

國立政治大學財政學系研究所

碩士學位論文

地主國租稅環境對跨國企業海外子公司區位選擇的影響——租稅協定的重要性

The Impact of International Taxation on Location Choice of
Multinational Firms: Does Tax Treaty Matter?

指導教授：陳香梅 博士

研究生：李昀錚 撰

中華民國一〇五年七月

謝辭

時光飛逝，轉眼將從碩班畢業，此篇論文的順利完成，首先要非常感謝老師們曾給予的幫助，感謝陳香梅老師在專業知識面正確觀念及在撰寫上不辭辛勞的檢閱；胡偉民老師在困難的統計模型上專業的指導；郭振雄老師在口試中給予我未曾注意到的想法及建議，讓我在論文研究和撰寫論文時學習許多，使此篇論文更加完善，對於老師們的千萬感謝是無法以文字寫盡的。

在這兩年的學習中，老師們的教導讓我受益良多，讓我見識到許多知識和想法，感謝每位老師的用心，另外，很開心這兩年能與各位同學共同修課，你們也讓我學習到許多，也感謝斯婷、敬宜、榆婕、庭欣、若妘的鼓勵與幫助，以及國中至今的好友宇柔的加油打氣，感謝所有曾幫助關心教導過我的人，最後要感謝的是我的家人。這篇論文獻給你們。

昀錚 謹致於

政治大學財政系研究所

中華民國一〇五年七月

摘要

為研究地主國租稅環境對台灣跨國企業海外子公司區位選擇的影響，本文以巢式羅吉特模型研究 2001 年至 2013 年間台灣上市櫃公司海外關係企業（排除金融保險業和 F 股）的資料。相對於過去探討海外子公司區位選擇的文獻僅著重於地主國稅率和地主國是否有反避稅制度（移轉訂價制度和資本弱化條款），本文首度加入租稅協定相關的變數：「地主國是否與台灣簽訂租稅協定」和「地主國租稅協定網絡」，探討兩者與海外子公司區位選擇的關係。

本研究實證結果發現地主國與台灣簽訂租稅協定並不能增加海外子公司在該地設立的機率，反而可能因租稅協定中的資訊交換條款而降低在該地設立子公司的機率；地主國租稅協定網絡愈豐富則是會增加跨國企業在該地設立海外子公司的機率，表示跨國企業可能藉由設立在租稅協定網絡豐富國家的海外子公司，適用該國的租稅協定利益。其他與地主國租稅環境相關變數的實證結果為潛在地主國稅率愈低及無反避稅制度的國家會較吸引海外子公司的設立。

關鍵字：區位選擇、租稅環境、租稅協定、租稅協定網絡

Abstract

Using nested logit model, the thesis examined the impact of international taxation on location choice of Taiwanese multinational firms from 2001 to 2013. Compared to previous studies that only focused on the impact of tax rate and anti-avoidance legislations (transfer pricing rule and thin capitalization provision), the thesis focused on the impact of tax treaty, examining the relationship between location choice and bilateral or multilateral tax treaties.

The results showed that countries which had tax treaty with Taiwan did not attract Taiwanese multinational firms, and the possible reason was the exchange of information article in tax treaties. The study also found that the more tax treaties one potential host country had, the higher probability of Taiwanese multinational enterprises setting up subsidiaries in that host country, which suggested that Taiwanese multinational enterprises may have the behavior of treaty shopping. Other results related to tax variables showed that potential host countries with lower tax rate or with no anti-avoidance legislations would attract Taiwanese multinational firms.

Keywords: Location choice, International taxation, Tax treaty, Treaty shopping

目次

壹、	緒論.....	1
貳、	海外子公司之區位選擇及樣本國之租稅環境.....	7
一、	海外子公司之區位選擇.....	7
二、	地主國租稅環境.....	12
參、	研究方法.....	23
一、	研究範圍.....	23
二、	模型設定.....	23
三、	變數定義與來源.....	27
四、	敘述統計.....	33
肆、	實證結果.....	34
一、	皮爾森相關係數 (Pearson correlation).....	34
二、	變異數膨脹因子 (Variance Inflation Factor, VIF).....	36
三、	採條件羅吉特模型實證結果.....	37
四、	採巢式羅吉特模型實證結果.....	39
伍、	結論及建議.....	46
	參考文獻.....	48
	附錄一.....	52
	附錄二.....	53

表次

表 2-1	台灣跨國企業設立之子公司數目	7
表 2-2	台灣跨國企業新設立子公司之前十大設立地：2001 年至 2013 年間	9
表 2-3	2013 年海外子公司總數前十大之投資地	10
表 2-4	每年新設立子公司數目總和及 2013 年海外子公司總數	11
表 2-5	2013 年台灣跨國企業投資地之租稅環境—與台灣公司稅稅率比較、是否與台灣為協定國	14
表 2-6	2013 年台灣跨國企業投資地之反避稅措施	20
表 3-1	資料排列舉例	28
表 3-2	變數定義、資料來源及預期符號	32
表 3-3	敘述統計	33
表 4-1	皮爾森相關係數	35
表 4-2	變異數膨脹因子	36
表 4-3	條件羅吉特模型實證結果	38
表 4-4	本研究分類之各區域或巢內之國家	39
表 4-5	巢式羅吉特模型之實證結果	41
表 4-6	租稅環境相關之解釋變數之彈性	42

圖次

圖 1- 1	有無漁獵租稅協定之差異	5
圖 2- 1	2001 年至 2013 年間新設立子公司設立地分布圖	8
圖 2- 2	2013 年台灣跨國公司在各地子公司數目	10
圖 2- 3	2001 年至 2013 年間樣本國平均公司所得稅率	12
圖 2- 4	2001 年至 2013 年間新設立子公司設立地之稅率	13
圖 2- 5	2001 年至 2013 年間樣本國平均租稅協定數目	15
圖 2- 6	2001 年至 2013 年間新設立子公司設立地之租稅協定網絡	16
圖 2- 7	2013 年台灣跨國公司投資地主國之已簽署生效租稅協定數目	17
圖 2- 8	2001 年至 2013 年間訂定移轉訂價制度國家數	18
圖 2- 9	2001 年至 2013 年間設立在有移轉訂價制度國家的子公司數量	19
圖 2- 10	2001 年至 2013 年間訂定資本弱化條款國家數	21
圖 2- 11	2001 年至 2013 年間設立在有資本弱化條款國家的子公司數量	22
圖 3- 1	兩巢層決策樹狀圖	25
圖 3- 2	二巢層海外設立子公司區位選擇之決策結構	27

壹、緒論

隨著經濟全球化、貿易障礙的減少和交通成本的下降，企業跨足國外市場已成為趨勢，有些企業可以透過國內生產再出口的方式去連結國外市場；有些企業則因其生產的產品在本國市場已達衰退期、¹或是因為國內需求已飽和、或是國內的生產成本相對較高，而將生產地轉向產品生命週期處於成長期及市場規模較大、勞動和資本成本較低的國外市場 (Head and Mayer, 2004; Hong, 2009)。企業跨足國外市場的初步決策為決定投資的地點，企業在投資地所作之實質投資稱為外國直接投資 (foreign direct investment, FDI)，而外國直接投資的效益可為地主國帶來知識、科技、勞動素質及競爭力等方面的成長；因此為了吸引外資，各國政府也致力於營造對外資有利的環境，包括租稅環境。

正因企業本身商業行為的考量及各國所創造出來有利於外資的投資環境，跨國企業海外子公司區位選擇的議題備受關注。跨國企業的區位選擇不只考慮潛在地主國的市場和生產成本高低，為了極大化全球利潤和極小化稅負，跨國企業亦會運用各國租稅環境的差異，進行租稅規劃。早期關於租稅環境對企業區位選擇影響的文獻偏重於地主國稅率。Devereux and Griffith (1998) 以巢式多項羅吉特模型 (nested multinomial logit model) 研究 1980 至 1994 年間美國公司在法國、德國和英國設立公司的情形，實證結果顯示平均有效稅率上升 1% 會使美國公司在英國、法國及德國設廠的機率分別下降 1.3%、1.5% 和 1%。而後的 Buettner and Ruf (2007) 則以條件羅吉特模型 (conditional logit model) 研究 1996 年至 2003 年德國跨國企業在 18 個國家設立公司的資料，實證結果亦證實法定稅率愈低的國家，愈容易吸引子公司的設立。不同於上述文獻的研究對象專注於已開發國家，Duanmu (2012) 改採研究中國跨國企業子公司於 1999 年至 2008 年期間在 32 個國家設立的情況，同時利用條件羅吉特模型和巢式羅吉特模型 (nested logit model)，結果發現地主國公司邊際稅率愈高會減少其至該地設立海外子公司的機率。Brulhart et al. (2012) 則是研究瑞士的企業在瑞士城市間成立的情況，即使是境內區域間的投資，仍然證明較高的公司稅率會使公司成立的數目減少；但是如

¹ Vernon (1996) 提出產品生命週期理論，認為產品如同人類一樣，經歷引入、成長、成熟、衰退階段。

果有群聚經濟 (agglomeration economics),²公司成立數目減少的程度會變小。Merlo et al. (2014) 以混合羅吉特模型 (mixed logit model) 探討 1999 年至 2011 年間德國跨國企業在 172 個國家設立子公司的情形,實證結果為地主國法定公司稅率愈高,會降低海外子公司在該國設立的機率。

除了地主國稅率外,近年來文獻開始探討母國的租稅環境、地主國的租稅環境及國際租稅制度對企業直接投資區位選擇的影響。

一般而言,母國與地主國稅率差距愈大,企業愈會在該地主國設立子公司。雖然大部份國家對其居住公司的涉外所得採居住地課稅原則 (residence principle),即對居住公司的全球所得課稅,但公司的有效稅率需考慮母國對國外已納稅額的租稅對待係採扣抵制 (credit system)、扣除制 (deduction system) 或免除制 (exemption system)。Barrios et al. (2012) 以條件羅吉特模型研究 1999 年到 2003 年期間 909 家於 33 個歐洲國家新成立的跨國企業,將母國稅率、地主國稅率和股利扣繳率與母國對外國已納稅額的租稅對待合併考慮,計算出公司所面對的整體稅率,再將整體稅率與完全免除制下的稅率相減,得出公司因母國課稅所面對的重複課稅;其實證結果發現,雖然母國有允許匯回時才課稅的遞延課稅制度,但母國稅造成的重複課稅愈高,企業選擇該地的機率仍會降低,表示跨國企業對母國租稅環境所產生的重複課稅也很敏感。Lawlwss (2014) 則以條件羅吉特模型研究在 2005 至 2012 年間 3,238 間公司在 26 個國家設立的情形,實證結果顯示考慮母國扣抵制、扣除制或完全免除制的稅制所算出來的整體稅率愈高會降低公司設立的機率。

此外,因為企業會透過不合常規的移轉訂價 (Bartelsman and Beetsma, 2003; Clausing, 2003; Bernard et al., 2006; Clausing, 2006),³或藉由資本弱化的安排

² 群聚經濟為當企業集中於某一地區而產生的利益,例如減少運輸成本和產品成本、擴大市場規模及增加廠商交流合作。

³ 移轉訂價 (transfer pricing) 為企業與關係人 (related parties) 間從事受控交易所訂定的價格或利潤,由於企業可藉由移轉訂價操縱收入、成本、費用、損失等科目,故移轉訂價為跨國企業達成全球稅額極小化的工具之一。由於政府認為移轉訂價使企業能夠將利潤由高稅率地區移轉至低稅率地區,所以各國紛紛訂定限制移轉訂價的法規,限制的方法為審查受控交易是否符合常規交易 (arm's length principle),以防止稅收的流失。台灣在 2004 年發布營利事業所得稅不合常規移轉訂價查核準則。

(Huizinga et al., 2008)，⁴來減少高稅率地區的應納稅額；所以許多國家為了反制國際租稅規避，紛紛制訂移轉訂價制度 (transfer pricing rule) 和資本弱化條款 (thin capitalization provision) 以解決稅基侵蝕問題。有關地主國反避稅機制的文獻，大部分著重於移轉訂價制度 (如 Lohse et al., 2014; Jost et al., 2010) 和資本弱化條款 (如 Buettner et al., 2008; Overesch and Wamser, 2010; Buettner et al., 2012; Blouin et al., 2014) 能否有效限制企業移轉利潤程度和影響公司資本結構。至於移轉訂價制度或資本弱化條款是否會影響跨國企業直接投資的區位選擇的文獻僅有 Merlo et al. (2014) 和 Merlo et al. (2015) 兩篇。Merlo et al. (2014) 以條件羅吉特模型和混合羅吉特模型研究 1999 年至 2011 年間移轉訂價制度和資本弱化條款對德國跨國企業在國外設立子公司的影響，實證結果顯示當地主國對負債權益比 (debt-equity ratio) 的限制愈高⁵及對移轉訂價文據提供有要求時，⁶會降低跨國公司在當地設立子公司的機率。Merlo et al. (2015) 則是針對資本弱化條款中負債權益比的限制對 2002 年至 2012 年間德國公司在 172 個國家新設立海外子公司區位選擇的影響做探討，其實證結果顯示負債權益比的限制愈高，會降低海外子公司選擇該國的機率。

事實上，影響跨國公司對外投資的區位選擇也需考慮租稅協定所扮演的角色。

⁴ 資本弱化 (thin capitalization) 為企業在籌資的方法上，因為借貸和業主投資在稅上待遇不同：貸款可以增加稅前扣除的利息費用，產生稅盾效果，使應納稅額降低，股利則為保留盈餘分配，不得扣除，因此企業傾向選擇提高貸款，降低股權，當達到某一比率時，稱為資本弱化。政府為了避免資本弱化使稅收減少，紛紛限制貸款利息費用可扣除的額度，限制方法為訂定負債股權比率和視借貸是否符合常規交易。台灣在 2011 年公布增訂所得稅法第 43 條之 2，亦發布營利事業對關係人負債之利息支出不得列為費用或損失查核辦法。

⁵ 負債權益比為企業負債與權益的比值，資本弱化條款對於超過負債權益比的負債所產生的利息費用，不予以租稅上的扣除。Merlo et al. (2014) 以 $TCR_{it} = \frac{\sigma_{it}}{1+\sigma_{it}}$ 衡量 t 年 i 國的資本弱化條款對負債權益比限制的嚴格程度，其中， σ_{it} 為 t 年 i 國的負債權益比上限，若 TCR_{it} 值愈低，表示資本弱化條款對負債權益比的限制愈嚴格。

⁶ 非每個國家移轉訂價制度皆有文據提供的要求，移轉訂價的文據要求包含公司在報稅時併同繳交移轉訂價文據，或是在審查時稅捐機關要求公司提供移轉訂價文據。Merlo et al. (2014) 將移轉訂價的嚴格程度設為一虛擬變數，若有前述兩個移轉訂價文據要求的情形， $TPDOC_{it} = 1$ ，反之 $TPDOC_{it} = 0$ 。

由於國際間為了避免雙重課稅、增進與他國經貿及投資關係及防杜逃漏或避稅，各國愈來愈偏好與他國簽訂租稅協定。

為了解決雙重居住者及來源地重疊所造成的重複課稅，租稅協定有對居住身份做一標準定義，並對各種所得指派其課稅權的歸屬國家。此外，租稅協定亦有對居住者雙重課稅的所得以扣抵法或扣除法消除重複課稅的規定。

另外，為了增進雙方經貿及投資關係，租稅協定有給予來源國對股利、利息及權利金有優先的課稅權；惟對扣繳率有一上限。例如台灣所締約的租稅協定中，股利、利息或權利金的扣繳稅率大多位於 10% 至 15% 之間，而無簽訂租稅協定之國家面對之台灣股利或權利金扣繳率為 20%，利息扣繳率則為 15% 或 20%。

最重要的是，為了防杜逃漏或避稅，租稅協定有資訊交換的條款，規定雙方領域之主管機於不違反租稅協定之範圍內，應相互交換相關稅務資訊；此外，租稅協定亦可能有協助徵稅和利益限制條款的規定。

因為簽訂租稅協定有避免雙重課稅增進雙方經貿及投資關係的功能，所以租稅協定可以促進直接投資的增加 (Barthel et al., 2010; Blonigen et al., 2014; Lejour 2014)，但租稅協定防杜逃漏或避稅的功能卻也可能是降低直接投資的原因 (Blonigen and Davies, 2002; Blonigen and Davies, 2004; Egger et al., 2006)。因此，在過去研究簽訂租稅協定對直接投資影響的文獻並無一致的結果。同樣的，地主國與母國是否簽有租稅協定應該也會關係到跨國公司在海外設立子公司的區位選擇，惟目前尚未有相關文獻。

除了潛在地主國是否為協定國可能影響跨國公司的區位選擇外，潛在地主國的租稅協定網絡應該也是跨國企業設立海外子公司區位選擇考慮的因素。近年來許多跨國企業會透過在租稅協定網絡廣泛的國家例如荷蘭，設立符合租稅協定適用對象的導管公司 (conduit company) 以獲取租稅協定的利益，⁷即所謂的漁獵租稅協定 (treaty shopping)。以權利金之給付為例，若台灣跨國公司直接至目標投資地—美國投資，因台灣與美國無簽署租稅協定，此時從美國給付給台灣母公司

⁷ Weyzig (2013) 指出荷蘭是世界上最大的導管國家，並認為跨國公司可能藉由適用荷蘭租稅協定中優惠的扣繳稅率來降低公司的稅負，即跨國公司可能進行漁獵租稅協定的行為。所謂的導管公司係以減少稅負為目的而設立的中介公司，不進行實質營運。

之權利金扣繳稅率將為 30%；⁸但台灣跨國公司若先於荷蘭設立導管公司，再向美國投資，則由美國子公司給付給荷蘭導管公司的權利金可以適用美荷租稅協定，其扣繳率則為 0%，⁹荷蘭與台灣間又可以適用台荷租稅協定，其權利金的扣繳稅率為 10%，¹⁰相較於由美國直接給付權利金給台灣的權利金扣繳稅率 30%，扣繳稅成本降低 20%。圖 1-1 顯示了兩種投資方式的不同租稅負擔。

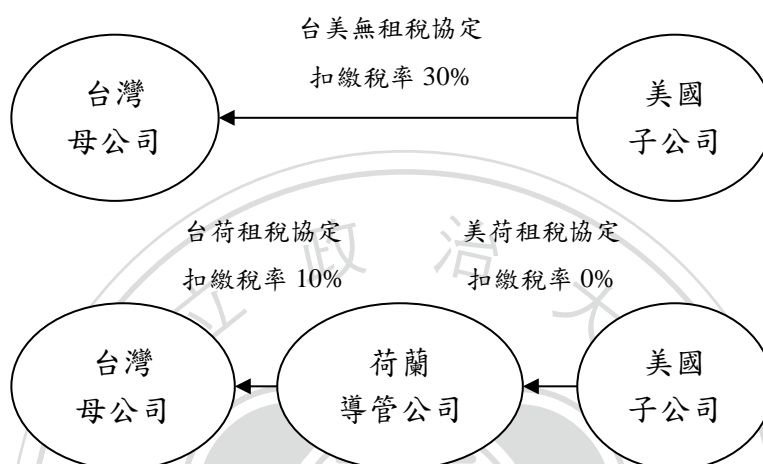


圖 1-1 有無漁獵租稅協定之差異

然而有關漁獵租稅協定相關的實證文獻不多，而且目前亦未有漁獵租稅協定對跨國公司設立海外子公司區位選擇的文獻。Lejour (2014) 檢驗位於 34 個 OECD 國家的公司在 1985 年至 2011 年間的直接投資是否受漁獵租稅協定的影響，¹¹實證結果發現漁獵租稅協定對直接投資亦有顯著影響；每多簽訂 20 個租稅協定會使雙邊直接投資增加 50%。

綜觀上述文獻，探討涉外所得稅制度對直接投資的區位選擇影響的文獻不多，其中大部份文獻係從地主國稅率切入，近期開始有文獻探討母國稅制和反避稅制度之影響程度，但是事實上租稅協定之簽訂及潛在地主國之租稅協定網絡應

⁸ 資料來自 Deloitte International Tax Source, <https://dits.deloitte.com/#> (資料取得日：2016/6/18)

⁹ 資料來自 Deloitte International Tax Source/ Treaty Rates, <https://dits.deloitte.com/#TaxTreatySubMenu> (資料取得日：2016/6/18)

¹⁰ 資料來自 Deloitte International Tax Source/ Treaty Rates, <https://dits.deloitte.com/#TaxTreatySubMenu> (資料取得日：2016/6/18)

¹¹ Lejour (2014) 的漁獵租稅協定變數係以地主國已簽訂生效的租稅協定數目為其代理變數。

該也會關係到區位選擇。然而目前觸及租稅協定之簽訂及漁獵租稅協定之相關文獻皆著重於對直接投資的影響，尚未有文獻直接探討兩者是否會影響跨國企業海外子公司區位選擇。基於地主國與母國是否簽有租稅協定對跨國公司的區位選擇同時有正面效益和負面衝擊，最後的淨效果為一值得探討的議題，此外，漁獵租稅協定的可能性擴大了跨國公司租稅規劃的靈活程度，故地主國本身是否具有廣泛的租稅協定網絡亦可能是將此地主國視為導管國和作為一個海外子公司區位選擇的重要因素；是故，本文將超越目前文獻範疇，首度探討租稅協定及漁獵租稅協定對跨國企業設立子公司地點的影響。



貳、 海外子公司之區位選擇及樣本國之租稅環境

本文主要目的為探討租稅因素對跨國企業區位選擇的影響，除了考慮地主國的稅率及是否執行反避稅制度外，租稅協定的簽署及漁獵租稅協定之情形更是研究重點。本節首先針對海外子公司所在國家的地理分佈及區位選擇做一簡要說明；其次，全面盤點這些國家的租稅環境。

一、 海外子公司之區位選擇

本文先就 2001 年至 2013 年間跨國企業新設立海外子公司之區位選擇做介紹，再進一步呈現跨國企業在海外投資佈局的最新（2013 年）動態。

(一) 2001 年至 2013 年間新設立海外子公司之地理分布

2001 年至 2013 年間台灣跨國公司在 85 個國家新設立海外子公司，基本上，由表 2-1 可見 2001 年至 2013 年間新設立子公司數目為 10,211 間，每年新設立的海外子公司數目約在 540 家到 960 家之間，每年新設立的子公司數目的增減率不定，但近年從 2011 年至 2013 年的新設立子公司數目逐漸減少。

表 2-1 台灣跨國企業設立之子公司數目

年	數量	成長率
2001	890	-
2002	915	2.81%
2003	767	-16.27%
2004	788	2.74%
2005	960	21.83%
2006	695	-27.60%
2007	930	33.81%
2008	883	-5.05%
2009	600	-32.05%
2010	851	41.83%
2011	784	-7.87%
2012	604	-22.96%
2013	544	-9.93%
總數	10,211	

資料來源：本研究整理。

若以地理分布來看，如圖 2-1 所示，2001 年至 2013 年間較密集的設立地點集中在亞洲（占 58.03%，其中，中國占 38.68%）；其次為著名低稅率地區——加勒比海地區（15.66%）；第三密集的區域為大洋洲（9.02%），其中台灣跨國企業新設立的子公司有 8.35% 位於薩摩亞；第四則是北美洲（7.35%），其中，台灣跨國企業新設立子公司美國占 6.84%；第五為歐洲（5.74%），其中台灣跨國企業在荷蘭新設立的公司最多（1.29%），為歐洲新設立子公司數目的兩成。



資料來源：本研究整理。

圖 2-1 2001 年至 2013 年間新設立子公司設立地分布圖

若直接依國家別來看，表 2-2 顯示台灣跨國公司 2001 年至 2013 年間到中國新設立子公司的數目已占海外子公司總數目近 40%，與第二受歡迎的英屬維京群島相比，足足有三倍之多，可見台灣對外投資呈現單向傾斜流動。另外，前十大設立地中，租稅庇護所便占了五個（英屬維京群島、香港、新加坡、薩摩亞、開曼群島和模里西斯），共占海外新設立公司的 36.33%。

表 2-2 台灣跨國企業新設立子公司之前十大設立地：2001 年至 2013 年間

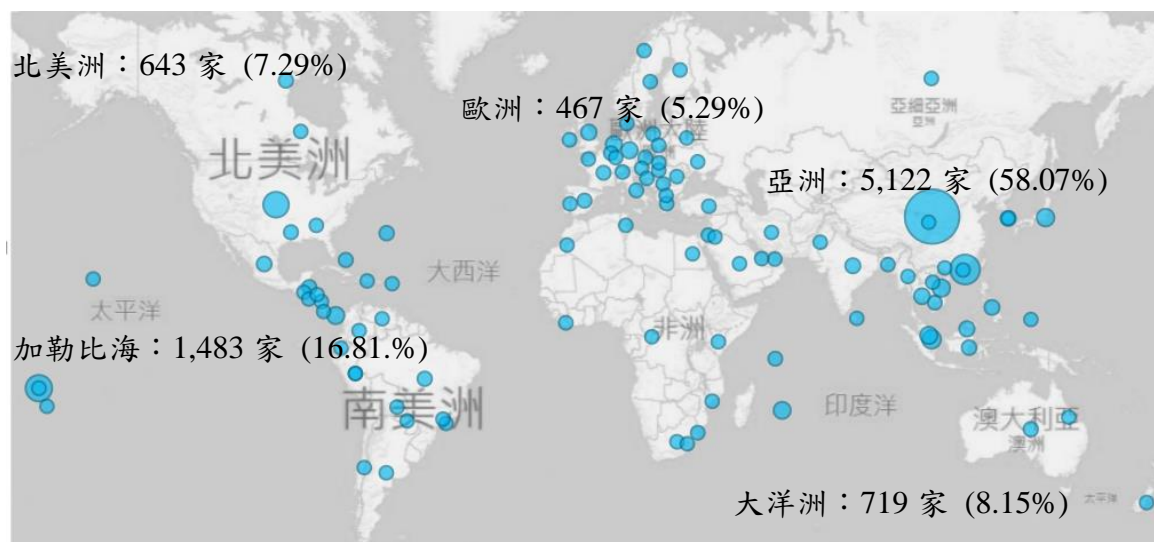
排序	子公司設立地	家數	占比
1	中國	3,950	38.68%
2	英屬維京群島	1,231	12.06%
3	香港	886	8.68%
4	薩摩亞	853	8.35%
5	美國	699	6.85%
6	開曼群島	355	3.48%
7	新加坡	200	1.96%
8	日本	186	1.82%
9	模里西斯	184	1.80%
10	馬來西亞	147	1.44%
10	越南	147	1.44%
總計		8,838	86.55%

資料來源：本研究整理。

(二)2013 年跨國企業海外投資佈局

2013 年台灣跨國企業對外投資的地主國有 86 個，但其所包含的地主國與前述 2001 年至 2013 年間台灣跨國公司在 85 個地主國新設立海外子公司有些微差異，兩者間的差異在於台灣跨國公司在 2001 年至 2013 年間有於烏克蘭、約旦、斯里蘭卡、突尼西亞、委內瑞拉及卡達新設立海外公司，但在 2013 年的資料中並未顯示在這六國的海外子公司仍持續存在，而安圭拉、庫克群島、紐埃、寮國、伊朗、緬甸及賴索多則是因為 2001 年至 2013 年間資料搜集不易而未被納入 2001 年至 2013 年間的樣本國，但該七國仍被包含在最新年度—2013 年的樣本國中。

針對資料期間最新的年度—2013 年台灣跨國公司所有對外投資資料，若以地理分布來看，圖 2-2 顯示台灣跨國企業在 2013 年的海外子公司總數為 8,820 家，對外投資區域集中在亞洲 (58.07%)，其中，中國就占了一半以上 (37.60%)；其次便是全世界著名零稅率或低稅率的加勒比海地區 (16.81%)；第三為大洋洲地區，其中薩摩亞 (7.49%) 占該地區子公司數目的九成以上；第四為北美洲地區 (7.29%)，其中美國 (6.62%) 便占該地區子公司數目的近九成；第五為歐洲地區 (5.29%)，其中荷蘭 (1.27%) 占該地區子公司總數的近四分之一。



資料來源：本研究整理。

圖 2-2 2013 年台灣跨國公司在各地子公司數目

若直接依國家別來看，表 2-3 列出 2013 年台灣跨國企業投資子公司數目前十多的國家，最多為中國 (37.60%)，2013 年在中國投資的子公司數目為在著名的租稅庇護所英屬維京群島 (13.06%) 子公司數目的三倍。而前十多公司數目地中有五個為租稅庇護所 (英屬維京群島、香港、薩摩亞、開曼群島和新加坡)，共占 2013 年所有海外子公司數目的 35.02%。

表 2-3 2013 年海外子公司總數前十大之投資地

排序	國家	子公司數目	占總子公司比例
1	中國	3,316	37.60%
2	英屬維京群島	1,152	13.06%
3	香港	777	8.81%
4	薩摩亞	661	7.49%
5	美國	584	6.62%
6	開曼群島	303	3.44%
7	新加坡	196	2.22%
8	日本	159	1.80%
9	越南	149	1.69%
10	馬來西亞	138	1.56%
總計		7,435	84.29%

值得一提的是，若將表 2-2 每年新設立子公司數目總和及表 2-3 最新一年（2013 年）海外子公司總數合併整理於表 2-4 中，可觀察到前十大密集的公司地點中，有九個國家在 2013 年的海外子公司總數比每年新設立子公司數目的總和低，可能原因如前所述，近幾年新設立的海外子公司數目下降，亦或是公司可能因經營不善和製造成本上升等原因而退出市場並註銷公司。

表 2-4 每年新設立子公司數目總和及 2013 年海外子公司總數

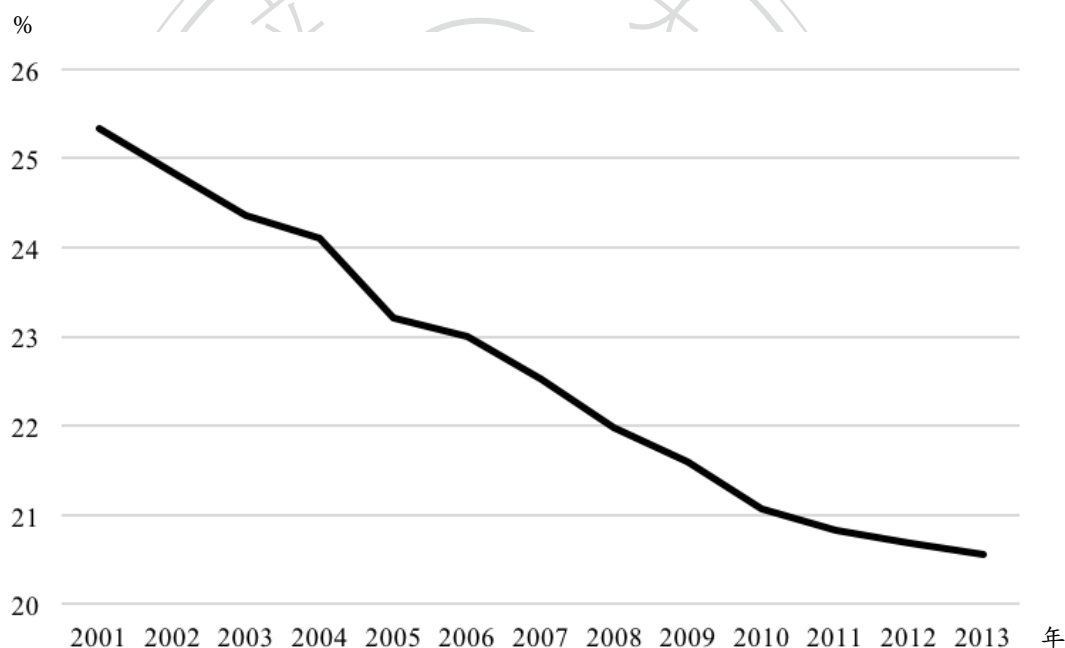
排序	國家	每年新設立子公司數目總和	2013 年海外子公司總數	國家	排序
1	中國	3,950	3,316	中國	1
2	英屬維京群島	1,231	1,152	英屬維京群島	2
3	香港	886	777	香港	3
4	薩摩亞	853	661	薩摩亞	4
5	美國	699	584	美國	5
6	開曼群島	355	303	開曼群島	6
7	新加坡	200	196	新加坡	7
8	日本	186	159	日本	8
9	模里西斯	184	-	-	-
	越南	147	149	越南	9
10	馬來西亞	147	138	馬來西亞	10

二、 地主國租稅環境

一般跨國企業對外直接投資之區位選擇會將租稅環境因素納入考慮，包括地主國稅率、是否與台灣簽署租稅協定、地主國的租稅協定網絡及是否有反避稅條款（如移轉訂價制度和資本弱化條款），茲列述如下：

(一)地主國稅率

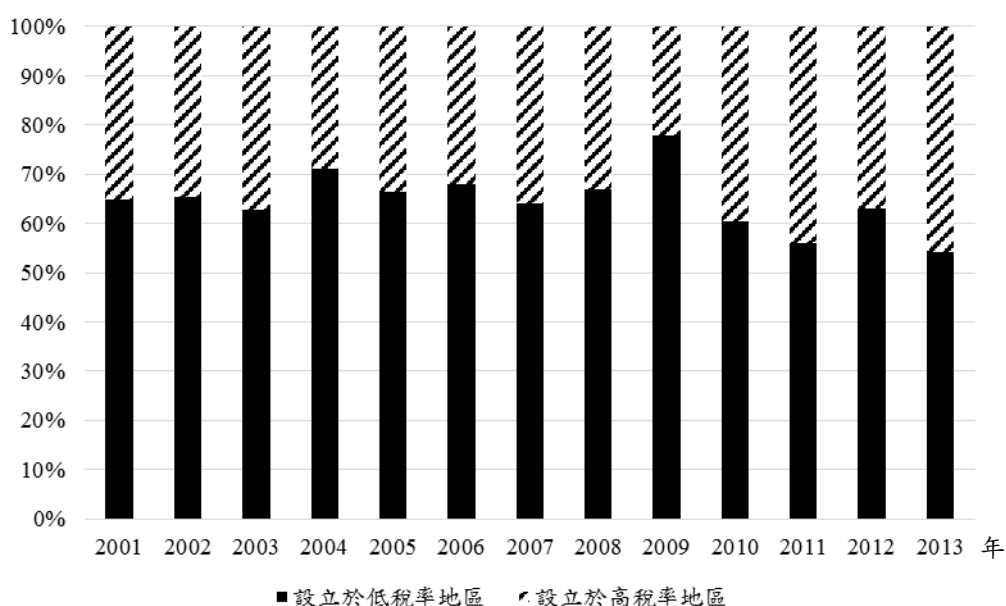
2001 年至 2013 年間台灣跨國企業新設立海外子公司的地主國有 85 個，平均而言，稅率呈現下降的趨勢，從圖 2-3 可看出平均公司所得稅率約由 2001 年的 25% 降為 2013 年的 20%，估計各國可能受到國際租稅競爭的影響 (Overesch and Rincke, 2011)。



資料來源：本研究整理。

圖 2-3 2001 年至 2013 年間樣本國平均公司所得稅率

若觀察台灣跨國企業對外投資的偏好，上一節發現台灣跨國企業對外投資單向傾斜於中國；基於台灣到中國投資目的為非稅因素，例如語言文化背景相似、地緣位置相近、低製造成本和中國內銷市場開拓（高長、蔡依帆，2007），因此，若排除中國的話，圖 2-4 顯示 2001 年至 2013 年各年新設立海外子公司大約有 50% 至 80% 的比例都是位於比台灣稅率低的地區。



註：本圖不含設立在中国的子公司。低稅率地區為稅率比台灣低之區域。

資料來源：本研究整理。

圖 2-4 2001 年至 2013 年間新設立子公司設立地之稅率

若僅就 2013 年台灣跨國公司之對外投資地來看，表 2-5 顯示跨國公司對外投資的地區有 62 個國家的稅率比台灣高 (72.09%)，而稅率比台灣低的地區有 24 個國家 (27.91%)。若再將低稅率地區分為零稅率地區和非零稅率地區，其中有 20 個經濟體為零稅率。零稅率地區包含國際課稅管轄權採屬地主義 (香港、巴拿馬、塞席爾、哥斯大黎加、新加坡)、¹²不對境外公司課稅 (汶萊、紐埃、貝里斯、薩摩亞、澳門、模里西斯、馬紹爾群島、聖文森及格瑞那丁、庫克群島)、¹³零稅率 (巴哈馬、安圭拉、百慕達、英屬維京群島、開曼群島) 及僅對石油產業課稅 (阿拉伯聯合大公國) 之經濟體。

¹² 屬地主義為僅對境內來源所得課稅。

¹³ 境外公司 (offshore company 或 International Business Company) 通常不進行實質營運。

表 2-5 2013 年台灣跨國企業投資地之租稅環境—與台灣公司稅稅率比較、是否與台灣為協定國。

低稅率地區 (公司稅稅率≤17%)			高稅率地區 (公司稅稅率>17%)					
零稅率		非零稅率	協定國			非協定國		
香港	開曼群島	愛爾蘭	比利時	澳洲	奧地利	菲律賓	阿根廷	加拿大
澳門	庫克群島	羅馬尼亞	丹麥	南非	捷克	孟加拉	白俄羅斯	智利
汶萊	哥斯大黎加	塞爾維亞	法國	史瓦濟蘭	芬蘭	柬埔寨	巴西	中國
紐埃	馬紹爾群島	巴拉圭	德國	泰國	希臘	挪威	瓜地馬拉	哥倫比亞
安圭拉	英屬維京群島	(協定國)	匈牙利	紐西蘭	義大利	巴基斯坦	俄羅斯	克羅埃西亞
貝里斯	阿拉伯聯合大公國		荷蘭	馬來西亞	盧森堡	秘魯	日本	多明尼加
巴哈馬	聖文森及格瑞那丁		斯洛伐克	印度	波蘭	埃及	賴比瑞亞	厄瓜多
百慕達	新加坡		瑞典	印尼	葡萄牙	薩爾瓦多	美國	土耳其
薩摩亞	(協定國)		英國	越南	西班牙	宏都拉斯	伊朗	尼加拉瓜
巴拿馬				瑞士		南韓	緬甸	墨西哥
賽席爾				以色列		沙烏地阿拉伯	寮國	賴索多
模里西斯								

註：協定國為至 2013 年底與台灣簽署租稅協定之國家；非協定國指至 2013 年底未與台灣簽署租稅協定之國家。零稅率國家包含國際課稅管轄權採屬地主義（香港、巴拿馬、塞席爾、哥斯大黎加、新加坡）、不對境外公司課稅（汶萊、紐埃、貝里斯、薩摩亞、澳門、模里西斯、馬紹爾群島、聖文森及格瑞那丁、庫克群島）、零稅率（巴哈馬、安圭拉、百慕達、英屬維京群島、開曼群島）及僅對石油產業課稅（阿拉伯聯合大公國）之經濟體。資料來源：KPMG Corporate Tax Rate Table, <https://home.kpmg.com/xx/en/home/services/tax/tax-tools-and-resources/tax-rates-online/corporate-tax-rates-table.html>、KPMG *Corporate and Indirect Tax Survey 2011*, <https://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/corporate-and-indirect-tax-rate-survey-2011.pdf> 及台灣經濟新報 (Taiwan Economic Journal, TEJ) 「上市 (櫃) 公司關係企業營運概況暨關係企業合併報表資料」。

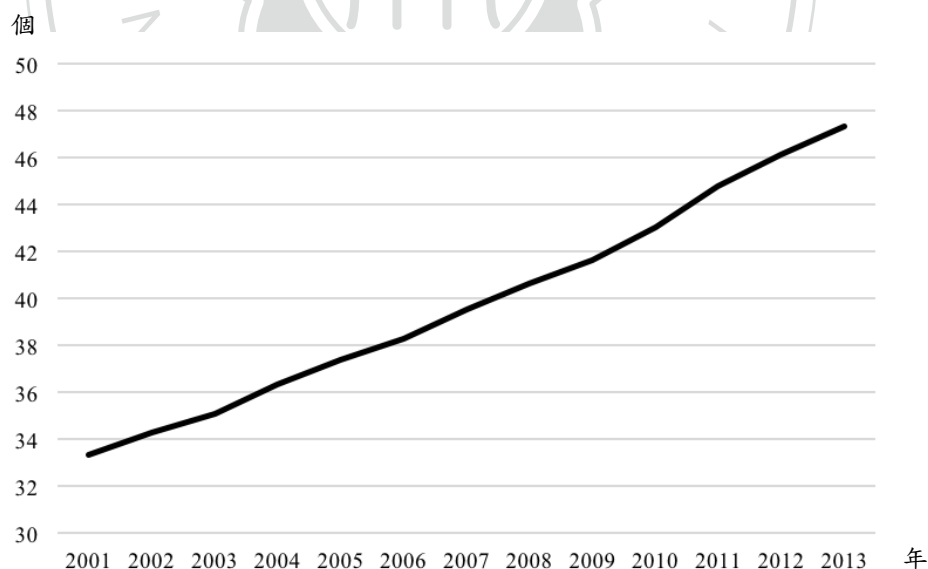
(二)是否與台灣簽署租稅協定

直至 2016 年，與台灣簽訂全面性租稅協定生效的國家有 29 個，台灣與加拿大、日本、大陸和澳門則是已簽署但待生效。

由於本文的研究期間為 2001 年至 2013 年，至 2013 年與台灣簽訂租稅協定並生效的國家有 25 個。¹⁴然而，台灣跨國企業並非在這 25 個國家都有進行對外投資；表 2-5 顯示對外投資的地主國中屬於締約國僅有 22 個，甘比亞（1998 年與台灣簽訂之租稅協定生效）、馬其頓共和國（1999 年與台灣簽訂之租稅協定生效）及塞內加爾（2004 年與台灣簽訂之租稅協定生效）三國並未因其與台灣簽署租稅協定而吸引台灣跨國企業到該國投資。整體而言，2013 年在 86 個地主國中，位於與台灣有簽訂租稅協定國家之跨國企業子公司數僅占 12%。

(三)地主國的租稅協定網絡

由於簽訂租稅協定已是世界各國努力的合作項目，由圖 2-5 可見 2001 年至 2013 年間樣本國的平均租稅協定數目的確也顯見增加之趨勢，2001 年平均協定數目為 33 個，後至 2013 年上升至 47 個。

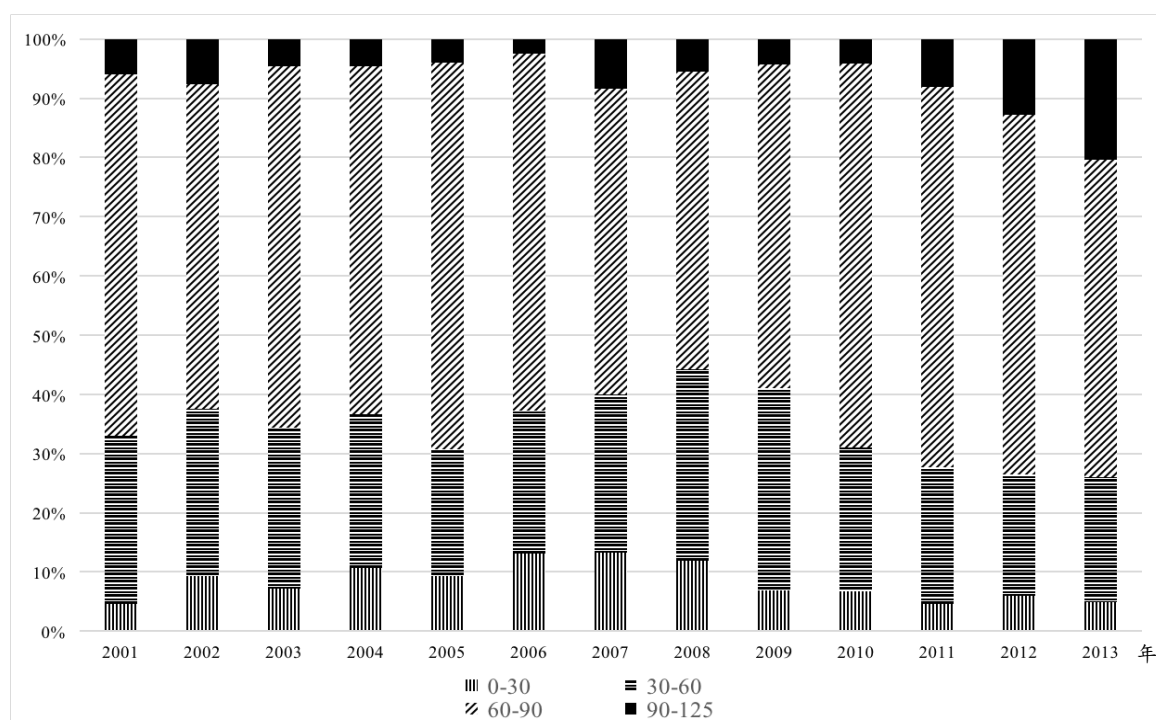


資料來源：本研究整理。

圖 2-5 2001 年至 2013 年間樣本國平均租稅協定數目

¹⁴ 台灣與義大利、盧森堡、吉里巴斯及奧地利簽訂之租稅協定係在 2011 年至 2015 年間簽訂，在 2014 年和 2015 年間生效。

若觀察海外子公司的地點是否偏好租稅協定網絡的國家，圖 2-6 顯示 2001 年至 2013 年間新設立子公司之設立地之租稅協定數目多集中在 60 至 90 個租稅協定間（約 50% 至 60%），而設立於 90 個租稅協定以上的地區之新子公司有逐漸上升的趨勢，約由 2001 年的 5% 上升至 2013 年的 20%。



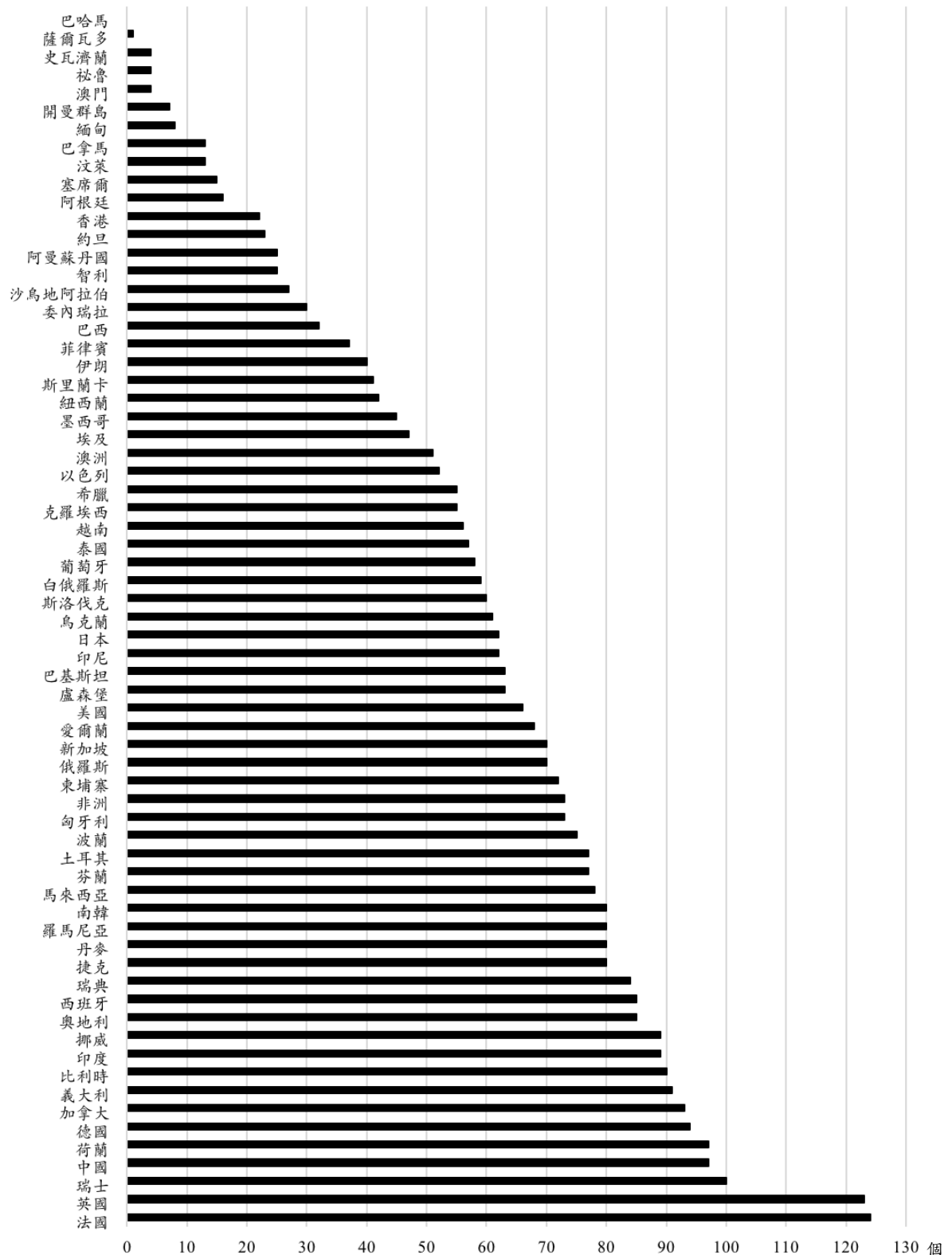
註：本圖未包含設立於中國及零稅率地區之海外子公司。

資料來源：本研究整理。

圖 2-6 2001 年至 2013 年間新設立子公司設立地之租稅協定網絡

若觀察 2013 年樣本國之租稅協定網路，圖 2-7 顯示簽定租稅協定的數量前十多的國家依序為法國、英國、瑞士、中國、荷蘭、德國、加拿大、義大利、比利時及印度。但跨國企業設立海外子公司地點的選擇似乎和此一排序不一致，中國子公司數目占有所有外國子公司的比例最高 (37.60%)，其餘 9 個國家的比例則均低於 1.5%，¹⁵ 然而，若子公司設立地的選擇係以取得租稅協定利益為目的，則子公司家數則不必然與租稅協定網絡的廣狹有關。

¹⁵ 前十大租稅協定網絡國家子公司數占有所有外國子公司的比例依序為法國 (0.17%)、英國 (0.74%)、瑞士 (0.09%)、中國 (37.60%)、荷蘭 (1.27%)、德國 (1.22)、加拿大 (0.33)、義大利 (0.20)、比利時 (0.12) 及印度 (0.58)。

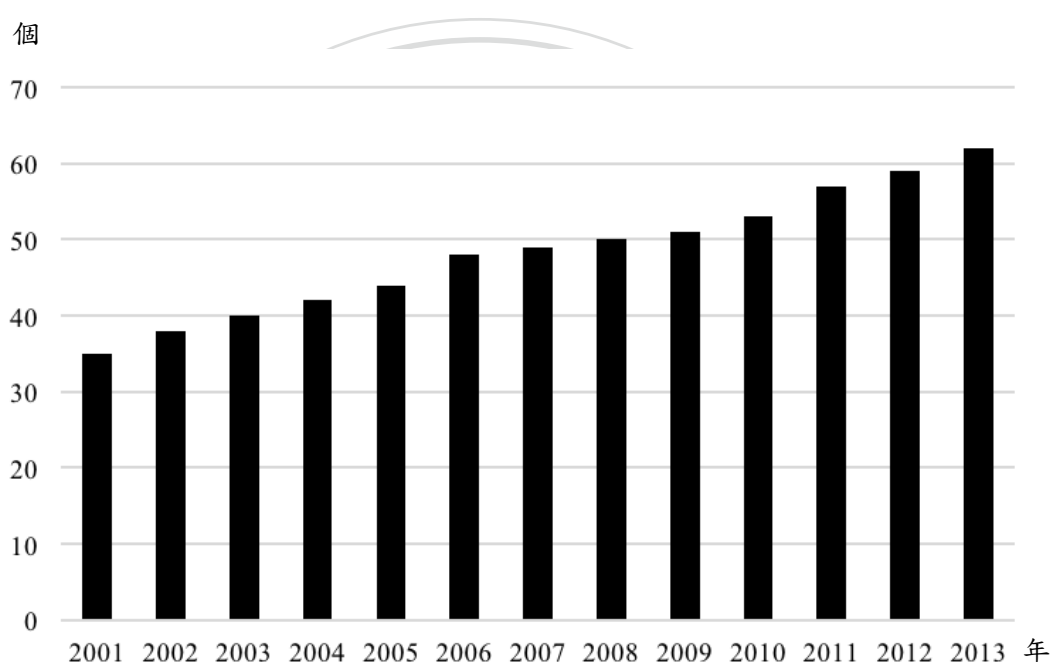


資料來源：International Bureau of Fiscal Documentation (IBFD) Tax Research Platform, <http://www.ibfd.org/IBFD-Tax-Portal/> (資料取得日：2015/10/22)

圖 2-7 2013 年台灣跨國公司投資地主國之已簽署生效租稅協定數目

(四)移轉訂價制度

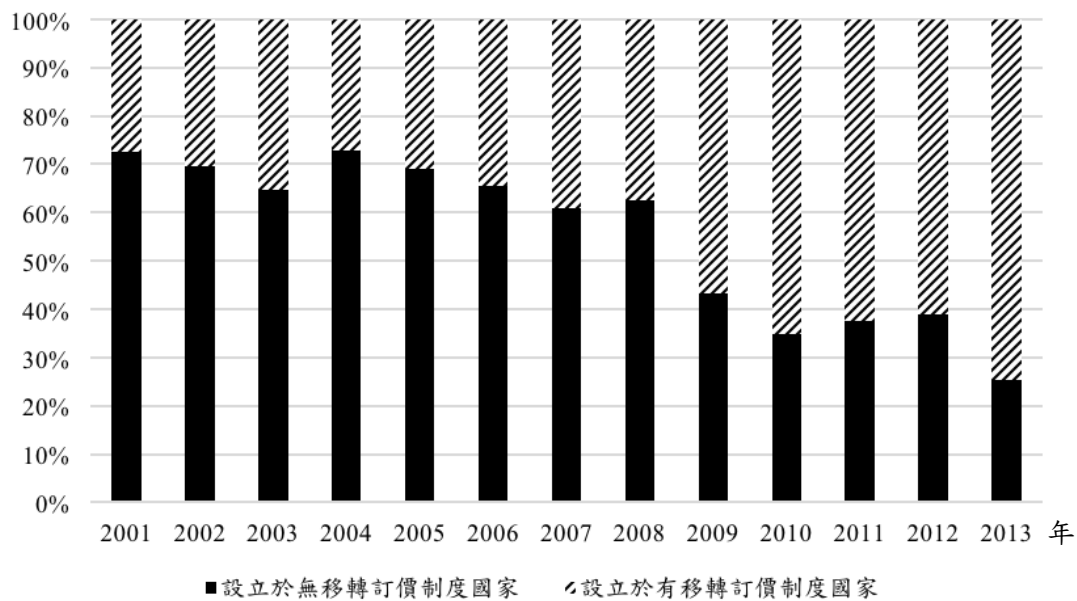
移轉訂價制度代表稅務當局對關係企業之間從事不合常規的有形資產移轉使用、無形資產移轉使用、服務提供及資金使用的訂價進行調整，以達到防止關係企業間藉由不符營業常規之安排規避稅負，所以移轉訂價制度限縮了跨國企業得以操控移轉訂價的可能和移轉利潤的能力。2001年至2013年間台灣跨國公司對外投資的地主國中，有愈來愈多國家制定移轉訂價制度，圖 2-8 顯示在 85 個樣本國中，有訂定移轉訂價制度的國家由 2001 年的 35 個上升至 2013 年的 61 個國家。



資料來源：本研究整理。

圖 2-8 2001 年至 2013 年間訂定移轉訂價制度國家數

若觀察台灣跨國公司在 2001 年至 2013 年間的海外子公司在有移轉訂價制度及無移轉訂價制度的地主國分佈情況，圖 2-9 顯示台灣跨國企業每年在有移轉訂價制度的國家設立子公司的占比愈來愈多，約由 2001 年的 30% 上升至 2013 年的 75%，比重愈來愈高的原因可能是在於有愈來愈多的國家制定移轉訂價制度，使得海外子公司的佈局無閃避空間。



註：不含在中國設立的子公司。

資料來源：本研究整理。

圖 2-9 2001 年至 2013 年間設立在有移轉訂價制度國家的子公司數量

若針對 2013 年台灣跨國企業對外所有的投資地來看，根據表 2-6 的彙整，2013 年台灣的跨國企業對外投資 86 個地主國中，大多數國家都已訂有移轉訂價規範，有 61 個國家 (70.93%) 執行移轉訂價制度。

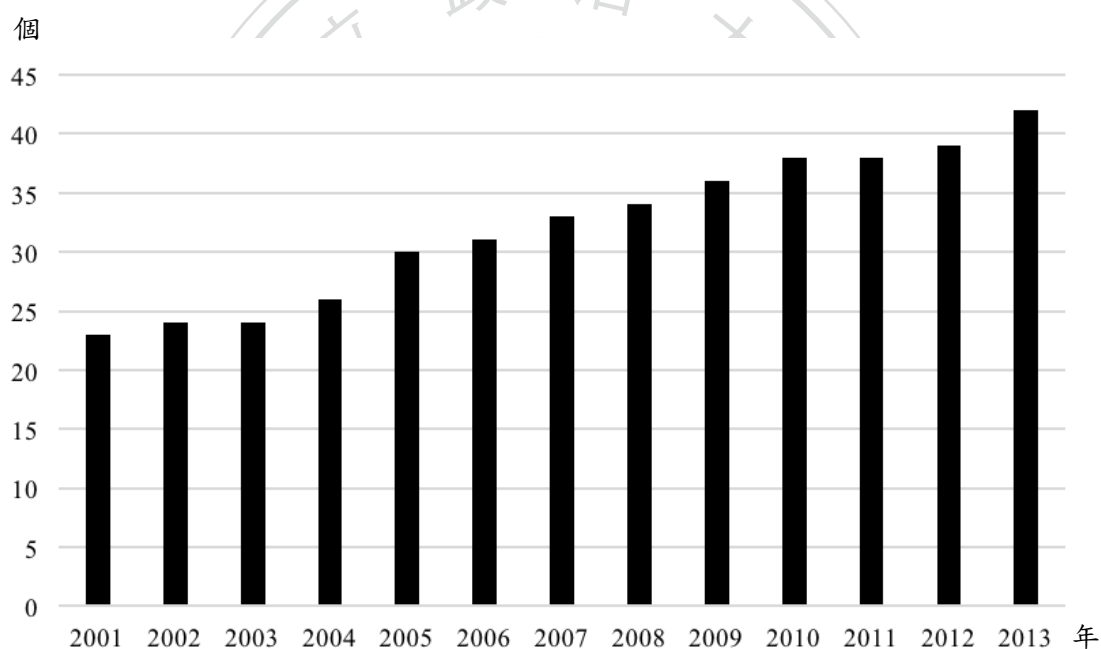
表 2-6 2013 年台灣跨國企業投資地之反避稅措施

有移轉訂價				無移轉訂價			
有資本弱化		無資本弱化		無資本弱化			
澳洲	丹麥	厄瓜多	南非	奧地利	巴拿馬	巴哈馬	史瓦濟蘭
巴西	阿根廷	哥倫比亞	西班牙	哥斯大黎加	菲律賓	貝里斯	巴拉圭
智利	比利時	塞爾維亞	英國	芬蘭	新加坡	百慕達	賽席爾
祕魯	土耳其	斯洛伐克	美國	香港	瑞典	汶萊	澳門
波蘭	薩摩亞	白俄羅斯	法國	印度	泰國	柬埔寨	模里西斯
捷克	匈牙利	克羅埃西亞	德國	印尼	盧森堡	開曼群島	馬紹爾群島
希臘	加拿大	俄羅斯	紐西蘭	愛爾蘭	馬來西亞	宏都拉斯	沙烏地阿拉伯
中國	墨西哥	賴索多	埃及	以色列	義大利	瓜地馬拉	尼加拉瓜
荷蘭	葡萄牙	羅馬尼亞	日本	挪威	伊朗	英屬維京群島	孟加拉
瑞士	巴基斯坦		多明尼加	越南	薩爾瓦多	賴比瑞亞	安圭拉
南韓	庫克群島					阿拉伯聯合大公國	寮國
						聖文森及格瑞那丁	緬甸
							紐埃

資料來源：Blouin et al. (2014)、附錄一、附錄二、KPMG (2014) *Global Transfer Pricing Review*, <https://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/global-transfer-pricing-review/Documents/gtpr-2014-full-report.pdf>、及台灣經濟新報 (Taiwan Economic Journal, TEJ) 「上市(櫃)公司關係企業營運概況暨關係企業合併報表資料」。

(五)資本弱化條款

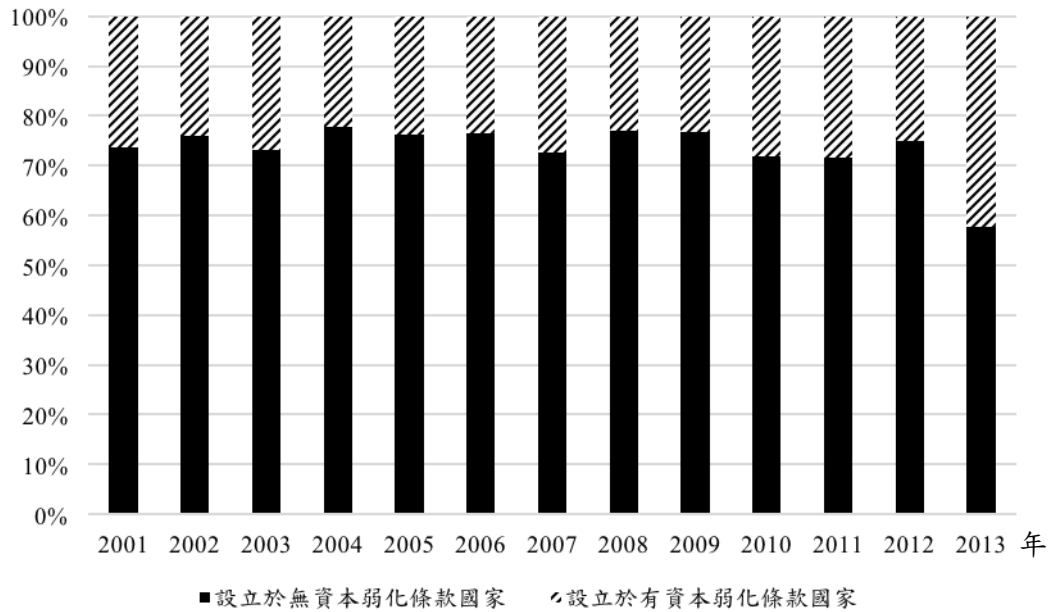
企業資金融通的方法大約可分為兩類，一為借款，一為業主投資。貸款可以增加稅前扣除的利息費用，因而產生稅盾效果，但業主投資所分配之股利為保留盈餘分配，不能作為費用扣除之不同租稅待遇，因此企業傾向選擇提高貸款並降低股權。資本弱化條款即為稅務當局對於企業利用集團間鉅額資金借貸以增加利息費用扣除的行為做限制，所以資本弱化條款限縮了企業操控應稅所得的能力。2001年至2013年間台灣跨國企業設立海外子公司的地主國中，有愈來愈多國家制定資本弱化條款，圖2-10顯示在85個樣本國中，訂定資本弱化條款的國家由2001年的23個國家上升至2013年的41個國家，這個結果與移轉訂價制度一樣，同樣驗證了反避稅已成全球共識。



資料來源：本研究整理。

圖 2-10 2001 年至 2013 年間訂定資本弱化條款國家數

若觀察2001年至2013年間各年跨國企業選擇海外子公司的設立地是否有資本弱化條款，從圖2-11可見跨國企業每年在有資本弱化條款的國家設立子公司的占比愈來愈多，約由25%上升至40%，但仍有超過半數新設立的子公司位於無資本弱化條款的地主國。



註：不含設立於中國的海外子公司。

資料來源：本研究整理。

圖 2-11 2001 年至 2013 年間設立在有資本弱化條款國家的子公司數量

若僅就 2013 年台灣跨國企業對外所有投資地來看，根據表 2-6 的彙整，2013 年台灣跨國企業對外投資的 86 個地主國中，有 41 個國家有訂定資本弱化條款，近樣本國的一半 (47.67%)。

參、研究方法

一、研究範圍

本研究使用台灣經濟新報資料庫 (Taiwan Economic Journal, TEJ) 中「上市櫃公司關係企業營運概況暨關係企業合併報表」之上市櫃公司 (不含 F 股和行業性質特殊的金融保險業) 資料, 研究這些公司於 2001 年至 2013 年在海外新成立子公司之區位選擇情形。

在此期間共有 10,211 間新成立的子公司, 子公司遍布在 85 個國家。然而資料中若顯示子公司地點位於外國、歐洲、北美、美洲、南美洲、中東、北歐、非洲、海峽群島及其他者, 因詳細坐落國家並不明確, 故無法被納入作為研究對象而刪除; 位於安圭拉、庫克群島、紐埃、寮國、伊朗、緬甸及賴索多的海外子公司則是因國家資料收集不易, 亦未被納入作為研究對象。

二、模型設定

過去探討跨國企業海外子公司的區位選擇時, 最常使用的模型是條件羅吉特模型, 然而條件羅吉特模型有無關選項的獨立性 (independence of irrelevant alternatives, IIA) 之假設, 此假設通常與現實不符, 因此學者開始發展放寬 IIA 假設的模型, 巢式羅吉特模型和混合羅吉特模型即為放寬 IIA 假設的模型。巢式羅吉特模型允許選項間有關聯性, 部分放寬 IIA 假設; 混合羅吉特模型則允許每個決策者的決策方式不同, 完全不涉及 IIA 假設。然而, 混合羅吉特模型固然是最好的模型, 但其方法的應用非常複雜, 且本研究考慮到跨國企業在海外子公司區位選擇的決策過程中, 允許公司對同一區域內的國家 (選項) 之偏好間有關聯應屬合理, 故兩相權衡下, 本文決定使用巢式羅吉特模型。

本文首先以過去文獻最常使用的條件羅吉特模型為基礎模型, 再以巢式羅吉特模型探討各租稅環境因素對跨國企業設立海外子公司區位選擇的影響。

(一) 條件羅吉特模型 (conditional logit model)

本研究為探討跨國企業在 85 個潛在地主國設立海外子公司的情形, 先以條件羅吉特模型為基礎模型, 該模型常被用於區位選擇的文獻中 (如 Head and Mayer, 2004, Barrios et.al, 2012; Gazaniol, 2015 ; Siedschlag et al., 2013 a,b; Lawless, 2015), 而模型設定如下:

跨國公司設立子公司 i 在國家 h 所能賺取的利潤 Π_{ij} 為

$$\Pi_{ih} = V_{ih} + \varepsilon_{ih}$$

V_{ij} 為地主國能被觀察到的特性， ε_{ih} 為誤差項。跨國企業在不同地主國設立子公司會面對不同的利潤報酬，因此跨國公司設立子公司的地點會選擇在 J 個國家選項中能賺取最大利潤的 h 國，即為

$$\Pi_{ih} > \Pi_{ij} \quad \forall j = 1, \dots, J, \quad j \neq h, \quad h \in J$$

故公司的決策為

$$y = \begin{cases} 1 & \text{if } \Pi_{ih} > \Pi_{ij}, \quad \forall j \neq h \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

y 為被解釋變數，表子公司 i 在 J 個國家中選擇設立的情形。

公司 i 在 J 個國家中選擇 h 國家的機率 P_{ih} ：

$$\begin{aligned} P_{ih} &= \Pr(\Pi_{ih} > \Pi_{ij}) \\ &= \Pr(V_{ih} + \varepsilon_{ih} > V_{ij} + \varepsilon_{ij}) = \Pr(\varepsilon_{ih} - \varepsilon_{ij} > V_{ij} - V_{ih}), \quad \forall j \neq h \end{aligned}$$

假設誤差項為 i.i.d. (independently and identically distributed)¹⁶ 且機率分佈函數為型一極值分配 (type I extreme value distribution)¹⁷ 如此，公司 i 在 J 個國家中選擇 h 國家的機率 P_{ih} 可作如下表示：

$$P_{ih} = \Pr(y = h) = \frac{\exp(V_{ih})}{\sum_{k=1}^J \exp(V_{ik})}$$

然而，條件羅吉特模型有 IIA 之假設，即為任兩個選項 (alternatives) 的勝算比 (odds ratio) 不會因為其他選項是否存在而改變，任兩個選擇的機率比值僅與該選項有關，與其他選項獨立，例如選擇 h 國和選擇 l 國的勝算比為

$$\frac{\Pr(y = h)}{\Pr(y = l)} = \frac{\exp(V_{ih})}{\exp(V_{il})}$$

可見選擇 h 國和選擇 l 國的勝算比僅與 h 國和 l 國有關，與其他選項獨立。

¹⁶ i.i.d. 為隨機變數相互獨立且有相同概率分佈。

¹⁷ 型一極值分配又稱為 Gumbel 分配 (Gumbel distribution)，其累積分配函數為 $F(x) = e^{-e^{-x}}$ 。

(二) 巢式羅吉特模型 (nested logit model)

然而因為 IIA 的特性在現實中難以成立，過去文獻 (例如 Basile et al., 2008; Rasciute and Pentecost, 2010; Gazaniol, 2015; Siedschlag et al., 2013b) 常採巢式羅吉特模型以放寬部分 IIA 特性，巢式羅吉特模型為將各選項依據其相關和相似程度分類至不同組或巢 (nests) 後估計，同一巢內的選項有相似的特性，巢內選項的誤差項間可有相關性；但不同巢之間選項的誤差項仍是相互獨立。條件羅吉特模型可說是巢式羅吉特模型的特例，條件羅吉特模型於誤差項皆相互獨立時成立。

相對於條件羅吉特模型須符合 IIA 的假設，巢式羅吉特模型允許在不同巢之間的選項不符合 IIA 的假設，但在同一巢下的選項間，仍須符合 IIA 的假設。舉例而言，兩巢層決策結構樹狀圖如圖 3-1 所示，決策者面對 5 個選項，分別是選項 1、2、3、4 及 5，然後 5 個選項被分至兩個巢，選項 1、2 和 3 被分類至 N_1 ，選項 4 和 5 被分類至 N_2 。 N_1 和 N_2 為第一層 (level 1) 或是主枝 (limb)，而各個選項為第二層 (level 2) 或是分枝 (branch)。決策者先決定選擇第一層的 N_1 或 N_2 ，再決定選擇該巢中第二層的某一個選項。巢式羅吉特模型允許同一巢內的誤差項具有相關性，例如選項 1 和 2 為於同一巢 (N_1)，故選項 1 和 2 的誤差項的共變異數不為零，且選項 1 和 2 須符合 IIA 的假設，即勝算比僅與選項 1 和 2 的特性有關，與其他選項無關；而選項 1 和 4 則因被分類至不同巢，故不符合 IIA 的假設，即為勝算比會與選項 1 和 4 以外的選項有關。

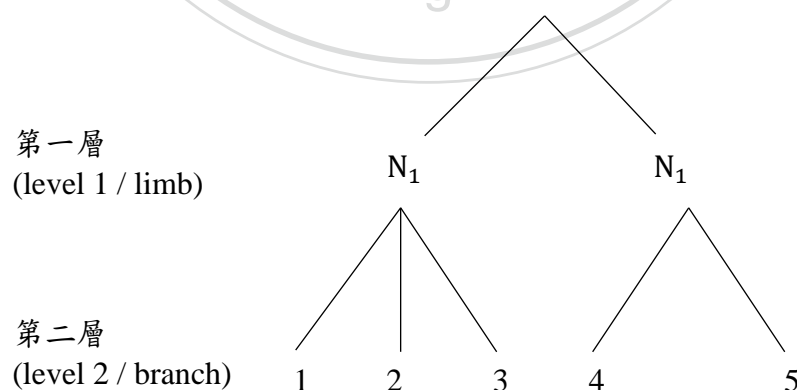


圖 3-1 兩巢層決策樹狀圖

本研究亦採巢式羅吉特模型放寬 IIA 之假設，迴歸模型設立如下：

將國家區分為 R 個巢，即為 $r = 1, \dots, m, \dots, R$ ，第 m 個巢有 J_m 個國家，設立海外子公司的區位選擇分為兩個巢層，第一層為在 R 個巢層中選擇一個巢，第二層為在巢中選擇一個國家作為設立子公司的地點，因此子公司 i 選擇於 m 巢層中的 h 國家設立所能賺取的利潤為

$$\Pi_{ihm} = V_{ihm} + \varepsilon_{ihm}$$

V_{ij} 為地主國能被觀察到的特性， ε_{ih} 為誤差項。

選擇於 m 巢層設立子公司的機率為

$$P_m = \Pr(y \in m) = \frac{\exp(\tau_m IV_m)}{\sum_{r=1}^R \exp(\tau_r IV_r)}$$

其中 IV 為包容值 (inclusive value)：

$$IV_r = \ln \sum_{k \in r} \exp(V_k / \tau_r)$$

在 m 巢層中，子公司 i 選擇該巢層中的 h 國家設立的機率為

$$\Pr\{y = h | y \in m\} = \frac{\exp(V_h / \tau_m)}{\sum_{k \in m} \exp(V_k / \tau_m)}$$

其中 τ_m 為不相似指標 (dissimilarity parameter) 或包容係數 (inclusive value parameter, IV parameter) 表示在 m 巢層中各選項無法被觀察特性的獨立性，不相似指標可判斷分類結構是否正確， τ_r 應介於 0 和 1 之間，才會符合效用極大化 (random utility maximization, RUM) 的假設 (Heiss, 2002; Hensher et al., 2005)。若 $\tau_m = 1$ ，表示巢層內各選項間完全獨立，不需巢層的分類，與條件羅吉特模型相同；若 $\tau_m = 0$ ，表示巢層內各選項間完全相關，各選項可互為完全替代，故不需考慮各選項的選擇，巢變成為選項，僅使用巢間的選擇，即為巢和選項為兩個獨立的選擇模型，此時無需使用巢式羅吉特模型。

因 $\Pr\{y = h\} = \Pr\{y = h | y \in m\} \times \Pr\{y \in m\}$ ，故子公司 i 選擇位於 m 巢層的 h 國家設立的機率為

$$P_{ihm} = \Pr\{y = h\} = \frac{\exp(V_h / \tau_m)}{\exp(IV_m)} \times \frac{\exp(\tau_m IV_m)}{\sum_{r=1}^R \exp(\tau_r IV_r)}$$

巢式羅吉特模型與條件羅吉特模型的差異之處在於條件羅吉特模型為巢式羅吉特模型的特例，在巢式羅吉特模型中，當 $\tau_r = 1 \quad \forall r = 1, \dots, R$ 時，可得 $\sum_{r=1}^R \exp(IV_r) = \sum_{k=1}^J \exp(V_k)$ ，此時條件羅吉特模型和巢式羅吉特模型相同。

本研究採用兩巢層之決策結構，如圖 3-2 所示。

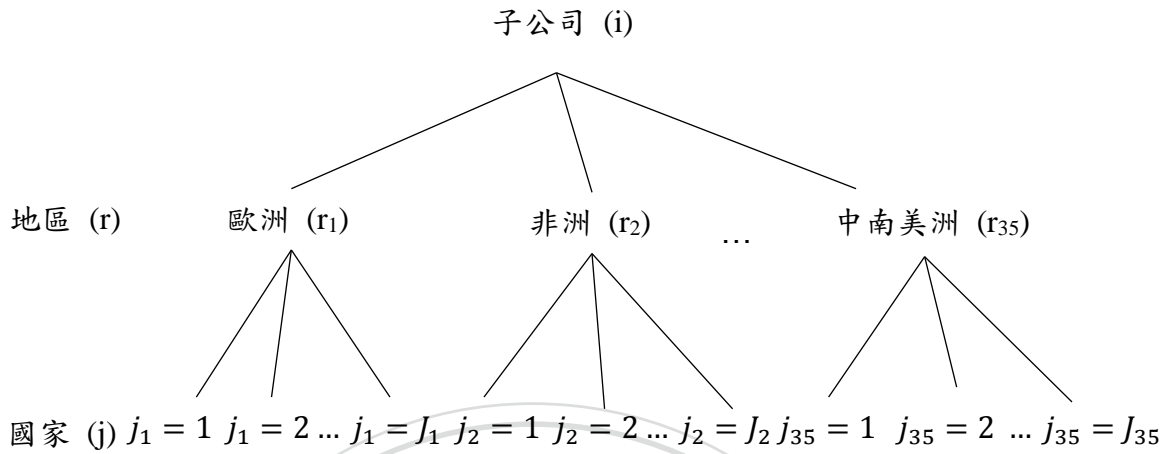


圖 3-2 二巢層海外設立子公司區位選擇之決策結構

三、變數定義與來源

本文的目的為探討租稅環境對跨國企業子公司區位選擇的影響，故被解釋變數為跨國企業子公司之位置是否在某一特定國。

租稅環境相關的解釋變數為地主國稅率、是否與台灣簽訂租稅協定、租稅協定網絡及是否有反避稅條款中的「移轉訂價制度」和「資本弱化條款」。非租稅環境相關的解釋變數則為市場。

(一)被解釋變數—子公司地點 ($CHOICE_{ij}$)

過去討論選擇海外子公司區位選擇關係的相關文獻中（例如 Buettner and Ruf, 2007; Hong, 2009; Barrios et al., 2012; Lawless et al., 2015; Merlo et al., 2014），大都以虛擬變數來設定；以某一特定國家而言，子公司若在該國設立，即為 1，不在該國設立，即為 0。本文亦以虛擬變數來探討跨國公司之區位選擇， $CHOICE_{ij}$ 為虛擬變數， $CHOICE_{ij} = 1$ 表示子公司在某一國設立，反之則 $CHOICE_{ij} = 0$ 。子公司開始設立年及其設立的之資料來自台灣經濟新報資料庫「上市櫃公司關係企業營運概況暨關係企業合併報表」，樣本中，母公司與子公司的關係為母公司持股比例為大於 50%、持股比例小於 50% 但有實質關係指派總經理、背書保證占 1/3 以上、制財務業務、握有經營權、董事半數相同或資金

融通占 1/3 以上。

舉例而言，若子公司 1 於 2005 年成立於 C 國家，子公司 2 於 2009 年成立於 A 國家，則資料排列如表 3-1，公司 1 於 C 國家時 $CHOICE_{1c}$ 為 1，於 A、B、D 和其他國家時 $CHOICE_{1j}$ 為 0；公司 2 同理可推。

表 3-1 資料排列舉例

子公司	成立年	$CHOICE_{ij}$	國家	解釋變數 X
1	2005	0	A	X_A^{2005}
		0	B	X_B^{2005}
		1	C	X_C^{2005}
		0	D	X_D^{2005}
	
2	2009	1	A	X_A^{2009}
		0	B	X_B^{2009}
		0	C	X_C^{2009}
		0	D	X_D^{2009}
	

(二)與租稅環境相關之解釋變數

1. 地主國稅率 ($TAX_{ij} / DIFF_TAX_{ij}$)

過去文獻探討地主國租稅因素對跨國公司區位選擇的影響時，地主國的稅率為主要探討的租稅因素。有些文獻使用地主國的法定公司稅作為地主國稅率的替代變數 (Buettner and Ruf, 2007; Duanmu, 2012; Merlo et al., 2014; Lawless et al., 2015)，亦有些文獻使用有效稅率 (Devereux and Griffith, 1998; Buettner and Ruf, 2007; Lawless et.al, 2015)，或是結合母國和地主國法定稅率、股利扣繳稅率及國外已納稅額租稅對待計算而得的有效稅率 (Barrios et.al, 2012)。然而不論是何種稅率，地主國稅率愈高，會使跨國公司的租稅成本愈高，較不利於區位選擇。

本文考慮到跨國企業欲選擇在何國設立子公司時，公司最容易取得之資料為法定稅率，所以跨國企業會以法定稅率來初步判斷地主國的租稅環境，故本文以法定稅率 (TAX_{ij}) 作為地主國的稅率。另為了控制台灣於 2010 年營利事業所得稅由 25% 降為 17%，本文亦以稅率差 ($DIFF_TAX_{ij}$) 作為解釋變數，稅率差為當

年地主國法定公司所得稅稅率減除台灣營利事業所得稅稅率。地主國法定稅率資料來自 KPMG，2001 年至 2011 年的各國公司所得稅率擷取自 *Corporate and Indirect Tax Survey 2011* 的附錄，¹⁸2012 年和 2013 年則取自 KPMG Corporate Tax Rates Table。¹⁹KPMG 的公司所得稅率為法定最高邊際稅率，若中央和地方政府同時對公司所得課稅，稅率則包含平均公司面對的地方政府的稅率。

2. 與台灣是否有簽訂租稅協定 (DTT_{ij})

因過去沒有文獻探討租稅協定對區位選擇的影響，但過去探討租稅協定對直接投資的影響的文獻大都以虛擬變數代表（例如 Blonigen et al., 2014; Baker, 2014），故本文同樣設立 $DTT_{ij} = 1$ 為子公司之地主國與台灣有簽署租稅協定且租稅協定生效，反之則為 $DTT_{ij} = 0$ 。本研究基於租稅協定同時有避免雙重課稅、增進締約國雙方經貿往來和投資關係及防杜逃漏和避稅的功能，預期子公司之地主國與台灣簽訂租稅協定 (DTT_{ij}) 對子公司設立區位選擇影響為不一定。

3. 地主國租稅協定網絡 (SUM_DTT_{ij})

非締約國一方之居民透過各種安排，試圖獲取租稅協定給予締約國的優惠之作為，被視為是漁獵租稅協定。

在區位選擇的文獻中，並無探討租稅協定網絡對區位選擇影響之文獻，故本文依據過去直接投資的相關文獻（例如 Baker, 2014; Lejour, 2014），以地主國簽定之租稅協定總數目 (SUM_DTT_{ij}) 為租稅協定網絡之代理變數。一般而言，租稅協定數目較多的地主國表示該地主國之租稅協定網絡較豐富，因此可能較吸引跨國企業在該地主國設立子公司以享受該國的租稅協定網絡，進行漁獵租稅協定。各國租稅協定數目資料取自 International Bureau of Fiscal Documentation (IBFD) Tax Research Platform。²⁰

4. 移轉訂價制度 (TP_{ij})

在探討移轉訂價制度對跨國企業子公司區位影響的文獻，Merlo et al. (2014)，將地主國是否有移轉訂價制度設為一虛擬變數，Merlo et al. (2014) 的實證結果為有移轉訂價制度會較吸引區位選擇，對此，他們的解釋為移轉訂價制度

¹⁸<https://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/corporate-and-indirect-tax-rate-survey-2011.pdf>，資料取得日：2016/6/19。

¹⁹<https://home.kpmg.com/xx/en/home/services/tax/tax-tools-and-resources/tax-rates-online/corporate-tax-rates-table.html>，資料取得日：2016/6/19。

²⁰ <http://www.ibfd.org/IBFD-Tax-Portal/>，資料取得日：2015/10/22。

的實施可能減少投資的風險與不確定性。

本文探討地主國是否有移轉訂價制度對跨國公司區位選擇的影響時，依循 Merlo et al. (2014) 的設定，本文設定若有移轉訂價制度， $TP_{ij} = 1$ ，若無則為 $TP_{ij} = 0$ 。雖然移轉訂價制度的實施可能減少投資的風險與不確定性，但移轉訂價制度中累贅的文據要求可能會影響該國被視為投資目的地 (UN, 2013)，再加上移轉訂價制度會限制公司移轉利潤的情形，因此本研究預期地主國是否有移轉訂價制度對跨國公司海外區位選擇影響不一定。資料主要來自 KPMG，移轉訂價制度生效的年度取自其 2014 年的 Global Transfer Pricing Review，²¹部分國家資料來源見附錄一。

5. 資本弱化條款 (TC_{ij})

探討地主國是否實施資本弱化條款對海外子公司區位選擇影響的文獻亦惟有 Merlo et al. (2014)，Merlo et al. (2014) 以虛擬變數來代表是否有資本弱化條款，因此本文亦是選擇以虛擬變數作為是否有資本弱化條款，若有資本弱化條款 $TC_{ij} = 1$ ，反之則為 $TC_{ij} = 0$ 。雖然 Merlo et al. (2014) 的實證結果為資本弱化條款的實施與否對海外子公司區位選擇的影響為不顯著的正向影響，但 Merlo et al. (2014) 和 Merlo et al. (2015) 卻顯示其嚴格程度愈高會使跨國公司較不傾向選擇該國，²²因此，本文預期地主國是否有資本弱化條款對跨國公司海外區位選擇影響不一定。本研究大部份地主國資本弱化條款的生效年度來自 Blouin et al. (2014) 的表格一，部分國家資料來源見附錄二。

(三)非租稅環境相關之解釋變數

1. 市場 ($LNGDP_{ij}$)

跨國公司以拓展市場海外市場投資為目的時，會受到地主國市場大小因素的影響 (Kudina and Jakubiak, 2008)。因此本文將市場視為跨國企業選擇設立海外子公司時的重要因素，過去有文獻 (例如 Becker et al., 2005; Merlo et al., 2014; Lawless et al., 2015) 採 GDP 的自然對數代表地主國市場之大小。

²¹<https://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/global-transfer-pricing-review/Documents/gtpr-2014-full-report.pdf>、孟加拉資料取自 <https://home.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/02/bangladesh-transfer-pricing-review-2015.pdf>，資料取得日：2016/6/19。

²² 資本弱化的嚴格程度為以負債權益比計算而得。

本文亦以地主國的 GDP 的自然對數 ($LNGDP_{ij}$)，代表地主國的市場，預期市場愈大，愈吸引跨國企業設立子公司。資料來自 The World Bank Databank。²³

2. 距離 ($LNDISTANCE_{ij}$)

過去有文獻 (Becker, 2005; Basile et al., 2008; Lawless et al., 2015) 使用地主國與母國的距離為地理面的控制，雖然近年來國際交通成本降低，但距離愈遠的國家，交通上的貿易成本仍較高，故藉由距離來控制一定的貿易成本。

本文納入台北與各地主國首都的距離取自然對數 ($LNDISTANCE_{ij}$) 作為控制變數，預期距離愈遠，須花費的成本愈高，不利於跨國企業設立子公司的區位選擇，資料來自 Draft Logic，²⁴距離為大圓距離 (great-circle distance)。²⁵

3. 共通語言 ($LANGUAGE_{ij}$)

共通的語言可降低企業溝通協商的成本，因此過去有文獻 (Gazaniol, 2015; Merlo 2014; Lawless, 2015) 使用是否有共通語言為控制變數，本研究亦納入此虛擬變數，若官方語言為中文，則 $LANGUAGE_{ij} = 1$ ，反之則為 $LANGUAGE_{ij} = 0$ 。以中文為官方語言的地區有中國、香港、澳門和新加坡。

4. 母公司在地主國已設立公司數 ($AGGLO_{ij}$)

若是母公司在該地主國第一次設立公司，母公司可能會面臨較高的設立成本或勘查市場等成本，而若是母公司過去已在該地設立子公司，則母公司可能已較熟悉該地主國，例如占有一定的市場規模和較低的製造成本等，即為可享受群聚經濟的效益。因此，本研究將母公司在地主國已設立的公司數目作為一控制變數，並預期若母公司在潛在地主國已設地的子公司預多，會有如群聚經濟般的效益，故預期會使母公司在該地設立子公司的機率愈高。資料整理自台灣經濟新報「上市櫃公司關係企業營運概況暨關係企業合併報表」。

本文將上述變數定義、資料來源及預期符號整理於表 3-2。

²³ <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>，資料取得日：2015/11/28。

²⁴ <http://www.daftlogic.com/projects-google-maps-distance-calculator.htm> 資料取得日：2016/2/16。

²⁵ 大圓距離為球體上兩點間最短的距離，以經緯度計算之。

表 3-2 變數定義、資料來源及預期符號

變數	定義	資料來源	預期符號
子公司地點 ($CHOICE_{ij}$)	被解釋變數， $CHOICE_{ij} = 1$ 表示子公司在某一國設立；反之則為 $CHOICE_{ij} = 0$ 。	台灣經濟新報「上市櫃公司關係企業營運概況暨關係企業合併報表」	
地主國稅率 ($TAX_{ij}/$ $DIFF_TAX_{ij}$)	法定稅率 (TAX_{ij}) 為地主國法定最高邊際稅率，包含地方政府課徵之公司所得稅。 稅率差異 ($DIFF_TAX_{ij}$) 為地主國法定稅率減除台灣營利事業所得稅稅率。	KPMG Corporate Tax Rate Table 及 KPMG Corporate and Indirect Tax Survey 2011	-
與台灣是否有簽訂租稅協定 (DTT_{ij})	虛擬變數， $DTT_{ij} = 1$ 表示子公司之地主國與台灣有簽訂租稅協定且租稅協定生效；反之則為 $DTT_{ij} = 0$ 。	財政部	?
租稅協定網絡 (SUM_DTT_{ij})	地主國簽定之租稅協定總數目。	International Bureau of Fiscal Documentation Tax Research Platform	+
移轉訂價制度 (TP_{ij})	虛擬變數， $TP_{ij} = 1$ 表示地主國有移轉訂價制度； 反之則為 $TP_{ij} = 0$ 。	KPMG (2014) Global Transfer Pricing Review 及附錄一	?
資本弱化條款 (TC_{ij})	虛擬變數， $TC_{ij} = 1$ 表示地主國有資本弱化條款； 反之則為 $TC_{ij} = 0$ 。	Blouin et al. (2014) 及附錄二	?
市場 ($LNGDP_{ij}$)	名目 GDP 取自然對數； GDP 單位：美元。	World Bank Databank	+
距離 ($LNDISTANCE_{ij}$)	各地主國首都與台北的距離取自然對數； 距離單位：英里。	Draft Logic	-
共通語言 ($LANGUAGE_{ij}$)	地主國官方語言是否包含中文。		+
母公司在地主國已設立公司數 ($AGGLO_{ij}$)	母公司在地主國已設立公司數。	台灣經濟新報「上市櫃公司關係企業營運概況暨關係企業合併報表」	+

四、敘述統計

在 2001 年至 2013 年間，10,211 家海外子公司於 85 個地主國新設立，因此本研究樣本數有 867,935 筆（10,211 家海外子公司乘以 85 個地主國），表 3-3 為各變數之敘述統計。

表 3-3 敘述統計

變數	樣本數	平均數	標準差	最小值	最大值
子公司地點 ($CHOICE_{ij}$)	867,935	0.011765	0.107825	0	1
地主國稅率(%) (TAX_{ij})	867,935	22.56083	12.796	0	42.1
地主國與台灣是否有簽訂租稅協定 (DTT_{ij})	867,935	0.171628	0.377057	0	1
租稅協定網絡 (SUM_DTT_{ij})	867,935	39.46534	31.63711	0	125
移轉訂價制度 (TP_{ij})	867,935	0.55064	0.497429	0	1
資本弱化條款 (TC_{ij})	867,935	0.367693	0.482178	0	1
市場 ($LNGDP_{ij}$)	867,935	25.19904	2.323089	18.56177	30.4524
距離 ($LNDISTANCE_{ij}$)	867,935	8.492246	0.719846	6.225416	9.42502
共通語言 ($LANGUAGE_{ij}$)	867,935	0.035294	0.184522	0	1
母公司在地主國已設立公司數 ($AGGLO_{ij}$)	867,935	0.502518	3.684836	0	151

肆、 實證結果

本文先採用條件羅吉特模型為探討跨國企業海外設立子公司區位選擇之基礎模型，再以巢式羅吉特模型放寬無關選項的獨立性的假設，使本研究能更精準的估計跨國企業設立海外子公司選擇國家的行為。本研究在以上兩個模型皆分別進行「未遞延」資料和「遞延一年」資料的實證迴歸，「未遞延」迴歸之意思為視跨國公司海外區位選擇受公司設立「當年度」地主國各變數的影響，「遞延一年」迴歸之意思則為視跨國公司海外區位選擇受公司設立「前一年度」地主國各變數的影響。

一、 皮爾森相關係數 (Pearson correlation)

若變數間相關性很高，會產生共線性的問題，本研究以皮爾森相關係數 (Pearson correlation test) 檢驗變數間是否有共線性之問題，一般而言，皮爾森相關係數絕對值在 0.8 以內為標準，超過 0.8 則可能有相關性過高之問題。表 4-1 顯示未遞延資料各變數之皮爾森係數，從表中可見本研究變數間的相關係數皆在 0.8 以內，表示本研究變數間無共線性的問題。

表 4-1 皮爾森相關係數

解釋變數	TAX_{ij}	DTT_{ij}	SUM_DTT_{ij}	TP_{ij}	TC_{ij}	$LNGDP_{ij}$	$LNDISTANCE_{ij}$	$LANGUAGE_{ij}$	$AGGLO_{ij}$
地主國稅率 (TAX_{ij})	1								
地主國與台灣是否有 簽訂租稅協定(DTT_{ij})	0.1322	1							
租稅協定網絡 (SUM_DTT_{ij})	0.4396	0.254	1						
移轉訂價制度 (TP_{ij})	0.4322	0.2042	0.5406	1					
資本弱化條款 (TC_{ij})	0.3417	0.103	0.4704	0.5503	1				
市場 ($LNGDP_{ij}$)	0.5938	0.156	0.7189	0.637	0.5245	1			
距離 ($LNDISTANCE_{ij}$)	0.0523	-0.0729	-0.2096	0.0548	0.1088	-0.1693	1		
共通語言 ($LANGUAGE_{ij}$)	-0.1895	0.082	0.0404	-0.0842	-0.0906	0.0689	-0.4066	1	
母公司在地主國已設 立公司數 ($AGGLO_{ij}$)	-0.0595	-0.0268	0.0299	-0.0126	0.0064	0.0399	-0.1019	0.2202	1

二、 變異數膨脹因子 (Variance Inflation Factor, VIF)

變異數膨脹因子檢測變數與其他所有變數間是否存在多元共線性，一般而言，變異數膨脹因子在 10 以上為存在共線性的問題，而從表 4-2 可見本研究變數之變異數膨脹因子皆小於 10，因此不存在多元貢獻性之問題。

表 4-2 變異數膨脹因子

解釋變數	VIF	容忍值
地主國稅率 (TAX_{ij})	1.72	0.5844
地主國與台灣是否有簽訂租稅協定並生效 (DTT_{ij})	1.1	0.9067
租稅協定網絡 ($DSUM_TT_{ij}$)	2.32	0.4313
移轉訂價制度 (TP_{ij})	2.01	0.497
資本弱化條款 (TC_{ij})	1.64	0.6099
市場 ($LNGDP_{ij}$)	3.31	0.3017
距離 ($LNDISTANCE_{ij}$)	1.35	0.7383
共通語言 ($LANGUAGE_{ij}$)	1.34	0.7474
母公司在地主國已設立公司數 ($AGGLO_{ij}$)	1.06	0.9463
平均 VIF	1.76	

三、採條件羅吉特模型實證結果

本研究採用條件羅吉特模型為基礎模型，並設定標準誤為以地主國為單位的群集標準誤 (clustered standard error)，以控制其群內相關 (intracluster correlation)，即為控制同一地主國家在不同時間點或不同年存在之相關性 (Barrios et al., 2012 亦作此設定)。

表 4-3 為條件羅吉特模型之實證結果，分為資料未遞延 (模型一和模型二) 和資料遞延一年 (模型三和模型四)，模型一和三在地主國稅率變數採地主國法定稅率 (TAX_{ij})，模型二和四為採稅率差 ($DIFF_TAX_{ij}$)。條件羅吉特模型實證結果顯現在資料未遞延一年的情況下，地主國法定稅率或稅率差對跨國企業在海外設立子公司區位選擇有顯著負向影響，母公司在地主國已設立子公司數目與區位選擇呈顯著正相關；在資料遞延一年的情況下，亦有相似的實證結果，差異僅在於移轉訂價制度與海外子公司的區位選擇呈顯著負相關。然而，基於條件羅吉特模型下有 IIA 的假設，該假設為其他選項的存在與否不會影響到原本選項之間的勝算比，再加上由於 IIA 的假設在現實中難以成立，故本研究進而採巢式羅吉特模型為主要模型，以放寬 IIA 的假設。

表 4-3 條件羅吉特模型實證結果。

解釋變數	未遞延一年		遞延一年		預期符號
	模型一	模型二	模型三	模型四	
地主國稅率 (TAX_{ij})	-0.0393 (0.0178)**		-0.0436 (0.0202)**		-
稅率差 ($DIFF_TAX_{ij}$)		-0.0393 (0.0178)**		-0.0436 (0.0202)**	-
地主國與台灣是 否有簽訂租稅協 定並生效 (DTT_{ij})	-0.8325 (0.7546)	-0.8325 (0.7546)	-1.4657 (0.9708)	-1.4657 (0.9708)	?
租稅協定網絡 (SUM_DTT_{ij})	0.0070 (0.0115)	0.0070 (0.0115)	0.0112 (0.0127)	0.0112 (0.0127)	+
移轉訂價制度 (TP_{ij})	-0.3732 (0.2698)	-0.3732 (0.2698)	-0.4400 (0.2142)	-0.4400 (0.2142)	?
資本弱化條款 (TC_{ij})	-0.0705 (0.3148)	-0.0705 (0.3148)	-0.0148 (0.3014)**	-0.0148 (0.3014)**	?
市場 ($LNGDP_{ij}$)	0.1664 (0.2755)	0.1664 (0.2755)	0.2399 (0.3254)	0.2399 (0.3254)	+
距離 ($LNDISTANCE_{ij}$)	-0.2452 (0.4080)	-0.2452 (0.4080)	-0.1661 (0.5230)	-0.1661 (0.5230)	-
共通語言 ($LANGUAGE_{ij}$)	1.3217 (1.2199)	1.3217 (1.2199)	2.0903 (1.4776)	2.0903 (1.4776)	+
母公司在地主國 已設立公司數 ($AGGLO_{ij}$)	0.1227 (0.0322)***	0.1227 (0.0322)***	0.0950 (0.0476)**	0.0950 (0.0476)**	+
樣本數	867,935	867,935	867,935	867,935	

註：括弧內為標準誤。***表示在 1% 的水準下顯著；**表示在 5% 的水準下顯著；*表示在 10% 的水準下顯著。

四、採巢式羅吉特模型實證結果

本研究採用兩巢層的巢式羅吉特模型，跨國企業選擇設立海外子公司時先選擇欲投資之地區或巢，為第一層，再選擇該地區中的國家，為第二層。

本研究將各地主國主要以地理位置為依據（Siedschlag et al.,2013b 亦是以地理位置分類），總共分為 35 個巢，其中包含 4 個非退化巢和 31 個退化巢 (degenerate nest)。4 個非退化巢為非洲、中南美洲、亞洲和歐洲，而 31 個退化巢分別包含的國家如表 4-4 所示，退化巢的意思為巢內僅包含一個選項，即為一個地主國自行成為一個退化巢，故 31 個退化巢之意思為 31 個地主國各自成為一巢。本研究分類之巢或區域及其所包含之國家如表 4-4。

表 4-4 本研究分類之各區域或巢內之國家

區域(巢)	地主國	國家數
非洲	模里西斯、塞席爾、賴比瑞亞、埃及、南非、史瓦濟蘭、突尼西亞	7
中南美洲	薩爾瓦多、瓜地馬拉、宏都拉斯、墨西哥、尼加拉瓜、阿根廷、巴西、智利、哥倫比亞、厄瓜多、巴拉圭、秘魯、委內瑞拉	13
亞洲	澳門、香港、新加坡、韓國、日本、巴基斯坦、斯里蘭卡、孟加拉、汶萊、柬埔寨、馬來西亞、菲律賓、泰國、越南、印尼	15
歐洲	義大利、葡萄牙、賽爾維亞、西班牙、希臘、克羅埃西亞、奧地利、愛爾蘭、英國、比利時、法國、德國、盧森堡、荷蘭、瑞士、丹麥、芬蘭、挪威、瑞典	19
31 個退化巢	英屬維京群島、開曼群島、百慕達、多明尼加、聖文森及格瑞那丁、巴哈馬、貝里斯、巴拿馬、薩摩亞、馬歇爾群島、哥斯大黎加、以色列、沙烏地阿拉伯、卡達、阿拉伯聯合大公國、土耳其、約旦、中國、印度、捷克、匈牙利、波蘭、斯洛伐克、白俄羅斯、羅馬尼亞、俄羅斯、烏克蘭、加拿大、美國、澳洲、紐西蘭	31
國家總數		85

從不相似指標 (dissimilarity parameter) 可檢驗巢式羅吉特模型的分類是否適當，若退化巢之外的各巢之不相似指標皆位於 0 和 1 之間，表示分類適當；若不相似指標為 1，表示不相似指標表示巢層內個選項間完全獨立，模型可簡化至條件羅吉特模型；若不相似指標為 0，表示巢層內各選項間完全相關，此時，巢和選項為兩個獨立的選擇模型，無需使用巢式羅吉特模型。而退化巢的不相似指標因巢內僅包含一個選項，在效用極大化的模型下，其不相似指標不能被定義，因此退化巢的不相似指標不具意義，此時退化巢之不相似指標須另外自行設定為 1，而本研究亦作此設定。此外，巢式羅吉特模型亦設定為以地主國為單位的群集標準誤，模型分為資料未遞延 (模型五和模型六) 和資料遞延一年 (模型七和模型八)，模型五和七在地主國稅率變數採地主國法定稅率 (TAX_{ij})，模型六和八為採稅率差 ($DIFF_TAX_{ij}$)。

表 4-5 為巢式羅吉特模型之實證結果，表內不含退化巢的不相似指標，僅顯示退化巢之外地區或巢的不相似指標，可見模型五至八中，各巢的不相似指標皆顯著且位於 0 和 1 之間，顯示本研究巢式羅吉特模型分類適當。表 4-6 則顯示與租稅環境相關變數的直接彈性 (direct elasticity)，直接彈性係依據 Koppelman and Wen (1998) 的定義計算平均而得，Koppelman and Wen (1998) 定義「位於 m 巢中的選項 n 」的變數 X 之直接彈性為 $\left[(1 - P_n) + \left(\frac{1}{\mu_m} - 1 \right) (1 - P_{n/m}) \right] \beta X_n$ ，其中， P_n 為選擇 n 選項的機率； $P_{n/m}$ 為在 m 巢中選擇 n 選項的機率； μ_m 為 m 巢的不相似指標； β 為變數 X 之估計係數， X_n 為選項 n 的 X 變數值。

表 4-5 巢式羅吉特模型之實證結果

解釋變數	未遞延一年		遞延一年		預期符號
	模型五	模型六	模型七	模型八	
地主國稅率 (TAX_{ij})	-0.0113 (0.0008)***		-0.0237 (0.0008)***		-
稅率差 ($DIFF_TAX_{ij}$)		-0.0113 (0.0009)***		-0.0237 (0.0009)***	-
地主國與台灣是否 有簽訂租稅協定並 生效 (DTT_{ij})	-0.0535 (0.0184)***	-0.0535 (0.0168)***	-0.1422 (0.0439)***	-0.1422 (0.0361)***	?
租稅協定網絡 (SUM_DTT_{ij})	0.0020 (0.0005)***	0.0020 (0.0004)***	0.0085 (0.0004)***	0.0085 (0.0004)***	+
移轉訂價制度 (TP_{ij})	-0.0687 (0.0142)***	-0.0687 (0.0142)***	-0.2048 (0.0166)***	-0.2048 (0.0198)***	?
資本弱化條款 (TC_{ij})	-0.0521 (0.0149)***	-0.0521 (0.0126)***	-0.1096 (0.0180)***	-0.1096 (0.0187)***	?
市場 ($LNGDP_{ij}$)	0.9283 (0.0062)***	0.9283 (0.0060)***	0.1891 (0.0070)***	0.1891 (0.0074)***	+
距離 ($LNDISTANCE_{ij}$)	-0.5724 (0.0185)***	-0.5724 (0.0165)***	-0.6630 (0.0278)***	-0.6630 (0.0255)***	-
共通語言 ($LANGUAGE_{ij}$)	0.4857 (0.0320)***	0.4857 (0.0338)***	0.7476 (0.0504)***	0.7476 (0.0510)***	+
母公司在地主國已 設立公司數 ($AGGLO_{ij}$)	0.1179 (0.0045)***	0.1179 (0.0049)***	0.1063 (0.0160)***	0.1063 (0.0165)***	+
不相關指標 (dissimilarity parameter)					
非洲	0.1064 (0.0091)***	0.1064 (0.0123)***	0.2888 (0.0437)***	0.2888 (0.0358)***	
中南美洲	0.1496 (0.0138)***	0.1496 (0.0117)***	0.2343 (0.0157)***	0.2343 (0.0168)***	
亞洲	0.4999 (0.0112)***	0.4999 (0.0130)***	0.5354 (0.0160)***	0.5354 (0.0163)***	
歐洲	0.1461 (0.0153)***	0.1461 (0.0156)***	0.3335 (0.0137)***	0.3335 (0.0129)***	
樣本數	867,935	867,935	867,935	867,935	

註：表內數值為係數，括弧內為標準誤。***表示在 1% 的水準下顯著；**表示在 5% 的水準下顯著；*表示在 10% 的水準下顯著。退化巢的不相似指標皆設定為 1。

表 4-6 租稅環境相關之解釋變數之彈性

解釋變數	未遞延一年				遞延一年			
	模型五		模型六		模型七		模型八	
	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差
地主國稅率 (TAX_{ij})	-0.28255	0.477459			-0.52828	0.60642		
稅率差 ($DIFF_TAX_{ij}$)			-0.046309	0.272665			-0.135186	0.501388
地主國與台灣是否有 簽訂租稅協定並生效 (DTT_{ij})	-0.01252	0.048878	-0.01252	0.048878	-0.02358	0.082843	-0.02358	0.082843
租稅協定網絡 (SUM_DTT_{ij})	0.128498	0.21366	0.128498	0.21366	0.457882	0.471052	0.457882	0.471052
移轉訂價制度 (TP_{ij})	-0.04577	0.088665	-0.04577	0.088665	-0.10927	0.164938	-0.10927	0.164938
資本弱化條款 (TC_{ij})	-0.02463	0.060279	-0.02463	0.060279	-0.04157	0.075529	-0.04157	0.075529

從表 4-5 巢式羅吉特模型實證結果可見，不論資料是否遞延一年，各變數係數的正負方向和顯著程度相同，以下就各變數探討採巢式羅吉特模型的實證結果。

(一) 與租稅環境相關變數之實證結果

地主國法定稅率愈高，會使公司的成本愈高，故不利於跨國企業設立海外子公司的區位選擇，而且跨國企業可能有將利潤移轉至低稅率地區的傾向，所以低稅率地區會較吸引跨國企業設立子公司，因此地主國稅率的預期方向為負。而本研究實證結果亦為地主國稅率與跨國企業設立海外子公司區位選擇呈顯著負相關，可見稅率愈低的地區愈吸引跨國企業在該地設立子公司，跨國企業可能藉由在低稅率國家設立子公司，降低其租稅成本，或是以進行利潤移轉，將利潤留在低稅率國家。地主國法定稅率平均的直接彈性由表 4-6 可見在未遞延的迴歸中，為地主國法定稅率上升 1%，子公司設立的機率下降 0.28255%，稅率差的平均直接彈性則為地主國比台灣公司所得稅稅率高 1%，子公司設立的機率下降 0.046309%；在遞延一年的迴歸中，地主國法定稅率上升 1%，子公司設立的機率下降 0.52828%，稅率差的平均直接彈性則為地主國比台灣公司所得稅稅率高 1%，子公司設立的機率下降 0.135186%。

雖然簽訂租稅協定間的締約國可以有消除重複課稅和促進經貿往來及投資的效益，但是租稅協定中防止逃漏稅和避稅的功能，也就是資訊交換的規定，可能使跨國公司有隱藏的風險成本，故在「台灣是否與地主國簽訂租稅協定」對跨國企業海外設立子公司區位選擇影響的部分，本研究預期其符號為不一定。而本研究實證結果發現，「地主國是否與台灣已簽訂租稅協定並生效」與區位選擇呈顯著負相關，表示地主國與台灣簽訂租稅協定不能增加跨國企業設立子公司的機率，跨國企業反而可能因租稅協定中資訊交換的規定而降低其在地主國設立子公司的意願。

地主國的租稅協定網絡愈豐富，愈有可能吸引欲漁獵租稅協定的跨國企業在該國設立海外子公司，以享受該國豐富的租稅協定網絡，適用該國所簽署租稅協定中較優惠的扣繳稅率，故本研究預期租稅協定網絡愈豐富的國家愈吸引跨國企業設立子公司。而本研究的實證結果亦為如此，表示跨國企業可能有漁獵租稅協定的傾向，藉由設立子公司享受該地主國豐富的租稅協定網絡及其租稅協定利益，

降低其租稅成本。地主國租稅協定網絡平均的直接彈性由表 4-6 可見在未遞延的迴歸中，為地主國與他國簽訂之租稅協定數目上升 1%，子公司設立的機率上升 0.128498%；在遞延一年的迴歸中，平均直接彈性為地主國與他國簽訂之租稅協定數目上升 1%，子公司設立的機率上升 0.457882%。

移轉訂價制度的目的在於限制關係企業間不符常規的移轉訂價並遏止跨國企業移轉利潤的行為，故移轉訂價制度會造成跨國企業較不易透過不符營業常規的交易將利潤移轉至零或低稅率的國家，且移轉訂價中的累贅文據要求會影響該國被視為投資地，故移轉訂價制度可能不利於跨國公司海外子公司的區位選擇，但另一方面移轉訂價制度可以降低企業不確定性的風險，故移轉訂價制度亦可能有利於跨國公司海外子公司的區位選擇。而本研究的實證結果為訂定移轉訂價制度與跨國企業海外子公司區位選擇呈顯著負相關，顯示未訂定移轉訂價制度的國家較吸引跨國企業設立海外子公司，跨國企業可能較容易藉由設立在未訂定移轉訂價制度國家的海外子公司進行利潤移轉。

資本弱化條款的目的在於限制跨國企業利用鉅額資金借貸以增加利息費用行為，本研究的實證結果為資本弱化條款與設立海外子公司的區位選擇呈顯著負相關，表示無資本弱化條款的國家會較吸引跨國企業於該國設立海外子公司，此現象的原因可能為跨國企業在無訂定資本弱化制度的國家較易操縱利息費用和利息收入來移轉所得。

(二)非租稅環境相關之解釋變數

市場為跨國企業選擇設立子公司時的重要因素之一，本研究實證結果顯示市場與設立子公司區位選擇呈顯著正相關，顯現市場愈大的國家對台灣跨國企業設立海外子公司愈有吸引力。地主國首都與台北的距離與區位選擇呈顯著負相關，表示距離台灣愈遠的地主國可能因交通成本較高而使台灣跨國企業到該地設立海外子公司的機率降低。共通語言與海外子公司區位選擇呈顯著正相關，顯現基於溝通方便，與台灣同樣以中文為官方語言的地主國會吸引台灣跨國企業海外子公司的設立。母公司在地主國已設立的子公司數目與設立子公司的區位選擇呈正相關，表示可能因群聚經濟的效益使母公司在已設立子公司的地主國再設立子公司的機率提高。

綜觀以上實證結果，在巢式羅吉特模型放寬 IIA 的假設下，跨國企業選擇設

立海外子公司的地點時，會考量地主國的市場、距離、共通語言、已設立的子公司數目及租稅環境，租稅環境包含地主國法定稅率或稅率差、是否與台灣簽訂租稅協定、地主國的租稅協定網絡及是否有移轉訂價制度和資本弱化條款。本研究實證結果發現低稅率、與台灣無簽訂租稅協定、租稅協定網絡較豐富及無反避稅制度的國家會較吸引台灣跨國企業選擇該地設立子公司。

從低稅率及無反避稅制度的國家較具吸引力的結果可推測跨國企業可能有進行利潤移轉的行為，即為跨國企業可能藉由不符營業常規的交易和鉅額資金借貸將利潤從高稅率國家移轉至低稅率國家；從與台灣無簽訂租稅協定的地主國較具吸引力的結果可推測租稅協定中的資訊交換可能降低台灣跨國企業在該地設立海外子公司的意願；從租稅協定網絡較豐富的地主國較吸引台灣跨國企業在該地設立海外子公司的結果可推測跨國企業可能有漁獵租稅協定的行為，即為跨國企業藉由在該租稅協定網絡豐富的國家設立子公司，以享受當地租稅協定中的各項優惠。



伍、 結論及建議

隨著全球化和交通成本的降低，企業跨足國外投資成為趨勢，跨國企業設立海外子公司的區位選擇亦成為重要議題，跨國企業選擇海外子公司設立地時，除了考慮各國市場，亦會考量各國的租稅環境，因此本研究主要探討地主國租稅環境對跨國企業海外子公司區位選擇的影響。

本研究以 2001 年至 2013 年間 10,211 間台灣跨國公司（不含 F 股和金融保險業）在 85 個地主國設立海外子公司為研究對象，主要採用巢式羅吉特模型來探討地主國租稅環境與海外子公司區位選擇的關係。過去關於設立海外子公司區位選擇面的文獻並未探討過其與租稅協定的關係，因此，本研究首度加入租稅協定的相關變數：「地主國是否與台灣簽訂租稅協定」及「地主國的租稅協定網絡」。

本研究之實證結果為跨國企業設立海外子公司的區位選擇會受到地主國法定稅率或與母國的稅率差異、是否與台灣簽訂租稅協定、租稅協定網絡、反避稅制度（移轉訂價制度和資本弱化條款）、市場、距離、語言及母公司在地主國已設立的子公司數的顯著影響。其中，地主國市場大小、語言、母公司在地主國已設立的子公司數目和地主國租稅協定網絡與設立海外子公司的區位選擇呈顯著正相關，表示地主國租稅協定網絡愈豐富、市場愈大或母公司已在該地設立子公司會增加跨國企業海外子公司在該地主國設立的機率；其他變數如地主國法定稅率或與母國稅率差異、是否與台灣簽訂租稅協定、反避稅制度及距離皆與設立海外子公司的區位選擇呈負相關，表示地主國若稅率愈低、與台灣未簽訂租稅協定、無反避稅制度或距離愈近會愈吸引跨國企業子公司的設立。

在本研究加入的租稅協定相關變數中，「地主國是否與台灣簽訂租稅協定」變數的實證結果為地主國與台灣簽訂租稅協定不能增加跨國企業到該國設立子公司的機率，反而會降低子公司在該地主國設立的機率，其可能的原因為租稅協定中包含資訊交換條款，因而降低台灣跨國企業至該地主國設立子公司的意願。而「地主國的租稅協定網絡」變數的實證結果則是發現地主國的租稅協定網絡愈豐富愈有吸引力，即為地主國與愈多國家簽訂租稅協定，台灣跨國企業愈傾向到該國設立海外子公司，基於租稅網絡豐富的地主國對跨國企業較有吸引力的實證結果下，本研究推測跨國企業可能有漁獵租稅協定的考量，即為跨國公司藉由至租稅協定網絡豐富的國家設立子公司，以享受該國的租稅協定利益。

漁獵租稅協定的議題為經濟合作暨發展組織 (OECD, Organization for Economic Cooperation and Development) 所重視，雖然租稅協定網絡愈豐富的國家愈吸引跨國企業子公司在該國的設立，同時亦可能愈吸引跨國企業的直接投資，但若跨國企業在該國的主要目的為不當的享受租稅協定利益的話，反而會造成該國稅收流失的問題。OECD 提出之「稅基侵蝕及利潤移轉—行動方案六」明確指出「租稅利益不當授予」的問題包含「漁獵租稅協定」的行為，OECD 提出之建議及解決方案有限制利益條款 (limitation-on-benefit, LOB) 和主要目的測試 (principle purpose test, PPT)，限制利益條款為在確定公司的所有權及營業活動與該個體的居住地有足夠的關聯性後，才能適用該公司居住地的租稅協定利益；主要目的測試為視該公司營運的主要目的是否為獲取不當的租稅協定利益，若是，則不可授予該個體租稅協定利益。因此，各國漸漸在簽訂租稅協定時，將考慮 OECD「稅基侵蝕及利潤移轉—行動方案六」的建議，並依各國國內已有法律的不同，將限制利益條款或主要目的測試納入條文中，以防杜租稅利益的不當授與及稅基侵蝕，故本研究亦建議台灣將來與愈來愈多的國家簽訂租稅協定時，的確應考量涵蓋限制利益條款和主要目的測試，以杜租稅利益的不當授予及稅收的流失。

綜上所述，台灣跨國企業在海外選擇子公司的設立地時，在租稅環境面，不僅是考量過去文獻探討過之地主國稅率及反避稅制度，亦會考量本研究首度探討之「是否與台灣簽訂租稅協定」及「地主國的租稅協定網絡」。

參考文獻

- 高長、蔡依帆 (2007), 「台商投資大陸與兩岸產業分工發展趨勢」, 《兩岸經貿月刊》, 183, 2–6。
- Baker, P. L. (2014), “An Analysis of Double Taxation Treaties and their Effect on Foreign Direct Investment,” *International Journal of the Economics of Business*, 21(3), 341–377.
- Barrios, S., H. Huizinga, L. Laeven, and G. Nicodeme (2012), “International Firm Location Decisions,” *Journal of Public Economics*, 96, 946–958.
- Bartelsman, E.J., and R.M.W.J. Beetsma (2003), “Why Pay More? Corporate Tax Avoidance Through Transfer Pricing in OECD Countries,” *Journal of Public Economics*, 87, 2225–2252.
- Barthel, F., M. Busse, and E. Neumayer (2010), “The Impact of Double Taxation Treaties on Foreign Direct Investment: Evidence from Large Dyadic Panel Data,” *Contemporary Economic Policy*, 28(3), 366–377.
- Basile R., D. Castellani, and A. Zanfei (2008), “Location Choices of Multinational Firms in Europe: The Role of EU Cohesion Policy,” *Journal of International Economics*, 74, 328–340.
- Becker, S., K. Ekholm, R. Jackle, and M.A. Muendler (2005), “Location Choice and Employment Decisions: A Comparison of German and Swedish Multinationals,” *Review of World Economies*, 141(4), 693–731.
- Bernard, A. B., J. B. Jensen, and P. K. Schott (2006), “Transfer Pricing by U.S.-based Multinational Firms,” *NEBR Working Paper*, No.12493.
- Blonigen B.A., and R.B. Davies (2002), “Do Bilateral Tax Treaties Promote Foreign Direct Investment?” *NEBR Working Paper*, No.8834.
- Blonigen, B.A., and R.B. Davies (2004), “The Effects of Bilateral Tax Treaties on U.S. FDI Activity,” *International Tax and public Finance*, 11, 601–622.
- Blonigen, B.A., L. Oldenski, and N. Sly (2014), “The Differential Effects of Bilateral Tax Treaties,” *American Economic Journal: Economic Policy*, 6(2), 1–18.
- Blouin, J., H. Huizinga, L. Laeven, and G. Nicodème (2014), “Thin Capitalization Rules and Multinational Firm Capital Structural,” *IMF Working Paper*, No.14/12.
- Brulhart, M., M. Jametti, and K. Schmidheiny (2012), “Do Agglomeration Economics Reduce the Sensitivity of Firm Location to Tax Differentials?” *The Economic Journal*, 122, 1069–1093.

- Buettner, T., and Ruf, M. (2007), "Tax Incentives and the Location of FDI: Evidence from a Panel of German Multinationals," *International Tax and Public Finance*, 14(2), 151–164.
- Buettner, T., M. Overesch, U. Schreiber, and G. Wamser (2008), "The Impact of Thin Capitalization Rules on Multinationals' Financing and Investment Decisions," *CESifo Working Paper Series*, No. 1817.
- Buettner T., M. Overesch, U. Schreiber, and G. Wamser (2012), "The Impact of Thin-Capitalization Rules on the Capital Structure of Multinational Firms," *Journal of Public Economics*, 96, 930–938.
- Clausing, K. A. (2003), "Tax-motivated Transfer Pricing and US Intrafirm Trade Prices," *Journal of Public Economics*, 87, 2207–2223.
- Clausing, K.A. (2006), "International Tax Avoidance and U.S. International Trade," *National Tax Journal*, 59(2), 269–287.
- Devereux M. P., and R. Griffith (1998), "Taxes and the Location of Production: Evidence from a Panel of US Multinationals," *Journal of Public Economics*, 68, 335–367.
- Duanmu, J.L. (2012), "Firm Heterogeneity and Location Choice of Multinational Enterprises (MNEs)," *Journal of World Business*, 47, 64–72.
- Egger, P., M. Larch, M. Pfaffermayr, and H. Winner (2006), "The Impact of Endogenous Tax Treaties on Foreign Direct Investment: Theory and Evidence," *Canadian Journal of Economics* 39(3), 901-931.
- Ernst & Young (2013), *Worldwide Corporate Tax Guide*, Retrieved June 14 2016, from: <http://www.ey.com/GL/en/Services/Tax/Global-tax-guide-archive>
- Gazaniol, A. (2015), "The Location Choices of Multinational Firms: the Role of Internationalization Experience and Group Affiliation," *The World Economy*, 38(8), 1246–1277.
- Head, K., and Mayer, T. (2004), "Market Potential and the Location of Japanese Investment in the European Union," *The Review of Economics and Statistics*, 86 (4), 959–972.
- Heiss, F. (2002), "Structural Choice Analysis with Nested Logit Models," *The Stata Journal* 2 (3), 227–252.
- Hensher, D. A., J. M. Rose, and W. H. Greene (2005), *Applied Choice Analysis*, Cambridge: Cambridge University Press.

- Hong, J. (2009), "Heterogeneity and Location Choices: Evidence from Foreign Manufacturing Investments in China," *Urban Studies*, 46(10), 2143–2157.
- Huizinga, H., L. Laeven, and G. Nicodème (2008), "Capital Structure and International Debt Shifting," *Journal of Financial Economics*, 88, 80–118.
- Jost, S.P., M. Pfaffermayr, M. Stoeckl, and H. Winner (2010), "Profit Shifting within Multinational Firms: The Role of Entity Characterization Profiles," Working Paper, February.
- Koppelman, F. S., and C. H. Wen (1998), "Alternative Nested Logit Models: Structure, Properties and Estimation," *Transportation Research Part B: Methodological*, 32(5), 289–298.
- KPMG (2011), *Corporate and Indirect Tax Survey 2011*, Retrieved June 14 2016, from: <https://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/corporate-and-indirect-tax-rate-survey-2011.pdf>
- KPMG (2014), *Global Transfer Pricing Review*, Retrieved June 15 2016, from: <https://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/global-transfer-pricing-review/Documents/gtpr-2014-full-report.pdf>
- Kudina, A., and M. Jakubiak (2008), "The Motives and Impediments to FDI in the CIS," OECD Global Forum on International Investment," *EU eastern neighborhood*, 71–82, Berlin Heidelberg, Springer.
- Lawless, M., D. McCoy, E. Morgenroth, and C. O'Toole (2015), "Corporate Tax and Location Choice for Multinational Firms," *MPRA Working Paper*, No. 64769.
- Lejour, A. (2014), "The Foreign Investment Effects of Tax Treaties," *CPB Discussion Paper*, No. 265.
- Lohse, T., N. Riedel, and C. Spengel (2014), "The Increasing Importance of Transfer Pricing Regulations – a Worldwide Overview," *Intertax*, 42, 352–404.
- Merlo, V., N. Riedel, and G. Wamser (2014), "Anti-Avoidance Legislations and the Location Choice of Multinational Firms," ETPF/IFS conference.
- Merlo, V., N. Riedel, and G. Wamser (2015), "The Impact of Thin Capitalization Rules on the Location of Multinational Firms' Foreign Affiliates," *CESifo Working Paper*, No. 5449.
- Overesch, M., and G. Wamser (2010), "Corporate Tax Planning and Thin-capitalization Rules: Evidence from a Quasi-experiment," *Applied Economics*, 42(5), 563–573.

- Overesch, M., and J. Rincke (2011), “What Drives Corporate Tax Rates Down? a Reassessment of Globalization, Tax Competition, and Dynamic Adjustment to Shocks,” *The Scandinavian Journal of Economics*, 113(3), 579–602.
- Rasciute, S., and E. J. Pentecost (2010) “A Nested Logit Approach to Modelling the Location of Foreign Direct Investment in the Central and Eastern European Countries,” *Economic Modelling*, 27, 32–39.
- Siedschlag, I., X. Zhang, and D. Smith (2013)a, “What Determines the Location Choice of Multinational Firms in the Information and Communication Technologies Sector?” *Economics of Innovation and New Technology*, 22 (6), 581–600.
- Siedschlag, I., X. Zhang, D. Smith, and C. Turcu (2013)b, “What Determines the Location Choice of R&D Activities by Multinational Firms?” *Research Policy*, 42, 1420–1430.
- Spengel, Christoph, S. Lazar, L. Evers, and B. Zinn (2012), “Romania's Development to a Low-Tax Country: Effective Corporate Tax Burden in Romania from 1992 to 2010 and Romania's Current Ranking Among the Eastern European Member States,” *ZEW Discussion Paper*, No.12-003.
- United Nations (2013), *Practical Transfer Pricing Issues for Developing Countries*, New York: United Nations.
- Weyzig, F. (2013), “Tax Treaty shopping: Structural Determinants of Foreign Direct Investment Routed Through the Netherlands,” *International tax and public finance*, 20, 910–937.

附錄一

移轉訂價制度生效年度資料來源（資料取得日：2016/6/21）

資料來源	國家	網址
Deloitte	英屬維京群島、澳門、尼加拉瓜、巴拉圭、聖文森及格瑞那丁、阿拉伯聯合大公國	Deloitte highlights https://dits.deloitte.com/#TaxGuides
PwC	賴比瑞亞	A quick guide to Taxation in Liberia https://www.pwc.com/gh/en/assets/pdf/a-quick-guide-to-taxation-in-liberia-2013.pdf
Squire Patton boggs	卡達	Taxes in Qatar http://www.squirepattonboggs.com/~media/files/insights/publications/2015/02/taxes-in-qatar/16267--taxes-in-qatar-alert-final.pdf
ClarkeEy	薩摩亞	Income tax overhaul for Samoan taxpayers http://www.clarkelawyers.net/income-tax-overhaul-for-samoan-taxpayers/
PwC	沙烏地阿拉伯、史瓦濟蘭	World Tax Summaries http://taxsummaries.pwc.com/uk/taxsummaries/wwts.nsf/ID/tax-summaries-home

附錄二

資本弱化條款生效年度資料來源 (資料取得日：2016/6/21)

資料來源	國家	網址
Deloitte	巴哈馬	Bahamas Highlights http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Tax/gx-tax-latin-america-in-focus-bahamas-highlights-july-2015.pdf
	孟加拉	Bangladesh Highlights http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Tax/dttl-tax-bangladeshhighlights-2016.pdf
	盧森堡	Taxation and Investment in Luxembourg http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Tax/dttl-tax-luxembourgguide-2013.pdf
	英屬維京群島、汶萊、柬埔寨、開曼群島、瓜地馬拉、宏都拉斯、約旦、澳門、尼加拉瓜、巴拉圭、卡達、聖文森及格瑞那丁、瑞典、阿拉伯聯合大公國	Deloitte highlights https://dits.deloitte.com/#TaxGuides
PwC	貝里斯	Taxes at A Glance https://www.pwc.com/lt/en/assets/publications/taxes_at_a_glance_2013.pdf
	厄瓜多	International Transfer Pricing http://www.pwc.com/gx/en/services/tax/transfer-pricing/itp-download.html
	沙烏地阿拉伯、史瓦濟蘭、薩爾瓦多	World Tax Summaries Corporate-Group taxation http://taxsummaries.pwc.com/uk/taxsummaries/wwts.nsf/ID/tax-summaries-home
Ernst & Young	塞席爾	<i>Worldwide Corporate Tax Guide</i> http://www.ey.com/GL/en/Services/Tax/Global-tax-guide-archive
	多明尼加	EY Global Tax Alert http://www.ey.com/GL/en/Services/Tax/International-Tax/Alert--Dominican-Republic-regulations-on-recent-tax-reform-enter-in-force

資料來源	國家	網址
OECD	埃及	Business Climate Development Strategy https://www.oecd.org/globalrelations/46340489.pdf
KPMG	賴比瑞亞	Liberia Fiscal Guide https://www.kpmg.com/Africa/en/KPMG-in-Africa/Documents/2014%20Fiscal%20Guides/Fiscal%20Guide%20Liberia.pdf
	模里西斯	Mauritius Fiscal Guide https://www.kpmg.com/Africa/en/KPMG-in-Africa/Documents/2014%20Fiscal%20Guides/Fiscal%20Guide%20Mauritius.pdf
Spengel et al.(2012)	羅馬尼亞	Romania's Development to a Low-Tax Country: Effective Corporate Tax Burden in Romania from 1992 to 2010 and Romania's Current Ranking Among the Eastern European Member States http://www.zew.de/en/publikationen/romani-as-development-to-a-low-tax-country-effective-corporate-tax-burden-in-romania-from-1992-to-2010-and-romani-as-current-ranking-among-the-eastern-european-member-states/?cHash=d023f8e3642d8f3380ca0d72d17de900
E-IURE	塞爾維亞	Serbia tax law http://www.e-iure.com/pdf/Compendiums/2005/serbia2005.pdf
Thomson Reuters	南非	South Africa issues thin capitalization guidance – U.S. businesses financing South African operations should review compliance https://tax.thomsonreuters.com/wp-content/pdf/transfer-pricing/South-Africa-Issues-Thin-Capitalization-Guidance.pdf
ClarkEy lawyers	薩摩亞	Income tax overhaul for Samoan taxpayers http://www.clarkelawyers.net/income-tax-overhaul-for-samoan-taxpayers/