

國立臺灣大學管理學院財務金融研究所

碩士論文

Graduate Institute of Finance

College of Management

National Taiwan University

Master Thesis

私募前後獨特性波動、控制股東對私募折價及異常報酬影響

Private Equity Placement: Idiosyncratic Volatility, Controlling

Shareholders' Effects on Discount and Abnormal Returns



Yin-li Wu

指導教授：胡星陽 博士

Advisor: Shing-yang Hu, Ph.D.

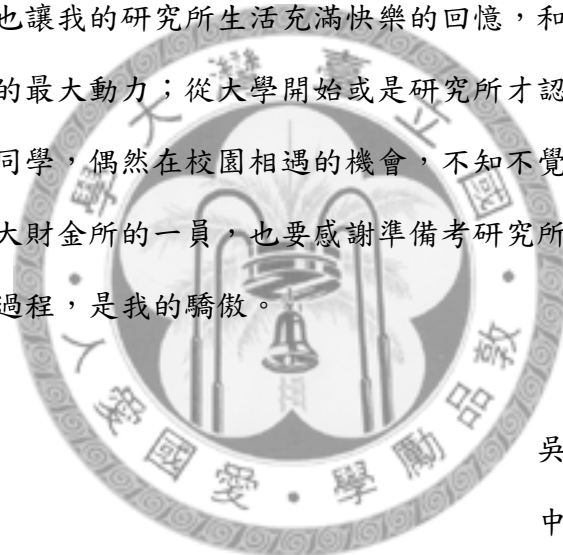
中華民國 100 年 6 月

June, 2011

謝辭

首先要感謝指導教授胡星陽老師，總是適時指引邏輯不清的我正確的思考方向，身兼系主任的您總是抽空與學生 meeting，一年來真是辛苦您了！也謝謝口試委員提供寶貴的意見，讓論文內容更加完備。而家人儘管搞不清楚我的論文內容，偶爾也能感同身受，聽我抒發研究過程中的牢騷，你們的體諒與包容讓我產生了更大的勇氣。

兩年研究所生活剛開始時曾經迷惘，但有幸與朋友們一起面對挑戰，走到最後。論文主題儘管不同，但一同摸索並完成論文的瑋菱和光敏，以及共同修課又或分享生活甘苦的品萱、佑蓉、瑋如、淑筠及麗虹，與妳們相處的時光讓我不會感到孤單，也讓我的研究所生活充滿快樂的回憶，和妳們修課或出來見面老實說是我出門的最大動力；從大學開始或是研究所才認識的朋友，又或有緣同班卻又不熟的同學，偶然在校園相遇的機會，不知不覺成了研究所生活的驚喜。可以成為台大財金所的一員，也要感謝準備考研究所的讀書會同學們，與你們一起努力的過程，是我的驕傲。



吳吟蒞

中華民國一百年六月

中文摘要

本文研究公司私募普通股對於獨特性波動是否造成改變，並探討控制股東參與私募是否會對私募折價及異常報酬產生影響。實證結果發現，私募宣告前後一年之獨特性波動並無顯著改變。而控制股東主導之私募案，其折價幅度與外部人主導時無顯著差異。但是當控制股東為主要應募人，而且股份盈餘偏離倍數越大時，私募折價幅度越高；相對於主要應募人為外部人時，若股份盈餘偏離程度越小，公司願意以較大之折價幅度吸引外部人參與私募。異常報酬方面，控制股東應募過半與任一外部人應募達除權後普通股總數 5% 之樣本，一年後有顯著正的累積異常報酬。

關鍵字：私募、獨特性波動、控制股東。



Abstract

This paper examines whether there is a change in firms' idiosyncratic volatility following the announcement of private equity placements, and studies the relationship between controlling shareholders and the discount of the placement as well as stock returns. The results show firstly that idiosyncratic volatility does not change significantly following the announcement using one-year event window. Secondly, controlling shareholders do not enjoy higher discount in the placement comparing with outsiders. Besides, the discount reacts differently to the deviation of control rights from cash flow rights under different dominant types of investors. Discount reacts positively to the deviation when controlling shareholders are dominant investors, while it reacts negatively when outsiders are the dominant type. Thirdly, one-year cumulative abnormal return is significantly positive in which shares offered in the placement are sold to controlling shareholders for more than 50% or to one outsider for more than 5% of shares outstanding.

Keywords: Private placement, Idiosyncratic volatility, Controlling shareholder.

目錄

謝辭.....	i
中文摘要.....	ii
Abstract.....	iii
圖目錄.....	v
表目錄.....	vi
第壹章 緒論.....	1
第一節 研究動機.....	1
第二節 研究目的.....	2
第三節 研究架構.....	3
第貳章 文獻回顧與假說建立.....	4
第一節 文獻回顧.....	4
第二節 假說建立.....	11
第三節 國內私募法規.....	13
第參章 研究設計.....	17
第一節 樣本選取與資料來源.....	17
第二節 應募人分類方法.....	19
第三節 實證模型與變數衡量.....	20
第肆章 實證結果分析.....	27
第一節 敘述統計.....	27
第二節 獨特性波動.....	29
第三節 折價研究.....	32
第四節 異常報酬研究.....	36
第伍章 結論與建議.....	54
第一節 研究結論.....	54
第二節 研究限制與建議.....	55
參考文獻.....	56

圖目錄

圖 1-1	事件前累積異常報酬(A1, X1)—平均數比較.....	39
圖 1-2	事件前累積異常報酬(A1, X1)—中位數比較.....	39
圖 1-3	事件前累積異常報酬(A2, X2)—平均數比較.....	40
圖 1-4	事件前累積異常報酬(A2, X2)—中位數比較.....	40
圖 2-1	事件後累積異常報酬(A1, X1)—平均數比較.....	43
圖 2-2	事件後累積異常報酬(A1, X1)—中位數比較.....	43
圖 2-3	事件後累積異常報酬(A2, X2)—平均數比較.....	44
圖 2-4	事件後累積異常報酬(A2, X2)—中位數比較.....	44



表目錄

表 1 私募與現金增資制度比較.....	16
表 2-1 樣本私募宣告年度及掛牌市場.....	17
表 2-2 樣本產業分布與掛牌市場.....	18
表 3 樣本之主要應募人類型.....	19
表 4 樣本之敘述統計.....	28
表 5 主要應募人類型及主導權定義對照表.....	29
表 6 控制股東及外部人主導之樣本比較.....	29
表 7 宣告前後波動性檢定.....	30
表 8 相對獨特性波動($RIVOL_{post}$)為應變數之迴歸結果.....	31
表 9-1 折價幅度(DISCOUNT_A)為應變數之迴歸結果.....	34
表 9-2 折價幅度(DISCOUNT_C)為應變數之迴歸結果.....	35
表 10-1 事件前累積異常報酬檢定—全部樣本($n=129$).....	38
表 10-2 事件前累積異常報酬檢定—應募過半($A1, X1$).....	38
表 10-3 事件前累積異常報酬檢定—任一人持有私募股數達除權後普通股總數 5%以上($A2, X2$).....	38
表 11 控制股東與外部人事件前累積異常報酬比較.....	39
表 12-1 事件後累積異常報酬—全部樣本($n=141$).....	42
表 12-2 事件後累積異常報酬—應募過半($A1, X1$).....	42
表 12-3 事件後累積異常報酬—任一人持有私募股數達除權後普通股總數 5% 以上($A2, X2$).....	42
表 13 控制股東與外部人事件後累積異常報酬比較.....	43
表 14-1 累積異常報酬(-1, 0)為應變數之迴歸結果.....	47
表 14-2 累積異常報酬(-1, 0)為應變數之迴歸結果.....	48
表 15-1 累積異常報酬(-1, 23)為應變數之迴歸結果.....	49
表 15-2 累積異常報酬(-1, 23)為應變數之迴歸結果.....	50
表 16-1 累積異常報酬(-1, 49)為應變數之迴歸結果.....	51
表 16-2 累積異常報酬(-1, 49)為應變數之迴歸結果.....	52
表 17 假說結果彙整.....	53

第壹章 緒論

第一節 研究動機

我國開放私募制度起因於 2001 年網路泡沫化，科技類股受創，為了幫助受限於營運虧損或淨值為負而無法採行現金增資方式¹籌資的公司，因此修法引進私募管道，並配合企業併購法推動企業併購政策，讓企業得以改善財務結構，或引進策略投資人共同合作，甚至進一步併購的機會。

私募雖然具有提升公司籌資時效，可針對特定人募集以降低資訊不對稱等優點，但過去當公司訂定價格時，卻常見股東會決議事項上出現「授權董事會訂定私募價格」，而在選擇私募對象上，內部人或關係人是否以低價認購也出現疑慮。

與現金增資採行之申報生效制不同，我國私募制度採事後報備制，雖然決策過程中除董事會決議外，還必須經過股東會決議²，然而台灣市場散戶小股東較為被動，並且有控制股東³存在的現象(葉銀華、李存修與柯承恩 (2002))，兩種原因皆容易造成私募決策時，股東會把關機制失去作用，導致小股東權益可能因此受損。

而監督公司營運的角色，相較於過去只重視機構投資人，近期國外文獻也開始注意外部大股東所扮演的角色(Edmans (2009)、Brockman and Yan (2009))。不同於小額投資人，大股東有更強的誘因去監督公司，了解公司決策的好壞，透過市場交易，將意見反應在股價上。

根據金管會、證交所及櫃買中心統計，自 2005 年 10 月至 2010 年 6 月，上市櫃公司辦理私募普通股案件有 500 件，私募前一年公司獲利者有 149 件，屬虧損

¹ 依據公司法第 270 條規定，公司有下列情形之一者，不得公開發行新股：

一、最近連續二年有虧損者。但依其事業性質，須有較長準備期間或具有健全之營業計畫，確能改善營利能力者，不在此限。

二、資產不足抵償債務者。

² 證券交易法第 43 之 6 條第一項。

³ 控制股東：「對公司決策具有最大影響力者，通常為公司之大股東，董事長，總經理或其家族成員及經營團隊。」(台灣經濟新報定義)

情形者有 351 件，兩者分別占了三成及七成的比例。私募價格未達參考價格八成⁴者有 133 件，占全部案件 27%。內部人參與增資者有 325 件，而其中有 85 件其內部人在繳款日前後 3 個月出售持股，占 26%。代表內部人可能利用公司進行私募的機會賣掉舊有持股後，再折價認購私募股份進行套利，同時又能儘量不影響其對公司的控制權。民國九十九年私募新制改善的方案中，對於知情內部人或大股東可能出售老股再參與私募的情形，仍未有明確法令規範。市場上也出現營運不佳的公司，於私募前先減資彌補虧損而後引進私募資金，對於小股東是否造成更大的傷害，值得關注。

第二節 研究目的

過去私募文獻多集中於公司選擇私募的原因、應募人種類、折價幅度、私募後異常報酬以及私募前後績效改變等議題，然而，對於多數小額投資人來說，投資組合的風險並無法完全分散，因此個別公司之獨特性風險也是不可忽略的一部分。

此外，控制股東若參與私募，對於私募決策可能會造成影響，而後續異常報酬變化又是如何，故本文將以控制股東作為應募人分類進行研究。另外，公司若於私募前減資彌補虧損，是否能因此降低折價幅度，或提高私募宣告後累積異常報酬也是本文欲探討的問題。而樣本選取的部分，過去國內文獻多將同一次股東會通過之分次私募案件視為個別樣本，本文則將分次私募案件視為一整體樣本，以期較過去文獻更能完整分析應募人結構及私募價格。

本文研究目的整理如下：

1. 私募宣告是否會造成公司獨特性波動改變？
2. 控制股東參與私募是否對私募折價幅度或者宣告後累積異常報酬產生影響？
3. 減資對於私募折價幅度以及宣告後累積異常報酬是否有影響？

⁴ 私募價格訂定相關規定請見本文第貳章第三節。

第三節 研究架構

本文研究架構如下：

第壹章 緒論

說明論文研究動機、目的及研究架構。

第貳章 文獻回顧與假說建立

回顧獨特性波動、私募折價與異常報酬之國內外文獻，並建立本文假說。最後介紹國內私募制度。

第參章 研究設計

說明本文樣本選取、應募人分類方式，以及建立迴歸模型。

第肆章 實證結果與分析

樣本之敘述統計，以及本文研究結果。

第伍章 結論與建議

總結前述實證結果，說明本文研究限制，並提出建議。



第貳章 文獻回顧與假說建立

本章文獻回顧分作兩部分，先回顧獨特性波動相關文獻，接著回顧過去國外私募相關假說以及國內外實證結果，並根據前述文獻，配合研究目的建立假說。最後介紹國內私募法規。

第一節 文獻回顧

一、獨特性波動文獻

獨特性波動(idiosyncratic volatility)或稱獨特性風險(idiosyncratic risk)，為求一致，本文以下皆稱「獨特性波動」。Roll (1988)研究 1982 至 1987 年間美國市場資料發現，利用傳統市場模型解釋個股股價報酬波動的能力(price synchronicity，股票報酬同步性)不到 40%，Campbell et al. (2001)也指出股票報酬同步性逐漸下降，由此突顯獨特性波動的重要性。

文獻上估計獨特性波動時主要分為兩種：Campbell et al. (2001)估計預期報酬時除了使用市場報酬外，另加入產業報酬為自變數，藉此將報酬波動分解成市場波動、個別產業波動與公司獨特性波動。Malkiel and Xu (2002)則使用 Fama-French (1993)三因子模型，將報酬波動分為系統性波動以及獨特性波動。

文獻過去主要探討獨特性波動與公司資訊透明度、股價報酬以及公司治理的關聯性，然而在獨特性波動與資訊透明度及股價報酬的關係上，若使用不同的估計方式，並未獲得一致的結果，分述如下：

一部分國外文獻實證結果支持公司獨特性波動越高，或者說其股價波動與大盤同步性越低時，代表公司資訊透明度越高，則股價越能反映公司特有資訊。Durnev, Morck, et al. (2003)採 Campbell et al. (2001)的方式估計獨特性波動發現，股價波動與市場相關性越低的公司，現在股價報酬與未來股價報酬及公司營收相關性越高，亦能促使公司做更有效率的投資(Durnev, Morck, and Yeung(2004))。

然而 Ang, Hodrick, Xing, and Zhang (2006a)、Jiang, Xu, and Yao (2009)卻出現相反結論。其中 Jiang, Xu, and Yao (2009)檢驗 23 個已開發國家，採三因子模型估

計獨特性波動，並將樣本依波動程度分組進行分析，結果獨特性波動最高的投資組合，其超額報酬顯著低於獨特性波動最低的投資組合，代表獨特性波動越高，報酬越低。

Xing and Anderson (2011)又提出另一看法。認為好的資訊環境下，公司訊息皆是公開透明，最糟的情形則是公司特定訊息皆為私有，而股價反映的訊息可能是因為消息公開後之市場反應，也有可能為特定人士獲得私有訊息而進行交易⁵。作者以 1995 至 2004 年間美國 6,279 家公司的研究結果顯示，股票報酬同步性低的公司，其資訊透明度好壞都有可能。

國內許端益(2008)利用 1982 至 2007 年台灣市場資料為樣本，發現獨特性波動較高之個股，具有較高預期報酬率。而周政欽(2008)則證明獨特性波動與橫斷面股票報酬的關係，將因不同的獨特性波動估計模式或橫斷面分析方法而產生出不同的結果。

其他獨特性波動實證則有：

Ferreira and Laux (2007)研究公司採納或移除反購併條款是否會對股價資訊性造成影響，因此檢驗公司反購併條款變動前後獨特性波動的改變。結果發現當公司反購併相關條款減少時，股價獨特性波動增加，反之獨特性波動會降低。顯示反購併條款減少時，市場上藉由股權交易控制公司的機會上升，有興趣的投資人蒐集公司資訊並進行交易的誘因增加，因而提高了股價資訊性。

Brockman and Yan (2009)利用獨特性波動檢驗股權結構是否對公司特有資訊(firm specific information)造成影響，結果除了員工認股權之外，不論是內部人或者外部大股東都有助於將公司特有資訊反映在股價上，提升資訊透明度。

國內利用獨特性波動進行實證的論文，如李琍(2007)、陳賢名(2008)研究 2002 年至 2006 年間台灣市場公司治理與獨特性波動的關係，兩者實證皆發現公司治理

⁵ 在此情況下，價格仍會反應訊息，但可能在事件發生後才有反應，唯其對股票報酬同步性之估計影響不大。

佳則獨特性波動低⁶。黃建富(2008)檢視動能報酬是否與獨特性風險有關，發現高獨特性風險的投資組合採用動能策略報酬較高。

二、私募相關文獻回顧

以下將比較過去國外研究私募所提出之假說，接著統整國外文獻中影響折價和異常報酬的原因，最後介紹國內私募實證結果。

(一) 監督假說(monitoring hypothesis)與自利行為假說(managerial self-dealing hypothesis)、利益掠奪假說(entrenchment hypothesis)

對於私募能否發揮正面效果，文獻上有不同看法。監督假說認為應募人參與可提升監督公司營運的力量(Wruck (1989)、Wruck and Wu (2009))，而自利行為假說之概念與利益掠奪假說類似，認為內部人可能利用私募折價掠奪小股東的權益(Wu(2004)、Barclay et al.(2007))。

Wruck (1989)檢驗私募後之股權集中度與公司價值時，私募後股權集中度低於 5%或高於 25%時股權集中度增加將可能降低公司管理階層與股東間的代理成本，提高公司價值，符合其監督假說；當股權集中度介於 5%至 25%時，股權集中度增加反而會降低公司價值，符合利益掠奪假說。但 Wruck 實證所用之樣本數僅 48 家公司，也未考慮私募投資人是否會積極發揮監督的力量。

Wu(2004)提出經理人自利行為假說，對於私募是否能發揮監督效果提出質疑。經理人自利行為假說之概念與 Wruck (1989)提出的利益掠奪假說類似，Wu(2004)從折價的角度切入，研究內部人與折價之間的關係，結果有經理人參與之私募折價幅度比較高，其中又以經理人原持股比例低時折價較大(能獲取較多利益)，且監督力量在私募後並未提升⁷，綜合前述兩種結果，作者認為在經理階層自利行為的情形嚴重時，私募的監督力量較難發揮。

⁶ 李珣(2007)研究結果發現管理者及機構投資人持股比例、獨立董監事占董事會的比率皆與公司獨特性風險呈現負相關。陳賢名(2008)研究結果，外部大股東持股比、獨立董監占董事會比率、經理人持股比率與公司獨特性風險呈現顯著負相關。

⁷ Wu(2004)假設退休基金(pension fund)和創投(venture capital fund)監督力量最強的情況下，探討私募是否能增加監督的力量。發現私募後，退休基金及創投的持股下降，而其他非管理階層之股東持股上升。

Barclay et al. (2007)將應募人分為原內部人及外部人，外部人按參與私募前後是否有媒體報導其與私募股票之發行公司有互動，進而區分積極投資人及消極投資人。實證發現公司給予內部人以及消極投資人有比較高的折價。顯示公司管理階層可能低價認購自家私募股票，或給予消極投資人較高折價，以鞏固自身利益，符合利益掠奪假說。

Wruck and Wu (2009)發現 CEO 原持股越高，反而有意願讓私募投資人取得董監事的職位，不符合利益掠奪假說。而公司透過私募和應募人結成新的關係，如取得董事或經理人職位、形成合作夥伴或大股東等，可以改善公司績效並有好的股價表現，研究結果支持監督假說。

(二) 資訊假說(information hypothesis)

Hertzel and Smith (1993)提出資訊假說，認為折價是資訊成本的補償。實證結果發現折價幅度與私募比例成正比，與淨值市價比成反比，亦即私募價值不確定性增加，或公司價值難評估，導致有意願的投資人資訊蒐集成本提高時，公司所需提供的折價幅度越大。而按資訊假說，私募時給予內部人的折價幅度應低於外部人，但其實證結果並未顯著⁸。

此外，在 Hertzel and Smith (1993)資訊假說之下，作者認為資訊不對稱可能導致公司價值被低估，故公司會傾向選擇私募作為籌資的管道，藉由了解公司的投資人參與私募，向市場傳遞公司價值被低估的訊息，被視為認證效果(certification effect)。Wu(2004)比較現金增資與私募公司的結果，支持資訊不對稱是影響公司選擇私募的原因之一。然而 Hertzel and Lemmon et al. (2002)探討私募之公司價值是否被低估，以美國 619 家公司進行私募後長期股價表現發現，三年後平均買進持有異常報酬(buy-and-hold abnormal return，簡稱 BHAR)只有 0.21%，若以規模及淨值市價比之公司做配對比較，則平均買進持有異常報酬為負的 23.8%，代表私募公司價值可能並未被低估，其折價幅度可能一部分反映了公司的真實價值。

(三) 國外折價幅度與異常報酬實證

⁸ Hertzel and Smith (1993)的分類下，106 家樣本中只有 6 家屬於私募予公司管理階層之樣本。

關於影響私募折價幅度的因素，Silber (1991)利用美國 69 家樣本公司實證發現，除私募股權的流動性限制對於折價有影響之外，績效良好的公司所需的折價也越少，但若發行私募股份的比例越高，即便是績效良好的公司，也須給予應募人較高的折價幅度。

此外，前述文獻的研究中，Hertzel and Smith (1993)認為折價是給予投資人資訊成本的補償，而 Hertzel and Lemmon et al. (2002)發現公司長期股價表現比起配對公司有顯著的負報酬，因此認為折價可能反映公司真實的價值。

Wu(2004)顯示有經理人參與之私募折價幅度比較高，證明其自利行為的假說。Barclay et al.(2007)將應募人分類後，指出公司給予內部人以及消極投資人都有比較高的折價。兩者皆顯示折價幅度與可能內部人進行利益掠奪(entrenchment)有關。

異常報酬方面，有關私募之宣告效果，過去國外文獻作者提出的假說與看法不一，但實證結果支持宣告時有正的異常報酬(Wruck (1989)、Hertzel and Smith (1993)、Hertzel and Lemmon et al. (2002))。

Wruck (1989)提出監督假說，認為公司可藉由私募管道引進積極投資人監督公司營運，因此宣告私募時，市場會有正向的反應，產生正的異常報酬；Hertzel and Smith (1993)提出認證效果，認為是因私募宣告有傳遞公司價值被低估的功能；Hertzel and Lemmon et al. (2002) 則認為投資人過於相信私募可以改善營運績效，未查覺公司經理人對於公司前景過於樂觀，於是造成宣告私募時市場有正面反應，而長期異常報酬為負。

宣告後異常報酬則結果不一，早期 Hertzel and Lemmon et al.(2002)驗證宣告後異常報酬為負，但 Barclay et al.(2007)以及 Wruck and Wu (2009)實證顯示私募後異常報酬可能受到應募人類型的影響。

Barclay et al.(2007)研究私募宣告效果，與過去文獻一樣有正的異常報酬，而宣告後第 1 至 120 天之累積異常報酬在消極投資人樣本時顯著為負，且消極投資人樣本中若整體私募折溢價佔公司價值越高，越可能產生負的報酬；但若為積極

投資人樣本，則宣告後第 1 至 120 天之累積異常報酬為正但不顯著。

Wruck and Wu (2009)發現透過私募而有新關係形成，則宣告前三天至宣告當天有顯著正報酬，反之則不顯著。其整體樣本宣告後之累積異常報酬為負，但發行公司與應募人有形成新關係的樣本，平均累積異常報酬為負但並不顯著，私募後未形成新關係者則顯著為負。

(四) 國內折價幅度與異常報酬實證

國內研究折價方面的文獻⁹，近年莊小君(2007)、曹明世(2008)、Ma ,Hsu, et al. (2010)的實證結果皆顯示公司並未給予內部人較大的折價幅度。

莊小君(2007)迴歸結果發現內部人應募比例與折溢價幅度相關性並不顯著；曹明世(2008)以定價日收盤價計算折價比率，將應募人分為內部人、主動型投資人、被動型投資人比較的結果，以內部人折價比率最低，主動型與被動型應募人較高。

Ma ,Hsu, et al. (2010)以台灣市場樣本做實證，私募宣告日為基準計算折價，發現公司私募時給予外部人的折價幅度大於內部人，符合資訊假說。作者進一步將應募人分為新內部人、原內部人、外部人，其中新內部人按媒體報導又分成積極型(aggressive，有併購意圖而成為大股東，19 家)、受邀型(invited，如技術合作，10 家)、經濟支援型(financial，23 家)，發現受邀型和經濟支援型應募人的折價幅大於積極型投資人，代表公司為鞏固經營權，可能給予非積極參與之應募人較高折價，符合利益掠奪假說。

對於影響折價的因素，張儒欣(2007)¹⁰的研究結果，董監事持股比率、獨立董監席次比率、經理人董監席次比率與折價呈現顯著負相關，顯示當董監事與股東利益越一致，或董事會受到之監督力量越大，折價幅度會越小。Ma ,Hsu, et al. (2010)比較私募前後股份盈餘偏離倍數的改變量，以及原內部人席次改變比例，發現股份盈餘偏離倍數的改變量對於折價幅度有顯著影響，偏離倍數越大，折價越大。

⁹ 早期國內折價文獻整理見張儒欣(2007)文獻回顧。

¹⁰ 張儒欣(2007)以定價日後第 5 日、第 10 日及股東會決議日做為折價計算基礎。

國內論文在研究私募宣告之異常報酬時，採用的事件日不盡相同，但實證結果以宣告異常報酬為正居多¹¹，如莊小君(2008)以董事會決議日、張木彥(2008)以私募定價日，而曹明世(2009)分別對私募相關事件日¹²檢定宣告前後幾日的平均異常報酬，除了股東會日無異常報酬外，其他事件日都有顯著為正的異常報酬，同時並未發現有資訊外洩的效果。

私募後異常報酬檢驗的部分，由於國內開放私募時間較晚，尚未有較長期之異常報酬研究，在未分類應募人的情況下，林育安(2006)以私募價款收足日後 200 日之累積異常報酬時，發現具有正向的累積異常報酬。陸瀛謙(2008)、曹明世(2009)參考 Barclay et al.(2007)的作法將應募人分為內部人、主動型投資人、被動型投資人¹³進行研究，但兩者的結論並不一致。

陸瀛謙(2008)以私募定價日為事件日，事件期後 120 天內部人及積極投資人之累積異常報酬顯著為正，消極投資人則不顯著，而內部人樣本在私募定價日前 45 日起異常報酬顯著為負，累計至定價前一天亦然，而消極投資人累積異常報酬則顯著為正，積極投資人則並不明顯。因此懷疑內部人有先行賣出原有持股，再低價認購私募新股的可能。

曹明世(2009)主動型和被動型投資人在投資人確定日之異常報酬顯著為正，內部人為正但不明顯。將事件期期間拉長至 90 天，內部人和被動型投資人有負的累積異常報酬，主動型投資人為正但三種類型都不顯著。

林峻霆(2010)採 Wruck(2009)的作法，以應募人與公司之關聯性分類，探討私募異常報酬。股東會決議日前三日至宣告日具有治理關係的投資人進行私募，私募決議日之異常報酬為正；股東會決議日後 1 日至 120 日之累積異常報酬與新關聯之應募人有顯著正相關，和折價有顯著負相關，顯示私募可增加監督力量。

¹¹ 林育安(2006)以 75 家公司研究私募宣告效果，以觀測站公佈日為事件日時，顯著為負，前後一日雖然異常報酬為正，但並不顯著。作者改以股東會同意日為事件日仍無顯著異常報酬。

¹² 董事會日、股東會日、訂價日、付款日、投資人確定日。

¹³ 曹明世(2009)採 Barclay et al.(2007)的作法將應募人分為內部人(私募前已是公司之董監事、管理階層或持股超過 10%的股東)；主動型投資人(私募後有進一步取得董事席次)；被動型投資人(前述兩種狀況以外的私募案件)。

至於私募補辦公開發行後之異常報酬研究，由於國內自民國 91 年起始有公司採用私募管道籌資，樣本較少。張木彥(2008)以 30 個(27 家)上市櫃公司為樣本，檢驗私募閉鎖期結束後宣告掛牌的效果，發現在宣告日附近之異常報酬顯著為負。

第二節 假說建立

根據上一節回顧之文獻，Ferreira and Laux (2007)研究發現當有興趣的投資人蒐集公司資訊並進行交易時，股價之獨特性波動會因此增加。而 Brockman and Yan (2009)顯示內部人或者外部大股東都有助於將公司特有資訊反映在股價上，造成獨特性波動增加。但國內陳賢名(2008)博士論文以台灣市場實證的結果，外部大股東持股比、獨立董監占董事會比率、經理人持股比率與公司獨特性風險呈現顯著負相關，顯示國內獨特性波動與股價資訊性呈現反向關係，與 Brockman and Yan (2009)的實證結果不同。

Hertzel and Smith (1993)認為資訊不對稱可能導致公司價值被低估，故公司會傾向選擇私募作為籌資的管道，而 Wu(2004)比較現金增資與私募公司的結果，支持公司選擇私募的原因之一是因為有較高的資訊不對稱。

根據前述文獻推論，獨特性波動可以反應股價資訊性，而針對特定人私募可降低資訊不對稱的情形，提高股價資訊性，然而在獨特性波動與股價資訊性的關係在實證研究仍未有一致結論的情況下，本文參考陳賢名(2008)的實證結果，推測公司宣告私募後可以提高股價資訊性，降低獨特性波動，建立假說如下：

假說一：公司宣告私募後獨特性波動會降低。

另外，本文推測控制股東的應募比例越高，則控制股東越有動機賣出原有持股，認購可能折價發行之私募新股，造成獨特性波動上升；而外部人參與私募比例越高，預期市場上蒐集公司資訊進行買賣的投資人可能增加，提昇股價資訊性，造成獨特性波動下降。因此建立假說如下：

假說二：控制股東應募比例越高，私募後獨特性波動越高。

假說三：外部人應募比例越高，私募後獨特性波動越低。

Wu(2004)和 Barclay et al.(2007)都指出內部人參與時私募折價幅度比較高，分別驗證其經理人自利行為假說(managerial self-dealing hypothesis)以及利益掠奪假說(entrenchment hypothesis)。然而國內莊小君(2008)、曹明世(2008)、Ma ,Hsu, et al. (2010)實證結果皆顯示公司並未給予內部人較大的折價幅度。

由於控制股東對公司決策具有重大影響能力，可能有動機傷害小股東利益，形成負的侵占效果(Claessens et al.(2002)、Lee and Yeh (2004))，因此本文推測控制股東在私募的過程中可能有自利行為，藉由對決策權的影響力，以較低價格進行私募，故建立假說如下：

假說四：控制股東應募比例越高，折價幅度越大。

國內研究私募折價幅度對於私募後累積異常報酬的影響，如陸瀛謙(2008)以私募定價日及林峻霆(2010)以股東會決議日為事件日之研究，都顯示折價幅度與私募後累積異常報酬為負相關，不利於原股東。而本文認為公司為了吸引應募人前來投資，若於私募前先進行減資彌補虧損，應募之投資人所需承擔的虧損減少，可以藉此降低折價比例，提高異常報酬。因此建立假說如下：

假說五：公司於私募前進行減資彌補虧損，可因此減少折價幅度。

假說六：公司於私募前進行減資彌補虧損，可提高私募後異常報酬。

由於控制股東可能有自利行為，以低價進行私募，不利於私募後累積異常報酬。而外部人比一般投資人具有更多的專業知識，且私募發行之新股有轉讓限制，補辦公開發行須等待三年之閉鎖期期滿，因此推測外部人願意取得私募新股的比例越高，私募後公司營運可以獲得改善，累積異常報酬越高。故建立假說如下：

假說七：控制股東應募比例越高，私募後累積異常報酬越低。

假說八：外部人應募比例越高，私募後累積異常報酬越高。

第三節 國內私募法規¹⁴

我國在民國九十年十月與九十一年一月，分別通過公司法及證券交易法相關修正條文引進私募制度。證券交易法第 7 條第二項定義私募為公開發行公司依證交法第 43-6 條規定向特定人招募有價證券之行為。

94 年 10 月公布「公開發行公司辦理私募有價證券應注意事項」，規定將私募有價證券資訊輸入公開資訊觀測站，始有強制揭露規定¹⁵，99 年 9 月 1 日主管機關再次修正前述注意事項¹⁶，以及 99 年 9 月 29 日修正「發行人募集與發行有價證券處理準則」，針對私募參考價格、公司採行私募之資格、資訊揭露、內部人參與應募等相關規範進行修正。而本文研究之樣本，皆在私募舊制規範之下。

證券交易法對於私募制度之規定，主要在第 7 條(定義)、第 43-6 條(私募程序與對象)、第 43-7 條(不得為一般性廣告或公開勸誘)、第 43-8 條(流通轉讓限制)。以下先簡述證交法之私募規定，接著簡介新制內容，最後比較私募與現金增資之法令差異。

一、證券交易法之私募規定

(一) 私募程序(證交法第 43-6 條)

除普通公司債之有價證券¹⁷，須代表已發行股份總數過半數股東之出席，出席股東表決權三分之二以上之同意，得於該股東會決議之日起一年內分次辦理，並在股東會召集事由中列舉並說明下列事項，不得以臨時動議提出：

1. 價格訂定之依據及合理性。
2. 特定人選擇之方式。其已洽定應募人者，並說明應募人與公司之關係。
3. 辦理私募之必要理由。

普通公司債之私募，得於董事會決議之日起一年內分次辦理，不須經股東會。

¹⁴ 本節資料參考陳建宏老師「證券市場機制與實務」上課講義。

¹⁵ 金管證一字第 0940004469 號。

¹⁶ 金管證發字第 0990046878 號。

¹⁷ 公開發行公司得私募之國內有價證券包括股票(普通股、特別股、附認股權特別股)、公司債(普通公司債、轉換公司債、附認股權公司債)及員工認股權憑證。金管證一字第 09700513881 號。

公司應於股款或公司債等有價證券之價款繳納完成日起十五日內，檢附相關書件，報請主管機關備查。(事後報備制。)

(二) 私募對象(證交法第 43-6 條)

得進行私募之對象如下：

1. 銀行業、票券業、信託業、保險業、證券業或其他經主管機關核准之法人或機構。
2. 符合主管機關所定條件之自然人、法人或基金。
3. 該公司或其關係企業之董事、監察人及經理人。

第二點及第三點之應募人總數，不得超過三十五人。

(三) 私募有價證券轉讓(證交法第 43-8 條)

一般情形下，私募有價證券交付日起滿三年始不受轉讓限制，但金融機構可隨時轉讓於其他金融機構，無持有時間限制。持有滿一年以上但未滿三年，符合主管機關限制下¹⁸，受讓人限於金融機構、符合主管機關所定條件之自然人、法人或基金。

如擬申請上市上櫃，仍應依規定補辦公開發行。

二、私募新制

(一) 公司得採行私募之資格

新制對於獲利公司採行私募之條件進行限制¹⁹。除為引進策略性投資人²⁰、僅政府或法人單一股東、或有正當理由無法辦理公募且亟有資金需求，經證交所或櫃買中心同意者，但應募人不得有公司內部人²¹或關係人²²。

¹⁸ 私募有價證券為普通股者，本次擬轉讓之私募普通股數量加計其最近 3 個月內私募普通股轉讓之數量，不得超過下列數量較高者：

(1) 轉讓時該私募普通股公司依證券交易法第 36 條第 1 項公告申報之最近期財務報表顯示流通在外普通股股數之 0.5%。

(2) 轉讓日前 20 個營業日平均每日交易量之 50%。

(台財證一字第 0910003455 號部分內容。)

¹⁹ 金管證發字第 0990046878 號。

²⁰ 策略性投資人：指為提高被投資公司之獲利，藉本身經驗、技術、知識、品牌或通路等，經由產業垂直整合、水平整合或共同研究開發商品或市場等方式，以協助被投資公司提高技術、改良品質、降低成本、增進效率、擴大市場等效益之個人或法人。金管證發字第 0990046878 號。

²¹ 內部人：指董事、監察人、經理人或持有公司股份超過股份總額百分之十之股東，及其配偶、

(二) 符合私募對象條件之自然人或法人

投信事業可以對符合一定條件的自然人、法人進行受益憑證私募，因此另有訂定私募受益憑證之自然人及法人條件。新制下，法人門檻維持總資產超過新臺幣五千萬元之法人或基金，或信託財產超過新臺幣五千萬元者。自然人門檻則由1,000萬元提高至3,000萬元，並具備充分之金融商品專業知識或交易經驗²³。

(三) 私募價格訂定

新制明確要求股東會不得將私募訂價成數授權董事會或董事長訂定，並且私募證券之價格不得低於參考價格八成，但出具專家意見者不在此限。新制參考價格為下列兩計算價格較高者²⁴，舊制僅以第一點計算：

1. 上市或上櫃公司以定價日前一、三或五個營業日擇一計算普通股收盤價
2. 定價日前三十個營業日普通股收盤價。

(四) 資訊公開

私募相關資訊揭露之規定時程，明訂於「公開發行公司辦理私募有價證券應注意事項」，修改後，董事會決議日起二日內，即應將證券交易法第四十三條之六第六項應於股東會召集事由中列舉之事項等輸入公開資訊觀測站，而非舊制時股東會開會通知日起二日內公布。

(五) 補辦公開發行

未成年子女及利用他人名義持有者。

²² 關係人：財務會計準則公報第六號所稱之關係人。凡企業與其他個體(含機構與個人)之間，若一方對於他方具有控制能力或在經營、理財政策上具有重大影響力者，該雙方即互為關係人；受同一個人或企業控制之各企業，亦互為關係人。

具有下列情形之一者，通常即為企業之關係人(但能證明不具有控制能力或重大影響力者，不在此限)：

- (1) 企業採權益法評價之被投資公司。
- (2) 對公司之投資採權益法評價之投資者。
- (3) 公司董事長或總經理與他公司之董事長或總經理為同一人，或具有配偶或二親等以內關係之他公司。
- (4) 受企業捐贈之金額達其實收基金總額三分之一以上之財團法人。
- (5) 公司之董事、監察人、總經理、副總經理、協理及直屬總經理之部門主管。
- (6) 公司之董事、監察人、總經理之配偶。
- (7) 公司之董事長、總經理之二親等以內親屬。

²³ 其資格由該私募受益憑證之證券投資信託事業、兼營證券投資信託業務之業者或受委任機構盡合理調查之責任，並向應募人取得合理可信之佐證依據，應募人須配合提供之。

²⁴ 皆為普通股收盤價簡單算數平均數扣除無償配股除權及配息，並加回減資反除權後之股價。

私募股份限制轉讓期滿，如擬申請上市買賣必須先向主管機關完成補辦發行審核程序。99年10月15日臺證上字第0991704353號修正有價證券上市審查準則第12-1條，補辦公開發行時，主管機關將視應募人種類以及獲利能力作為是否核發同意函的標準，其中對獲利公司辦理私募補辦公開發行有詳細規定。另外非策略性投資人、內部人及關係人若持有私募股份，須將所持有之私募股票於上市前全數交付集保一定期間²⁵。

三、私募與現金增資比較

以下就國內私募與現金增資之制度差異處作一比較，見表1。

表1 私募與現金增資制度比較²⁶

	私募	現金增資
程序	事後報備制	申報生效制
公司辦理私募資格	新制下，對於有能力採行現金增資之公司欲採行私募之條件加以限制。(金管證發字第0990046878號。)	營運虧損或淨值為負而無法採行現金增資。(公司法第270條)
募集對象	限證交法第43-6條規定之特定對象，自然人與法人有財力限制，新制之自然人必須具備充分金融商品專業知識或交易經驗。	應至少提撥發行新股總額之10%，以時價向外公開發行。(證交法第28-1條)
價格	股票公開發行之公司得以低於票面金額私募股票。(台財證一字第0910004541號)	股票之發行價格，不得低於票面金額。(公司法第140條)
流通轉讓	持有滿三年轉讓不受限制。(證交法第43-8條)但之後如擬申請上市上櫃，須依規定補辦公開發行，新制下並應符合一定獲利條件。	股票已上市之公司，再發行新股者，其新股股票於向股東交付之日起上市買賣。(證交法第139條)

²⁵ 非策略性投資人、內部人及關係人，應將所持有之私募股票於上市前全數提交經主管機關核准設立之證券集中保管事業辦理集中保管，自上市買賣開始日起屆滿六個月後始得領回二分之一，其餘股票部分，自上市買賣開始日起屆滿一年後始得全數領回。

²⁶ 本研究整理。

第參章 研究設計

以下先說明本文樣本選取及資料來源，接著介紹本研究之應募人分類方法。最後根據前章假說建立迴歸模型，探討私募宣告或應募人類型是否對獨特性波動、折價幅度與私募後異常報酬造成影響，並說明變數定義與衡量方式。

第一節 樣本選取與資料來源

在公司宣告私募並經股東會通過後，可能分次進行私募，為能更完整分析應募人結構以及私募價格，了解私募對於個別公司產生的影響，本文將同一公司股東會決議日期相同之私募資料，合併為一筆私募樣本，私募價格則採私募發行股數加權計算。

一、樣本選取及資料期間

選擇自公開資訊觀測站之私募專區能取得應募人資料之私募公司²⁷，期間為私募開放以來至 98 年 7 月 31 日前宣告現金私募普通股，最後有實際辦理私募²⁸的上市櫃公司。

排除金融股、證券股以及報酬資料不足²⁹之公司，再扣除無法取得應募人資料或私募訊息揭露不全之公司，最後樣本為 141 家。樣本之私募年度、所屬產業及掛牌市場分布如表 2-1、表 2-2，2005 年以前未強制資訊公開前僅一家樣本，產業分布有半數以上樣本公司集中於電子產業，又以上櫃電子業最多，有 59 家。

表 2-1 樣本私募宣告年度及掛牌市場

掛牌市場	2003	2005	2006	2007	2008	2009	Total
上市	0	8	15	4	6	12	45
上櫃	1	16	17	19	16	16	85
已下市	0	0	2	0	0	0	2

²⁷ 私募制度初期並未強制公開私募相關資訊，至 94 年 10 月 11 日訂定「公開發行公司辦理私募有價證券應注意事項」之後，規定將私募有價證券資訊輸入公開資訊觀測站，始有強制揭露規定。金管證一字第 0940004469 號。另 5505 和旺、6114 翔昇雖有公告，但無法計算個別應募人持股比例，未納入樣本。

²⁸ 若在經濟新報資本形成專區有私募除權日的紀錄，則可確認有實際辦理私募。按證交法第 43-6 條規定，公司得於股東會決議之日起一年內分次辦理私募。

²⁹ 私募前後一年間有發生財務危機暫停交易之個股 (5 家)：2479(違規財報)、5011(跳票)、5204(違規財報)、5207(違規財報)、6174(違規退票)。以及私募前後期間上市櫃未滿一年者。

已下櫃	0	4	3	1	1	0	9
合計	1	28	37	24	23	28	141

表 2-2 樣本產業分布與掛牌市場

TEJ 產業代碼	上市	上櫃	已下市	已下櫃	Total
食品	0	1	0	0	1
塑膠	0	1	0	0	1
紡織	3	3	0	0	6
電機機械	4	4	0	0	8
化學生技	3	7	0	0	10
玻璃陶瓷	1	1	0	0	2
鋼鐵	4	0	0	0	4
橡膠	0	1	0	0	1
電子	22	59	2	8	91
建材營造	7	6	0	0	13
航運	1	0	0	1	2
貿易百貨	0	2	0	0	2
Total	45	85	2	9	141

二、樣本限制：

- (一) 本文設定之研究期間：私募開放以來至 98 年 7 月 31 前宣告私募。
- (二) 報酬資料取得完整性：私募前後期間可能不足、財務危機暫停交易等。
- (三) 應募人資料取得：94 年 10 月 11 日起強制資訊公開。

三、資料來源：

(一) 私募相關資料

公開資訊觀測站上之私募專區，以及對照台灣經濟新報之資本形成專區中，註記為私募之普通股現金增資紀錄。

(二) 應募人分類

台灣經濟新報公司治理專區之控制持股與董監名單。

(三) 財務報表以及報酬資料

台灣經濟新報之 TEJ Finance DB 及 TEJ Equity 專區。

第二節 應募人分類方法

本文根據經濟新報公司治理專區之控制持股與董監名單，尋找公開資訊觀測站上所公告之應募人所對應的類別。同一人控制別不唯一時，以最接近私募除權前時點之資料為優先，否則依私募除權後最近月份。

參考經濟新報之控制別種類，將應募人歸類如下³⁰：

TypeA：最終控制者(控制股東)；TypeB：經理人；TypeC：集團經理人；TypeL：友好集團；TypeX：外部人；TypeY：其他公司(上市櫃、興櫃、公開發行未上市、未公開發行)董監事、經理人或大股東；Miss：無對應結果。

完成應募人分類後，先計算每家公司各類型應募人之應募比例，找出主要應募類型³¹，接著判斷其是否符合具有主導權之定義。

本文參考 Wruck and Wu (2009)的作法，將單一類型投資人應募超過 50%，或單一投資人應募達除權後普通股總數 5% 以上，視為具有主導權之應募類型 (dominant investor)。

141 家樣本公司應募人資料之分析結果³²，發現以控制股東及外部人取得私募主導權的樣本最多，兩種定義之下，都各有 50 家左右的樣本，如表 3：

表 3 樣本之主要應募人類型

A. 主要應募類型應募超過 50%						
主導權	控制股東	友好集團	外部人	其他公司	Miss	Total
是	56	9	53	3	1	122
否	5	0	12	0	2	19
Total	61	9	65	3	3	141
B. 主要應募類型其中一人持有私募股數達除權後普通股總數 5% 以上						
主導權	控制股東	友好集團	外部人	其他公司	Miss	Total
是	50	8	50	0	1	109
否	11	1	15	3	2	32
Total	61	9	65	3	3	141

³⁰ TypeY 為本文自行定義。

³¹ 若比例相同時，再按 A、B、C、L、X、Y、Miss 之優先順序決定，應募比例相同者有兩家公司。4113：TypeA=TypeY(納入控制股東主導樣本)；5904：TypeX=Miss(納入外部人主導樣本)。

³² 樣本統計結果，無經理人或集團經理人主導之私募案。

第三節 實證模型與變數衡量

一、實證模型

本文欲探討私募宣告是否對獨特性波動造成改變，以及應募人類型是否為折價幅度與私募後異常報酬之影響因素，除了分別以 T 檢定及無母數檢定檢定平均數與中位數是否有差異外，亦建立迴歸模型考慮其他可能影響因素。以下將先介紹迴歸模型，接著解釋應變數及自變數之定義及計算方式。

(一) 模型一：獨特性波動

配合假說二及假說三，以相對獨特性波動為應變數，控制股東或外部人應募比例、減資與否為主要自變數，另加入私募折價，並參考 Barclay et al.(2007)的作法，考慮折價的影響時，同時考量私募比例(私募股數占流通在外股數比例)，亦即公司價值因私募而折價的比例。

獨特性波動之控制變數則放入公司規模、股票週轉率、資產報酬率標準差、市值淨值比，最後由於研究樣本中電子產業比例超過半數，故加入電子產業之虛擬變數。迴歸模型如下：

$$RIVOL_{post} = \alpha + \beta_1 RIVOL_{pre} + \beta_2 Type + \beta_3 REDUCT + \beta_4 DISC \times Fraction + \beta_5 Size + \beta_6 TURN + \beta_7 STDROA + \beta_8 MVBV + \beta_9 D_IND23 + \varepsilon$$

$RIVOL_{post}$ ：私募宣告後一年之相對獨特性波動。

$RIVOL_{pre}$ ：私募宣告前一年之相對獨特性波動。

Type：應募比例。(TypeA：控制股東應募比例。TypeX：外部人應募比例。)

REDUCT：宣告當年或前一年是否有減資之虛擬變數。有減資=1；未減資=0。

DISC×Fraction：公司價值折價。

Size：公司規模。

TURN：宣告前 52 週平均股票週轉率。

STDROA：資產報酬率(ROA)標準差。

MVBV：市值淨值比。

D_IND23：電子產業之虛擬變數。電子業=1；非電子業=0。

(二) 模型二：折價研究

配合假說四及假說五，建立以折價幅度為應變數，控制股東應募比例及減資與否為主要自變數之迴歸模型。

同時為檢驗控制股東是否有自利行為(self-dealing)的可能，除了加入股份盈餘偏離倍數外，並參考 Wu(2004)的作法，加入控制股東盈餘分配權，以及控制股東盈餘分配權與其應募比例之交互作用為自變數。迴歸模型如下：

$$\begin{aligned} DISCOUNT = & \alpha + \beta_1 TypeA + \beta_2 CFRight + \beta_3 TypeA \times CFRight + \beta_4 Reduct \\ & + \beta_5 Fraction + \beta_6 Size + \beta_7 ROA + \beta_8 MVBV + \beta_9 VoteCash \\ & + \beta_{10} D_IND23 + \varepsilon \end{aligned}$$

Discount：折價幅度。

TypeA：控制股東應募比例。

CFRight：控制股東之盈餘分配權。

TypeA×CFRight：控制股東應募比例與盈餘分配權之交互作用。

REDUCT：宣告當年或前一年是否有減資之虛擬變數。有減資=1；未減資=0。

Fraction：私募比例。

Size：公司規模。

ROA：資產報酬率。

MVBV：市值淨值比。

VoteCash：股份盈餘偏離倍數。

D_IND23：電子產業之虛擬變數。電子業=1；非電子業=0。

(三) 模型三：累積異常報酬研究

配合假說六至假說八，建立以私募後異常報酬為應變數，控制股東或外部人應募比例、減資與否為自變數之迴歸模型。

$$\begin{aligned} CAR = & \alpha + \beta_1 Type + \beta_2 DISC \times Fraction + \beta_3 REDUCT + \beta_4 Size + \beta_5 ROA \\ & + \beta_6 MVBV + \beta_7 VoteCash + \beta_8 D_IND23 + \varepsilon \end{aligned}$$

CAR：累積異常報酬。

Type：應募比例。(TypeA：控制股東應募比例。TypeX：外部人應募比例。)

DISC×Fraction：公司價值折價。

REDUCT：宣告當年或前一年是否有減資之虛擬變數。有減資=1；未減資=0。

Size：公司規模。

ROA：資產報酬率。

MVBV：市值淨值比。

VoteCash：股份盈餘偏離倍數。

D_IND23：電子產業之虛擬變數。電子業=1；非電子業=0。

二、應變數之定義與衡量

(一) 公司獨特性波動 (RIVOL)

獨特性波動之衡量模仿 Campbell et al. (2001)的作法，將報酬波動分解成市場波動、個別產業波動與公司獨特性波動，在 CAPM 市場模型外，加入產業報酬當自變數。本文以董事會日期為宣告日，以宣告日前後 52 週週報酬與市場報酬及產業報酬³³進行迴歸，迴歸式如下：

$$RET_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 MKTRET_t + \gamma_2 INDRET_t + \varepsilon_{i,t}$$

$RET_{i,t}$ ：個別公司股價週報酬率。

$MKTRET_t$ ：市場週報酬率。

$INDRET_t$ ：產業週報酬率。

迴歸式殘差之標準差為公司之獨特性波動(idiosyncratic volatility, IVOL)，為一絕對性指標；而迴歸式之判定係數 R^2 (synchronicity)，為個股報酬能被大盤及產業解釋之比例，為一相對性指標，因此本文模仿 Ferreira and Laux (2007)的作法，計算相對獨特性波動(relative idiosyncratic volatility, RIVOL)，估計獨特性波動占整體報酬波動的比例，亦即 $1 - R^2$ ，又考量 R^2 介於 0 到 1 之間，另作一變數變換，如下所示：

$$RIVOL = \ln \left(\frac{1 - R^2}{R^2} \right)$$

(二) 折價幅度(DISCOUNT)

本文參考國外 Barclay et al.(2007)及國內 Ma ,Hsu, et al. (2010)的作法，以宣告後一日或宣告後十日股價做為折價計算基準。由於本文將分次私募的內容合併為一筆資料，故私募價格採私募發行股數加權計算。為了方便解釋，本文定義折價

³³ 產業分類採用 TEJ 產業別，亦即舊制交易所產業分類碼。17：化學生技醫療(於 2007/7 後拆分為化學工業與生技醫療兩類)；23：電子工業(於 2007/7 後拆分為半導體、光電等八類)。

幅度如下³⁴：

$$\text{DISCOUNT} = 1 - \frac{P_p}{P_M}$$

P_p ：私募價格

P_M ：宣告後一日或後十日之市場收盤價

其中，

DISCOUNT_A：宣告後一日股價為計算基準之折價幅度。

DISCOUNT_C：宣告後十日股價為計算基準之折價幅度。

(三) 累積異常報酬

由於公司通常於董事會決議後於當天對外宣告，因此本文以董事會決議日作為宣告日，同時為事件研究法中之事件日。為了解個別公司在扣除市場及產業影響後的異常報酬情形，本文預期報酬之估計採兩市場模型，事件前異常報酬的估計期採宣告前 100 週至宣告前 51 週；事件後異常報酬的估計期採宣告前 52 週至宣告前 3 週，共有 50 週作為估計期。迴歸式如下：

$$\text{RET}_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{MKTRET}_t + \gamma_2 \text{INDRET}_t + \varepsilon_{i,t}$$

$\text{RET}_{i,t}$ ：個別公司股價週報酬率。

MKTRET_t ：市場週報酬率。

INDRET_t ：產業週報酬率。

三、自變數之定義與衡量

(一) 模型一

1. 私募宣告前一年之相對獨特性波動($\text{RIVOL}_{\text{pre}}$)

預期宣告後之獨特性波動與宣告前相關性仍高，因此加入宣告前一年之獨特性波動為控制變數。預期兩者有正向關係。

2. 應募比例 (Type)

分類方法如本章第一節所述。控制股東應募比例(TypeA)；外部人應募比例

³⁴ 按上述折價幅度計算，正數代表折價，負數代表溢價，亦即數字越大時折價幅度越大。

(TypeX)。預期控制股東應募比例越高，則可能越有動機減少手中原有持股，購買私募新股，造成獨特性波動上升；而外部人參與私募比例越高，預期市場上蒐集公司資訊進行買賣的投資人可能增加，獨特性波動因此下降。

3. 減資 (REDUCT)

宣告當年或前一年是否有減資彌補虧損之虛擬變數。有減資=1；未減資=0。由於減資可能影響原有股東是否繼續持有公司股票，本文預期減資會使公司獨特性波動增加。

4. 公司價值折價 (DISC×Fraction)

折價幅度乘以私募比例，代表公司因私募所減少的價值。私募比例以私募股數除以私募除權後普通股總數計，折價幅度採宣告後一日股價為計算基準 (DISCOUNT_A)³⁵。預期公司價值折價越大，原股東所受影響越深時，獨特性波動會因此增加。

5. 公司規模 (Size)

宣告前一年底資產帳面價值取自然對數。公司規模越大，資訊越容易取得，市場上追蹤的分析師也比較多，甚至對產業整體報酬影響越大。因此本文預期規模越大，公司獨特性波動越小。

6. 股票週轉率(TURN)

宣告前 52 週平均週轉率(週)。週轉率越高，股價越能即時反映市場上的訊息，因此本文預期週轉率越高，公司獨特性波動越小。

7. 資產報酬率標準差(STDROA)

稅後息前資產報酬率(ROA)標準差，採宣告前三年之年報及半年報 ROA 計算標準差。ROA 波動越高，經營越不穩定，預期公司股價會更容易波動。

8. 市值淨值比(MVBV)

公司市值相對於帳面價值。可反映市場對於公司成長性的預期，市價淨值比越

³⁵ 本文亦嘗試改以宣告後十日股價為計算基準之折價幅度(Discourt_C)計算公司價值折價，結果並無太大差異。

高，代表市場認為公司成長性越高。預期當公司市值淨值比越高，越容易受到市場重視，能較快反映市場訊息，因此公司獨特性波動越小。本文採宣告前一年底流通在外股數計算市值及帳面價值。

9. 電子業(D_IND23)

電子產業之虛擬變數。電子業=1；非電子業=0。

(二) 模型二與模型三

1. 應募比例 (Type)

分類方法如本章第一節所述。控制股東應募比例(TypeA)；外部人應募比例(TypeX)。預期控制股東應募比例越高，折價幅度越大。

2. 控制股東之盈餘分配權(CFRight)

又稱現金流量請求權，為最終控制者之(直接盈餘分配權+間接盈餘分配權)。預期盈餘分配權越高，控制股東利益與小股東越一致時，折價幅度越小。資料時點為宣告前一個月。

3. 控制股東應募比例與盈餘分配權之交互作用(TypeA×CFRight)

控制股東參與應募時，若原有之盈餘分配權不高，亦即折價對控制股東造成的損失越少時，預期折價幅度越大。

4. 減資(Reduct)

宣告當年或前一年是否有減資彌補虧損之虛擬變數。有減資(1)；未減資(0)。預期公司若在私募前先進行減資，應募人分擔的累積虧損減少，可因此減少折價幅度，並有助於提高宣告後異常報酬。

5. 私募比例 (Fraction)

私募股數除以私募除權後普通股總數。根據資訊假說，私募比例越高時，應募人評估私募價值的成本增加；而投資的金額越多，受限於私募股權轉讓的限制，預期也會要求較高的折價。Silber (1991)研究發現即使是獲利高的公司，私募比例越高，要付出的折價仍高。故預期折價和私募比例呈現正相關。

6. 公司規模 (Size)

宣告前一年底資產帳面價值取自然對數。根據 Hertz and Smith(1993)之資訊假說，公司規模越大，資訊通常越透明，因此應募人參與大公司之私募案時，資訊成本較低，故預期折價和 size 有反向關係。而累積異常報酬的部分，私募對於小公司來說相對是一個比較重要的訊息，公司規模越大股價通常比較穩定，本文預期小公司之累積異常報酬改變較明顯，因此預期累積異常報酬和公司規模有反向關係。

7. 資產報酬率(ROA)

宣告前一年底稅後息前資產報酬率。獲利越高，應募人持有之私募股份跌價的風險越低，可能要求的折價越少，因此預期資產報酬率與折價幅度為負相關。

8. 市價淨值比(MVBV)

公司市值相對於帳面價值。採宣告前一年底流通在外股數計算。代表市場上對於公司成長機會的看法。市價淨值比越高，代表公司成長機會越高，但價值也越難評估，因而資訊成本越高，預期市價淨值比與折價幅度呈現正相關。

9. 股份盈餘偏離倍數(VoteCash)

股份控制權除以盈餘分配權(所有權與控制權偏離程度)。Claessens et al.(2002)指出，偏離程度越大時，控制股東越有可能追求個人利益，而 Ma ,Hsu, et al. (2010)研究私募折價影響因素時，證明股份盈餘偏離倍數越大，折價幅度越高，且其影響大於席次控制因素。故本文預期股份盈餘偏離倍數越大，折價幅度越高。資料時點為宣告前一個月。

10. 電子業(D_IND23)

電子產業之虛擬變數。電子業=1；非電子業=0。

第肆章 實證結果分析

本章先介紹樣本之敘述統計，接著說明模型之實證結果並進行分析，分為獨特性波動、折價幅度與異常報酬三個部分。本文於折價幅度與異常報酬的結果，將進一步分別對控制股東及外部人主導之私募樣本進行探討。

第一節 敘述統計

一、全體樣本之敘述統計

樣本敘述統計結果如表 4，主要分為私募特性、應募人參與情形、獨特性波動與其他變數三個部分。全部 141 家樣本之私募特性中，私募比例及金額最少的是旺宏，僅占除權後總數 0.00002%，金額 81 萬元，因此本文另行以私募比例超過 5% 之樣本公司進行私募特性之敘述統計，共有 133 家，結果私募金額最少為 2000 萬元，其他特性沒有太大改變。

表 4 之樣本私募特性顯示，本文以宣告後一日及後十日為基準計算之折價幅度差異不大，樣本平均折價幅度³⁶為小幅溢價 2%，而折價幅度之中位數則為折價 14%，折價幅度最高達八成。由董事會決議日(宣告日)至分次私募完成除權日之間隔日數最少為 40 日，最長為 448 天³⁷。

由應募人參與情形來看，以控制股東及外部人買下的比例最高，控制股東應募比例之中位數有三成，平均則買下 42% 之私募股份，外部人則平均買下 38%。其他類型之應募人由平均數及中位數來看，僅介於 0% 至 6% 之間，比例不高，另外按第三章所述，依經濟新報提供之控制持股與董監名單進行應募人配對的結果，私募股份未找到對應之應募人類別者平均有 7%，最多有 71% 之私募股份無對應類別。

獨特性波動與其他變數的部分，相對獨特性波動未進行檢定前，其宣告後之平均數大於宣告前之平均數，中位數亦然。此外，平均有 34% 的公司在宣告當年

³⁶ 參考第三章 DISCOUNT_A、DISCOUNT_C 之定義，正數為折價，負數為溢價。

³⁷ 證交法第 43-6 條規定公司可於股東會決議後一年內分次進行私募。

或前一年進行減資。樣本公司宣告私募時之上市年數最短為 1.1 年，最長有 26.86 年，而在宣告私募的前一年底資產報酬率平均數為負，中位數亦然，顯示樣本中有半數以上的公司處於虧損狀態。

表 4 樣本之敘述統計

變數	平均數	中位數	最小值	最大值	標準差
A. 私募特性(N=141)					
私募金額(百萬)	683.29	170	0.81	16,695.00	2,031.49
私募比例	0.24	0.2	0	0.88	0.17
折價幅度(與宣告後次一交易日比較)	-0.02	0.14	-2.64	0.82	0.63
折價幅度(與宣告後第十個交易日比較)	-0.02	0.14	-2.66	0.8	0.64
宣告日至(分次)私募完成除權日之間隔日數	233.68	227	40	448	118.63
B. 私募特性(N=133)					
私募金額(百萬)	710.92	170	20	16,695.00	2,087.72
私募比例	0.25	0.21	0.05	0.88	0.16
折價幅度(與宣告後次一交易日比較)	-0.02	0.16	-2.64	0.82	0.64
折價幅度(與宣告後第十個交易日比較)	-0.02	0.15	-2.66	0.8	0.65
宣告日至(分次)私募完成除權日之間隔日數	237.26	235	40	448	118.87
C. 應募人參與情形 (N=141)					
控制股東	0.42	0.3	0	1	0.38
經理人	0.01	0	0	0.45	0.05
集團經理人	0	0	0	0.17	0.02
友好集團	0.06	0	0	1	0.19
外部人	0.38	0.32	0	1	0.35
其他公司之上述類型之人	0.06	0	0	1	0.14
未找到資料	0.07	0	0	0.71	0.12
D. 獨特性波動與其他變數 (N=141)					
私募宣告前一年相對獨特性波動(RIVOLpre)	1.57	1.28	-0.99	7.21	1.46
私募宣告後一年相對獨特性波動(RIVOLpost)	1.74	1.49	-1.01	6.02	1.45
相對獨特性波動改變(RIVOLpost-RIVOLpre)	0.16	0.23	-5.03	3.36	1.34
宣告當年或前一年是否有減資之虛擬變數。 有減資=1；未減資=0	0.34	0	0	1	0.48
公司上市年數	7.53	6.59	1.1	26.86	4.95
資產報酬率	-7.21	-2.5	-80.58	22.21	16.99
股票週轉率(宣告前 52 週平均)	4.06	3.08	0.11	18.57	3.57
市值淨值比	1.31	1.01	0.18	5.35	0.9

二、控制股東及外部人主導之樣本比較³⁸

由第參章統計結果(表 3)發現，以控制股東與外部人主導之私募案件占多數，因此本文進一步針對兩種類型進行比較。類型及主導權定義之對照表如表 5。

表 5 主要應募人類型及主導權定義對照表

	定義一	定義二
主要應募人類型	應募過半	任一人應募達除權後普通股總數 5% 以上
控制股東(TypeA)	DominantA1	DominantA2
外部人(TypeX)	DominantX1	DominantX2

表 6 為利用 T 檢定及 Wilcoxon 等級和檢定，比較控制股東或外部人具有主導權之樣本的檢定結果，兩種類型之私募比例、折價幅度、宣告前後相對獨特性波動改變情形皆未出現顯著差異。

表 6 控制股東及外部人主導之樣本比較

單一類型投資人應募超過 50%	N_A1	A1 平均數	N_X1	X1 平均數	p-value
私募比例	56	0.25	53	0.25	(0.90)
折價幅度(與宣告後次一交易日比較)	56	-0.10	53	0.03	(0.28)
折價幅度(與宣告後第十個交易日比較)	56	-0.10	53	0.04	(0.25)
宣告前後一年相對獨特性波動改變 ³⁹	56	0.30	53	0.02	(0.30)
單一投資人應募達除權後普通股總數 5% 以上	N_A2	A2 平均數	N_X2	X2 平均數	p-value
私募比例	50	0.27	50	0.30	(0.41)
折價幅度(與宣告後次一交易日比較)	50	-0.10	50	-0.02	(0.56)
折價幅度(與宣告後第十個交易日比較)	50	-0.10	50	-0.03	(0.60)
宣告前後一年相對獨特性波動改變	50	0.20	50	0.05	(0.61)

第二節 獨特性波動

表 7 為私募宣告日前後一年之相對獨特性波動是否有改變的檢定結果。由表 7 可知，不論在全體樣本下，或將控制股東以及外部人主導樣本分開檢定，宣告前後一年相對獨特性波動之平均數及中位數皆未有顯著差異。顯示獨特性波動並未受到私募影響而降低，隱含股價資訊性並未因此改變，不支持假說一。

³⁸ 本文僅就重要變數加以列示，其他於全體樣本所列之變數亦無顯著差異。

³⁹ 宣告後一年相對獨特性波動減宣告前一年相對獨特性波動(RIVOL_{post} - RIVOL_{pre})。

表 7 宣告前後波動性檢定⁴⁰

RIVOL	T 檢定					Wilcoxon 符號等級和檢定		
	N _{pre}	Mean _{pre}	N _{post}	Mean _{post}	p-value	Median _{pre}	Median _{post}	p-value
全樣本	141	1.57	141	1.74	(0.15)	1.28	1.49	(0.12)
A1	56	1.69	56	1.99	(0.12)	1.44	1.68	(0.12)
A2	50	1.92	50	2.12	(0.35)	1.81	2.00	(0.37)
X1	53	1.55	53	1.56	(0.93)	1.28	1.37	(0.77)
X2	50	1.78	50	1.83	(0.81)	1.54	1.78	(0.57)

模型一之獨特性波動迴歸結果請見表 8。加入宣告前相對獨特性波動以及其他控制變數的情況下，全部樣本時，控制股東應募比例與宣告後獨特性波動在顯著水準 10% 下有顯著正相關((1)式)，外部人應募比例與宣告後獨特性波動為負相關，但並不顯著((2)式)。然而考慮結果的穩健性，將上市櫃樣本分開探討的結果，不論是控制股東或外部人應募比例的自變數皆未達顯著水準。表示私募之應募人結構對於私募宣告後獨特性波動無明顯影響，不支持假說二及假說三。

控制變數對於宣告後獨特性波動的影響方面，公司若於私募前減資，檢驗全體樣本時，宣告後獨特性波動顯著增加，唯將上市櫃樣本分開探討時，未獲得一致的結果。此外，規模較大或股票週轉率較高的上市公司，宣告後獨特性波動越低((3)式、(4)式)；上櫃樣本之獨特性波動則顯著受到資產報酬率變動的影響((5)式、(6)式)，上市樣本並不顯著。上市之電子產業虛擬變數與私募宣告後之獨特性波動有顯著正相關((3)式、(4)式)，上櫃樣本為正但不顯著。

⁴⁰ 類型及主導權定義請對照表 5。

表 8 相對獨特性波動($RIVOL_{post}$)為應變數之迴歸結果

$$RIVOL_{post} = \alpha + \beta_1 RIVOL_{pre} + \beta_2 Type + \beta_3 REDUCT + \beta_4 DISC \times Fraction + \beta_5 Size + \beta_6 TURN + \beta_7 STDROA + \beta_8 MVBV + \beta_9 D_IND23 + \varepsilon$$

分別測試控制股東與外部人應募比例的影響。(1)、(2)式為所有樣本。(3)、(4)式為上市公司樣本。(5)、(6)式為上櫃公司樣本。

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$RIVOL_{pre}$	0.355*** (4.06)	0.368*** (4.14)	0.398*** (3.10)	0.404*** (3.20)	0.344*** (2.82)	0.359*** (2.80)
TypeA	0.397* (1.69)		0.219 (0.64)		0.541 (1.52)	
TypeX		-0.269 (-1.22)		0.072 (0.18)		-0.396 (-1.26)
REDUCT	0.519** (2.08)	0.549** (2.22)	0.299 (1.05)	0.372 (1.23)	0.625 (1.64)	0.668* (1.72)
DISC×Fraction	0.323 (0.63)	0.348 (0.68)	-0.143 (-0.08)	-0.182 (-0.10)	0.431 (0.84)	0.513 (1.00)
Size	-0.127* (-1.81)	-0.119* (-1.73)	-0.221** (-2.11)	-0.211* (-2.02)	-0.066 (-0.51)	-0.078 (-0.58)
TURN	-0.061** (-2.27)	-0.064** (-2.36)	-0.100** (-2.54)	-0.102*** (-2.77)	-0.053 (-1.29)	-0.056 (-1.33)
STDROA	0.070*** (4.57)	0.070*** (4.57)	0.030 (0.85)	0.028 (0.80)	0.086*** (4.55)	0.085*** (4.39)
MVBV	-0.198* (-1.74)	-0.199* (-1.73)	-0.132 (-0.61)	-0.080 (-0.40)	-0.181 (-1.01)	-0.216 (-1.19)
D_IND23	0.389** (2.07)	0.375** (2.00)	0.733** (2.45)	0.673** (2.34)	0.226 (0.81)	0.244 (0.87)
_cons	2.496** (2.29)	2.642** (2.36)	4.343*** (2.74)	4.228** (2.48)	1.420 (0.71)	1.965 (0.96)
N	141	141	47	47	94	94
r2_a	0.501	0.495	0.535	0.532	0.483	0.475

* $p < 0.1$ ** $p < 0.05$ *** $p < 0.01$

括號內為 t 值。 $RIVOL_{post}$ ：私募宣告後一年之相對獨特性波動。 $RIVOL_{pre}$ ：私募宣告前一年之相對獨特性波動。TypeA：控制股東應募比例。TypeX：外部人應募比例。REDUCT：宣告當年或前一年是否有減資之虛擬變數。有減資=1；未減資=0。DISC×Fraction：公司價值折價。Size：公司規模。TURN：宣告前 52 週平均股票週轉率。STDROA：資產報酬率(ROA)標準差。MVBV：市值淨值比。D_IND23：電子產業之虛擬變數。電子業=1；非電子業=0。

第三節 折價研究

控制股東和外部人主導樣本之折價幅度比較的結果，如前一節表 6，發現公司給予兩者之折價幅度無顯著差異。

而利用模型二，以迴歸方式探討自利行為及其他可能影響折價幅度的因素，分別以宣告後一日及後十日為基準計算之折價幅度為應變數的結果，請見表 9-1 及表 9-2。在全體樣本下，折價幅度與控制股東應募比例無顯著相關((1)式)，加入控制股東盈餘分配權，以及控制股東盈餘分配權與其應募比例之交互作用後亦同((2)式)，無明顯自利行為。

為了迴歸的穩健性，本文另以表 5 所示之兩種定義分別檢驗控制股東主導與外部人主導之私募樣本((2)至(6)式)，結果控制股東應募比例對折價幅度皆無顯著影響，不支持假說四。

此外，由表 9-1 與表 9-2(6)式發現，在任一外部人應募達除權後普通股總數 5% 以上時，折價幅度與控制股東應募比例為正相關，但不顯著，並且與盈餘分配權及應募比例之交互作用為顯著負相關，而此一現象在控制股東主導之樣本並未顯著((3)、(4)式)。表示控制股東在非屬於自己主導之私募案件時，會比較注意自身之盈餘分配權，因此在購買私募股份的同時，若擁有較高的私募股份及盈餘分配權，私募時將不願給予外部人較高折價幅度。

而股份盈餘偏離倍數的係數雖然全體樣本下不顯著((1)、(2)式)，但分別檢驗控制股東主導與外部人主導之樣本時，卻出現顯著且方向不同的影響。控制股東主導下，股份盈餘偏離倍數與折價幅度呈顯著正相關((3)、(4)式)，表示當控制股東為主要應募人的情況下，股份盈餘偏離倍數越高，即控制股東與小股東利益越不一致時，公司採行之私募折價幅度越高。而在外部人主導的情形下，股份盈餘偏離倍數與折價幅度則呈顯著負相關，顯示股份盈餘偏離程度越小時，公司願意以較大之折價幅度吸引外部人參與私募((5)、(6)式)。

而在表 9-1 與表 9-2，宣告當年或前一年是否有減資之虛擬變數與折價幅度皆呈現顯著負相關，表示公司在私募前先行減資可降低私募折價，支持假說五。

其他變數的部分，私募比例及市價淨值比在全體樣本及外部人主導樣本下與折價幅度有顯著正相關，但對於控制股東主導樣本的影響卻不明顯，僅表 9-2((3)式)之市價淨值比在 10% 顯著水準下顯著為正。顯著性出現差異的原因，根據 Hertz and Smith (1993) 資訊成本假說來推測，可能是因控制股東較外部人了解公司營運，因此公司私募比例及市價淨值比較高的時候，相對於外部人的資訊成本受私募比例及市價淨值比影響較大，因此折價幅度增加。

外部人主導之樣本下，公司規模與資產周轉率與折價幅度有顯著正相關((5)、(6)式)，不符合預期，在任一外部人應募達除權後普通股總數 5% 以上時更為顯著，達 5% 顯著水準(表 9-2 (6)式)。公司規模對折價幅度的迴歸結果雖不符合預期，但與過去國內實證結果一致。李協昌(2006)之實證結果不顯著為負，但樣本僅 39 家上市公司，後來林育安(2006)、張儒欣(2007)、曹明世(2009)之實證樣本增加，並同樣以公司市值取對數的方式衡量公司規模，皆顯示公司規模與折價幅度呈現顯著正相關，可見台灣市場之公司規模對於折價幅度的影響，可能不適用於 Hertz and Smith(1993) 資訊成本假說。曹明世(2009)認為可能由於市值大的公司籌資管道較多，當市值大的公司選擇私募時，應以引入策略投資人為主，同時提供較多的折價。而本文實證結果僅外部人主導之私募樣本下，公司規模與折價幅度呈現顯著正相關，或許可支持此一說法。因此在台灣當規模較大或營運績效越好的公司想要透過私募引進外部人資金時，需要承擔較大的折價。

表 9-1 折價幅度(DISCOUNT_A)為應變數之迴歸結果

$$DISCOUNT = \alpha + \beta_1 TypeA + \beta_2 CFRight + \beta_3 TypeA \times CFRight + \beta_4 Reduct + \beta_5 Fraction + \beta_6 Size + \beta_7 ROA + \beta_8 MVBV + \beta_9 VoteCash + \beta_{10} D_IND23 + \varepsilon$$

(1)、(2)式為所有樣本。(1)式測試控制股東應募比例的影響。(2)式至(6)式加入控制股東盈餘分配權以及控制股東應募比例與盈餘分配權之交相互作用項。(3)、(4)式為控制股東樣本。(5)、(6)式為外部人樣本。(3) DominantA1：控制股東應募過半。(4) DominantA2：任一控制股東持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。(5) DominantX1：外部人應募過半。(6) DominantX2：任一外部人持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
TypeA	0.008 (0.07)	-0.086 (-0.38)	-0.010 (-0.01)	-0.046 (-0.05)	1.655 (1.11)	2.758 (1.50)
CFRight		-0.003 (-0.56)	0.007 (0.22)	0.011 (0.36)	0.003 (0.33)	0.006 (0.66)
TypeA×CFRight		0.005 (0.65)	-0.004 (-0.11)	-0.011 (-0.32)	-0.072 (-1.66)	-0.140* (-1.80)
REDUCT	-0.521*** (-4.42)	-0.525*** (-4.42)	-0.499** (-2.44)	-0.593** (-2.56)	-0.333* (-1.80)	-0.326* (-1.76)
Fraction	0.713** (2.04)	0.728** (2.05)	0.083 (0.15)	0.164 (0.25)	0.933* (1.77)	0.712 (1.27)
Size	0.052 (1.51)	0.048 (1.45)	0.025 (0.51)	0.050 (0.84)	0.110** (2.05)	0.150** (2.25)
ROA	0.005 (1.21)	0.005 (1.19)	0.004 (0.78)	0.002 (0.44)	0.007 (1.21)	0.012 (1.64)
MVBV	0.176*** (3.38)	0.176*** (3.35)	0.190 (1.59)	0.181 (1.31)	0.307*** (3.73)	0.346*** (3.06)
VoteCash	0.008 (0.58)	0.009 (0.52)	0.045* (1.96)	0.037 (1.56)	-0.147* (-2.00)	-0.220** (-2.40)
D_IND23	-0.120 (-1.26)	-0.118 (-1.26)	-0.242 (-1.38)	-0.268 (-1.15)	-0.107 (-0.77)	-0.043 (-0.20)
_cons	-0.920 (-1.62)	-0.815 (-1.48)	-0.456 (-0.37)	-0.709 (-0.58)	-1.908** (-2.25)	-2.457** (-2.34)
N	141	141	56	50	53	50
r2_a	0.247	0.238	0.172	0.191	0.232	0.213

* p<0.1 ** p<0.05 *** p<0.01

括號內為 t 值。DISCOUNT_A：宣告後一日股價為計算基準之折價幅度。TypeA：控制股東應募比例。CFRight：控制股東之盈餘分配權。TypeA×CFRight：控制股東應募比例與盈餘分配權之交相互作用。REDUCT：宣告當年或前一年是否有減資之虛擬變數。有減資=1；未減資=0。Fraction：私募比例。Size：公司規模。ROA：資產報酬率。MVBV：市值淨值比。VoteCash：股份盈餘偏離倍數。D_IND23：電子產業之虛擬變數。電子業=1；非電子業=0。

表 9-2 折價幅度(DISCOUNT_C)為應變數之迴歸結果

$$DISCOUNT = \alpha + \beta_1 TypeA + \beta_2 CFRight + \beta_3 TypeA \times CFRight + \beta_4 Reduct + \beta_5 Fraction + \beta_6 Size + \beta_7 ROA + \beta_8 MVBV + \beta_9 VoteCash + \beta_{10} D_IND23 + \varepsilon$$

(1)、(2)式為所有樣本。(1)式測試控制股東應募比例的影響。(2)式至(6)式加入控制股東盈餘分配權以及控制股東應募比例與盈餘分配權之交相互作用項。(3)、(4)式為控制股東樣本。(5)、(6)式為外部人樣本。(3) DominantA1：控制股東應募過半。(4) DominantA2：任一控制股東持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。(5) DominantX1：外部人應募過半。(6) DominantX2：任一外部人持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
TypeA	0.025 (0.21)	-0.104 (-0.48)	-0.593 (-0.55)	-0.660 (-0.66)	1.764 (1.28)	2.777 (1.55)
CFRight		-0.003 (-0.77)	-0.013 (-0.38)	-0.010 (-0.31)	0.002 (0.33)	0.006 (0.70)
TypeA×CFRight		0.007 (0.93)	0.020 (0.55)	0.016 (0.43)	-0.077* (-1.92)	-0.154* (-1.97)
REDUCT	-0.586*** (-5.03)	-0.591*** (-5.04)	-0.501** (-2.37)	-0.577** (-2.37)	-0.438*** (-2.72)	-0.442** (-2.58)
Fraction	0.750** (2.19)	0.770** (2.21)	0.038 (0.07)	0.108 (0.17)	1.138** (2.36)	0.871 (1.66)
Size	0.049 (1.46)	0.043 (1.32)	0.017 (0.34)	0.033 (0.53)	0.101* (2.00)	0.132** (2.07)
ROA	0.007 (1.65)	0.007 (1.62)	0.005 (0.87)	0.004 (0.65)	0.009* (1.92)	0.017** (2.13)
MVBV	0.154*** (3.17)	0.154*** (3.17)	0.200* (1.85)	0.198 (1.58)	0.262*** (3.74)	0.339*** (3.51)
VoteCash	0.001 (0.04)	0.002 (0.11)	0.050** (2.11)	0.045* (1.78)	-0.151** (-2.14)	-0.217** (-2.46)
D_IND23	-0.089 (-0.88)	-0.085 (-0.85)	-0.211 (-1.20)	-0.200 (-0.85)	-0.103 (-0.90)	0.028 (0.12)
_cons	-0.834 (-1.51)	-0.697 (-1.27)	0.121 (0.10)	-0.014 (-0.01)	-1.700** (-2.16)	-2.181** (-2.16)
N	141	141	56	50	53	50
r2_a	0.289	0.281	0.188	0.199	0.356	0.308

* p<0.1 ** p<0.05 *** p<0.01

括號內為 t 值。DISCOUNT_C：宣告後十日股價為計算基準之折價幅度。TypeA：控制股東應募比例。CFRight：控制股東之盈餘分配權。TypeA×CFRight：控制股東應募比例與盈餘分配權之交相互作用。REDUCT：宣告當年或前一年是否有減資之虛擬變數。有減資=1；未減資=0。Fraction：私募比例。Size：公司規模。ROA：資產報酬率。MVBV：市值淨值比。VoteCash：股份盈餘偏離倍數。D_IND23：電子產業之虛擬變數。電子業=1；非電子業=0。

第四節 異常報酬研究

以下先檢驗宣告後不同期間、不同主導類型⁴¹之累積異常報酬是否顯著或類型間是否有顯著差異，並採模型三檢驗影響累積異常報酬的可能因素。

一、累積異常報酬檢驗

本文預期報酬之估計方式採兩市場模型⁴²，報酬資料為週報酬，以私募宣告日(董事會決議日)為事件日，檢驗宣告前後六個時點之累積異常報酬，除檢定平均數外，為避免受極端值影響，也以 Wilcoxon 等級和檢定(Wilcoxon rank-sum test) 進行中位數檢定，並比較控制股東及外部人主導樣本的累積異常報酬是否有差異。最後以迴歸模型探討影響私募宣告後累積異常報酬的可能因素。

(一) 私募宣告前

表 10 為樣本宣告前是否有累積異常報酬的檢定結果，估計期為宣告前 100 週至宣告前 51 週(-100,-51)，由於部分樣本上市或上櫃時間較短，樣本減少為 129 家。

由表 10-1 可以發現，雖然前兩週中位數檢定並未顯著，但平均數檢定顯示全部樣本宣告前一至二週有顯著累積異常報酬，有資訊外洩的可能。

觀察控制股東及外部人主導之樣本，見表 10-1 及表 10-2，發現前兩週之異常報酬主要來自控制股東應募過半之私募公司，平均數或者中位數檢定都有顯著異於 0。若為任一控制股東應募達除權後普通股總數 5% 以上之樣本公司，則宣告前半年期間有顯著為正的異常報酬。而外部人主導樣本在六個本文所設定的事件期皆未有顯著異常報酬。

進一步比較兩種主導類型之事件前累積異常報酬，如表 11，結果兩者在宣告前一個月有顯著差異，對照表 10-1 及表 10-2 之中位數後，顯示控制股東樣本在私募宣告前一月的表現優於外部人樣本。

⁴¹ 類型及主導權定義請對照表 5。

⁴² 見第三章研究方法

圖 1-1 至圖 1-4 為兩種主導權定義下，宣告前累積異常報酬之平均數及中位數走勢圖。觀察後發現，除圖 1-1 中控制股東應募過半之私募公司在宣告前一年左右，累積異常報酬之平均數下滑，低於外部人樣本之外，控制股東主導之樣本在多數時點都較外部人主導樣本有較高之累積異常報酬。此外，可以看出控制股東主導之樣本變化的情形較大，外部人主導之樣本其累積異常報酬變動的區間較小。



表 10-1 事件前累積異常報酬檢定—全部樣本(n=129)⁴³

事件期(週)	平均數 P-value	中位數 P-value
(-1, -1)	2.02 (0.07)	0.10 (0.42)
(-2, -1)	2.77 (0.07)	1.11 (0.12)
(-4, -1)	2.63 (0.23)	0.11 (0.27)
(-12, -1)	6.52 (0.06)	6.79 (0.02)
(-24, -1)	6.64 (0.16)	5.33 (0.14)
(-50, -1)	-0.88 (0.91)	-0.66 (0.87)

表 10-2 事件前累積異常報酬檢定—應募過半(A1, X1)

事件期(週)	控制股東(n=53)		外部人(n=47)	
	平均數 P-value	中位數 P-value	平均數 P-value	中位數 P-value
(-1, -1)	4.35 (0.03)	0.77 (0.11)	0.90 (0.59)	1.13 (0.77)
(-2, -1)	5.71 (0.05)	5.19 (0.03)	1.82 (0.41)	1.44 (0.59)
(-4, -1)	6.18 (0.12)	6.48 (0.01)	1.06 (0.75)	-2.26 (0.96)
(-12, -1)	8.72 (0.14)	7.97 (0.04)	3.63 (0.54)	5.01 (0.53)
(-24, -1)	9.46 (0.25)	12.35 (0.13)	5.76 (0.44)	-0.82 (0.52)
(-50, -1)	-6.19 (0.64)	4.60 (0.67)	4.94 (0.69)	-1.27 (0.97)

表 10-3 事件前累積異常報酬檢定—任一人持有私募股數達除權後普通股總數5%以上(A2, X2)

事件期(週)	控制股東(n=48)		外部人(n=47)	
	平均數 P-value	中位數 P-value	平均數 P-value	中位數 P-value
(-1, -1)	2.85 (0.13)	0.60 (0.35)	-0.08 (0.97)	0.86 (0.87)
(-2, -1)	3.73 (0.18)	3.73 (0.08)	0.63 (0.79)	-0.59 (0.95)
(-4, -1)	4.10 (0.31)	6.08 (0.04)	-0.38 (0.91)	-3.90 (0.55)
(-12, -1)	10.71 (0.08)	9.87 (0.01)	0.06 (0.99)	2.62 (0.97)
(-24, -1)	13.86 (0.10)	12.92 (0.04)	2.24 (0.77)	-2.13 (0.91)
(-50, -1)	2.02 (0.88)	6.79 (0.87)	-0.23 (0.99)	-1.27 (0.70)

⁴³ 平均數檢定採T檢定；中位數檢定採Wilcoxon等級和檢定。括號內為P值。

表 11 控制股東與外部人事件前累積異常報酬比較⁴⁴

事件期(週)	T 檢定		Wilcoxon 等級和檢定	
	A1=X1	A2=X2	A1=X1	A2=X2
(-1, -1)	(0.18)	(0.27)	(0.33)	(0.43)
(-2, -1)	(0.30)	(0.40)	(0.23)	(0.24)
(-4, -1)	(0.33)	(0.39)	(0.08)	(0.05)
(-12, -1)	(0.54)	(0.21)	(0.27)	(0.08)
(-24, -1)	(0.74)	(0.30)	(0.46)	(0.13)
(-50, -1)	(0.54)	(0.90)	(0.81)	(0.66)

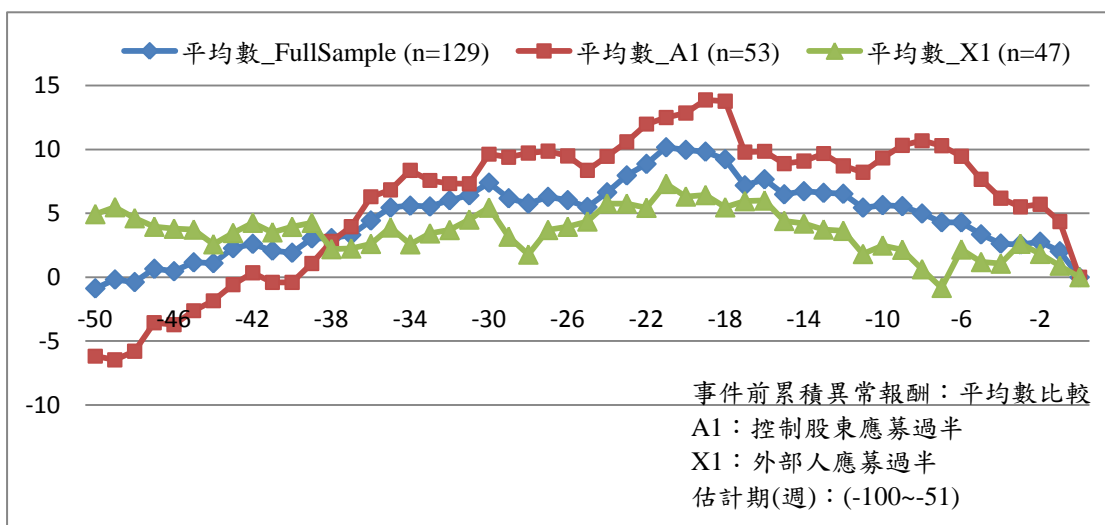


圖 1-1 事件前累積異常報酬(A1, X1)—平均數比較

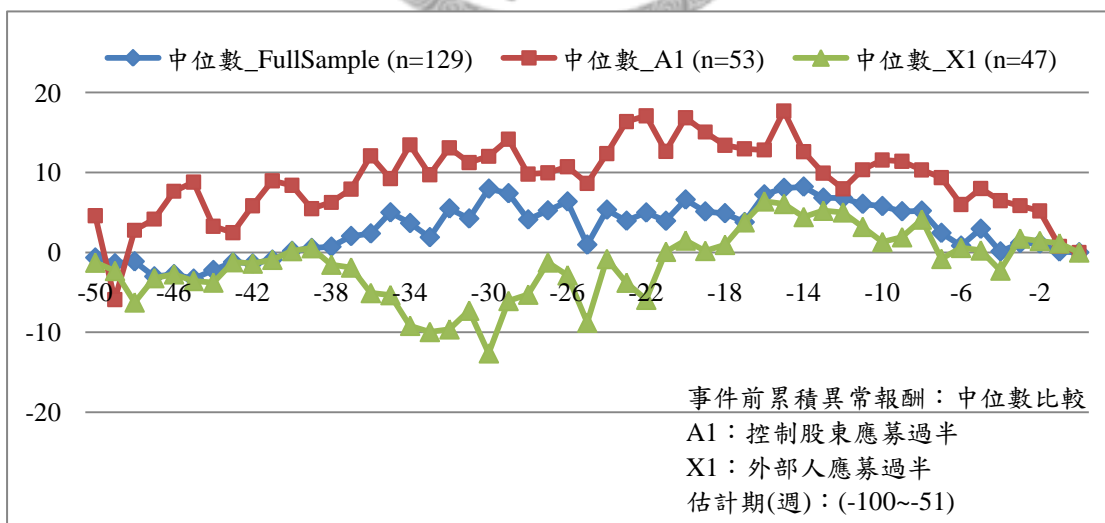


圖 1-2 事件前累積異常報酬(A1, X1)—中位數比較

⁴⁴ 括號內為 P 值。

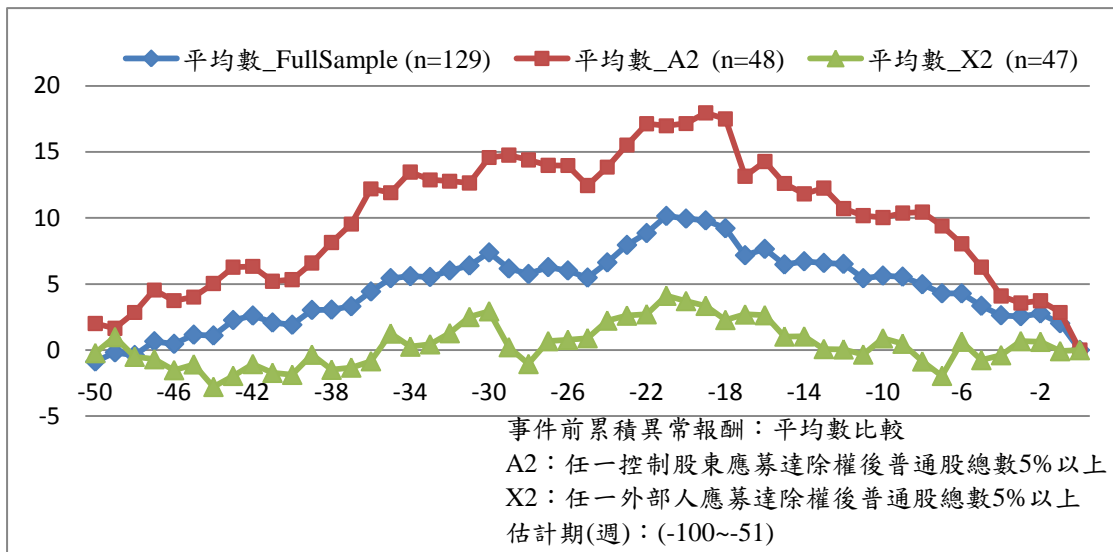


圖 1-3 事件前累積異常報酬(A2, X2)—平均數比較

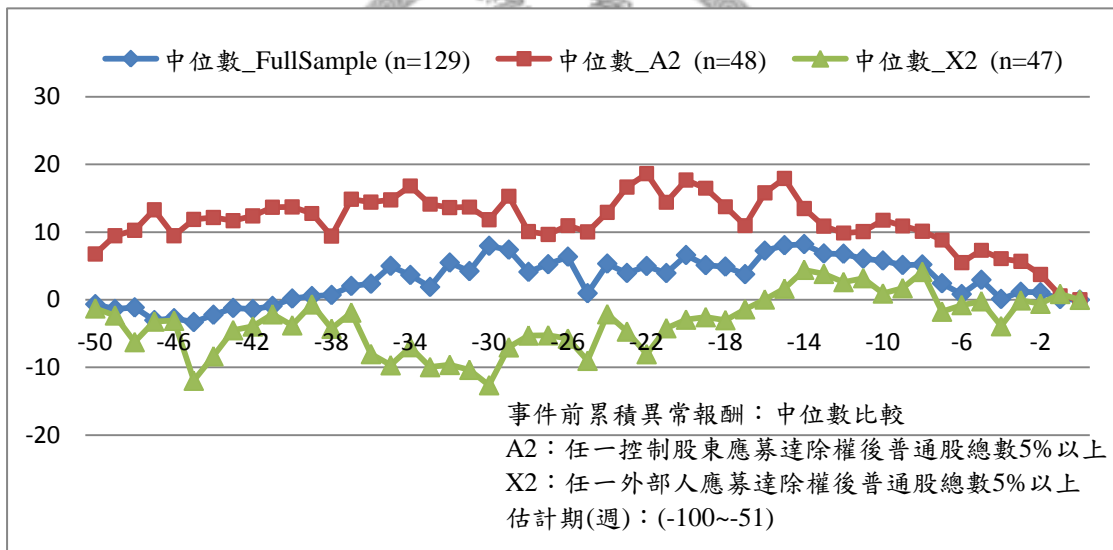


圖 1-4 事件前累積異常報酬(A2, X2)—中位數比較

(二) 私募宣告後

表 12-1 至表 12-3 為樣本宣告後是否有顯著累積異常報酬的檢定結果，估計期為宣告前 52 週至宣告前 3 週(-52,-3)。由前一部分結果可知私募宣告可能有資訊外洩的可能，因此本文事件後累積異常報酬從宣告前一週開始累積。

由表 12-1，全部樣本短期內異常報酬並不顯著，而表 12-2 控制股東應募過半之樣本，在宣告當週至下一週有顯著正的累積異常報酬，外部人主導樣本則否。

由表 12-1 至表 12-3，宣告私募一年後，全部樣本 141 家公司累積異常報酬顯著為正，而以不同主導類型來看，以控制股東應募過半與任一外部人應募達除權後普通股總數 5% 之樣本，一年後有顯著正的累積異常報酬。顯示應募人結構中，控制股東願意買下超過半數，或者單一外部人願意持有一定比例以上私募股份時，宣告後一年股價將會有比較好的表現。

表 13 比較兩種類型宣告後累積異常報酬，結果兩者並無顯著差異。圖 2-1 至圖 2-4 為宣告後平均數及中位數之累積異常報酬走勢圖。從宣告一年後的時點觀察，控制股東主導樣本之累積異常報酬平均數大於外部人主導樣本，但中位數之走勢並未出現相同現象。

表 12-1 事件後累積異常報酬—全部樣本(n=141)⁴⁵

事件期(週)	平均數 P-value	中位數 P-value
(-1, 0)	3.15 (0.11)	-0.21 (0.66)
(-1, 1)	2.76 (0.26)	0.84 (0.56)
(-1, 3)	3.18 (0.28)	1.31 (0.42)
(-1, 11)	4.70 (0.23)	0.21 (0.50)
(-1, 23)	4.10 (0.45)	0.21 (0.63)
(-1, 49)	14.50 (0.06)	7.25 (0.04)

表 12-2 事件後累積異常報酬—應募過半(A1, X1)

事件期(週)	控制股東(n=56)		外部人(n=53)	
	平均數 P-value	中位數 P-value	平均數 P-value	中位數 P-value
(-1, 0)	7.01 (0.05)	1.37 (0.30)	1.46 (0.63)	-0.21 (0.98)
(-1, 1)	7.47 (0.09)	1.45 (0.31)	0.59 (0.88)	0.75 (0.93)
(-1, 3)	7.79 (0.14)	0.60 (0.45)	0.83 (0.87)	4.15 (0.60)
(-1, 11)	4.94 (0.49)	-4.75 (0.86)	6.54 (0.32)	-14.56 (0.61)
(-1, 23)	8.56 (0.40)	1.48 (0.53)	-2.13 (0.81)	-14.56 (0.54)
(-1, 49)	26.81 (0.07)	5.96 (0.17)	0.60 (0.96)	7.25 (0.51)

表 12-3 事件後累積異常報酬—任一人持有私募股數達除權後普通股總數 5% 以上(A2, X2)

事件期(週)	控制股東(n=50)		外部人(n=50)	
	平均數 P-value	中位數 P-value	平均數 P-value	中位數 P-value
(-1, 0)	4.64 (0.17)	0.36 (0.81)	0.36 (0.92)	-0.38 (0.85)
(-1, 1)	4.41 (0.32)	0.66 (0.84)	-0.54 (0.90)	2.30 (0.97)
(-1, 3)	5.34 (0.35)	-2.76 (0.86)	0.45 (0.93)	4.84 (0.52)
(-1, 11)	1.35 (0.86)	-1.97 (0.49)	7.06 (0.33)	0.33 (0.40)
(-1, 23)	4.53 (0.68)	-1.97 (0.99)	3.19 (0.73)	0.33 (0.94)
(-1, 49)	17.31 (0.25)	-2.00 (0.55)	14.34 (0.23)	17.27 (0.05)

⁴⁵ 平均數檢定採 T 檢定；中位數檢定採 Wilcoxon 等級和檢定。括號內為 P 值。

表 13 控制股東與外部人事件後累積異常報酬比較⁴⁶

事件期(週)	T 檢定		Wilcoxon 等級和檢定	
	A1=X1	A2=X2	A1=X1	A2=X2
(-1, 0)	(0.23)	(0.37)	(0.41)	(0.61)
(-1, 1)	(0.24)	(0.43)	(0.50)	(0.95)
(-1, 3)	(0.34)	(0.53)	(0.96)	(0.61)
(-1, 11)	(0.87)	(0.59)	(0.64)	(0.20)
(-1, 23)	(0.43)	(0.93)	(0.34)	(1.00)
(-1, 49)	(0.16)	(0.88)	(0.52)	(0.45)

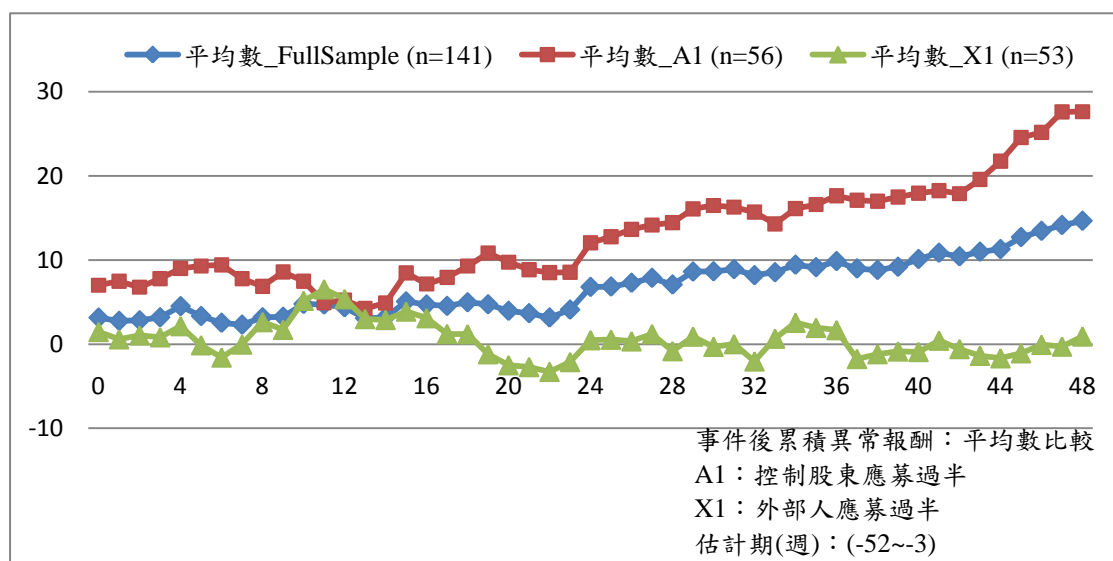


圖 2-1 事件後累積異常報酬(A1, X1) — 平均數比較

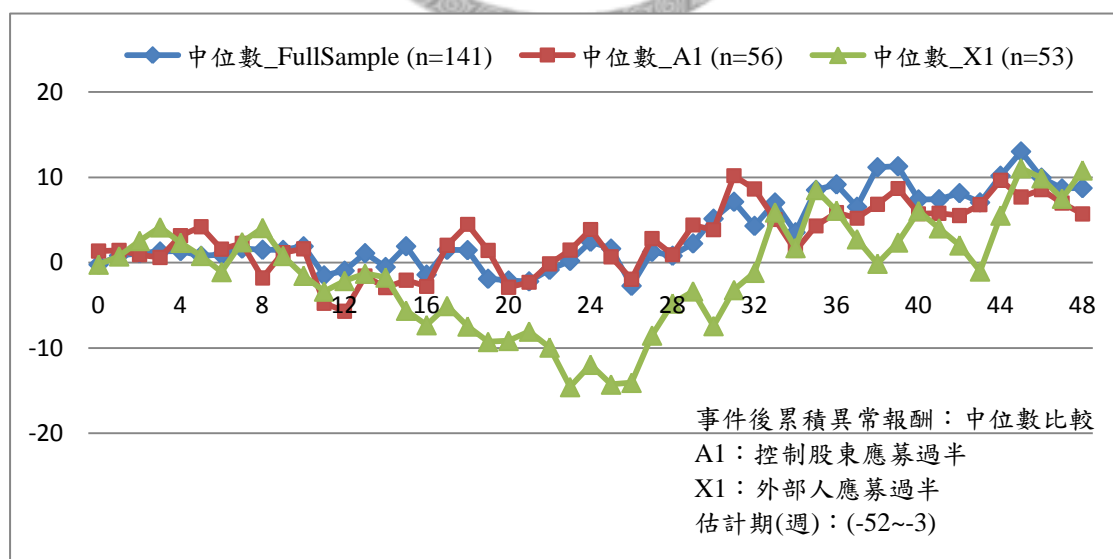


圖 2-2 事件後累積異常報酬(A1, X1) — 中位數比較

⁴⁶ 括號內為 P 值。

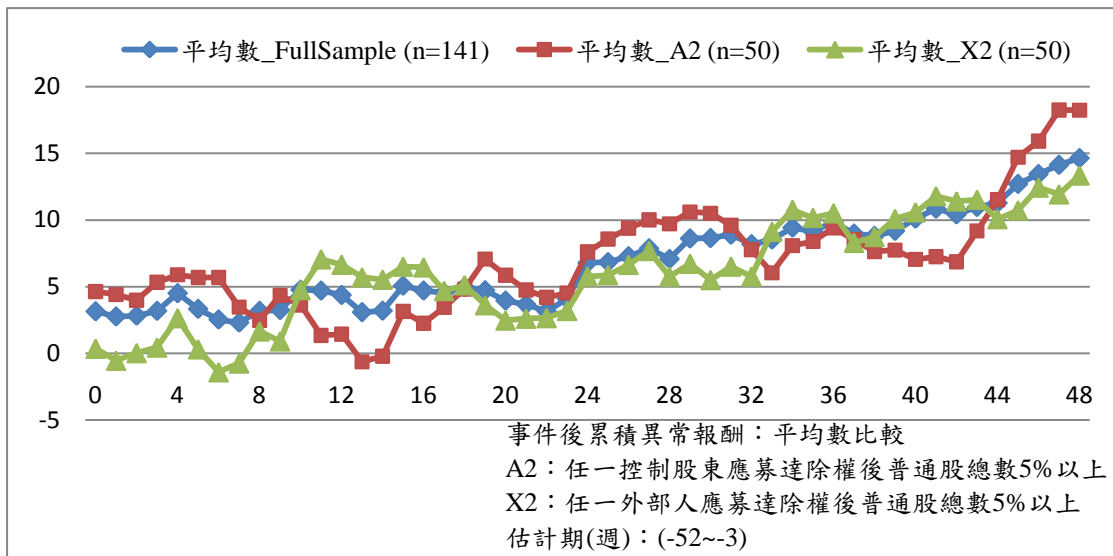


圖 2-3 事件後累積異常報酬(A2, X2) — 平均數比較

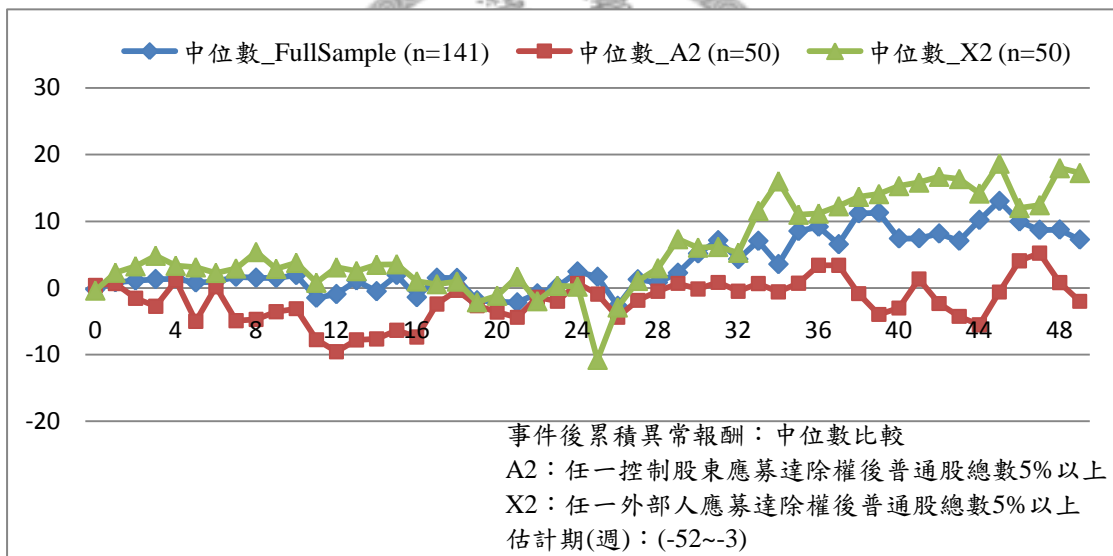


圖 2-4 事件後累積異常報酬(A2, X2) — 中位數比較

二、迴歸結果

由前述宣告前異常報酬檢驗結果可知，私募宣告有資訊洩漏的可能性(表 10)，因此本文迴歸所採之累積異常報酬，自宣告前一週開始累積。而觀察整體迴歸結果，發現模型三解釋能力並不高，本文推測可能受到樣本累積異常報酬多未顯著異於 0 的影響。

(一) 私募宣告效果

表 14-1 及表 14-2 檢驗私募宣告異常報酬可能的影響因素，表 14-1 以控制股東應募比例為自變數，表 14-2 改以外部人應募比例為自變數，發現外部人主導之樣本的解釋能力較差，調整後的 R^2 甚至有負數，且本文採用之主要自變數以及控制變數皆無顯著影響。

見表 14-1，控制股東應募比例在全體樣本((1)式)及控制股東主導樣本((2)、(3)式)加入控制變數後，宣告當週的異常報酬仍有顯著正相關，與前述平均數與中位數檢定的結果類似，顯示控制股東應募比例越高，宣告時越容易有異常報酬。全體樣本下((1)式)，市價淨值比較高以及股份盈餘偏離倍數越高的公司，宣告私募時市場反應顯著為負，進一步檢驗控制股東主導的樣本亦然((2)、(3)式)，外部人主導樣本則不受影響((4)、(5)式)。表示市場可能在宣告後一週內得知公司未來主要的應募人類型，並對於未來控制股東主導私募且市價淨值比較高或股份盈餘偏離倍數較高的公司宣告私募較沒有信心。表 14-2 改以外部人應募比例為自變數，全體及分類的樣本下，結果顯示外部人應募比例對宣告後累積異常報酬無顯著影響。

(二) 私募宣告後長期累積異常報酬

本文分別以宣告後 24 週(-1, 23)(表 15-1、表 15-2)及宣告後 50 週(-1, 49)(表 16-1、表 16-2)，分別約半年及一年之累積異常報酬為迴歸應變數，檢驗假說六至假說八。表 15-1 及表 16-1 以控制股東應募比例為自變數，表 15-2 及表 16-2 改以外部人應募比例為自變數。

表 15-1 至表 16-2 顯示，公司若於私募前減資彌補虧損，對私募宣告後之異常報酬無顯著影響，不支持假說六。

全體樣本長期累積異常報酬之迴歸結果，見表 15-1 至表 16-2 (1)式，僅公司價值折價以及市價淨值比有顯著影響力，不論宣告後 24 週或宣告後 50 週的結果，兩者皆與累積異常報酬呈現顯著負相關，表示私募折價幅度越大時，會對原股東造成傷害，而原本市場給予較高市價淨值比評價的公司若宣告私募，對股價有顯著負向的影響。

控制股東主導之樣本方面，控制股東應募比例與宣告後 24 週(-1, 23)累積異常報酬有顯著正相關，與預期方向相反，不支持假說七，而將時間拉長至宣告後 50 週(-1, 23)，則無顯著影響，代表控制股東應募比例對私募宣告後累積異常報酬的影響有限，公司規模則與累積異常報酬有顯著負相關。(表 16-1 (2)、(3)式。)

外部人主導樣本於宣告後半年及一年期間之累積異常報酬，外部人應募比例皆無顯著影響，不支持假說八。(表 15-2 及表 16-2 (4)、(5)式。)此外，在任一外部人應募達除權後普通股總數 5%以上之樣本，宣告後 24 週(-1, 23)累積異常報酬與公司價值折價有顯著負相關，而與股份盈餘偏離倍數有顯著正相關(表 15-1、表 15-2 (5)式)，顯示市場對於公司以較高折價引進外部人，有負向反應，而對於股份盈餘偏離倍數高又願意採行外部人主導之私募案在宣告後半年有正面反應，但一年後這兩項因素的影響並不明顯，且模型解釋力低。

樣本主導權與自變數之應募比例屬於不同類型時，應募比例皆無顯著影響。

茲將本文假說之實證結果彙總於表 17。

表 14-1 累積異常報酬(-1, 0)為應變數之迴歸結果

$$CAR = \alpha + \beta_1 TypeA + \beta_2 DISC \times Fraction + \beta_3 REDUCT + \beta_4 Size + \beta_5 ROA + \beta_6 MVBV + \beta_7 VoteCash + \beta_8 D_IND23 + \varepsilon$$

測試控制股東應募比例對私募宣告的影響。(1)為所有樣本。(2)、(3)式為控制股東樣本。(4)、(5)式為外部人樣本。(3) DominantA1：控制股東應募過半。(4) DominantA2：任一控制股東持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。(5) DominantX1：外部人應募過半。(6) DominantX2：任一外部人持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
TypeA	14.281*** (2.63)	45.457** (2.02)	32.197* (1.71)	30.734 (1.40)	2.374 (0.11)
DISC×Fraction	15.164 (1.04)	13.604 (0.46)	13.791 (0.46)	-10.615 (-0.57)	17.777 (1.09)
REDUCT	2.269 (0.39)	9.214 (0.79)	8.124 (0.66)	-8.251 (-0.91)	-4.336 (-0.48)
Size	0.759 (0.67)	0.528 (0.29)	0.324 (0.16)	1.391 (0.65)	0.230 (0.10)
ROA	0.300* (1.92)	0.335 (1.34)	0.288 (1.06)	0.115 (0.45)	0.249 (0.93)
MVBV	-5.091* (-1.91)	-9.318* (-1.73)	-8.187* (-1.70)	-3.826 (-0.73)	-8.131 (-1.10)
VoteCash	-0.995* (-1.91)	-1.822** (-2.58)	-1.309* (-1.83)	-1.662 (-0.75)	-0.191 (-0.08)
D_IND23	-3.110 (-0.71)	-8.364 (-1.01)	-3.545 (-0.44)	-5.151 (-0.75)	4.745 (0.57)
_cons	-1.333 (-0.07)	-18.835 (-0.70)	-11.844 (-0.41)	-7.414 (-0.20)	8.959 (0.22)
N	141	56	50	53	50
r2_a	0.096	0.117	0.065	-0.029	0.039

* p<0.1 ** p<0.05 *** p<0.01

括號內為 t 值。CAR：累積異常報酬。TypeA：控制股東應募比例。DISC×Fraction：公司價值折價。REDUCT：宣告當年或前一年是否有減資之虛擬變數。有減資=1；未減資=0。Size：公司規模。ROA：資產報酬率。MVBV：市值淨值比。D_IND23：電子產業之虛擬變數。電子業=1；非電子業=0。

表 14-2 累積異常報酬(-1, 0)為應變數之迴歸結果

$$CAR = \alpha + \beta_1 TypeX + \beta_2 DISC \times Fraction + \beta_3 REDUCT + \beta_4 Size + \beta_5 ROA + \beta_6 MVBV + \beta_7 VoteCash + \beta_8 D_IND23 + \varepsilon$$

測試外部人應募比例對私募宣告的影響。(1)為所有樣本。(2)、(3)式為控制股東樣本。(4)、(5)式為外部人樣本。(3) DominantA1：控制股東應募過半。(4) DominantA2：任一控制股東持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。(5) DominantX1：外部人應募過半。(6) DominantX2：任一外部人持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
TypeX	-5.220 (-0.92)	-28.442 (-0.99)	-9.978 (-0.32)	-3.553 (-0.24)	-2.284 (-0.17)
DISC×Fraction	15.301 (1.01)	17.240 (0.56)	14.777 (0.48)	-6.731 (-0.37)	17.923 (1.10)
REDUCT	3.129 (0.51)	13.034 (1.12)	10.707 (0.87)	-7.824 (-0.85)	-4.325 (-0.48)
Size	0.917 (0.79)	0.930 (0.50)	1.344 (0.69)	1.221 (0.55)	0.253 (0.10)
ROA	0.239 (1.49)	0.386 (1.39)	0.259 (0.85)	0.071 (0.27)	0.246 (0.92)
MVBV	-5.387* (-1.96)	-8.179 (-1.50)	-8.404 (-1.52)	-3.543 (-0.64)	-8.136 (-1.12)
VoteCash	-1.001** (-2.43)	-1.511** (-2.07)	-1.040 (-1.44)	-1.033 (-0.46)	-0.178 (-0.08)
D_IND23	-4.131 (-0.91)	-7.747 (-0.92)	-2.928 (-0.35)	-3.764 (-0.53)	4.864 (0.58)
_cons	4.689 (0.25)	13.201 (0.41)	-1.043 (-0.03)	-1.079 (-0.03)	10.555 (0.26)
N	141	56	50	53	50
r2_a	0.057	0.070	0.017	-0.063	0.039

* p<0.1 ** p<0.05 *** p<0.01

括號內為 t 值。CAR：累積異常報酬。TypeX：外部人應募比例。DISC×Fraction：公司價值折價。REDUCT：宣告當年或前一年是否有減資之虛擬變數。有減資=1；未減資=0。Size：公司規模。ROA：資產報酬率。MVBV：市值淨值比。D_IND23：電子產業之虛擬變數。電子業=1；非電子業=0。

表 15-1 累積異常報酬(-1, 23)為應變數之迴歸結果

$$CAR = \alpha + \beta_1 TypeA + \beta_2 DISC \times Fraction + \beta_3 REDUCT + \beta_4 Size + \beta_5 ROA + \beta_6 MVBV + \beta_7 VoteCash + \beta_8 D_IND23 + \varepsilon$$

測試控制股東應募比例對私募宣告的影響。(1)為所有樣本。(2)、(3)式為控制股東樣本。(4)、(5)式為外部人樣本。(3) DominantA1：控制股東應募過半。(4) DominantA2：任一控制股東持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。(5) DominantX1：外部人應募過半。(6) DominantX2：任一外部人持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
TypeA	13.283 (0.89)	120.656* (1.88)	97.813* (1.72)	30.172 (0.42)	-24.383 (-0.35)
DISC×Fraction	-71.083** (-2.07)	-109.264 (-1.48)	-97.198 (-1.32)	-83.066 (-1.52)	-53.212* (-1.83)
REDUCT	-8.974 (-0.60)	-28.978 (-1.32)	-26.984 (-1.01)	-12.386 (-0.45)	-12.509 (-0.49)
Size	-3.576 (-1.11)	-9.415** (-2.17)	-11.459** (-2.15)	-1.166 (-0.20)	-5.285 (-0.80)
ROA	0.435 (1.04)	0.497 (0.61)	0.444 (0.51)	0.112 (0.17)	0.467 (0.68)
MVBV	-13.774* (-1.90)	-14.709 (-0.99)	-14.506 (-0.96)	-16.903 (-1.41)	-20.096 (-1.01)
VoteCash	1.657 (0.77)	-1.450 (-0.84)	-0.802 (-0.41)	8.802 (1.09)	12.962* (1.72)
D_IND23	-12.933 (-1.16)	-27.968 (-1.30)	-25.543 (-1.06)	-20.263 (-1.05)	-0.780 (-0.04)
_cons	81.240 (1.51)	94.066 (1.42)	136.985* (1.87)	43.247 (0.46)	102.784 (0.97)
N	141	56	50	53	50
r2_a	0.077	0.061	0.051	0.028	0.037

* p<0.1 ** p<0.05 *** p<0.01

括號內為 t 值。CAR：累積異常報酬。TypeA：控制股東應募比例。DISC×Fraction：公司價值折價。REDUCT：宣告當年或前一年是否有減資之虛擬變數。有減資=1；未減資=0。Size：公司規模。ROA：資產報酬率。MVBV：市值淨值比。D_IND23：電子產業之虛擬變數。電子業=1；非電子業=0。

表 15-2 累積異常報酬(-1, 23)為應變數之迴歸結果

$$CAR = \alpha + \beta_1 TypeX + \beta_2 DISC \times Fraction + \beta_3 REDUCT + \beta_4 Size + \beta_5 ROA + \beta_6 MVBV + \beta_7 VoteCash + \beta_8 D_IND23 + \varepsilon$$

測試外部人應募比例對私募宣告的影響。(1)為所有樣本。(2)、(3)式為控制股東樣本。(4)、(5)式為外部人樣本。(3) DominantA1：控制股東應募過半。(4) DominantA2：任一控制股東持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。(5) DominantX1：外部人應募過半。(6) DominantX2：任一外部人持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
TypeX	-10.363 (-0.64)	-113.515 (-1.32)	-101.338 (-1.07)	16.552 (0.33)	-2.981 (-0.07)
DISC×Fraction	-70.480** (-2.05)	-101.630 (-1.34)	-96.675 (-1.29)	-77.677 (-1.45)	-53.682* (-1.73)
REDUCT	-8.429 (-0.56)	-19.738 (-0.84)	-20.887 (-0.74)	-11.048 (-0.40)	-12.895 (-0.49)
Size	-3.433 (-1.06)	-9.012* (-1.93)	-9.933* (-1.81)	-1.339 (-0.23)	-5.141 (-0.76)
ROA	0.383 (0.93)	0.707 (0.87)	0.534 (0.60)	0.100 (0.15)	0.471 (0.70)
MVBV	-13.985* (-1.92)	-11.596 (-0.76)	-14.762 (-0.88)	-15.849 (-1.29)	-21.446 (-1.15)
VoteCash	1.541 (0.70)	-0.778 (-0.45)	-0.366 (-0.19)	9.650 (1.21)	12.490* (1.72)
D_IND23	-13.579 (-1.20)	-26.247 (-1.22)	-22.911 (-0.95)	-19.968 (-0.96)	-0.910 (-0.04)
_cons	88.992* (1.71)	193.151** (2.49)	202.012** (2.31)	33.407 (0.32)	101.708 (0.92)
N	141	56	50	53	50
r2_a	0.074	0.027	0.021	0.026	0.035

* p<0.1 ** p<0.05 *** p<0.01

括號內為 t 值。CAR：累積異常報酬。TypeX：外部人應募比例。DISC×Fraction：公司價值折價。REDUCT：宣告當年或前一年是否有減資之虛擬變數。有減資=1；未減資=0。Size：公司規模。ROA：資產報酬率。MVBV：市值淨值比。D_IND23：電子產業之虛擬變數。電子業=1；非電子業=0。

表 16-1 累積異常報酬(-1, 49)為應變數之迴歸結果

$$CAR = \alpha + \beta_1 TypeA + \beta_2 DISC \times Fraction + \beta_3 REDUCT + \beta_4 Size + \beta_5 ROA + \beta_6 MVBV + \beta_7 VoteCash + \beta_8 D_IND23 + \varepsilon$$

測試控制股東應募比例對私募宣告的影響。(1)為所有樣本。(2)、(3)式為控制股東樣本。(4)、(5)式為外部人樣本。(3) DominantA1：控制股東應募過半。(4) DominantA2：任一控制股東持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。(5) DominantX1：外部人應募過半。(6) DominantX2：任一外部人持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
TypeA	19.177 (0.87)	129.000 (1.52)	124.622 (1.63)	77.725 (1.08)	51.138 (0.64)
DISC×Fraction	-80.240* (-1.82)	-120.119 (-1.38)	-107.655 (-1.28)	-131.858 (-1.49)	-71.825 (-1.54)
REDUCT	-6.883 (-0.29)	-9.457 (-0.26)	-5.780 (-0.14)	-34.722 (-0.93)	-39.699 (-1.04)
Size	-2.888 (-0.60)	-14.083** (-2.02)	-17.659** (-2.10)	7.728 (0.90)	0.511 (0.05)
ROA	-0.365 (-0.67)	0.362 (0.35)	0.154 (0.14)	-1.340 (-1.41)	-0.924 (-0.90)
MVBV	-20.433* (-1.80)	-11.776 (-0.46)	-18.163 (-0.68)	-19.186 (-1.19)	-33.062 (-1.27)
VoteCash	-0.047 (-0.02)	-3.021 (-1.11)	-1.965 (-0.68)	-1.235 (-0.09)	5.673 (0.45)
D_IND23	-7.455 (-0.47)	-19.934 (-0.59)	-16.965 (-0.51)	-23.818 (-0.93)	7.145 (0.25)
_cons	80.253 (1.02)	157.659 (1.47)	205.630* (1.85)	-72.755 (-0.56)	35.619 (0.23)
N	141	56	50	53	50
r2_a	0.053	-0.013	0.044	0.043	0.012

* p<0.1 ** p<0.05 *** p<0.01

括號內為 t 值。CAR：累積異常報酬。TypeA：控制股東應募比例。DISC×Fraction：公司價值折價。REDUCT：宣告當年或前一年是否有減資之虛擬變數。有減資=1；未減資=0。Size：公司規模。ROA：資產報酬率。MVBV：市值淨值比。D_IND23：電子產業之虛擬變數。電子業=1；非電子業=0。

表 16-2 累積異常報酬(-1, 49)為應變數之迴歸結果

$$CAR = \alpha + \beta_1 TypeX + \beta_2 DISC \times Fraction + \beta_3 REDUCT + \beta_4 Size + \beta_5 ROA + \beta_6 MVBV + \beta_7 VoteCash + \beta_8 D_IND23 + \varepsilon$$

測試外部人應募比例對私募宣告的影響。(1)為所有樣本。(2)、(3)式為控制股東樣本。(4)、(5)式為外部人樣本。(3) DominantA1：控制股東應募過半。(4) DominantA2：任一控制股東持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。(5) DominantX1：外部人應募過半。(6) DominantX2：任一外部人持有私募股數大於等於除權後普通股總數 5%。

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
TypeX	-20.733 (-0.97)	-118.969 (-0.93)	-95.774 (-0.70)	5.649 (0.10)	-36.534 (-0.76)
DISC×Fraction	-78.870* (-1.79)	-111.829 (-1.25)	-105.827 (-1.22)	-120.885 (-1.35)	-69.184 (-1.45)
REDUCT	-6.361 (-0.27)	0.478 (0.01)	2.810 (0.07)	-32.972 (-0.89)	-39.323 (-1.04)
Size	-2.687 (-0.55)	-13.610* (-1.87)	-14.976* (-1.79)	7.294 (0.83)	0.812 (0.08)
ROA	-0.436 (-0.79)	0.582 (0.53)	0.186 (0.16)	-1.428 (-1.48)	-0.963 (-0.94)
MVBV	-20.669* (-1.82)	-8.453 (-0.32)	-18.679 (-0.63)	-17.903 (-1.12)	-32.510 (-1.31)
VoteCash	-0.328 (-0.12)	-2.293 (-0.85)	-1.231 (-0.42)	0.524 (0.04)	6.113 (0.49)
D_IND23	-8.068 (-0.50)	-18.100 (-0.54)	-13.966 (-0.42)	-21.089 (-0.80)	9.180 (0.31)
_cons	93.698 (1.26)	262.711** (2.25)	273.358** (2.16)	-68.461 (-0.47)	62.673 (0.39)
N	141	56	50	53	50
r2_a	0.053	-0.033	0.006	0.028	0.013

* p<0.1 ** p<0.05 *** p<0.01

括號內為 t 值。CAR：累積異常報酬。TypeX：外部人應募比例。DISC×Fraction：公司價值折價。REDUCT：宣告當年或前一年是否有減資之虛擬變數。有減資=1；未減資=0。Size：公司規模。ROA：資產報酬率。MVBV：市值淨值比。D_IND23：電子產業之虛擬變數。電子業=1；非電子業=0。

表 17 假說結果彙整

本文假說	實證結果
假說一：公司宣告私募後獨特性波動會降低。	否
假說二：控制股東應募比例越高，私募後獨特性波動越高。	否
假說三：外部人應募比例越高，私募後獨特性波動越低。	否
假說四：控制股東應募比例越高，折價幅度越大。	否
假說五：公司於私募前進行減資彌補虧損，可因此減少折價幅度。	是
假說六：公司於私募前進行減資彌補虧損，可提高私募後異常報酬。	否
假說七：控制股東應募比例越高，私募後累積異常報酬越低。	否
假說八：外部人應募比例越高，私募後累積異常報酬越高。	否



第五章 結論與建議

第一節 研究結論

本文以 141 家採現金私募普通股之台灣上市櫃公司為樣本，研究私募宣告後獨特性波動是否改變，並將公開資訊觀測站上公告之應募人予以分類，探討折價幅度與宣告後累積異常報酬是否受應募人主導類型影響。

研究結果顯示，公司私募宣告前後之獨特性波動並無顯著改變，另以控制股東或外部人應募比例為自變數，私募宣告後獨特性波動為應變數之迴歸結果，亦無顯著影響，顯示股價資訊性在公司宣告私募後無顯著改變，也不受應募人結構的影響。

而在折價研究方面，實證結果顯示控制股東與外部人主導之樣本，兩者折價幅度並無顯著差異。而本文仿 Wu(2004)年採用之自變數，探討控制股東是否有自利行為的迴歸結果，發現控制股東應募比例對於折價幅度無顯著影響，但控制股東在參與以外部人為主導類型之私募案時，若買下的私募股份越多，並擁有較高盈餘分配權，則私募時將不願給予外部人較高折價幅度。此外，當控制股東為主要應募人時，若其與小股東利益越不一致，股份盈餘偏離倍數越大時，私募折價幅度越高，相對於主要應募人為外部人時，股份盈餘偏離程度越小的情況下，公司願意以較大之折價幅度吸引外部人參與私募。

本文考慮市場及產業報酬的影響，以兩市場模型進行異常報酬估計之實證結果發現，短期控制股東應募過半之樣本，宣告前一週至宣告下一週有顯著為正的累積異常報酬，外部人樣本則否；長期時，控制股東應募過半與任一外部人應募達除權後普通股總數 5%之樣本，一年後有顯著正的累積異常報酬，另以六個時點比較兩者私募宣告當週至一年後累積異常報酬，結果並無顯著差異。

此外，本文研究也發現，公司若於私募前減資彌補虧損可降低折價幅度，但對於私募宣告後之異常報酬無明顯助益。

第二節 研究限制與建議

一、研究限制

(一) 應募人分類

本文應募人分類採台灣經濟新報提供之控制別資料，在名單比對時大多有所缺漏。由第四章敘述統計的結果，雖然未找到對應類別資料的私募股份平均只有7%，但最大值達71%，為本文研究限制之一。

(二) 折價計算

本文以私募宣告後一日或後十日之股價為折價計算基準，雖然利於計算分次私募下之加權價格，對公司之私募案件有較整體的了解，私募價格與參考價格之間的折價關係可能因此失真，為本文研究限制之二。

二、研究建議

(一) 獨特性波動與股價資訊性的關係在文獻上未獲一致結論，也存在不同的估計方式，本文僅採用 Campbell et al. (2001) 的作法進行實證，建議可採其他估計方式或者改用其他變數進行研究。同時本研究未就現金增資樣本進行比較，可進一步探討私募與現金增資對公司獨特性波動的影響是否有所差異。

(二) 本文僅以私募宣告日為事件日，建議可採股東會決議日、除權日為事件日，對獨特性波動或累積異常報酬進行研究，或者以一年以上更長的期間，研究私募宣告後對公司帶來的影響。而本文報酬資料採用週報酬，在估計異常報酬時可能包含其他訊息，而無法適當反應私募的效果，建議可改採日報酬。同時未來補辦公開發行的件數增加後，其異常報酬也是值得觀察的重點。

(三) 私募新制已對獲利公司辦理私募之條件進行限制，後續研究時，須注意新舊私募制度可能產生的影響。

參考文獻

一、中文文獻

李協昌 (2006) 上市公司私募股權之資訊內涵及折價因素之探討，臺灣大學會計學研究所。

李琍 (2007) 公司內部治理機制與獨特性風險之探討，國立高雄第一科技大學財務管理研究所。

林育安 (2006) 私募股權之資訊內涵：上市（櫃）公司之實證研究，臺灣大學國際企業學研究所。

林峻霆 (2010) 應募人關連與異常報酬、公司治理和績效之探討，國立政治大學會計研究所。

張木彥 (2008) 私募股權訂價與閉鎖期結束之異常報酬探討，國立台北大學國際財務金融碩士在職專班。

張儒欣 (2007) 私募股權之折價發行—公司治理機制、盈餘管理行為與無形資產之影響，臺灣大學會計學研究所。

曹明世 (2008) 應募人屬性、股東財富效果與私募價格之研究，國立交通大學管理學院碩士在職專班財務金融組。

莊小君 (2008) 私募宣告之股東財富及折溢價幅度研究，輔仁大學金融研究所。

許端益 (2007) 波動性與橫斷面報酬，國立東華大學企業管理學系。

陳賢名 (2008) 獨特性風險、報酬偏態與公司治理，國立高雄第一科技大學管理研究所。

陸瀛謙 (2008) 私募折價幅度及私募前後異常報酬與應募人之關聯，國立政治大學會計研究所。

黃建富 (2008) 動能策略與獨特性風險之實證研究—以台灣上市公司為例，國立台北大學企業管理學系。

葉銀華、李存修與柯承恩 (2002) 公司治理與評等系統，台北：商智文化。

二、英文文獻

- Ang, A., R. J. Hodrick, et al. (2006). "The Cross-Section of Volatility and Expected Returns." *The Journal of Finance* 61(1): 259-299.
- Barclay, M. J., C. G. Holderness, et al. (2007). "Private placements and managerial entrenchment." *Journal of Corporate Finance* 13(4): 461-484.
- Brockman, P. and X. Yan (2009). "Block ownership and firm-specific information." *Journal of Banking & Finance* 33(2): 308-316.
- Campbell, J. Y., M. Lettau, et al. (2001). "Have Individual Stocks Become More Volatile? An Empirical Exploration of Idiosyncratic Risk." *Journal of Finance* 56(1): 1-43.
- Claessens, S., D. Simeon, et al. (2002). "Disentangling the Incentive and Entrenchment Effects of Large Shareholdings." *The Journal of Finance* 57(6): 2741-2771.
- Durnev, A., R. Morck, et al. (2003). "Does Greater Firm-Specific Return Variation Mean More or Less Informed Stock Pricing?" *Journal of Accounting Research* 41(5): 797-836.
- Durnev, A. R. T., R. Morck, et al. (2004). "Value-Enhancing Capital Budgeting and Firm-specific Stock Return Variation." *Journal of Finance* 59(1): 65-105.
- Edmans, A. (2009). "Blockholder Trading, Market Efficiency, and Managerial Myopia." *The Journal of Finance* 64(6): 2481-2513.
- Ferreira, M. A. and P. A. Laux (2007). "Corporate Governance, Idiosyncratic Risk, and Information Flow." *Journal of Finance* 62(2): 951-989.
- Hertzel, M., M. Lemmon, et al. (2002). "Long-Run Performance following Private Placements of Equity." *The Journal of Finance* 57(6): 2595-2617.
- Hertzel, M. and R. L. Smith (1993). "Market Discounts and Shareholder Gains for Placing Equity Privately." *Journal of Finance* 48(2): 459-485.

- Jiang, G. J., D. Xu, et al. (2009). "The Information Content of Idiosyncratic Volatility." *Journal of Financial & Quantitative Analysis* 44(1): 1-28.
- Lee, T.-S. and Y.-H. Yeh (2004). "Corporate Governance and Financial Distress: evidence from Taiwan." *Corporate Governance: An International Review* 12(3): 378-388.
- Ma, T., H. Y. Hsu, et al. (2010). "What Determines the Discount for Private Equity Offerings – Ownership or Control Right?" *International Research Journal of Finance and Economics*(48): 94-107.
- Malkiel, B. G., and Yexiao Xu (2002). "Idiosyncratic risk and security returns." *Working paper*.
- Roll, R. (1988). "R²." *Journal of Finance* 43(3): 541-566.
- Silber, W. L. (1991). "Discounts on Restricted Stock: The Impact of Illiquidity on Stock Prices." *Financial Analysts Journal* 47(4): 60-64
- Wruck, K. H. (1989). "Equity ownership concentration and firm value : Evidence from private equity financings." *Journal of Financial Economics* 23(1): 3-28.
- Wruck, K. H. and Y. Wu (2009). "Relationships, corporate governance, and performance: Evidence from private placements of common stock." *Journal of Corporate Finance* 15(1): 30-47.
- Wu, Y. (2004). "The choice of equity-selling mechanisms." *Journal of Financial Economics* 74(1): 93-119.
- Xing, X. and R. Anderson (2011). "Stock price synchronicity and public firm-specific information." *Journal of Financial Markets* 14(2): 259-276.