

# 近期國內外壓力事件之研究

吳雅芬\*

## 一、前言

2016 年英國脫歐公投、川普效應、中國債務累積、人民幣貶值和負利率政策盛行等，皆牽動全球金融市場，造成各國金融市場不同程度的影響；而在 2017 年川普就職、中共舉行第十九次全國代表大會、英國啟動脫歐、歐洲及日本持續進行 QE 和負利率政策等國際要事之後，選舉、地緣政治風險及通膨壓力使得今年亦充滿了不確定性。

受金融界廣泛運用以量化市場風險的 VaR 模型，雖有標準化、計算過程透明的優點，但因受限於樣本資料，在重大金融事件發生時常無法充分預測資產部位的損失，故透過金融事件壓力測試的補充，可補強 VaR 模型的不足，達到較全面的風險控管。

為找出實際影響國際股市、匯市及債市的重大累積異常報酬事件，本文對權益、利率及匯率等風險因子進行壓力測試的研究，接續貨幣觀測與信用評等第 122 期「權益、利率和匯率指標風險因子—金融事件壓力測試之研究」，利用事件研究逆向搜尋法，觀察 2016 年下半年到今年 12 月之間不同市場間的波動情況。

## 二、選擇風險因子指標

因今年選舉及地緣政治因素影響大，故以

台灣、中國及美國作為研究標的，觀察權益、利率及匯率等風險因子變化；權益因子以該國的主要股價指數作為代表，分別為台灣加權股價指數、上海綜合股價指數、深證綜合股價指數，及美國標準普爾 500 股價指數；利率因子則以各國一年期利率為代表，可避免利率短天期波動大和長天期利率容易有偏差的情況；匯率因子則以市場普遍使用的一籃子實質有效匯率指數，即名目有效匯率除以購買力平價指數，以反應各國匯率對物價變動。

## 三、壓力事件情境建構—逆向搜尋法

壓力事件情境建構，在沈大白等人合著的「風險管理新標竿—風險值理論與應用」一書提到，在執行上主要可分為順向搜尋法及逆向搜尋法，順向搜尋法是以主觀認定找出相關的重大歷史事件，再透過事件的發生原因找出風險因子，並計算相對應的變動價值，最後利用統計量檢定顯著性；而逆向搜尋法則相反，先利用統計檢定量找到結果顯著的市場波動期間，再尋找風險因子顯著波動的可能原因及重大金融事件。

考慮順向搜尋法主要透過主觀判斷，恐無法確定重大金融事件完整的成因，故本文將以逆向搜尋法作為研究方法並接續 122 期文章，將各風險因子的樣本期間定為 2016 年 8 月 1 日到 2017 年 12 月 12 日，共 1 年 4 個多月，以事件起日往前一年作為計算標準差的樣本期

\*台灣經濟新報副研究員。

間；且為更嚴謹地探討觀察期間內的波動情況，分別以事件起日後連續 3 或 5 個交易日觀

察累積異常報酬率，如下圖一。

圖一：逆向搜尋法相關期間設定—以事件期起日 2016/08/01 為例

### ● 連續 3 個交易日的累積異常報酬



### ● 連續 5 個交易日的累積異常報酬



資料來源：本研究整理。

當同時符合以下 2 點，則認定事件期內有累積異常報酬，再一步找出此期間發生的重大金融事件。

- 連續 3（或 5）個交易日的累積報酬率 > 估計期間 3（或 5）日標準差 3 倍以上。
- 使用 T 檢定，在信賴水準 99.5%（檢定值為 2.947）的條件下，3（或 5）連續交易日的累積異常報酬顯著。

## 四、實證結果

本文接續貨幣觀測與信用評等第 122 期「權益、利率和匯率指標風險因子—金融事件

壓力測試之研究」，事件觀察期間從 2016 年 8 月 1 日到 2017 年 12 月 12 日，相關實證結果依風險因子分別列式如下：

### （一）權益因子

#### (1) 台灣加權股價指數（以下簡稱台指）

根據事件觀察期間的實證結果，在累積異常報酬連續 5 個交易日的條件設定下，無顯著累積異常報酬；連續 3 個交易日的條件下，僅於 2017 年底有短暫天期的顯著異常報酬 -2.8121%，如下表二。

今年台指走勢受惠於國際股市持穩、QE 政策的帶動下，整體上升趨勢明顯（如下圖三），僅 12 月初因美國漲多資金輪動，使得科技股大跌，加上各界預估蘋果 iPhoneX 銷售保守，大立光、鴻海等蘋果供應鏈遭外資降

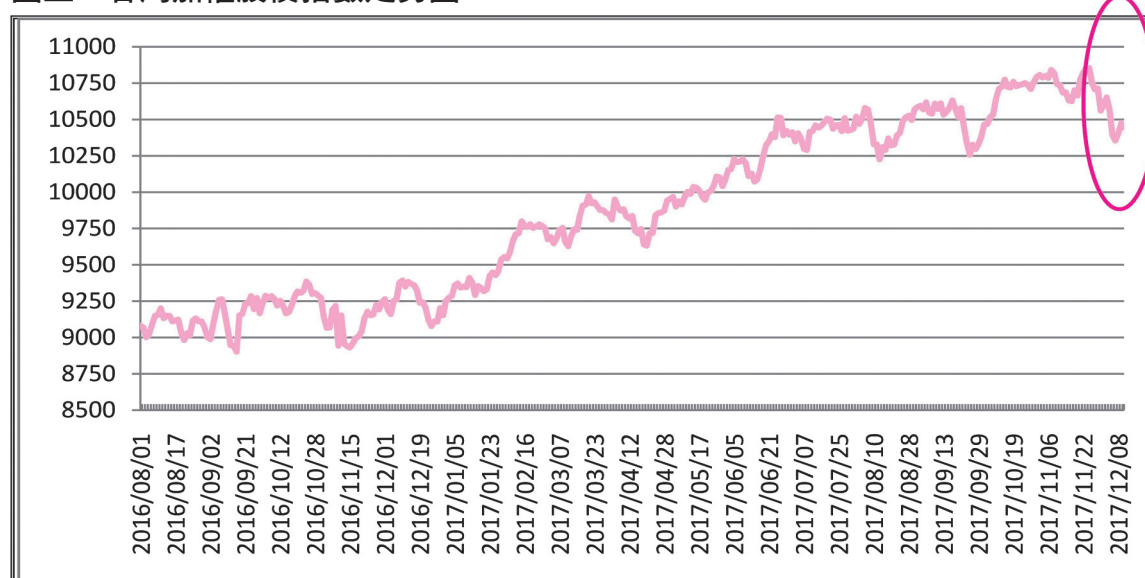
評，間接影響台指一度大幅下跌至 10,355.76，累計異常報酬達 -2.8121%，由此也反應了權值股的股價波動對台灣股市有舉足輕重的影響。

表二：台灣加權股價指數累積異常報酬期間表

事件期間	累積異常報酬(%)	日標準差(%)	t-value
2017/12/05-2017/12/07	-2.8121	0.0092	-3.0566

資料來源：TEJ+；本研究整理。

圖三：台灣加權股價指數走勢圖



資料來源：TEJ+；本研究整理。

(2) 上海綜合股價指數、深證綜合股價指數（以下簡稱為上證及深證指數）

參照下表四的實證結果，上證及深證指數連續 5 個交易日並無顯著累積異常報酬；連續 3 個交易日則分別於不同時期有短暫的累積異常報酬。

其中，2017 年 7 月 13 日到 2017 年 7 月 17 日；及 2017 年 11 月 23 日到 2017 年 11 月

27 日的累積異常報酬，皆與政府頻祭出的多項金融政策、房市波動；及雖有大量企業上市，但後來諸多空殼或營運不佳現象，使投資人失去信心。尤以政府推出的「金融穩定去槓桿」政策影響最大，導致市場淨流入資金不足、權值股無人拉抬等，以致最後滬深股市遭遇兩波跌勢，分別於 7 月 17 日黑色星期一中國 A 股重挫，500 多檔股票跌停板，深證市場累計異常報酬達 -4.7249%；另 11 月 23 日股

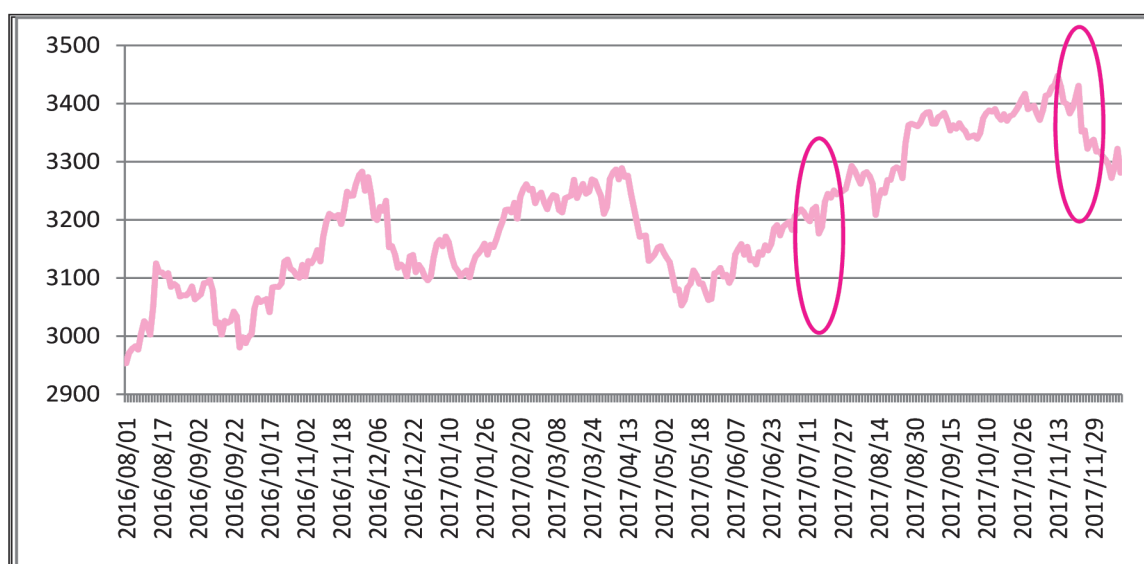
市全面連續下跌，以家電、白酒為首的白馬股跌幅最深，使上證市場累計異常報酬為 -3.1747%，且持續仍有下跌的趨勢（如下圖五、六）。

表四：上海綜合股價指數、深證綜合股價指數累積異常報酬期間表

股價指數	事件期間	累積異常報酬(%)	日標準差(%)	t-value
深證綜合股價指數	2017/07/13-2017/07/17	-4.7249	0.016	-2.9531
上海綜合股價指數	2017/11/23-2017/11/27	-3.1747	0.0098	-3.2395

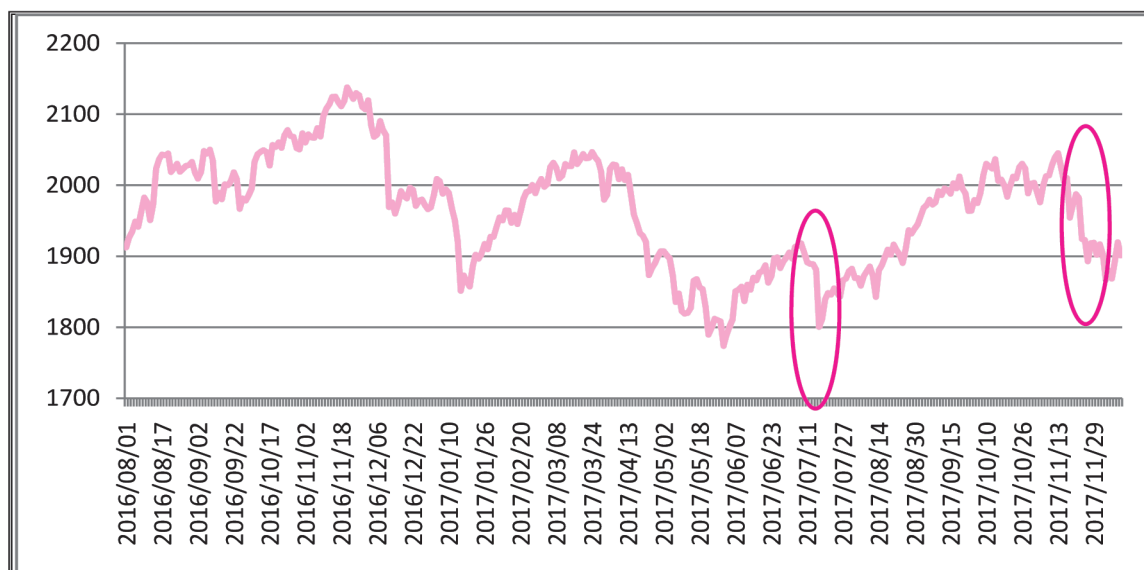
資料來源：TEJ+；本研究整理。

圖五：上海綜合股價指數走勢圖



資料來源：TEJ+；本研究整理。

圖六：深證綜合股價指數走勢圖



資料來源：TEJ+；本研究整理。

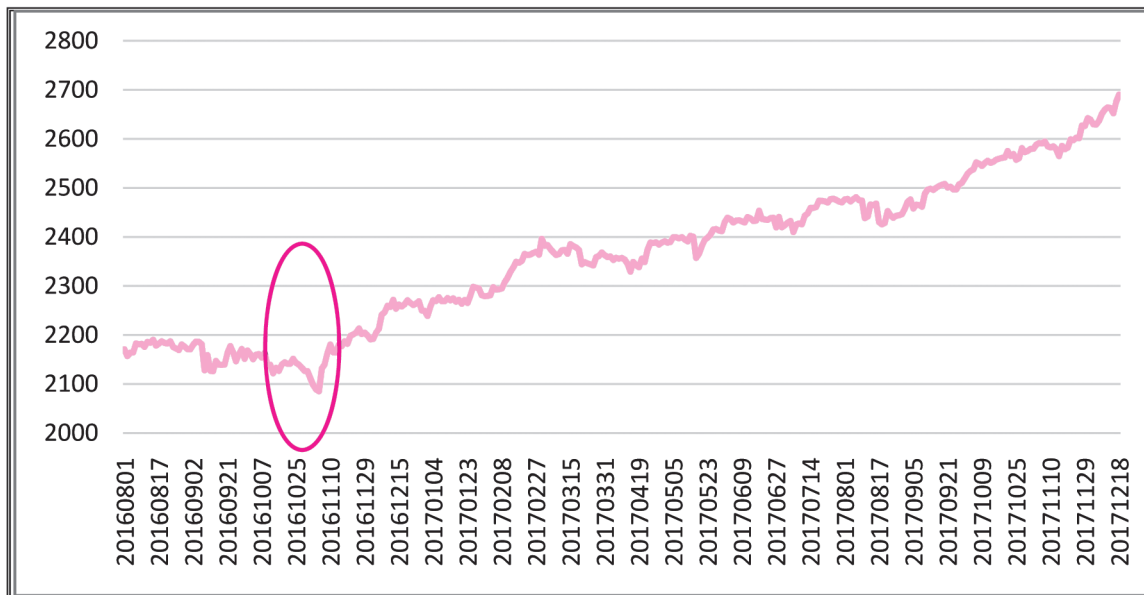
(3) 美國標準普爾 500 股價指數

(以下簡稱 S&P500 指數)

根據所有觀察期間的實證結果，S&P500 指數不論事件期間 3 或 5 個交易日，並無顯著累積異常報酬，且從今年美股的走勢來看，除 2016 年 10、11 月美國總統選舉，及美國聯準

會（簡稱 Fed）升息 1 碼使指數跌破 2,100 外，後 Fed 升息步伐確認且溫和、經濟成長穩定及稅改政策通過等正向誘因，使市場皆呈正向成長且無明顯波動；雖 2017 年 12 月初爆發科技股股災，以致指數小幅下跌，但不久即恢復漲勢無太大影響（如下圖七）。

圖七：美國標準普爾 500 股價指數走勢圖



資料來源：TEJ+；本研究整理。

(二) 利率因子

(1) 台灣一年期公債殖利率

根據下表八所示，累積異常報酬期間主要發生在 2016 年 10 月 5 日至 2016 年 10 月 12 日；及 2016 年 12 月 8 日至 2016 年 12 月 15 日。

台債市與美債市息息相關，根據 9 月公布的我國消費者物價指數 (CPI) 及美國製造業

指數 (ISM)，其表現皆優於市場預期，且投資人預期 Fed 將升息以減少通膨壓力，以致一年期公債殖利率大幅上漲，從 10 月 5 日的 0.3276% 漲至 10 月 12 日的 0.376%，並持續維持上漲的趨勢；直至 12 月川普當選美國總統，預期大量發債刺激經濟、Fed 確定升息，於 12 月 22 日更漲至 0.633% (如下圖九)，導致公債價格大幅下降，債市賣壓持續升高且低靡不振，期間最大累積異常報酬為 -0.1461%。



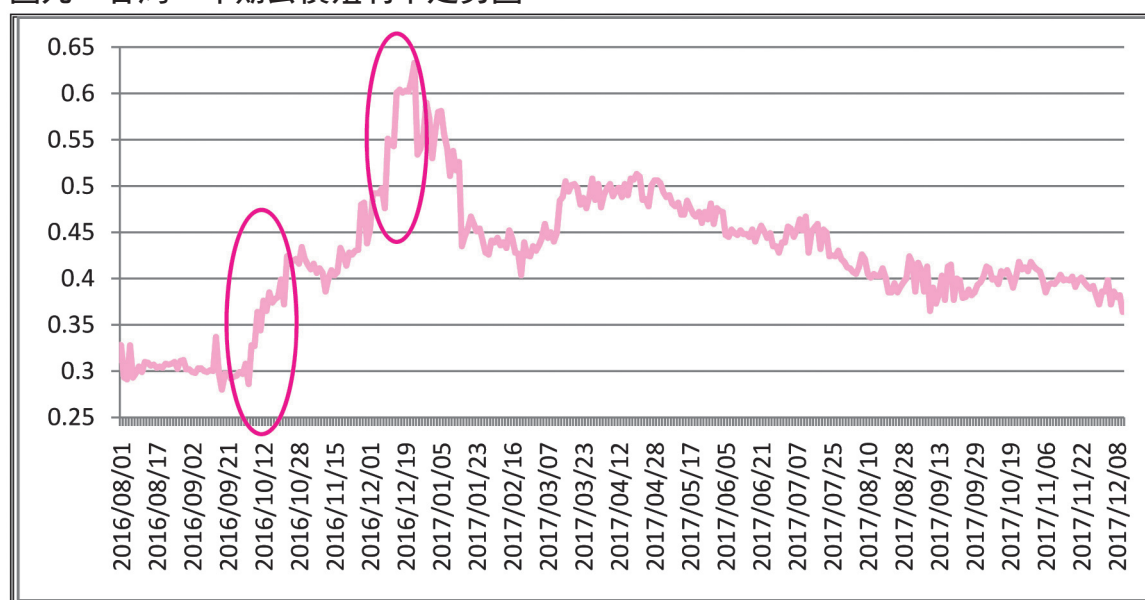
表八：台灣一年期公債殖利率累積異常報酬期間表

事件期間	累積異常報酬(%)	日標準差(%)	t-value
2016/10/05-2016/10/07	-0.088	0.0002	-4.4
2016/10/05-2016/10/12	-0.1042	0.0003	-3.4733
2016/12/08-2016/12/14	-0.1219	0.0004	-3.0475
2016/12/09-2016/12/15	-0.1461	0.0004	-3.6525

資料來源：TEJ+；本研究整理。

註：灰底標註為連續 3 個交易日累積異常報酬率期間；白底則為連續 5 個交易日累積異常報酬率期間。

圖九：台灣一年期公債殖利率走勢圖



資料來源：TEJ+；本研究整理。

## (2) 中國一年期公債殖利率

如下表十及圖十一所示，累積異常報酬率期間集中於 2016 年 11 月底至 12 月當中，因川普當選導致投資人提高對美國通膨預測，美債收益率提高亦帶動全球國債收益率提高，且加上央行於月末期間實行淨投放流動性控管，導致資金不足拋售債券變現的情況，致使公債殖利率大幅上升、債券價格重跌，直至 12 月初央行開展中期借貸便利（以下簡稱 MLF），才短暫維持了市場資金平衡。另至 9 日呼應政府「金融穩定去槓桿」政策，中證登

與上、深證交易所發布《債券質押式回購交易結算風險控制指引》，壓縮債券回購槓桿，對債市造成嚴重的負面衝擊，負累積異常報酬率最高達 -0.3998%；直至 12 月 20 日央行再開展 MLF 淨投放金額，資金回流債市以致市場反彈，公債殖利率大幅下跌、資金供給面趨於平穩，維持一定時期的債券價格回升，亦產生正累積異常報酬，最高達 0.2719%。由此可見，中國債市對於收益率上升以及資金回調承受度十分脆弱，亦形成了長達一個月債市下跌的惡性循環。

而 2017 年 5 月 3 日到 5 月 9 日，因通膨目標率接近，使 Fed6 月升息機率大幅提高，12 月可望再升息；且央行採取逆回購抑制資

金供給，導致債市又陷入低靡（請參考表十及圖十一，負累積異常報酬率達 -0.2292%。

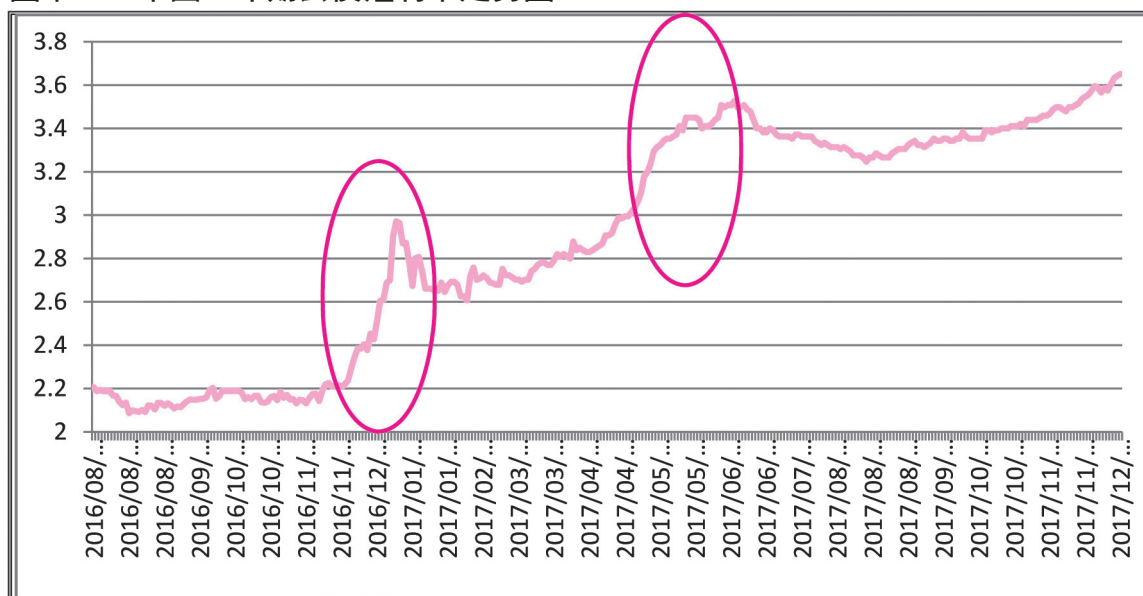
表十：中國一年期公債殖利率累積異常報酬期間表

事件期間	累積異常報酬(%)	日標準差(%)	t-value
2016/11/25-2016/12/02	-0.1733	0.0005	-3.466
2016/11/28-2016/12/01	-0.1239	0.0004	-3.0975
2016/11/28-2016/12/05	-0.1637	0.0005	-3.274
2016/11/30-2016/12/02	-0.1463	0.0004	-3.6575
2016/11/30-2016/12/06	-0.1665	0.0005	-3.33
2016/12/07-2016/12/13	-0.2049	0.0005	-4.098
2016/12/08-2016/12/12	-0.1369	0.0004	-3.4225
2016/12/08-2016/12/14	-0.2371	0.0005	-4.742
2016/12/09-2016/12/13	-0.1547	0.0004	-3.8675
2016/12/09-2016/12/15	-0.2365	0.0005	-4.73
2016/12/12-2016/12/14	-0.1859	0.0004	-4.6475
2016/12/12-2016/12/16	-0.2743	0.0005	-5.486
2016/12/13-2016/12/15	-0.1753	0.0004	-4.3825
2016/12/13-2016/12/19	-0.3998	0.0005	-7.996
2016/12/14-2016/12/20	-0.3758	0.0005	-7.516
2016/12/15-2016/12/19	-0.2996	0.0004	-7.49
2016/12/15-2016/12/21	-0.3606	0.0005	-7.212
2016/12/16-2016/12/20	-0.294	0.0004	-7.35
2016/12/16-2016/12/22	-0.1977	0.0005	-3.954
2016/12/19-2016/12/21	-0.2722	0.0005	-5.444
2016/12/19-2016/12/23	-0.1863	0.0006	-3.105
2016/12/21-2017/01/03	0.2719	0.0006	4.5317
2016/12/22-2016/12/27	0.1711	0.0005	3.422
2016/12/23-2017/01/03	0.1756	0.0005	3.512
2017/05/03-2017/05/09	-0.2292	0.0007	-3.2743
2017/05/04-2017/05/10	-0.2099	0.0007	-2.9986

資料來源：TEJ+；本研究整理。

註：灰底標註為連續 3 個交易日累積異常報酬率期間；白底則為連續 5 個交易日累積異常報酬率期間。

圖十一：中國一年期公債殖利率走勢圖



資料來源：TEJ+；本研究整理。

### (3) 美國一年期公債殖利率

根據下表十二及圖十三，累積異常報酬期間 2017 年 2 月底至 3 月初，恰逢 Fed 繼續升息確定、中國、日本和歐洲等國，亦預期年初川普就職上任後大舉發債，故大量拋售美債而降低債券收益，截至去年 11 月底總值 20 兆的美國公債市場，各國持有比自 2009 年以來首次降至 30% 以下，公債殖利率急漲且持續上升，以致債券價格快速下跌，債券市場持續慘

淡，最高累計異常報酬達 -0.2176%。

而今年 10 月初的累積異常報酬，源於 Fed 提出資產負債表縮減計畫，預期不再投資公債，僅持有目前的公債、抵押債部位至到期；且美政府正為提升經濟擴大財政支出，債市呈現供給面增加，需求面減少的情況，公債殖利率明顯上揚，債券價格出現下跌壓力，如下表十二及圖十三。

表十二：美國一年期公債殖利率累積異常報酬期間表

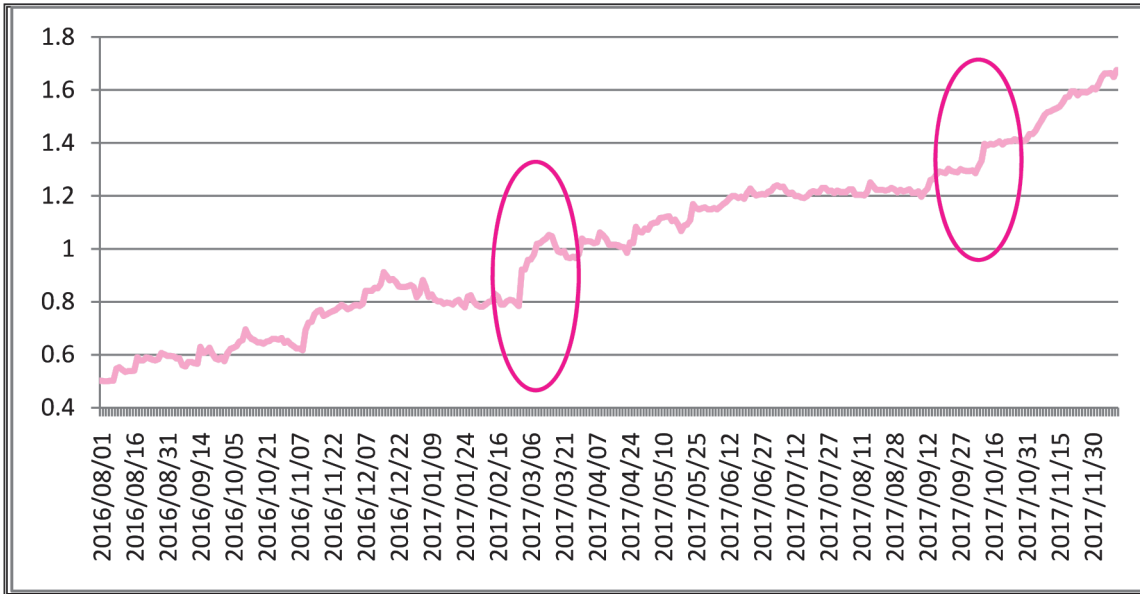
事件期間	累積異常報酬(%)	日標準差(%)	t-value
2017/02/23-2017/03/01	-0.1405	0.0004	-3.5125
2017/02/23-2017/03/03	-0.1771	0.0005	-3.542
2017/02/24-2017/03/02	-0.1505	0.0004	-3.7625
2017/02/24-2017/03/06	-0.1897	0.0005	-3.794
2017/03/01-2017/03/03	-0.1971	0.0004	-4.9275
2017/03/01-2017/03/07	-0.2176	0.0005	-4.352
2017/10/05-2017/10/11	-0.1101	0.0003	-3.67

資料來源：TEJ+；本研究整理。

註：灰底標註為連續 3 個交易日累積異常報酬率期間；白底則為連續 5 個交易日累積異常報酬率期間。



圖十三：美國一年期公債殖利率走勢圖



資料來源：TEJ+；本研究整理。

### (三) 匯率因子

#### (1) 有效匯率指數

根據下表十四的實證結果，累積異常報酬期間 2017 年 3 月 30 日至 4 月 7 日，事件期起日正處外資熱錢湧入台灣，台幣升值、有效匯率指數創 2003 年以來新高，壽險業匯兌損失

慘重、出口數據衰退的高峰（如下圖十五），後因匯市過熱修正及央行干預才止升回跌，累積異常報酬達 -2.44%，但隨後即被美列為匯率操縱國觀察名單，央行為避嫌不再干預，新台幣才又起一波漲勢，5 月 22 日美金兌新台幣一度來到 29.98 元。

表十四：有效匯率指數累積異常報酬期間表

事件期間	累積異常報酬(%)	日標準差(%)	t-value
2017/03/30-2017/04/05	-1.87	0.0062	-3.0161
2017/03/30-2017/04/07	-2.44	0.008	-3.05

資料來源：TEJ+；本研究整理。

註：灰底標註為連續 3 個交易日累積異常報酬率期間；白底則為連續 5 個交易日累積異常報酬率期間。

圖十五：有效匯率指數走勢圖



資料來源：TEJ+；本研究整理。

### 五、結論

縱觀各國的實證結果，雖今年選舉及地緣政治風險提高，但從各風險因子的實際波動程度來看，股市大致上並未遭遇重大金融事件，台股及美股波動緩和呈多頭漲勢，陸股雖受政府實施的「金融穩定去槓桿」政策影響，但也未造成長期且顯著的金融危機；債市方面因 Fed 升息、川普發債和美國縮減資產負債表等不利因子，使債市今年表現慘淡，並造成各國同時期不同程度的跌幅；鑒於美債市結構改變及 Fed 逐步升息，全球債市展望恐不大樂觀；

最後匯率的部分，雖新台幣期中因過熱修正、央行干預導致新台幣明顯下跌，但長期而言，因外資熱錢湧入、被美列入匯率操縱國觀察名單等因素，新台幣今年大致漲勢明顯，此亦造成壽險業巨額的匯兌損失及不利於出口。

以上即本文以事件研究逆向搜尋法探討 2016 年 8 月以來，造成各國股票、債券及匯率市場異常波動的重大金融事件，可作為風險監管機構輔以 VaR 模型的參考依據，當金融市場處於極端情況，可針對資產部位作更縝密的風險控管，以防止重大損失。

### 參考文獻

1. 陳子謙、黎致平（2016），「權益、利率和匯率指標風險因子—金融事件壓力測試之研究」，貨幣觀測與信用評等第 122 期。
2. 黃馨誼（2012），「歐債危機壓力測試之探討」，貨幣觀測與信用評等第 94 期。
3. 林承潔（2011），「後風暴時期壓力測試研究」，貨幣觀測與信用評等第 88 期。

### 參考新聞

1. 大紀元 epochtimes <http://www.epochtimes.com/> ◦
2. 中時電子報 chinatimes <http://www.chinatimes.com/> ◦
3. Now 新聞 <http://news.now.com/home> ◦
4. 明報新聞網 <https://news.mingpao.com/> ◦
5. 中央通訊社 CNA <http://www.cna.com.tw/> ◦
6. 財經新報 <https://finance.technews.tw/> ◦
7. 每日頭條 <https://kknews.cc/> ◦
8. 鉅亨網新聞 <https://news.cnyes.com/news/cat/headline> ◦
9. 英國《金融時報》 <http://big5.ftchinese.com/> ◦
10. 和訊網 <http://www.hexun.com/> ◦