

國立臺灣大學管理學院會計學系



碩士論文

Department of Accounting

College of Management

National Taiwan University

Master's Thesis

專注型機構投資人與 ESG 連結薪酬關聯性之探討

Dedicated Institutional Investors and ESG-linked Pay

林宗漢

Zong-Han Lin

指導教授：吳淑鈴 博士

Advisor: Shu-Ling Wu, Ph.D.

中華民國 115 年 1 月

January 2026



誌謝

在撰寫誌謝的這一刻，也象徵著學生生涯即將告一段落，回首在台大兩年多的日子裡，我不僅圓了一個公館遊樂園的夢，更在這裡學習成長，結識了許多志同道合的夥伴，也逐漸找到人生前行的方向。每當回想起這段旅程，心中總是充滿感激，也了解到自己是多麼幸運，因此想要藉此良機，向一路上陪伴、支持我的人表達心中由衷的感謝。

首先，我想要感謝這篇論文的重要推手—吳淑鈴教授。研究所口試時與老師的一席談話，令我對老師的用心且細膩的指導風格印象深刻，也是後來促成我選擇老師作為論文指導教授的重要契機。這一年多來，老師在論文主題的確立、研究內容的反覆修訂，以及生涯規劃的討論上，皆不厭其煩地給予我們耐心指導與寶貴建議，使我受益良多。亦誠摯感謝口試委員廖芝嫻教授與林玉君教授，於口試過程中細心指出研究上的盲點並提供具體建議，協助我進一步完善本研究。

除研究之外，我想要感謝所有出現在兩年碩士生涯中的一切。感謝 R11 & R12，能與你們在同一間教室學習是我的榮幸；感謝 11 人，如果少了你們在教研的陪伴、出遊、講幹話，肯定撐不過這兩年充實又疲憊的生活，我會記得這些充滿歡笑的時光；感謝台大 DAC，帶我認識了這群管院優秀青年，也讓我重新找回自信，保持積極與樂觀，這兩年的社團時光是我無法忘懷的回憶；感謝一直以來最支持我的家人和女友，總是尊重我的每一個決定，讓我做任何想要嘗試的事，感謝你們給我這種任性的自由，讓我在羨慕別人光鮮亮麗外表的同時，亦能保持住自己的節奏，一步步前行。

最後，我想要感謝自己，謝謝自己從未停止探索，即便遭遇懷疑與挫折，仍然盡自己最大的努力追求卓越。願自己能永遠保持這份初心與衝勁，塑造出自己期待的樣貌。

摘要

本研究旨在探討專注型機構投資人對企業採用 ESG 連結薪酬制度之影響。本文以 2018 至 2023 年美國上市公司為研究對象，採用羅吉斯迴歸模型進行實證分析。結果顯示，專注型機構投資人持股比例與企業採用 ESG 連結薪酬制度之可能性呈正向關聯性。此外，本研究發現，當該公司的專注型投資人之其他持股企業已導入 ESG 連結薪酬時，會增加專注型機構投資人持股比例與 ESG 連結薪酬之正向關聯性，證明專注型機構投資人共同持投的資訊外溢效果。進一步分析發現，專注型特質中以持股集中度所帶來的監督效果較持股期間更為顯著，顯示集中持股為推動企業 ESG 薪酬設計之關鍵。整體而言，本研究補充了外部治理機制與薪酬設計之文獻，並對企業規劃高階主管薪酬制度提供實務啟示。

關鍵字：機構投資人、專注型機構投資人、ESG 連結薪酬、公司治理、高階經理人薪酬、共同持股



Abstract

This study examines how dedicated institutional investors influence firms' adoption of ESG-linked pay. Using a sample of U.S. listed firms from 2018 to 2023, the results from logistic regressions show that greater dedicated institutional ownership is significantly associated with a higher likelihood of adopting ESG-linked pay. This study also finds that the positive relation between dedicated investor ownership and the adoption of ESG-linked pay is more pronounced when other holding companies of the firm's dedicated investor also adopt ESG-linked pay. This result suggests the spillover effects arising from dedicated investors' common ownership. Moreover, further analyses reveal that holding concentration, rather than portfolio turnover, is the primary driver of the monitoring effectiveness of dedicated institutional investors. Overall, this study contributes to the literature on external governance mechanisms and incentive design and provides practical implications for firms in designing executive compensation schemes and for investors in formulating sustainable investment strategies.

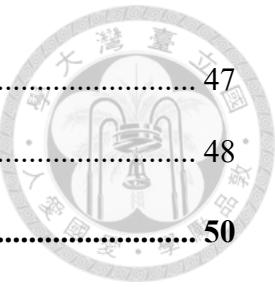
Keywords: Institutional Investors, Dedicated Institutional Investors, ESG-linked Pay, Corporate Governance, Executive Compensation, Common Ownership

目次



感謝	i
摘要	ii
Abstract	iii
目次	iv
表次	vi
第一章 緒論	1
第二章 文獻探討與假說發展	4
第一節 機構投資人分類及其公司治理效果	4
第二節 ESG 連結薪酬	7
第三節 假說發展	9
第三章 研究設計	12
第一節 樣本選擇與資料蒐集	12
第二節 實證模型與變數定義	15
一、專注型機構投資人對 ESG 連結薪酬之影響	15
二、專注型機構投資人共同持股的其他企業之影響	22
第四章 實證結果與分析	27
第一節 敘述性分析	27
第二節 相關係數分析	32
第三節 實證結果	36
第四節 額外測試	39
一、變數定義	39
二、模型設計	42
三、實證結果	43
第五章 研究結論與建議	47

第一節 研究發現	47
第二節 研究限制與建議	48
參考文獻	50



表次

表 1 樣本篩選過程	14
表 2 主要測試變數定義	24
表 3 樣本資料中 ESG 連結薪酬比例各年度分布	28
表 4 各行業別主要變數分布比較	29
表 5 敘述性統計	31
表 6 Pearson 相關係數 (樣本數=5,212)	33
表 7 樣本變數 VIF 測試	35
表 8 主要測試迴歸結果	37
表 9 額外測試變數定義	41
表 10 額外測試實證結果	45





第一章 緒論

近年來，隨著全球資本市場對環境、社會與公司治理（Environmental, Social and Governance, ESG）議題關注度的提升，企業經營策略與治理機制逐步將永續性納入核心目標。為因應外部投資人對永續績效的期待，企業不僅在營運策略上強化ESG 實踐，亦透過高階主管薪酬制度設計，引導管理階層重視長期價值創造與永續發展目標。將 ESG 績效指標納入高階主管獎酬方案（即 ESG 連結薪酬），已成為企業治理的重要趨勢之一（Cohen, Kadach and Ormazabal, 2023；Edmans, Gosling and Jenter, 2023）。

機構投資人長期以來被視為公司治理的關鍵外部監督者，在資訊揭露、盈餘品質、公司決策等層面扮演舉足輕重的角色（Gillan and Starks, 2003；Appel, Gormley and Keim, 2016）。然而，機構投資人並非同質性群體，其投資策略、持股穩定性與治理誘因各異。Bushee (1998, 2001) 首創將機構投資人依據投資行為特徵劃分為短暫型、遵循指數型與專注型三類，成為後續實證研究之重要基礎。其中，專注型機構投資人具備長期持股、高度集中投資及深度參與治理的特徵，不僅能約束經理人短視行為，亦被發現與較高的揭露品質、較低的盈餘管理和更佳的治理效果相關聯（Bushee and Noe, 2000；Borochin and Yang, 2017）。

隨著 ESG 議題的重要性上升，專注型機構投資人是否亦藉由其長期監督功能與策略性參與，促進企業導入 ESG 連結薪酬制度，成為值得深入探討的問題。現有文獻雖有關於機構投資人對公司治理、資訊透明度與永續績效的實證證據（Dyck, Lins and Roth, 2019；Burns, Kedia and Lipson, 2010），但鮮有研究針對機構投資人與 ESG 連結薪酬之關聯性進行檢驗。因此，本研究結合上述文獻之框架，嘗試填補此一研究範疇的空缺，檢驗企業專注型機構投資人持股比例是否提高其採用 ESG 連結薪酬制度的可能性。

本研究藉由 ISS Incentive Lab 資料庫辨識企業是否將 ESG 相關目標納入高階主管薪酬合約中。若績效目標中至少包含一項被標記為「CSR」、「Environment」或「Social」類型的績效指標，則視為企業採用 ESG 連結薪酬制度。針對機構投資人之分類，本研究參考 Bushee (1998, 2001) 之分類，將機構投資人依據投資行為特徵劃分為短暫型、遵循指數型與專注型三類，以檢驗其中專注型機構投資人是否因其長期持股與高度治理誘因，促使企業採用 ESG 連結薪酬制度，並進一步探討此治理效果是否透過共同持股架構產生外溢效應。

本研究實證結果顯示，專注型機構投資人持股比例與企業採用 ESG 連結薪酬制度之間存在顯著正向關聯，顯示隨著專注型機構投資人持股比例提高，其監督效果亦隨之增強，進而促使企業導入近年備受關注的 ESG 連結薪酬制度。此外，本研究進一步檢驗專注型機構投資人持股組合中其他企業的 ESG 連結薪酬採用情況，以驗證是否存在外溢效果。結果發現，當專注型機構投資人所持有的其他企業已採用 ESG 連結薪酬制度時，被投資企業採用該制度的可能性亦顯著提升。

專注型機構投資人之監督效果可能源自於持股期間之長短，抑或是持股集中度，為研究何種因素對於 ESG 連結薪酬的影響更加顯著，本研究進一步檢驗不同類型（依持股期間長短、持股集中或分散）機構投資人持股比例對於 ESG 連結薪酬制度之影響，結果發現，相較於持股期間長短，持股集中度所帶來的監督效果對於 ESG 連結薪酬的採用是更主要的決定因素。另外，相較於分散持股的投資人，持股集中的投資人對企業採用 ESG 連結薪酬具有更顯著的影響力。

綜上所述，本研究之貢獻主要體現在三個方面：第一，延伸既有機構投資人相關文獻，從專注型機構投資人的長期監督視角出發，檢驗其對企業 ESG 連結薪酬設計之影響。第二，補充既有關於共同持股治理外部性與外溢效果的討論，拓展對企業間薪酬制度協同效應之理解。第三，針對 ESG 連結薪酬議題，過往研究雖多著眼於內部治理機制（如：董事會性別多元性）對 ESG 連結薪酬的影響，卻較少



探討外部治理機制的作用；本研究補足此一研究缺口，以實證研究驗證機構投資人的行為確實會影響企業內部薪酬制度之設計。期盼本研究結果能為企業在規劃高階主管薪酬機制時提供實務啟示，並作為投資人與監管機構制定永續發展政策之參考依據。

本研究後續章節架構如下：第二章回顧機構投資人與 ESG 連結薪酬之相關文獻，並據以提出研究假說；第三章說明研究設計，包括樣本選擇、機構投資人分類方式、ESG 連結薪酬之定義與迴歸模型設計；第四章呈現實證結果，分析專注型機構投資人對企業採用 ESG 連結薪酬之影響，並進一步探討此影響究竟源自持股期間抑或持股集中度；最後，第五章總結研究發現，說明研究貢獻與限制，並提出後續研究建議。期盼本研究能透過上述分析，對 ESG 連結薪酬此一新興議題提供實證見解與啟示。



第二章 文獻探討與假說發展

第一節 機構投資人分類及其公司治理效果

近年來，機構投資人在公司持股比重持續上升，隨著其在股權結構中的地位日益重要，學術研究也延伸出多元的分析面向，包括：公司治理功能 (Gillan and Starks, 2003; Appel et al., 2016)、投資行為與績效 (Bushee, 1998; Yan and Zhang, 2009)、市場資訊反應 (Piotroski and Roulstone, 2004; Nagel, 2005)，以及對企業經營決策的間接影響 (Harford, Kecskés, and Mansi, 2018)。其中，在資訊揭露與高階主管激勵制度等議題上，機構投資人更被視為重要的外部治理力量 (Bushee and Noe, 2000; Matsunaga and Yeung, 2008; Khan, Srinivasan, and Tan, 2017)。

然而，機構投資人並非同質性群體，其投資策略、持股週期與治理參與程度存在顯著差異，對企業的影響也因類型而異。Bushee (1998, 2001) 提出一套廣為應用的分類方法，根據持股穩定性與交易行為，將機構投資人區分為短暫型 (transient)、遵循指數型 (quasi-indexer) 與專注型 (dedicated) 三類，為後續實證文獻建立了重要基礎。

其中，短暫型機構投資人持股部位分散、持有期間短，主要關注短期市場資訊與價格波動，常藉由快速交易獲利 (Ke, Petroni, and Yu, 2008)。由於其投資週期短且治理誘因低，這類投資人對公司決策與資訊揭露的實質影響有限。Bushee (1998) 發現，短暫型機構投資人會加劇企業對短期財務績效的重視，促使管理階層犧牲長期研發投資以迎合市場預期，顯示其治理參與度低且對企業長期資訊揭露缺乏正向激勵。

遵循指數型機構投資人則包括被動型指數基金與部分偏向指數追蹤策略的主動型基金。此類型機構投資人持股範圍廣泛，個別公司持股比例低，不具備針對特定公司進行深度監督的誘因。然而，由於其整體投資績效仰賴市場效率與資訊透明

度，遵循指數型機構投資人對公開資訊品質極為重視，傾向促使企業提升揭露水準，以降低交易成本與資訊不對稱 (Gillan and Starks, 2000；Parrino, Sias, and Starks, 2003)。



至於專注型機構投資人，則具備與前述兩者顯著不同的特性。專注型機構投資人具有低持股週轉率與高持股集中度，傾向長期持有部位並集中投資於少數企業，對企業經營發展展現高度承諾與策略關注。McCahery, Sautner, and Starks (2016) 以問卷實證分析超過 140 家全球機構投資人，發現多數機構投資人偏好透過幕後參與 (behind-the-scenes engagement) 而非公開對抗方式來影響企業決策，特別是在持股集中度較高與長期持有情境下更為明顯。Bushee and Noe (2000) 發現專注型機構投資人偏好蒐集私有資訊而非依賴公開資訊，反映其關係投資 (relationship investing) 的本質。因此，專注型機構投資人雖對資訊揭露的直接壓力較小，但在公司治理方面可能具有更深層次的影響力。Bushee (1998) 實證指出，當專注型機構投資人比例較高時，企業較不會為追求短期盈餘目標而削減研發支出，顯示其能有效約制經理人短視行為，其穩定持股與對企業長期價值的重視，亦與短暫型機構投資人造成的短視投資行為 (myopic investment behavior) 形成鮮明對比。

專注型機構投資人長期關注企業價值創造，在資訊揭露與 ESG (環境、社會與公司治理) 策略上亦展現關鍵角色。Burns et al. (2010) 探討機構投資人對財報不實的影響，發現專注型機構投資人與財報重編之間不具顯著正向關聯，亦未在公司公告財報重編時出現明顯的撤資反應，顯示其不僅較不會激發管理階層進行盈餘操縱行為，更可能因其長期承諾與監督功能，在事前即發揮治理效果、抑制財報不實發生。Boone and White (2015) 探討機構投資人對財報資訊揭露的影響，發現專注型機構投資人比例較高的公司，通常具有更高的財報揭露品質，並展現出更一致的分析師盈餘預測，顯示其揭露環境更透明；研究進一步指出，專注型投資人傾向長期持有，具備較強的監督誘因，並更可能促進企業提升揭露品質、減少資訊不對

稱，有助於抑制管理階層可能產生的代理問題。Borochin and Yang (2017) 發現，專注型機構投資人比例較高的公司通常展現較佳的治理品質與較低的盈餘管理程度，並在風險調整後報酬上優於其他類型機構投資人主導之公司。專注型機構投資人在 ESG 相關議題的參與亦不容忽視，Dyck et al. (2019) 指出，長期導向的機構投資人對 ESG 評級較低的企業更傾向施加壓力以促進改善，甚至透過撤資機制強化問責，顯示其在推動企業永續表現上具影響力，這與其本質上追求長期價值創造的策略目標高度一致。

Hartzell and Starks (2003) 關於機構投資人對執行長薪酬契約設計之影響之研究發現，機構投資人持股集中度越高，執行長薪酬與績效的連結越強，總體報酬水準則相對降低，支持機構投資人在治理中扮演積極角色。

第二節 ESG 連結薪酬



董事會通常透過將經理人薪酬與公司財務績效連結，來激勵其為股東創造最大價值。然而，隨著學界與實務界逐漸將 ESG 指標視為企業未來財務績效的領先指標，其納入經理人獎酬制度的合理性也日益受到重視。Ittner, Larcker, and Rajan (1997) 與 Dutta and Reichelstein (2003) 等早期研究即指出，將非財務性變數（如顧客滿意度、產品品質）納入獎酬契約，能有效強化長期誘因結構；而 ESG 成效作為未來風險曝險的代理變數，如氣候風險、資產閒置風險等，也能為契約設計提供合理依據 (Paul, 1992；Sliwka, 2002)。

隨著企業與機構投資人對 ESG 因素在公司長期財務績效中扮演關鍵角色的認識日益提高，愈來愈多公司選擇導入 ESG 連結薪酬 (ESG-linked pay)，以強化經營者在永續發展上的誘因，進而創造最佳企業績效。ESG 連結薪酬指的是企業在設計高階主管獎酬方案時，將特定 ESG 領域的成果納入績效考核標準，涵蓋層面可能包括碳排放減量、員工多元與包容性、產品責任、社區參與等，其被視為公司治理中對抗代理問題 (agency problems) 的一種工具，意圖透過獎勵具永續導向之行為，降低短視近利的經營決策。Flammer (2015) 發現，企業將企業社會責任 (CSR) 績效納入高階主管激勵制度後，能顯著提升研發投入與創新產出，顯示非財務誘因設計可促使企業專注於長期價值創造。此外，Cohen et al. (2023) 亦指出，ESG 連結薪酬的導入與 ESG 表現提升具有正向關聯，反映薪酬誘因設計可作為公司整體價值提升的治理工具。

ESG 連結薪酬通常涵蓋以 ESG 為主軸的現金獎金 (Cash Bonus)、限制型股票單位 (Restricted Stock Units, RSUs) 或績效股票 (Performance Share Units, PSUs)，以激勵管理階層實踐企業永續發展目標 (Cohen et al., 2023)。目前觀察到的 ESG 目標大致可分為三大類型：一是 CSR-based (如：社區貢獻或慈善活動)，二是環境面 (如：碳排放、能源效率)，三是社會面 (如多元包容、人權政策)。這些目標

依據衡量方式不同，可分為絕對績效目標（absolute targets），或相對績效目標（relative targets）進行衡量，前者著重於達成特定標準，如達成碳減排量、提高女性主管比例等；後者則是與同業進行橫向比較，例如 ESG 評級相對提升、社會爭議數量降低等 (Cohen et al., 2023 ; Edmans et al., 2023)。另外，依據獎勵期間長短，又可分為短期（short-term）與長期（long-term）誘因。

Starks, Venkat, and Zhu (2017) 發現 ESG 表現較佳的企業更能吸引長期機構投資人，而這類投資人傾向支持可提升長期財務表現的治理作法。Krueger, Sautner, and Starks (2020) 發現多數機構投資人認為氣候變遷風險對企業具有實質財務影響，並傾向以議合（engagement）而非撤資方式來促使企業改善 ESG 實踐，該研究亦指出，持股期間較長與資產規模較大的機構，對 ESG 議題的重視程度顯著更高，顯示 ESG 因素已成為投資人治理與資產配置的核心考量。這些結果支持 ESG 作為提升企業長期財務績效的重要途徑。若股東認為 ESG 表現符合其長期利益，則將薪酬與 ESG 目標掛勾，將有助於提升企業在永續議題上的實際表現。

第三節 假說發展



綜上所述，專注型機構投資人因其長期持股特性、偏好幕後參與以及重視企業長期價值，展現出強烈的治理誘因與策略性參與。相關實證研究亦指出，專注型機構投資人傾向透過與企業建立穩定關係、蒐集私有資訊並參與內部決策，以促進企業穩健發展。在 ESG 議題上，專注型投資人更展現出積極態度，透過議合、投票或撤資等手段推動企業改善 ESG 表現。另一方面，ESG 連結薪酬作為董事會應對代理問題、導引管理階層關注長期目標的重要工具，近年來受到越來越多企業與投資人重視。若企業面臨來自專注型投資人的長期壓力與永續訴求，則更可能在薪酬制度中導入 ESG 目標，以回應投資人治理期待並提升永續績效。因此，本研究提出以下假說：

H1：企業中專注型機構投資人持股比例愈高，愈有可能採用 ESG 連結薪酬制度。

近年來，隨著大型機構投資人持股版圖日益擴張，共同持股(common ownership)對公司治理與永續策略的影響已成為財務與會計研究的重要議題。共同持股係指單一機構投資人同時持有多家企業股權，特別是位於相同產業中的公司 (Azar, Schmalz, and Tecu, 2018)。此一結構使投資人從追求單一企業利潤極大化，轉向優化整體投資組合價值，進而可能改變其監督誘因與參與方式 (Edmans, Levit, and Reilly, 2019; Gilje, Gormley, and Levit, 2020)。

傳統觀點認為投資分散可能削弱監督力，但 Edmans et al. (2019) 發現，共同持股反而可能提高資訊揭露的效率；當遭遇流動性衝擊 (liquidity shock) 時，機構投資人傾向優先出售績效較差的企業，使退出 (exit) 行為更具資訊性，也強化管理階層對監督的感受度，提升發聲策略 (voice) 的誘因。

在永續議題上，Gilje et al. (2020) 指出，共同持股能促使企業內部化外部性

(internalize externalities)，內部化外部性係指企業將原本外溢至同業的治理影響（如：薪酬結構、永續承諾）納入自身決策考量 (Acharya and Volpin, 2010)。根據 He, Huang, and Zhao (2019)，當機構投資人同時持有多家同產業公司(即共同持股)時，會因其投資組合的整體價值取向，而有更高動機去內部化這些治理外部性。當機構投資人具有投資組合導向思維時，更可能重視如 ESG 議題所帶來的長期非財務風險。此外，Dimson, Karakaş, and Li (2015) 發現，當機構投資人共同介入企業永續議題時，成功推動 ESG 政策的機率顯著提高；Starks et al. (2017) 亦指出，長期投資人更偏好 ESG 表現佳的企業，並對負面事件更敏感。因此，若共同持股者具備長期視角與 ESG 偏好，其更可能支持被投資企業在薪酬制度中納入 ESG 目標，以強化高階主管與利害關係人價值的一致性。

然而，部分研究對共同持股在 ESG 治理上的正面影響提出質疑。Cheng, Wang, and Wang (2021) 發現，共同機構持股與企業 CSR 表現呈負相關，可能因監督誘因分散或治理協調失效，使 ESG 投入減弱，特別是在外部壓力較低的產業中。多數研究仍支持共同持股在特定條件下可強化治理誘因，特別當投資人具有長期導向、積極治理偏好並參與薪酬設計時，更可能推動 ESG 連結薪酬作為制度性誘因，以實現企業永續目標與投資組合價值一致性。

除了強化個別公司的治理誘因，共同持股亦可能透過外溢效果(spillover effects)促成其他企業仿效特定治理實務。Admati and Pfleiderer (2000)、Bushee and Leuz (2005)、Shroff et al. (2017) 皆提及外溢效果的概念，當產業內某企業提升資訊揭露，會同步提升同業流動性、降低資本成本。He et al. (2019) 探討機構交叉持股 (institutional cross-ownership) 在治理外部性 (governance externalities) 中的角色，發現當企業推動治理變革並通過股東提案後，若其與其他企業同時被大型機構投資人持有，這些企業的股價亦會出現正向反應，顯示市場預期其可能出現治理外溢效果 (governance spillover effect)；研究亦發現，機構投資人若在多家關聯企業中



皆有持股，更傾向於在股東會中對管理階層提出反對票，並內部化治理外部性所帶來的風險。Pawliczek, Skinner, and Zechman (2022) 發現，在共同持股架構下，即使企業彼此未直接溝通，仍可能因共同投資人的存在而展現出資訊揭露與策略方向上的一致性，進而促成默契性聯合行為 (tacit collusion)。該研究指出，企業為回應機構投資人的治理預期，可能自發調整資訊揭露方式與競爭行為，顯示共同持股結構具有促進企業間治理政策一致性的效應。

綜上所述，可推論當共同持股機構已在其投資組合中部分企業推動 ESG 連結薪酬時，其他被投資企業亦可能因誘因一致性與策略仿效而選擇導入相同制度。此一現象反映共同持股架構下可能出現獎酬設計的外溢效果，因此，本研究提出以下假說：

H2：若機構投資人於其共同持股的其他企業中已導入 ESG 連結薪酬，則該企業導入 ESG 連結薪酬制度的可能性將提高。

假說二著重於整體機構投資人的共同持股外溢效應。然而，不同性質的投資人其監督誘因並不相同，其中，專注型機構投資人因其長期持股、低換手率及深入治理參與，可能更具外溢效應的影響力。相較於短期導向或被動型投資人，專注型投資人更傾向透過議合與長期關係推動治理改革。若該投資人在其持股組合中其他企業已實施 ESG 連結薪酬制度，則其治理經驗與監督期待可能進一步傳遞至同組合內的其他企業，促使其採用相同制度。因此，本研究提出：

H3：若專注型機構投資人於其共同持股的其他企業中已導入 ESG 連結薪酬，則該企業導入 ESG 連結薪酬制度的可能性將提高。

第三章 研究設計

第一節 樣本選擇與資料蒐集



本研究主要探討專注型機構投資人的持股比例對於 ESG 連結薪酬的影響，樣本係以美國公司作為研究對象，此外，ISS Incentive Lab 資料庫於 2018 年起針對 ESG 薪酬進行標記，因此本研究將 2018 年至 2023 年定義為樣本期間。

本研究所使用的資料有(1) ISS Incentive Lab 資料庫、(2) LSEG (原 Thomson Reuters 13F) 機構投資人持股資料 (Institutional Holdings s34)、(3) Brian Bushee 個人網站中的 Institutional Classification、(4) Compustat 中的 Fundamentals Annual 資料庫、(5) CRSP 資料庫、(6) BoardEx 中的 Compensation Analysis 資料庫，以下將說明各資料來源的用途及樣本篩選過程。

ISS Incentive Lab 資料庫涵蓋每年市值最大的 750 間美國上市公司，涵蓋範圍會隨時間動態調整。其資料係彙整自公司於股東會委託書 (proxy statement, DEF 14A) 中所揭露的具名高階主管 (Named Executive Officers) 薪酬資訊，內容包括現金、股票、選擇權等薪酬類型，以及每筆薪酬的給與日期、績效目標類型 (絕對績效 / 相對績效)、績效門檻、既得條件 (vesting schedule) 等詳細特徵。本研究依據 ISS Incentive Lab 所提供之 ESG 薪酬標記，將現金薪酬 (cash incentive) 及股權薪酬 (equity incentive) 中任一形式納入 ESG 相關績效指標者，皆視為採用 ESG 連結薪酬，以反映企業透過多元薪酬工具引導管理階層重視 ESG 表現之整體激勵設計。

LSEG Institutional Holdings s34 資料主要提供依據美國證券交易委員會 (SEC) 13F 規定所揭露之機構投資人持股資訊。揭露標的主要涵蓋美國交易所掛牌股票 (如：NYSE、AMEX、NASDAQ)、封閉型投資公司股份、交易所交易基金 (ETFs)，並包含部分可轉換公司債、股票選擇權與認股權證等具股權性質之證券，每季需揭

露其持股明細，包括所持股票代碼（CUSIP）、持股數量、持有市值等指標。

LSEG Institutional Holdings s34 將機構投資人分類為五種類型：(1)銀行(banks)、(2)保險公司(insurance companies)、(3)投資公司(investment companies)、(4)獨立投資顧問(independent investment advisors)、(5)員工持股計畫(ESOPs)、大學捐贈基金(university and foundation endowments)、基金會、私人及公立退休基金(corporate/ private/ public pension fund)。由於資料庫本身轉換時配對錯誤，LSEG Institutional Holdings s34 的類型分類在 1998 年之後並不準確，許多機構投資人被誤分類為第 5 類機構投資人(type 5 institutions)。為解決分類錯誤問題，本研究參考 Brian Bushee 個人網站中的修正版機構投資人分類，該資料包含 Bushee (1998, 2001)、Bushee and Noe (2000)、Abarbanell, Bushee and Raedy (2003)、Bushee and Goodman (2007) 研究中機構投資人分類定義。

本研究之樣本選取流程如下。透過 LSEG Institutional Holdings 篩選之初始樣本共計 91,021 筆觀察值。又因應變數來源 ISS Incentive Lab 所涵蓋之美國上市公司高階主管薪酬資料僅涵蓋每年市值排名前 750 家之公司，首先排除資料缺漏樣本共 74,876 筆。接續合併 Compustat、CRSP、BoardEx 資料以取得公司財務資訊及公司治理變數，因資料缺失再剔除 9,779 筆觀察值。最後，刪除於羅吉斯迴歸(logistic regression)時會產生完美預測(perfect prediction)之樣本。經上述篩選程序後，最終保留 5,212 筆有效樣本作為本研究之實證分析基礎。

表 1 樣本篩選過程



	樣本數
樣本期間機構投資人持股資料	91,021
減：ISS Incentive Lab 主管薪酬缺失資料	(74,876)
樣本期間主管薪酬及機構投資人持股資料	16,145
減：控制變數資料不完整之樣本	(9,779)
減：羅吉斯迴歸中會產生完美預測之樣本	(1,154)
可用樣本	5,212

第二節 實證模型與變數定義



一、專注型機構投資人對 ESG 連結薪酬之影響

本研究旨在探討專注型機構投資人是否在公司治理上展現出不同的監督效果，並進一步分析其對企業採用 ESG 連結薪酬制度之影響。根據前述假說推論，若企業中專注型機構投資人持股比例愈高，則該企業導入 ESG 連結薪酬制度的可能性亦愈高。為驗證假說，本研究採用以下羅吉斯迴歸模型（Logit regression）進行分析：

$$\begin{aligned} \text{logit}(P(ESGPay_{it} = 1)) \\ = \beta_0 + \beta_1 DED_{it-1} + \beta_2 \ln Asset_{it-1} + \beta_3 ROA_{it-1} \\ + \beta_4 Leverage_{it-1} + \beta_5 DividendPayout_{it-1} + \beta_6 BM_{it-1} \\ + \beta_7 TobinsQ_{it-1} + \beta_8 RD_{it-1} + \beta_9 Tangibility_{it-1} \quad (1) \\ + \beta_{10} StockVolatility_{it-1} + \beta_{11} BoardSize_{it-1} \\ + \beta_{12} BoardIndependence_{it-1} + YearFE_t + IndustryFE_i \\ + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

（一）應變數

自 2018 年起，Incentive Lab 對績效指標的分類更為細緻，得以辨識企業是否將 ESG 相關目標納入高階主管薪酬合約中。一份薪酬契約通常包含多個績效目標；本研究之應變數為企業是否採用 ESG 連結薪酬制度 (ESG-linked Pay)，並參考 Le and Ngo (2024) 的作法，若其中至少包含一項被標記為「CSR」、「Environment」或「Social」類型的績效指標，則視為企業採用 ESG 連結薪酬制度 ($ESGPay = 1$)，否則為 0。



（二）自變數

本研究之主要假說旨在探討專注型機構投資人對企業監督（monitoring）效果之影響。假說一聚焦於檢驗企業中專注型機構投資人持股比例，是否與 ESG 連結薪酬制度之採用具有顯著關聯。專注型機構投資人之持股比例以 DED 表示，定義參考自 Dikolli, Kulp, and Sedatole (2009)、Borochin and Yang (2017)，為該年度中屬於專注型類型之機構投資人持有公司股份，佔該公司總持股數量之比例。

$$DED_{it-1} = \frac{\text{專注型機構投資人持股數量}_{it-1}}{\text{公司股份總數量}_{it-1}} \quad (2)$$

（三）控制變數

為控制可能影響 ESG 薪酬制度採用決策的公司特徵，本研究納入多項控制變數以提升估計結果的準確性與解釋力。

1. 資產規模 (LnAsset)

過去文獻在公司治理 (Core, Guay, and Larcker, 2008)、ESG 表現 (Hong, Kubik, and Scheinkman, 2012)、以及機構投資人行為 (Bushee, 1998) 等領域中，均將 $LnAsset$ 作為標準控制變數，理由係公司規模可能影響內部資源配置、對外部壓力之敏感度與治理結構的複雜性，進而干擾主要變數間的推論關係。本研究將公司總資產之自然對數 ($LnAsset$) 納入控制變數，以控制公司規模可能對 ESG 薪酬設計與投資人持股行為之潛在影響。公司規模較大之企業通常面臨較高的聲譽壓力與利害關係人監督，亦較具備導入複雜薪酬制度所需之資源與組織能力，因此預期 $LnAsset$ 與 $ESGPay$ 呈正向關係。

2. 資產報酬率 (ROA)

Core, Holthausen, and Larcker (1999) 探討公司治理與高階主管薪酬之關係，發現資產報酬率 (ROA) 與薪酬具顯著正向關聯，反映財務績效對薪酬制度設計的影

響。Ittner, Larcker, and Rajan (1997) 亦指出，*ROA* 為企業在年度獎金契約中常用之績效衡量指標，顯示其在薪酬設計實務中具高度代表性。因此，為控制績效因素對薪酬誘因機制可能產生之干擾，本研究納入 *ROA* 作為控制變數。獲利能力較佳之企業通常具備較高的財務彈性與資源配置能力，亦較有誘因透過薪酬設計傳遞其對長期永續經營之承諾，因此預期 *ROA* 與 *ESGPay* 呈正向關係。

3. 負債比率 (Leverage)

Jensen (1986) 提出自由現金流理論 (Free Cash Flow Hypothesis)，指出高槓桿可透過債務約束機制限制經理人濫用資源，進而影響其決策誘因與薪酬設計。Coles, Daniel, and Naveen (2006) 分析財務結構與高階主管薪酬之關聯，實證發現企業在槓桿程度提高時，會相對調整薪酬結構以反映風險承擔與監督壓力。因此，本研究納入 *Leverage* 作為控制變數，以控制資本結構對高階主管薪酬合約之潛在干擾。負債比率較高之企業通常面臨較嚴格之債權人監督與契約限制，其薪酬設計彈性可能受到壓縮，董事會較不易導入包含非財務績效指標之複雜薪酬制度，因此預期 *Leverage* 與 *ESGPay* 呈負向關係。

4. 盈餘分配率 (DividendPayout)

盈餘分配率用以反映盈餘分配傾向，不同股利政策可能導致之薪酬制度差異。La Porta, Shleifer, and Vishny (2000) 指出，股利政策可反映公司治理環境與股東權利保障程度，股利支付率越高的公司，通常治理結構較健全，且代理問題程度較低。因此，本研究參考其理論架構，將 *DividendPayout* 納入控制變數，以捕捉公司治理強度對薪酬制度與投資人行為之潛在影響。股利發放可作為降低自由現金流代理問題的外部治理機制。當企業以較高股利回饋股東時，董事會對於透過薪酬契約進一步約束管理階層的需求相對降低，因此預期 *DividendPayout* 與 *ESGPay* 呈負向關係。



5. Tobin's Q 比率 (TobinsQ)

Tobin's Q 比率作為衡量公司市場評價與成長機會之指標，廣泛應用於公司治理與薪酬制度相關研究。Jensen and Murphy (1990) 探討高階主管薪酬敏感度與公司價值變動間之關係，實證結果指出 Tobin's Q 比率可反映市場對企業未來潛力之認知，進而影響薪酬誘因設計。因此，本研究納入控制變數 *TobinsQ*，以控制市場成長性對薪酬與治理機制之潛在干擾。Tobin's Q 比率反映企業之成長機會與市場對其未來價值之預期。成長型企業更重視長期策略與非財務績效之累積，ESG 連結薪酬可作為引導管理階層關注長期價值的重要工具，因此預期 *TobinsQ* 與 *ESGPay* 呈正向關係。

6. 淨值市價比 (BM)

淨值市價比 (Book-to-Market ratio, *BM*) 為衡量公司帳面價值相對於市場價值之指標，可反映公司市場評價、成長性與風險程度。Fama and French (1992) 指出，*BM* 與公司未來報酬具有顯著相關性，高 *BM* 通常代表價值型企業，風險程度較高，亦可能與經理人薪酬制度設計相關。Bushee and Noe (2000) 於研究資訊揭露與機構投資人行為時，也納入 *BM* 作為控制變數，反映公司特質對投資人偏好與揭露行為的潛在影響。因此，本研究納入 *BM* 作為控制變數。淨值市價比較低之企業通常被視為成長型企業，較可能導入長期導向之薪酬制度；相對而言，淨值市價比較高之價值型企業其營運模式與投資策略較為成熟，對於引入 ESG 連結薪酬之需求相對較低，因此預期 *BM* 與 *ESGPay* 呈負向關係。

7. 研發強度 (RD)

研發強度 (R&D intensity, *RD*) 用以反映企業創新導向與策略方向，為衡量企業創新活動與成長策略之常用指標。Ittner, Lambert, and Larcker (2003) 指出，高研發支出企業多具成長導向與高不確定性，主管薪酬結構因應風險承擔與績效衡量難度而有所調整，為解釋薪酬契約差異之重要變數。Balsam, Fernando, and Tripathy

(2011) 研究發現，研發密集型企業較可能採取以長期誘因為主的薪酬方案，以強化高階主管對創新績效的承諾，該研究亦將 *RD* 作為控制變數，以排除創新策略差異對薪酬設計的干擾。因此，本研究納入 *RD* 作為控制變數。研發支出通常伴隨較高之不確定性與長期投資特性，使得短期財務指標難以完整反映管理階層績效。*ESG* 指標具備長期導向特性，能補充傳統財務績效衡量，因此預期 *RD* 和 *ESGPay* 呈正向關係。

8. 股價波動率 (StockVolatility)

股價波動率 (*StockVolatility*) 可反映企業面臨的市場風險與不確定性程度，為薪酬敏感度與誘因契約設計中常見的控制變數。Coles et al. (2006) 指出企業風險水準與薪酬結構呈現系統性關聯，風險越高的公司，其薪酬設計傾向提供較強的風險誘因，並透過長期獎酬形式強化經理人與公司價值間的連結。因此，本研究納入 *StockVolatility* 作為控制變數，以排除公司風險對薪酬制度與誘因機制的干擾。股價波動率反映企業面臨較高之外在不確定性與風險，僅依賴短期股價或財務績效可能導致管理階層承擔過度風險。*ESG* 連結薪酬可引導管理階層關注較穩定、長期之非財務目標，因此預期 *StockVolatility* 與 *ESGPay* 呈正向關係。

9. 固定資產佔比 (Tangibility)

固定資產佔比 (*Tangibility*) 在薪酬與公司治理研究中，常用以控制資本結構選擇與資訊透明度對激勵契約之潛在干擾。Almeida and Campello (2007) 指出高固定資產佔比可強化債權人保障，降低代理成本，影響企業的薪酬誘因設計。因此，本研究參考上述文獻，將 *Tangibility* 納入控制變數，以控制資產結構對薪酬契約與治理誘因之系統性影響。有形資產比例較高之企業，其營運活動與投資成果較易被觀察與監督，資訊不對稱程度相對較低，對於透過複雜薪酬契約以引導管理階層行為之需求較小，因此預期 *Tangibility* 與 *ESGPay* 呈負向關係。

10. 董事會規模是否大於中位數 (*BoardSize*)

本文亦控制公司治理結構，分別納入 *BoardSize* 與 *BoardIndependence* 兩項虛擬變數。前者辨別董事會規模是否高於當年度中位數，後者則辨別董事會中獨立董事比例是否處於相對較高水準。大型董事會擁有更多資源與較高的決策參與度，但亦可能因規模擴大而降低監督效率；而較高獨立性的董事會通常代表外部監督機制較強，對高階主管薪酬制度設計可能產生顯著影響。

Yermack (1996) 研究發現美國上市公司中，小型董事會（較少董事席次之董事會）與公司效能、薪酬治理品質呈顯著正向關聯，顯示董事會成員數量影響其監督能力與薪酬制衡效果。此外，Coles, Daniel, and Naveen (2008) 指出，董事會規模與 CEO 薪酬結構及風險承擔之間存在顯著關聯，適當規模的董事會能夠更有效地平衡高階主管的激勵與企業風險偏好，進而改善治理品質。因此，本研究將董事會規模納入控制變數，以控制治理規模對薪酬激勵機制之潛在制度性影響。董事會規模較大時，治理決策通常涉及較多利害關係人與專業分工，對於制度化薪酬設計（如 ESG 連結薪酬）的需求相對提高，因此預期 *BoardSize* 與 *ESGPay* 呈正向關係。

11. 獨立董事人數是否大於中位數 (*BoardIndependence*)

Ruiz-Verdú and Singh (2020) 指出具聲譽考量 (reputational concern) 之獨立董事會傾向壓低對外揭露之薪酬水準，以傳遞其獨立性，然同時可能透過隱藏報酬 (hidden pay) 結構進行補償，進而削弱薪酬合約之誘因效果。本研究參考其設計，將董事會獨立性納入控制變數，以排除因董事會監督聲譽壓力與薪酬揭露策略差異對高階主管薪酬結構之潛在干擾。獨立董事比例較高之董事會通常具有較強之監督功能，並較重視管理階層誘因與長期價值的一致性。既有研究指出，獨立董事較可能支持將 ESG 目標納入高階主管薪酬設計，因此預期 *BoardIndependence* 與 *ESGPay* 呈正向關係。

此外，為避免極端值對迴歸結果造成偏誤，所有連續型變數皆依第一百分位數與第九十九百分位數進行縮尾（winsorize）處理，詳細變數定義與計算方式請參附件一。





二、專注型機構投資人共同持股的其他企業之影響

假說二旨在進一步探討企業是否會受到其共同持股的其他企業中已導入 ESG 連結薪酬制度之影響。為檢驗此外溢效果，本研究建構變數 $PeerESGPay$ ，若該年度內，專注型機構投資人於其共同持股的其他企業中，至少一家公司已導入 ESG 連結薪酬制度，則記為 1，否則為 0。本研究首先建立模型如下，探討專注型機構投資人持股比例與共同持股企業導入 ESG 連結薪酬制度之關係：

$$\begin{aligned} \text{logit}(P(ESGPay_{it} = 1)) \\ = \beta_0 + \beta_1 DED_{it-1} + \beta_2 PeerESGPay_{it-1} + \beta_3 \ln Asset_{it-1} \\ + \beta_4 ROA_{it-1} + \beta_5 Leverage_{it-1} + \beta_6 DividendPayout_{it-1} \\ + \beta_7 BM_{it-1} + \beta_8 TobinsQ_{it-1} + \beta_9 RD_{it-1} + \beta_{10} Tangibility_{it-1} \quad (3) \\ + \beta_{11} StockVolatility_{it-1} + \beta_{12} BoardSize_{it-1} \\ + \beta_{13} BoardIndependence_{it-1} + YearFE_t + IndustryFE_i \\ + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

此外，為衡量專注型機構投資人監督行為是否受其於其他企業經驗所影響，設計交乘項 $DED \times PeerESGPay$ ，以衡量若專注型機構投資人於其持股組合中的其他企業若已實施 ESG 連結薪酬制度，是否會提升該企業導入相同制度的可能性。實證模型如下：

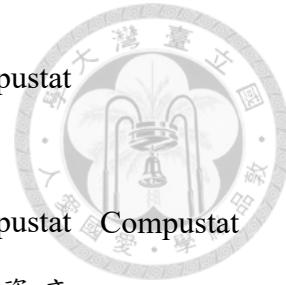


$$\begin{aligned}
\text{logit}(P(ESGPay_{it} = 1)) &= \beta_0 + \beta_1 DED_{it-1} + \beta_2 PeerESGPay_{it-1} \\
&+ \beta_3 DED_{it-1} \times PeerESGPay_{it-1} + \beta_4 \ln Asset_{it-1} \\
&+ \beta_5 ROA_{it-1} + \beta_6 Leverage_{it-1} + \beta_7 DividendPayout_{it-1} \\
&+ \beta_8 BM_{it-1} + \beta_9 TobinsQ_{it-1} + \beta_{10} RD_{it-1} \\
&+ \beta_{11} Tangibility_{it-1} + \beta_{12} StockVolatility_{it-1} \\
&+ \beta_{13} BoardSize_{it-1} + \beta_{14} BoardIndependence_{it-1} + YearFE_t \\
&+ IndustryFE_i + \varepsilon_{it}
\end{aligned} \tag{3}$$

假說二之模型除新增變數 $PeerESGPay$ 、 $DED \times PeerESGPay$ 外，樣本係與假說一相同。詳細變數定義請參表 2。

表 2 主要測試變數定義

變數名稱	預期方向	說明	資料來源
應變數			
<i>ESGPay</i>	+	若企業給與的高階主管薪酬合約中，至少包含一項被標示為「CSR」、「Environment」或「Social」類型的績效指標，則定義該企業於該年度採用 ESG 連結薪酬制度 (<i>ESGPay</i> = 1)；反之，若未包含任何上述類型之指標，則記為 <i>ESGPay</i> = 0。	Incentive Lab
自變數			
<i>DED</i>	+	專注型機構投資人於該年度持有公司股份數量，除以公司股份總數量所得之比例。	Thomson Reuters 13F
<i>PeerESGPay</i>	+	若該年度內，機構投資人於其持有的其他企業中，至少一家公司已導入 ESG 連結薪酬制度，則設為 1，否則設為 0。	Incentive Lab
控制變數			
<i>LnAsset</i>	+	公司總資產 (Compustat 代號：at) 之自然對數。	Compustat
<i>ROA</i>	+	稅後淨利 (Compustat 代號：ni) 除以總資產 (Compustat 代號：at)。	Compustat
<i>BM</i>	+	帳面市價比 (Book-to-Market ratio)，定義為每股帳面價值 (Compustat 代	Compustat



		號 : ceq) 除以每股市價 (Compustat 代號 : csho * prcc_f) 。
<i>Leverage</i>	-	負債比率，為公司總負債 (Compustat 代號 : dltt + dlc) 除以總資產 (Compustat 代號 : at) 。
<i>DividendPayout</i>	-	公司年度股利總額 (Compustat 代號 : dvc) 除以稅後淨利 (Compustat 代號 : ib) 。
<i>TobinsQ</i>	+	公司市值 (Compustat 代號 : csho * prcc_f + dltt + dlc) 除以總資產 (Compustat 代號 : at) 。
<i>RD</i>	+	年度研發費用 (Compustat 代號 : xrd) 除以總資產 (Compustat 代號 : at) 。
<i>Tangibility</i>	-	公司固定資產 (Compustat 代號 : ppegt) 占總資產 (Compustat 代號 : at) 之比例 。
<i>StockVolatility</i>	+	股價報酬波動度，為公司近 12 個月每日股價報酬率 (Stock return volatility) 的標準差 。
<i>BoardSize</i>	+	虛擬變數。若公司當年度董事會人數高於該年度整體樣本之中位數，則設為 1，否則為 0 。
<i>BoardIndependence</i>	+	虛擬變數。若公司當年度獨立董事 (independent director) 人數高於該

年度整體樣本之中位數，則設為 1，

否則為 0。



第四章 實證結果與分析

第一節 敘述性分析



本研究之主要樣本觀察值涵蓋 2018 至 2023 年間之美國上市櫃公司，並整合機構投資人持股資訊、Compustat 財務變數、CRSP 股票報酬變數及 BoardEx 董監事特徵資料。於資料處理過程中，已移除缺漏值與未納入羅吉斯迴歸之樣本，最終樣本數共計 5,212 筆觀察值，作為後續實證分析之基礎。

表 3 呈現本研究主測試樣本及 ESG 連結薪酬比例於各年度之分布情形。由表中可見，總樣本數隨年度穩定增加，由 2018 年之 807 筆提升至 2023 年之 967 筆，顯示可用資料涵蓋範圍逐年擴大、資料庫逐漸趨於完整。另一方面，採用 ESG 連結薪酬制度之企業家數亦呈現持續成長，從 2018 年的 55 間（佔比 6.82%）逐年增加至 2023 年的 221 間（佔比 22.85%）。

整體而言，近六年間，無論是總樣本數或採用 ESG 連結薪酬之比率均穩定上升，顯示企業對永續發展議題的重視程度與日俱增，並透過將高階主管薪酬與 ESG 表現連結，以強化其對永續目標的承諾與實踐。此趨勢亦與全球資本市場中 ESG 投資浪潮的發展方向相符，反映 ESG 考量已逐步內嵌於企業治理與獎酬設計之中。

表 3 所揭示的成長趨勢，亦為本研究進一步探討機構投資人角色與 ESG 激勵機制間關聯性提供重要背景基礎。

表 3 樣本資料中 ESG 連結薪酬比例各年度分布

年份	總樣本數	ESG 連結薪酬	ESG 連結薪酬
		樣本數	比例 (%)
2018	807	55	6.82%
2019	810	74	9.14%
2020	833	92	11.04%
2021	866	147	16.97%
2022	929	214	23.04%
2023	967	221	22.85%

表 4 為本研究樣本中，各行業別之 ESG 連結薪酬採用比例與專注型機構投資人平均持股比例。鑑於 SIC 四碼代碼分類過於細緻且不利於觀察整體樣本分布，故本研究採用 SIC 兩碼代碼進行整併，並依照美國勞工部（U.S. Department of Labor, DOL）之產業分類方式，區分為九大行業類別。

由表 4 中可觀察到，不同行業對 ESG 連結薪酬制度之採用情形呈現顯著差異。其中，以採礦及採石業（SIC 10-14）之採用比例最高，達 65.38%；其次為運輸、通訊與公共事業（SIC 40-49），採用比例為 57.14%。

此外，在專注型機構投資人之平均持股比例方面，製造業（SIC 20-39）為最高，達 2.41%，顯示該產業或更易吸引長期關注企業策略與永續議題之投資人。另外，可觀察到本欄數值整體呈現偏低的趨勢，此乃源自於研究樣本中，多數公司未有專注型機構投資人，導致整體持股比例平均後數值偏低。

表 4 各行業別主要變數分布比較



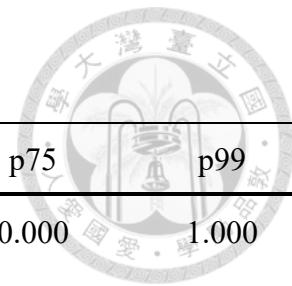
SIC 兩碼代碼	行業別	ESG 連結薪酬 採用比例	專注型機構投資人 平均持股比率
10-14	採礦及採石業	65.38%	0.14%
15-17	營造業	50.00%	0.00%
20-39	製造業	16.31%	2.41%
40-49	運輸、通訊與公共事業	57.14%	0.75%
50-51	批發業	11.21%	0.30%
52-59	零售業	12.13%	0.80%
60-67	金融、保險與不動產業	15.48%	0.41%
70-89	服務業	11.29%	1.42%

表 5 呈現本研究主要變數之敘述性統計結果，為避免極端值影響實證結果，所有連續變數皆經過上下 1% 之溫賽化 (winsorize) 處理，並呈現樣本數、平均數、標準差以及第 1 百分位 (p1)、第 25 百分位 (p25)、中位數 (p50)、第 75 百分位 (p75) 與第 99 百分位 (p99) 等統計指標。

在應變數方面，ESG 連結薪酬 (*ESGPay*) 的平均值為 0.154、中位數為 0.000、標準差為 0.361，顯示約有 15.4% 的樣本企業採用了 ESG 連結薪酬制度，整體採用比例雖偏低，但仍可關注採用此制度之企業的樣態。自變數的部分，專注型機構投資人持股比例 (*DED*) 平均僅為 0.019、中位數為 0.000、標準差為 0.062，顯示大多數企業未有大量來自專注型機構投資人之持股。專注型機構投資人於其持股的其他企業中已導入 ESG 連結薪酬制度 (*PeerESGPay*) 之平均值為 0.233、中位數為 0.000、標準差為 0.423，表示若專注型機構投資人投資組合中其他企業採用 ESG 連結薪酬，會有部分導致其他企業導入相同制度。

控制變數方面，資產規模 (*LnAsset*) 平均值為 7.634，標準差為 1.789，顯示樣本涵蓋之企業規模差異顯著，包含大型與中小型企業，具代表性。在獲利能力方面，樣本企業的資產報酬率 (*ROA*) 平均值為 -0.023，但中位數為正 (0.031)，顯示部分企業出現虧損而拉低平均值，但整體獲利分布偏向正向，呈現一定的右偏態分布。此外，Tobin's Q 比率 (*TobinsQ*) 平均值達 2.771，顯示樣本企業市值普遍高於帳面價值，反映市場對企業未來成長性與無形資產價值的正面評價。

表 5 敘述性統計



變數	樣本數	平均數	標準差	p1	p25	中位數	p75	p99
<i>ESGPay</i>	5,212	0.154	0.361	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
<i>DED</i>	5,212	0.019	0.062	0.000	0.000	0.000	0.001	0.368
<i>PeerESGPay</i>	5,212	0.233	0.423	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
<i>LnAsset</i>	5,212	7.634	1.789	3.878	6.343	7.487	8.810	12.188
<i>ROA</i>	5,212	-0.023	0.189	-0.745	-0.065	0.031	0.080	0.312
<i>BM</i>	5,212	0.343	0.342	0.000	0.124	0.258	0.451	1.773
<i>Leverage</i>	5,212	0.290	0.290	0.000	0.093	0.270	0.416	1.040
<i>DividendPayout</i>	5,212	0.165	0.479	-1.506	0.000	0.000	0.265	2.903
<i>TobinsQ</i>	5,212	2.771	2.392	0.500	1.235	1.932	3.364	13.231
<i>RD</i>	5,212	0.084	0.113	0.000	0.008	0.037	0.112	0.536
<i>Tangibility</i>	5,212	0.354	0.324	0.004	0.122	0.245	0.475	1.471
<i>StockVolatility</i>	5,212	0.129	0.075	0.035	0.078	0.110	0.158	0.445
<i>BoardSize</i>	5,212	0.496	0.500	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000
<i>BoardIndependence</i>	5,212	0.498	0.500	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000

第二節 相關係數分析

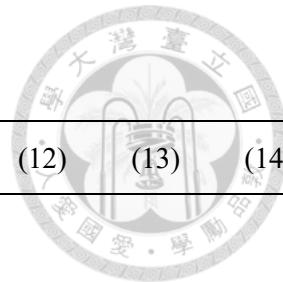


表 6 為本研究各變數之 Pearson 相關係數矩陣，以檢視變數間的線性關聯性及多重共線性風險。由表中可知，應變數 ESG 連結薪酬 (*ESGPay*) 與專注型機構投資人持股比例 (*DED*) 之相關係數為 -0.0283，未達顯著水準，顯示兩者間並無顯著線性關係，此結果雖然不支持假說一，但相關係數並未考慮控制變數之影響，故本研究仰賴迴歸結果再行作出結論。此外，ESG 連結薪酬則與 *PeerESGPay* 呈現顯著正相關。

控制變數方面，ESG 連結薪酬與資產規模 (*LnAsset*) 呈顯著正相關（相關係數 0.2258），顯示規模較大的企業較傾向導入 ESG 連結薪酬制度。ESG 連結薪酬與資產報酬率 (*ROA*)、負債比率 (*Leverage*) 及盈餘分配率 (*DividendPayout*) 之相關係數分別為 0.0581、0.0567 及 0.0502，皆呈現顯著正相關，顯示獲利能力佳、財務穩健或股東回饋較高的企業較可能實施 ESG 連結薪酬。ESG 連結薪酬與 *Tobin's Q* 比率 (*TobinsQ*) 呈顯著負相關 (-0.0881)，與研發強度 (*RD*) 呈顯著負相關 (-0.0909)，顯示高成長性公司因其公司發展重心為成長性及未來獲利性，相對上較不以 ESG 目標作為高階主管的激勵重點。資產固定佔比 (*Tangibility*)、董事會規模是否大於中位數 (*BoardSize*) 及獨立董事人數是否大於中位數 (*BoardIndependence*) 與 ESG 連結薪酬之相關係數分別為 0.1215、0.1601 及 0.1278，呈現顯著正相關，顯示治理機制完善的企業較傾向採用 ESG 連結薪酬。

另外，如表 7 所示，所有變數的變異數膨脹因子 (Variance Inflation Factor, VIF) 均低於 10，顯示模型未受顯著共線性影響，增強了估計結果的可靠性。

表 6 Pearson 相關係數 (樣本數=5,212)



	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
(1) <i>ESGPay</i>	1.0000													
(2) <i>DED</i>		-0.0283	1.0000											
(3) <i>PeerESGPay</i>		0.0618	0.3937	1.0000										
(4) <i>LnAsset</i>		0.2258	-0.2478	0.0964	1.0000									
(5) <i>ROA</i>		0.0581	-0.3134	-0.1179	0.4466	1.0000								
(6) <i>BM</i>		0.0225	0.0296	-0.0059	0.0011	-0.0366	1.0000							
(7) <i>Leverage</i>		0.0567	-0.0890	-0.0224	0.2867	0.0434	-0.1556	1.0000						
(8) <i>DividendPayout</i>		0.0502	-0.0777	-0.0012	0.2187	0.1812	-0.0336	0.0981	1.0000					
(9) <i>TobinsQ</i>		-0.0881	-0.0330	-0.0234	-0.2084	-0.0231	-0.5190	-0.1020	-0.0513	1.0000				
(10) <i>RD</i>		-0.0909	0.3014	0.1298	-0.4470	-0.6873	-0.1496	-0.2111	-0.1657	0.2505	1.0000			
(11) <i>Tangibility</i>		0.1215	-0.1253	-0.0354	0.1672	0.2338	0.1390	0.2291	0.0719	-0.2039	-0.3494	1.0000		
(12) <i>StockVolatility</i>		-0.0288	0.2242	0.1083	-0.4094	-0.4770	0.0784	-0.0524	-0.2110	0.0524	0.3411	-0.0843	1.0000	
(13) <i>BoardSize</i>		0.1601	-0.1295	-0.0219	0.5378	0.2770	-0.0606	0.1880	0.1332	-0.1102	-0.1949	0.1242	-0.2627	1.0000

(14) *BoardIndependence* **0.1278** -0.0865 0.0082 **0.2701** **0.1453** 0.0040 **0.1585** **0.0708** -0.1220 -0.1526 **0.1294** -0.1133 **0.4855** 1.0000

註 1：變數定義詳見表 2

註 2：在 5% 信心水準下呈現顯著者以粗體表示



表 7 樣本變數 VIF 測試



變數	VIF
<i>DED</i>	1.38
<i>PeerESGPay</i>	1.28
<i>LnAsset</i>	1.82
<i>ROA</i>	2.47
<i>BM</i>	1.53
<i>Leverage</i>	1.29
<i>DividendPayout</i>	1.08
<i>TobinsQ</i>	1.59
<i>RD</i>	2.44
<i>Tangibility</i>	1.22
<i>StockVolatility</i>	1.45
<i>BoardSize</i>	1.54
<i>BoardIndependence</i>	1.34

第三節 實證結果

本研究採用羅吉斯迴歸模型 (logistic regression) 進行實證分析，以檢驗專注型機構投資人是否在公司治理上展現出不同的監督效果，進而影響企業採用 ESG 連結薪酬制度之決策。本研究主要檢驗兩項假說。假說一檢驗專注型機構投資人對企業是否採用 ESG 連結薪酬制度的影響；假說二則進一步檢驗專注型機構投資人於共同持股的其他企業中已導入 ESG 連結薪酬時，是否對該企業產生外溢效果，提升其導入 ESG 連結薪酬制度之可能性。實證分析結果彙總於表 8。

在模型設計上，本研究控制年度及產業固定效果，以排除不同行業特性及年度因素對結果的影響。

表 8 中欄位 (1) 的結果顯示，*DED* 的係數在 5% 信心水準下顯著為正，表示專注型機構投資人的持股比例愈高，企業愈可能採用 ESG 連結薪酬制度，支持本研究假說一，即專注型機構投資人發揮監督效果，促進企業永續薪酬機制之設計。

表 8 欄位 (2) 的結果顯示，*DED* 的係數為正，且在 1% 信心水準下顯著，表示專注型機構投資人持股比例愈高，企業愈可能採用 ESG 連結薪酬制度，仍然支持本研究假說一。然而，*PeerESGPay* 的係數未達顯著水準，顯示即使機構投資人於其持有的其他企業中已導入 ESG 連結薪酬制度，並不足以對本企業 ESG 連結薪酬的採用決策產生顯著影響，無法支持假說二。

進一步地，表 8 欄位 (3) 的結果同樣顯示，*DED* 的係數為正且在 1% 信心水準下顯著，顯示專注型機構投資人持股比例愈高，企業採用 ESG 連結薪酬制度的可能性亦愈高，仍然支持本研究假說一。*PeerESGPay* 的係數仍未達顯著水準。然而，*DED* \times *PeerESGPay* 的交乘項係數為正，且在 1% 信心水準下顯著，顯示當專注型機構投資人所投資的其他公司已採用 ESG 連結薪酬時，本企業更可能跟

進採用，顯示專注型機構投資人的監督效果部分可能透過外溢效應而發揮作用，支持本研究假說三。



表 8 主要測試迴歸結果

	(1) <i>ESGPay</i>	(2) <i>ESGPay</i>	(3) <i>ESGPay</i>
<i>DED</i>	1.8071** (2.10)	2.0158*** (2.20)	1.5052*** (0.81)
<i>PeerESGPay</i>		-0.0659 (-0.54)	-0.0715 (-0.58)
<i>DED</i> × <i>PeerESGPay</i>			0.5568*** (0.32)
<i>LnAsset</i>	0.3533*** (8.56)	0.3592*** (8.59)	0.3595*** (8.60)
<i>ROA</i>	-0.2913 (-0.65)	-0.2998 (-0.71)	-0.2966** (-0.70)
<i>BM</i>	-0.6127*** (-2.92)	-0.6156*** (-2.99)	-0.6161 (-2.99)
<i>Leverage</i>	-0.0636 (-0.26)	-0.0731 (-0.27)	-0.0744*** (-0.28)
<i>DividendPayout</i>	0.0376 (0.43)	0.0378 (0.40)	0.0380 (0.40)
<i>TobinsQ</i>	-0.0521* (-1.77)	-0.0517* (-1.79)	-0.0519 (-1.80)



<i>RD</i>	0.2193 (0.30)	0.2249 (0.28)	0.2319 (0.29)
<i>Tangibility</i>	0.4053* (1.85)	0.4120* (1.84)	0.4110*** (1.84)
<i>StockVolatility</i>	0.4904 (0.61)	0.4881 (0.61)	0.4906*** (0.61)
<i>BoardSize</i>	0.1887 (1.44)	0.1859 (1.40)	0.1854 (1.39)
<i>BoardIndependence</i>	0.3549*** (3.14)	0.3563*** (3.10)	0.3571** (3.11)
Year FE	Included	Included	Included
Industry FE	Included	Included	Included
Observations	5,212	5,212	5,212
Pseudo R ²	23.58%	23.58%	23.59%

註：***, **, * 分別表示在雙尾檢定下，達到 1%, 5%, 10% 之顯著水準。

括號內為 z 統計量。

所有迴歸皆已進行穩健標準誤 (robust standard errors) 之調整。

第四節 額外測試



為更進一步探討專注型機構投資人的行為，本研究參考 Borochin and Yang (2017)，進一步檢視構成專注型機構投資人之特徵，包括投資人投資組合週轉率 (portfolio turnover) 與持股集中度 (holdings concentration)。透過分別考量這些投資組合特徵，本研究進一步探究專注型機構投資人於第三節所證之監督效果差異，究竟主要源自其持股集中度，抑或是持有期間的長短。為此，本研究依據投資組合週轉率與持股集中度這兩項個別特徵對機構投資人進行分類。

一、變數定義

投資組合週轉率係依據 Yan and Zhang (2009) 之做法，以過去四個季度為基礎，衡量各機構投資人的投資組合週轉率。首先，本研究根據該投資人在當季與前一季之間投資組合價值的變化，計算其總體買入 (Ag_buy) 與賣出 (Ag_sell) 金額，據此推算投資組合的買賣活動 (參式 (4)、式 (5))。接著，取每一季總體買入金額與總體賣出金額兩者之間的較小值，並除以前一季度與當前季度投資組合平均價值，據此計算出各機構投資人在每一季度的變動率 (churn rate, CR ，參式 (6))。最後再將最近四季的變動率做平均，計算出投資組合週轉率 (portfolio turnover, PT ，參式 (7))。

$$Ag_buy_{k,t} = \sum_{i \in N_k} |S_{k,i,t}P_{i,t} - S_{k,i,t-1}P_{i,t-1} - S_{k,i,t-1} \Delta P_{i,t}|, \text{ where } S_{i,t} > S_{i,t-1} \quad (4)$$

$$Ag_sell_{k,t} = \sum_{i \in N_k} |S_{k,i,t}P_{i,t} - S_{k,i,t-1}P_{i,t-1} - S_{k,i,t-1} \Delta P_{i,t}|, \text{ where } S_{i,t} \leq S_{i,t-1} \quad (5)$$

$$CR_{k,t} = \frac{\min(Ag_buy_{k,t}, Ag_sell_{k,t})}{\sum_{i \in N_k} \frac{S_{k,i,t}P_{i,t} + S_{k,i,t-1}P_{i,t-1}}{2}} \quad (6)$$

$$PT_{k,t} = \frac{1}{4} \sum_{s=0}^3 CR_{k,t-s} \quad (7)$$



持股集中度係參考 Bushee (1998, 2001) 的方法，衡量各機構投資人的持股集中度。首先，本研究計算機構投資人在其投資組合中，每家公司的持股比例 (Institutional Ownership Holdings, $IOHold$ ，參式 (8))，並取投資組合中各公司持股比例平方值的平均值，計算出持股集中度 (Institutional Ownership Concentration, $IOConc$ ，參式 (9))。

$$IOHold_{k,i,t} = \frac{S_{k,i,t}}{S_{i,t}} \quad (8)$$

$$IOConc_{k,t} = \frac{1}{N_k} \sum_{i \in N_k} IOHold_{k,i,t}^2 \quad (9)$$

本研究依據每一季的投資組合週轉率，將機構投資人劃分為三等分 (terciles)，其中週轉率最高的三分之一定義為短期持有型機構投資人 (short-term institutional investors)，週轉率最低的三分之一則定義為長期持有型機構投資人 (long-term institutional investors)。同樣地，根據每一季的持股集中度，將機構投資人劃分為三等分，並將集中度最高的三分之一定義為集中持股型機構投資人 (focused institutional investors)，集中度最低的三分之一則定義為分散持股型機構投資人 (diversified institutional investors)。

接著，針對樣本中的每一家企業，分別計算上述不同類型機構投資人的持股比例，據此建構出 *Long-term*、*Short-term*、*Focused*、*Diversified* 四個變數，分別代表長期、短期、集中及分散型的機構投資人於該公司的持股比。此外，本研究進一步計算同時考量投資組合週轉率與持股集中度特定組合下的機構投資人於該企業的聯合持股比例，並據此建構 *Long-term & Focused*、*Long-term & Diversified*、*Short-term & Focused*、*Short-term & Diversified* 等四個變數。變數定義詳見表 9。

表 9 額外測試變數定義



變數名稱	說明	資料來源
<i>Long-term</i>	長期持有型機構投資人於該年度持有公司股份數量，除以公司股份總數量所得之比例。	CRSP
<i>Short-term</i>	短期持有型機構投資人於該年度持有公司股份數量，除以公司股份總數量所得之比例。	CRSP
<i>Focused</i>	集中持股型機構投資人於該年度持有公司股份數量，除以公司股份總數量所得之比例。	CRSP
<i>Diversified</i>	分散持股型機構投資人於該年度持有公司股份數量，除以公司股份總數量所得之比例。	CRSP
<i>Long-term & Focused</i>	長期持有且集中持股型機構投資人於該年度持有公司股份數量，除以公司股份總數量所得之比例。	CRSP
<i>Long-term & Diversified</i>	長期持有且分散持股型機構投資人於該年度持有公司股份數量，除以公司股份總數量所得之比例。	CRSP
<i>Short-term & Focused</i>	短期持有且集中持股型機構投資人於該年度持有公司股份數量，除以公司股份總數量所得之比例。	CRSP

Short-term & Diversified 短期持有且分散持股型機構投資人於該
CRSP
年度持有公司股份數量，除以公司股份
總數量所得之比例。



二、模型設計

本研究迴歸模型參考 Borochin and Yang (2017)，過往研究顯示，專注型或長期導向的機構投資人通常展現較強的治理誘因與監督能力，能夠促進企業改善資訊揭露品質、降低盈餘管理，並有助於企業長期價值創造 (Borochin and Yang, 2017; Bushee and Noe, 2000 ; Dyck et al., 2019)。此外，持股集中度高的機構投資人，因持股比例較大而具備實質影響力，更可能介入企業決策，促使企業採取有利於長期發展的治理措施 (Boone and White, 2015 ; Borochin and Yang, 2017)。

綜合上述文獻，本研究預期，企業中長期持有股權之機構投資人持股比例愈高，愈有可能採用 ESG 連結薪酬制度；同時，持股集中之機構投資人持股比例愈高，亦愈有可能促進企業採用 ESG 連結薪酬制度。本研究亦進一步預期，兼具長期持有與持股集中特質之機構投資人，將展現出更強的治理效能，更有助於企業導入 ESG 連結薪酬制度。為驗證上述預期，本研究採用以下模型進行實證分析：



$$\begin{aligned}
 \text{logit}(P(ESGPay_{it} = 1)) = & \beta_0 + \beta_1 \text{InvestorType}_{it} + \beta_2 \text{LnAsset}_{it} + \\
 & \beta_3 \text{ROA}_{it} + \beta_4 \text{Leverage}_{it} + \beta_5 \text{DividendPayout}_{it} + \beta_6 \text{BM}_{it} + \\
 & \beta_7 \text{TobinsQ}_{it} + \beta_8 \text{RD}_{it} + \beta_9 \text{Tangibility}_{it} + \beta_{10} \text{StockVolatility}_{it} + \\
 & \beta_{11} \text{BoardSize}_{it} + \beta_{12} \text{BoardIndependence}_{it} + \text{YearFE}_t + \text{IndustryFE}_i + \\
 & \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \tag{11}$$

其中：

$$\text{InvestorType}_{it} = \{\text{Long-term}_{it}, \text{Short-term}_{it}\} \tag{11a}$$

$$= \{\text{Focused}_{it}, \text{Diversified}_{it}\} \tag{11b}$$

$$\begin{aligned}
 &= \{\text{Long-term} \& \text{Focused}_{it}, \text{Long-term} \& \text{Diversified}_{it}, \\
 &\text{Short-term} \& \text{Focused}_{it}, \text{Short-term} \& \text{Diversified}_{it}\} \tag{11c}
 \end{aligned}$$

三、實證結果

表 10 彙總了本研究實證分析結果。欄位 (1) 顯示，長期持有型機構投資人投資人持股比例 (*Long-term*) 對 ESG 連結薪酬的影響在 10% 信心水準下顯著為正，短期持有型機構投資人持股比例 (*Short-term*) 則在 1% 信心水準下顯著為正。結果顯示，無論持股期間長短，企業均較傾向採用 ESG 連結薪酬。

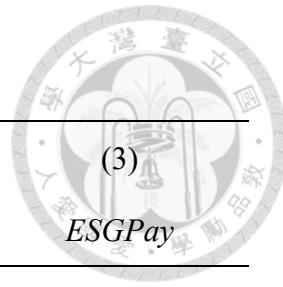
欄位 (2) 檢視持股集中度的影響，結果顯示，集中持股型機構投資人持股比例 (*Focused*) 對 ESG 連結薪酬於 5% 信心水準下呈現顯著正向影響，而分散持股型機構投資人持股比 (*Diversified*) 則未達顯著水準，此結果顯示，僅集中持股型機構投資人持股比例對 ESG 連結薪酬具有影響力。

表 10 中欄位 (3) 則同時檢視投資期間與持股集中度的交互組合對 ESG 連結薪酬的影響。結果顯示，長期持有股權且持股集中之機構投資人持股比 (*Long-term \& Focused*) 對 ESG 連結薪酬的影響在 10% 信心水準顯著為正，而短期持有股權且持股集中之機構投資人持股比 (*Short-term \& Focused*) 投資人的影響則更

強且在 1% 信心水準下顯著為正。兩者相比，持股集中度似乎仍是更主要的決定因素，即便投資期間較短，只要集中持股，仍能顯著推動 ESG 連結薪酬的採用。



表 10 額外測試實證結果



	(1) <i>ESGPay</i>	(2) <i>ESGPay</i>	(3) <i>ESGPay</i>
<i>Long-term</i>	0.8818 [*] (1.74)		
<i>Short-term</i>	1.6855 ^{***} (3.45)		
<i>Focused</i>		1.3155 ^{**} (2.14)	
<i>Diversified</i>		0.3941 (0.30)	
<i>Long-term & Focused</i>			0.8861 [*] (1.80)
<i>Long-term & Diversified</i>			-1.4768 (-0.69)
<i>Short-term & Focused</i>			1.6337 ^{***} (3.14)
<i>Short-term & Diversified</i>			3.0634 (1.32)
<i>LnAsset</i>	0.3864 ^{***} (8.90)	0.3472 ^{***} (8.36)	0.3875 ^{***} (9.02)
<i>ROA</i>	-0.3346 (-0.75)	-0.4067 (-0.92)	-0.3730 (-0.84)
<i>BM</i>	-0.6456 ^{***} (-3.10)	-0.6306 ^{***} (-3.02)	-0.6520 ^{***} (-3.14)



<i>Leverage</i>	-0.1118 (-0.46)	-0.1032 (-0.42)	-0.1016 (-0.42)
<i>DividendPayout</i>	0.0463 (0.54)	0.0342 (0.39)	0.0440 (0.52)
<i>TobinsQ</i>	-0.0357 (-1.22)	-0.0514* (-1.75)	-0.0360 (-1.23)
<i>RD</i>	0.1184 (0.16)	0.1171 (0.16)	0.0142 (0.02)
<i>Tangibility</i>	0.3952* (1.78)	0.3586* (1.64)	0.3868* (1.75)
<i>StockVolatility</i>	0.1913 (0.24)	0.6246 (0.78)	0.2770 (0.34)
<i>BoardSize</i>	0.2064 (1.57)	0.1758 (1.33)	0.1940 (1.48)
<i>BoardIndependence</i>	0.3345*** (2.99)	0.3423*** (3.03)	0.3295*** (2.93)
Year FE	Included	Included	Included
Industry FE	Included	Included	Included
Observations	5,212	5,212	5,212
Pseudo R ²	23.76%	23.59%	23.78%

註：***, **, * 分別表示在雙尾檢定下，達到 1%, 5%, 10% 之顯著水準。

括號內為 z 統計量。

所有迴歸皆已進行穩健標準誤 (robust standard errors) 之調整。

第五章 研究結論與建議

第一節 研究發現



本研究旨在探討專注型機構投資人對企業採用 ESG 連結薪酬制度之影響，並進一步檢視其是否透過共同持股產生外溢效應，以及分析專注型特質中持股期間與集中度何者為影響決策之主要來源。綜合實證結果，研究主要發現如下：

首先，實證結果顯示，專注型機構投資人持股比例與企業採用 ESG 連結薪酬制度之間具有顯著正向關聯，支持本研究假說一。此結果顯示，隨著專注型機構投資人持股比例提高，其長期承諾與積極治理誘因有助於企業導入 ESG 連結薪酬制度，以強化管理階層對永續發展目標的重視與承諾，符合專注型投資人重視長期價值創造之特性。

本研究於假說二進一步檢驗專注型機構投資人於共同持股的其他企業是否已導入 ESG 連結薪酬制度對本企業決策的影響，結果發現，單獨的同業採用情況並未顯著影響本企業決策。但當專注型機構投資人於其他持股企業已實施該制度時，對本企業採用 ESG 連結薪酬具有顯著的正向外溢效果，支持本研究假說三。此結果指出，專注型機構投資人在共同持股架構下，可能透過治理外部性及誘因一致性，促進投資組合中其他企業仿效 ESG 嘉獎制度，顯示出跨企業的治理協同效應。

最後，為探討專注型特質之來源，本研究進一步將專注型特性拆解為投資組合週轉率與持股集中度進行分析。結果顯示，相較於投資期間，持股集中度對企業採用 ESG 連結薪酬制度的影響更為顯著。持股集中之機構投資人不論長期或短期，均能顯著推動企業採用 ESG 連結薪酬。此結果指出，專注型機構投資人促進企業永續薪酬制度的主要決定因素，來自其持股集中度帶來的監督影響力，而非單純持股期間的長短。

整體而言，本研究實證結果支持專注型機構投資人具有促進企業永續發展治

理機制之角色，特別是在 ESG 連結薪酬制度的設計上，不僅發揮直接監督功能，亦可能透過共同持股產生治理外溢效應，並顯示出持股集中度對治理效果的重要性。此研究結果補充了現有關於外部治理機制與永續誘因設計之文獻，並對企業規劃高階主管誘因機制及投資人參與永續治理策略具實務啟示意涵。

第二節 研究限制與建議

本研究雖實證檢驗專注型機構投資人對企業採用 ESG 連結薪酬制度之影響，對外部治理機制提供了初步見解，但於研究過程中仍存在若干限制，說明如下：

一、ESG 連結薪酬資料範圍

本研究主要採用 ISS Incentive Lab 資料庫建構 ESG 連結薪酬變數，該資料庫雖內容趨近完善，惟仍存在統計數量與時間兩大層面的限制。就統計數量而言，ISS Incentive Lab 僅涵蓋美國市值前 750 家上市公司，雖具代表性，然其涵蓋之產業與公司規模有限，未能全面反映中小型企業或其他國家資本市場之情況，影響研究結果之外部推論性。

就時間而言，ISS Incentive Lab 自 2018 年起方將績效指標分類細緻化，得以辨識企業是否將 ESG 相關目標納入高階主管薪酬合約，故本研究樣本期間僅涵蓋 2018 至 2023 年，期間相對較短，尚無法觀察較長期間之趨勢變化與制度持續性。此外，樣本涵蓋期間較短，亦使本研究尚難以觀察企業採用 ESG 連結薪酬制度後，是否實際提升 ESG 績效，進而增強市場投資意願。

二、控制變數資料範圍

本研究採用 Compustat、CRSP 及 BoardEx 資料庫建構控制變數，惟因各資料庫本身均缺少部分公司之觀察值，可能影響樣本完整性，且目前尚無法確認資料



缺漏之具體成因。若欲補足完整資料，需耗費大量人力搜尋並整理公開財務資訊，故本研究尚未進一步深入探討資料缺失之原因。

三、機構投資人行為衡量

本研究雖透過機構投資人持股變動進一步拆分出多種投資類型，惟機構投資人行為之代理變數繁多，僅以持股變動仍難以全面捕捉其監督特性與行為。此外，針對個別公司層面的質化資料，本研究亦未深入探討，因此在衡量機構投資人投資或監督行為時，仍存在一定侷限性。

綜合以上研究發現與限制，本研究提出以下三點建議，作為未來學者探討 ESG 連結薪酬制度與外部治理機制之參考。首先，建議將研究範圍擴及其他國家市場，以更全面地評估全球永續治理之發展趨勢，並可採用多元資料來源，以延長樣本期間、提升資料完整性。第二，應設法補足控制變數之缺漏，以避免樣本資料流失對實證結果的影響。第三，本研究主要基於量化資料分析專注型機構投資人對被投資企業之治理效果，未來若欲更全面理解其治理態度與決策動機，建議結合質化資料處理方法與蒐集技術，深入剖析機構投資人之行為模式。

參考文獻



- Acharya, V. V., & Volpin, P. F. (2010). Corporate governance externalities. *Review of Finance*, 14(1), 1-33.
- Admati, A. R., & Pfleiderer, P. (2000). Forcing firms to talk: Financial disclosure regulation and externalities. *The Review of Financial Studies*, 13(3), 479-519.
- Almeida, H., & Campello, M. (2007). Financial constraints, asset tangibility, and corporate investment. *The Review of Financial Studies*, 20(5), 1429-1460.
- Appel, I. R., Gormley, T. A., & Keim, D. B. (2016). Passive investors, not passive owners. *Journal of Financial Economics*, 121(1), 111-141.
- Azar, J., Schmalz, M. C., & Tecu, I. (2018). Anticompetitive effects of common ownership. *The Journal of Finance*, 73(4), 1513-1565.
- Balsam, S., Fernando, G. D., & Tripathy, A. (2011). The impact of firm strategy on performance measures used in executive compensation. *Journal of Business Research*, 64(2), 187-193.
- Boone, A. L., & White, J. T. (2015). The effect of institutional ownership on firm transparency and information production. *Journal of Financial Economics*, 117(3), 508-533.
- Borochin, P., & Yang, J. (2017). The effects of institutional investor objectives on firm valuation and governance. *Journal of Financial Economics*, 126(1), 171-199.
- Burns, N., Kedia, S., & Lipson, M. (2010). Institutional ownership and monitoring: Evidence from financial misreporting. *Journal of Corporate Finance*, 16(4), 443-455.



Bushee, B. J. (1998). The influence of institutional investors on myopic R&D investment behavior. *Accounting Review*, 305-333.

Bushee, B. J. (2001). Do institutional investors prefer near-term earnings over long-run value?. *Contemporary Accounting Research*, 18(2), 207-246.

Bushee, B. J., & Leuz, C. (2005). Economic consequences of SEC disclosure regulation: evidence from the OTC bulletin board. *Journal of Accounting and Economics*, 39(2), 233-264.

Bushee, B. J., & Noe, C. F. (2000). Corporate disclosure practices, institutional investors, and stock return volatility. *Journal of Accounting Research*, 171-202.

Cheng, X., Wang, H. H., & Wang, X. (2022). Common institutional ownership and corporate social responsibility. *Journal of Banking & Finance*, 136, 106218.

Cohen, S., Kadach, I., Ormazabal, G., & Reichelstein, S. (2023). Executive compensation tied to ESG performance: International evidence. *Journal of Accounting Research*, 61(3), 805-853.

Coles, J. L., Daniel, N. D., & Naveen, L. (2006). Managerial incentives and risk-taking. *Journal of Financial Economics*, 79(2), 431-468.

Coles, J. L., Daniel, N. D., & Naveen, L. (2008). Boards: Does one size fit all?. *Journal of Financial Economics*, 87(2), 329-356.

Core, J. E., Guay, W., & Larcker, D. F. (2008). The power of the pen and executive compensation. *Journal of Financial Economics*, 88(1), 1-25.

Core, J. E., Holthausen, R. W., & Larcker, D. F. (1999). Corporate governance, chief executive officer compensation, and firm performance. *Journal of Financial*

Economics, 51(3), 371-406.



Dikolli, S. S., Kulp, S. L., & Sedatole, K. L. (2009). Transient institutional ownership and CEO contracting. *The Accounting Review*, 84(3), 737-770.

Dimson, E., Karakaş, O., & Li, X. (2015). Active ownership. *The Review of Financial Studies*, 28(12), 3225-3268.

Dutta, S., & Reichelstein, S. (2003). Leading indicator variables, performance measurement, and long-term versus short-term contracts. *Journal of Accounting Research*, 41(5), 837-866.

Dyck, A., Lins, K. V., Roth, L., & Wagner, H. F. (2019). Do institutional investors drive corporate social responsibility? International evidence. *Journal of Financial Economics*, 131(3), 693-714.

Edmans, A., Gosling, T., & Jenter, D. (2023). CEO compensation: Evidence from the field. *Journal of Financial Economics*, 150(3), 103718.

Edmans, A., Levit, D., & Reilly, D. (2019). Governance under common ownership. *The Review of Financial Studies*, 32(7), 2673-2719.

Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427-465.

Flammer, C. (2015). Does corporate social responsibility lead to superior financial performance? A regression discontinuity approach. *Management Science*, 61(11), 2549-2568.

Gilje, E. P., Gormley, T. A., & Levit, D. (2020). Who's paying attention? Measuring common ownership and its impact on managerial incentives. *Journal of Financial*

Economics, 137(1), 152-178.

Gillan, S. L., & Starks, L. T. (2000). Corporate governance proposals and shareholder activism: The role of institutional investors. *Journal of Financial Economics*, 57(2), 275-305.

Gillan, S., & Starks, L. T. (2003). Corporate governance, corporate ownership, and the role of institutional investors: A global perspective. *Weinberg Center for Corporate Governance Working Paper*, (2003-01).

Harford, J., Kecskés, A., & Mansi, S. (2018). Do long-term investors improve corporate decision making?. *Journal of Corporate Finance*, 50, 424-452.

Hartzell, J. C., & Starks, L. T. (2003). Institutional investors and executive compensation. *The Journal of Finance*, 58(6), 2351-2374.

He, J. J., Huang, J., & Zhao, S. (2019). Internalizing governance externalities: The role of institutional cross-ownership. *Journal of Financial Economics*, 134(2), 400-418.

Hong, H., Kubik, J. D., & Scheinkman, J. A. (2012). Financial constraints on corporate goodness (No. w18476). *National Bureau of Economic Research*.

Ittner, C. D., Lambert, R. A., & Larcker, D. F. (2003). The structure and performance consequences of equity grants to employees of new economy firms. *Journal of Accounting and Economics*, 34(1-3), 89-127.

Ittner, C. D., Larcker, D. F., & Rajan, M. V. (1997). The choice of performance measures in annual bonus contracts. *Accounting Review*, 231-255.

Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, 76(2), 323-329.

Jensen, M. C., & Murphy, K. J. (1990). Performance pay and top-management incentives. *Journal of Political Economy*, 98(2), 225-264.

Ke, B., Petroni, K. R., & Yu, Y. (2008). The effect of Regulation FD on transient institutional investors' trading behavior. *Journal of Accounting Research*, 46(4), 853-883.

Krueger, P., Sautner, Z., & Starks, L. T. (2020). The importance of climate risks for institutional investors. *The Review of Financial Studies*, 33(3), 1067-1111.

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (2000). Agency problems and dividend policies around the world. *The Journal of Finance*, 55(1), 1-33.

Le, T. D., & Ngo, J. T. (2024). Linking executive pay to ESG goals: the role of board gender diversity. *International Journal of Managerial Finance*, 20(5), 1342-1367.

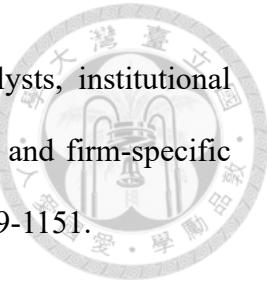
McCahey, J. A., Sautner, Z., & Starks, L. T. (2016). Behind the scenes: The corporate governance preferences of institutional investors. *The Journal of Finance*, 71(6), 2905-2932.

Nagel, S. (2005). Short sales, institutional investors and the cross-section of stock returns. *Journal of Financial Economics*, 78(2), 277-309.

Parrino, R., Sias, R. W., & Starks, L. T. (2003). Voting with their feet: Institutional ownership changes around forced CEO turnover. *Journal of Financial Economics*, 68(1), 3-46.

Pawliczek, A., Skinner, A. N., & Zechman, S. L. (2022). Facilitating tacit collusion through voluntary disclosure: Evidence from common ownership. *Journal of Accounting Research*, 60(5), 1651-1693.

Piotroski, J. D., & Roulstone, D. T. (2004). The influence of analysts, institutional investors, and insiders on the incorporation of market, industry, and firm-specific information into stock prices. *The Accounting Review*, 79(4), 1119-1151.



Ruiz-Verdú, P., & Singh, R. (2021). Public thrift, private perks: Signaling board independence with executive pay. *The Journal of Finance*, 76(2), 845-891.

Shroff, N., Verdi, R. S., & Yost, B. P. (2017). When does the peer information environment matter?. *Journal of Accounting and Economics*, 64(2-3), 183-214.

Starks, Laura T. and Venkat, Parth and Zhu, Qifei, Corporate ESG Profiles and Investor Horizons (October 9, 2017). *Forthcoming, Journal of Finance*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3049943> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3049943>

Yan, X., & Zhang, Z. (2009). Institutional investors and equity returns: are short-term institutions better informed?. *The Review of Financial Studies*, 22(2), 893-924.