規的統計圖表，但在幫助觀眾了解資料背後的 **insight** 上，公明個人認為這是一個很有效手法，提供給各位參考。

登入



文章標籤

[Excel 2013](#) [Box Plot](#) [盒鬚圖](#)

登入



勤公明

勤公明的財經私房筆記

關注