

逢甲大學學生報告 ePaper

投資新手地雷股之 F 股

Some Ideas About F-Shares Aren't Suitable for Investment by Green Hands

作者：雷翎、王婉倫、馮雨佳、陳穎

系級：財務金融學系

學號：D0376694、D0332195、D0362993、D0363063

開課老師：林麗芬

課程名稱：統計學(二)

開課系所：統計學系

開課學年：104 學年度 第 2 學期

中文摘要

在閱讀投資相關報導時，常常發現有投資專家建議新手不可投資 F 股，甚至稱 F 股為投資新手的地雷股，但往往並未詳細說明原因，因此引發我們對於此主題的興趣，決定了解其背後因素。

我們先收集 F 股相關資料，了解這類股票所具有的特質並探討其優劣勢，接著利用 TEJ 台灣經濟新報資料庫 2012 年 1 月 1 日至 2016 年 5 月 6 日作為原始實驗資料時間，計算股票投資報酬率，以日、週、月報酬率作為股票回報標準，以日、週、月變異數作為風險衡量標準。並選擇台灣加權平均指數和台灣 50 股票作為實驗比較對象，比較三組投資期間不同實驗對象的回報及風險，設置 0.05 顯著水準作為衡量標準，以期探討 F 股不適合投資新手之原因。

最後得出新手因投資風險較大而不建議投資 F 股，但由於其報酬率相對較好，若是對股市波動掌握良好的老手也許可獲得較大回報。

關鍵字：F 股、台灣 50、台灣加權股價指數、投資報酬、風險、風險溢酬

Abstract

There is a claim that F-shares are not recommended to invest by the green hand. But it doesn't tell us the reason why we shouldn't to do so. Given that, we try to use testing statistical hypothesis to test the return of F-shares so that we can find out whether F-shares should be invested or not. After doing the test, we can make a conclusion, green hands are not recommended to invest in F-shares for its high risk. Considering of the higher return of F-shares, those who master the stock market may be rewarded better.

Key words: F-shares, Yuanta Taiwan Top 50 ETF, TAIEX, return, risk, risk premium



目錄

第一章 前言	1
第一節 研究動機	1
第二節 研究背景	1
第二章 基本面數據介紹	1
第一節 F 股介紹	2
第二節 投資 F 股優勢	2
第三節 投資 F 股缺點	4
第三章 統計數據分析	5
第一節 資料來源	5
第二節 F 股月平均報酬分析	6
第三節 F 股週平均報酬分析	8
第四節 F 股日平均報酬分析	12
第五節 風險溢酬	18
第四章 結論	19
第五章 組員心得	19
第六章 參考資料	21

表目錄

表一 F 股、台灣 50、台指月報酬率敘述統計表	6
表二 F 股與台灣 50 月報酬變異數 F 檢定	6
表三 F 股與台指月報酬變異數 F 檢定	7
表四 F 股與台灣 50 月平均報酬 T 檢定	7
表五 F 股與台指月平均報酬 T 檢定	8
表六 F 股、台灣 50、台指週報酬率敘述統計表	8
表七 F 股與台灣 50 週報酬變異數 F 檢定	10
表八 F 股與台指週報酬變異數 F 檢定	11
表九 F 股與台灣 50 週平均報酬率 T 檢定	11
表十 F 股與台指週平均報酬 T 檢定	12
表十一 F 股、台灣 50、台指日報酬率敘述統計表	12
表十二 F 股與台灣 50 日平均報酬 F 檢定	16
表十三 F 股與台指日平均報酬 F 檢定	16
表十四 F 股與台灣 50 日平均報酬 T 檢定	17
表十五 F 股與台指日平均報酬 T 檢定	17
表十六 F 股、台指、台灣 50 變異係數	18

圖目錄

圖一 台指、台灣 50、F 股五年月均報酬率	6
圖二 2012 年台指、台灣 50、F 股五年週均報酬率	9
圖三 2013 年台指、台灣 50、F 股五年週均報酬率	9
圖四 2014 年台指、台灣 50、F 股五年週均報酬率	9
圖五 2015 年台指、台灣 50、F 股五年週均報酬率	10
圖六 2016 年台指、台灣 50、F 股五年週均報酬率	10
圖七 2012 年上半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率	13
圖八 2012 年下半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率	13
圖九 2013 年上半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率	13
圖十 2013 年下半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率	14
圖十一 2014 年上半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率	14
圖十二 2014 年下半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率	14
圖十三 2015 年上半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率	15
圖十四 2015 年下半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率	15
圖十五 2016 年上半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率	15

第一章 前言

第一節 研究動機

世界從未如此緊密連結又難以預測。台灣經濟國際化、自由化已達到較高的水準，台灣市場與國際市場的關係日益緊密，愈來愈多的外資公司選擇在台灣上市籌資。證交所為增加台灣證券市場的競爭力，並擴大市場規模，參考美國、日本、新加坡及香港等資本市場制度，開放外國企業來臺上市股票。在國外登記註冊的公司，且未在國外證券市場掛牌交易，在台申請證交所或櫃檯買賣中心，經審查同意在台交易，這些公司股票統稱為「F 股」。

然而，日常生活中的投資分析師卻常常建議新手不要購買 F 股，指出 F 股會使投資人慘賠，卻並未詳細說明原因，事實是否如此，值得被求證。因此，此次報告收集台灣股市中面額為新臺幣十元之第一上市公司證券，簡稱前二碼為「F-」之 F 股作為研究對象，欲求證 F 股與台灣加權平均指數及台灣 50 的回報差異與風險差異。

第二節 研究背景

台灣加權股價指數（簡稱台指）是由臺灣證券交易所所編製的股價指數，是台灣最為人熟悉的股票指數，被視為是呈現台灣整體股票市場的櫥窗。富時臺灣證券交易所臺灣 50 指數（FTSE TWSE Taiwan 50 Index）是臺灣證券交易所與富時指數（FTSE）共同於 2002 年 10 月 29 日合作成立。元大台灣卓越 50 證券投資信託基金（簡稱台灣 50），涵蓋臺灣證券市場中市值前 50 大之上市公司（占

了近 70% 的市值)，同時也是臺灣證券市場第一支交易型指數¹，這兩隻指數能在一定程度上反映台灣股票市場變動情況與投資回報程度。

第二章 基本面數據介紹

第一節 F 股介紹

一、F 股簡介

F 股為國外設立的公司以台灣作為第一上市募資地點之股票，個股開頭為 F，以代表外國發行人 Foreign Issuers，因此稱為 F 股。F 股區分為 F-與 F*，面額為新臺幣十元之第一上市公司證券簡稱前二碼為「F-」；股票為無面額或面額非屬新臺幣十元之第一上市公司證券簡稱前二碼則為「F*」。這些公司註冊地遍及世界各地。所謂將台灣作為第一上市，是指以設立於外國的公司股份，於台灣證交所或台灣櫃買中心直接掛牌交易。

二、F 股公司主要特性

1. F 股在申請掛牌的過程中，通常會經過組織重組。

外國公司上市或上櫃時，組織重組相當常見，目的為符合掛牌市場的法令規定。組織重組是指從不同事業體中切割出營運單位，最後組合成符合掛牌市場法規的型態。在過程中每個被切割出來的營運單位，分割與歸屬，所涉及的法律、稅務、內部控制相當複雜。組合而成的控股公司中，只要其中一個事業體營運時間超過三年，而控股公司成立滿一年即符合我國 F 股的上市櫃條件。然而由於 F 股公司多經過組織重組，外部投資人將難以推估情況，對公司股價表現的評價容易失準。

2. 其公司註冊所在地多位於第三國。

目前臺灣的 F 股公司註冊地多於英屬開曼群島，營運地則於中國大陸及東南

¹維基百科，臺灣證券交易所臺灣 50 指數，<https://goo.gl/bH4oCn>。

亞，而上市地點卻在臺灣。註冊地、上市地與營運地位於三個不同地點，使得投資人能接觸到的公司資訊較少，投資人會對 F 股公司本身營運狀況較不熟悉。目前 F 股公司多為臺商，在中國大陸經營事業有成後來臺上市。然而這些公司當時為了於大陸投資，考量法令、投資條件、資金調動及稅賦，通常將公司設於第三地再前往大陸投資。因此其組織結構可能相當複雜，這些組織架構及母公司位在境外，其公司狀況不透明，公司大股東便可能透過實質或非實質的控制對公司進行操作，投資人便難以就財務報告了解實際狀況。因此主要股東與經營管理者的誠信影響公司治理好壞及公司誠信，便成為了評價的關鍵。²

第二節 投資 F 股優勢

一、營業事業所得稅：

1. F 股公司在台灣境內之法人：獲配外國企業股利，視為投資收益，需課徵營業事業所得稅。
2. F 股公司在台灣境外之法人：獲配外國企業股利免徵營業事業所得稅。

二、綜合所得稅：

個人獲配外國企業股利非屬綜所稅課稅範圍，因 F 股為外國公司依外國法律所發行之股票，該股利為個人海外所得，因此不計入個人之綜合所得，但達 100 萬元者，應全數計入個人基本所得額³。

三、本益比

2015 年有 17% 的 F 股賺進 10 元，半數以上 F 股的每股純益高於 5 元、90% 以上 F 股均獲利，除個股 F-TPK 外，虧損者的每股純損均在 5 元以內，近兩成的 F 股本益比達 20 倍以上、近半數的 F 股本益比達 15 倍以上，就股市價位而言，目前台股本益比約 10~13 倍。交易的周轉率也高於全體上市公司，至今年第 1 季

² 莊蕎安，2014 年 7 月，《何謂 F 股？》，會計研究月刊 2014.7 月號
<http://paper.udn.com/udnpaper/POB0007/261272/web/>。

³ 台灣證券交易所，<http://www.twse.com.tw/ch/index.php>。

達 213.9%，殖利率達 3.7%，整體表現並不輸全體上市公司。

第三節 投資 F 股缺點

一、風險

1. 外國發行人受其註冊地法令規範，其公司治理、會計準則、稅制等相關規定與台灣可能不同，且與台灣企業的上市（櫃）標準、審查方式、資訊揭露等亦存在差異，其可能存在風險。
2. 外國公司當地公司法對股東權利及保障，與台灣法令有所差異，投資人應瞭解公司所適用之增減資程序、取得公司股份之處理、股份轉讓之限制、出席股東會、股利分派之比率等攸關股東權益事項。
3. 外國發行人在我國市場交易時之流動性風險、外國發行人的財務業務風險、註冊地及主要營運所在地之政治、經濟、社會變動、產業景氣循環變動、法令遵循等風險。
4. 由於外國企業註冊地在外國，因此投資人就投資該等有價證券所生爭議，如涉及海外追償時，其救濟上有相當複雜度，困難度也高，此部分需面臨的民事救濟及訴訟風險⁴。

二、過去部分企業上市把關未完善

依證交所現行規定，海外企業來台掛牌上市，陸資持股不得超過 30% 或具控制力；若超過 30%，但台商具有控制力，則要另開專案審查。F 股的公司主要營收源於大陸，或者，大股東大陸籍或雙重國籍並且台商不具控制力，同時符合上述二標準者，將被歸類為陸資。上述標準不溯及既往，已經上市之 F 股，不會要求下市。F 股目的在於吸引海外優質企業和大陸優質台商來台上市。但證期局發現，證交所和櫃買中心在審查時沒有嚴格把關，讓許多台商沒有控制力的陸資上

⁴聯合新聞網股市，2015/11/07，《投資 F 股、TDR 該注意哪些事》，聯合新聞網股市，<http://goo.gl/Uy9msD>。

市。

三、政府政策

勞退基金發函給委外代操業者，要求其不得再買進 5 億元或 10 億元小型股，包含 F 開頭股票，尤其今年上半年未獲利且股本小於 10 億元的個股，將優先釋出。政府政策性指示可能導致市場投資人對於 F 類股票有較差的市場預期，使得投資人搶在政府基金前賣出，以避免因政策導致利空而損失，但礙於大眾並不知政府基金買了哪些 F 股，因此可能造成 F 股全面性下跌⁵。

第三章 統計數據分析

第一節 資料來源

本篇報告將台灣股市已上市的 84 支 F-股作為實驗對象，選擇台灣加權平均指數和台灣 50 股票作為實驗比較對象，利用 TEJ 台灣經濟新報資料庫，下載其全數 F-股票(面額為新臺幣十元之第一上市公司證券)資料。因 2012 年之前資料較少，故本報告採用 2012 年 1 月 1 日至 2016 年 5 月 6 日作為原始實驗資料時間，計算股票投資報酬率，以日、週、月報酬率作為股票回報標準，以日、週、月變異數作為風險衡量標準。比較三組投資期間不同實驗對象的回報及風險，設置 0.05 顯著水準作為衡量標準，以期探討 F 股不適合投資新手之原因。

⁵ 葉憶如，2012 年 11 月 19 日，《政府基金喊賣 F 股、小型股趴》，聯合新聞網 <http://udn.com/NEWS/STOCK/STO1/7508717.shtml#ixzz2CeZSMvh2>。

第二節 F股月平均報酬分析

表一為F股、台灣50、台指月報酬率之敘述統計表，由平均數可看出F股的平均投資報酬率明顯較好，而從三個數據間最大、最小值及標準差亦可看出，F股變化較大。

表一 F股、台灣50、台指月報酬率敘述統計表

F股 平均報酬率(月)		台灣50 平均報酬率(月)		台指 平均報酬率(月)	
平均數	1.552222327	平均數	0.682338462	平均數	0.3794
中間值	1.16244048	中間值	1.21415	中間值	0.5772
標準差	6.071257615	標準差	3.297714945	標準差	3.281623204
最小值	-11.36837714	最小值	-5.8201	最小值	-7.1173
最大值	19.0368	最大值	7.7961	最大值	8.0398

註：資料筆數：2818筆

由圖一中可看出長期之下F股的報酬率波動範圍大，在-10%~20%之間浮動。台灣50的平均報酬波動範圍在-5%~5%之間，台灣加權平均指數的波動也基本處於-5%~5%之間，二者皆較為平穩。從五個月平均報酬中，可知F股的報酬雖然在某些時期內高於台指和台灣50，但跌幅高於後二者。



圖一 台指、台灣50、F股五個月均報酬率

由表二得出F股與台灣50的F檢定數據可知，P-value趨近於0，拒絕虛無假設，F股與台灣50的變異數不相等，綜合圖一折線圖可得，F股風險大於台灣50。

表二 F股與台灣50月報酬變異數F檢定

	F股 平均報酬率(月)	台灣50 平均報酬率(月)
平均數	1.552222327	0.682338462
變異數	36.86016903	10.87492386
觀察值個數	52	52
自由度	51	51
F	3.389464562	
P(F<=f) 單尾	1.25685E-05	
臨界值($\alpha/2$)	1.742084134	

H_0 : F 股與台灣 50 月報酬變異數相等 (設定 α 為 0.05)

H_a : F 股與台灣 50 月報酬變異數不相等

從表三可知，P-value 低於顯著水準 0.05，拒絕虛無假設。F 股投資組合波動程度大於台指，也就意味著投資 F 股的風險高於股票市場風險，如果投資者屬於風險規避者，並不建議選擇投資 F 股作為投資標的。

表三 F 股與台指月報酬變異數 F 檢定

	F股 平均報酬率(月)	台指 平均報酬率(月)
平均數	1.552222327	0.3794
變異數	36.86016903	10.76905086
觀察值個數	52	52
自由度	51	51
F	3.422787163	
P(F<=f) 單尾	1.09063E-05	
臨界值($\alpha/2$)	1.742084134	

H_0 : F 股與台灣 50 月報酬變異數相等 (設定 α 為 0.05)

H_a : F 股與台灣 50 月報酬變異數不相等

由表四可知，P-value 大於所設定的顯著水準，不拒絕虛無假設。F 股的月報酬率與台灣 50 月報酬率相差並不大，所以二者的投資回報無顯著差異。

表四 F 股與台灣 50 月平均報酬 T 檢定

	F股 平均報酬率(月)	台灣50 平均報酬率(月)
平均數	1.552222327	0.682338462
變異數	36.86016903	10.87492386
觀察值個數	52	52
假設的均數差	0	
自由度	79	
t 統計	0.907912638	
P(T<=t) 單尾	0.183342837	
臨界值($\alpha/2$)	1.664371409	
P(T<=t) 雙尾	0.366685674	
臨界值(α)	1.99045021	

H_0 : F 股與台灣 50 月報酬率相等 (設定 α 為 0.05)

H_a : F 股與台灣 50 月報酬率不相等

由表五得知，P-value 大於顯著水準，不拒絕虛無假設。數據說明，F 股的月平均報酬率與台指無顯著差別。

表五 F 股與台指月平均報酬 T 檢定

	F 股 平均報酬率(月)	台指 平均報酬率 (月)
平均數	1.552222327	0.3794
變異數	36.86016903	10.76905086
觀察值個數	52	52
假設的均數差	0	
自由度	78	
t 統計	1.22545442	
P(T<=t) 單尾	0.112045748	
臨界值($\alpha/2$)	1.664624645	
P(T<=t) 雙尾	0.224091496	
臨界值(α)	1.990847069	

H_0 : F 股與台指月報酬率相等 (設定 α 為 0.05)

H_a : F 股與台指月報酬率不相等

第三節 F 股週平均報酬分析

從表六可以看出，F 股的平均數大於台灣 50 和台指，說明 F 股的平均收益較高，最小值和最大值都高於台灣 50 和台指，這表現出 F 股的波動程度較大，這一點我們也可以從標準差看出，更證明了 F 股的風險大於台灣 50 和台指。

表六 F 股、台灣 50、台指週報酬率敘述統計表

F 股 平均報酬率(週)		台灣50 平均報酬率(週)		台指 平均報酬率(週)	
平均數	0.350621578	平均數	0.150702679	平均數	0.081505357
中間值	0.234057363	中間值	0.2838	中間值	0.32805
標準差	2.681219865	標準差	1.95621282	標準差	1.917502854
最小值	-10.36417833	最小值	-5.5293	最小值	-6.2454
最大值	13.78394286	最大值	6.4484	最大值	7.0165

註：資料筆數：12049 筆

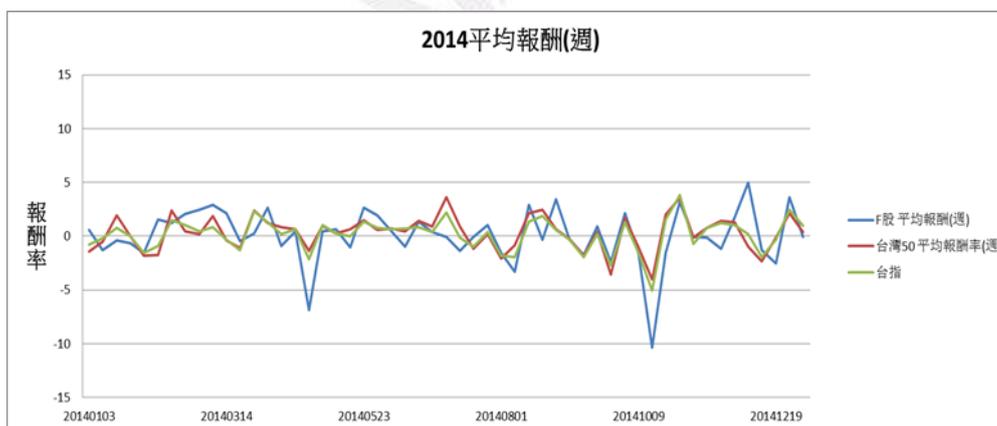
圖二至圖六分別為 2012 年至 2016 年週報酬率時間序列圖，透過週報酬圖數據顯示，F 股報酬率與台指和台灣 50 保持同向變動趨勢，且收益率也不相上下。但是 F 股的週報酬波動率明顯高於台灣 50 以及台灣加權平均指數，相較之下，選擇 F 股作為穩定的投資並不是明智選擇。



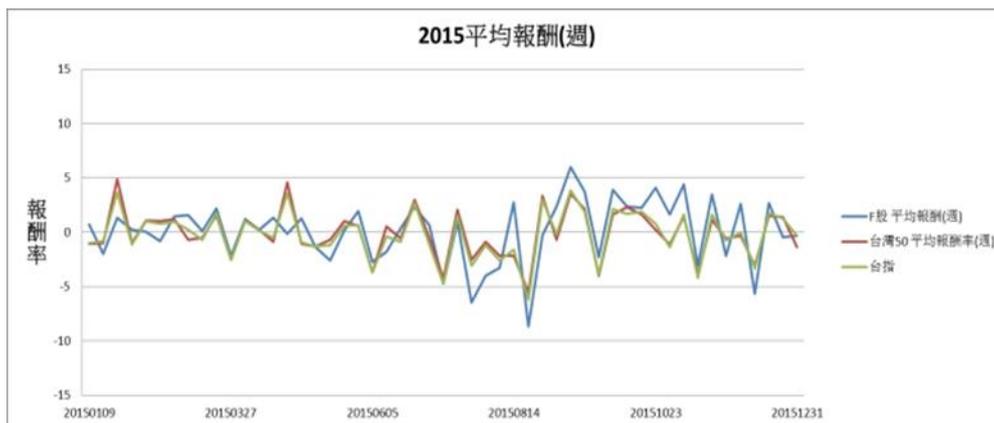
圖二 2012 年台指、台灣 50、F 股五年週均報酬率



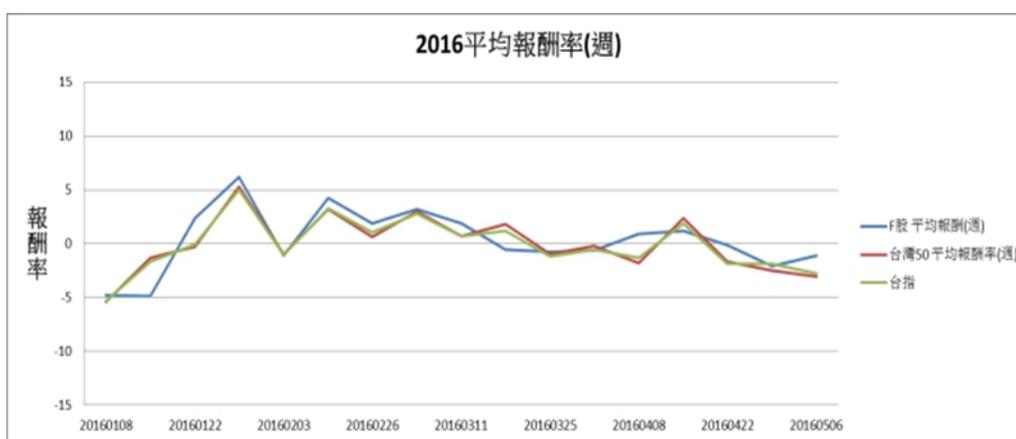
圖三 2013 年台指、台灣 50、F 股五年週均報酬率



圖四 2014 年台指、台灣 50、F 股五年週均報酬率



圖五 2015 年台指、台灣 50、F 股五年週均報酬率



圖六 2016 年台指、台灣 50、F 股五年週均報酬率

由表七可知，P-value 小於顯著水準，拒絕虛無假設。我們通過 F 檢定得出結論，F 股與台灣 50 週報酬的變異數不相等。由數據可見 F 股的週報酬標準差大於台灣 50，說明波動程度大於台灣 50 的波動。

表七 F 股與台灣 50 週報酬變異數 F 檢定

	F 股 平均報酬率(週)	台灣50 平均報酬率(週)
平均數	0.350621578	0.150702679
變異數	7.188939966	3.826768598
觀察值個數	224	224
自由度	223	223
F	1.878592808	
P(F<=f) 單尾	1.54666E-06	
臨界值($\alpha/2$)	1.301047961	

H_0 : F 股與台灣 50 週報酬變異數相等 (設定 α 為 0.05)

H_a : F 股與台灣 50 週報酬變異數不相等

由表八 F 數據檢定可知，P-value 小於顯著水準，拒絕虛無假設，F 股與台指的週報酬變異數不相等，且 F 股的變異數明顯大於台指，因此可得出，F 股的週報酬率波動大於台指。

表八 F 股與台指週報酬變異數 F 檢定

	F股 平均報酬率 (週)	台指 平均報酬率 (週)
平均數	0.350621578	0.081505357
變異數	7.188939966	3.676817196
觀察值個數	224	224
自由度	223	223
F	1.955207339	
P(F<=f) 單尾	3.61509E-07	
臨界值($\alpha/2$)	1.301047961	

H_0 : F 股與台指週報酬變異數相等 (設定 α 為 0.05)

H_a : F 股與台指週報酬變異數不相等

根據表九 T 檢定可知，P-value 大於顯著水準，不拒絕虛無假設。數據說明，F 股的週平均報酬率與台灣 50 的週報酬率並無顯著差異。

表九 F 股與台灣 50 週平均報酬率 T 檢定

	F股 平均報酬率(週)	台灣50 平均報酬率(週)
平均數	0.350621578	0.150702679
變異數	7.188939966	3.826768598
觀察值個數	224	224
假設的均數差	0	
自由度	408	
t 統計	0.901512269	
P(T<=t) 單尾	0.183923936	
臨界值($\alpha/2$)	1.648596901	
P(T<=t) 雙尾	0.367847871	
臨界值(α)	1.965795368	

H_0 : F 股與台灣 50 週報酬率相等 (設定 α 為 0.05)

H_a : F 股與台灣 50 週報酬率不相等

表十是 F 股與台指週報酬率的 T 檢定，由表可知，P-value 大於所設定的顯著水準 0.05，不拒絕虛無假設。F 股週報酬率與台指週報酬率無顯著差異。

表十 F 股與台指週平均報酬 T 檢定

	F股 平均報酬率(週)	台指 平均報酬率(週)
平均數	0.350621578	0.081505357
變異數	7.188939966	3.676817196
觀察值個數	224	224
假設的均數差	0	
自由度	404	
t 統計	1.221894997	
P(T<=t) 單尾	0.111229902	
臨界值($\alpha/2$)	1.648634049	
P(T<=t) 雙尾	0.222459803	
臨界值(α)	1.965853275	

H_0 : F 股與台指週報酬率相等 (設定 α 為 0.05)

H_a : F 股與台指週報酬率不相等

第四節 F 股日平均報酬分析

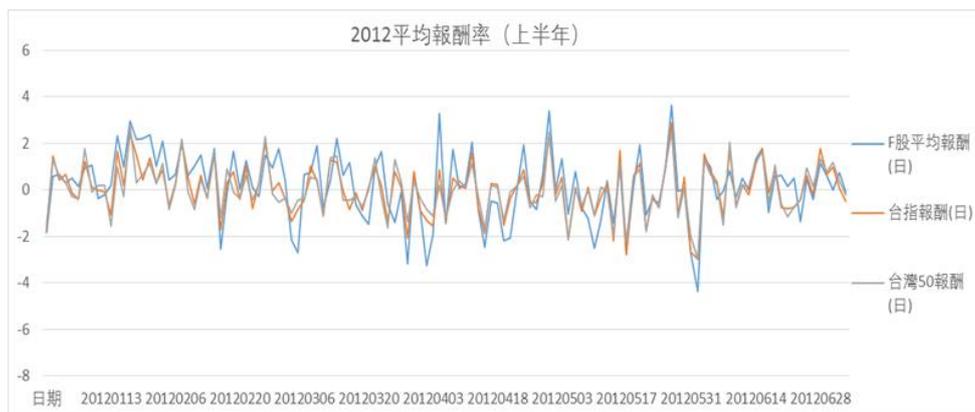
表十一可以看出，F 股的平均數高，說明 F 股的獲利能力是值得肯定的，但是日均報酬標準差大於台灣 50 和台指，風險大於後兩者。最小值和最大值都高於台灣 50 和台指，這表現出 F 股的波動程度較大。

表十一 F 股、台灣 50、台指日報酬率敘述統計表

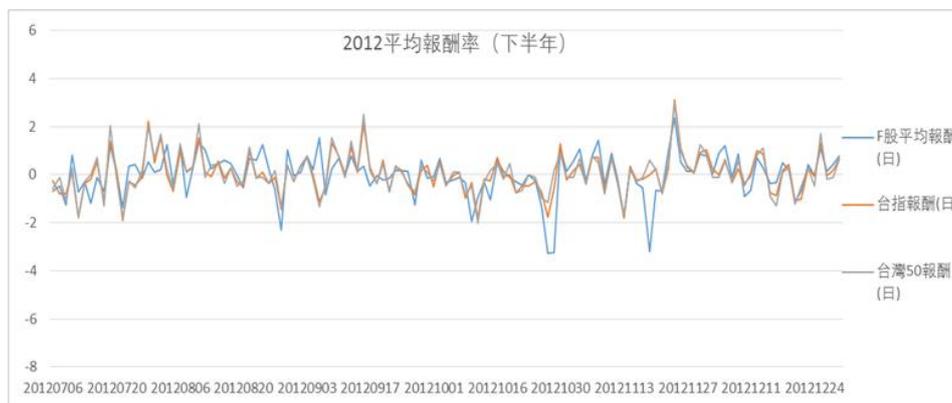
F股 平均報酬率(日)		台灣50 平均報酬(日)		台指 平均報酬率(日)	
平均數	0.070920482	平均數	0.03163633	平均數	0.016972659
中間值	0.13343562	中間值	0	中間值	0.0477
標準差	1.07500319	標準差	0.899174667	標準差	0.86352422
最小值	-7.281562857	最小值	-3.8462	最小值	-4.8361
最大值	3.648541176	最大值	4.3938	最大值	3.5801

註：資料筆數：89712 筆

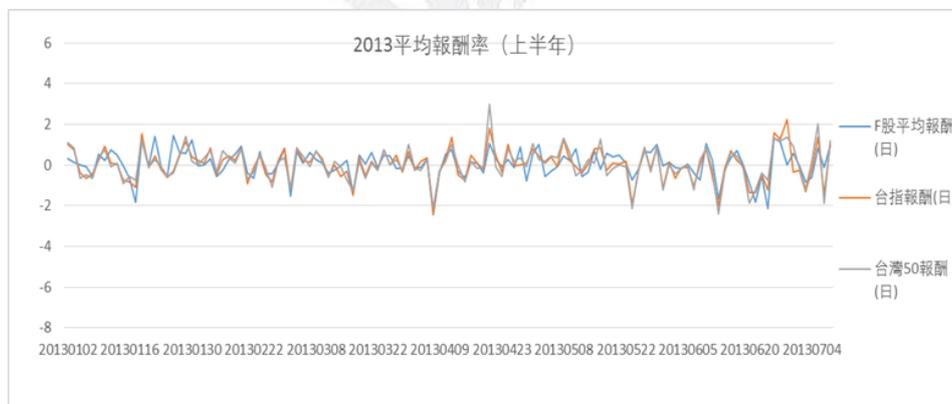
圖七至圖十五為日報酬率時間序列圖，由日報酬率走勢圖可以明顯看出，以日為單位之短期 F 股的投資報酬率與台指和台灣 50 的走向相同，但波動程度明顯大於後兩者。這就說明了 F 股的風險大於台指與台灣 50，選擇 F 股進行投資是較具風險的。



圖七 2012 年上半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率



圖八 2012 年下半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率

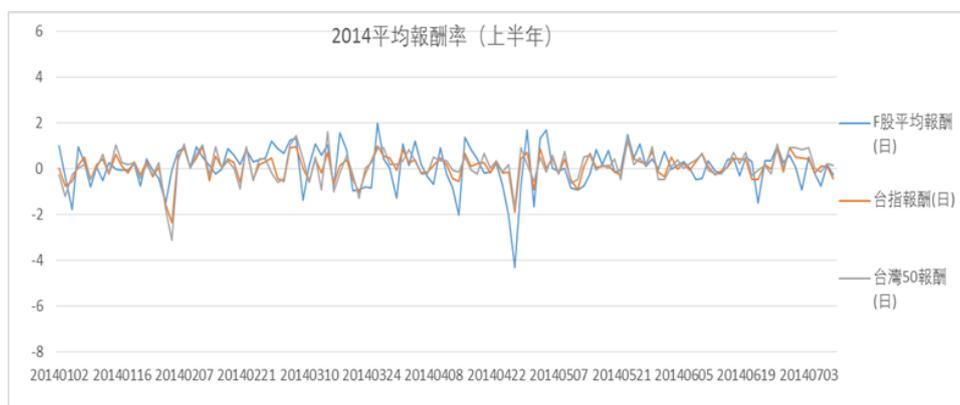


圖九 2013 年上半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率

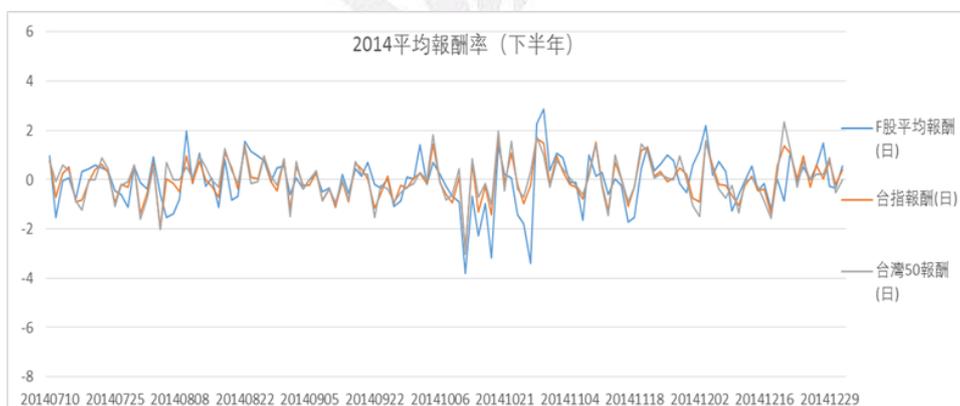
投資新手地雷股之F股



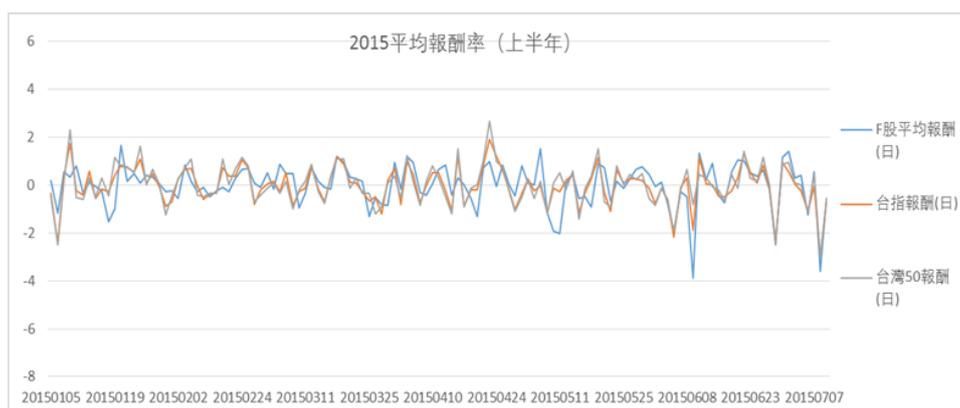
圖十 2013 年下半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率



圖十一 2014 年上半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率



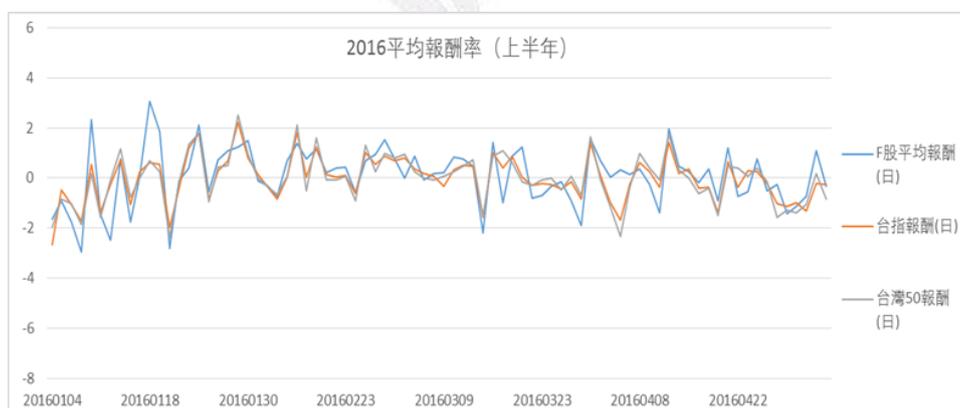
圖十二 2014 年下半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率



圖十三 2015 年上半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率



圖十四 2015 年下半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率



圖十五 2016 年上半年台指、台灣 50、F 股五年日均報酬率

由表十二中所得 F 檢定之結果，可得出 P-value 小於顯著水準，拒絕虛無假設。F 股與台灣 50 的日報酬變異數不同，F 股的變異數遠遠高於台灣 50 日報酬變異數，由此可見 F 股的波動程度大於台灣 50。

表十二 F 股與台灣 50 日平均報酬 F 檢定

	F 股 平均報酬率 (日)	台灣 50 平均報酬率 (日)
平均數	0.070920482	0.03163633
變異數	1.155631859	0.808515081
觀察值個數	1068	1068
自由度	1067	1067
F	1.429326287	
P(F<=f) 單尾	2.99104E-09	
臨界值($\alpha/2$)	1.127573735	

H_0 : F 股與台灣 50 日報酬變異數相等 (設定 α 為 0.05)

H_a : F 股與台灣 50 日報酬變異數不相等

表十三顯示的是 F 股與台指日報酬 F 檢定, P-value 明顯小於 0.05 顯著水準, 所以拒絕虛無假設。F 股的變異數高於台指, 這證明 F 股投資組合波動程度大於台指, 若是將 F 股作為投資目標, 風險較大。

表十三 F 股與台指日平均報酬 F 檢定

	F 股 平均報酬率 (日)	台指 平均報酬率 (日)
平均數	0.070920482	0.016972659
變異數	1.155631859	0.745674079
觀察值個數	1068	1068
自由度	1067	1067
F	1.549781455	
P(F<=f) 單尾	5.18456E-13	
臨界值($\alpha/2$)	1.127573735	

H_0 : F 股與台指日報酬變異數相等 (設定 α 為 0.05)

H_a : F 股與台指日報酬變異數不相等

根據表十四所給出的 F 股與台灣 50 日平均報酬率 T 檢定數據, 可以看出 P-value 大於顯著水準, 不拒絕虛無假設。數據說明, F 股的日平均報酬率與台灣 50 的日平均報酬率無顯著差異, 所以 F 股與台灣 50 二者收益率不相上下。

表十四 F 股與台灣 50 日平均報酬 T 檢定

	F 股 平均報酬率 (日)	台灣 50 平均報酬率 (日)
平均數	0.070920482	0.03163633
變異數	1.155631859	0.808515081
觀察值個數	1068	1068
假設的均數差	0	
自由度	2069	
t 統計	0.91604334	
P(T<=t) 單尾	0.179875459	
臨界值($\alpha/2$)	1.645590435	
P(T<=t) 雙尾	0.359750918	
臨界值(α)	1.961111223	

H_0 : F 股與台灣 50 日報酬率相等 (設定 α 為 0.05)

H_a : F 股與台灣 50 日報酬率不相等

表十五是 F 股與台指日平均報酬率 T 檢定的數據，P-value 大於顯著水準值 0.05，不拒絕虛無假設，F 股的日平均報酬率與台指日平均報酬率二者無顯著差異。

表十五 F 股與台指日平均報酬 T 檢定

	F 股 平均報酬率 (日)	台指 平均報酬率 (日)
平均數	0.070920482	0.016972659
變異數	1.155631859	0.745674079
觀察值個數	1068	1068
假設的均數差	0	
自由度	2039	
t 統計	1.278596593	
P(T<=t) 單尾	0.10059233	
臨界值($\alpha/2$)	1.645601281	
P(T<=t) 雙尾	0.201184661	
臨界值(α)	1.961128112	

H_0 : F 股與台指日報酬率相等 (設定 α 為 0.05)

H_a : F 股與台指日報酬率不相等

由表十六 F 股、台指、台灣 50 的變異係數 (Coefficient of Variation ; CV) 比較，台指作為股票市場的反應指數，因此報酬較低，故 CV 值最高。F 股的日、週、月 CV 值均低於台指與台灣 50，雖統計結果表明三者報酬無顯著差異，但 F 股獲利能力仍大於台灣 50 及台灣指數，F 股 CV 值最低，市場投資人投資 F 股

以求獲得較高利得是有理可循的。雖 F 股風險過大不適合新手投資，不過投資人若是有一定的市場熟悉度和投資成熟度，選擇 F 股進行投資可獲得較高回報。

表十六 F 股、台指、台灣 50 變異係數

	F 股	台指	台灣 50
日	15.1578665	50.8773676	28.4222183
週	7.64704752	23.526096	12.9806108
月	3.91133249	8.64950766	4.83296067

第五節 風險溢酬

一、風險溢酬簡介

風險溢酬為投資者在接受額外風險時相對於無風險報酬所要求的相對報酬，是對投資人承擔股票投資相對較高風險的補償，會隨著風險的變動而改變，而風險越高，風險溢酬越大，投資所獲報酬應越高⁶。

二、系統與非系統性風險

股票投資風險是指遭受損失的可能性，股票投資風險包括兩部分：一是系統性風險；一是非系統性風險。系統性風險為某種因素對市場上所有證券都會帶來損失的可能性，造成整體市場環境風險而無法趨避風險，因此無風險溢酬，同時由於系統性風險是同時影響整個股票市場價格的，它無法透過任何技術處理的辦法來分散其風險性影響。

非系統性風險是指某些個股票損失的可能性。這種風險來自股票上市公司本身。一般情況下非系統性風險主要來自股票上市公司內部，由於非系統性風險只對個別公司或行業的股票發生影響，與股票市場總價格的變動不存在系統性的聯繫，為分散此風險的發生，一般可採取股票組合投資的方法。

三、F 股與風險及風險溢酬之關係

F 股由於公司本身狀況相當不透明，相較於其他台灣股票我們無法得知其詳細營運及財務狀況，因此其風險更高，也應有更高之報酬，所以 CV 值較低。台

⁶ CFP 中文讀書會，<http://goo.gl/RXKca9>。

灣指數為市場股票之整體指數，此風險多為系統性風險，不存在非系統性風險，故無風險溢酬，並可將台灣指數視為由台灣所有股票構成之投資組合，非系統性風險可於投資組合中達到分散風險而使其趨於 0 之目的⁷，所以 CV 值最高。

第四章 結論

F 股在投資報稅方面具有優勢，因此吸引投資者注意力。但是 F 股同樣也具有透明度比較低，基本面風險較大等不足。股票分析師不建議新入市場投資者選擇 F 股作為投資目標，原因在於其投資回報率波動程度過大，容易造成資產縮水，投資虧損。

本篇報告通過計算 F 股、台指與台灣 50 的回報率與標準差的差異求證該論點的正確性，經過以上資料和統計數據研究，在風險上，F 股波動程度大於台指與台灣 50，說明 F 股風險較大。通過 F 檢定檢測出，F 股的變異數不等於於台指和台灣 50，結合走勢圖可得出 F 股變異數大於台指和台灣 50。T 檢定可看出 F 股投資組合與台灣加權平均指數以及台灣 50 在不同等變異數程度上投資回報率無顯著差異。F 股 CV 值皆低過台指與台灣 50，投資可獲得較高利得。以此我們得出結論，F 股的投資報酬率略優於台指和台灣 50，且風險大容易導致資產縮水，故不建議市場投資新手選擇 F 股作為主要投資方向，因其投資風險較大且投資新手對 F 股市場並不熟悉。而台灣 50 作為台灣規模前 50 企業的市場指標，回報較穩，風險波動不大，值得新手投資。本報告之結論並非否定 F 股的獲利能力，F 股的短期獲利能力是值得肯定的，但是否投資 F 股需要投資人根據自身對市場的熟悉度和投資成熟度，自行取決。

資本市場全球化浪潮襲來，投資者在把握良機賺取利益的同時，除留意風險，也應慎選體質健全、資訊充分揭露的股票為標的，以降低交易的投資風險。現行 F 股的規範機制尚有改善空間，舉凡防範於未然之資訊揭露、風險控管等方

⁷ MBA 智庫百科，股票投資風險，<http://goo.gl/YJHX1b>。

面都期待金融主管機關能持續檢討改進，以達到台灣證券交易市場「發展國民經濟，保障投資」之宗旨⁸。

第五章 組員心得

在做投資決策時或閱讀財經相關新聞時常會看到一些建議，但常常沒有提出具體資料解釋，讓人十分好奇其原因，這次的統計競賽讓我們學會將統計與投資做結合，並學會使用統計工具分析數據，了解為何 F 股會被稱為地雷股。

在收集資料的過程中，我們將目前市場上所有 F-開頭 F 股作為數據資料，在做資料收集花了許多時間，謝謝組員都十分有耐心、盡責並用心討論。也非常感謝我們的指導教授，教導我們如何進行分析及分析工具如何使用。——雷翎

在這次的報告當中，讓我學習到很多關於 F 股的相關知識，也學習到如何將統計知識運用在報告當中，利用 F 及 T 分配，以及折線圖，研究 F 股與台灣 50、台灣指數之間的變異數及報酬是否相等，再從中得知其風險高低與報酬是否相等，此外，在做這份報告的過程中與隊友間的互相合作、幫忙，都是我覺得很珍貴的經驗。——王婉倫

這次我們研究的是近五六年來在台灣股市的 F 股與台灣加權平均指數和台灣 50 的風險比較。在研究的過程中，我通過運用上課所學的知識，更加切身地了解了統計在生活中的運用以及統計與股票的結合，在做 F 股報酬率和台指以及台灣 50 報酬率的折線圖比較時更加直觀地表明了三者的差異。在與組員合作報告時，在過程中的討論和互相幫助都促進了彼此的了解和對統計的認識，這次的研究讓我收穫頗豐。——馮雨佳

此次報告作為財金系學生的我們選擇了較為貼切科系的主題，在報告中瞭解了台灣市場 F 股的相關信息，更為瞭解台灣股票市場。這次的報告分析運用了學

⁸ 陳文禹，2013 年 4 月 12 日，《回臺上市櫃 F 股之問題分析》，萬寶週刊第 1014 期，<http://goo.gl/Uy9msD>。

習過的 F 檢定和 T 檢定，使我對於在學知識有了更深的體驗。在研究過程中，組員們合作融洽。——陳穎

第六章 參考資料

1. 維基百科，臺灣證券交易所臺灣 50 指數，<https://goo.gl/bH4oCn>。
2. 莊蕎安，2014 年 7 月，《何謂 F 股？》，會計研究月刊 2014.7 月號
<http://paper.udn.com/udnpaper/POB0007/261272/web/>。
3. 台灣證券交易所，<http://www.twse.com.tw/ch/index.php>。
4. 聯合新聞網股市，2015 年 11 月 07 日，《投資 F 股、TDR 該注意哪些事》，
聯合新聞網股市，<http://goo.gl/Uy9msD>。
5. 葉憶如，2012 年 11 月 19 日，《政府基金喊賣 F 股、小型股趴》，聯合新聞
網 <http://udn.com/NEWS/STOCK/STO1/7508717.shtml#ixzz2CeZSMvh2>。
6. CFP 中文讀書會，<http://goo.gl/RXKca9>。
7. MBA 智庫百科，股票投資風險，<http://goo.gl/YJHXlb>。
8. 陳文禹，2013 年 4 月 12 日，《回臺上市櫃 F 股之問題分析》，萬寶週刊第 1014
期，<http://goo.gl/Uy9msD>。
9. 數據資料來源：TEJ 台灣經濟新報資料庫。