

國立臺灣大學管理學院會計學研究所



碩士論文

Graduate Institute of Accounting

College of Management

National Taiwan University

Master Thesis

2017 年美國稅改之一次性匯回稅對企業決策之影響

The Effect of The One-time Repatriation Tax on
Corporate Decision: Evidence from The Tax Cuts and
Jobs Act of 2017

洪肇偉

Jaw-Wei Hung

指導教授：高偉娟 博士

Advisor: Wei-Chuan Kao, Ph.D.

中華民國 110 年 1 月

January 2021

致謝

歲月飛逝，碩士生涯即將畫下句點，在台灣大學的兩年半之中，我度過了充實且精彩的時光，不管曾經修過的每一門課、參加過的每一個社團，乃至提供我實習機會的每一間公司以及我所撰寫的論文，都使我成為了更好的自己，這一點一滴成就了現在的我，感謝兩年來曾經幫助、鼓勵過我的老師、家人以及在追尋職涯的過程中的每一位夥伴，是你們在我學生生涯的尾聲拓展了我的視野，並支持著我往前進，陪伴我度過無數的難關，並順利從台大會研所畢業，請容我一一向你們致謝。

首先，能夠順利完成此篇論文，最要感謝的當然是我的指導教授一偉娟老師，老師在過程中給予我相當大的幫助。首先，由於受到疫情的影響，大部分的討論都是在線上進行的，但老師依然在過程中不厭其煩地為我每一個版本的內容提供建議，細心雕琢我的格式、假說、實證以及結論的論述使得我的研究嚴謹程度有了明顯的改善。另一方面，也很感謝老師的諒解，因為個人的安排將論文撰寫延後了一個學期，恰巧是老師埋首於其他研究項目的尖峰期間，但老師仍然在研究計畫之餘撥出時間安排我的口試並把關我的內容，真的很感謝老師的寶貴時間。還有其他很多細節都能體會到老師的用心，總而言之，謝謝老師，辛苦了！

此外，也想感謝給我相當多實用建議的兩位口試委員，芝嫻老師及健民老師，因為有老師們的問題與意見，才讓此篇論文的實證結果能更加完整，並且避免不必要的錯誤。

最後，我想感謝我的家人與夥伴們一路上的陪伴。首先，感謝我的父親、母親，你們不求回報地支持我追尋自己的目標，無條件地成為了我最堅實的後盾。感謝芷榆這段時間的陪伴，不論是開心的或是辛苦的時刻都有你一起度過。感謝宇翔和俊凱，你們是會計所最佳的玩伴，也是一起學習的夥伴。感謝我曾經的室友東林、松霖和培豪，是你們陪我走過了最辛苦的那些日子。未來的日子和方向充滿未知與挑戰，儘管如此，我也會卯足全力一步一步朝著目標前進，也祝福身邊的人一切順利。感謝所有重要的人，有你們真好。

洪肇偉 2021.01.29

摘要

本研究旨在探討 2017 年美國《減稅及工作法案》之一次性匯回稅對公司支出決策之影響。美國在 2017 年開始實施《減稅及工作法案》（The Tax Cuts and Jobs Act H.R. 1，以下簡稱「TCJA」），其內容規定企業於稅務改革前所賺取的未匯回境外盈餘，在稅務改革後視為已匯回，課徵一次性稅負，並將現行屬人主義稅制改為屬地主義，將來不再針對企業境外之盈餘課稅，此對於企業而言，企業將大幅減少內部市場利益衝突，以更低的成本取得境外資金，供位於美國之企業總部加以規劃使用。茲為了解此改革法案對美國企業決策造成之影響，本研究特別進行各項深入研究，藉以明瞭公司在內部資金成本大幅下降之際，是否增加了特定項目之支出。

本研究所針對之樣本對象係西元 2015 年至 2018 年之美國跨國公司，本研究利用這些樣本，探究在 TCJA 實施後，認列較多一次性匯回稅之公司，相較於認列較少一次性匯回稅之公司，其庫藏股買回與研發支出所增加程度之差異。本研究透過「差異中之差異估計法」進行迴歸測試，實證結果顯示，受 TCJA 影響而認列較多一次性匯回稅之公司相較於較少之公司，其庫藏股買回金額有較高現象，但在研發支出中並未發現明顯差異。本研究進一步發現，TCJA 實施對於現金持有波動度較高及法案實施年槓桿比率較低之公司，所影響的庫藏股買回程度則較為顯著；另一方面，亦發現 TCJA 實施對於現金持有波動度較低及法案實施年槓桿比率較高之公司，所影響的研發支出較為顯著。此外，本研究亦進行安慰劑測試及額外測試，以強化實證分析結果。

本研究前述分析結果顯示，此次稅改關於境外盈餘匯回之政策，雖成功使資金回流，惟對於刺激國內投資的效果有限，此可供政府於未來制定相關政策時，參考使用。

關鍵詞：減稅及工作法案、盈餘匯回、庫藏股買回、研發支出、內部資金市場

Abstract

This study examines the effect of the one-time repatriation tax on corporate expenditure decision under the 2017 Tax Cuts and Jobs Act (TCJA). The TCJA intend to reduce multinational firms' internal capital market frictions through a deemed repatriation of unremitted foreign earnings and eliminating future repatriation tax costs. This change in the U.S. corporate tax system permanently reduces repatriation costs and gives multinational firms access to lower cost internal capital, which may also create impact on their expenditure decision.

Using a sample between 2015 and 2018, this study examines how the number of one-time repatriation tax affects corporate expenditure on repurchase and R&D expense under the TCJA. A difference-in-differences analysis indicates that a firm with higher one-time repatriation tax has significantly increased in repurchase, but no significantly increase in R&D expense under the TCJA. Additionally, this study finds that the repurchase are stronger for firms with higher volatility in cash holdings and lower leverage ratios during the year the TCJA released. On the other hand, this study also finds that the R&D expenses are stronger for firms with lower volatility in cash holdings and higher leverage ratios during the year the TCJA released. The results remain robust to placebo test checks and additional tests.

Overall, this study shows that a firm with higher one-time repatriation tax has significantly increased in repurchase but no significantly increase in R&D expense under the TCJA. It demonstrates that the policy only brings back the unremitted earnings, but has limited effect on boosting domestic investment without related stimulation. The findings should be helpful for the government in setting a new policy.

Keywords : *Tax Cuts and Jobs Act; Earnings repatriation; Stock repurchase; R&D; Internal capital market;*



目錄



致謝	ii
摘要	iii
Abstract.....	iv
目錄	vi
圖目錄	vii
表目錄	vii
第一章 緒論	1
第二章 文獻回顧與假說發展	5
第一節 文獻回顧	5
第二節 假說發展	9
第三章 研究方法	12
第一節 資料來源與樣本篩選	12
第二節 實證模型與變數定義	15
第四章 實證結果	20
第一節 平均數之差異分析	20
第二節 敘述性統計	23
第三節 相關係數分析	25
第四節 迴歸實證結果分析	28
第五節 分組測試	33
第六節 安慰劑測試	38
第七節 額外測試	40
第五章 結論與建議	45
第一節 結論	45
第二節 研究限制與建議	46
參考文獻	48

圖目錄

圖 4-1 - 交乘項係數累計次數圖	39
--------------------------	----



表目錄


表 3-1 - 樣本篩選	13
表 3-2 - 樣本組成	14
表 3-3 - 實證模型之變數定義	15
表 4-1A - 分組敘述性統計 - 被解釋變數平均數差異性分析	20
表 4-1B - 分組敘述性統計 - 被解釋變數平均數差異性分析	21
表 4-1C - 分組敘述性統計 - 控制變數平均數差異性分析	22
表 4-2 - 變數之敘述性統計	24
表 4-3A - Pearson 相關係數分析	26
表 4-3B - Pearson 相關係數分析	27
表 4-4 - 實證結果	30
表 4-5 - 實證模型之變數定義 (續)	31
表 4-6 - 檢查一次性匯回稅金額高低有效性之實證結果	32
表 4-7 - 分組測試迴歸結果-公司以現金波動度分組	35
表 4-8 - 分組測試迴歸結果-公司以法案實施年槓桿比率分組	37
表 4-9 - 安慰劑測試-虛擬實驗組測試 (REP)	39
表 4-10 - 傾向評分匹配後實驗組與控制組之控制變數差異	41
表 4-11 - 傾向評分匹配後實證結果	42
表 4-12 - 檢查 PSM 後一次性匯回稅金額高低有效性之實證結果	44



第一章 緒論

2017年12月22日，美國正式實施《減稅及工作法案》(The Tax Cuts and Jobs Act, TCJA)，影響企業稅負甚鉅。其內容包括海外盈餘課徵一次性匯回稅 (repatriation of accumulated foreign earnings)、美國聯邦公司稅率由35%下修至21%、取消企業最低稅負制 (alternative minimum tax)、短期合格資產百分之百費用化的紅利折舊政策 (bonus depreciation)、提升 Section 179 定義的合格資產之扣除額、利息抵減 (interest deduction)、修改淨經營虧損 (net operating losses) 抵減方式等等。其中，海外盈餘所課徵的一次性匯回稅，對於跨國公司之企業決策是否有顯著影響，實為一值得探討之課題。

為此，本研究特別針對美國政府於2017年實施之TCJA中，有關於一次性匯回稅對於公司支出決策所產生的影響，進行深入分析及探討。在TCJA尚未發布前，總部位於美國的跨國公司（以下簡稱為美國跨國公司）會將境外子公司所賺取的盈餘，匯回至美國的母公司；但在TCJA發布及實施後，如果美國的企業所得稅稅率高於境外有效稅率時，該公司將會被美國政府要求需要向美國政府，另外繳納依兩者之間的稅率差異所計算得到的企業所得稅。此項因匯回盈餘而產生的所得稅，將使得美國的母公司與境外子公司之間，出現了內部市場利益衝突 (internal capital market friction) (De Simone and Lester, 2018)。為此，許多美國跨國公司為了長期規避此項新增稅負，往往會根據美國財務會計準則委員會 (Financial Accounting Standards Board, FASB) 中的會計原則委員會 (Accounting Principles Board, APB) 所發布的第23號意見書，透過將盈餘指定為境外永久再投資盈餘 (permanently reinvested foreign earnings, PRE)，無限期地遞延此項海外盈餘匯回稅的支付 (Krull, 2004)，甚至做出了將海外盈餘保留於境外的決策，並由境外子公司大量持有現金 (Foley et al., 2007)。在幾項全面的規定中，TCJA要求將未匯回的境外所得 (unremitted foreign earnings, UFE) 強制匯回，同時，也宣布美國跨國公司在未來不再需要繳納境外盈餘的匯回稅予美國聯邦政府。這個重大的改變最主要在於減少內部市場利益衝突，並使境外的所得與資金能夠更容易地匯回美國的母公司 (Garber, 2017)。



TCJA 的通過，雖提供了來自企業外部的變因，減少了內部市場的利益衝突，但其潛在的影響仍有待後續的研究證實。然而由於美國政府對於由境外匯回的資金用途，多半未強硬規定，因此，美國跨國公司在獲得了境外盈餘匯回稅減免的優惠後，將會如何運用匯回的資金，對於此項政策之實施就相當重要。目前，TCJA 對於美國跨國公司資金運用的影響尚無定論，為此，本研究擬針對 TCJA 減少內部市場利益衝突的政策，是否會影響美國跨國公司的資金運用，進而增加在特定項目的支出與投資，進行深入探討，藉以明瞭 TCJA 實施之影響。

在過往的研究指出，高昂的資金匯回成本，將導致積存於境外子公司的現金大幅增加 (Foley et al., 2007)，並進一步導致公司經理人利用海外現金，進行損害企業整體價值的境外投資 (Hanlon et al., 2015; Edwards et al., 2016)，以及採取相對缺乏效率的投資 (Amberger et al., 2018)，亦可能使公司減少支付予股東的報酬和增加異常的舉債 (Beyer et al., 2017; De Simone and Lester, 2018; Nessa, 2017)。TCJA 的通過，大幅減少了企業進行投資時，所會面對到的內部市場利益衝突。當初制定此項法案之最主要的目的，就是希望能夠刺激企業增加投資，進而促進就業。

然而這並不是美國首次實施減稅刺激法案，在 2004 年，美國政府便曾發布《美國創造就業機會法案》(American Jobs Creation Act, AJCA)，由於學術界對於減稅刺激法案的看法不一，當時即引發了廣泛的討論，大部分反對此一法案的學者，認為企業僅會將這筆意外之財 (windfall) 用於增加股東回饋 (shareholder payout)，而非在美國國內進行資本支出 (Blouin and Krull, 2009; Dharmapala et al., 2011)，因為原先沉重的資金匯回成本，將會限制公司將境外資金匯回至母公司，進一步導致企業無法將獲利分配予股東 (Casselmann and Lahart, 2011; Denning, 2012; Jannarone and Silver, 2009; Lane and Ajzenman, 2015; Murphy, 2012; Winkler, 2011; Zweig, 2011)，此外，在不同的股東回饋支出中，企業將更傾向於採用買回庫藏股的方式回饋股東，以保有比發放股利更多的彈性，同時推升每股盈餘 (Brav et al., 2005)。不過，亦有學者認為，資金匯回成本的降低，並不意味著企業會因此增加庫藏股的買回，可能的原因包含：一、部分美國跨國公司已經做好妥善的租稅規劃，儘管會面臨到匯回成本，仍然不

至於影響這些公司將資金匯回的安排；二、部分美國跨國公司，長期利用在國內舉債的方式支應庫藏股買回，因此即使匯回成本降低，仍然不影響其庫藏股買回。

另一方面，支持此法案者則認為，企業不僅將匯回的資金用於買回庫藏股，財務狀況相對較差之企業，亦會進行資本支出（Faulkender and Petersen, 2012）。除了將資金用於資本支出，企業亦可能將部分資金用於研發支出，因內部資金為研發費用的重要來源（Dong and Zhao, 2018）。


儘管 AJCA 與 TCJA 皆減少了內部市場利益衝突，惟兩法案間仍有相當程度的差異，TCJA 的通過使得美國跨國公司的境外盈餘匯回稅永久性地降低，解決了長期存在的內部市場利益衝突，提供企業自內部取得更低成本的資金，以進行國內的投資。

另一方面，儘管 TCJA 並未限定資金匯回的用途，但法案中規定自 2022 年起，企業的研發支出，不得在支出當年自課稅所得一次扣除，必須要分五年攤銷，如此一來，將使得投資於研發之成本，相比以往進一步提升，導致企業有誘因將未來可能的研發支出規畫提前。

TCJA 實施後，已有學者提出支持減少資金匯回成本的想法，基於內部資本市場理論，在內部市場利益衝突減少後，企業將能夠降低海外盈餘匯回美國母公司所面臨的成本，此舉將有助於擁有國內投資機會的美國跨國公司，增加在美國境內的投資（Beyer et al., 2019）。

然而，市場上亦存在著不同的看法，部分的學者仍然認為，TCJA 中針對海外盈餘課徵一次性匯回稅的措施，對於美國國內投資的幫助有限，美國跨國公司僅會將這筆因減稅而獲得的額外收益，用於購回自身流通在外的股份與股利發放，而非進行更多的投資，或是提升薪資等（Bennett et al., 2019）。會有這樣的評論，並非毫無根據，巴倫周刊（Barron's）在 2018 年的報導中指出，截至 2018 年第三季，美國企業的庫藏股票買回總金額為 5,830 億美元。

由於 TCJA 的規模龐大，一次性匯回稅減免，將龐大的資金自美國跨國公司的海外營運據點帶回美國境內，使得公司能夠更靈活地運用內部資金。綜合上述研究，部分學者指出，企業會將因一次性匯回稅減免而獲得的資金用於庫



藏股買回，同時，亦有另一部分學者指出，企業會在境外資金匯回稅減免後增加投資，本研究認為，可能的解釋為：在龐大的資金回流至美國跨國公司的母公司後，企業除了將部分資金用於庫藏股買回，亦會將部分資金用於長期發展，因而增加研發支出。因此，本研究認為 TCJA 會同時增加企業的庫藏股買回與研發支出。

為了檢驗上述說法，本研究透過「差異中之差異估計法」，設計迴歸分析模型，並以美國跨國公司為研究標的，利用美國跨國公司於 10-k 年報中揭露的一次性匯回稅為依據，樣本期間取自政策實施日前後共四年，收集 2015 年至 2018 年之樣本資料。本研究所採模型部分，參考了 Bennett et al. (2019)、Dong and Zhao (2018) 以及 Fama and French (2001) 以及等學者的模型，模型的被解釋變數分別為庫藏股買回 (*REP*) 及研發支出 (*RD*)，主要變數為一次性匯回稅金額是否高於整體樣本中位數 (*MEDTAX*)，以及是否為法案實施後期間 (*POST*) 及前二者之交乘項，藉以進行迴歸分析；另外，本研究更進一步探討法案實施後，企業特性如：現金波動性以及槓桿程度等特性，是否會影響企業支出。

本研究共分為五個部分，首先，第一章為緒論，主要說明本研究之研究背景與動機及研究方法；第二章為文獻回顧與假說發展，主要回顧美國 TCJA 內容、海外盈餘的一次性匯回稅將帶來的潛在影響，以及過去海外盈餘匯回稅與企業各項支出相關性等相關學術研究，接著，建立本研究之假說發展；第三章為研究方法，主要說明本研究之資料來源、樣本選取過程、實證模型及變數定義；第四章為實證結果，主要說明平均數之差異分析、敘述性統計、相關係數分析、迴歸實證結果分析、分組測試、安慰劑測試及額外測試等；第五章為結論與建議，主要說明本研究之研究結論、研究限制與建議。

第二章 文獻回顧與假說發展

第一節 文獻回顧



一、美國 TCJA 概論

唐納·川普所率領的共和黨政府在 2017 年 12 月 22 日，正式實施 TCJA，該法案對企業帶來許多重大的改變，影響企業稅負甚鉅。

TCJA 對企業所帶來的改變主要分為四個類別：降低法定稅率、百分之百費用化的折舊紅利、利息抵減以及針對美國境外所得的稅制更改。首先，TCJA 將法定的企業所得稅由先前的 35% 下修至 21%；其次，美國於 2017 年 9 月 27 日後，若企業取得並使用短期合格資產，允許其折舊在用於計算企業稅負時，得選擇百分之百費用化的紅利折舊，但自 2023 年起，可費用化的比例每年減少百分之二十；此外，該法案提升符合 Section 179 定義的合格資產之扣除額，並擴大適用公司之範圍；在利息抵減的部分，則將可扣抵的利息費用上修為企業的利息費用加上 30% 的調整後應稅所得；針對境外所得及稅制的部分，TCJA 則是將美國從原先的全球稅制改為準領土稅制，也因此衍生出了針對海外盈餘課徵的一次性匯回稅；其他重大的改變尚包括：取消企業最低稅負制、修改淨經營虧損抵減方式等。

TCJA 要求美國跨國企業將特定外國公司（specified foreign corporations, SFCs）過去累積且未匯回的境外盈餘視為已匯回，並課徵一次性的盈餘匯回稅，以因應美國從全球稅制過渡至準領土稅制的稅制轉換，這筆視為匯回的境外盈餘可獲得稅額減免，若是以現金或約當現金持有的部分，稅率為 15.5%，其餘流動性較差的資產稅率則為 8%，並且可扣除境外稅收抵減（foreign tax credits, FTCs），因視為匯回的境外所得而產生的租稅負債可分 8 年償還。TCJA 實施後，在將來的準領土稅制體系下，特定外國公司匯回的境外盈餘將獲得百分之百的稅額扣抵，也就是說，將來美國跨國公司將不需要再承擔高額的境外盈餘匯回稅。

於此同時，由於準領土稅制導致境外盈餘不需再課徵美國稅收，亦有可能使美國跨國企業增加利潤移轉，藉以規避稅負，然而，TCJA 亦包含了其他的條

款，全球無形資產低稅負所得（global intangible low-taxed income, GILTI）、海外來源無形資產所得（foreign derived intangible income, FDII）以及稅基侵蝕及防杜租稅規避稅（base erosion and anti-abuse tax, BEAT）以限制利潤移轉。除此之外，美國企業所得稅的下降也使得利潤移轉的利益大幅減少，因此使得美國跨國公司進行利潤移轉的誘因有所降低。

二、內部市場利益衝突與企業之資金運用

Billett and Mauer（2003）、Stein（1997）、Weston（1970）以及Williamson（1975）的研究皆指出，有效率的內部資金市場，使公司能夠透過有效分配資源予企業中不同的單位，藉此作為企業成長所需要的資金投入來源。舉例而言，企業可以運用由某一事業群所創造的現金流量支應另一新事業群發展所需的資本支出計畫，有效率的運用內部資金市場，使得企業能夠自內部以較低的成本取得資金，進行經評估後淨現值為正的資本支出計畫。

過去的文獻亦有諸多學者探討了可能使內部資金市場無法有效率運作的因素，包含了：內部代理成本、外部代理成本以及資金匯回成本。首先，Desai et al.（2007）指出，當母公司的經理人與境外子公司之經理人的內部代理成本上升時，企業會傾向匯回更多的境外現金，以避免境外子公司之經理人從事最大化自身利益之行為，相對而言，具備集中管理財務職能的公司，內部代理成本相對較低；儘管如此，外部代理成本亦難以避免，母公司經理人與公司股東之間的利益衝突亦會增加企業內部資源的錯誤配置，文獻指出此種外部代理成本會導致經理人選擇投資次佳的成長機會（Hope and Thomas, 2008）、採取不具效益的資本支出（Shin and Stulz, 1998）、進行損及企業利益的併購活動（Hanlon et al., 2015）以換取最大化的私人利益。

最後，資金匯回成本則可能會限制跨國企業配置其國內與國外營運據點的資源的效率，根據過去的理论與實證結果皆顯示，由於使用外部的資金將會產生代理成本，因此公司運用企業內部資金以支應營運的成本是相對較低的（Myers, 1984; Myers and Majluf, 1984; Shyam-Sunders and Myers, 1999），儘管如此，過去美國的大型跨國企業，仍然選擇以舉債的方式滿足投資人對於投資報酬的期望，舉例來說，蘋果公司在 2013 年舉債 170 億美元，以實施庫藏股買回

及發放股利；Beyer et al. (2017) 的研究亦指出，高昂的資金匯回成本將導致企業以不正常的舉債活動以支應對股東的支出。De Simone and Lester (2018) 則說明了，資金匯回稅所產生的內部市場利益衝突，解釋了為何資金充裕的美國企業，仍然會選擇以透過國內舉債的方式獲取資金。

三、美國過往稅務改革

TCJA 大幅減少了資金匯回的成本，回顧過去的文獻，已有不少的學者，探討過往的資金匯回稅改政策與企業決策的關聯性。2004 年，美國曾實施《美國創造就業機會法案》(American Jobs Creation Act, AJCA)，提供暫時性的境外盈餘匯回稅額減免，使得該期間的企業內部資金取得成本大幅降低，當時學術界便已針對稅額減免的影響進行熱烈的正反討論，反對實施該法案的學者，認為資金匯回成本的減少僅會助長庫藏股買回，Blouin and Krull (2009)、Dharmapala et al. (2011) 亦皆證實，企業常利用 AJCA 將匯回的盈餘用於庫藏股買回與發放股利，而非用於資本支出，Casselmann and Lahart (2011)、Denning (2012)、Jannarone and Silver (2009)、Murphy (2012)、Winkler (2011) 以及 Zweig (2011) 皆認為，原先沉重的資金匯回成本，將會限制公司將境外資金匯回至母公司，導致企業無法將獲利分配予股東，不過，亦有學者認為，資金匯回成本的降低，並不意味著企業會因此增加股東資出，可能的原因包含：一、部分美國跨國公司已經做好妥善的租稅規劃，儘管會面臨到匯回成本，仍然不影響這些公司將盈餘匯回的安排 (Martin et al., 2015)；二、部分美國跨國公司如微軟、蘋果公司則長期利用在國內舉債的方式支應庫藏股買回，因此即使匯回成本降低，仍然不影響其庫藏股買回 (Cherney, 2015; Lattman and Eavis, 2013; Maheshwari, 2010)。

另一方面，支持該法案的學者仍認為，資金匯回稅的減免有助於刺激企業進行投資，Faulkender and Petersen (2012) 發現當企業自願將盈餘匯回時，會將資金用於庫藏股買回與發放股利，但財務狀況不佳的公司則增加了在美國國內的資本支出。除了資本支出之外，Dong and Zhao (2018) 則指出，在 AJCA 生效後，相較於未將盈餘匯回的美國跨國公司，將盈餘匯回的美國跨國公司將會增加研發費用的支出，因為研發支出與資本支出不同，主要發生在美國國內，

而研發支出的資金來源大多由內部資金支應，在運用內部資金的成本大幅下降後，美國跨國公司會將原積存於海外的盈餘匯回美國母公司投資於研究發展。

AJCA 與 TCJA 皆提出了境外盈餘匯回稅減免的政策，不過兩個法案間仍然存在相當大程度的差異，AJCA 提供了暫時性的稅負減免，且未強制企業將盈餘匯回；對比之下，TCJA 則是因為將美國的稅制更改為準全球稅制的緣故，對境外盈餘匯回稅的課徵為強制性，並永久性地免除了往後企業將境外盈餘匯回美國母公司的稅負，這也使得企業能夠進行更長期的投資規劃，而非僅僅是選擇增加短期的庫藏股買回或是增發股利。換句話說，美國政府大幅減免了企業匯回境外盈餘的稅負，使得企業不再面臨因沉重的匯回成本而導致的內部市場利益衝突，因此部分學者指出企業可能將因此在 TCJA 生效後增加投資。

TCJA 發布至今，亦有許多學者針對法案不同的部分進行研究，與一次性匯回稅相關的研究多半著重於探討美國跨國公司於法案生效後的資金運用情形，Beyer et al. (2019) 指出，整體而言，在法案生效前，持有越多海外現金之美國跨國公司，在法案生效後，將會增加其庫藏股買回的金額，但並未改變股利發放與資本支出的水平，作者亦發現，持有較多海外現金但財務狀況不佳的美國跨國公司，在法案生效後增加了資本支出；Bennett et al. (2019) 則研究了美國跨國公司在法案生效前的境外盈餘與法案生效後庫藏股買回的關聯性，發現在法案生效前有較高海外盈餘的跨國公司，在法案生效後將會增加庫藏股買回，除此之外，海外盈餘較高的公司，在法案生效後並未增加資本支出，或是用於償還負債。

綜合上述文獻，對於境外盈餘匯回稅減免與支出行為之關聯性，在學界過往研究中，大部分支持企業在境外盈餘匯回稅減免後僅會增加庫藏股買回的論點，但仍然未形成一致的看法，此外，學者間對於境外盈餘匯回稅減免與投資支出之關聯性仍有不同的看法，研究指出境外盈餘匯回稅減免後，將使企業增加資本支出或研發支出。目前學術界對於 TCJA 中境外盈餘匯回稅減免所產生的影響研究有限，且偏重於庫藏股買回，對於其他投資支出的著墨甚少。

第二節 假說發展

美國政府長年以來實施不同形式的境外盈餘匯回稅減免政策，期望能藉由減少資金匯回成本以促使資金回流至美國，以刺激經濟、帶動國內生產動能。

關於匯回後的資金，美國企業普遍將其用於兩個方面：股東回饋和投資支出，本研究分別針對 TCJA 中境外盈餘匯回稅減免與美國跨國公司的庫藏股買回和投資支出之關聯性建立研究假說。

一、境外盈餘匯回稅減免與美國跨國公司庫藏股買回之關聯性

由前述文獻探討可知，對於境外盈餘匯回稅減免政策與美國跨國公司庫藏股買回的關聯性，學界分為兩派不同的看法，第一種為支持「兩者具有正向關聯性」，亦即境外盈餘匯回稅減免政策，將有助於美國跨國公司增加庫藏股買回；而另一種則為「兩者不具有正向關聯性」，即境外盈餘匯回稅減免政策不會使得美國跨國公司增加庫藏股買回。

支持「兩者具有正向關聯性」的學者們看法較為一致，Casselman and Lahart (2011)、Denning (2012)、Jannarone and Silver (2009)、Murphy (2012)、Winkler (2011) 以及 Zweig (2011) 皆認為原先沉重的資金匯回成本，將會限制公司將境外資金匯回至母公司，導致企業無法將獲利分配予股東，因此，在 TCJA 實施後，一次性盈餘匯回稅所導致的資金匯回成本下降，將有助於美國跨國公司增加庫藏股買回。

而支持「兩者不具有正向關聯性」的學者們，則提出了二種可能原因：Martin et al. (2015) 認為其中一種可能原因，係由於美國跨國公司已經做好妥善的租稅規劃，儘管會面臨到匯回成本，仍然不影響這些公司將盈餘匯回的安排；Cherney (2015) 則指出部分美國跨國公司如微軟、蘋果公司，長期利用在國內舉債的方式支應庫藏股買回，因此即使匯回成本降低，仍然不影響其庫藏股買回。因此，即便 TCJA 實施後使得資金匯回成本下降，美國跨國公司也不會增加庫藏股買回。

基於前一節文獻回顧及理論，本研究認為，支持「兩者具有正向關聯性」之論點較具說服力，儘管有研究提出，企業提前進行租稅規劃及企業可能利用舉債的方式，以支應庫藏股買回的論點，但此並非為一整體性的趨勢，美國政

府過去對企業課徵之所得稅率在全球名列前茅，導致許多企業不願將盈餘匯回，此外，並非所有企業，皆有能力承擔因舉債而帶來之額外成本；相對而言，沉重的資金匯回成本，使得美國跨國公司不願將資金匯回，進而導致分配予股東之盈餘遭到刪減，更符合將大量資金積存海外的美國跨國公司之現狀。

綜上所述，美國 TCJA 一次性匯回稅減免實施後，將使公司將過去積存於海外的現金匯回，並用於庫藏股買回，一方面能夠將獲利以此種形式回饋股東，另一方面，庫藏股買回的方式，相較於發放股利對企業來說更具彈性，因此本研究認為，若美國跨國公司在 TCJA 實施後，認列較多之一次性盈餘匯回稅，將會增加庫藏股買回，並依此建立假說 H1。

H1：在其他情況不變下，於減稅與工作法案生效後，認列越多一次性匯回稅的企業，其買回庫藏股增加。

二、境外盈餘匯回減免與美國跨國公司研發支出之關聯性

由前述文獻探討可知，對於境外盈餘匯回稅減免政策與美國跨國公司投資支出的關聯性，學界同樣分為兩派不同的看法，第一種為支持「兩者具有正向關聯性」，亦即境外盈餘匯回稅減免政策，將有助於美國跨國公司增加投資支出；而另一種則為「兩者不具有正向關聯性」，即境外盈餘匯回稅減免政策，不會使得美國跨國公司增加投資支出。

支持「兩者不具有正向關聯性」的學者提出了可能的原因：Faulkender and Petersen（2012）指出美國跨國公司，不會將因一次性匯回稅減免獲得的資金投入資本支出或是研發支出，而是用於庫藏股買回，因為大多數具備投資機會的企業，會透過舉債以支應資本支出，僅有少數財務狀況不佳的企業，會將此筆「橫財」用於資本支出，Beyer et al.（2019）同樣發現，僅有財務狀況相對不佳的企業，在《減稅與工作法案》實施後增加了資本支出。

支持「兩者具有正向關聯性」的學者則認為，儘管多數企業不會在境外盈餘匯回稅減免後增加資本支出，但卻有可能增加投資於研發的支出，Alderson and Betker（1996）指出，研發支出與資本支出不同，由於研發專案的報酬不

確定性較高，企業通常不願意藉由舉債的方式支應研發，此外，Brown et al. (2009) 則發現企業的內部資金為研發支出的重要來源。

另一方面，儘管 TCJA 並未限定資金匯回的用途，但法案中規定自 2022 年起，企業的研發支出不得在支出當年自課稅所得一次扣除，必須要分五年攤銷，如此一來將使得投資於研發之成本相比以往進一步提升，導致企業有誘因將未來可能的研發支出規畫提前。

基於上述論點，本研究認為，支持「兩者具有正向關聯性」之論點較具說服力，本研究雖同意企業會將積存於海外的資金用於庫藏股買回，但並非所有的資金皆會用於該用途，較為可能的結果是：企業除了會將匯回的資金用於庫藏股買回，亦會將部分匯回的資金用於投資研發支出。綜上所述，美國 TCJA 一次性匯回稅減免實施後，將使公司將過去積存於海外的現金匯回，並用於支應研發支出，因此提出另一假說 H2：若美國跨國公司在 TCJA 實施後，認列較多之一次性盈餘匯回稅，將會增加研發支出。

H2：在其他情況不變下，於減稅與工作法案生效後，認列越多一次性匯回稅的企業，其研發費用增加。



第三章 研究方法

第一節 資料來源與樣本篩選

一、樣本期間

本研究所採用之樣本資料為，美國 Compustat 全球財經資料庫中的美國跨國公司 2015 年至 2018 年之年度資料，前後共計 4 年。

二、資料來源

本研究所使用的資料來源為，Compustat 全球財經資料庫，而企業因《減稅與工作法案》通過後被課徵之一次性境外盈餘匯回稅的資料來源為，Edgar 所公布企業之年報資料（10-k），本研究藉由公司年報中針對企業所得稅細項所做之說明，找出企業提列的一次性境外盈餘匯回稅，藉以判斷其在法案生效前積存於境外的未匯回盈餘多寡。

三、樣本篩選

本研究所使用的樣本資料為，Compustat 資料庫中有提供境外所得的所有公司 2015 年至 2018 年之年度資料，原始樣本觀察值共計 31,943 筆，公司數量為 8,914 家，扣除境外稅前盈餘為 0 之非美國跨國公司共 24,327 筆，接著，由於 TCJA 內容繁多，法案允許企業最遲至法案實施後一年於 10-k 中揭露一次性匯回稅之金額，因此扣除於 2017 年及 2018 年 10-k 中皆未揭露因 TCJA 而認列之一次性匯回稅金額的公司共 2,357 筆，再扣除法規環境不同的金融業（SIC 6000-6999）及公營事業（SIC 4900-4949）共 411 筆，最後再扣除 Compustat 控制變數有遺漏的觀察值共 403 筆，得到最終可使用的樣本共計 4,445 筆，公司數量為 1,149 家。

表 3-1 - 樣本篩選

樣本篩選標準	樣本筆數	公司數
起始樣本：		
Compustat 資料庫 2015-2018 年度資料	31,943	8,914
減：		
非美國跨國公司樣本 (境外稅前盈餘為 0)	(24,327)	(6,750)
公司於 2017 年及 2018 年之 10-k 皆未揭露一次性匯回稅之金額	(2,357)	(828)
金融業 (SIC 6000-6999) 及公營事業 (SIC 4900-4949)	(411)	(105)
Compustat 變數遺漏資料	(403)	(82)
最終可用樣本：	4,445	1,149

於表 3-2 中，Panel A 為按照年度分布之樣本組成，Panel A 顯示樣本組成起始年度為 2015 年，截止年度為 2018 年，共計 4 年，整體而言，各年度樣本數佔總比數比例尚算平均，。而 Panel B 列示依產業區分之樣本分布，其中以製造業（紡織、材料）41.33% 佔比最高。



表 3-2 - 樣本組成

Panel A - 年度分布				
年份	樣本筆數	筆數佔比	累積佔比	
2015	1,071	24.09%	24.09%	
2016	1,102	24.79%	48.89%	
2017	1,149	25.85%	74.74%	
2018	1,123	25.48%	100.00%	
合計	4,445	100.00%		

Panel B - 產業分布				
SIC 第一碼	產業別	樣本筆數	筆數佔比	累積佔比
1	礦業、建築業	181	4.07%	4.07%
2	製造業（食品、化工）	868	19.53%	23.60%
3	製造業（紡織、材料）	1,837	41.33%	64.93%
4	運輸交通業	163	3.67%	68.59%
5	批發零售業	410	9.22%	77.82%
7	服務業（餐旅、個人服務）	832	18.72%	96.54%
8	服務業（醫療、教育）	146	3.28%	99.82%
9	公共行政與其他	8	0.18%	100.00%
	合計	4,445	100.00%	

第二節 實證模型與變數定義

本研究之主要模型的被解釋變數為公司當期的各項支出 (REP, RD)，主要變數為一次性匯回稅金額是否高於全體一次性匯回稅中位數的虛擬變數 ($MEDTAX$) 及是否為《減稅與工作法案》實施後之年度 ($POST$) 及前二者之交乘項，而在控制變數的部分，參考 Bennett et al. (2019)、Dong and Zhao (2018) 以及 Fama and French (2001) 等學者的模型，控制公司特性、營運狀況、現金流量增減及其他支出，例如：研發費用、併購支出等，並且控制年度、季度及產業別之固定效果。在控制變數條件不變的情況下，探究美國 TCJA 實施後，企業的支出與其被課徵的一次性匯回稅之關聯性，研究模型如下所示，詳細的變數定義整理詳見表所列示，變數下標 i 為第 i 家公司， t 為第 t 年：

$$\begin{aligned}
 REP_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 MEDTAX_i + \beta_2 POST_t + \beta_3 MEDTAX_i * POST_t + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 TOBIN_{i,t} \\
 & + \beta_6 CASH_{i,t-1} + \beta_7 DEBT_{i,t} + \beta_8 OCF_{i,t} + \beta_9 GROWTH_{i,t} + \beta_{10} ROA_{i,t} + \beta_{11} ACQ_{i,t} \\
 & + \beta_{12} CAPX_{i,t} + \beta_{13} RD_{i,t} + \beta_{14} REP_{i,t-1} + \sum \gamma YEAR_t + \sum \delta INDUSTRY_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \\
 RD_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 MEDTAX_i + \beta_2 POST_t + \beta_3 MEDTAX_i * POST_t + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 TOBIN_{i,t} \\
 & + \beta_6 CASH_{i,t-1} + \beta_7 DEBT_{i,t} + \beta_8 OCF_{i,t} + \beta_9 GROWTH_{i,t} + \beta_{10} ROA_{i,t} + \beta_{11} ACQ_{i,t} \\
 & + \beta_{12} CAPX_{i,t} + \beta_{13} REP_{i,t} + \beta_{14} RD_{i,t-1} + \sum \gamma YEAR_t + \sum \delta INDUSTRY_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}$$

表 3-3 - 實證模型之變數定義

變數名稱	定義
被解釋變數	
$REP_{i,t}$	公司當期的庫藏股買回金額，為當期庫藏股買回金額除以當期總資產。
$RD_{i,t}$	公司當期的研發費用，為當期研發費用除以當期總資產。
主要變數	
$MEDTAX_i$	虛擬變數，若該公司於 2017 年或 2018 年 10-k 年報中所揭露因 TCJA 實施而認列之一次性匯回稅高於全體樣本之中位數，該公司為實驗組，實驗組為 1，否則為控制組，控制組為 0。
$POST_t$	虛擬變數，若公司會計年度為 2018 年者，為實驗組，該值為 1，否則為控制組，控制組為 0。
控制變數	
$SIZE_{i,t}$	當期公司規模，為公司當期總資產取自然對數。
$TOBIN_{i,t}$	Tobin's Q，為公司當期總資產加上公司當期市值減去當期帳面價值後除以當期總資產。

$CASH_{i,t-1}$	前期公司現金及約當現金，為公司上期現金及約當現金除以上期總資產。
$DEBT_{i,t}$	當期公司債務比率，為公司當期總債務除以當期總資產。
$OCF_{i,t}$	當期公司營業活動現金流量，為公司當期營業活動現金流量除以當期總資產。
$GROWTH_{i,t}$	當期公司營收成長率，為公司當期營收減去上期營收除以上期營收。
$ROA_{i,t}$	當期公司資產報酬率，為公司當期淨利除以當期總資產。
$ACQ_{i,t}$	當期公司併購支出之虛擬變數，若當期公司有併購支出，為 1，否則為 0。
$CAPX_{i,t}$	當期公司資本支出，為公司當期資本支出除以當期總資產，若當期無資本支出則為 0。
$REP_{i,t-1}$	公司上期的庫藏股買回金額，為上期庫藏股買回金額除以上期總資產。
$RD_{i,t-1}$	公司上期的研發費用，為上期研發費用除以上期總資產。
$INDUSTRY_{i,t}$	公司所屬產業別，以 SIC 前兩碼分 n 產業，有 n-1 個虛擬變數，1 表示公司所屬該產業，0 表示其他。

一、被解釋變數

本研究採用的被解釋變數為公司當期的庫藏股買回 (REP) 及研發支出 (RD)，分別為當期庫藏股買回除以當期總資產、當期研發支出除以當期總資產，用以衡量企業在 TCJA 一次性匯回稅減免實施後，認列較多一次性匯回稅的美國跨國公司其庫藏股買回及研發支出是否有顯著增加。

二、主要變數

(1) $MEDTAX$ ：公司認列的一次性匯回稅是否高於整體一次性匯回稅中位數

$MEDTAX$ 為一虛擬變數，於 TCJA 實施後，認列之一次性匯回稅除以公司當期總資產大於整體樣本中位數之公司，為實驗組；反之，則為控制組，該變數於實驗組公司為 1，控制組公司為 0。

(2) $POST$ ：公司會計年度於紅利折舊實施後

$POST$ 為一虛擬變數，TCJA 從 2018 年 1 月 1 日後，影響美國企業包含：調降美國聯邦公司稅率、取消企業最低稅負制、海外盈餘課徵一次性匯回稅、改變課稅基礎、資本投資費用化、改變海外盈餘匯回課徵稅率等等，因此該法案正式生效年度所開始影響時點為 2018 年 1 月 1 日後，該變數於公司會計年度在 2018 年 1 月 1 日後為 1，於 2018 年 1 月 1 日以前則為 0。

(3) *MEDTAX * POST*：交乘項

本研究之假說為在其他情況不變下，因 TCJA 實施後而認列較多一次性匯回稅之公司，其庫藏股買回及研發支出顯著增加，因此本研究關心的變數著重在於認列較多一次性匯回稅公司的虛擬變數 (*MEDTAX*) 與是否為法案實施後期間的虛擬變數 (*POST*) 之交乘項，其交乘項係數方向可以探究公司在 TCJA 實施後認列較多一次性匯回稅，對其庫藏股買回及研發支出之影響。

而根據本研究第二章的假說，本研究預期該交乘項與公司庫藏股買回及研發支出呈現正向關聯，意即在 TCJA 實施後認列較多一次性匯回稅之公司，其庫藏股買回及研發支出顯著增加。

三、控制變數

(1) *SIZE*：公司規模

公司規模為公司當期總資產取自然對數。在庫藏股買回方面，公司規模愈大，代表公司有愈龐大的資金以用於買回更多股份，故預期係數方向為正；在研發支出方面，並無公司規模與研發支出具相關性之說法，規模較小的公司可能透過高比例的研發支出以支撐其快速成長，規模較大的公司亦可能透過投入研發支出以維持競爭優勢，故在此不預期係數方向。

(2) *TOBIN*：Tobin's Q

Tobin's Q 是企業的股票市場價值和企業的帳面淨值之間的比較，通常用來衡量公司的成長力、獲利能力，擁有較高市價對帳面價值比率的公司，其前景較被市場投資人所看好，此類公司通常營運狀況及公司體質較佳，可能因為缺乏投資機會而將資金用於庫藏股買回，於此同時，亦有可能將資金投入研發支出以維持其競爭力，故本研究預期擁有較高的市價對帳面價值比率之公司，其庫藏股買回及投入的研發支出較多，預期係數方向皆為正。

(3) *CASH*：現金與短期投資持有數

現金充裕的公司，將有更多的餘裕將獲利回饋予股東，此外，公司欲投入研發支出，其中最為重要的一項資產即為現金，沒有足夠的現有資金，

就無法進行任何投資活動。故本研究預期擁有較多的現金及短期投資之公司，其買回庫藏股與投入的研發支出較多，預期係數方向皆為正。

(4) *DEBT*：債務比率

債務比率通常用來衡量公司的整體體質，如果比率過高，代表企業的資產大部分均由借貸而得，此類公司通常營運狀況較不穩定且風險較高，顯示其可能無法保持穩定的現金流量。預期債務比率較高的企業不會透過持續舉債以支應庫藏股買回，因此會將匯回的資金用於庫藏股買回，預期係數方向為正；而債務比率較高的公司可能不願意繼續將資金用於風險較高的研發支出，預期係數方向為負。

(5) *OCF*：營業活動現金流量

營業現金流量較佳的公司意味著公司能夠透過其日常業務產生穩定的現金流入，具有足夠的現金可供用於投資活動並將獲利分配予股東，故營業活動現金流量較高的公司，其庫藏股買回及投入研發支出的金額皆會較高，預期係數方向皆為正。

(6) *GROWTH*：營收增長率

預期營收成長較佳公司有較多投資機會，不會立即將獲利分配予股東，會運用較少資金買回庫藏股，預期係數方向為負；而營收成長較佳的公司因具備較多潛在發展機會，可能投入更多資金於研發支出，故預期係數方向為正。

(7) *ROA*：資產報酬率

資產報酬率為當期稅前淨利除當期總資產。資產報酬率愈高的公司，其獲利能力較佳，代表其有較多盈餘能用於支應庫藏股買回，會將獲利用於買回庫藏股或是投入研發支出，故預期係數方向皆為正。

(8) *ACQ*：併購支出之虛擬變數

併購支出之虛擬變數，若當期公司有併購支出，為1，否則為0。併購支出通常包括取得更多股權、資產收購等，此類行為可能使用現金而為之，故會導致排擠到可用於買回庫藏股及投入研發支出的資金。因此本研究預

期併購支出較高的公司，其買回庫藏股及投入的研發支出較少，預期係數方向皆為負。

(9) *CAPX*：資本支出

資本支出為公司本期資本支出除以當期總資產，若當期無資本支出則為 0。此類行為可能使用現金而為之，故會導致排擠到可用於買回庫藏股及投入研發支出的資金。因此本研究預期資本支出較高的公司，其買回庫藏股及投入的研發支出較少，預期係數方向皆為負。

(10) *REP*：庫藏股買回

庫藏股買回為公司本期買回庫藏股買回金額除以當期總資產，若當期無買回庫藏股則為 0。此類行為可能使用現金而為之，故會導致排擠到可用於投入研發支出的資金。故本研究預期庫藏股買回金額較高的公司，其投入的研發支出較少，預期係數方向為負。

(11) *RD*：研發支出

研發支出為公司本期研發支出除以當期總資產，若當期無資本支出則為 0。此類行為可能使用現金而為之，故會導致排擠到可用於買回庫藏股的資金。故本研究預期研發支出較高的公司，其買回庫藏股的金額較少，預期係數方向為負。

(12) *REP_{t-1}*：前期庫藏股買回

前期庫藏股買回金額為公司上期庫藏股買回金額除以上期總資產。若公司過去有以買回庫藏股作為股東回饋的行為，則在法案通過後更有可能增加買回庫藏股的金額。故本研究預期前期庫藏股買回金額較高的公司，其本期買回庫藏股的金額亦會較高，預期係數方向為正。

(13) *RD_{t-1}*：前期研發支出

前期研發支出為公司上期研發除以上期總資產。研發支出為一持續性的投入，除非有特定事件的發生，否則長期以來公司的研發支出應呈現一穩定趨勢。故本研究預期前期投入研發支出較高的公司，其本期投入的研發支出亦會較高，故預期係數方向為正。

第四章 實證結果

第一節 平均數之差異分析



本節針對本研究所選用之 4,445 筆樣本，比較其實驗組及控制組兩群體的平均數之差異，藉以瞭解美國 TCJA 實施後，認列一次性匯回稅金額較高之實驗組公司，比起認列一次性匯回稅金額較低之控制組公司，其庫藏股買回與研發支出是否有統計上的差異。

表 4-1A - 分組敘述性統計 - 被解釋變數平均數差異性分析

Difference-in-Differences 單變量分析 (被解釋變數)				
庫藏股買回 <i>REP</i>	控制組 (C)	實驗組 (T)	實驗組與控制組 平均數差異(T-C)	t 值
法案前 (<i>POST</i> =0)	0.023 (N=1,539)	0.035 (N=1,783)	0.011***	6.22
法案後 (<i>POST</i> =1)	0.026 (N=523)	0.043 (N=600)	0.017***	5.50
實驗組控制組於法案前後之平均數差異			0.006	1.62

註 1：變數定義請詳見表 3-3。

註 2：此表所使用的樣本為表 3-1 中可用最終樣本，共 4,445 筆。

從上表 4-1A 的統計結果可以發現，在 TCJA 實施前，實驗組之庫藏股買回平均數 (0.035) 大於控制組之庫藏股買回平均數 (0.023)；TCJA 實施後，實驗組之庫藏股買回平均數 (0.043) 亦大於控制組之庫藏股買回平均數 (0.026)，經過差異中之差異 (difference-in-differences) 的單變量分析發現，實驗組控制組於法案前後之平均數差異為 0.006，未達顯著水準，故就單變量分析而言，尚無法推論，因 TCJA 而認列較多一次性匯回稅金額的公司與認列較少一次性匯回稅金額的公司，在庫藏股買回之差異上，於法案實施後，相較於法案實施前，確實有顯著增加的情況。

表 4-1B - 分組敘述性統計 - 被解釋變數平均數差異性分析

Difference-in-Differences 單變量分析 (被解釋變數)				
研發支出 <i>RD</i>	控制組 (C)	實驗組 (T)	實驗組與控制組 平均數差異(T-C)	t 值
法案前 (<i>POST</i> =0)	0.069 (N=1,539)	0.039 (N=1,783)	-0.030***	-9.77
法案後 (<i>POST</i> =1)	0.066 (N=523)	0.038 (N=600)	-0.029***	5.40
實驗組控制組於法案前後之平均數差異			0.002	0.25

註 1：變數定義請詳見表 3-3。

註 2：此表所使用的樣本為表 3-1 中可用最終樣本，共 4,445 筆。

另一方面，從上表 4-1B 的統計結果可以發現，在 TCJA 實施前，實驗組之研發支出平均數 (0.069) 並未大於控制組之研發支出平均數 (0.039)；TCJA 實施後，實驗組之研發支出平均數 (0.066) 亦未大於控制組之研發支出平均數 (0.038)，經過差異中之差異 (difference-in-differences) 的單變量分析發現，實驗組控制組於法案前後之平均數差異為 0.002，並未達到顯著水準，以此推論，因 TCJA 而認列較多一次性匯回稅金額的公司與認列較少一次性匯回稅金額的公司，在研發支出之差異上，於法案實施後，相較於法案實施前，並無顯著增加的情況。

藉由應變數 difference-in-differences 的單變量分析可以發現，在未控制其他變數的情況下，公司的庫藏股買回多寡以及研發支出受到 TCJA 一次性匯回稅的影響尚不明確，仍須觀察實證模型在加入控制變數後之結果。

而控制變數之差異中之差異 (difference-in-differences) 的單變量分析列示於表 4-1C，由表中可以看到，大部分控制組與實驗組控制變數之平均數在法案實施前後不存在顯著差異，顯示本研究的樣本在分組及控制了規模後，至少在本研究所參考的變數特性中並沒有太大的不同。



表 4-1C - 分組敘述性統計 - 控制變數平均數差異性分析

Difference-in-Differences 單變量分析 (控制變數)

變數	控制組				實驗組				實驗組控制組於法案前後之平均數差異	
	法案前 n=1,539		法案後 n=523		法案前 n=1,783		法案後 n=600		差異	t 值
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差		
<i>SIZE</i>	6.877	1.975	7.033	1.965	7.764	1.860	7.90	1.842	-0.012	0.09
<i>TOBIN</i>	2.277	1.541	2.228	1.734	2.203	1.327	2.204	1.503	-0.001	0.01
<i>CASH</i>	0.221	0.215	0.214	0.214	0.179	0.172	0.178	0.173	0.005	0.40
<i>DEBT</i>	0.242	0.224	0.265	0.230	0.255	0.189	0.267	0.194	-0.010	0.72
<i>OCF</i>	0.041	0.150	0.044	0.150	0.091	0.104	0.092	0.102	-0.002	0.21
<i>GROWTH</i>	0.077	0.273	0.105	0.233	0.045	0.206	0.095	0.182	0.022	1.35
<i>ROA</i>	-0.043	0.199	-0.026	0.190	0.029	0.138	0.043	0.125	-0.004	0.36
<i>ACQ</i>	0.438	0.496	0.432	0.496	0.538	0.499	0.547	0.498	0.015	0.43
<i>CAPX</i>	0.036	0.034	0.036	0.033	0.036	0.030	0.037	0.033	0.001	0.58
<i>REP_{t-1}</i>	0.024	0.048	0.020	0.039	0.038	0.057	0.030	0.047	-0.004	1.25
<i>RD_{t-1}</i>	0.068	0.112	0.069	0.111	0.039	0.064	0.036	0.061	-0.003	0.48

註 1：本表各連續變數之極端值已進行 winsorized，最小值及最大值為其 1% 以及 99% 之數值。

註 2：變數定義請詳見表 3-3。

註 3：此表所使用的樣本為表 3-1 中可用最終樣本，共 4,445 筆。

第二節 敘述性統計

本研究 4,445 筆樣本之敘述統計結果列示於表 4-2，表中包含各變數之平均數、標準差、中位數、第一四分位數、第三四分位數、最小值與最大值，為了避免極端值影響分析結果，本研究已先將所有連續變數，進行 1% 及 99% 的溫賽化 (winsorized) 處理，故連續變數之最小值與最大值分別為 1% 值及 99% 值。

在被解釋變數的部份，庫藏股買回 (*REP*) 最小值為零，係因部分產業或公司本無將獲利分配予股東之規畫，可能是因為存在投資機會，有資金運用的需求，亦可能是因為沒有足夠的現金可供運用，未將庫藏股買回列為優先選項，而中位數明顯小於平均數，顯示大部分的公司，庫藏股買回的金額相較於大公司普遍較少，規模相對較小企業仍佔大多數。

另一方面，研發支出 (*RD*) 的最小值亦為零，係因部分產業並非藉由研發投入以支持其未來成長，本來投入研發支出的頻率即較低或完全零投入，而中位數明顯小於平均數，同樣顯示大部分的公司，投入研發支出的金額相較於大公司普遍較少，規模相對較小的企業仍佔大多數。

主要變數部分，由於實驗組及控制組係以在 TCJA 實施後，認列一次性匯回稅金額是否高於整體樣本中位數進行分組，因此樣本數量接近，實驗組及控制組分別各佔整體樣本的 54% 及 46%；會計年度在 TCJA 實施後的樣本則約佔 25%。

最後，在控制變數的部分，由於本研究之樣本係由美國跨國公司組成，因此整體控制變數的特性亦會反映美國跨國公司的特性。企業規模 (*SIZE*) 之平均值為 7.391，顯示跨國公司普遍規模較大；其餘特性狀況依序為：Tobin's Q (*TOBIN*) 平均為 2.238；上期現金及短期投資 (*CASH*) 平均為上期總資產的 19.8%；債務比率 (*DEBT*) 平均為 25.3%；營業現金流 (*OCF*) 平均為總資產的 6.8%；營收成長率 (*GROWTH*) 平均為 7%，優於全美國的表現，同時，標準差為 0.233，存在較大的波動性；代表獲利能力的資產報酬率 (*ROA*) 平均為 -0.1%；平均投入的資本支出 (*CAPX*) 平均佔總資產的 3.6%。

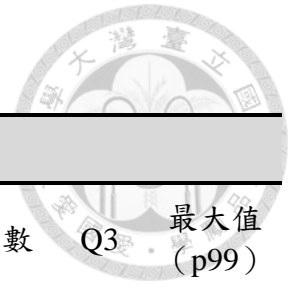


表 4-2 - 變數之敘述性統計

變數名稱	觀察值	平均值	標準差	最小值 (p1)	Q1	中位數	Q3	最大值 (p99)
<u>被解釋變數：</u>								
<i>REP</i>	4,445	0.031	0.053	0	0	0.007	0.038	0.292
<i>RD</i>	4,445	0.052	0.090	0	0	0.015	0.065	0.482
<u>主要解釋變數：</u>								
<i>MEDTAX</i>	4,445	0.536	0.499	0	0	1	1	1
<i>POST</i>	4,445	0.253	0.435	0	0	0	1	1
<u>控制變數：</u>								
<i>SIZE</i>	4,445	7.391	1.962	2.648	6.151	7.490	8.675	11.901
<i>TOBIN</i>	4,445	2.238	1.479	0.673	1.295	1.756	2.627	8.783
<i>CASH</i>	4,445	0.198	0.194	0.004	0.053	0.134	0.272	0.856
<i>DEBT</i>	4,445	0.253	0.208	0	0.083	0.235	0.373	1.022
<i>OCF</i>	4,445	0.068	0.130	-0.601	0.043	0.085	0.128	0.311
<i>GROWTH</i>	4,445	0.070	0.233	-0.514	-0.029	0.047	0.135	1.256
<i>ROA</i>	4,445	-0.001	0.170	-0.888	-0.016	0.038	0.077	0.270
<i>ACQ</i>	4,445	0.492	0.500	0	0	0	1	1
<i>CAPX</i>	4,445	0.036	0.032	0.001	0.015	0.026	0.048	0.180
<i>REP_{t-1}</i>	4,445	0.030	0.051	0	0	0.006	0.038	0.276
<i>RD_{t-1}</i>	4,445	0.052	0.091	0	0	0.015	0.066	0.499

註 1：本表各連續變數之極端值已進行 winsorized，最小值及最大值為其 1% 以及 99 % 之數值。

註 2：變數定義請詳見表 3-3。

註 3：此表所使用的樣本為表 3-1 中可用最終樣本，共 4,445 筆。

第三節 相關係數分析

本研究以 Pearson 相關係數進行分析，藉以探討各變數間之相關性，下表 4-3A 及 4-3B 為相關係數之分析結果。本研究初步驗證被解釋變數與其他變數之間的關聯性；首先，庫藏股買回 (*REP*) 與一次性匯回稅金額 (*MEDTAX*) 呈顯著正相關，其結果說明，認列一次性匯回稅金額較多的企業對於其庫藏股買回有正面的影響，但尚無法辨認其效果是否來自於 TCJA 實施後；另一方面，研發支出 (*RD*) 與一次性匯回稅金額 (*MEDTAX*) 呈顯著負相關，其結果說明，認列一次性匯回稅金額較多的企業對於其研發支出有負面的影響，但同樣無法辨認其效果是否來自於 TCJA 實施後。

在其他控制變數與被解釋變數庫藏股買回之相關係數，除前期之庫藏股買回 (REP_{t-1}) 的相關係數 0.609 較高外，其餘以營業活動現金流 (*OCF*) 之相關係數最高 (0.345)，顯示能夠透過營業產生足夠現金流的公司，更傾向將獲利回饋予股東，並透過買回庫藏股的方式為之。而控制變數與被解釋變數研發支出之相關係數，除前期研發支出 (RD_{t-1}) 的相關係數 0.940 較高外，其餘以前其持有現金及短期投資 (*CASH*) 之相關係數最高 (0.611)，顯示在前期累積足夠現金之公司，有更多餘裕在隔一年度將資金投入於研發活動。總觀而言，除資產報酬率 (*ROA*) 與營業活動現金流 (*OCF*) 之間的相關係數微幅高於臨界值 (0.812)，兩者與其他自變數及各自變數之間相關係數皆小於臨界值 0.8，顯示本研究各自變數間並未發現嚴重的共線性問題，詳見下表 4-3A、4-3B。

表 4-3A - Pearson 相關係數分析
(n=4,445)

	REP	MEDTAX	POST	SIZE	TOBIN	CASH	DEBT	OCF	GROWTH	ROA	ACQ	CAPX	REP-1
REP	1												
MEDTAX	0.121 ***	1											
POST	0.044 **	-0.002	1										
SIZE	0.190 ***	0.224 ***	0.033 *	1									
TOBIN	0.324 ***	-0.025	0.001	-0.058 ***	1								
CASH	0.075 ***	-0.105 ***	-0.009	-0.360 ***	0.399 ***	1							
DEBT	0.059 ***	0.024	0.036 *	0.326 ***	-0.040 **	-0.304 ***	1						
OCF	0.345 ***	0.190 ***	0.006	0.407 ***	0.143 ***	-0.323 ***	0.015	1					
GROWTH	-0.058 ***	-0.057 ***	0.074 ***	-0.004	0.223 ***	0.179 ***	-0.004	-0.030 *	1				
ROA	0.304 ***	0.209 ***	0.040 *	0.430 ***	0.065 ***	-0.334 ***	0.014	0.812 ***	0.014	1			
ACQ	0.046 ***	0.103	0.002	0.287 ***	-0.022 *	-0.169	0.080 ***	0.167 **	0.090 ***	0.208 ***	1		
CAPX	0.018	0.002	0.001	0.080 ***	0.017	-0.116 ***	0.086 ***	0.188 ***	-0.038 **	0.055 ***	-0.117 ***	1	
REP-1	0.609 ***	0.126 ***	-0.054 ***	0.179 ***	0.290 ***	0.029	0.057 ***	0.319 ***	-0.068 ***	0.275 ***	0.073	0.008	1

註 1：本表各連續變數之極端值已進行 winsorized，最小值及最大值為其 1% 以及 99% 之數值。

註 2：***、**、* 分別代表 1%、5% 及 10% 顯著水準（雙尾檢定）。

註 3：變數定義請詳見表 3-3。

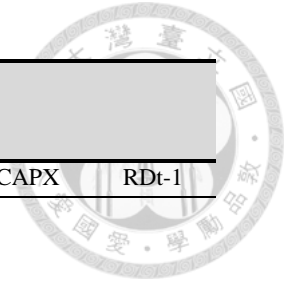


表 4-3B - Pearson 相關係數分析
(n=4,445)

	RD	MEDTAX	POST	SIZE	TOBIN	CASH	DEBT	OCF	GROWTH	ROA	ACQ	CAPX	RDt-1
RD	1												
MEDTAX	-0.165 ***	1											
POST	-0.009	-0.002	1										
SIZE	-0.386 ***	0.224 ***	0.033 *	1									
TOBIN	0.335 ***	-0.025	0.001	-0.058 ***	1								
CASH	0.611 ***	-0.105 ***	-0.009	-0.360 ***	0.399 ***	1							
DEBT	-0.185 ***	0.024	0.036 *	0.326 ***	-0.040 **	-0.304 ***	1						
OCF	-0.523 ***	0.190 ***	0.006	0.407 ***	0.143 ***	-0.323 ***	0.015	1					
GROWTH	0.136 ***	-0.057 ***	0.074 ***	-0.004	0.223 ***	0.179 ***	-0.004	-0.030 *	1				
ROA	-0.551 ***	0.209 ***	0.040 *	0.430 ***	0.065 ***	-0.334 ***	0.014	0.812 ***	0.014	1			
ACQ	-0.192 ***	0.103	0.002	0.287 ***	-0.022 *	-0.169	0.080 ***	0.167 **	0.090 ***	0.208 ***	1		
CAPX	-0.115 ***	0.002	0.001	0.080 ***	0.017	-0.116 ***	0.086 ***	0.188 ***	-0.038 **	0.055 ***	-0.117 ***	1	
RDt-1	0.940 ***	-0.168 ***	-0.007	-0.378 ***	0.339 ***	0.594 ***	-0.173 ***	-0.488 ***	0.154 ***	-0.499 ***	-0.181 ***	-0.131 ***	1

註 1：本表各連續變數之極端值已進行 winsorized，最小值及最大值為其 1% 以及 99% 之數值。

註 2：***、**、* 分別代表 1%、5% 及 10% 顯著水準（雙尾檢定）。

註 3：變數定義請詳見表 3-3。



第四節 迴歸實證結果分析

本研究透過最小平方法之線性迴歸 (ordinary least squares, OLS) 進行實證測試，利用差異中之差異估計法在 TCJA 實施後，企業認列一次性匯回稅金額與企業支出行為之關聯性，並進一步探討公司之其他特質是否會影響到此關聯性的顯著程度，本節將藉由實證迴歸分析，進一步檢驗第二章所建立之假說。

本研究於模型內納入年度與產業固定效果且予以控制，並以群聚穩健標準差 (robust cluster standard error) 處理異質性之相關問題，表 4-4 所列示為迴歸結果，在以庫藏股買回 (*REP*) 為被解釋變數的迴歸分析模型中，其交乘項 (*MEDTAX * POST*) 之係數顯著為正，並且達到 1% 之顯著水準，指出在 TCJA 實施後，認列一次性匯回稅金額較高之公司相較於認列一次性匯回稅金額較低之公司，將買回較多庫藏股，將其作為股東回饋，符合本研究 H1 假說之論述。

而此模型在控制變數的部分，符合本研究預測方向者，有公司規模 (*SIZE*)、Tobin's Q (*TOBIN*)、前期現金及短期投資 (*CASH*)、債務比率 (*DEBT*)、營業活動現金流量 (*OCF*)、資產報酬率 (*ROA*)、併購支出 (*ACQ*)、資本支出成本 (*CAPX*)、前期庫藏股買回 (*REP_{t-1}*)。

$$\begin{aligned} REP_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 MEDTAX_i + \beta_2 POST_t + \beta_3 MEDTAX_i * POST_t + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 TOBIN_{i,t} \\ & + \beta_6 CASH_{i,t-1} + \beta_7 DEBT_{i,t} + \beta_8 OCF_{i,t} + \beta_9 GROWTH_{i,t} + \beta_{10} ROA_{i,t} + \beta_{11} ACQ_{i,t} \\ & + \beta_{12} CAPX_{i,t} + \beta_{13} RD_{i,t} + \beta_{14} REP_{i,t-1} + \sum \gamma YEAR_t + \sum \delta INDUSTRY_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

另一方面，在以研發支出（*RD*）為被解釋變數的迴歸分析模型中，其交乘項（*MEDTAX * POST*）之係數則不顯著，指出在 TCJA 實施後，認列一次性匯回稅金額較高之公司相較於認列一次性匯回稅金額較低之公司，並未投入較多資金於研發支出。

而此模型在控制變數的部分，符合本研究預測方向者，有 Tobin's Q（*TOBIN*）、前期現金及短期投資（*CASH*）、債務比率（*DEBT*）、併購支出（*ACQ*）、前期研發支出（*RD_{t-1}*）。

$$\begin{aligned} RD_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 MEDTAX_i + \beta_2 POST_t + \beta_3 MEDTAX_i * POST_t + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 TOBIN_{i,t} \\ & + \beta_6 CASH_{i,t-1} + \beta_7 DEBT_{i,t} + \beta_8 OCF_{i,t} + \beta_9 GROWTH_{i,t} + \beta_{10} ROA_{i,t} + \beta_{11} ACQ_{i,t} \\ & + \beta_{12} CAPX_{i,t} + \beta_{13} REP_{i,t} + \beta_{14} RD_{i,t-1} + \sum \gamma YEAR_t + \sum \delta INDUSTRY_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

表 4-4 - 實證結果

變數名稱	REP		RD	
	係數	t 值	係數	t 值
<i>Intercept</i>	0.016 **	-2.10	-0.016 **	-2.11
<i>MEDTAX</i>	0.001	1.06	-0.001	-0.89
<i>POST</i>	-0.003	-1.61	-0.003	-1.27
<i>MEDTAX * POST</i>	0.009 ***	3.36	0.003	1.39
<i>SIZE</i>	0.002 ***	4.27	0.001 ***	3.10
<i>TOBIN</i>	0.005 ***	5.79	0.002 ***	3.29
<i>CASH</i>	0.029 ***	4.95	0.021 ***	3.12
<i>DEBT</i>	0.015 ***	3.47	-0.013 ***	-3.71
<i>OCF</i>	0.050 ***	5.79	-0.033 ***	-2.64
<i>GROWTH</i>	-0.017 ***	-6.61	-0.002	-0.49
<i>ROA</i>	0.027 ***	4.25	-0.056 ***	-5.79
<i>ACQ</i>	-0.002 *	-1.77	-0.002 **	-2.40
<i>CAPX</i>	-0.035 *	-1.85	0.060 ***	3.46
<i>RD</i>	0.031 **	2.42		
<i>REP</i>			0.059 ***	5.39
<i>REP_{t-1}</i>	0.479 ***	18.49		
<i>RD_{t-1}</i>			0.804 ***	34.04
Year fixed effect	Included		Included	
Industry fixed effect	Included		Included	
Std. Error Clustered by Firm	Yes		Yes	
N	4,445		4,445	
adj. R-squared	0.462		0.901	

註 1：本表各連續變數之極端值已進行 winsorized，最小值及最大值為其 1% 以及 99% 之數值。

註 2：***、**、* 分別代表 1%、5% 及 10% 顯著水準（雙尾檢定）。

註 3：變數定義請詳見表 3-3。

而為了證實確實是由於 2017 年 TCJA 的實施，才使得認列一次性匯回稅較多之跨國公司在 2018 年增加庫藏股買回，本研究另外特別設立兩個虛擬變數，分別為是否為法案實施前一年的樣本 (*YEAR17*) 及是否為法案實施前兩年的樣本 (*YEAR16*) 之變數，詳見下表 4-5，並分別與認列之一次性匯回稅高低與否 (*MEDTAX*) 進行交乘，而被解釋變數仍為庫藏股買回 (*REP*)。在所控制的條件不變下，以上述條件再次進行迴歸，以探究是否 2018 年庫藏股買回的增加，確實是來自於 2017 年 TCJA 的實施。

下表 4-6 所列表為以庫藏股買回 (*REP*) 為被解釋變數，而以認列之一次性匯回稅高低與否 (*MEDTAX*)、及是否為法案實施後期間之變數 (*POST*)、還有原本的交乘項 (*MEDTAX * POST*)、另外加入認列之一次性匯回稅高低與否、與是否為法案實施前一年的樣本 (*YEAR17*) 與是否為法案實施前兩年的樣本 (*YEAR16*) 變數交乘為主要變數之實證結果，可以發現原本的交乘項 (*MEDTAX * POST*) 仍然為顯著正相關，且達到 1% 的顯著水準，而所關注的另外二個交乘項，在統計上均不顯著，研究樣本符合平行假說，此結果亦進一步強化表 4-4 的實證結果，此顯示認列之一次性匯回稅較多之公司 2018 年的庫藏股買回顯著增加，確實是來自於 2017 年 TCJA 的實施。

表 4-5 - 實證模型之變數定義 (續)

主要變數	
<i>YEAR17</i>	虛擬變數，為是否為法案實施前一年的樣本，判斷方式為若公司會計年度為 2017 年則為 1，否則為 0。
<i>YEAR16</i>	虛擬變數，為是否為法案實施前二年的樣本，判斷方式為若公司會計年度為 2016 年則為 1，否則為 0。

表 4-6 - 檢查一次性匯回稅金額高低有效性之實證結果

變數名稱	係數	t 值
<i>Intercept</i>	0.016 **	-2.19
<i>MEDTAX</i>	0.003	1.14
<i>POST</i>	-0.003	-1.05
<i>MEDTAX * POST</i>	0.007 ***	2.12
<i>MEDTAX * YEAR17</i>	-0.001	-0.45
<i>MEDTAX * YEAR16</i>	-0.003	-0.89
<i>SIZE</i>	0.002 ***	4.26
<i>TOBIN</i>	0.005 ***	5.79
<i>CASH</i>	0.029 ***	4.95
<i>DEBT</i>	0.015 ***	3.47
<i>OCF</i>	0.050 ***	5.77
<i>GROWTH</i>	-0.017 ***	-6.61
<i>ROA</i>	0.027 ***	4.26
<i>ACQ</i>	-0.002 *	-1.77
<i>CAPX</i>	-0.035 *	-1.84
<i>RD</i>	0.031 **	2.42
<i>REP_{t-1}</i>	0.478 ***	18.46
Year Fixed-Effect	Yes	
Industry Fixed-Effect	Yes	
Std. Error Clustered by Firm	Yes	
N	4,445	
adj. R-squared	0.4619	

註 1：本表各連續變數之極端值已進行 winsorized，最小值及最大值為其 1% 以及 99% 之數值。

註 2：***、**、* 分別代表 1%、5% 及 10% 顯著水準（雙尾檢定）。

註 3：變數定義請詳見表 3-3、表 4-5。

第五節 分組測試

本節主要針對不同樣本之特性，測試在 TCJA 實施後，何種特性的公司會買回較多庫藏股或是投入更多研發支出，以下將樣本以公司現金持有波動度及槓桿比率高低之特性區分為兩群體，延續採用與前一節相同的迴歸模型進行分組測試，並分別進行說明：

一、以三年期之現金波動度分組

TCJA 上路後，各個公司面臨到稅務結構的重大變革，此時對於營運風險高低將會影響公司在不確定性升高時所做的決策，營運風險較低的公司，有更多本錢投資一般企業不願投資的項目，能承擔增額風險的空間較大，缺點則是潛在的不確定性，可能由於激進的投資決策而蒙受損失；而營運風險較高的公司，可能傾向在不確定性升高時維持較穩定的營運，但同時保守的決策也會錯過透過因投資而創造的潛在成長機會。

過去的研究指出，企業現金流量的波動性愈高，其取得外部資金之成本亦會愈高（Minton and Schrand, 1999），顯示現金的穩定性是外部機構衡量企業營運風險的依據之一。本研究以現金持有波動度衡量營運風險程度，並預期現金波動度較大之企業在法案實施前，由於現金流量不穩定，不願將獲利分配予股東，惟可能在資金匯回成本減少後，將匯回母公司的盈餘分配予股東，經由計算實驗組及對照組三年期之現金及約當現金變異數後，以三年期之現金及約當現金變異數中位數分組，將樣本分為現金水位波動度較低及現金水位波動度較高的兩組，執行迴歸分析，觀察現金水位波動度不同的企業在法案實施後，庫藏股買回與研發支出的狀況是否有所不同。

下表 4-7 為以現金持有波動度分組後的實證結果，在以庫藏股買回為被解釋變數的模型中，交乘項（ $MEDTAX * POST$ ）在現金持有波動度較高的群體呈現正向顯著，係數為 0.014，達到 1% 的顯著水準；在以研發支出為被解釋變數的模型中，交乘項在現金持有波動度較低的群體呈現正向顯著，係數為 0.003，達到 10% 的顯著水準。其結果顯示，於 TCJA 實施後，營運風險較高且認列較多一次性匯回稅之公司，其庫藏股買回會顯著增加，推測其原因為營運風險較高的公司，在法案通過後不確定性升高，會採取較為保守的策略，選擇將法案實施後匯回的

資金分配予股東，同時為保持彈性，選擇以買回庫藏股的方式為之，故在 TCJA 實施後，其庫藏股買回顯著增加；而營運風險較低且認列較多一次性匯回稅之公司，其研發支出會顯著增加，推測其原因為營運風險較低的公司，有能力承擔更多風險，願意將法案實施後匯回的資金用於較具不確定性的研發支出，故在法案實施後，其研發支出顯著增加。

表 4-7 - 分組測試迴歸結果-公司以現金波動度分組

變數名稱	REP				RD			
	CASH 波動較低 N=1,965		CASH 波動較高 N=2,078		CASH 波動較低 N=1,965		CASH 波動較高 N=2,078	
	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值
<i>Intercept</i>	-0.018 **	-2.49	-0.020	-1.56	0.001	0.33	-0.024 **	-2.33
<i>MEDTAX</i>	0.003 **	1.79	0.000	-0.01	0.000	-0.37	-0.001	-0.52
<i>POST</i>	-0.003	-1.33	-0.005	-1.32	-0.001	-0.54	-0.003	-1.00
<i>MEDTAX * POST</i>	0.003	1.34	0.014 ***	3.21	0.003 *	1.68	0.003	0.93
<i>SIZE</i>	0.001 **	2.47	0.003 ***	3.98	0.000	0.68	0.001 ***	2.89
<i>TOBIN</i>	0.005 ***	3.58	0.004 ***	3.93	0.001	1.41	0.002 *	1.86
<i>CASH</i>	0.009	1.23	0.044 ***	5.03	-0.004	-0.73	0.023 **	2.24
<i>DEBT</i>	0.006	1.76	0.020 ***	3.35	-0.008 ***	-2.91	-0.014 **	-2.12
<i>OCF</i>	0.073 ***	5.52	0.055 ***	4.65	0.006	0.35	-0.042 **	-2.53
<i>GROWTH</i>	-0.020 ***	-3.50	-0.019 ***	-5.26	-0.001	-0.14	-0.009	-1.36
<i>ROA</i>	0.036 ***	3.84	0.017 **	2.09	-0.047 ***	-4.19	-0.049 ***	-3.41
<i>ACQ</i>	0.000	-3.89	-0.006 ***	-2.58	-0.001 **	-2.13	-0.002	-1.34
<i>CAPX</i>	-0.091 ***	-4.18	0.042	1.17	-0.006	-0.46	0.078 ***	2.68
<i>RD</i>	0.070 ***	3.36	0.022	1.40				
<i>REP</i>					0.044 ***	3.90	0.066 ***	4.22
<i>REP_{t-1}</i>	0.460 ***	11.66	0.484 ***	14.93				
<i>RD_{t-1}</i>					0.938 ***	50.25	0.792 ***	28.67
Year fixed effect	Included		Included		Included		Included	
Industry fixed effect	Included		Included		Included		Included	
Std. Error Clustered by Firm	Yes		Yes		Yes		Yes	
adj. R-squared	0.5162		0.4889		0.9609		0.8874	

註 1：本表各連續變數之極端值已進行 winsorized，最小值及最大值為其 1% 以及 99% 之數值。

註 2：***、**、* 分別代表 1%、5% 及 10% 顯著水準（雙尾檢定）。

註 3：變數定義請詳見表 3-3。



二、以債務比率分組

過去學者發現，企業的資本結構會對企業的行為與決策造成影響 (Faulkender et al., 2016)，此外，Bennett et al. (2019) 亦提出企業的槓桿比率將會影響企業在 TCJA 實施後的投資決策，本研究預期在法案實施當年槓桿比率較高的公司，會將自境外匯回之盈餘用於償還債務，因此限制了其資金用途，另一方面，亦可能因為法案實施前有償還本金及利息之壓力，無法投入足夠資金進行研發，而在法案實施後將匯回之盈餘投入研發支出。因此本研究利用各公司在 2017 年的總債務除以總資產進行分組，將樣本分為法案實施年槓桿比率較低及法案實施年槓桿比率較高的兩組，執行迴歸分析，欲探討在 TCJA 實施後，企業在法案實施年的槓桿比率高低，是否會影響其庫藏股買回與研發支出。

下表 4-8 為利用法案實施年槓桿比率高低分組後的實證結果，在以庫藏股買回為被解釋變數的模型中，交乘項 ($MEDTAX * POST$) 在法案實施年槓桿比率較低的群體呈現正向顯著，係數為 0.013，達到 1% 的顯著水準；在以研發支出為被解釋變數的模型中，交乘項在法案實施年槓桿比率較高的群體呈現正向顯著，係數為 0.004，達到 10% 的顯著水準。其結果顯示，於 TCJA 實施後，法案實施年槓桿比率較低且認列較多一次性匯回稅之公司，其庫藏股買回會顯著增加，推測其原因為槓桿比率較低的公司，並無償還債務的利息與本金之壓力，因此會選擇將法案實施後匯回的大筆資金分配予股東，同時為保持彈性，選擇以買回庫藏股的方式為之，故在 TCJA 實施後，其庫藏股買回顯著增加，而部分槓桿比率較高的公司則可能傾向於將此筆匯回的累積盈餘用於償還負債；另一方面，法案實施後，法案實施年槓桿比率較高且認列較多一次性匯回稅之公司，其研發支出會顯著增加，推測其原因為槓桿比率較高的公司，在法案實施前面臨償還債務利息及本金的壓力，但因法案實施後自境外取得一筆可觀資金，因而得以投入研發支出，故在 TCJA 實施後，其研發支出顯著增加。

表 4-8 - 分組測試迴歸結果-公司以法案實施年槓桿比率分組

變數名稱	REP				RD			
	LEV 比率較低 N=2,203		LEV 比率較高 N=2,242		LEV 比率較低 N=2,203		LEV 比率較高 N=2,242	
	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值	係數	t 值
<i>Intercept</i>	-0.016	-1.4	-0.026 ***	-3.26	-0.026 **	-2.34	-0.004	-0.70
<i>MEDTAX</i>	-0.001	-0.40	0.004 **	2.06	-0.001	-0.65	0.000	-0.27
<i>POST</i>	-0.004	-1.50	-0.003	-1.03	-0.002	-0.56	-0.003	-1.38
<i>MEDTAX * POST</i>	0.013 ***	3.48	0.005	1.39	0.001	0.34	0.004 *	1.71
<i>SIZE</i>	0.003 ***	5.57	0.001 **	2.05	0.001 ***	2.94	0.001 *	1.65
<i>TOBIN</i>	0.003 ***	2.68	0.008 ***	5.94	0.002 *	1.91	0.004 ***	2.99
<i>CASH</i>	0.027 ***	3.80	0.030 ***	2.91	0.029 ***	2.90	0.005	0.68
<i>DEBT</i>	0.004	0.46	0.025 ***	3.81	-0.021 **	-2.03	-0.011 **	-2.41
<i>OCF</i>	0.058 ***	5.08	0.044 ***	2.99	-0.023	-1.25	-0.055 ***	-2.89
<i>GROWTH</i>	-0.013 ***	-3.64	-0.020 ***	-5.78	0.001	0.19	-0.005	-0.98
<i>ROA</i>	0.010	1.18	0.048 ***	4.99	-0.066 ***	-4.33	-0.045 ***	-4.10
<i>ACQ</i>	-0.005 **	-2.53	-0.001	-0.76	-0.002	-1.42	-0.003 **	-2.42
<i>CAPX</i>	-0.014	-0.46	-0.045 *	-1.91	0.104 ***	3.06	0.024	1.45
<i>RD</i>	0.035 **	2.55	0.027	1.15				
<i>REP</i>					0.065 ***	4.16	0.051 ***	3.27
<i>REP_{t-1}</i>	0.469 ***	11.12	0.440 ***	13.20				
<i>RD_{t-1}</i>					0.810 ***	26.30	0.783 ***	21.16
Year fixed effect	Included		Included		Included		Included	
Industry fixed effect	Included		Included		Included		Included	
Std. Error Clustered by Firm	Yes		Yes		Yes		Yes	
adj. R-squared	0.4272		0.5150		0.8990		0.9001	

註 1：本表各連續變數之極端值已進行 winsorized，最小值及最大值為其 1% 以及 99% 之數值。

註 2：***、**、* 分別代表 1%、5% 及 10% 顯著水準（雙尾檢定）。

註 3：變數定義請詳見表 3-3。

第六節 安慰劑測試

本研究為進一步強化實證結果之可靠性，額外執行安慰劑測試，以虛擬實驗組驗證表 4-4 之主要實證結果並非偶然，惟主要實證結果並不支持本研究 H2 之論述，故在本節僅測試以庫藏股買回為被解釋變數之實證模型。

一、虛擬實驗組測試

本研究執行安慰劑測試之方法為，首先，計算所有樣本中認列一次性匯回稅金額高低的虛擬變數 (*MEDTAX*) 值為 1 與 0 的數量，再將與前述相同數量的虛擬變數，與所有公司進行隨機配對，以建構出非真實認列一次性匯回稅金額高低情況的虛擬樣本，最後，利用建構完成的虛擬樣本，再次執行本研究的主要實證迴歸分析 (即表 4-4)，探究迴歸模型中交乘項係數 (*MEDTAX * POST*) 的係數正負與顯著程度，重複前述過程 1,000 次後，觀察交乘項係數的統計結果。

由於所建構的虛擬樣本，並非反映認列一次性匯回稅金額高低的真實情況，故 1,000 次的安慰劑測試中，交乘項係數 (*MEDTAX * POST*) 應當呈現不顯著，才能證實原本的實證迴歸結果並非偶然。

下表 4-9 為安慰劑測試後的敘述性統計及平均數檢定之結果，而圖 4-1 為交乘項係數累計次數圖。統計結果顯示，平均值 (0.0000) 和中位數 (0.0001) 都接近於零，且平均數檢定結果為不顯著 ($p=0.7596$)，故表示虛擬樣本中交乘項與庫藏股買回幾乎無關聯性，強化本研究主要實證結果之可靠性。

表 4-9 - 安慰劑測試-虛擬實驗組測試 (REP)

敘述性統計								
變數名稱	觀察值	平均數	標準差	最小值	Q1	中位數	Q3	最大值
交乘項係數	1,000	0.0000	0.0030	-0.0071	-0.0021	0.0001	0.0021	0.0069

平均數檢定				
變數名稱	觀察值	平均值標準誤差	t 值	95%信賴區間
交乘項係數	1,000	0.0001	0.3061 (0.7596)	-0.0002 0.0002

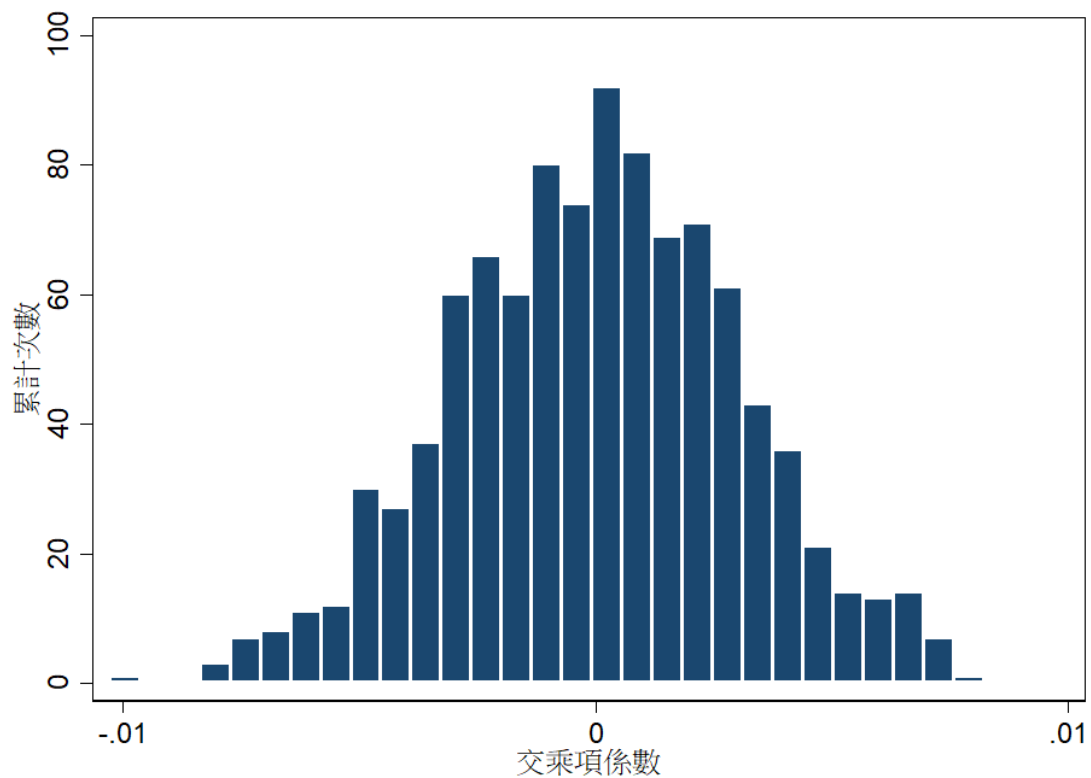


圖 4-1 - 交乘項係數累計次數

第七節 額外測試

為了強化本研究的論點並支持所設立之假說，本研究將額外採用傾向評分配對消除組別之間的干擾因素，如自我選擇或無法觀察之變數的問題，經由將傾向分數相近的實驗組與對照組兩相配對，減少共變項在兩群組分布不均的狀況 (remove covariate imbalance)，藉由觀察配對後的樣本，是否仍支持在 TCJA 實施後，認列一次性匯回稅金額較高的公司，買回庫藏股金額較高，亦有可能在經過配對後，發現一次性匯回稅金額高低與法案實施後的研發支出之關聯性。

本研究欲觀察之差異為在 TCJA 實施後，認列一次性匯回稅金額較高之公司相較於認列一次性匯回稅金額較低之公司，是否會買回較多庫藏股或是投入較多研發支出。而本研究可取得認列一次性匯回稅金額較高之公司相關之資料，但無法取得認列一次性匯回稅金額較高之公司若於在認列金額較低時之資料，因此藉由條件獨立假設，以可觀察之一次性匯回稅金額較高之公司的資料推算，然而，假設中其一條件為實驗組與對照組中，不受一次性匯回稅高低影響的變數應沒有明顯差異，才能藉此推算，否則當中的差異可能為選擇偏差所產生 (Rosenbaum and Rubin, 1983)。

因此傾向評分配對即是透過統計方法挑選出屬性與其最相似的公司作為對照組的樣本，藉以降低及減少在兩組樣本在特性上的差異，因此，本研究亦藉由傾向評分配對法探究公司在法案實施後買回庫藏股及投入研發支出之行為是否能歸咎於認列一次性匯回稅高低影響的結果。

本研究將所有主要迴歸模型控制變數作為選取的配對變數，而配對結果如表 4-10 所示，在被解釋變數為一次性匯回稅金額高低 (*MEDTAX*) 下，配對後樣本數為 2,643 筆，經過實驗組及控制組之特性配對後僅研發支出 (*RD*) 之平均數有顯著差異，顯著程度達 10%，除此之外兩組別樣本之平均數並無顯著差異，說明實驗組及對照組經過配對後，絕大部分公司特性在兩個組別之間並不存在。

表 4-10 - 傾向評分匹配後實驗組與控制組之控制變數差異

變數名稱	實驗組觀察值	平均數	控制組觀察值	平均數	平均數差異
<i>SIZE</i>	335	7.320	334	7.265	0.055
<i>TOBIN</i>	335	2.154	334	2.151	0.004
<i>CASH</i>	335	0.193	334	0.180	0.013
<i>DEBT</i>	335	0.244	334	0.255	-0.011
<i>OCF</i>	335	0.072	334	0.079	-0.007
<i>GROWTH</i>	335	0.042	334	0.041	0.001
<i>ROA</i>	335	-0.001	334	0.007	-0.008
<i>ACQ</i>	335	0.481	334	0.509	-0.028
<i>CAPX</i>	335	0.034	334	0.034	0.000
<i>RD</i>	335	0.054	334	0.042	0.011 *
<i>REP</i>	335	0.028	334	0.026	0.003

註 1：本表各連續變數之極端值已進行 winsorized，最小值及最大值為其 1% 以及 99% 之數值。

註 2：***、**、* 分別代表 1%、5% 及 10% 顯著水準（雙尾檢定）。

註 3：變數定義請詳見表 3-3。

承接第一階段迴歸模型之結果，本研究取得配對完之樣本，進一步使用該樣本進行迴歸測試，觀察在降低實驗組及對照組樣本特性上的差異後，實證結果是否仍然支持本研究之假說。

表 4-11 列示傾向評分配對後之迴歸結果。根據迴歸結果發現，在被解釋變數為庫藏股買回下，其交乘項的係數仍然呈現顯著正向關聯，達 5% 顯著水準，其實證結果仍然支持本研究 H1 假說之論述；而在被解釋變數研發支出下，其交乘項係數仍未達顯著水準，實證結果與主要迴歸模型相同，並不支持本研究 H2 假說之論述。

表 4-11 - 傾向評分匹配後實證結果

變數名稱	REP		RD	
	係數	t 值	係數	t 值
<i>Intercept</i>	-0.021 ***	-3.56	-0.004	-1.07
<i>MEDTAX</i>	-0.001	-0.80	0.000	0.02
<i>POST</i>	-0.002	-0.70	-0.001	-0.74
<i>MEDTAX * POST</i>	0.007 **	2.09	0.001	0.42
<i>SIZE</i>	0.002 ***	2.68	0.000	1.11
<i>TOBIN</i>	0.005 ***	4.82	0.002 ***	3.17
<i>CASH</i>	0.026 ***	3.15	0.009	1.46
<i>DEBT</i>	0.015 ***	2.87	-0.014 ***	-3.51
<i>OCF</i>	0.046 ***	3.79	-0.037 **	-2.28
<i>GROWTH</i>	-0.024 ***	-6.50	0.004	0.93
<i>ROA</i>	0.035 ***	3.81	-0.054 ***	-4.94
<i>ACQ</i>	-0.003	-1.53	-0.002 **	-2.33
<i>CAPX</i>	-0.029	-1.15	0.044 **	2.21
<i>RD</i>	0.036 *	1.87		
<i>REP</i>			0.073 ***	5.97
<i>REP_{t-1}</i>	0.457 ***	13.15		
<i>RD_{t-1}</i>			0.825 ***	33.62
Year fixed effect	Included		Included	
Industry fixed effect	Included		Included	
Std. Error Clustered by Firm	Yes		Yes	
N	2,643		2,643	
adj. R-squared	0.4564		0.9137	

註 1：本表各連續變數之極端值已進行 winsorized，最小值及最大值為其 1% 以及 99% 之數值。

註 2：***、**、* 分別代表 1%、5% 及 10% 顯著水準（雙尾檢定）。

註 3：變數定義請詳見表 3-3。



而為了證實確實是由於 2017 年 TCJA 的實施，才使得認列一次性匯回稅較多之跨國公司在 2018 年增加庫藏股買回，本研究再次將特別設立之虛擬變數：是否為法案實施前一年的樣本 (*YEAR17*) 及是否為法案實施前兩年的樣本 (*YEAR16*) 之變數分別與認列之一次性匯回稅高低與否 (*MEDTAX*) 進行交乘，而被解釋變數仍為庫藏股買回 (*REP*)。在所控制的條件不變下，以上述條件再次進行迴歸，以探究是否 2018 年庫藏股買回的增加，確實是來自於 2017 年 TCJA 的實施。

下表 4-12 所列示為以庫藏股買回 (*REP*) 為被解釋變數，而以認列之一次性匯回稅高低與否 (*MEDTAX*)、及是否為法案實施後期間之變數 (*POST*)、還有原本之交乘項 (*MEDTAX * POST*)、另外加入認列之一次性匯回稅高低與否、與是否為法案實施前一年的樣本 (*YEAR17*) 與是否為法案實施前兩年的樣本 (*YEAR16*) 變數交乘為主要變數之實證結果，可以發現原本之交乘項 (*MEDTAX * POST*) 仍然為顯著正相關，且達到 1% 的顯著水準，而所關注的另外二個交乘項，在統計上均不顯著，額外測試之研究樣本同樣符合平行假說，此結果亦進一步強化表 4-4 的實證結果，此顯示認列之一次性匯回稅較多之公司 2018 年的庫藏股買回顯著增加，確實是來由於 2017 年 TCJA 的實施。

表 4-12 - 檢查 PSM 後一次性匯回稅金額高低有效性之實證結果

變數名稱	REP	
	係數	t 值
<i>Intercept</i>	-0.021 ***	-3.38
<i>MEDTAX</i>	-0.003	-0.79
<i>POST</i>	-0.003	-0.80
<i>MEDTAX * POST</i>	0.008 **	1.86
<i>MEDTAX * YEAR17</i>	0.006	1.37
<i>MEDTAX * YEAR16</i>	-0.002	-0.36
<i>SIZE</i>	0.002 ***	2.68
<i>TOBIN</i>	0.005 ***	4.83
<i>CASH</i>	0.025 ***	3.14
<i>DEBT</i>	0.015 ***	2.87
<i>OCF</i>	0.046 ***	3.71
<i>GROWTH</i>	-0.024 ***	-6.49
<i>ROA</i>	0.036 ***	3.82
<i>ACQ</i>	-0.003 *	-1.50
<i>CAPX</i>	-0.027 *	-1.10
<i>RD</i>	0.036 **	1.86
<i>REP_{t-1}</i>	0.458 ***	13.20
Year Fixed-Effect	Yes	
Industry Fixed-Effect	Yes	
Std. Error Clustered by Firm	Yes	
N	2,643	
adj. R-squared	0.4571	

註 1：本表各連續變數之極端值已進行 winsorized，最小值及最大值為其 1% 以及 99% 之數值。

註 2：***、**、* 分別代表 1%、5% 及 10% 顯著水準（雙尾檢定）。

註 3：變數定義請詳見表 3-3、表 4-5。

第五章 結論與建議

第一節 結論




本研究以「境外資金匯回稅減免將有助於庫藏股買回的增長」、「境外資金匯回稅減免將有助於研發支出的增長」作為假說之基礎，認為 TCJA 實施後，企業會將因一次性匯回稅政策而匯回之資金用於庫藏股買回及研發支出。且以 TCJA 實施前三年及實施後一年做為樣本期間，資料取自 2015 年至 2018 年，並根據企業揭露其認列一次性匯回稅金額大小，區分企業匯回美國之累積盈餘金額多寡，分為實驗組及控制組，最後以「差異中之差異估計法」設計迴歸模型，探討在 TCJA 實施後，受政策影響而認列較多一次性匯回稅金額之公司，其庫藏股買回及研發支出相較於認列較少一次性匯回稅金額之公司而言，是否有更為顯著之提升。

本研究實證結果顯示，認列較多一次性匯回稅金額之公司，相較於認列較少一次性匯回稅金額之公司，其庫藏股買回有更為顯著之提升，在研發支出方面則無，本研究認為，在 TCJA 實施後，企業未顯著增加研發支出的原因，可能係因為目前多數的公司在研發方面投入過多 (Knott, 2019)，且研發支出為一長期規畫，企業亦可能在缺乏投資機會時，選擇在短期將資金配置於較具彈性之庫藏股，直至新的投資機會出現。

本研究亦針對不同樣本之特性，觀察何種特性的公司更容易受到該政策實施之影響，研究結果發現，企業若屬於現金波動度較高或槓桿比率較低的公司，於 TCJA 實施後認列一次性匯回稅金額較高者，較會顯著增加其庫藏股買回；企業若屬於現金波動度較低或槓桿比率較高的公司，於 TCJA 實施後認列一次性匯回稅金額較高者，較會顯著增加其研發支出。

再者，本研究執行多項敏感性測試，透過安慰劑測試以虛擬實驗組及虛擬政策驗證研究結果並非出於偶然，除此之外，本研究進一步採用傾向評分配對消除實驗組及控制組組別之間的干擾因素，其實證結果支持上述說法，故強化了本研究之因果辯證。

綜合以上所述，本研究之主要貢獻包括：

- 
- 一、增加關於 TCJA 減少內部市場利益衝突之相關文獻，相較於 AJCA 的暫時性影響，TCJA 永久性的減少了跨國公司往後的資金匯回成本，而學術界對於 TCJA 透過一次性匯回稅減免以減少內部市場利益衝突的探討，仍未形成一致性的看法，本研究不僅探討了 TCJA 在減少內部市場利益衝突後，對美國跨國公司買回庫藏股的影響，同時亦針對公司在法案通過後的研發支出進行研究，且利用因法案而產生的一次性盈餘匯回稅進行，該金額考量了企業自 1986 年後累計未匯回之盈餘，發現美國跨國公司確實在法案生效後，增加了庫藏股買回，但並未增加研發支出。為了增加上述結論之可靠性，本研究另外執行了穩健性及敏感性測試，其結果皆支持主要研究之結論；除此之外，本研究亦於額外測試的部分，進行相關條件測試。
- 二、針對稅務改革的效果進行探討，本研究發現，僅藉由境外盈餘匯回稅減免以減少內部市場利益衝突，並無法使得企業增加有利於長期發展之支出，而是應該加入其他刺激投資的措施，以促進企業投入更多資源於長期發展，本研究希望能夠引起目前的政策制訂當局的注意，並提供相關發現作為參考。
- 三、本研究需判斷企業因 TCJA 認列一次性匯回稅金額高低，但由於 Compustat 資料庫中，目前並未提供該資料，故本研究特別藉由檢視企業財務報表之附註，辨認企業因法案生效後認列一次性匯回稅之金額。

第二節 研究限制與建議

本研究對於企業認列一次性匯回稅金額之辨認，雖已採檢視該公司年報中針對所得稅所做之說明，來判斷該金額，然此判斷方法仍有可能發生其他失誤，而導致實證結果發生偏誤，故為更嚴謹起見，建議未來之研究者，如能取得美國稅局之實際資料，利用該資料來進行研究，將能使得研究結果更為精確。

另外，本研究所採用的樣本期間，僅涵蓋 TCJA 實施後的第一年，雖然回顧過往文獻資料亦顯示，庫藏股買回的顯著增加，通常於資金匯回後第一年最為明顯，因匯回的金額涵蓋了過往多個年度所累積的未匯回盈餘，但往後的年度中，美國跨國公司不需要再面臨高昂的資金匯回成本，TCJA 對於企業長期

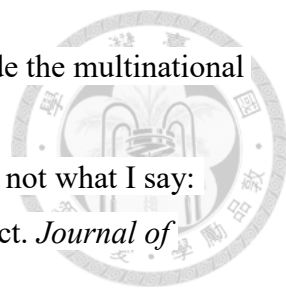
支出的效應仍然有待驗證，故待時間經過累積更多年度的樣本後，若能將研究期間再拉長，則可以進一步瞭解企業受到稅務改革實施的長期影響。

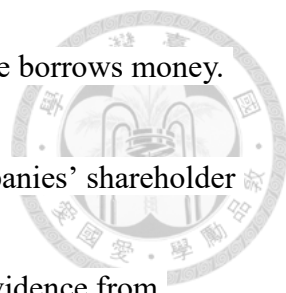




參考文獻

- Alderson, M. J., & Betker, B. L. 1996. Liquidation costs and accounting data. *Financial Management*, 25(2): 25–36.
- Amberger, H. J., Markle, K., & Samuel, D. M. P. 2020. Repatriation taxes, internal agency conflicts and subsidiary-level investment efficiency. *The Accounting Review*, *Forthcoming*.
- Bennett, B., Thakor, A., & Wang, Z. 2019. Stock repurchases and the 2017 Tax Cuts and Jobs Act. *Working paper*.
- Beyer, B., Downes, J. F., Mathis, M. E., & Rapley, E. T. 2019. Early evidence on the use of foreign cash following the Tax Cuts and Jobs Act of 2017. *Working paper*.
- Beyer, B., Downes, J. F., & Rapley, E. T. 2017. Internal capital market inefficiencies, shareholder payout, and abnormal leverage. *Journal of Corporate Finance*, 43(C): 39–57.
- Billett, M. T., & Mauer, D. C. 2003. Cross-subsidies, external financing constraints, and the contribution of internal capital markets to firm value. *Review of Financial Studies*, 16(4): 1167–1201.
- Blouin, J. L., & Krull, L. K. 2009. Bringing it home: A study of the incentives surrounding the repatriation of foreign earnings under the American Jobs Creation Act of 2004. *Journal of Accounting Research*, 47(4): 1027–1059.
- Brown, J. R., Fazzari, S. M., & Petersen, B. C. 2005. Payout policy in the 21st century. *Journal of Financial Economics*, 77(3): 483–527.
- Brav, A., Graham, J., Harvey, C., & Michaely, R. 2005. Payout policy in the 21st century. *Journal of Financial Economics*, 77(3): 483–527.
- Casselmann, B., & Lahart, J. 2011. Companies shun investment, hoard cash. *Wall Street Journal*.
- Cherney, M. 2015. Apple dives again into bond market; Tech giant will use proceeds to help pay for share buybacks and dividends. *Wall Street Journal*.
- Denning, L. 2012. Apple yields to investor cash call. *Wall Street Journal*.
- De Simone, L., & Lester, R. 2018. The effect of foreign cash holdings on internal capital markets and firm financing. *Stanford University Graduate School of Business Research Paper* No. 18–32.

- 
- Desai, M. A., Foley, C. F., & Hines, J. R. 2007. Dividend policy inside the multinational firm. *Financial Management*, 36(1): 5–26.
- Dharmapala, D., Foley, C. F., & Forbes, K. J. 2011. Watch what I do, not what I say: The unintended consequences of the Homeland Investment Act. *Journal of Finance*, 66(3): 753–787.
- Dong, Q., & Zhao, X. 2018. Do firms do what they say? The effect of the American Jobs Creation Act of 2004 on R&D spending. *The Journal of the American Taxation Association*, 40(1): 87–107.
- Edwards, A., Kravet, T., & Wilson, R. 2016. Trapped cash and the profitability of foreign cash acquisitions. *Contemporary Accounting Research*, 33(1): 44–77.
- Fama, E. F., & French, K. R. 2001. Disappearing dividends: Changing firm characteristics or lower propensity to pay? *Journal of Financial Economics*, 60(1): 3–43.
- Faulkender, M., & Petersen, M. 2012. Investment and capital constraints: Repatriations under the American Jobs Creation Act. *Review of Financial Studies*, 25(11): 3351–3388.
- Faulkender, M., & Smith, J. M. 2016. Taxes and leverage at multinational corporations. *Journal of Financial Economics*, 122(1): 1–20.
- Foley, C. F., Hartzell, J. C., Titman, S., & Twite, G. 2007. Why do firms hold so much cash? A tax-based explanation. *Journal of Financial Economics*, 86(3): 579–607.
- Garber, J. 2017. Here’s what America’s biggest companies plan to do with all that cash come back to the U.S. *Business Insider*.
- Hanlon, M., Lester, R., & Verdi, R. 2015. The effect of repatriation tax costs on U.S. multinational investment. *Journal of Financial Economics*, 116(1): 179–196.
- Hope, O. K., & Thomas, W. 2008. Managerial empire building and firm disclosure. *Journal of Accounting Research*, 46(3): 591–626.
- Jannarone, J., & Silver, S. 2009. Cash (kept at home) is king. *Wall Street Journal*.
- Knott, A. M. 2019. Why the Tax Cuts and Jobs Act (TCJA) led to buybacks rather than investment. *Forbes*.
- Krull, L. K. 2004. Permanently reinvested foreign earnings, taxes, and earnings management. *The Accounting Review*, 79(3): 745–767.
- Lane, R. J., & Ajzenman, L. J. 2015. Cash pile grows 4% to \$1.73 trillion; Overseas holdings continue to expand. *Moody’s Investor Services*.

- 
- Lattman, P., & Eavis, P. 2013. To satisfy its investors, cash-rich Apple borrows money. *New York Times*.
- Nessa, M. 2017. Repatriation Tax Costs and U.S. multinational companies' shareholder payouts. *The Accounting Review*, 92(4): 217–241
- Martin, X., Rabier, M., & Zur, E. 2015. Dodging repatriation tax—evidence from domestic and foreign M&As. *Working paper*.
- Minton, B. A., & Schrand, C. M. 1999. The impact of cash flow volatility on discretionary investment and the costs of debt and equity financing. *Journal of Financial Economics*, 54(3): 423–460.
- Maheshwari, S. 2010. Microsoft sells \$4.75 billion of debt in four-part offering. *Bloomberg*.
- Murphy, M. 2012. Apple's move puts spotlight on foreign cash holdings. *Wall Street Journal*.
- Myers, S. 1984. The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39(3): 574–592.
- Myers, S., & Majluf, N. 1984. Corporate financing decisions when firms have investment information that investors do not. *Journal of Financial Economics*, 13(2): 187–221.
- Nessa, M. L. 2017. Repatriation tax costs and U.S. multinational companies' shareholder payouts. *The Accounting Review*, 92(4): 217–241.
- Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. 1983. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1): 41–55.
- Shin, H., & Stulz, R. M. 1998. Are internal capital markets efficient? *Quarterly Journal of Economics*, 113(2): 531–552.
- Shyam-Sundars, L., & Myers, S. C. 1999. Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 51(2): 219–244.
- Stein, J. C. 1997. Internal capital markets and the competition for corporate resources. *Journal of Finance*, 52(1): 111–134.
- Weston, J. F. 1970. Mergers and acquisitions in business planning. *Rivista Int. Sci. Econ. Com.*, (April): 309–320.
- Winkler, R. 2011. Tech firms find it's not easy holding green. *Wall Street Journal*.
- Williamson, O. E. 1975. Markets and hierarchies: Analysis and antitrust implications: A study in the economics of internal organization. *University of California, Berkeley - Business & Public Policy Group*.

Zweig, J. 2011. What will it take for companies to unlock their cash hoards? *Wall Street Journal*.

