

南華大學管理學院財務金融學系財務管理碩士班

碩士論文

Master Program in Financial Management

Department of Finance

College of Management

Nanhua University

Master Thesis

中美貿易戰對台股之影響

The Influences of China-United States Trade War on Taiwan

Stock Market

劉人豪

Jen-Hao Liu

指導教授：廖永熙 博士

Advisor: Yung-Shi Liao, Ph.D.

中華民國 110 年 6 月

June 2021

南 華 大 學
財務金融學系財務管理碩士班
碩 士 學 位 論 文

中美貿易戰對台股之影響

The Influences of China-United States Trade War on Taiwan Stock

Market

研究生： 劉人豪

經考試合格特此證明

口試委員：

席永烈

羅傑水

吳依正

指導教授：席永烈

系主任(所長)：席永烈

口試日期：中華民國 110 年 6 月 15 日

謝辭

兩年前在辦公室行政人員引薦下認識了永熙老師。入學前老師熱切教導我多方面提前部署學習，深化多元跨域學習，實踐異業結盟策略，創造人生的第二曲線，再攀高峰。在永熙教授的激勵關懷和細膩教導下奠定利基順利完成本論文，而能就讀自己有興趣之研究所真的是一件非常開心的事，然而在職進修，更需要妥善做時間管理、知識管理，還有五項修練中的不斷自我超越。這兩年中，永熙老師不僅在課業上給我予愛心教導，同時還在生活、學校工作上提供我無微不至的愛與關懷，在此向永熙老師敬上十二萬分誠摯的感謝。

此外，我要向一起愉快的度過研究生生活的系辦珮瑋和同學們人姝、素桂、秀萍、侃運、嵩濤、閔正、昇達等表達感謝，由於你們的陪伴和支持，給了我繼續向前的希望，讓我有不顧一切努力向上精進的動力，最終通過一個又一個的險阻和困頓，直至論文順利完成。心中特別感恩我的任課老師吳依正，除了文獻還是文獻；不斷在專業態度、方法、技能上激勵我們積極投入學習；白宗民老師精闢的實務投資分析、賴丞坡老師平日對我關心點滴和鼓勵、李怡慧老師的美麗和智慧，深具人文與美感的體驗。在課堂上和課堂後，老師們都能給我心的一切，讓我找到新的生命、新的發展和新的價值。

在論文即將完成之時，感謝從一開始的課堂學習到論文的完成，及所有師長、同學的協助下。最後我還要感恩我的啟蒙導師，首席校長趙校長啟蒼、陳校長作成、洪校長錫欽、讀書會詹會長淑欽、表姊夫林課長政哲的鼓勵和教導、任職學校同事翁主任琪涵、鍾老師榮信不斷給我微調修正的建議和協助，永遠感謝你們！

劉人豪 謹至於

南華大學財務管理研究所

中華民國110年6月

南華大學財務金融學系財務管理碩士班

109 學年度第 2 學期碩士論文摘要

論文題目：中美貿易戰對台股之影響

研究生：劉人豪

指導教授：廖永熙 博士

中文摘要

2018 年 4 月 4 日中美貿易戰，對世界經濟產生重大影響。本研究利用事件研究法探討 2018 年 4 月 4 日至 2019 年 9 月 1 日中美貿易戰事件之宣告對台灣股市的影響，本文更探討中美貿易戰事件對台灣上市 4 大產業-化學類股、塑膠類股、電機機械類股、鋼鐵類股的股價影響。

本研究選取 4 個中美貿易戰的事件日進行分析，再逐一探究這些事件日發生對我國股市四大類股之異常報酬(AAR)是否會有什麼影響。根據研究結果顯示，第二事件日，在 2018 年 9 月 18 日，美國總統川普宣布第二輪加稅，和第三事件日，在 2019 年 5 月 6 日，美國總統川普宣布第三輪加稅，數據分析皆呈現對台股有顯著的負面影響。而第一事件日和第四事件日則較不明顯。綜上所述，本文第二、三事件日影響最大，尤其對電機機械類股、化學類股及鋼鐵類股的影響較為明顯。

關鍵詞：中美貿易戰、異常報酬、事件研究法

Title of Thesis : The Influences of China-United States Trade War on
Taiwan Stock Market

Name of Institute: Master Program in Financial Management,
Department of Finance, Nanhua University

Graduate date: June 2021 **Degree Conferred:** M.S.

Name of student:Jen-Hao Liu **Advisor:**Yung-Shi Liau, Ph.D.

Abstract

The China-United States trade war on 4, April 2018, igniting the global financial crisis. This study uses event study to investigate the influences of China-United States trade war on Taiwan Stock Market. In addition, this study explores the listed industries, including chemistry, plastics, electrical machinery, and steel on Taiwan stock market.

This study selects four event days to explore the impact on Taiwan four industries. The empirical results show that the second and the third event day presents a significant negative effect, while other event days do not have significant effect. Finally, the second and the third event day presents largest affection, especially in the electrical machinery, chemistry, and the steel sector.

Keywords: China-United States Trade War, Abnormal Return, Event Study

目錄

謝辭.....	i
中文摘要.....	ii
Abstract.....	iii
目錄.....	iv
表目錄.....	v
圖目錄.....	vi
第壹章 緒論	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	2
第三節 研究流程.....	3
第貳章 文獻探討	4
第一節 中美貿易戰現況及相關文獻.....	4
第二節 中美貿易戰之影響文獻.....	5
第參章 研究方法	7
第一節 研究對象與範圍.....	7
第二節 研究方法.....	9
第肆章 實證結果與分析	11
第一節 不同事件日對上市股之累積平均異常報酬及平均異常報酬.....	11
第二節 不同事件日在各產業在之 AAR 及 CAAR.....	18
第伍章 結論與建議	28
第一節 結論.....	28
第二節 後續研究與建議.....	29
參考文獻	30
中文部份.....	30
英文部份.....	31

表目錄

表 3-1 台灣與中國大陸進出口主要類別貿易值	7
表 3-2 中美貿易戰相關事件日及事件發生之簡述	8
表 4-1 第一宣告事件日上市公司的 AAR 和 CAAR 表現.....	14
表 4-2 第二宣告事件日上市公司的 AAR 和 CAAR 表現.....	15
表 4-3 第三宣告事件日上市公司的 AAR 和 CAAR 表現.....	16
表 4-4 第四宣告事件日上市公司的 AAR 和 CAAR 表現.....	17
表 4-5 各事件日宣告下四大產業之異常報酬(AAR)表現	20
表 4-6 各事件日宣告下四大產業之累積異常報酬(CAAR)表現	21
表 4-7 各事件日宣告下四大產業之平均異常報酬率(AAR)總表	22
表 4-8 各事件日宣告下四大產業之累積平均異常報酬率(CAAR)總表.....	23

圖目錄

圖 1-1 研究流程圖	3
圖 4-1 第一事件日宣告下四大產業的 AAR 圖	24
圖 4-2 第一事件日宣告下四大產業的 CAAR 圖	24
圖 4-3 第二事件日宣告下四大產業的 AAR 圖	25
圖 4-4 第二事件日宣告下四大產業的 CAAR 圖	25
圖 4-5 第三事件日宣告下四大產業的 AAR 圖	26
圖 4-6 第三事件日宣告下四大產業的 CAAR 圖	26
圖 4-7 第四事件日宣告下四大產業的 AAR 圖	27
圖 4-8 第四事件日宣告下四大產業的 CAAR 圖	27



第壹章 緒論

第一節 研究背景與動機

美國總統川普於2017年上任，之後美國貿易代表署在該年公布「各國貿易障礙評估報告」和「特別301報告」，兩份報告皆對中國採取了最嚴重的抨擊。長期以來，中美產生摩擦的主要原因是中國龐大的貿易盈餘，再者，因中國崛起在國際市場經濟地位的奠定；高科技技術轉移；知識產權維護等，都成為之後中美貿易大戰的重大因素。

而2018年美國開始對中國進行貿易戰，關稅課徵加稅除了影響中美兩國間經濟體的經濟成長之外，也衝擊了整個國際貿易體系。中美貿易戰對整個世界的經濟產生了深遠的作用，不僅引發全球資金流向的變動，更促使產業鏈的重新整合。

我國政府自2019年初實施歡迎台商回台方案，在近五個月之內，通過資格審查的廠商約有52家，且投資總金額也超過2795億元。再者，電子五哥等台商在製造生產基地上，已有明顯調整的趨勢，有些將高階製程轉回台灣，有些將生產基地遷往東南亞。然而，中美貿易戰對電子低階產業影響是最大的，因台商將低階科技或需大量勞力的生產線，將從大陸轉移到東南亞，此舉將使東南亞成為下一個世界工廠的重鎮。反觀中國在歷經三十年的改革開放，使經濟快速的成長，遂使中國的GDP在2010年一舉超過日本，而成為國際上第二大經濟體，時至今日，中國已可與美國在科技、軍事、政治和經濟上不斷競爭，爭取全球主導權。

2019年7月貿易戰休兵，貨幣戰緊接著開打，美國聯準會在年底前將降息2到3次，而中國人民銀行則表示，中國將有效應對，在利率、存款和準備金上會有充足的準備。隨著2019年8月初中美貿易戰惡化，兩國採取制裁手段。中國讓人民幣貶破7的大關，報復美國關稅措施，然而此手段恐使中國面臨債務違約惡化、資金外流和衝擊消費等3大風險。

2019年8月底中美大打關稅戰，在關稅加稅課徵宣告上，美國川普總統揚言將從中國進口的3000億美元貨品課徵關稅，將從10%調高到15%；但中國商務部回應「中美英避免貿易戰進一步升級」，而川普新關稅措施，恐使商品價格上揚，引發消費者及鞋商團體等的不滿。中美貿易戰關稅戰對商品製造、生產、銷售產生一連串骨牌效應，而在我國政府鼓勵下，我國經濟部投資台灣事務所統計，已有123家廠商響應回台，投資金額逾5682億元。

中美貿易戰的關稅加稅課徵宣告，將影響匯入台灣股市的金流，且牽動著台灣股市的何種產業，這是本論文研究方向，是需更進一步所要探討的主題。

第二節 研究目的

本論文主要探究中美貿易戰對台灣股市之影響，並以台灣證券交易所之加權股價指數作為本研究標的。研究中探討台灣股市異常報酬率，是否受中美貿易戰宣告之影響，觀察其事件期之報酬續變化是否存在異常報酬及資訊外漏現象。

本研究目的如下：

- 一、中美貿易戰事件日對我國當前上市公司股價有無產生異常報酬的影響。
- 二、中美貿易戰宣告相關事件日，檢驗這些事件日對台灣股市不同的產業異常報酬是否有顯著不同。

第三節 研究流程

本研究共五章，第一章緒論，呈現本研究之目的、動機和背景。第二章文獻探討，介紹中美貿易戰現況及相關資料。第三章研究方法，主要闡述研究期程、研究的對象與彙整資料情形，及建立市場模式並說明事件研究法。第四章研究結果，為從不同事件日發生下，探究其對台灣股價和所選取之類股的影響，並說明其結果及實證探究分析。第五章結論，整合實證結果彙整為本研究之結論。而本研究流程圖，如圖 1-1 所示。

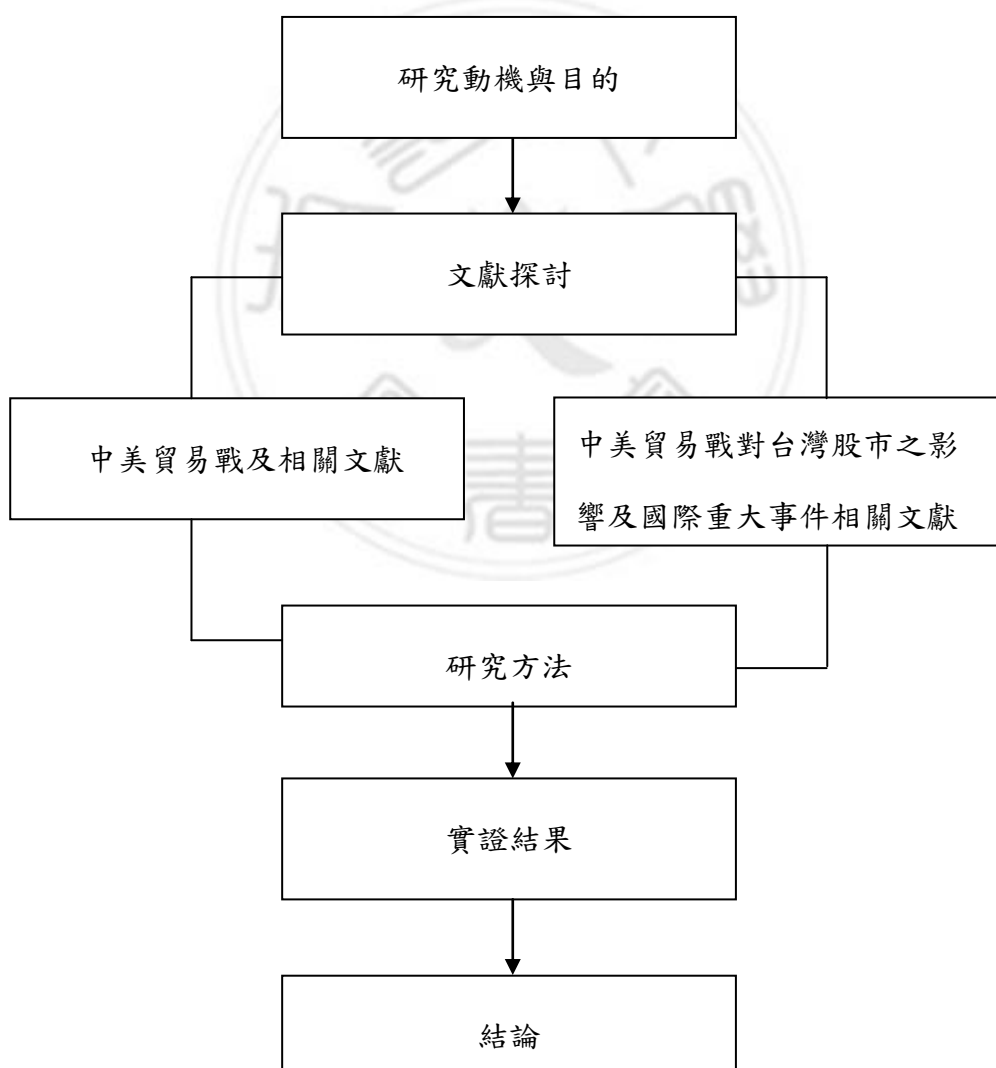


圖 1-1 研究流程圖

第貳章 文獻探討

第一節 中美貿易戰現況及相關文獻

一、中美貿易戰現況

2018年7月美國開始對中國貨品制裁關稅，逾五千億美元產品，恐課徵25%關稅，金融市場聞風變色，氛圍慘淡。中美貿易衝突，究其根本原因，導火線來自於雙方體制差異；中國施行國家資本主義，而美國採取自由競爭的資本主義。中美貿易爭霸，雙方陷入持久戰，也對未來世界帶來重大影響，然而，貿易戰只是表象，科技爭霸戰才是雙方真正對決的爭戰。

二、中美貿易戰文獻

本研究以事件研究法探討我國股市有無受中美貿易戰的影響，當中美貿易戰進行時，有無快速反應到台灣股市價格，以下文獻為探究中美貿易戰與台灣股市之影響之相關研究：侯佳好(2020)探究中美貿易戰對我國出口之影響，研究發現，中美貿易戰的發生對於我國的出口值具負向影響。

楊鎰銘(2020)在上證指數之跨市場金融傳導因子研究中，發現無論在中美貿易戰前與開始後，股票市場、航運指數、商品市場、原油市場、債券市場皆對上海證券交易所掛牌股票總體走勢有顯著影響。

鮑鼎(2020)在中美貿易戰對台灣手工具產業的影響之探討中，發現中國製的產品因銷美時被課徵高關稅，外資及供應鏈紛紛外移至台灣與東南亞，導致中國的產業鏈出現缺口，使中國經濟實力弱化。

第二節 中美貿易戰之影響文獻

中美貿易戰，對國際整體經濟及金融資產的都會產生相當影響，而其發生時程，將對全面經濟及金融市場都有不同的衝擊效應。

黃渝惠(2020)在中美貿易戰下台灣和美國股市報酬率和波動率差異之探討中，研究結果顯示產業別的波動率會隨著國家差異有顯著地不同；台灣與美國在不同產業別的差異性並未對報酬率產生影響。

簡士強(2020)探討中美貿易戰爭對台灣各產業股價之影響，實證結果發現台灣上市櫃企業的股價對於貿易談判事件的宣告及屬性確實是有反應的，但此一關聯性並非產生在所有產業層面，而是顯著於幾個產業層面。

張佳雯(2020)探討中美貿易戰爭對人民幣匯率走勢影響之研究，實證結果發現以異常報酬模型為基本的實證研究模型，以人民幣兌美元匯率為解釋變數，分析貿易戰與市場的因素對於人民幣兌美元匯率之條件預期值與條件變異數的影響，研究結果發現本文所檢視的中美貿易戰時程中，事件日發生前後影響匯率呈現顯著的變化。

李思嫻(2020)中美貿易戰對台灣上市上櫃金融產業及化學生技產業股價之影響實證結果發現中美貿易戰備忘錄簽署日、關稅宣告課徵日及關稅實際課徵日，在台灣金融產業及化學生技產業所產生之異常報酬有顯著差異。

劉宣辰(2020)探究中美貿易戰對台灣經濟之影響，實證結果發現1990年至2017年中美間的關稅變化對台灣GDP與台灣十大產業的產出之影響。結果發現木業和鞋業的影響最為顯著。

陳彥宏(2019)進行中美貿易戰對台灣股市之影響分析研究，分析貿易戰開戰及休戰兩時期的台灣股票表現，研究結果發現，中美貿易戰對於每股盈餘較高和成本較高的股票類型則有負向影響，但對於每股盈餘不高和成本較低的股票類型有正向影響。

蔡雨霖(2019) 以事件研究法分析來探究中美貿易戰對台灣產業及股價之影響，研究結果顯示對電機機械業和半導體產業有不好影響，但對汽車工業、紡織纖維業、鋼鐵工業則有正向影響。

陳郁欣(2019)探討中美貿易戰爭對台灣進出口的影響：以電子零組件為例，研究結果顯示台灣出口到美國及中國的電子零組件皆會受到關稅之顯著影響。在美國方面，美國對中國原本的需求轉向台灣，讓台灣出口受惠；相反的，美國為了懲罰中國祭出的關稅政策，也使得中美雙方貿易往來下降。而大陸的電子相關產品主要是跟台灣進口電子零組件，另一方面台商從大陸出口的產品，大部分是電子相關物品，但因兩岸產業鏈垂直整合的關係，使得台灣的電子零組件，出口至中國受到負面影響。

卓欣誼(2019)探究中美貿易戰對台灣產業之影響，研究期間為2018年至2019年6月，透過國貿局及工研院、各社論報導及現有的資料整理及數據分析，研究發現美中貿易摩擦持續使得出口呈現下滑狀態，然而危機也是轉機，除了升級產業來拉開與其他競爭者的距離，政府可以協助廠商進軍東南亞及其他新興市場。

綜合上列文獻可知全面經濟及金融市場，在中美貿易戰關稅執行下，在實際面上，金流經匯率途徑投入股票市場，再由股票市場影響房價市場；在消息面上，投資者也應中美貿易戰關稅執行而對低潮的金融市場再度燃起了參予的動力。此外，在多數的研究結果指向中美貿易戰，短期而言，對台灣的全面經濟及金融市場造成的影響均為顯著，但長期來看，均偏向於不顯著。本研究欲探究四次中美貿易戰關稅課徵對台股產生的衝擊，因此對台灣股票權重比例較為多的熱門產業進行資料蒐集和分析，以利各界研究時的參考。

第參章 研究方法

第一節 研究對象與範圍

一、研究期間

本研究從台灣上市股作為研究對象，選取對於台灣加權指數與產業類股指數(電機機械股、塑膠股、化學股及鋼鐵股)以進出口比重較多為標的，由表3-1可知，因為我國和中國大陸有進出口貿易，以貿易總金額比重較多為選取標的。由表3-2可知，研究時間為中美貿易戰第一輪徵稅為2018年4月4日至2018年4月5日；中美貿易戰第二輪加稅在2018年9月18日至2019年1月1日；中美貿易戰第三輪加稅在2019年5月6日至2019年5月13日；中美貿易戰第四輪加稅在2019年8月1日至2019年9月1日。

表3-1 台灣與中國大陸進出口主要類別貿易值

期間	2019年1月至2020年9月			
我國對中國大陸進出口貿易總金額			2924	
類別	出口金額	進口金額	合計金額	占總金額比例
電機機械類	1407.7	574.7	1982.4	67.8%
塑膠類	115.8	23.8	139.6	4.8%
化學類	64.2	21.5	85.7	2.9%
鋼鐵類	18.9	15.5	34.4	1.2%
合計	1606.6	635.5	2242.1	76.7%

單位：億美元

表3-2 中美貿易戰相關事件日和事件發生之簡述

進展序號	日期	重要事件	資料來源
第一輪徵稅	2018/4/4	2018年4月4日，美國政府針對中國輸送美國500億美元的133項商品加徵25%的關稅。2018年4月5日，美國總統川普要求美國貿易代表署依據「301報告」，另外再對中國進口近1000億美元之商品加徵關稅。	TVBS 新聞網
第二輪加稅	2018/9/18	2018年9月18日，美國總統川普宣布，將在9月24日實施對中國2000億美元產品的關稅增加10%，美國又加徵第二輪關稅。在2019年1月1日，則上升到25%關稅。	大紀元
第三輪加稅	2019/5/6	2019年5月6日凌晨，美國總統川普在其推特上宣布，將中國近2000億美元的商品關稅，從10%調高到25%，並於5月11日正式生效。 2019年5月13日，美國貿易代表署發布公告，提出對中國輸送美國約3000億美元商品加徵關稅的清單，內容共有3805種產品，最高將予徵收25%的關稅。	經濟日報
第四輪加稅	2019/8/1	2019年8月1日，美國總統川普在推特說明，「貿易談判仍持續，在談判的當下，美國將從9月1日起，對剩下中國進口到美國的3000億美元商品加徵10%的小筆額外關稅。這些不包含已經被加徵25%關稅的中國進口2500億美元商品」。	TVBS 新聞網

二、樣本選取

本研究樣本選取以台股各主要產業類別股票成交量為研究標的，其中包括電機機械股、塑膠股、化學股及鋼鐵股等，合計4大類股，上述類股為以台灣和大陸進出口量最多產業為樣本類股選取之標的產業類股作為研究。本研究選取4個事件日，實施期間以台灣和大陸進出口貿易金額較多的類股，主要為4大產業類股樣本數。

第二節 研究方法

一、設定估計期

本文採事件研究法設定,估計期設定為-180至-11天。首先必須建立證券預期報酬,所以須建立一段期間為 t_1 到 t_2 的預期模式,這段期間稱為估計期,全部估計的長度為 T 期, $T=t_2-t_1+1$ 。使用這個估計期就可以建立預期模式並應用在股票報酬上。但是預測可能會受到我們所要研究的事件所影響,因此事件期共計為 W 期,計算方式為 $W=t_4-t_3+1$ 。所以在事件期中,以實際報酬減去預期報酬,結果就可得到每一個事件期所受到的事件影響所造成的異常報酬率。事件日的前一期為 $t-1$ 期,事件日本身為第0期,前兩期為 $t-2$ 期,後兩期為 $t+1$ 和 $t+2$ 期,以此類推。

本研究檢驗4個不同事件日是用事件研究法,並觀察中美貿易戰對台灣上市股市及不同類股之影響是否不同。

二、市場模式(Market Model)。

本論文研究為運用個別股價之預期報酬率和實際報酬率兩者的差額,來精算台灣股市上市公司相關類股之平均異常報酬率(AAR)及累積平均異常報酬率(CAAR)。

以市場模式估計股價預期報酬率,對於會影響股價報酬率變動之市場因素加以排除。市場模式訂定市場投資組合和股價之預期報酬率有著線性的關係,並假設影響股票報酬率之因素為個別股票和市場本身的風險,主要是想探究某一事件發生是否對股價異常報酬率有影響。並分析在事件日前後幾天的股價的異常報酬率表現是否會為異常數值,及研究此一事件讓股價異常報酬率的變化情形為何。

本文研究的方法主要為市場模式,此模式原則上以估計期為資料,估算某一件事件發生或是宣告後,對股價之影響,市場模式使用一般的最小平方法(Ordinary Least Square; 簡稱 OLS)來建立以下的迴歸模式:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

R_{it} 表示公司i 在t 期的報酬率，誤差項為 ε_{it} ， $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2)$ 透過最小平方法可得到

估計值 $\hat{\beta}_i$ 和 $\hat{\alpha}_i$ 事件期E的預期報酬率為

$$E(\widehat{R}_{iE}) = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mE} \quad (2)$$

異常報酬率為將事件期的實際報酬率減去預期報酬率 公式如下

$$AR_{iE} = R_{iE} - E(\widehat{R}_{iE}) \quad (3)$$

事件期中公司i的異常報酬率為 AR_{iE} 。

其中， R_{iE} 是實際報酬率， $E(\widehat{R}_{iE})$ 為預期報酬率， AR_{iE} 為超額報酬。

一般而言在統計檢定之前，需要將異常報酬率的平均計算出（average AR；簡稱AAR），

定義為

$$AAR_E = \sum_{i=1}^N AR_{iE} \quad (4)$$

其中，全部公司的數量為N。

歸納後，可定義出累積平均異常報酬率（cumulative AAR；簡稱CAAR）

$$CAAR(t_1, t_2) = \sum_{E=t_1}^{t_2} AAR_E \quad (5)$$

第肆章 實證結果與分析

本研究為將所收集的樣本數據進行實證分析，並使用事件研究法來分析中美貿易戰事件日宣告對我國上市股之累積平均異常報酬(CAAR)和平均異常報酬(AAR)影響情形為何。本研究共分成兩部分說明，第一節為不同事件日宣告發生時，對上市股之累積平均異常報酬和平均異常報酬影響情形為何。第二節是四大產業類股在不同事件日宣告下之累積平均異常報酬和平均異常報酬表現為何。

第一節 不同事件日對上市股之累積平均異常報酬及平均異常報酬

由表 4-1 實證結果可知，第一事件日在 2018 年 4 月 4 日，美國政府公布了加徵關稅的貨品名單，將對中國輸送美國的 500 億美元之 1333 項商品加徵 25% 的關稅，此訊息雖是壞消息，可是事件日當天正的顯著平均異常報酬(AAR) 0.0099% 卻未呈現顯著水準，而事件日後第 1 天、第 4 天、第 5 天之平均異常報酬(AAR)為負的，有達到 1% 顯著水準。由表 4-1 實證結果可以發現，當事件日宣告後一天便出現負的顯著平均異常報酬(AAR)-0.3429%，達到負的數值。

事件日前第 7 天的累積平均異常報酬(CAAR)數值，顯示為顯著之負報酬，其累積平均異常報酬為-0.5836% 是為最高負的數值。這說明了美國政府公布加徵關稅的貨品名單，對中國輸送美國 500 億美元之 1333 項物品加徵了 25% 的關稅是為負向的，且已對台股造成相當負面影響。

表 4-2 為第二事件日在 2018 年 9 月 18 日，美國總統川普公布對中國 2000 億美元的產品提高了 10% 的關稅，此也引發國際密切注意。雖此做法為不利訊息，但事件日發生當日卻顯現為正的平均異常報酬(AAR)為 0.1794%，有 1% 顯著水準。然而在事件日前第 2 天、第 6 天、第 7 天、第 9 天、第 10 天及事件日後第 2 天、第 3 天、第 7 天的平均異常報酬(AAR)是為負值表現，且有達到 1%

顯著水準。其中，特別的是事件日前第 7 天，平均異常報酬為-0.7401%且是達到最高負的數值表現。

累積平均異常報酬(CAAR)則顯示事件日前第 1-10 天和事件日後第 1-10 天之累積平均異常報酬是負的。而事件日當天、事件日後的第 9 天、第 10 天，其負的累積平均異常報酬(CAAR)皆不顯著。除事件日後，第 3 天、第 4 天、第 6 天、第 7 天的累積平均異常報酬(CAAR)是呈現負值，且均達 1%的顯著水準表現。此事件是為不利的消息，累積平均異常報酬(CAAR) 應該要有負的，研究結果與這相同。

表 4-3 為第三事件日在 2019 年 5 月 6 日凌晨，美國總統川普透過推特宣布將對中國進口的貨品課徵關稅，調整幅度為從 10%提高到 25%，貨品金額為 2000 億美元，有效日為 5 月 11 日開始。此訊息為不利消息，可是事件日發生當日，卻是平均異常報酬(AAR)為負值是-0.1658%，顯著水準達到 5%。然而在事件日後，第 1 天、第 3 天、第 4 天平均異常報酬(AAR)為負值，有達到 1%顯著水準。在事件日前的第 1 天、第 4 天、第 8 天之平均異常報酬(AAR)是負值，也有著 1%顯著水準。特別的是，事件日前第 4 天，平均異常報酬(AAR)-0.3950%是達到最高負的數值。

累積平均異常報酬(CAAR)顯示事件日當天，為不顯著累積平均異常報酬(CAAR) 是為負值表現。而事件日前的第 9 天、第 10 天、事件日後的第 4 天至第 5 日均顯示是累積平均異常報酬(CAAR)為負值表現。即可發現在事件日當天、事件日後第 4 天、第 5 天及事件日前第 9 天、第 10 天，則顯示是負的累積平均異常報酬(CAAR)皆有 1%的顯著的水準表現。而 2019 年 5 月 13 日，美國貿易代表署發布公告，對中國輸送美國大約 3000 億美元的貨品加徵關稅之清單，此舉也對台灣股市造成相當負面影響。

表 4-4 為第四事件日在 2019 年 8 月 1 日，中美貿易戰持續磋商談判，關稅制裁影響全球經濟發展，美國總統川普在推特上說明，「仍持續在進行貿易談判，談判的同時，從 9 月 1 日開始，美國將對未來還有中國進口到美國的 3000 億美元貨物加徵了 10% 的額外關稅」。此為壞消息，但是事件日當天，卻顯示負的平均異常報酬(AAR)-0.0580% 為不顯著水準。而在事件日後第 1 天、第 2 天、第 3 天、第 8 天，都達到負的平均異常報酬(AAR)表現且有 1% 顯著水準。在事件日前的第 2 天、第 7 天、第 8 天、第 9 天，都有負的平均異常報酬(AAR)數值且達到 1% 顯著水準。其中，又以事件日前第 8 天，平均異常報酬(AAR)-0.3380% 是達到最高負的數值表現。

在累積平均異常報酬(CAAR)方面，則顯示事件日當天，累積平均異常報酬(CAAR)-0.2921% 是為負的且呈現不顯著。而事件日前的第 1 天至第 10 天、事件日後的第 1 天至第 10 天，皆呈現累積平均異常報酬(CAAR) 為負的數值，除了事件日前第 5 天至第 8 天、事件日後第 2 天至第 9 天，呈現的累積平均異常報酬(CAAR) 為負值且均達 1% 的顯著水準。可知此事件日為不利消息，證實第四事件日在 2019 年 8 月 1 日，美國總統川普通過推特說明，「仍持續在進行貿易談判，談判期間，將從 9 月 1 日開始，美國將對未來中國進口到美國的 3000 億美元商品加徵 10% 的額外關稅」此為負向的不利消息，將對台灣股市有著相當負面的影響。

表 4-1 第一宣告事件日上市公司的 AAR 和 CAAR 表現

事件期	AAR	P-Value	事件期	CAAR	P-Value
-10	-0.4404 ^{***}	0.0000	-10	-0.4404 ^{***}	0.0000
-9	0.0587	0.3731	-9	-0.3817 ^{***}	0.0000
-8	-0.0330	0.6165	-8	-0.4147 ^{***}	0.0003
-7	-0.1689 ^{**}	0.0104	-7	-0.5836 ^{***}	0.0000
-6	0.3064 ^{***}	0.0000	-6	-0.2772 [*]	0.0600
-5	0.1330 ^{**}	0.0436	-5	-0.1442	0.3717
-4	-0.2985 ^{***}	0.0000	-4	-0.4427 ^{**}	0.0111
-3	0.4806 ^{***}	0.0000	-3	0.0378	0.8392
-2	0.6356 ^{***}	0.0000	-2	0.6734 ^{***}	0.0007
-1	0.2439 ^{***}	0.0002	-1	0.9173 ^{***}	0.0000
0	0.0099	0.8800	0	0.9272 ^{***}	0.0000
1	-0.3429 ^{***}	0.0000	1	0.5844 ^{**}	0.0105
2	0.0876	0.1838	2	0.6720 ^{***}	0.0047
3	0.1079	0.1017	3	0.7799 ^{***}	0.0016
4	-0.4001 ^{***}	0.0000	4	0.3797	0.1369
5	-0.5920 ^{***}	0.0000	5	-0.2123	0.4207
6	0.0259	0.6949	6	-0.1865	0.4927
7	0.0761	0.2483	7	-0.1104	0.6931
8	-0.0845	0.1999	8	-0.1949	0.4977
9	0.9986 ^{***}	0.0000	9	0.8037 ^{***}	0.0064
10	0.3627 ^{***}	0.0000	10	1.1665 ^{***}	0.0001

註：*表示 10%的顯著水準，**表示 5%的顯著水準，***表示 1%的顯著水準。

表 4-2 第二宣告事件日上市公司的 AAR 和 CAAR 表現

事件期	AAR	P-Value	事件期	CAAR	P-Value
-10	-0.2228 ^{***}	0.0009	-10	-0.2228 ^{***}	0.0009
-9	-0.3016 ^{***}	0.0000	-9	-0.5244 ^{***}	0.0000
-8	-0.0549	0.4142	-8	-0.5792 ^{***}	0.0000
-7	-0.7401 ^{***}	0.0000	-7	-1.3193 ^{***}	0.0000
-6	-0.6409 ^{***}	0.0000	-6	-1.9603 ^{***}	0.0000
-5	0.4043 ^{***}	0.0000	-5	-1.5560 ^{***}	0.0000
-4	0.2141 ^{***}	0.0014	-4	-1.3419 ^{***}	0.0000
-3	0.9666	0.0000	-3	-0.3752 ^{**}	0.0483
-2	-0.1771 ^{***}	0.0084	-2	-0.5523 ^{***}	0.0061
-1	-0.0458	0.4951	-1	-0.5982 ^{***}	0.0049
0	0.1794 ^{***}	0.0076	0	-0.4188 [*]	0.0602
1	0.3550 ^{***}	0.0000	1	-0.0638	0.7840
2	-0.3686 ^{***}	0.0000	2	-0.4324 [*]	0.0743
3	-0.5300 ^{***}	0.0000	3	-0.9624 ^{***}	0.0001
4	0.1749 ^{***}	0.0092	4	-0.7874 ^{***}	0.0025
5	0.1369 ^{**}	0.0415	5	-0.6505 ^{**}	0.0155
6	-0.0675	0.3152	6	-0.7180 ^{***}	0.0095
7	-0.2092 ^{***}	0.0018	7	-0.9271 ^{***}	0.0011
8	0.2224 ^{***}	0.0009	8	-0.7048 ^{**}	0.0161
9	0.2872 ^{***}	0.0000	9	-0.4176	0.1646
10	-0.0641	0.3398	10	-0.4817	0.1177

註：*表示 10%的顯著水準，**表示 5%的顯著水準，***表示 1%的顯著水準。

表 4-3 第三宣告事件日上市公司的 AAR 和 CAAR 表現

事件期	AAR	P-Value	事件期	CAAR	P-Value
-10	0.2833 ^{***}	0.0000	-10	0.2833 ^{***}	0.0000
-9	0.2118 ^{***}	0.0011	-9	0.4951 ^{***}	0.0000
-8	-0.2850 ^{***}	0.0000	-8	0.2101 [*]	0.0612
-7	-0.0930	0.1514	-7	0.1171	0.3662
-6	-0.0649	0.3165	-6	0.0522	0.7186
-5	0.0691	0.2864	-5	0.1213	0.4447
-4	-0.3950 ^{***}	0.0000	-4	-0.2737	0.1105
-3	0.3436 ^{***}	0.0000	-3	0.0699	0.7032
-2	0.1555 ^{**}	0.0164	-2	0.2254	0.2463
-1	-0.2735 ^{***}	0.0000	-1	-0.0481	0.8143
0	-0.1658 ^{**}	0.0105	0	-0.2140	0.3195
1	-0.1964 ^{***}	0.0024	1	-0.4104 [*]	0.0676
2	0.0804	0.2145	2	-0.3299	0.1580
3	-0.1797 ^{***}	0.0056	3	-0.5096 ^{**}	0.0356
4	-0.3682 ^{***}	0.0000	4	-0.8779 ^{***}	0.0005
5	-0.1022	0.1147	5	-0.9801 ^{***}	0.0002
6	0.4422 ^{***}	0.0000	6	-0.5379 ^{**}	0.0441
7	0.3271 ^{***}	0.0000	7	-0.2108	0.4433
8	0.0412	0.5254	8	-0.1696	0.5482
9	0.1449 ^{**}	0.0254	9	-0.0248	0.9319
10	-0.1070 [*]	0.0988	10	-0.1318	0.6573

註：*表示 10%的顯著水準，**表示 5%的顯著水準，***表示 1%的顯著水準。

表 4-4 第四宣告事件日上市公司的 AAR 和 CAAR 表現

事件期	AAR	P-Value	事件期	CAAR	P-Value
-10	-0.0070	0.9043	-10	-0.0070	0.9043
-9	-0.1815 ^{***}	0.0019	-9	-0.1886 ^{**}	0.0222
-8	-0.3380 ^{***}	0.0000	-8	-0.5266 ^{***}	0.0000
-7	-0.2374 ^{***}	0.0000	-7	-0.7640 ^{***}	0.0000
-6	-0.0747	0.2003	-6	-0.8387 ^{***}	0.0000
-5	0.2394 ^{***}	0.0000	-5	-0.5993 ^{***}	0.0000
-4	0.3351 ^{***}	0.0000	-4	-0.2641 [*]	0.0869
-3	0.2523 ^{***}	0.0000	-3	-0.0119	0.9427
-2	-0.3782 ^{***}	0.0000	-2	-0.3900 ^{**}	0.0258
-1	0.1559 ^{***}	0.0075	-1	-0.2341	0.2043
0	-0.0580	0.3202	0	-0.2921	0.1311
1	-0.2309 ^{***}	0.0001	1	-0.5230 ^{***}	0.0096
2	-0.4913 ^{***}	0.0000	2	-1.0142 ^{***}	0.0000
3	-0.2991 ^{***}	0.0000	3	-1.3134 ^{***}	0.0000
4	0.0413	0.4786	4	-1.2720 ^{***}	0.0000
5	0.2075 ^{***}	0.0004	5	-1.0645 ^{***}	0.0000
6	0.3798 ^{***}	0.0000	6	-0.6847 ^{***}	0.0044
7	0.0430	0.4612	7	-0.6417 ^{***}	0.0095
8	-0.1791 ^{***}	0.0021	8	-0.8208 ^{***}	0.0012
9	0.0152	0.7944	9	-0.8056 ^{***}	0.0020
10	0.1798 ^{***}	0.0021	10	-0.6259 ^{**}	0.0192

註：*表示 10%的顯著水準，**表示 5%的顯著水準，***表示 1%的顯著水準。

第二節 不同事件日在各產業之 AAR 及 CAAR

由表 4-5 及表 4-6 可知，在第一事件日宣告當日，電機機械類股之平均異常報酬(AAR)為 0.5987% 呈現 10% 的顯著正平均異常報酬。塑膠類股的平均異常報酬(AAR)為 0.7739% 是為達到 5% 的顯著正平均異常報酬。鋼鐵類股在平均異常報酬(AAR)的表現為 1.7251 是為表現出 1% 的顯著的正平均異常報酬數據，而其餘化學類股則為不顯著。在累積平均異常報酬(CAAR)方面，電機機械類股達到 2.3179 是顯示為不顯著之水準的正累積平均異常報酬表現。化學類股是為達到 4.0817 及塑膠類股是為達到 3.1090 有著達到 5% 顯著之水準的正累積平均異常報酬(CAAR)表現。而鋼鐵類股有著 7.7862 數值，是達到 1% 顯著之水準的正累積平均異常報酬表現。由電機機械類股為 2.3179 數據可知，是正累積平均異常報酬的數據，這顯示第一事件日發生對電機機械類股影響較為不明顯，但對化學類股、塑膠類股和鋼鐵類股影響較為明顯。

第二事件日宣告時，有化學類股為 -0.0667% 為不顯著負平均異常報酬 (AAR)，反而是電機機械類股 0.5788%，其正平均異常報酬有達到 10% 顯著之水準的表現。塑膠類股為 0.3616%、鋼鐵類股 0.4864% 則為不顯著之水準的正平均異常報酬(AAR)。在累積平均異常報酬(CAAR)方面，鋼鐵類股達到 2.5451、化學類股為 1.8453、塑膠類股為 1.0487，均為不顯著水準的正累積平均異常報酬(CAAR)表現。電機機械類股為 -0.0536%，呈現出為不顯著的水準之負累積平均異常報酬(CAAR)，由此可知第二事件日發生對鋼鐵類股、化學類股、塑膠類股和電機機械類股影響較不明顯。

第三事件日宣告時，有化學類股 0.5049%，均達到 10% 顯著水準之正平均異常報酬(AAR)表現。鋼鐵類股為 0.3923%、塑膠類股 0.4236% 是顯示為不顯著水準之正平均異常報酬(AAR)。電機機械類股 -0.7150%，有著 10% 顯著水準之負平均異常報酬(AAR)表現。在累積平均異常報酬(CAAR)方面，化學類股 2.6999、

鋼鐵類股 3.2327，有著均達 5% 顯著的水準之正累積平均異常報酬(CAAR)結果。電機機械類股為-2.4308，表現出不顯著之水準的負累積平均異常報酬(CAAR)結果。塑膠類股則為 2.5625，結果看出是不顯著的水準之正累積平均異常報酬(CAAR)，有此可知第三事件日發生對鋼鐵類股和化學類股影響較為明顯。

綜合上述，在事件日宣告第三事件日發生影響較大有二個產業為顯著負向影響，就產業而言以鋼鐵類股 3.2327，達到正累積平均異常報酬(CAAR)顯示為 5% 顯著之水準的影響最大。其次為化學類股 2.6999，結果顯示達到 5% 顯著之水準的正累積平均異常報酬(CAAR)表現。

第四事件日宣告時，有化學類股 0.1099%、塑膠類股為 0.0069%，資料顯示是為不顯著水準之正平均異常報酬(AAR)。鋼鐵類股為-0.2179%、電機機械類股-0.1304%，分析可得皆是不顯著之水準的負平均異常報酬(AAR)。在累積平均異常報酬(CAAR)方面，化學類股-2.8418，顯示為達到 5% 顯著之水準的之負累積平均異常報酬(CAAR)表現。鋼鐵類股-1.7881、電機機械類股-1.8751、塑膠類股-3.2466 均為不顯著之水準的負累積平均異常報酬(CAAR)。

綜合上述，在事件日宣告，第四事件日發生時影響較大，有一個產業為顯著負向影響。就產業而言，以化學類股-2.8418，顯示出達 5% 顯著之水準的負累積平均異常報酬(CAAR)的影響最大，故第四事件日發生對化學類股較為明顯，對鋼鐵類股、電機機械類股、塑膠類股影響較不明顯。表 4-7 及表 4-8 為各產業平均異常報酬率(AAR)及累積平均異常報酬率(CAAR)彙整總表。

表 4-5 各事件日宣告下四大產業之異常報酬(AAR)表現

事件日	化學	塑膠	電機機械	鋼鐵
第一事件日 (2018/04/04)	0.5087 (0.1441)	0.7739** (0.0148)	0.5987* (0.0813)	1.7251*** (0.0000)
第二事件日 (2018/09/18)	-0.0667 (0.8379)	0.3616 (0.2556)	0.5788* (0.0964)	0.4864 (0.2169)
第三事件日 (2019/05/06)	0.5049* (0.0691)	0.4236 (0.4433)	-0.7150* (0.0650)	0.3923 (0.2187)
第四事件日 (2019/08/01)	0.1099 (0.6565)	0.0069 (0.9872)	-0.1304 (0.6863)	-0.2179 (0.3747)

註：*表示 10%的顯著水準,**表示 5%的顯著水準,***表示 1%的顯著水準。括號中為 p 值。

表 4-6 各事件日宣告下四大產業之累積異常報酬(CAAR)表現

事件日	化學	塑膠	電機機械	鋼鐵
第一事件日	4.0817**	3.1090**	2.3179	7.7862***
(2018/04/04)	(0.0105)	(0.0326)	(0.1408)	(0.0000)
第二事件日	1.8453	1.0487	-0.0536	2.5451
(2018/09/18)	(0.2170)	(0.4718)	(0.9732)	(0.1585)
第三事件日	2.6999**	2.5625	-2.4308	3.2327**
(2019/05/06)	(0.0339)	(0.3115)	(0.1710)	(0.0270)
第四事件日	-2.8418**	-3.2466	-1.8751	-1.7881
(2019/08/01)	(0.0121)	(0.1002)	(0.2051)	(0.1118)

註：*表示 10%的顯著水準，**表示 5%的顯著水準，***表示 1%的顯著水準。括號中為 p 值。

表 4-7 各事件日宣告下四大產業之平均異常報酬率(AAR)總表

事件日	化學	塑膠	電機機械	鋼鐵
第一事件日	--	*	*	*
(2018/04/04)				
第二事件日	--	--	*	--
(2018/09/18)				
第三事件日	*	--	*	*
(2019/05/06)				
第四事件日	--	--	--	--
(2019/08/01)				

註：*表示達顯著水準 --表示未達顯著水準

表 4-8 各事件日宣告下四大產業之累積平均異常報酬率(CAAR)總表

事件日	化學	塑膠	電機機械	鋼鐵
第一事件日	*	*	--	*
(2018/04/04)				
第二事件日	--	--	--	--
(2018/09/18)				
第三事件日	*	--	--	*
(2019/05/06)				
第四事件日	*	--	--	--
(2019/08/01)				

註：*表示達顯著水準 --表示未達顯著水準

由圖 4-1 可知，當在第一事件日，宣告下，可發現在事件日後第 1 天，鋼鐵類股在平均異常報酬(AAR)表現為-2.2379 是最高負的。其次為電機機械類股是在事件日後第 4 天，有著最高負的平均異常報酬(AAR)-0.877% 表現。

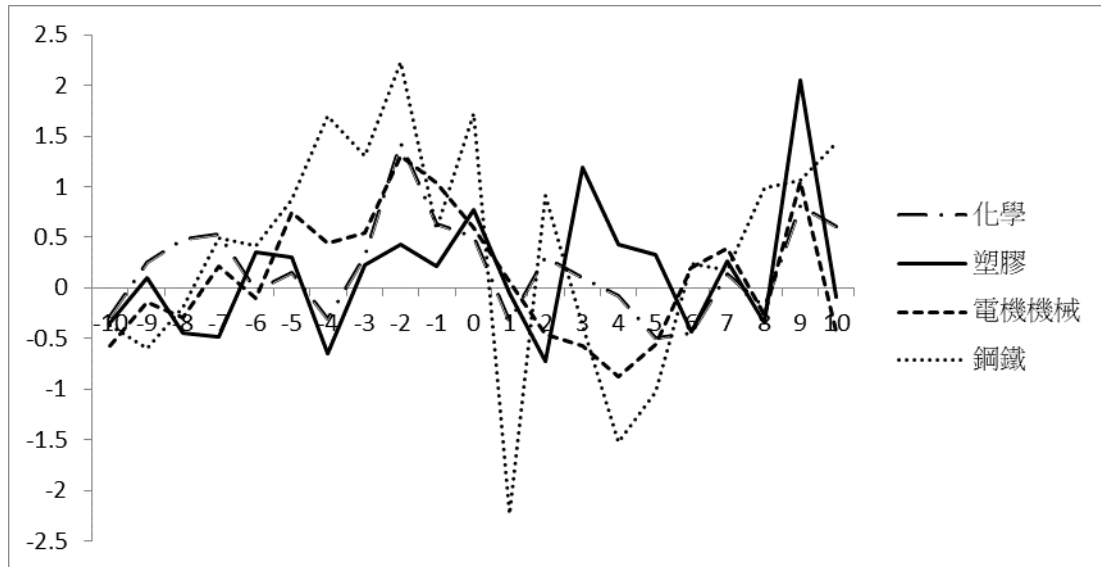


圖 4-1 第一事件日宣告下四大產業的 AAR 圖

由圖 4-2 可知，在第一事件日宣告時，在事件日前第 8 天鋼鐵類股出現累積平均異常報酬(CAAR)有-1.1611 是最高負的表現。其次為塑膠類股在事件日前第 3 天，則表現出最高負的累積平均異常報酬(CAAR)有-0.9456%。

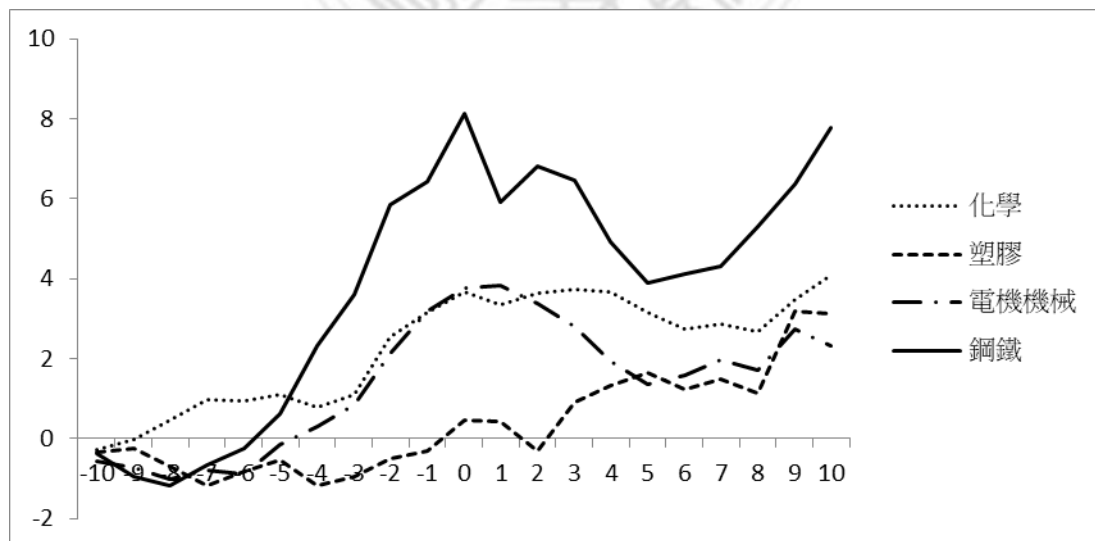


圖 4-2 第一事件日宣告下四大產業的 CAAR 圖

由圖 4-3 可知，當發生第二事件日宣告下，塑膠類股在事件日前第 6 天出現最高負的平均異常報酬(AAR)為-1.2848 表現。其次為鋼鐵類股在事件日前第 2 天出現最高負的平均異常報酬(AAR)有-1.1112 的表現。

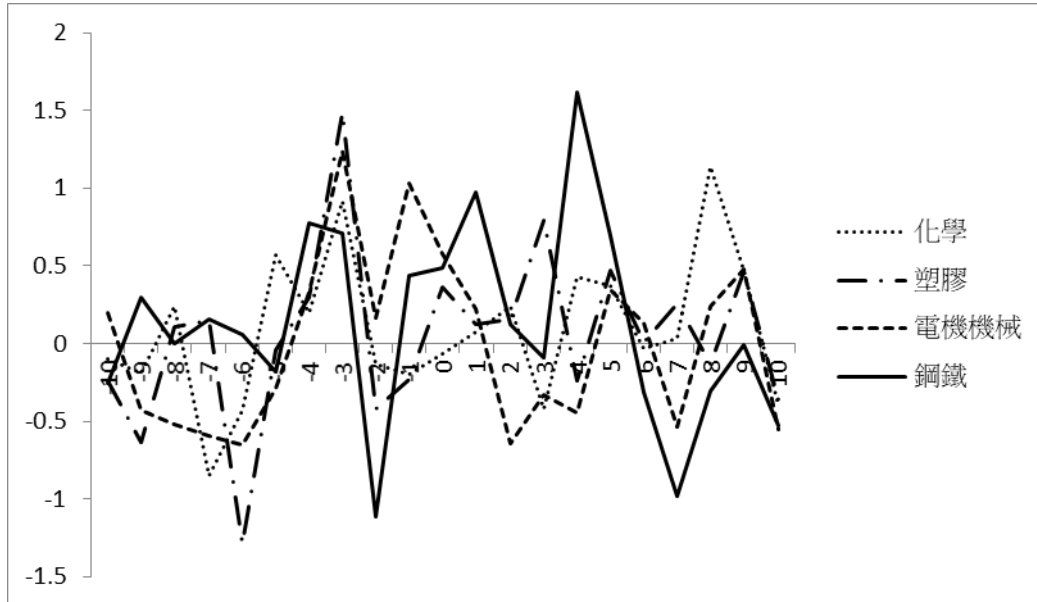


圖 4-3 第二事件日宣告下四大產業的 AAR 圖

由圖4-4可知，在第二事件日宣告發生時，電機機械類股在事件日後第5天出現最高負的累積平均異常報酬(CAAR)-2.2941。其次為塑膠類股在事件日前第5天出現最低的數值，顯示為負的累積平均異常報酬(CAAR)有-1.9515。

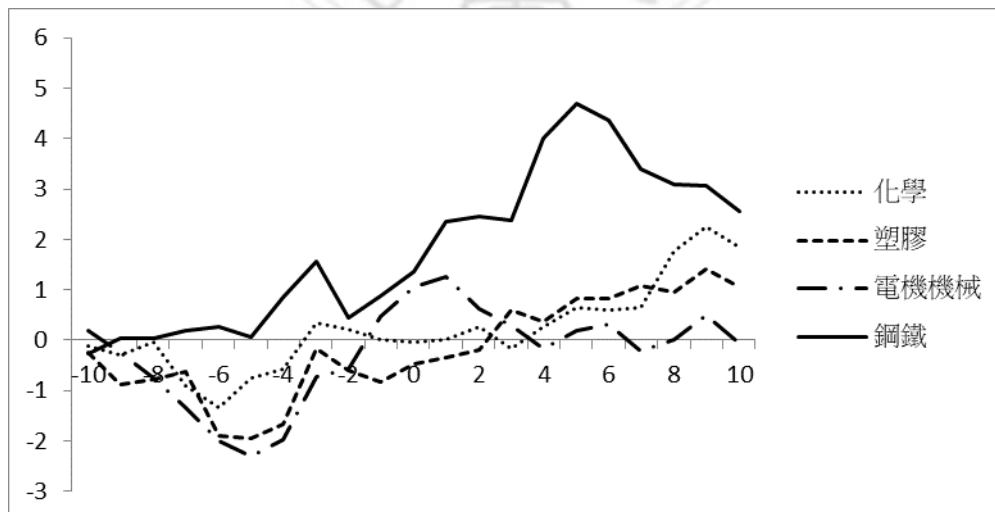


圖 4-4 第二事件日宣告下四大產業的 CAAR 圖

由圖 4-5 可知，當發生第三事件日宣告時，電機機械類股在事件日前第 4 天出現最高負的平均異常報酬(AAR)-0.7467%表現。其次為塑膠類股在事件後第 4 天出現最高負的平均異常報酬(AAR)-0.7226%數值。

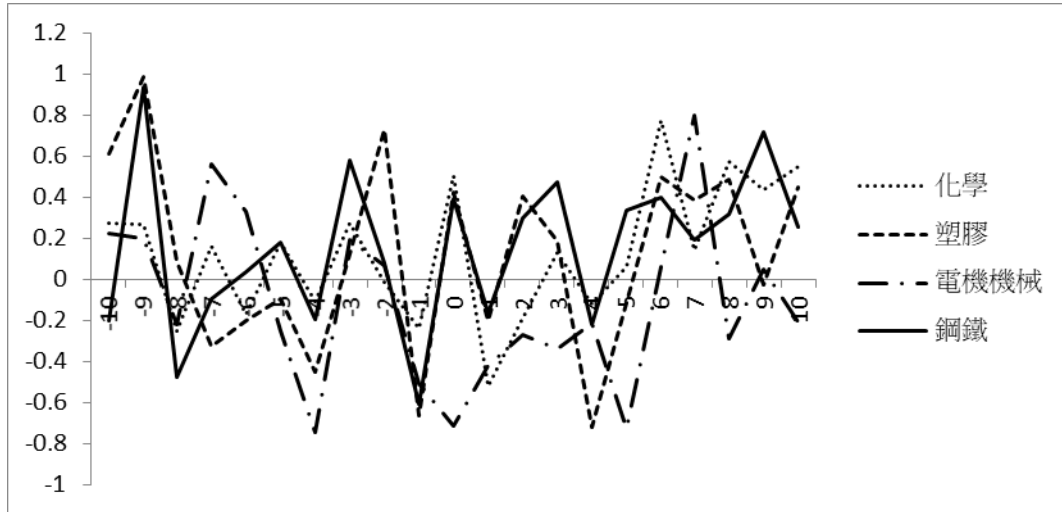


圖 4-5 第三事件日宣告下四大產業的 AAR 圖

由圖4-6可知，在發生第三事件日宣告時，電機機械類股在事件日後第5天出現最高負的累積平均異常報酬(CAAR)-2.8411數據表現。其次為鋼鐵類股在事件日前第10天出現最高負的累積平均異常報酬(CAAR)-0.2009%數值。

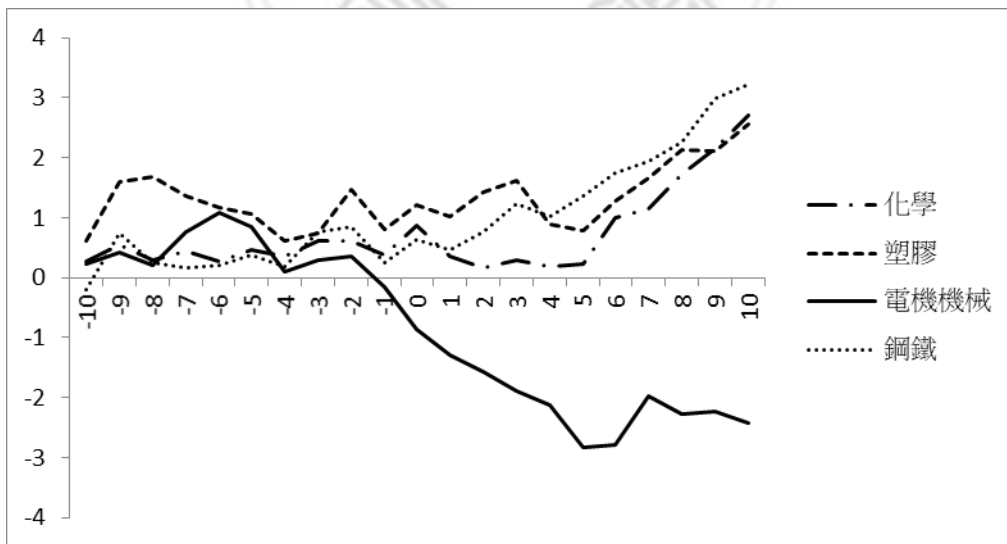


圖 4-6 第三事件日宣告下四大產業的 CAAR 圖

由圖 4-7 可知，在第四事件日宣告發生時，電機機械類股在事件日前 8 天出現最高負的平均異常報酬(AAR)-0.7164%表現。其次為鋼鐵類股在事件日前 8 天出現最高負的平均異常報酬(AAR)有-0.6802%數據。

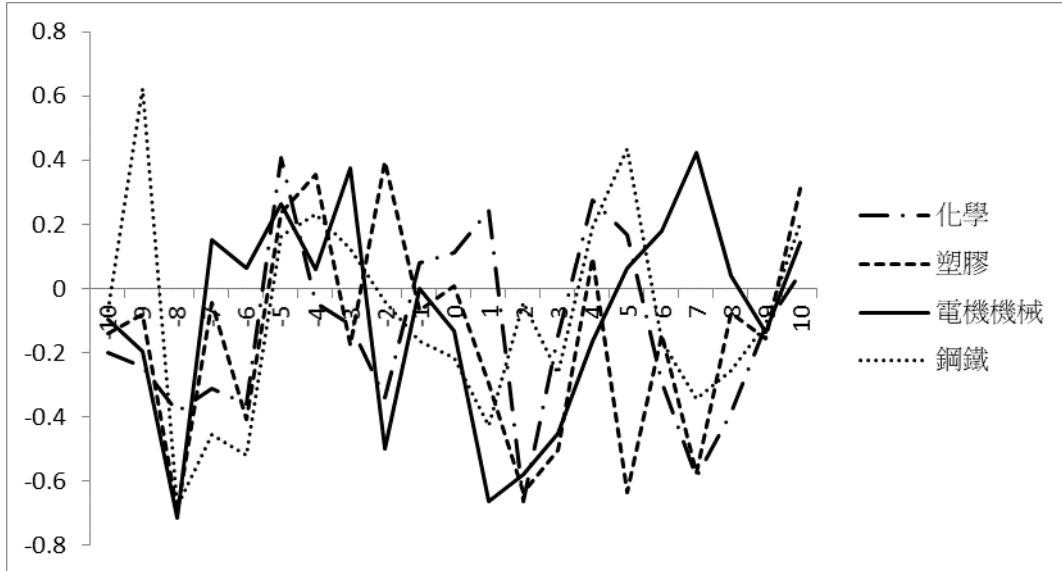


圖 4-7 第四事件日宣告下四大產業的 AAR 圖

由圖4-8可知，在第四事件日宣告發生時，塑膠類股在事件日後9天出現最高負的累積平均異常報酬(CAAR)-3.5562表現。其次為化學類股在事件日後第9天出現最高負的累積平均異常報酬(CAAR)-2.8903數據。

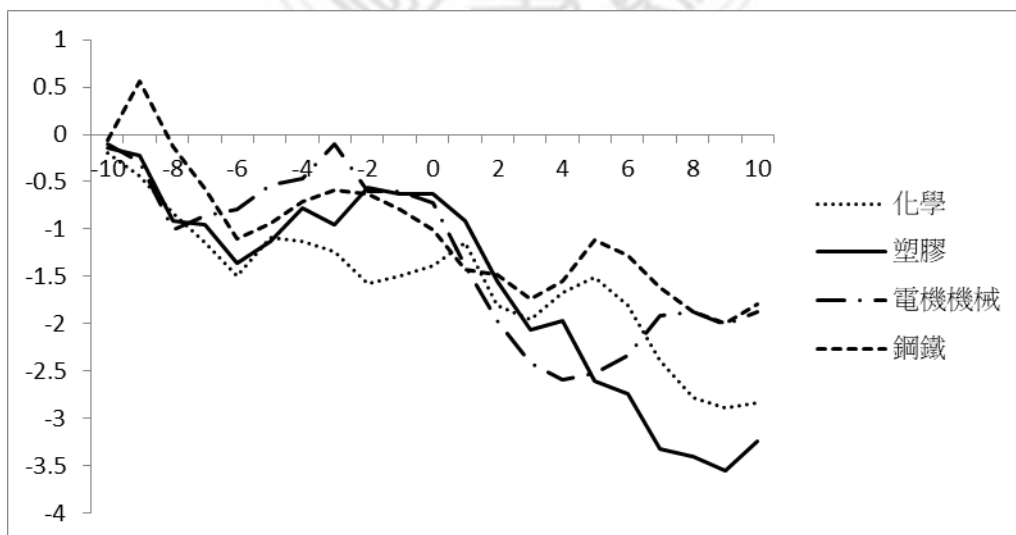


圖 4-8 第四事件日宣告下四大產業的 CAAR 圖

第五章 結論與建議

第一節 結論

國際金融市場是世界共同體，中美貿易戰事件引發出的負面影響，對台灣各股產業造成相當的影響，使得全球投資人對投資環境產生心理層面上的不安定感。本研究選取中美貿易戰4個事件日，主要進行探究中美貿易戰事件之宣告發生時，對我國上市公司是否會有異常報酬的影響，此外還進一步探究中美貿易戰事件對台灣上市產業-化學類股、塑膠類股、電機機械類股、鋼鐵類股等產業股價的影響。

實證結果得知，第一事件宣告當天對台股影響呈現不顯著，研判是中美貿易戰事件的不確定性，對台灣股市尚未產生影響；第二事件這個消息的宣布當天對台股影響呈顯著，也對台股產生負面影響；第三事件宣告當天對台股呈現顯著，對台股是呈現顯著的負面影響；第四事件消息的宣布當天對台股呈現不顯著，對台灣股市尚未產生影響。

就AAR而言，第一事件日當天以電機機械類股、塑膠類股、鋼鐵類股的影響最大。第二事件日當天以電機機械類股的影響最大。第三事件日當天以化學類股、鋼鐵類股、電機機械類股均呈現顯著影響，顯示第三事件日的影響最大。第四事件日化學類股、塑膠類股、電機機械類股、鋼鐵類股各類股未呈現顯著影響，顯示第四事件日的影響較不明顯。就CAAR而言，第一事件日累積報酬以化學類股、塑膠類股、鋼鐵類股的影響最大。第二事件日累積報酬各類股的影響不明顯。第三事件日累積報酬以化學類股、鋼鐵類股均呈現負向影響。第四事件日累積報酬以化學類股的影響較大，呈現有負向之影響表現。

第二節 後續研究與建議

本研究僅針對事件發生時對台灣股市及化學類股、塑膠類股、電機機械類股、鋼鐵類股等4大產業的影響為何進行研究。因此建議未來有興趣的研究者可增加有關公司資產、財務比率...等，能進一步了解哪些因素對股市之影響較為明顯。此外，事件日發生是否也會對其他的金融商品造成相當影響，皆可作為未來研究對象。



參考文獻

中文部分

- 侯佳妤(2020)中美貿易戰對我國出口之影響，東吳大學經濟學系。
- 楊鎰銘(2020)上證指數之跨市場金融傳導因子研究，國立台北大學國際財務金融碩士在職專班。
- 鮑鼎(2020)中美貿易戰對台灣手工業產業的影響之探討，東海大學高階經營管理碩士在職專班。
- 黃渝惠(2020)中美貿易戰下台灣和美國股市報酬率與波動率差異之探討，世新大學財務金融學研究所。
- 簡士強(2012)探討中美貿易戰爭對台灣各產業股價之影響，中華大學企業管理學系。
- 張佳雯(2020)中美貿易戰爭對人民幣匯率走勢影響之研究，輔仁大學金融與國際企業學系金融碩士在職專班。
- 李思嫻(2019)中美貿易戰爭對台灣上市上櫃金融產業及化學生技產業股價之影響，國立交通大學管理科學系所。
- 劉宣辰(2020)中美貿易戰爭對台灣經濟的影響，中原大學國際商學碩士學位學程。
- 陳彥宏(2019)中美貿易戰對台灣股市之影響分析，國立交通大學工業工程與管理系所。
- 蔡雨霖(2019)中美貿易戰對台灣產業及股價影響-以事件研究法分析，國立台北商業大學財務金融系研究所。
- 陳郁欣(2019)中美貿易戰爭對台灣進出口的影響：以電子零組件為例，國立政治大學經濟學系。
- 卓欣誼(2019)中美貿易戰對台灣產業之影響，國立屏東大學國際貿易學系碩士班。

英文部分

- Abidin, S., Reddy, K., & Zhang, C. (2014). Intensity of price and volatility spillover effects in Asia-Pacific basin equity markets. *Australasian accounting, Business and Finance Journal*, (8(5), 3-18.)
- Li, H. (2012). The impact of China's stock market reforms on its international stock market linkages. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, (52(4), 358-368.)
- Lin, A. Y., & Swanson, P. E. (2008). The effect of China's reform policies on stock market information transmission. *Quarterly Journal of Finance and Accounting*, (49-76.)
- Öztek, M. F., & Öcal, N. (2016). The effects of domestic and international news and volatility on integration of Chinese stock markets with international stock markets. *Empirical Economics*, (50(2), 317-360.)
- Sheu, H. J., & Cheng, C. L. (2011). A study of US and China's volatility spillover effects on Hong Kong and Taiwan. *African Journal of Business Management*, (5(13), 5232.)
- Wang, S., & Guo, Z. (2020). A study on the co-movement and influencing factors of stock markets between China and the other G20 members. *International Journal of Finance & Economics*, 25(1)