

# 同業整合或跨業擴展？ 外部環境與內部特徵對 企業併購型態選擇的影響

蔡明宏 徐滋敏 翁培師\*

本研究利用 1985 年至 2013 年美國市場的併購案例探討市場景氣是否會影響公司在進行同產業整合（同產業併購）或是跨產業擴展（跨產業併購、多角化併購）之選擇。本研究的實證結果發現，就市場因素來看，當經濟景氣為佳時，同產業併購的機率會增加；反之，跨產業併購的機率會增加。除此之外，本研究亦發現當主併公司銷售額越高的時候，跨產業併購的機率會增加。而當被併公司所投入研發程度越高以及銷售額表現亮眼的時候，容易成為同產業公司的併購目標。此結果顯示企業所面臨的外部環境或內部特徵都會影響到其併購型態的選擇。進一步的交乘分析發現，當整體市場景氣處於高點的時候，自身研發密度高的公司在進行併購時會傾向尋求同業整合，但若市場多角化併購的超額價值較高時，跨業併購的發生的機率較高。實務意涵上，我們預期公司在考量併購決策時，不只會評估景氣狀況，同時會考量自身研發實力以及市場潛在的併購綜效是否有利於進行同業併購來達成規模經濟，以提高自己的市場獨佔力或議價能力；另一方面，當自身具有高銷售額的優勢或經濟處於景氣低點，公司會傾向採取跨產業擴展策略、生產多樣化的產品、增加其產品差異性以擴大企業的營運範圍，避免侷限於單一產品的經營風險。

**關鍵詞：**同產業併購、多角化併購、景氣循環、公司特徵。

## 「政策與管理意涵」

本研究發現在美國證券市場中經濟景氣與公司併購型態之選擇有關。此外公司的營運特質（如：研發投入量與銷售額度）亦與公司併購型態之選擇相關。這些發現將能夠提供臺灣公司管理階層對於營運決策對公司未來價值影響有更多元性的思考，並建議投資人在投資或評價時應進一步考量景氣與公司營運特徵因素來推估公司未來的併購策略與結構，以利提升投資績效與評價準確性。

\* 通訊作者：翁培師，國立東華大學財務金融學系副教授，通訊地址：花蓮縣壽豐鄉大學路二段一號，電話：03-890-3148，Email: psweng@gms.ndhu.edu.tw

蔡明宏，國立中正大學經濟學系副教授；徐滋敏，聯強國際股份有限公司資深專員；翁培師，國立東華大學財務金融學系副教授。本文之前導性研究工作由作者們於國立臺灣大學與國立中央大學研究期間所進行。作者們感謝主編與兩位匿名審查委員所提供具創建性的寶貴評論與建議，使本文的分析更加完整與詳盡，惟文責當由作者們自負。

## 壹、研究背景

近幾年在貨幣寬鬆以及超低利率時代來臨的帶動下，企業透過借貸獲取資金容易，於是 2015 年美國企業界又開始了一波併購熱潮。從圖 1 可觀察到，儘管 2015 整年度美國國內的併購總數少於 2014 年約莫 800 件，但併購總金額高達 2.5 兆美元，優於前一年並且回到 2008 年金融海嘯以前的交易金額水準，顯示近年來的併購朝向大規模化的交易。例如，2015 年戴爾電腦（Dell）以現金搭配股票方式支付總額 670 億美元收購數據儲存廠商 EMC。該筆交易成為全球科技市場上最大規模的併購交易。

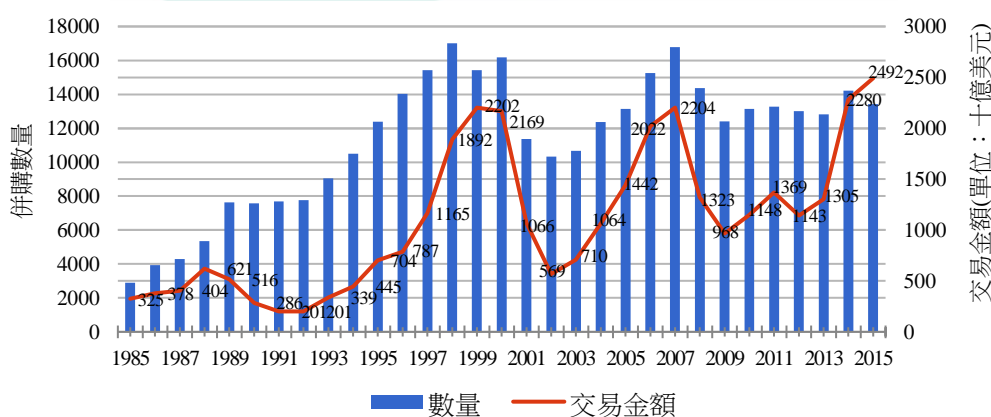


圖 1 美國國內併購數量與金額（1985 年~2015 年）

資料來源：IMAA Institute for Mergers, Acquisitions and Alliances

做為企業主要的經營決策活動之一，「企業為何熱衷併購？」—特別在美國市場，一直是研究者關心的議題。當代美國國內主要併購熱潮始於 1980 年代中期並持續到 1990 年代末。Mitchell and Mulherin (1996) 研究 1982 年到 1989 年期間的併購案例，發現此波併購熱潮源自於美國聯邦政府多項法規鬆綁以及金融制度創新所帶起。例如：1985 年美國鬆綁跨洲際銀行法以及 1999 年 OEM（Original Equipment Manufacturer）的興起帶動電子零件產業蓬勃發展。Harford (2005) 採用 7 種指標（公司獲利力、資產周轉率、R&D 支出、資

本支出、就業成長率、資產報酬率和銷售成長率)並加上利差來探討經濟衝擊跟公司資本流動性與併購熱潮間的關係。他們發現這段併購熱潮是因為經濟面衝擊以及科技進步衝擊，再加上公司資本流動性佳所帶動。誠然，綜觀 1980 年代開始的併購熱潮，即始於美國產業面臨傳統環境改變進入制度面鬆綁與新科技蓬勃發展的階段，並終止在 2000 年網路泡沫化開始後。

然而 Rhodes-Kropf, Robinson and Viswanathan (2005)對於 1980 和 1990 年代的蓬勃併購浪潮持有不同的看法。他們認為從更早期到當代的 125 年期間的五段主要併購熱潮中，使用股票進行併購交易者往往伴隨著高的市價對帳面價值比；然而，公司的權益價值在併購後卻減損很多。此現象隱含著當下的錯誤定價帶來併購行為。在主併公司與被併公司之間存在著資訊不對稱的問題，加上被併公司的經理人無法極大化長期的股東權益，只自私著重在眼前短期的權益，以至於增加了公司被現金併購的機會。企業併購所需要考慮的事項眾多，從決定併購到完成是一段漫長的過程，不只要考慮到雙方的股價，還有公司槓桿比率、資產報酬率等個別財務資訊。除此之外，整體市場需求、競爭對手規模、反壟斷法的約束以及環境景氣的好壞等，可能都會影響產業併購數量的產生。Becketti (1986)以美國 40 年代中期起至 80 年代中期的併購交易與總體經濟數據進行分析，發現企業併購數量的波動有三分之一受到景氣循環的影響。但除了實質利率水準外，與特定的總體變數關聯度不高。近期的類似研究中，Komlenovic, Mamun and Mishra (2011)則發現不管是同產業間的併購 (within-industry M&As) 抑或跨產業間的併購 (across-industry M&As)，兩者的交易金額皆和景氣循環呈現正相關，顯示經濟狀況是影響併購意願的因素之一。

過去在併購的研究中，大多試著以經濟面及科技衝擊為主的新古典假說或是公司以錯誤定價優勢進行併購的行為假說來解釋併購熱潮如何產生。例如，Arikan and Stulz (2016)將公司 IPO 樣本以上市後 4 到 9 年以及 9 年以上劃分為二個組群：年輕的公司和成熟的公司，探討這些公司在 IPO 後的從事併購活動之行為差異，並且驗證其結果是否符合新古典假說或是代理理論 (agency theory)。研究指出年輕的公司比起成熟的公司會有更多的併購行

為。Arikan and Stulz (2016)將公司年紀視為公司是否進行併購中最主要的影響因素，加上作者認為在 1995 年至 2000 年期間同時為併購與 IPO 熱潮導致年輕公司在此期間相較成熟公司有更多的併購行為，而在其他非熱潮期間兩者在併購上無顯著差異。

本研究雖同樣以美國國內併購案為對象，但與過去文獻有所不同。一方面由於我們的分析著重在外部環境，故本研究的併購樣本橫跨將近 30 年，涵蓋數個經濟發展週期，所使用變數包含景氣循環以及市場中多角化超額價值的高低，故可提供完整的分析。另一方面，除了考慮外部總體因素，我們也檢驗企業內部因素的影響，同時考慮了主併方與被併方的多項公司特徵來探討內外部因素對於公司併購類型選擇上的影響。具體而言，我們將公司併購的類型區分為同業整合（同產業併購）與跨業擴展（跨產業併購，多角化併購）兩種，探討前述的內外部因素會如何影響公司的併購行為。

簡述本研究的實證結果，我們發現當「景氣指標」為佳時，其公司選擇進行同產業併購機率較高。此外，被併公司之「投入研發的程度」越高及「銷售額」表現越好，則越容易增加被同產業公司併購的機率。據此可推論，透過併購去擁有上述特徵的被併公司，主併公司能藉此掌握更多專利技術，有利於改善原有技術、提升產品品質，並且同時省去龐大研發支出與時間成本。我們也發現當主併公司「銷售額」越高，其選擇多角化併購的機率同樣增加。推論主併公司可以藉此挾帶市場領導優勢進行產品差異化，避免陷入單一產品的高風險。在總個體因素的比較上，以「邊際效果」來衡量的結果顯示被併公司投入研發的程度對於公司進行何種型態的併購有最大的影響力，而景氣指標次之。這意味著雖然經濟總體性指標對於公司的併購決策存在明確顯著的影響，但公司的特徵可能仍是最首要的判斷因素。

雖然，早期文獻 Beckett (1986)以及近期研究 Komlenovic et al. (2011)等皆分析景氣循環對於企業併購的影響，然而他們的檢驗並未著重在公司併購型態的選擇。Beckett (1986)著重在併購案數量，而 Komlenovic et al. (2011)僅僅是分別分析同業併購與跨產業併購的交易規模與景氣之間的連動關係。同時，過去也並未有研究同時就企業面臨的內外部因素進行分析檢驗。因此

就我們所知，本文為第一篇直接探討外部因素以及公司內部特徵對於公司併購型態選擇的研究。相較於以往研究針對併購熱潮分析或者探討公司為何進行併購，我們提出不同面向的實證發現希望能豐富併購文獻，同時讓市場投資人對於公司的併購決策的形成機制有更深入的理解，希望以此提供公司治理或企業評價更進一步的參考。這也是本研究最主要的貢獻之一。

以下為本研究後續架構：第二章為文獻回顧與研究假說；第三章為資料來源與研究方法說明；第四章為實證結果與穩健性分析；最後，第五章為研究結論及建議。

## 貳、文獻回顧與研究假說

有關併購的相關議題從過去到現在已有相當廣泛的討論，大部分的研究圍繞在探討併購熱潮的產生、何種公司特徵決定併購行為以及併購後公司的營運表現等等。本章依據研究目的及過去文獻探討併購的方向去整理併購相關文獻進而提出本研究的假說。

### 一、併購熱潮

Kusewitt (1985)提到近代美國市場的併購風潮在 1980 年前有三波，分別是 1890 年代托拉斯 (trusts) 的興起、1920 年代寡頭壟斷企業 (oligopolies) 的形成以及 1960 年代末期起興盛的集團併購 (conglomerate mergers)。前兩者通常為同產業併購，後者則為跨產業的併購。美國政府在 1982 年與 1984 年陸續鬆綁反壟的相關法案則再度導致市場興起產業集中併購的熱潮。Mitchell and Mulherin (1996)提到併購熱潮可以由正面的產業衝擊來帶動，例如：政府政策、產業規模需求增加。也可由負面的產業衝擊引發，例如：市場需求降低。作者將 1982 年至 1989 年期間美國 51 個產業分別計算其產業銷售成長率與平均銷售成長率的絕對離差值做為銷售衝擊 (sales shock) 的代理變數；另外使用各產業的就業資料做為另一衝擊的代理變數。實證結果顯示銷售衝擊變數以就業衝擊變數對於產業併購數量的影響是正向且顯著的。由於美國政府

在 1970 年代末期至 1980 年代初期實施了許多法規鬆綁，作者另外分析受此法規衝擊的幾個產業，如航空業、廣播業、娛樂業、天然氣業、卡車業與運輸業等。研究結果發現政府實施法規鬆綁顯著有助於產業併購的發生。

Harford (2005)認為過去文獻對於併購熱潮研究多半各自擁護其一假說：行為假說或新古典假說；並且只針對其中一種假說來實證並闡述結果。因此，他在模型中加入了利差（rate spread）做為資本流動性的代理變數並且分別針對兩種假說所代表的解釋變數：經濟衝擊與市價對帳面價值比（market-to-book ratio）進行實證研究分析，而其研究結果支持新古典假說。作者認為當產業遇上經濟面的衝擊、政府法規鬆綁以及科技技術的進步，公司採取併購是最快最有效率回應市場的方式。然而公司的資本流動性高低亦是造成產業集中併購熱潮的因素，當總體經濟面遇上法規或科技進步，配合公司擁有越高的資本流動性當媒介才是造成併購熱潮的主因；並非行為假說所主張的市場擇時（market timing）論點所造成。

相較其他探討併購熱潮的文獻，Rhodes-Kropf et al. (2005)則是針對市價對帳面價值比變數做更詳盡的檢驗，他們將市價對帳面價值比拆解成三個項目：各別廠商定價標準差（firm-specific pricing deviation）、產業間短期定價標準差（sector-wide, short-run deviations）和長期股價淨值比（long-run pricing to book）。此種拆解方式有助於清楚討論錯誤定價（misevaluation）對公司併購熱潮的影響。他們的實證研究結果支持過去文獻 Rhodes-Kropf and Viswanathan (2004)和 Shleifer and Vishny (2003)中行為假說的解釋觀點：主併公司與被併公司雙方的經理人與市場間存在著資訊不對稱以及錯誤定價因而造成併購熱潮—擁有高錯誤定價的主併者有較高機會用股票收購低錯誤定價的一方。然而，他們的研究沒有全面否定新古典假說，而是認為公司遇到經濟面的衝擊為造成併購熱潮的基本面因素，錯誤定價則是影響了誰去併購誰以及經理人會選擇用什麼交易方式。

Komlenovic et al. (2011)的研究加入了近幾年各個主流假說的解釋變數並且使用 Chicago Fed National Activity Index（CFNAI）當作景氣循環的代理變數，分別探討景氣循環和產業內併購熱潮與產業間併購熱潮之間的關係。他

們選擇併購交易金額做為被解釋變數，並依照不同假說，包含了行為假說、新古典假說與 Q 假說，加入各自代表的解釋變數進行實證分析。研究結果顯示景氣循環對於同產業併購亦或跨產業併購皆扮演著正向角色：產業內與產業間的併購熱潮會隨著景氣循環週期呈現順循環的關係。Komlenovic et al. (2011)跳脫以往併購熱潮與經濟衝擊或公司價值波動兩個主流假說的擁護與辯論，得出景氣循環在各個假說模型下仍會影響產業內或產業間併購總額的發現。

## 二、併購行為

McNamara, Halebian, and Dykes (2008)提出理論模型，說明在產業內的併購熱潮中，提早發動併購的公司相較於在併購熱市 (hot market) 當下才進行併購的公司更能獲得較佳的併購績效，顯示市場狀況會影響公司是否進行產業內併購的決策。Uysal (2011)研究公司財務槓桿是否影響經理人決定併購與否，發現公司的資本結構與投資決策間存在相互依賴的關係。傳統公司資本結構理論中認為公司會透過投資決策去融資和平衡既有的負債，尋求最適公司資本結構。因此主併公司的財務槓桿高低就成了一重要變數，同時影響了經理人要不要進行併購與併購的交易方式 (現金或股票交換)。Uysal (2011)的主要研究結果發現，在主併公司財槓桿過高 (overleverage) 的情況下會降低此公司選擇進行併購的機率，而在公司財務槓桿程度低 (underleverage) 的情況下則對於此公司要不要進行併購機率沒有顯著的解釋能力。作者也發現財務槓桿過高的主併公司選擇併購交易方式時少以現金為主，且付給被併購方的金額也較少。

最近，Arikan 與 Stulz (2016)針對樣本在 1975 年至 2008 年期間 7,506 家美國 IPO 公司使用了多組模型去分析這些公司在 IPO 後的併購行為與生命週期。作者將 IPO 後每年公司宣告併購數量除以仍存在市場上的公司數量當作併購率 (conditional acquisition rate)，發現這些公司的平均併購率隨著 IPO 後年數增加呈現 U 型；也就是說 IPO 後的前幾年屬於年輕的公司相較於中年的公司與成熟的公司會產生較多的併購行為。同時在 1995 年到 2000 年併購熱

潮與 IPO 熱潮期間，年輕公司的併購案也較成熟公司為多。至於在非併購熱潮期間，年輕公司與成熟公司的併購案數量則是相當的。再者，傳統代理理論提出成熟的公司會因為內部成長機會已經殆盡及擁有較多的現金流量，為求公司繼續成長擴張所以會有更多的多角化併購行為產生。然而，作者發現成熟的公司並沒有比年輕的公司有更多的多角化併購行為，且模型中許多公司特徵解釋變數兩者並無太大差異，顯示結果並不支持代理理論。此外，根據代理理論投資人對於成熟的公司進行跨產業併購並不樂觀，預期會為股東帶來損失，但研究結果得到成熟的公司從事跨產業併購將會為股東帶來效益，而年輕公司所得到的效益更勝於成熟公司。

### 三、研究假說

基於過去文獻上的不同主張，本研究分別以總體因素及個體因素來探討影響公司在併購時的選擇意向。

#### (一) 總體因素之研究假說

Hoechle, Schmid, Walter, and Yermack (2012)、Hann, Ogneva and Ozbas (2013)，以及 Mazur and Zhang (2015)指出長時間下公司仍存在多角化折價 (diversification discount) 的問題。此外 Anjos (2010)從實質選擇權理論角度發現當公司的分拆成本 (re-focusing costs)顯著地高於多角化成本 (costs to diversify) 時，總體多角化折價將會與市場中多角化公司佔比呈現正向關係。然而基於 Baker and Wurgler (2004a&b, 2013)與 Baker, Greenwood and Wurgler (2009)所提出的迎合理論 (catering theory) 架構下，公司管理階層將會迎合市場投資人對於多角化公司的偏好來進行或終止多角化投資。而多角化折價程度亦可用來衡量市場投資人對於多角化公司的偏好程度，因此多角化迎合理論 (catering theory of diversification) 隱含總體多角化折價程度將會與市場中多角化公司佔比具有反向關係。Smith and Coy (2018)進一步實證支持多角化迎合理論，發現總體多角化折價程度與多角化公司佔比呈現反向關係。由於公司在從事併購活動時能夠選擇進行同產業併購或跨產業併購，且公司期



望在進行跨產業併購後公司價值越高越好，盡量降低多角化折價之影響。因此多角化迎合理論隱含多角化折價程度（超額價值）將會與跨產業併購的發生機率呈現反（正）向關係。因此我們提出研究假說 1。

假說 1：當多角化超額價值越高，跨產業併購的機率會較高。

根據 Komlenovic et al. (2011)之研究發現，產業內與產業間的併購熱潮皆與景氣循環呈現為正循環關係。Mazur and Zhang (2015)研究長時間下公司多角化折價的現象，他們認為多角化折價的現象是存在的，但是隨著近幾年公司治理問題改善和減少代理問題下，多角化折價的現象邊際遞減；他們同時發現在 2001 年到 2002 年的網路泡沫化以及 2007 年到 2008 年的金融風暴兩個景氣蕭條期間，平均多角化折價的現象反而趨近於 0 甚至轉為正值，而且景氣衰退期間多角化公司的價值表現並不亞於專一產業的公司。另一方面，Hann et al. (2013)與 Bielstein, Fischer and Kaserer (2018)皆指出公司進行多角化策略時將會同時對公司造成正、負兩方面的影響效果：(i)共保效應( coinsurance effect) 影響與；(ii)多角化折價影響。其中共保效應使得多角化公司相對會有較低的系統性風險 (systematic risk) 與資金成本 (cost of capital)，然而多角化折價使得多角化公司有相對較低的市場價值。Bielstein et al. (2018)進一步發現公司在從事多角化併購時上述兩項效果皆對公司有顯著的影響。因此公司在從事併購選擇的同時需要權衡此兩項效果對公司的相對影響。此外，Volkov and Smith (2015)之研究發現在市場景氣蕭條時，公司多角化超額價值有顯著地提升；亦即，公司多角化折價程度在景氣蕭條相對較低。類似結論亦可見諸於 Lubatkin and Chatterjee (1991)，其分析探討公司經營策略與景氣循環間的關係，發現景氣低點時公司採用多角化策略較能夠保護公司的股東權益價值。再者 Campa and Kedia (2002)同樣發現在景氣蕭條時，公司有較高的機率從事多角化經營。綜此，本研究認為公司會將景氣好壞作為選擇併購類型上的參考指標之一：當景氣好時選擇同產業併購以擴大市佔率而當景氣差時選擇跨產業併購分散經營風險。我們從圖 2 也可看出同產業的併購數量相對於跨產業的併購數量在景氣衰退期間跌幅甚大，尤其在第一段及第三段景氣衰退期間表現更是明顯。據此我們提出研究假說 2。

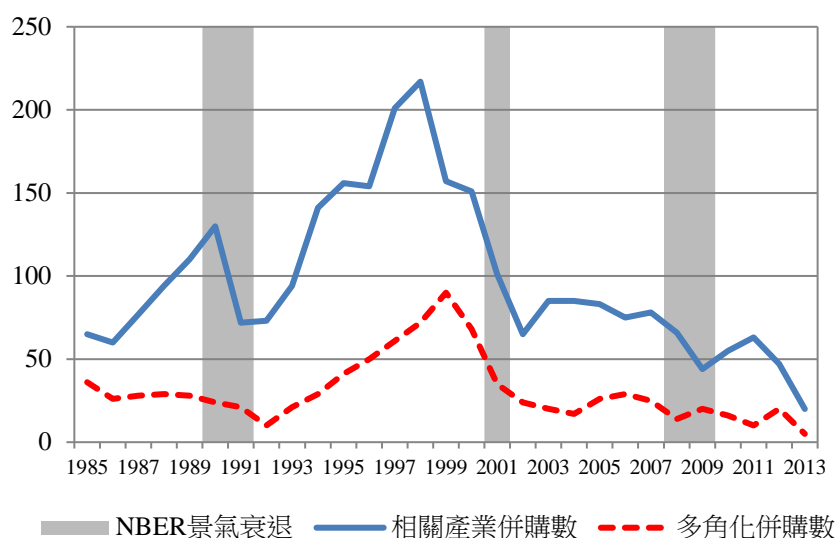


圖 2 相關產業併購數與多角化併購

資料來源：National Bureau of Economic Research, Inc. and SDC Merger & Corporate Transaction Database

假說 2：當環境景氣佳的時候，同產業併購的機率會增加。

## (二) 個體因素之研究假說

Harford (2005)及 Mitchell and Mulherin (1996)發現經濟衝擊、法規鬆綁和科技進步造成併購熱潮產生。R&D 在產業裡頭扮演著舉足輕重的角色。R&D 從投入設備、實質改進技術到能夠量產具品質的產品，過程中包含了許多層面。當公司的研發成果越多，所擁有的專利技術不僅能提升產品品質而且可以透過出售專利技術獲取龐大的權利金；獨有的專利技術使得企業有該產業的獨佔力以及產品在市場上的支配能力。例如：Google 宣布以 124 億美金現金併購摩托羅拉移動 (Motorola Mobility)，Google 表明此併購的最終目的是取得摩托羅拉的專利。而投入研發所需的費用是一筆龐大的支出，不光只是設備採買且中間研發過程冗長，也無法事先確保有完美成果；若是公司透過併購方式取得現成的研發技術與專利權即可以降低公司研發成本、設備支出與節省研發時間成本。此外，美國政府祭出研發支出可為企業抵稅作為誘因而來提倡企業進行研發

工作獲得更多專利技術。根據上述推論我們同時提出研究假說 3 和假說 4。

假說 3：當主併公司所投入的研發程度越高，同產業併購的機率會增加。

假說 4：當被併公司所投入的研發程度越高，同產業併購的機率會增加。

銷售額在文獻中被視為代表公司規模的指標之一。公司的銷售額增長速度越快也表示產品在市場佔有率越大。企業無疑都是追求利潤極大化和成本極小化，透過併購擁有高銷售額的公司形成外部規模經濟（*economies of scale*）使得產品在一定的產量範圍內隨著產量的增加，平均成本不斷降低進而增加公司營收。隨著銷售規模增長，公司在市場上的獨佔力量與定價能力也會越大。而對於原本就佔市場銷售額高的公司則是可以透過跨業擴展生產及經營多樣產品或業務，擴大企業的生產經營範圍和市場範圍避，最終生產差異化的產品使得單位成本降低形成範疇經濟（*economies of scope*）。根據此論點，我們同時提出研究假說 5 和假說 6。

假說 5：當主併公司的銷售額表現越好，跨產業併購的機率會增加。

假說 6：當被併公司的銷售額表現越好，同產業併購的機率會增加。

## 參、資料來源與研究方法

### 一、資料來源及處理

本研究資料來源為 SDC Merger & Corporate Transaction Database，此資料庫由 Thompson Financial Corporation 提供。該資料庫主要包括公司投資、併購、股票與債券融資及庫藏股宣告等重大事件的資料庫。我們的研究期間為 1985 年至 2013 年共計 29 年，研究對象為美國併購案例中的主併公司（*acquirer*）與被併公司（*target*），並限制其皆為美國公司。原始併購樣本一共有 229,881 筆，我們保留交易狀態為完成者（*completed*），樣本餘 177,556 筆。

進一步參照 Uysal (2011)、Rhodes-Kropf et al. (2005)、Komlencic et al. (2011) 以及 Arkan and Stulz (2016) 的處理方式，我們剔除原始樣本裡被分類為自我出價（*self-tenders*）、分拆（*spin-off*）和美國存託憑證（*American*

Depository Receipts, ADRs) 的樣本，樣本剩餘 148,333 筆；從此樣本中再挑出併購交易規模無缺漏的樣本，剩餘 61,824 筆；然後篩選出併購前主併公司持股未滿 50%且併購後持股為 100%的交易，樣本剩餘 49,072 筆。接著我們刪除 COMPUSTAT 資料庫財報變數有缺漏值的交易，樣本剩餘 14,889 筆。我們根據 SIC (Standard Industrial Code) 刪除主併公司或被併公司屬於礦產業、金融產業或能源公共事業的公司。另外，我們將原始資料中的主併者與被併者分別依照 Fama and French 所定義的 48 種產業分類以 SIC 進行區分，除前述刪除之產業外另外移除無法被定義的產業 (FF-Industry 48)，最後留下 43 種產業別，樣本剩餘 10,865 筆。最後我們再刪除交易規模未達 100 萬美元、公司股價資訊不齊全、無法判定併購類型與公司名稱或 CUSIP 碼缺漏的交易，最後得到有效樣本 2,279 筆。

公司的個別財務資料：銷售額、R&D 投入密度、負債比率與市帳比等變數來自於 COMPUSTAT 資料庫；因應各個公司的財政年度 (fiscal year) 不盡相同，所以本研究採以日曆年度 (calendar year) 作為抓取公司資料的基礎。總體變數景氣循環為網路公開資料，而多角化超額價值的估計則參考 Boguth, Duchin and Simutin (2018)。

## 二、變數定義及說明

在本研究中，以公司併購類型為二元選擇被解釋變數。本文解釋變數選自文獻回顧中所使用的變數。解釋變數皆採用併購案宣告當年的落後一期，不使用當期的解釋變數是因為考量到主併者在尋找以及選擇被併者過程中需要一段長時間的考慮；另外，若使用當期解釋變數在主併者與被併者的個別財務資料上會有部分重疊。基於以上兩點，解釋變數採用宣告併購日前一年的資料將更貼近併購過程的實際意義並減少模型估計上的偏誤。本研究的主要變數分別說明如下：

### (一) 被解釋變數：

公司併購類型：依照上述 3.1 節所述劃分產業類型的依據，將公司併購

類型設為二元變數。若為同產業併購則被解釋變數設為 1，若為跨產業併購則設為 0。

## （二）總體解釋變數：

1. 景氣循環：參照 Beber, Brandt and Luisi (2015)、Bekaert and Hoerova (2016)、Kacperczyk, Nieuwerburgh and Veldkamp (2014) 和 Komlenovic et al. (2011) 等使用 CFNAI (Chicago Fed National Activity Index) 做為景氣循環的代理變數。CFNAI 的優點在於它包含了 85 種不同的總體經濟指標且經過月通貨膨脹調整，可以很真實地反映出美國經濟活動的現況。由於實務上公司進行併購決定通常為一長時間考慮的過程，故進行分析時，我們採用 CFNAI 的 12 個月移動平均值來衡量景氣變化，以反映實際的併購決策時程。雖然 NBER 的景氣資料同樣是常用的景氣指標，但相較於 NBER 的資料為分散公佈景氣高峰與蕭條值，CFNAI 本身是採即時的連續月資料，故更適合本研究。而從圖 3 可看出 CFNAI 與 NBER 的景氣衰退期一致，可知兩者在景氣循環的資訊反應上具有相通性。

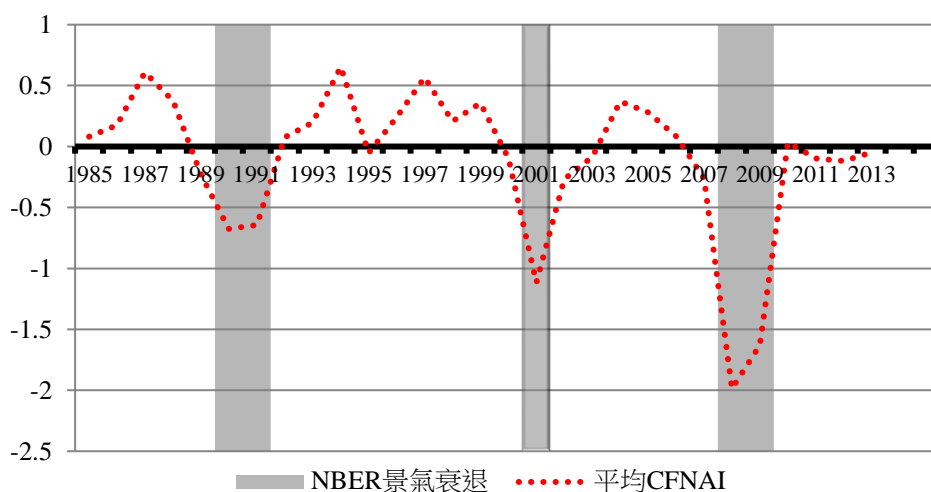


圖 3 景氣循環指標 CFNAI 與 NBER

資料來源：National Bureau of Economic Research, Inc. and SDC Merger & Corporate Transaction Database

2.多角化超額價值：本文參考 Boguth et al. (2018)估計公司在跨產業併購後的超額價值。該方法依照 Berger and Ofek (2005)的做法，以 SIC 將產業劃分並以產業中單一部門公司（stand-alone firms）的價值平均數當作其他單一產業公司的隱含價值（imputed value），再將公司實際價值除以其隱含價值做為多角化超額價值。計算公式為：

$$\text{Exvasales} = \ln(\text{公司實際價值} / \text{各部門的隱含價值總和})$$

此數值若為負，顯示公司長期存在多角化折價的現象，則公司不具備跨產業併購的優勢，故會增加同產業併購的機會；反之，若公司具有多角化價值溢酬，則公司會傾向進行跨業擴展以多角化企業營運。

### （三）個體面向變數：

#### 1.研發投入密度（RDintensity）：

公司研發投入資金/公司總資產

Mitchell and Mulherin (1996)及 Harford (2005)提到科技進步為帶動併購熱潮的指標之一，企業經由 R&D 支出所獲得的新技術不僅僅優化產品也降低生產線生產成本，特別在像是醫藥產業、工機具產業以及電子零產業。這些產業中往往投注相當大的心力在研發上，研發獨有專利以便領先對手。因此本研究選用公司研發支出的資金密度當作公司個別特徵變數之一，主併公司與被併公司的研發投入密度分別定義為 ARDintensity 與 TRDintensity。

#### 2.銷售額（logsales）：

Log(公司銷售額)

本項目包括銷貨總額（百萬美元）扣除現金折扣（cash discounts）、商業折扣（trade discounts）及銷售退回（returned sales and allowances）。銷售額可當作公司規模的代理變數。銷售成長是所有企業關注的，它影響了公司整體營收且代表了產品在市場上所被接受的程度。公司規模大小往往決定了誰是市場上的領先者，因此銷售額被視為併購行為中主要的個體特徵變數。主併公司與被併公司的銷售額分別定義為 Alogsales 與 Tlogsales。

除了上述變數，我們的迴歸分析還控制了以下變數，包含公司的市值對帳面價值比、公司負債比率、併購是否為現金交易（二元變數）、併購是否為股票交換（二元變數）、併購交易金額、主併公司宣布併購時前一年的併購數量等。所有使用的變數，包含名稱、定義、參考來源以及預期的係數方向我們另整理於表 1 之中。

表 1 變數定義、說明與來源

變數名稱	變數定義	變數來源	預期變數符號
MAtype	併購型態選擇（二元變數）：若併購案為同產業併購，則數值為 1，若為跨產業併購則為 0	SDC Merger & Corporate Transaction Database	
CFNAI	景氣循環代理變數：Chicago Fed National Activity Index 的 12 個月移動平均數	Federal Reserve Economic Data	+
Exvasales	多角化超額價值：公司實際價值除以各部門的隱含價值總和後取自然對數。以超額銷售額（excess values of sale，百萬美元）來衡量。	Boguth, Duchin, & Simutin (2016)	-
ARDintensity	主併公司研發投入密度（百萬美元）：研發投入資金除以公司總資產	COMPUSTAT	+
TRDintensity	被併公司研發投入密度（百萬美元）：研發投入資金除以公司總資產	COMPUSTAT	+
Alogsales	主併公司銷售額（百萬美元）：銷售總額（total sales）扣除現金折扣（cash discounts）、商業折扣（trade discounts）及銷售退回（returned sales and allowances）取自然對數	COMPUSTAT	-
Tlogsales	被併公司銷售額（百萬美元）：銷售總額（total sales）扣除現金折扣（cash discounts）、商業折扣（trade discounts）及銷售退回（returned sales and allowances）取自然對數	COMPUSTAT	+

AMB	主併公司的市價對帳面價值比：負債（liabilities）加上市場價值（market value）除以總資產	COMPUSTAT	+/-
TMB	被併公司的市價對帳面價值比：負債（liabilities）加上市場價值（market value）除以總資產	COMPUSTAT	+/-
ADM	主併者負債比率：總負債（debt total）除以市場價值（market value）	COMPUSTAT	+/-
TDM	被併者負債比率：總負債（debt total）除以市場價值（market value）	COMPUSTAT	+/-
Cash	現金併購（二元變數）：若為併購為現金交易則變數值為 1，反之為 0	SDC Merger & Corporate Transaction Database	+/-
Stock	股票併購（二元變數）：若為併購為股票交換則變數值為 1，反之為 0	SDC Merger & Corporate Transaction Database	+/-
Valtrans	交易金額（百萬美元）	SDC Merger & Corporate Transaction Database	+/-
Numma	宣告併購前一年的併購數量（件）	SDC Merger & Corporate Transaction Database	+/-

### 三、研究方法及模型

#### （一）Probit 模型

由於本研究探討不同因素是否影響公司選擇併購類型，而併購類型為二元變數（binary variable）。公司若選擇同產業併購變數設定為 1，否則為 0，故採用 Probit 模型來進行分析。除此之外，我們也會計算各個解釋變數在 Probit 模型中的邊際效果（marginal effect）以區分不同因素間對於決策影響的差異。



基本的 Probit 模型如下：

$$\begin{aligned} MAtype = & \alpha + \beta_1 CFNAI + \beta_2 ARDintensity + \beta_3 TRDintensity + \beta_4 Alogsales \\ & + \beta_5 Tlogsales + \beta_6 Exvasales + \beta_7 AMB + \beta_8 TMB + \beta_9 ADM + \beta_{10} TDM \\ & + \beta_{11} Cash + \beta_{12} Stock + \beta_{13} Valtrans + \beta_{14} Numma + Fixed\_Effects \end{aligned}$$

各變數定義參見表 1。固定效果（Fixed Effects）則分別為年度效果以及產業效果。

## （二）樣本自我選擇下之 Probit 模型（Probit model with sample selection）

由於本研究參照多篇文獻將樣本經過多重篩選，故我們也考慮研究結論是否會受最後樣本為非隨機選取的影響而造成估計結果具有選擇性偏誤（selection bias）。因此，我們依照 Heckman (1979) 所提出的兩階段估計法來修正樣本選擇上的問題。為了執行兩階段估計法中第一階段的選擇方程式（selection equation）的估計，我們參考 van de Ven and van Praag (1981)，判斷並定義併購產業是否容易通過美國反托拉斯法（antitrust）的審查。美國企業欲完成併購必須經過反托拉斯法審查，避免出現不公平競爭或達成控制價格的目的。過去通過反托拉斯法的併購案集中在 18 種產業：藥業（13）、石油業（30）、通訊業（32）、服務業（34）、電腦業（35）、電子設備業（36）、零售業（42）、實驗控制設備業（37）、工程機械業（21）、醫療設備業（12）、化工業（14）、批發業（41）、建築材料業（17）、餐飲業（43）、一般消費商品業（9）、保健業（11）、運輸業（40）以及公營事業（31）等。因此第一階段迴歸中我們設定屬於這 18 種產業的併購為相對容易通過反托拉斯法的案例，其二元變數為 1，反之則為 0。

## 肆、實證結果與分析

### 一、資料分析

表 2 中我們先列出所有變數的敘述統計量。可以看出，代表景氣循環的代理變數平均值僅為 0.033，顯示出經濟活動成長在研究樣本期間並不活絡；而景氣範圍從-2.873 到 0.671 表示景氣衰退時期到景氣高峰時期的起伏甚大。多角化超額價值的平均值是-0.13，其負值代表著在我們的研究期間內公司進行多角化併購後的價值比起單一經營時的價值還少，顯示長時間下公司的確存在著多角化折價的現象。但多角化折價的問題整體來說並不嚴重，其範圍落在-0.230 到-0.060 接近 0 的水平。主併公司的平均投入研發密度為 0.07，而被併公司的平均投入研發密度為 0.108 較主併公司還多，其投入研發最大值 2.449 也比主併公司的最大值 1.172 還高，我們可以合理推測主併公司能藉由併購投入研發程度較高的目標公司而獲取較多的專利技術，提高自身的產品創新。而主併公司與被併公司的銷售額在研究樣本期間的區間表現並無太大差異，其銷售額的最大值分別為 12.960 與 12.914。長期銷售額平均值方面主併公司為 6.459，顯著高於被併者的 5.178；顯示主併公司在市場上的份額大於被併公司。主併公司的市價對帳面價值比的平均值為 2.51，稍優於被併公司的平均值 2.175，但標準差和區間範圍也比被併公司來的大，表示主併者之間的市場價值差異不小。主併公司的平均負債比率 0.387，小於被併公司的平均負債比率 0.822，顯示主併公司的財務狀況較為優良。

表 3 為所有變數的相關係數表，分置於 Panel A 與 Panel B。整體結果顯示，主併公司與被併公司各自財務變數之間並無存在高度的相關性，而總體變數的景氣指標和多角化超額價值與雙方公司個別財務變數之間的相關係數亦顯示為低度相關。

表 2 敘述統計表

本表為本研究各項變數之基本敘述統計量，變數定義可參見表 1。本研究樣本涵蓋 1985 年至 2013 年間美國市場的併購案例。

變數名稱	觀察個數	平均	標準差	最小值	最大值
MAtype	3,554	0.763	0.425	0.000	1.000
CFNAI	3,554	0.033	0.531	-2.873	0.671
ARDintensity	2,335	0.070	0.098	0.000	1.172
TRDintensity	2,279	0.108	0.166	0.000	2.449
Alogsales	3,549	6.459	2.305	-3.863	12.960
Tlogsales	3,529	5.178	2.132	-4.510	12.914
Exvasales	3,554	-0.133	0.048	-0.230	-0.060
AMB	3,475	2.510	4.131	0.372	99.558
TMB	3,459	2.175	3.152	0.097	74.787
ADM	3,476	0.387	1.087	0.000	29.048
TDM	3,467	0.822	9.793	0.000	520.595
Cash	3,554	0.618	0.486	0.000	1.000
Stock	3,554	0.142	0.349	0.000	1.000
Valtrans	3,390	777.583	3638.048	0.050	89167.720
Numma	3,456	150.343	64.387	62.000	272.000

表 3 相關係數表

本表為本研究各項變數之皮爾森(Pearson)相關係數，各變數定義可參見表 1。本研究樣本涵蓋 1985 年至 2013 年間美國市場的併購案例。0.01 < |相關係數| < 0.09 為接近無相關；0.1 < |相關係數| < 0.39 為低度相關；0.4 < |相關係數| < 0.69 為中度相關；0.7 < |相關係數| < 0.99 為高度相關。

	MAtype	CFNAI	ARDintensity	TRDintensity	Alogsales	Tlogsales	Exvasales
MAtype	1.000						
CFNAI	-0.003	1.000					
ARDintensity	-0.002	-0.087	1.000				
TRDintensity	-0.051	-0.069	0.519	1.000			
Alogsales	-0.200	-0.037	-0.270	-0.111	1.000		
Tlogsales	0.166	-0.011	-0.347	-0.420	0.568	1.000	
Exvasales	-0.022	0.098	0.067	0.067	-0.082	-0.120	1.000
AMB	-0.018	0.064	0.227	0.102	-0.096	-0.128	0.131
TMB	-0.018	0.071	0.145	0.148	-0.005	-0.119	0.062
ADM	0.011	-0.086	-0.107	-0.091	0.061	0.117	-0.032
TDM	0.007	-0.047	-0.050	-0.043	0.031	0.056	-0.050
Cash	0.213	-0.019	-0.228	-0.174	0.097	0.182	-0.156
Stock	-0.149	0.069	0.283	0.183	-0.155	-0.223	0.192
Valtrans	-0.023	-0.048	-0.007	-0.038	0.227	0.256	-0.022
Numma	-0.068	0.257	0.044	0.038	-0.047	-0.112	0.714

表 3 相關係數表 (續)

	AMB	TMB	ADM	TDM	Cash	Stock	Valtrans	Numma
AMB	1.000							
TMB	0.547	1.000						
ADM	-0.090	-0.078	1.000					
TDM	-0.034	-0.031	0.284	1.000				
Cash	-0.145	-0.036	0.012	-0.052	1.000			
Stock	0.201	0.096	-0.059	-0.023	-0.603	1.000		
Valtrans	0.061	0.061	-0.013	-0.009	-0.134	0.020	1.000	
Numma	0.161	0.096	-0.028	-0.022	-0.174	0.206	0.000	1.000

表 4 比較不同條件下的公司進行同產業併購比例之差異。我們先將各主要解釋變數，依照主併公司或被併公司的不同，以數值落在分佈的前後 10% 為標準分為高低兩組，並從兩群組中比較其同產業併購的比例是否相異。透過此分析我們可以先行了解那些變數較有可能對於公司購併決策產生影響。由 Panel A 的結果可以得知高研發密度的主併公司其同產業併購比例高於低研發密度的主併者。Panel B 則顯示銷售額高的主併者與銷售額低的主併者之間同產業併購比例的差異高達 27%。高銷售額主併者進行同產業併購的比例僅僅 56%，而低銷售額主併者的同產業併購比例卻高達 83%。被併者研發密度高和低的同產業併購比例呈現在 Panel C。結果顯示兩者的同產業併購比例僅差距約 12%，此情形和主併者的研發密度高低群組的差異類似。最後，由 Panel D 的結果可以看出，銷售額高的被併者與銷售額低的被併者在同產業併購比例上有一定落差，前者屬於同產業併購的比例將近 90%，而後者僅有 65%。

承續表 4，表 5 我們進一步考慮總體變數分群的效果，以瞭解景氣因素以及多角化價值因素是否可能與併購決策有關。Panel A 中我們將 CFNAI 景氣指標分為景氣衰退與非衰退兩群，結果顯示景氣衰退時期同產業併購的比例較低，雖然與非衰退時期的同產業併購比例差異僅有約 2%。Panel B 進一步考慮多角化超額價值的差異，結果顯示高低多角化超額價值的兩個群組中其同產業類型併購比例明顯存在差異。在高多角化超額價值群組中僅有 69.470% 的同產業類型併購，而低多角化超額價值的群組中該比例卻達到 83%。

表 4 公司特徵變數與同產業併購比例之差異

本表比較四個不同特徵條件下的公司進行同產業併購比例之差異，變數定義可參見表 1。我們依照主併公司或被併公司的不同，以公司特徵數值落在分佈的前後 10% 為標準分為高低兩組，並從兩群組中統計與比較其同產業併購的比例是否相異。併購比例的差異採用 T 檢定並顯示 P-Value (H0: 比例無差異)。

高 V.S. 低	同產業併購比例	Diff. (P-Value)
<b>Panel A : ARDintensity</b>		
前 10%	84.839%	8.343%
後 10%	76.496%	(0.014)
<b>Panel B : Alogsales</b>		
前 10%	54.648%	-27.042%
後 10%	81.690%	(<0.000)
<b>Panel C : TRDintensity</b>		
前 10%	78.509%	12.281%
後 10%	66.228%	(0.003)
<b>Panel D : Tlogsales</b>		
前 10%	89.802%	24.929%
後 10%	64.873%	(<0.000)

表 5 總體變數與同產業併購比例之差異

本表比較景氣(CFNAI)以及多角化價值(Exvasales)是否可能與併購決策有關，變數定義可參見表 1。我們依照總體變數的不同，以數值落在分佈的前後 10% 為標準分為高低兩組，並從兩群組中統計與比較其同產業併購的比例是否相異。併購比例的差異採用 T 檢定並顯示 P-Value (H0: 比例無差異)。

高 V.S. 低	同產業併購比例	Diff. (P-Value)
<b>Panel A : CFNAI</b>		
前 10%	78.814%	2.274%
後 10%	76.540%	(0.214)
<b>Panel B : Exvasales</b>		
前 10%	69.470%	-13.530%
後 10%	83.000%	(0.008)

整體來看，由表 4 與表 5 的結果可以發現，公司個體特徵以及總體環境因素與公司的併購決策之間確實存在可能的關聯，同時也符合我們在表一中的預期方向。為同時控制各項因素以發掘出不同因子對於併購型態的個別影響，我們接著將進一步透過 Probit 模型估計這些變數對同產業類型併購機率的迴歸係數以及邊際效果。

## 二、實證結果

本節中我們呈現以 Probit 模型進行分析的結果。表 6 至表 8 三組表格的分析皆使用相同的模型，但在固定效果的處理上依序為：僅控制年度效果（表 6）、同時控制年度效果以及主併公司的產業效果（表 7），以及同時控制年度效果與被併公司的產業效果（表 8）。上述分析中，我們除了使用一般的 Probit 模型，同時也依 Heckman (1979) 所提出的兩階段方法修正可能的樣本非隨機偏誤。表格中我們將一般的 Probit 模型簡稱為模型一，處理樣本選擇問題的兩階段模型簡稱為模型二。

首先，總體因素方面由表 6 模型一實證結果可看出景氣指標對公司在併購時選擇同產業類型的併購為正向影響，並達到 5% 顯著水準，意味著在景氣好的時候公司選擇同業整合的機率是增加的。而模型一的邊際效果為 0.101，顯示在其它因素不變之下，景氣循環指數增加一會使得同產業類型的併購機率增加 10.10%。據此，我們的研究假說 2 是成立的。至於跨產業併購的超額價值預期符號雖符合我們預期的負號，即公司採跨產業併購後所帶來的超額價值越高，會減少同產業類型併購的機率，不過此解釋變數並不顯著，因此研究假說 1 在此處並未獲得支持。

回到個體面因素，由主併公司投入研發的密度來看，其對於公司選擇併購類型為正向影響，表示同產業併購的機率會增加，不過此解釋變數並不顯著，因此研究假說 3 在此處並未獲得明確支持。然而被併公司投入研發密度對公司選擇併購類型則是顯著的正面影響，且其邊際效果高達 0.209，顯示其它因素不變之下，被併公司投入研發的密度增加一單位（百萬美元）將會使得它被同產業公司併購的機率增加 20.90%。這結果隱含主併公司會選擇研發密度高的公司進行併購，以為自己取得更多專利技術或利於其改善原有技術、提升產品和服務。綜上所述，我們的研究假說 4 成立。主併公司的銷售額對併購時選擇同產業的機率為負向影響，且達到 1% 顯著水準。而其邊際效果為 -0.067，表示在其它因素不變之下，主併公司的銷售額每增加一單位（百萬美元）時會使得同產業類型併購的機率減少 6.70%，意味著跨產業併購的機率

會增加。經濟意義上此結果顯示當主併公司的銷售額越高時，可能意味著該公司在此領域已是規模領先者。而當市場需求呈多樣性且發展趨勢快速，任何產品的經濟生命週期逐漸縮短，此時進行跨業擴展有利於其分散生產經營活動僅侷限於同一產業的風險，提早發掘市場新需求以利企業生命週期延續。最後，被併公司的銷售額對公司進行同產業併購的機率為正向且顯著的影響，其邊際效果為 0.071。說明當被併公司的銷售額每增加一單位（百萬美元），會使得同產業類型的併購機率增加 7.10%。我們推測這是因為被併公司銷售額表現越亮眼，越容易促成同產業類型併購。主併公司可以藉收購銷售額高的目標公司快速達到外部規模經濟。而透過整個產業的聚集，將使得專業生產技術得以容易取得，廠商的平均生產成本也隨著生產規模擴大而下降。綜合以上發現，我們的研究假說 5 及 6 皆獲得支持。

表 6 Probit 模型估計結果

本表呈現以 Probit 模型進行分析的結果。公司若選擇同產業併購，模型之被解釋變數設定為 1，否則為 0。模型一為一般 Probit 迴歸，模型二則使用 Heckman (1979)所提出的兩階段迴歸分析。解釋變數定義可參見表 1。本表的迴歸分析控制了年度固定效果。係數下方括號內為 T 值，邊際效果下方括號內為標準差。\*為 p 值達 10%的顯著水準，\*\*為 p 值達 5%的顯著水準，\*\*\*為 p 值達 1%的顯著水準。

變數名稱	模型一	邊際效果	模型二
CFNAI	0.400** (2.01)	0.101** (0.050)	0.403** (2.00)
ARDintensity	0.585 (1.10)	0.147 (0.121)	0.568 (1.19)
TRDintensity	0.832*** (2.95)	0.209*** (0.071)	0.845*** (2.99)
Alogsales	-0.268*** (-12.96)	-0.067*** (0.004)	-0.269*** (-14.27)
Tlogsales	0.284*** (10.73)	0.071*** (0.005)	0.286*** (12.56)
Exvasales	-0.225 (-1.36)	-0.057 (0.046)	-0.220 (-1.20)
AMB	0.003 (0.39)	-	0.002 (0.36)
TMB	0.018 (1.32)	-	0.020 (1.80)
ADM	-0.009 (-0.28)	-	-0.015 (-0.36)

TDM	0.007 (0.96)	-	0.007 (0.48)
Cash	0.588*** (6.42)	-	0.588*** (6.54)
Stock	-0.202 (-1.69)	-	-0.200 (-1.75)
Valtrans	-0.005 (-0.65)	-	-0.006 (-0.61)
Numma	-0.029 (-0.45)	-	-0.029 (-0.38)
N	2,279	-	2,056
Log-likelihood	-844.296	-	-1238.577
Pseudo R <sup>2</sup>	0.193	-	0.203
Year dummy	Yes	-	Yes
LR test $H_0: \rho = 0$	-	-	p-value = 0.760
Mills lambda	-	-	0.583

前述實證發現尚未控制可能的樣本選擇問題，故我們繼續關注模型二的實證結果。同樣在表 6 中我們可以看到，景氣指標依舊為正向影響，且達到統計上的顯著水準。被併公司投入研發密度及銷售額也仍是呈現正向顯著影響，主併公司的銷售額則為負向顯著影響。整體來看，模型一與模型二的係數與顯著性都十分接近。

承續表 6，表 7 除了加入年份虛擬變數控制時間趨勢外還加入了主併公司的產業類別變數控制主併公司的產業固定效果。結果顯示，在模型一中景氣指標變數仍為正向影響且顯著水準達到 5%。此外，其邊際效果為 0.110，效果更優於表 6 之結果。主併公司的研發投入密度結果與表 6 相同，其變數符號與預期相同但並不顯著；被併公司的研發投入密度邊際效果為 0.202，對同產業類型併購的機率仍是呈正向影響且顯著；主併公司的銷售額為負向影響且達到 1%之顯著水準，同時邊際效果為 6.80%。被併公司的銷售額為正向影響且同樣達到 1%顯著水準，邊際效果為 7.40%。至於公司多角化併購後的超額價值，無論在模型一或模型二中都不顯著。



表 7 Probit 模型估計結果 - 控制主併公司產業效果

本表呈現以 Probit 模型進行分析的結果。公司若選擇同產業併購，模型之被解釋變數設定為 1，否則為 0。模型一為一般 Probit 迴歸，模型二則使用 Heckman (1979) 所提出的兩階段迴歸分析。解釋變數定義可參見表 1。本表的迴歸分析控制了年度固定效果與主併公司產業效果。係數下方括號內為 T 值，邊際效果下方括號內為標準差。\*為 p 值達 10% 的顯著水準，\*\*為 p 值達 5% 的顯著水準，\*\*\*為 p 值達 1% 的顯著水準。

變數名稱	模型一	邊際效果	模型二
CFNAI	0.460** (2.24)	0.110** (0.050)	0.480** (2.31)
ARDintensity	0.807 (1.30)	0.153 (0.121)	0.560 (1.26)
TRDintensity	0.761*** (2.56)	0.202*** (0.071)	0.742*** (2.89)
Alogsales	-0.240*** (-10.99)	-0.068*** (0.004)	-0.232*** (-11.29)
Tlogsales	0.293*** (10.10)	0.074*** (0.005)	0.295*** (11.98)
Exvasales	-0.295 (-1.64)	-0.069 (0.048)	-0.242 (-1.26)
AMB	0.004 (0.43)	- -	0.006 (0.45)
TMB	0.021 (1.27)	- -	0.019 (1.67)
ADM	-0.025 (-0.66)	- -	-0.111 (-1.10)
TDM	0.017 (2.04)	- -	0.046 (0.63)
Cash	0.582*** (6.44)	- -	0.574*** (6.49)
Stock	-0.190 (-1.59)	- -	-0.191 (-1.68)
Valtrans	-0.009 (-0.93)	- -	-0.008 (-0.83)
Numma	-0.010 (-0.15)	- -	-0.012 (-0.15)
N	2,279	-	2,056
Log-likelihood	-762.768	-	-1217.488
Pseudo R <sup>2</sup>	0.260	-	0.223
Year dummy & Acquirer's Industry dummy	Yes	-	Yes
LR test H <sub>0</sub> : ρ = 0	-	-	p-value = 0.670
Mills lambda	-	-	0.604

表 8 加入被併公司的產業類別變數來控制被併公司的產業固定效果，並複製先前的迴歸分析。同樣地，不論是在模型一或模型二，景氣指標仍為正向顯著，其邊際效果為 0.111，接近表 7 之結果。其餘變數的分析以及我們對於各項研究假說的檢驗結果也同樣與表 6 及表 7 接近，此處便不逐一說明。整體來看，我們的主要實證發現並不受到不同固定效果控制的影響，顯示所有的實證推論並非來自特定期間或特定產業別。總結各項因素，當公司在抉擇進行同業整合式併購或者跨業擴展式併購時，公司個別的因素以及總體環境的景氣因素都具有顯著影響力。以邊際效果的強度來看，最為關鍵的兩個因素將會是被併公司的研發密度以及市場的景氣狀況，兩者皆會大幅增加公司進行同產業併購的可能性。這兩個因素也是唯二兩個邊際效果超過 10% 的影響因子。最重要的是，這些結果幫我們釐清了公司進行併購型態的選擇時，內部環境以及外部環境可能扮演的關鍵角色為何。

表 8 Probit 模型估計結果 - 控制被併公司產業效果

本表呈現以 Probit 模型進行分析的結果。公司若選擇同產業併購，模型之被解釋變數設定為 1，否則為 0。模型一為一般 Probit 迴歸，模型二則使用 Heckman (1979) 所提出的兩階段迴歸分析。解釋變數定義可參見表 1。本表的迴歸分析控制了年度固定效果與被併公司產業效果。係數下方括號內為 T 值，邊際效果下方括號內為標準差。\* 為 p 值達 10% 的顯著水準，\*\* 為 p 值達 5% 的顯著水準，\*\*\* 為 p 值達 1% 的顯著水準。

變數名稱	模型一	邊際效果	模型二
CFNAI	0.464** (2.29)	0.111** (0.050)	0.435** (2.07)
ARDintensity	0.571 (0.91)	0.137 (0.121)	0.529 (1.11)
TRDintensity	0.770*** (2.75)	0.193*** (0.071)	0.790*** (2.76)
Alogsales	-0.269*** (-12.40)	-0.065*** (0.004)	-0.277*** (-13.20)
Tlogsales	0.303*** (10.40)	0.073*** (0.005)	0.300*** (11.46)
Exvasales	-0.351 (-1.61)	-0.084 (0.049)	-0.249 (-1.24)
AMB	0.003 (0.35)	-	0.004 (0.42)
TMB	0.019 (1.46)	-	0.020 (1.82)
ADM	-0.090 (-0.24)	-	-0.012 (-0.27)

同業整合或跨業擴展？外部環境與內部特徵對企業併購型態選擇的影響

TDM	0.005 (0.53)	-	-	0.016 (1.03)
Cash	0.575*** (6.34)	-	-	0.575*** (6.43)
Stock	-0.182 (-1.53)	-	-	-0.183 (-1.60)
Valtrans	-0.009 (-1.14)	-	-	-0.009 (-1.01)
Numma	-0.004 (-0.06)	-	-	-0.020 (-0.24)
N	2,279	-	-	2,056
Log-likelihood	-781.917	-	-	-1207.110
Pseudo R <sup>2</sup>	0.239	-	-	0.227
Year dummy & Acquirer's Industry dummy	Yes	-	-	Yes
LR test $H_0: \rho = 0$	-	-	-	p-value = 0.601
Mills lambda	-	-	-	0.602

在表 6 至表 8 的分析中我們呈現了景氣循環以及三個主要公司特徵對於併購選擇的個別影響。然而，公司研發密度、銷售額以及多角化併購超額價值等因素在不同景氣狀況下對於併購型態的影響亦可能有所不同。進一步的分析有助於我們了解市場景氣與公司特徵間的相互影響效果。(註1)因此，我們根據景氣循環指標的數值定義一個二元變數  $D_{peak}$ ，其中  $D_{peak}=1$  表示景氣循環指標數值處於樣本期間內的前 10%，意謂著此時的市場景氣處於相對高點(註2)，否則  $D_{peak}=0$ 。我們將此二元變數加入原有的模型中，與主併公司研發密度、被併公司研發密度、主併公司銷售額、被併公司銷售額、多角化超額價值等變數形成交互乘項 (interaction term)，據此觀察當市場景氣較熱時，上述公司特徵變數對於併購型態的選擇是否具有額外的影響力。由於前述分析中顯示樣本並無嚴重的選擇偏誤，故此處我們直接以原始的 Probit 模型進行分析。如同表 6 至表 8，我們分別考慮了年度、主併公司與被併公司的固定效果。實證結果呈現於表 9。

註1：作者十分感謝匿名審稿人提供本項分析的建議。

註2：由於實證分析上並沒有特定的標準來判定 CFNAI 指標應高於多少可定義為景氣較熱，故我們也嘗試改用指標分數落在「前 20%」來定義  $D_{peak}=1$ ，其迴歸結果與依前 10%所定義的變數差異不大。

如同表 9 所顯示，景氣指標、被併公司研發密度、主併公司銷售額以及被併公司銷售額等變數對於併購選擇的影響力以及方向與前述分析一致，顯示非處於景氣較熱的時期，高研發密度與高銷售額的公司較容易成為同產業中被併購的標的，而高銷售額的公司則較可能去併購不同產業的公司。有趣的是，表 9 中的交乘項迴歸結果顯示當景氣處於高點時，主併公司研發密度與多角化超額價值對於公司選擇進行何種產業併購具有額外的顯著影響。無論是否控制主併公司或者被併公司的固定效果，其迴歸結果都相同。當景氣較熱的時候，研發密度越高的公司越可能對同產業的公司進行併購；另一方面，多角化併購的超額價值越高時，公司越傾向進行跨產業併購。

表 9 景氣高點下公司特徵對併購選擇的影響

本表呈現 Probit 模型進行分析的結果，以進一步了解市場景氣與公司特徵間的相互影響。公司若選擇同產業併購，模型之被解釋變數設定為 1，否則為 0。Dpeak=1 表示景氣循環指標數值處於樣本期間內的前 10%，意謂著此時的市場景氣處於相對高點，否則 Dpeak=0。其他解釋變數定義可參見表 1。本表(1)-(3)的分析設定分別為控制年度固定效果、控制年度效果與主併公司產業效果和控制年度效果與被併公司產業效果。係數下方括號內為 T 值，邊際效果下方括號內為標準差。\*為 p 值達 10%的顯著水準，\*\*為 p 值達 5%的顯著水準，\*\*\*為 p 值達 1%的顯著水準。

變數名稱	(1)	(2)	(3)
CFNAI	0.448** (2.12)	0.458** (2.17)	0.444** (2.12)
ARDintensity	0.349 (0.66)	0.355 (0.66)	0.292 (0.54)
TRDintensity	0.804*** (2.65)	0.762* (2.51)	0.761* (2.51)
Alogsales	-0.278*** (-12.63)	-0.280*** (-12.75)	-0.282*** (-12.87)
Tlogsales	0.283*** (10.16)	0.288*** (10.37)	0.290*** (10.49)
Exvasales	-0.224 (-1.41)	-0.232 (-1.48)	-0.228 (-1.44)
ARDintensity x Dpeak	8.409*** (2.67)	8.383*** (2.69)	8.400*** (2.71)
TRDintensity x Dpeak	-0.689 (-0.36)	-0.554 (-0.29)	-0.590 (-0.31)
Alogsales x Dpeak	-0.081 (-0.94)	-0.078 (-0.90)	-0.077 (-0.87)
Tlogsales x Dpeak	0.153 (1.52)	0.154 (1.51)	0.151 (1.46)
Exvasales x Dpeak	-0.512* (-1.92)	-0.535** (-2.00)	-5.326** (-2.02)

AMB	0.002 (0.13)	0.002 (0.21)	0.002 (0.16)
TMB	0.044** (2.00)	0.043** (1.95)	0.042** (1.96)
ADM	-0.012 (-1.36)	-0.012 (-1.32)	-0.012 (-1.28)
TDM	0.012 (1.31)	0.011 (1.26)	0.011 (1.23)
Cash	0.542*** (5.61)	0.554*** (5.72)	0.543*** (5.58)
Stock	-0.268** (-2.16)	-0.248** (-2.00)	-0.256** (-2.06)
Valtrans	-0.005 (-0.62)	-0.007 (-0.86)	-0.008 (-0.99)
Numma	-0.030 (-0.32)	-0.026 (-0.28)	-0.031 (-0.33)
N	2,279	2,279	2,279
Log-likelihood	-810.661	-808.578	-804.800
Pseudo $R^2$	0.210	0.212	0.213
Year dummy	Yes	Yes	Yes
Acquirer's Industry dummy	No	Yes	No
Target's Industry dummy	No	No	Yes

在表 6 至表 8 的分析當中，我們的研究假說 1 與研究假說 3 雖未獲得直接的支持，然而表 9 中的交乘項分析結果卻顯示，當市場景氣處於相對高點的時候，主併方有較高的研發密度，亦或者市場上多角化併購的超額價值越低，兩者皆會提高公司進行同產業併購的可能性。換言之，我們的研究假說 1 以及研究假說 3 在特定的景氣條件下是成立的。

### 三、穩健性分析

如前所述，在 4.2 節的實證分析中我們依據 Fama and French 的 48 種產業分類來定義併購案是否為同產業或跨產業併購。然而實證分析上亦有文獻直接根據公司 SIC 來直接定義主併方與被併方是否處於相同產業（例如 Faccio and Masulis, 2005）。為了進一步確認我們主要的分析結果不受到不同併購類型定義方式的影響，我們根據主併公司與被併公司 SIC 的前兩碼是否相同重新定義了併購案是否為同產業併購，並重新執行了表 6 至表 8 的主要

分析結果。(註3)由於 Probit 迴歸與 Heckman 兩階段迴歸的結果相似，我們的穩健性分析直接針對重新定義的樣本進行 Heckman 兩階段迴歸分析，結果呈現於表 10 中。

如同表 10 所示，不論是否控制主併公司或被併公司的固定效果，所有的迴歸結果都與先前的發現一致：景氣指標、被併公司研發密度與被併公司銷售額對於同產業併購有正向顯著影響，主併公司銷售額對於同產業併購則有負向顯著影響。根據表 10 的分析，我們可以知道無論是根據 Fama and French 的 48 種產業分類亦或者直接根據 SIC 來進行產業分類，所定義出來的併購型態是應該相近的，同時也不影響本文相關的實證推論。

表 10 以 SIC 重新定義併購型態

變數名稱	(1)	(2)	(3)
CFNAI	0.420** (2.08)	0.433** (2.14)	0.417** (2.07)
ARDintensity	0.645 (1.21)	0.657 (1.23)	0.598 (1.11)
TRDintensity	0.784** (2.62)	0.745** (2.48)	0.742** (2.47)
Alogsales	-0.278*** (-12.98)	-0.280*** (-13.08)	-0.282*** (-13.17)
Tlogsales	0.290*** (10.70)	0.295*** (10.92)	0.296*** (11.00)
Exvasales	-0.226 (-1.43)	-0.234 (-1.49)	-0.230 (-1.46)
AMB	0.001 (0.10)	0.002 (0.15)	0.001 (0.11)
TMB	0.044* (1.79)	0.043* (1.80)	0.043* (1.80)
ADM	-0.012 (-1.35)	-0.012 (-1.31)	-0.011 (-1.27)
TDM	0.011 (1.29)	0.011 (1.24)	0.011 (1.21)
Cash	0.542*** (5.64)	0.554*** (5.74)	0.543*** (5.60)
Stock	-0.277** (-2.24)	-0.258** (-2.09)	-0.266** (-2.15)

註3：作者感謝匿名審稿人建議此項分析。

Valtrans	-0.005 (-0.67)	-0.007 (-0.91)	-0.008 (-1.04)
Numma	-0.003 (-0.29)	-0.024 (-0.26)	-0.028 (-0.30)
N	2,279	2,279	2,279
Log-likelihood	-816.384	-814.385	-810.641
Pseudo $R^2$	0.204	0.206	0.207
Year dummy	Yes	Yes	Yes
Acquirer's Industry dummy	No	Yes	No
Target's Industry dummy	No	No	Yes

## 伍、結論與建議

本研究搜集 1985 年到 2013 年間美國市場中企業進行併購且完成的案例，並同時考量外部環境因素（景氣與多角化誘因）以及企業個別特徵（研發強度與銷售規模）來分析其對於公司併購型態的影響為何。主要的研究發現歸納如下：一、當市場景氣為佳的時候，公司進行同業整合的機率會增加；反之，當市場景氣為衰退的時候，企業有較高機率進行多角化式的跨業擴展。二、當被併公司所投入研發的程度越高或銷售額表現越好，其獲得同產業公司併購的機率會增加。三、當主併公司的銷售額表現越好，他們會更傾向進行跨產業式併購。四、當經濟景氣處於高點，主併公司若具有較高研發密度傾向進行同業併購。五、當經濟景氣處於高點，若多角化超額價值越高，則併購案傾向為跨業併購。

由於過去針對美國國內併購的研究，大部分在分析過去主要併購熱潮的原因為何以及分析企業併購後的綜效，鮮少有直接探討公司如何選擇併購類型的研究。另外，文獻上雖有分析市場景氣與公司個別因素對於企業進行併購的相關研究，卻缺乏研究同時針對外部環境以及內部特徵進行比較。據此，本研究嘗試從一新的視角分析了企業的併購決策機制並提出新的實證發現。

由於本研究涵蓋了將近 30 年的研究樣本，具有相當之代表性。我們提出的發現說明了公司傾向進行何種形式的併購不只會考慮外部景氣因素也會考

量若干公司內部特性。實務意涵上我們可以預期，本身就積極投入研發的公司整會利用體市場景氣處於高點的時候，進行併購尋求同業整合以更提高自己的市場規模，最大化研發能量進而增加併購綜效；而往往被同業收購的標的也較可能為具有高研發密度或良好銷售業績的公司。如同 Higgins and Rodriguez (2006)的研究便曾指出，在重視研發的生技產業中當廠商面臨到研發瓶頸時，會試圖透過收購高研發密度的廠商來提升自家內部研發過程，以及時填補技術上的落差。2004年三月的華爾街日報亦曾報導，美國知名藥廠-默克(Merck)併購了一家專門研發治療癌症與重症的藥廠 Aton Pharma Inc.。當時默克的 CEO 曾表明，該次併購目的即為提升自家的藥品研發技術以利研發出治療癌症的新藥物。2014年2月，我們所熟知的社群平台巨擘 Facebook 耗資了 190 億美金收購手機通訊軟體 Whatsapp，亦是看上 Whatsapp 在手機平台上下載量與服務人數突破 4 億的優勢。在該交易中，Facebook 透過收購整合了原有 Whatsapp 的用戶並改善了本身在即時通訊上的不足。

另一方面，企業會在景氣環境較差或者在自身具有高銷售額的優勢時進行跨產業之多角化併購。當市場處於景氣高點但多角化併購的超額價值較高時，跨業併購的發生的機率也會較高。管理意涵上，跨業經營決策有助於公司生產多樣化的產品與增加產品差異性，公司也能藉由橫向發展來滿足消費市場變化多端的需求。跨業去經營具有未來潛力的新業務，最終擴大企業的生產經營範圍和市場規模，可以避免侷限於單一產品的營運風險。過去的研究亦可支持此一推論。Dimitrov and Tice (2006)研究 1979 年至 1995 年間的美國市場，發現公司多角化的趨勢在景氣衰退時期是增加的，而在景氣好的時候公司則回歸專一經營的趨勢。實務上我們也發現類似案例。例如，美國最具規模的零售商 Walmart 即是透過收購行動 app 軟體商 Stylr 來達成營運多角化目標。Walmart 利用行動 app 的推撥通知來告知消費者他們想要的商品距離哪一家賣場最近，藉此成功直接指引消費者進店消費。另外，歷史數據顯示，Google 在 2008 年至 2010 年的景氣衰退期間，其部門同業併購比例對比跨業併購比例分別為 60.89%與 39.11%。

綜上所述，本研究藉由長期數據的分析與觀察，嘗試尋找能解釋公司進



行同業併購或者跨業併購時的內外部重要因素。我們的研究發現除了可以解釋過去併購實務上的一些案例，相信也能提供市場投資人對於公司評價與風險評估上的參考。惟受限於篇幅以及研究數據的取得，本研究仍有若干之研究限制，我們提出幾個方向提供未來研究者作為延伸此議題上的參考。首先，影響公司併購意向之決定因素可以將公司的經理人特徵納入研究，探討是否不同特性的經營者對於併購決策也會產生影響；例如，經理人的過度自信程度會增加或降低跨產業併購的機率。另一方面，市場投資人是否成為一種外部機制來影響公司的決策也值得進一步探討。例如，透過蒐集各信評機構或是市場反應資料，設定一變數探討投資人信心是否影響公司併購意向之決策，並分析在景氣不同時若進行不同形式的併購，是否確實會影響公司併購後的長短期股價或財務績效等。上述這些可能的延伸議題，我們留待更多的相關研究予以探討和分析。

## 參考文獻

- Anjos, F. (2010), "Costly refocusing, the diversification discount, and the pervasiveness of diversified firms," *Journal of Corporate Finance*, 16(3), 276-287.
- Arikan, A. M. and R. M. Stulz (2016), "Corporate acquisitions, diversification, and the firm's life cycle," *Journal of Finance*, 71(1), 139-194.
- Baker, M., Greenwood, R. and J. Wurgler (2009), "Catering through nominal share prices," *Journal of Finance*, 64(6), 2559-2590.
- Baker, M. and J. Wurgler (2004a), "Appearing and disappearing dividends: the link to catering incentives," *Journal of Financial Economics*, 73(2), 271-288.
- Baker, M. and J. Wurgler (2004b), "A catering theory of dividends," *Journal of Finance*, 59(3), 1125-1165.
- Baker, M. and J. Wurgler (2013), "Behavioral corporate finance: An updated survey," *Chap.5 in Handbook of the Economics of Finance Vol. 2A*, edited by

- G. M. Constantinides, M. Harris, & R. M. Stulz, North Holland: Elsevier.
- Beber, A., Brandt, M. W. and M. Luisi (2015), "Distilling the macroeconomic news flow," *Journal of Financial Economics*, 117(3), 489-507.
- Becketti, S. (1986), "Corporate mergers and the business cycle," *Economic Review*, 71(5), 13-26.
- Bekaert, G. and M. Hoerova (2016), "What do asset prices have to say about risk appetite and uncertainty?" *Journal of Banking & Finance*, 67, 103-118.
- Berger, P. G. and E. Ofek (1995), "Diversification's effect on firm value," *Journal of Financial Economics*, 37(1), 39-65.
- Bielstein, P., Fischer, M. and C. Kaserer (2018), "The cost of capital effect of M&A transactions: Disentangling coinsurance from the diversification discount," *European Financial Management*, 24(4), 650-679.
- Boguth, O., Duchin, R. and M. Simutin (2018), "Dissecting conglomerates," Preprint, *Foster School of Business*, University of Washington.
- Campa, J. M. and S. Kedia (2002), "Explaining the diversification discount," *Journal of Finance*, 57(4), 1731-1762.
- Dimitrov, V. and S. Tice (2006), "Corporate diversification and credit constraints: Real effects across the business cycle," *Review of Financial Studies*, 19(4), 1465-1498.
- Faccio, M. and R. Masulis (2005), "The choice of payment method in European mergers and acquisitions," *Journal of Finance*, 60(3), 1345-1388.
- Hann, R. N., Ogneva, M. and O. Ozbas (2013), "Corporate diversification and the cost of capital," *Journal of Finance*, 68(5), 1961-1999.
- Harford, J. (2005), "What drives merger waves?" *Journal of Financial Economics*, 77(3), 529-560.
- Heckman, J. J. (1979), "Sample selection bias as a specification error," *Econometrica*, 47(1), 153-161.
- Higgins, M. J. and D. Rodriguez (2006), "The outsourcing of R&D through

- acquisitions in the pharmaceutical industry,” *Journal of Financial Economics*, 80(2), 351-383.
- Hoechle, D., Schmid, M., Walter, I. and D. Yermack (2012), “How much of the diversification discount can be explained by poor corporate governance?” *Journal of Financial Economics*, 103(1), 41-60.
- Kacperczyk, M., Nieuwerburgh, S. V. and L. Veldkamp (2014), “Time-varying fund manager skill,” *Journal of Finance*, 69(4), 1455-1484.
- Kusewitt Jr., J. B. (1985), “An exploratory study of strategic acquisition factors relating to performance,” *Strategic Management Journal*, 6(2), 151-169.
- Komlenovic, S., Mamun, A. and D. Mishra (2011), “Business cycle and aggregate industry mergers,” *Journal of Economics and Finance*, 35(3), 239-259.
- Lubatkin, M. and S. Chatterjee (1991), “The strategy-shareholder value relationship: Testing temporal stability across market cycles,” *Strategic Management Journal*, 12(4), 251-270.
- Mazur, M. and S. Zhang (2015), “Diversification discount over the long run: New perspectives,” *Finance Research Letters*, 15, 93-98.
- McNamara, G. M., Halebian, J. and B. J. Dykes (2008), “The performance implications of participating in an acquisition wave: Early mover advantages, bandwagon effects, and the moderating influence of industry characteristics and acquirer tactics,” *Academy of Management Journal*, 51(1), 113-130.
- Mitchell, M. L. and J. H. Mulherin (1996), “The impact of industry shocks on takeover and restructuring activity,” *Journal of Financial Economics*, 41(2), 193-229.
- Rhodes-Kropf, M. and S. Viswanathan (2004), “Market valuation and merger waves,” *Journal of Finance*, 59(6), 2685-2718.
- Rhodes-Kropf, M., Robinson, D. T. and S. Viswanathan (2005), “Valuation waves and merger activity: The empirical evidence,” *Journal of Financial Economics*, 77(3), 561-603.

- Shleifer, A. and R. W. Vishny (2003), "Stock market driven acquisitions," *Journal of Financial Economics*, 70(3), 295-311.
- Smith, G. C. and J. M. Coy (2018), "Corporate diversification: Can the observed diversification discount shed light on management's choice to diversify or re-focus?" *Review of Accounting and Finance*, 17(3), 405-424.
- Uysal, V. B. (2011), "Deviation from the target capital structure and acquisition choices," *Journal of Financial Economics*, 102(3), 602-620.
- van de Ven, W. P. M. M. and B. M. S. van Praag (1981), "The demand for deductibles in private health insurance: a Probit model with sample selection," *Journal of Econometrics*, 17(2), 229-252.
- Volkov, N. I. and G. C. Smith (2015), "Corporate diversification and firm value during economic downturns," *Quarterly Review of Economics and Finance*, 55, 160-175.



# **Within-Industry or Across-Industry? The influence of the external environment and internal characteristics on the choice of corporate acquisition types**

**Min-Hung Tsay**

Department of Economics, National Chung Cheng University, Taiwan

**Min Hsu**

Synnex Technology International Corporation, Taiwan

**Pei-Shih Weng\***

Department of Finance, National Dong Hwa University, Taiwan

This study collects M&As in the U.S. market over the period from 1985 to 2013 to examine whether the external environment and internal characteristics can affect the choice between within-industry mergers and across-industry mergers for the firms. The empirical evidence shows that companies tend to execute more within-industry (across-industry) M&As when the economy is good (bad). At the same time, bidding companies with a greater amount of sales more likely acquire the businesses in other industries, while the companies more likely purchase targeting firms with an enormous amount of R&D expenditure in the same industry. These findings indicate that both external and internal factors affect the choice of corporate acquisition types. We further show that when the business cycle is around the peak, bidders with higher R&D expenditure will consider merging the firms in the same industry. By doing so, the acquirers would quickly reach the economic scale to raise their market power. Also, when the incremental value of diversification is larger, bidders would try to expand their business scopes to other industries to diversify the risk of the operation by across-industry M&As.

**Key Words:** Within-Industry M&As; Conglomerate M&As; Business Cycle; Firm Characteristics.

---

\* Pei-Shih Weng is affiliated with the Department of Finance in National Dong Hwa University, Taiwan. Contact information: No. 1, Sec. 2, DaHsueh Rd., Shoufeng, Hualien 97401. Tel.: +886-3-890-3148. E-mail address: psweng@gms.ndhu.edu.tw. Min-Hung Tsay is an Associate Professor at the Department of Economics, National Chung Cheng University, Taiwan. Min Hsu is a Senior Specialist at the Department of Sales Administration, Synnex Technology International Corporation, Taiwan. The pilot study of this paper was conducted by Tsay and Weng in National Taiwan University and National Central University. We would like to thank Editor in Chief and two anonymous referees for their valuable comments and suggestions. We are responsible for any remaining deficiencies.

蔡明宏 徐滋敏 翁培師

