

環境、社會及公司治理 (ESG) 對公司績效的影響－產品市場競爭之角色

The Relationship between Environmental, Social, and Corporate Governance (ESG) and Firm Performance: The Role of Product Market Competition

盧正壽¹

國立高雄科技大學 企業管理系 教授

cslu@nkust.edu.tw

邱琬婷²

國立高雄科技大學 企業管理系碩士班 研究生

f111157105@nkust.edu.tw

摘要

本研究期間為 2016 年至 2022 年，研究對象為台灣上市（櫃），共計取得 10,521 筆樣本數，其公司績效為應變數，分別包括以 Tobin's Q 比率衡量之市場面績效、以資產報酬率與稅後淨利率衡量之財務面績效。實證結果發現，整體 ESG 評等與各構面評等對公司績效具有正向影響。然而，環境面與社會面未能顯著影響稅後淨利率。且在產品市場競爭的環境下，社會面對 Tobin's Q 比率的影響、ESG 評等與社會面對資產報酬率的影響，以及 ESG 評等與公司治理面對稅後淨利率的影響均呈現正向調節作用。這表明產品市場競爭能夠強化特定 ESG 構面對公司績效的正面影響，並進一步說明企業在強化 ESG 措施時應考量產品市場競爭的因素。

關鍵詞：環境、社會、公司治理、公司績效、產品市場競爭

Key Words: Environmental, Social, Corporate Governance, firm performance, product market competition

1. 緒論

永續發展(Sustainable Development)已經成為國際上所關注的重要議題，2015 年聯合國提出「永續發展目標 (SDGs)」，包含促進永續產業的發展、減緩氣候變遷、減少不平等 17 項核心指標及 169 條細項 (聯合國, 2015)，開啟全球對於永續發展的重視，尋找如何達到與環境相互依存的策略，以及追求永續發展已成為各國政府及企業發展的核心理念。為積極回應全球永續發展行動與國家淨零排放目標，我國金融監督管理委員會 (以下簡稱金管會) 於 2013 年發布五年版之「2013 強化我國公司治理藍圖」，2018 年發布為期三年之「新版公司治理藍圖 (2018~2020)」，2020 年八月發行之「公司治理 3.0-永續發展藍圖」，最新版於 2022 年發布「上市櫃公司永續發展路徑圖」，為持續推動企業積極實踐永續發展，全國上市櫃公司將分階段推動溫室氣體盤查，目標是在 2027 年前完成溫室氣體盤查，並在 2029 年前完成溫室氣體盤查的確信。這是為建立健全的永續發展生態體系。這項計畫基於「上市櫃公司永續發展路徑圖」及「公司治理藍圖」所建構的基石，圍繞在「治理」、「透明」、「數位」和「創新」這四大主軸。具體措施包括引領企業實現淨零排放、深化企業永續治理文化、提升永續資訊的揭露、加強利害關係人的參與，以及推動 ESG 評鑑與數位化等重點行動 (金融監督管理委員會, 2023)。這明確指出，永續發展不僅是未來的趨勢，也是提升我國企業競爭力的目標 (金融監督管理委員會, 2023)。

企業永續涵蓋環境 (Environmental)、社會 (Social) 以及公司治理 (Governance) 三方面的評價標準，被用來評估企業的永續性以其企業社會責任 (CSR)。近年來，隨著國際社會對永續發展的重視日益增加，企業對永續發展的需求也隨之增長 (Broadstock et al., 2021)。有鑑於環境整體發展風氣與利害關係人對 ESG 議題愈珍視，過往大量文獻顯示，投入更多的 ESG 政策能為公司帶來許多益處，如改善公司績效 (Alareeni & Hamdan, 2020)、獲得較低的資金成本 (Ng & Rezaee, 2015)、提升董事會品質 (Gangi et al., 2022) 及降低資訊不對稱 (Siew et al., 2016) 等等。企業實踐 ESG 不僅有較為良好的投資報酬表現，同時許多投資人在考慮其投資決策時，也會將企業的 ESG 績效視為關鍵之一，從中長期下來來看，ESG 績效可能會影響企業價值及財務績效 (Abate et al., 2021)，也能規避企業在高

風險及道德淪喪的情況下所產生的弊害。當今社會中，企業所實行之社會責任及 ESG 成效已成為投資人選取投資標的之依據，更甚而投資人在選取標的時，會先行剔除 ESG 績效低落之企業 (Serafeim, 2021)。因此，企業不能只是被動地被配合國家政府政策，而是能夠積極主動投資及實施 ESG 活動，以維持較佳的 ESG 績效表現，負擔起自身的企業社會責任，展現與其經營良好的企業形象，繼而獲取投資人與普羅大眾的鑑賞。

在永續發展大環境的趨勢下，公司是否實行企業永續或企業責任，是大眾所關心的議題之一。如此環境氛圍下，企業同時兼顧環境與利害關係人利益之活動，所衍生的正面效益皆會帶動公司績效的成長 (黃娟娟與黃郁婷, 2019)。儘管 ESG 政策會增加企業額外的成本開支 (Barnea & Rubin, 2010)，或耗費原本可用於增加股東價值的資源 (Borghesi et al., 2014)，但 ESG 政策越來越被視為是未來數十年一家企業經濟增長至要關鍵。因此，公司正積極投入 ESG 活動，主流趨勢更是將 ESG 納入更公司全面的戰略，ESG 也逐漸被認為是一項“行善得福”的企業活動 (Falck & Heblich, 2007)。值得注意的是，ESG 績效與公司績效之間的關係究竟為何？過去研究探討 ESG 績效與公司績效兩者之關係，不僅出現正向 (Chouaibi & Rossi, 2022; Malik, 2015)，也有呈現負向 (Mittal et al., 2008; Smith et al., 2007) 或非線性關係 (Jung & Yoo, 2023)。儼然 ESG 績效與公司績效之關係尚未獲得一致的研究結論 (Friede et al., 2021)。

此外，部分研究曾探討揭露 (Fatemi et al., 2018)、公司規模/年齡 (Leyva-de la Hiz & Bolívar-Ramos, 2021)、董事會成員組成 (Nekhili et al., 2021) 如何影響 ESG 績效與公司績效兩者之間關係。先前的研究已證實一些調節 ESG 績效與公司績效之間關係的因素。簡要概述如下，總經理或高階經理人 (CEO) 的權力 (Velte, 2020)、公司能見度 (Achour & Boukattaya, 2021) 以及機構法人持股 (Ullah et al., 2022) 被發現對關係產生了正向的調節作用。相反地，內部董事 (Nekhili et al., 2021)、內部控制品質 (Boulhaga et al., 2023) 以及 ESG 活動的揭露 (Fatemi et al., 2018) 認為對 ESG 績效與公司績效之間的關係產生負面的調節作用。然而，儘管有很多研究調查調節因素之間的關係，但對於行業或市場競爭對關係的調節效應，當前還缺乏充分的研究。而關於市場競爭環境身為調節角色的研究則相對稀少，目前僅有 Jung & Yoo (2023) 研究，但是該研究僅以產業中的公司間數做為產品市場競爭程度的代理指標。

過去關於產品市場競爭 (product market competition) 與 ESG 分析研究中，主要探討產品市場競爭如何影響企業的 ESG 策略。文獻指出，管理者可能基於利他主義 (altruism) (Borghesi et al., 2014) 及策略原因 (Baldini et al., 2018) 開始投入 ESG 領域。過去研究指出，如果管理者認為投入 ESG 是一種無私奉獻的行為，則競爭環境預計會減少公司 ESG 的投資；相反，若管理者將 ESG 實務視為利潤最大化的策略，則預期 ESG 實務會隨著市場競爭增加而提高 (Fernández-Kranz & Santaló, 2010)。Fama (1980) 指出產品市場競爭程度為規範企業的工具之一，公司經營面會為了提升工作效率，進而維持企業的競爭力。因此，產品市場競爭程度會使公司提升生產效率，且決策者有責任在做出任何決策前，考量到產品市場競爭的條件。綜合上述，本研究認為在產品市場競爭的環境下，對公司績效會有調節的作用。故本研究將探討在當今國內產品市場競爭的環境中，公司實施 ESG 策略對公司績效是否會有正向影響，本研究將採用賀芬達指數 (HHI 指標) 衡量產品市場的競爭程度。固然市場參與企業間的競爭程度被視為是直接或間接影響公司績效的重要因素，但研究也發現產品市場競爭度會對產品/流程創新 (Aghion et al., 2005)、生產力 (Januszewski et al., 2002) 及公司效率 (Brown & Earle, 2000) 產生顯著影響。因此，本研究將進一步釐清產品市場競爭度如何影響 ESG 活動與公司績效之間的關係。關於公司績效的指標，先前多數的研究適用使用市場績效或會計基礎績效作為公司績效的代理變數 (Chouaibi et al., 2021)。特別是 Tobin's Q、市值、股票報酬率和本益比已被廣泛用來衡量公司的市場價值。本研究將使用到多方面的資料，包含市場面向的 Tobin's Q 比率，會計面向的稅後淨利率 (Net Profit Margin)、資產報酬率 (ROA)，探討在產品市場競爭的影響下，環境、社會及公司治理 (ESG) 對公司績效之關聯性。

2. 文獻探討與假說發展

近年來，有大量的研究對於企業 ESG 活動與市場價值或財務績效之間的關係進行探討 (Friede et al., 2015)。普世觀點以長期來看，企業的永續可以吸引投資人資金，用較少的能源耗損來降低成本，用永續概念的產品吸引消費用戶而提高營收，更有研究證實 ESG 績效與公司績效之間呈現正向關係 (Chouaibi et al., 2022; Malik, 2015)，同時支持利害關係人理論 (stakeholder theory)，主張企業應該最大化包括顧客、員工、供應商、投資者、債權人、主關

機關和社區所有利害關係人的價值 (Freeman, 2010)。且根據利害關係人理論，公司為與利害關係人建立良好關係，企業開始執行 ESG 活動，從而產生直接或間接收入，獲得利害關係人認同和滿足，有助於企業降低成本，還能提高聲譽與財務績效助於降低成本並提升企業聲譽，進而提高財務績效 (Baalouch et al., 2019; Chouaibi et al., 2022)。且根據利害關係人理論認為，透過與利害關係人保持良好的關係，企業可以發展其競爭優勢 (Freeman et al., 2004)。尤其是過去幾十年，觀察到全球的危機、社會性問題與環境問題，或是 COVID-19 傳染病大流行，更加突顯利害關係人的重要性。這些問題使 ESG 成為一種的商業模式，並導致全球對 ESG 議題的重視 (Ruan & Liu, 2021)。在這方面，管理者強調 ESG 實踐與揭露，因為這種的揭露方式能夠減少公司未來的風險，為各式利害關係人創造價值 (Alsayegh et al., 2020)。此外，通過增強 ESG 的揭露呈現積極的形象，建立利害關係人的信任。根據 Aboud & Diab (2019) 的研究得出，ESG 評價與公司績效有正向影響，具有高 ESG 評價的企業能帶來高交易量、更高的流動性，以及更好的財務狀況表現。這意味著 ESG 的積極表現可能助於提高企業的市場吸引力，增加投資者對其股票的興趣，並有助於實現更健康的財務指標。

環境保護是近年來國內相當重視的議題，在國外已行之有年，國內外學者對於不同的環境指標進行研究，但受限於各國在排放廢水、廢氣等排放規範普遍不足，或相關衡量數值取得較為困難，導致國內外相關文獻較少。Huang & Fu (2019) 發現，企業的環境績效與財務績效呈正相關，隨著各國對於環境保護政策愈發完善，民眾也越來越關注環保政策的時空背景下，企業可以透過實行環境保護政策，來建立自家公司的形象，履行社會責任，可最大程度地提高其財務績效。環境績效不只對公司績效與信用評等有正向影響之外，也能夠改善公司在市場上的地位及與利害關係人關係 (Martín-Peña et al., 2014)，同時只要企業投入越多資源在環境保護上，如減少溫室氣體排放、降低用水量及廢水排放，以及減少廢棄物和有毒物質等的產生，能降低成本，提高生產力，獲得利害關係人更多的肯定，取得顧客更多的信賴與滿意度 (陳柏華, 2023)。當企業開始拓展綠色產品 (Xie et al., 2021)、綠色創新 (Xie et al., 2021) 或綠色供應鏈 (Fang & Zhang, 2018)，皆會提升企業績效、財務績效、企業價值，獲得更多財務回報及利益。部分學者則認為企業的環境績效與財務績效呈現負相關。Sharma et al. (2022) 發現，ESG 評價和治理分數對公司市值有正向的影響，但環境分數則不具有顯著性。Saygili et al. (2022) 發現環境構面與公司經營績效、公司未來成長性的相關性為負相關。Fisher-Vanden and Thorburn (2011) 發現當企業宣布減少溫室氣體排放後，股價報酬明顯下跌。

近年來，社會大眾對企業社會責任越來越關注。學者們對企業實施 CSR 的動機有不同見解。一些觀點認為，CSR 應該是企業對其社會責任認知所產生的自發性政策；而另一些研究指出，CSR 是企業感受到利害關係人或外界的訴求，為了應對環境趨勢而採取的功利性行為 (Russo & Perrini, 2010)。在全球的趨勢下，許多企業紛紛開始執行 CSR 策略，池祥萱等人 (2016)、張育琳 (2019) 主張優良的企業社會責任策略被認為能夠為企業運營帶來積極影響或額外利益。實施 CSR 不僅可以提升企業的商業價值，同時也能作為企業與外界利害關係人溝通的橋樑，有助於塑造企業的正面形象。池祥萱等人 (2014)，該研究從公司非預期的盈餘宣告事件的角度出發，發現了一些重要結果。首先，在市場績效方面，當公司宣告非預期的負面盈餘事件時，從事企業社會責任的企業在短期內能夠發揮保險功能，使得其股價下跌程度相對較緩和。其次，在營運績效方面，研究顯示企業在當年度從事 CSR 確實能夠為其帶來價格溢酬的優勢，進而提升其盈利能力。值得注意的是，這種價格溢酬的優勢可能具有持續長期的效應，且 CSR 所帶來的成本與費用增加並不會對經營績效造成負面影響。此外，企業策略是否包含永續發展的指標、管理者是否願意將公司資源投入 CSR 的實踐、員工對 CSR 的認同程度以及參與相關活動的機會等因素，都可能影響 CSR 的實施效益及成果 (Hsieh et al., 2022)。有另一派學者則認為，當公司投入大量資源執行 CSR，會產生大量的額外成本，而影響公司收益，造成 CSR 與公司績效呈現負向關係。Akben-Selcuk (2019) 發現企業在實踐 CSR 的同時也會增加額外的支出成本。Marsat & Williams (2011) 觀察到企業社會責任與公司價值之間呈現負相關，其因實踐 CSR 所需成本高於回收收益。Sharma et al. (2022) 發現，ESG 評價和治理分數對公司市值有正向的影響，但社會分數則不具有顯著性。

公司治理是指一種指導及管理企業的機制，以落實企業經營人的責任，並保障股東的合法權益及兼顧其他利害關係人的利益。良好的公司治理應具有促使董事會與管理階層以符合公司與全體股東最大利益的方式達成營運目標的正當誘因，協助企業管理結構之轉型，以及提供有效的監督機制，以激勵企業善用資源、提升效率，進而提升競

爭力，促進全民之社會福祉。陳煒朋與徐淑芳 (2019) 發現自願性揭露資訊較透明的公司，其市場風險較低、股票流動性較好、企業價值較高。Sharma et al. (2022) 發現，ESG 評價和治理分數對公司市值有正向的影響。Bhagat & Bolton (2019) 主張，董事持股與公司績效呈正相關，擁有適當股權的董事會成員，在執行公司決策時，更能進行有效的監控及監管，因此董事會所有權可以凸顯公司擁有良好的治理環境。Bhatt & Bhatt (2017) 研究顯示，公司績效與公司治理呈現顯著正相關，當公司治理較強的企業公司績效表現會優於治理較弱的企業。

許多經濟學家認為，歐洲國家的企業績效欠佳，主要有兩個主要原因，為缺乏產品市場競爭及不良的公司治理 (Baily and Gersbach, 1995)，然而當產品市場存在競爭壓力時，管理階層會變得更積極 (Alchain, 1950)，證實競爭激烈的市場環境，通常需要公司管理層保持高度效率與對市場的靈敏度。從經濟學理論角度來看，在產品市場的競爭環境中，實施紀律性規範有助於規避風險，並對懶惰的管理者產生警惕的效果 (Hart, 1983)，然而在競爭激烈的市場中，可以減少管理層懈怠的可能性，從而發揮公司治理的功能 (Hart, 1983)。產品市場競爭對於企業 ESG 績效來說是一把雙面刃；策略觀點認為競爭會導致 ESG 增值 (Friede et al., 2015)，但利他觀點則認為競爭會阻礙 ESG 策略的實踐，使企業不再重視 ESG 策略 (Baron et al., 2011)。根據一些先前的研究，產品市場競爭可能會以兩種不同的方式影響 ESG 績效與公司績效之間的關係。先前的研究指出，管理者出於利他主義。Sheikh (2018) 就指出，CSR 與公司市值之間的關係受到產品市場競爭的影響，同時只有在產品市場競爭激烈時，CSR 對公司價值才具有顯著的正向影響。說明相較於競爭不激烈的市場，處於競爭激烈市場中的企業投入可作為差異化策略的 CSR 活動，迫使企業不斷追求創新，才能為企業帶來更大的競爭優勢。Jiao & Shi (2014) 發現，企業為滿足客戶的社會偏好所做的努力與高度市場競爭之間的互動與公司價值和績效呈正相關。此外，市場競爭越激烈，企業透過 CSR 所產生的差異效果也將更加顯著。Ryu et al. (2016) 觀察到，當產品市場競爭較低時，CSR 會增加股票報酬率。顯示在競爭較不激烈的市場中，CSR 活動對股東資產（即市場表現）具有正面影響。Jung & Yoo (2023) 的研究結果也發現，當市場上的競爭對手越多，ESG 績效對公司績效的影響越弱。這兩種不同的產品市場競爭影響觀點並非相互矛盾，然而，在本研究中，特別主張 ESG 績效與產品市場競爭之間的互動會對公司績效產生正面影響。換句話說，競爭越激烈，越能促使公司推行 ESG 政策，增加利害關係人對於企業前景的看好，增加投資動機與推行永續理念吸引消費者，從而提升公司績效。本研究提出這一假設的原因是在競爭激烈的環境中，企業將被迫更多地投資有直接影響利潤並使其在市場上生存的活動，例如提高產品質量、開發新產品和降低生產成本，而不是 ESG 活動。本研究預期，在競爭激烈時，產品或流程創新等活動將比 ESG 活動具有更高的優先策略。因此，在競爭激烈的市場環境中，ESG 績效對公司績效的影響將相對增加的。

企業參與環境、社會和治理 (ESG) 活動，其主要動機為降低企業風險，提升市場績效，強化企業永續發展能力 (Lokuwaduge & Heenetigala, 2017)。企業除此之外需要規範自身的環境、社會和治理行為，還需研究如何將其積極參與 ESG 活動的訊息傳遞給外部利害關係人，利於降低企業面臨的環境風險並提升市場績效。將 ESG 訊息揭露，可以帶給公司更好的聲譽 (Galbreath, 2013)，進而增加客戶信心 (Lorena, 2018)，助於企業與員工、投資者及客戶建立更穩定的關係 (Dhaliwal et al., 2011)。有助於減少交易成本，化解與主要利害關係人之間的分歧，為企業在獲取和利用環境資源方面提供競爭優勢，最終對公司價值產生正面的影響。此外，當企業在能源使用效率、減排措施、綠色資源等方面的積極投入，從而降低了生產成本、減少了環境風險，提高了企業的永續發展與競爭力。因此，環境面績效的提升有助於改善企業的市場地位、品牌形象，吸引投資者和消費者，進而帶來更好的財務表現和績效。另外，當企業積極參與社會責任活動、改善勞工條件、促進社區發展等積極行為基礎上，透過社會責任的實踐，企業可以增加利害關係人的關係、提升企業聲譽、減少社會風險，進而提高員工忠誠度、吸引優秀人才，並贏得消費者的信任和支持。這些因素有助於企業建立長期穩健的發展基礎，反映在公司績效指標上。且良好的公司治理結構可以促進企業決策的透明度和效率，降低風險，良好的公司治理可以有效監督和管理企業運營，防止欺詐和不當行為，確保公司利益和股東利益的一致性，進而提高公司績效。同時，參與 ESG 活動有助於企業建立獨特的競爭優勢，成為機會、創新和競爭優勢的來源，促進企業實現永續價值的創造，故本研究提出以下假說：

假說 1：ESG 評等與公司績效呈正向關係。

假說 2：環境評等與公司績效呈正向關係。

假說3：社會評等與公司績效呈正向關係。

假說4：公司治理評等與公司績效呈正向關係。

最後，在產品市場競爭的環境下，能夠提高企業效率 (Brown & Earle, 2000) 與生產力 (Januszewski et al., 2002)，對產品/流程創新 (Aghion et al., 2005) 產生顯著影響，利於推進整體企業發展。在提升企業績效方面，產品市場競爭成為推動企業加強 ESG 實踐的助力。例如，以滿足消費者對產品品質和安全期望的策略來說，這有助於企業維持競爭地位 (Dupire & M' Zali, 2018)。Acquier et al. (2017) 發現在市場競爭激烈的情況下，企業傾向於採用 CSR 政策。同時，當市場競爭壓力增加時，企業可能會因為實施 CSR 政策而受到市場的溢價，即投資者或消費者可能更願意支持、投資或購買該企業的產品或股票，因為該研究認為該企業的社會責任行為符合他們的價值觀或期望。在競爭激烈的環境中，企業將積極參與 ESG 策略，以便在市場中與競爭對手區隔。這種參與永續發展的策略可能包括推動環保措施、社會責任行為以及良好的治理實踐。在產品市場競爭中，這種參與不僅有助於企業提供高品質的產品，還可以推動產品的差異化，從而使企業在競爭中脫穎而出。這樣的差異化策略可能吸引消費者，因為他們更傾向於支持具有積極社會和環境影響的企業。綜上所述，本研究推論以下假說：

假說5：產品市場競爭會正向調節 ESG 評等與公司績效之間的關係。

假說6：產品市場競爭會正向調節環境評等與公司績效之間的關係。

假說7：產品市場競爭會正向調節社會評等與公司績效之間的關係。

假說8：產品市場競爭會正向調節公司治理評等與公司績效之間的關係。

3. 研究設計

3.1 樣本選擇與資料來源

本研究以 2016 年至 2022 年於國內證券交易所及櫃買中心上市或上櫃公司為研究對象，排除金融、保險及證券等行業性質或財務結構特殊產業，共計取得取得 10,521 筆有效公司年樣本。相關研究資料包括：ESG 績效指標、公司績效、產品市場競爭、公司規模、研究發展費用率、營業收入成長率、負債比率、董事會規模、董事會獨立性、董事長兼任總經理等資料皆取自台灣經濟新報資料庫 (TEJ)。

3.2 變數定義與衡量

本研究參考 Maqbool 與 Zameer (2018) 之文獻，採用 Tobin's Q 比率 (TQ) 衡量企業價值。以及本研究參考 Huang 與 Fu (2016)、Jung 與 Yoo (2023) 以及 Lin 等 (2019) 之文獻，以資產報酬率 (ROA)、及稅後淨利率 (PM)，用於衡量財務面績效 (FPM)。

$$\text{Tobin's Q} = \frac{\text{公司市值} + \text{負債總額}}{\text{資產總額}} \quad (1)$$

$$\text{ROA} = \frac{\text{稅後淨利}}{(\text{期初資產總額} + \text{期末資產總額}) / 2} \quad (2)$$

$$\text{稅後淨利率} = \frac{\text{稅後淨利}}{\text{營業收入}} \quad (3)$$

此外本研究所使用的 ESG 各面向績效指標是參考 TEJ 資料庫所建構的 TESH 永續發展指標。其中，環境面向績效 (ENV) 包括能源管理、用水及廢水管理、溫室氣體排放、廢棄物及有毒物質管理等次類別，用以衡量環境績效；社會面向績效 (SOC) 則包括產品品質及安全、員工健康與安全、人權與社區關係、員工資訊統計、資料安全等次類別，作為社會績效的衡量標準；而公司治理面向績效 (GOI) 則包括公司治理資訊透明度、公平對待利害關係人、控制權與席次、商業模式及創新等類別，以評估公司治理績效。最後，整合這些面向的績效指標形成 ESG 整合績效指標 (TESG)。

本研究採用賀芬達指數 (HHI 指標) 衡量產品市場的競爭程度。HHI 指標用於衡量行業的市場集中度，並被廣泛採用，以代理文獻中的行業市場競爭水準 (DeFond & Park, 1999)，指標越高，該行業就越集中，反之，指標越低，意味著該行業的競爭力較低。本研究參考 Chen et al. (2014)，將外部市場競爭度定義為 1 扣除 HHI 指標，其值愈高，代表產品市場競爭度愈強。其中，sales_{ijt} 為第 t 年第 j 產業中第 i 家公司的銷貨淨額，n_j 為第 j 產業中公司的家數。

$$COMP_{HHI}_{jt} = 1 - \sum_{i=1}^{n_j} \left(\frac{sales_{ijt}}{\sum_{i=1}^{n_j} sales_{ijt}} \right)^2 \quad (4)$$

本文參考 Keats & Hitt (1988) 研究，研究指出大型公司通常具有更多的創新活動，因此其績效可能優於小型公司。此外，由於大型公司擁有較多的資金、資源和人力可投入研發支出，因此可以提升公司價值和績效。本文將公司規模定義為當年底總資產金額取自然對數值。

本文參考過去研究 (Awaysheh et al., 2020; Waddock & Graves, 1997) 研究認發現負債比率與公司績效呈負相關，若負債比率過高，顯示公司的舉債程度愈大，愈會有龐大的利息支出與償還壓力，將影響企業資金的運用，計算方式如下：

$$\text{負債比率} = \frac{\text{負債總額}}{\text{資產總額}} \quad (5)$$

本文參考過去研究 (Awaysheh et al., 2020; Waddock & Graves, 1997) 認為研究發展費用率會影響公司績效。該指標說明公司對於未來發展所提出的研究計畫所花費的費用佔營業收入淨額的比例。透過本指標說明公司對於未來發展潛力是否值得投資人認同。

$$\text{研究發展費用率} = \frac{\text{研究發展費用}}{\text{營業收入淨額}} \times 100\% \quad (6)$$

根據 Luo & Hachiya (2005) 研究發現，當營收成長率上升時，同時將帶動公司價值，藉此可知，營收成長率的高低與公司績效有一定程度的影響。

$$\text{營收成長率} = \frac{(\text{營業收入淨額} - \text{去年同期營業收入淨額})}{\text{去年同期營業收入淨額}} \times 100\% \quad (7)$$

本文參考過去研究 (Newton & Paeglis, 2019)，發現系統性風險在有助於提升公司績效。當 Beta 值 > 1 時，代表投資標的的波動性大於整體市場；Beta 值 = 1 時，代表投資標的的波動性與整體市場相同；Beta 值 < 1 時，代表投資標的的波動性小於整體市場。

根據 Jensen (1986) 的研究認為，較高的資本支出會反映出資本市場提供的資金，將使企業與管理層信心，但也認為較高的資本支出對於公司績效產生負面影響。

$$\text{資本支出率} = \frac{(\text{當期固定資產} - \text{前一期固定資產})}{\text{營業收入淨額}} \times 100\% \quad (7)$$

根據 Coles et al. (2008) 發現規模大的董事會會為公司帶來較大的效益，當董事會規模愈大通常含有較多專業領域專家，因此可以作出品質較佳的決策。本文使用董事總人數的對數來衡量董事會規模。

根據廖秀梅等人 (2006) 研究發現，當獨立董事比例越高，公司績效越好。本研究將董事會獨立性定義為公司董事會中獨立 董事席次佔全體董事席次之比率。

本文參考過去研究 (劉韻僊, 2006) 於實證模型中納入董事會規模做為控制變數，研究指出董事長兼任總經理，會有球員兼裁判的現象，無法公正評判，會削弱監督功能，對於公司監控效能會打折扣。本文定義當一家公司董事長兼任總經理時，令 DUALITY=1;其餘 DUALITY=0

4. 實證結果分析

表 1 為敘述性統計量，研究結果指出 Tobin's Q 比率 (TQ) 的平均數為 1.315，其中該值大於 1 時，代表企業所創造的價值高於其所投入的資本成本，能夠以相同的成本創造更高的價值，此外標準差為 1.309，顯示平均而言，個別樣本的 Tobin's Q 比率與平均數差距 1.297。其次資產報酬率 (ROA) 的平均數為 0.034，該值愈高代表具有更加的資產營運效率，而標準差為 0.096，表示平均而言，個別樣本的資產營運效率與平均數差距 0.096。另外稅後淨利率 (PM) 的平均數為-1.221，其值愈高代具有愈高的獲利能力，而標準差為 41.908，表示平均而言，個別樣本的稅後淨利率與平均數差距 41.908。ESG 整體分數 (TESG) 平均數及中位數分別為 54.738 及 54.200 分，分數愈高代表公司整體 ESG 績效表現愈佳，標準差則為 7.864 分，表示平均而言個別樣本的 ESG 總分數與平均數差距 7.864 分。

而包括環境 (ENV)、社會 (SOC) 及公司治理 (GOV) 的平均分數分別為 54.964、55.164 及 54.203 分，中位數則為 52.810、54.280 及 54.750 分。除此之外，產品市場競爭度平均數為 0.840，而中位數則為 0.897。而樣本公司的平均發行規模 (SIZE) 為 15.430 (資產總額取自然對數之值)，標準差則為 1.500。而負債比率 (DEBT) 方面，樣本公司的負債比率平均數為 0.420，顯示樣本公司總負債金額平均佔總資產金額 42%。而整體樣本的平均研究發展費用率 (RD) 為 0.792，顯示樣本公司研究發展費用平均佔營業收入淨額的 79.2%。而整體樣本的平均營收成長率 (GROWTH) 為 1.198，顯示相較於上期營收成長 1.198%。再者系統性風險 (CAMP_BETA) 平均為 0.740，代表對波動幅度小於市場。而資本支出 (CAP) 平均為 0.240。另外樣本公司董事會董事席次 (BOARD) 平均數為 7.850 席，中位數則為 7 席。關於董事會獨立性 (INDDIR) 方面，平均而言獨立董事席次約佔董事會總席次的 35.7%。另外約 36% 的樣本公司中，其董事長兼任總經理 (DUALITY)。

表 1 敘述性統計量

variable	平均數	標準差	最小值	中位數	最大值
TQ	1.315	1.309	0.020	1.000	52.300
ROA	0.034	0.096	-2.400	0.038	0.680
PM	-1.221	41.908	-3,668.710	0.053	30.140
TESG	54.738	7.864	29.890	54.200	83.730
ENV	54.964	11.088	25.350	52.810	90.960
SOC	55.164	10.348	26.580	54.280	91.000
GOV	54.203	10.817	19.650	54.750	84.410
COMP	0.840	0.180	0.160	0.897	0.980
SIZE	15.430	1.500	9.760	15.253	22.330
DEBT	0.420	0.185	0.000	0.421	1.000
RD	0.792	26.819	0.000	0.020	2,257.260
GROWTH	1.198	87.809	-1.000	0.029	8,947.360
CAMP_BETA	0.740	0.453	-3.000	0.053	30.140
CAP	0.240	0.172	0.000	0.214	0.960
BOARD	7.850	2.074	2.000	7.000	33.000
INDDIR	0.357	0.095	0.000	0.333	0.800
DUALITY	0.360	0.480	0.000	0.000	1.000

1. TQ：Tobin's Q 比率；
2. ROA：資產報酬率；
3. PM：稅後淨利率；
4. TESG：ESG 績效；
5. ENV：環境構面績效；
6. SOC：社會構面績效；
7. GOV：公司治理構面績效；
8. COMP：產品市場競爭度；
9. SIZE：公司規模；
10. DEBT：負債比率；
11. RD：研究發展費用率；
12. GROWTH：營收成長率；
13. CAMP_BETA：系統性風險；
14. CAP：資本支出；
15. BOARD：董事會規模；
16. INDDIR：董事會獨立性；
17. DUALITY：董事長兼任總經理時，DUALITY=1；其餘 DUALITY=0。

本單元根據研究樣本中 ESG 評等總分數的中位數，將樣本區分為高 ESG 績效及低 ESG 績效兩組子樣本，並針對兩組樣本進行平均數檢定。並將分析結果整理於表 4-3，結果顯示 ESG 績效表現較佳的公司樣本，其 Tobin's Q 比率 (TQ) 的平均數為 1.350，顯著高於 ESG 績效較低者的 1.280，說明平均而言，Tobin's Q 比率對 ESG 績效較佳的分組樣本，能夠創造更大的公司價值。其次，ESG 績效表現較佳的公司中，資產報酬率 (ROA) 的平均數為 0.051，顯著低於 ESG 績效較低者為 0.140，說明。再者，ESG 績效表現較佳的公司中，稅後淨利率 (PM) 的平均數為-0.586，顯著高於 ESG 績效較低者為-1.854，說明稅後淨利率對 ESG 績效較佳的分組樣本，經營績效表現較為亮眼。另外 ESG 總績效較佳的樣本公司，在個別環境面向 (ENV)、社會面向 (SOC)、公司治理面向 (GOV) 的分數表現也明顯優於整體績效指標較差者。此外，關於公司特性部分，平均而言，ESG 績效表現較佳的公司，具備公司規模較大、舉債水準較高、研究發展費用佔營業收入較少比率、營收成長比率較低、系統性風險較高、資本支出較高、董事規模較大、董事獨立性較高，同時觀察到 ESG 整體績效表現好的公司，較不常出現董事長兼任總經理的現象。

表 2 根據 ESG 評等中位數分組下之樣本統計量

variable	高 ESG 績效	低 ESG 績效	t-value
	平均數	平均數	
TQ	1.350	1.280	2.760
ROA	0.051	0.018	17.956
PM	-0.586	-1.854	1.551
$TESG$	61.026	48.453	136.465
ENV	61.331	48.602	71.891
SOC	61.481	48.850	79.022
GOV	60.340	48.069	70.645
$COMP$	0.836	0.843	-2.098
$SIZE$	15.974	14.886	39.940
$DEBT$	0.427	0.412	4.285
RD	0.611	0.972	-0.691
$GROWTH$	0.174	2.222	-1.197
$CAMP_BETA$	0.770	0.710	7.058
CAP	0.249	0.231	5.233
$BOARD$	8.250	7.450	20.145
$INDDIR$	0.353	0.360	-3.837
$DUALITY$	0.278	0.442	-17.726

變數定義請參照表 4-1。

4.2 ESG 績效與公司績效

首先本項先建構模型 (1) 驗證假說 1 至假說 4，探討 ESG 績效與公司績效為之關係。實證模型中以 Tobin's Q 比率 (TQ) 做為應變數，並分別以 ESG 整合績效指標 ($TESG$)、環境面向 (ENV)、社會面向 (SOC) 及公司治理面向 (GOV) 單獨為主要解釋變數。模型中同時加入競爭程度 ($COMP$)、公司規模 ($SIZE$)、負債比率 ($DEBT$)、研究發展費用率 (RD)、營收成長率 ($GROWTH$)、系統性風險 ($CAMP_BETA$)、資本支出 (CAP)、董事會規模 ($BOARD$)、董事會獨立性 ($INDDIR$) 與董事長兼任總經理 ($DUALITY$)，並同時控制年度固定效果 ($Year FE$) 與產業固定效果 ($Industry FE$)。

$$\begin{aligned}
 TQ = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t-1} + \beta_2 COMP_HHI_{i,t} + \beta_3 CAMP_BETA_{i,t} + \beta_4 CAP_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 DEBT_{i,t} \\
 & + \beta_7 RD_{i,t} + \beta_8 GROWTH_{i,t} + \beta_9 BOARD_{i,t} + \beta_{10} INDDIR_{i,t} \\
 & + \beta_{11} DUALITY_{i,t} + Year FE + Industry FE + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{1}$$

依據表 3 Model 1 分析結果指出 ESG 整體績效指標 (TESG) 與公司績效 (TQ) 迴歸係數為 0.015, t 值為 8.366, 達到 1%統計顯著水準, 支持假說 1。實證結果證明 ESG 評等越高的企業, 其 Tobin's Q 比率 (TQ) 越佳。由此可知隨著企業的 ESG 評等提高, 其管理層可能更加注重環境、社會和公司治理等方面的績效表現, 這可能促使企業採取更有效的策略與做法, 提高其整體企業績效。換句話說, 高 ESG 評等可能意味著企業在經營中考慮更多社會責任和永續發展因素, 進而對公司的績效產生正向的影響。

基本上 ESG 涵蓋三個主要支柱, 包括環境、社會及公司治理。因此本研究進一步釐清 ESG 中各構面評等能否影響 Tobin's Q 比率。並分別在實證模型 (1) 中以環境面向 (ENV)、社會面向 (SOC) 及公司治理面向 (GOV) 單獨做為 ESG 績效的變數, 進一步進行假說 2、假說 3 及假說 4 之檢定, 茲將分析結果整理於表 3。Model 2 分析結果指出, 環境面評等變數 (ENV) 的迴歸係數為 0.005, t 值為 4.046, 達到 1%統計顯著水準, 假說 2 獲得支持。實證結果進一步證實當企業更關注於本身環境永續議題, 涵蓋溫室氣體排放、減少碳排放量、氣候變遷、環境永續、汙染處理等與環境保護等相關內容, 更能取得利害關係人的認同, 而能提高企業績效。Model 3 分析結果指出, 社會面評等變數 (SOC) 的迴歸係數為 0.011, t 值為 8.140, 達到 1%統計顯著水準, 假說 3 獲得支持。實證結果進一步證實, 當企業照顧好公司人力資本問題、積極投入產品品質與安全議題, 同時落實回饋社會與資訊安全等等與社會相關連的議題, 提升社會觀感大開社會知名度, 進而提升公司績效。此外 Model 4 分析結果指出, 公司治理面評等變數 (GOV) 的迴歸係數為 0.007, t 值為 5.472, 達到 1%統計顯著水準, 假說 4 獲得支持。實證結果進一步證實, 當保持高度企業道德、落實企業資訊透明度、企業奉公守法等企業經營責任之落實議題, 獲得社會高度肯定與信任, 從而提升企業績效。整體而言, 環境、社會及公司治理面評等都將成為影響公司績效的因素, 根據分析結果簡而言之, 環境、社會及公司治理面的績效皆能提升公司績效。

而控制變數的部分, 本文發現當產品市場競爭 (COMP) 愈激烈、公司規模 (SIZE) 越大、負債比率 (DEBT) 越高與資本支出率 (CAP) 愈多, 皆會壓縮到企業績效表現。此外本文研究發現, 當研究發展費用率 (RD) 愈高、董事會規模 (BOARD) 愈大及董事會越具有獨立性 (INDDIR), 使企業績效表現愈亮眼。

表 3 環境、社會、公司治理 (TESG) 與公司績效 (TQ) 之關聯性

Independent variable	TQ							
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值
Intercept	2.240***	8.985	2.424***	9.736	2.474***	9.960	2.219***	8.812
TESG	0.015***	8.366	—	—	—	—	—	—
ENV	—	—	0.005***	4.046	—	—	—	—
SOC	—	—	—	—	0.011***	8.140	—	—
GOV	—	—	—	—	—	—	0.007***	5.472
COMP	-0.170**	-2.089	-0.188**	-2.309	-0.162**	-1.993	-0.186**	-2.282
SIZE	-0.163***	-14.843	-0.141***	-13.078	-0.165***	-14.775	-0.133***	-13.107
DEBT	-0.920***	-12.607	-0.968***	-13.278	-0.919***	-12.595	-0.940***	-12.864
RD	0.002***	5.085	0.002***	5.077	0.002***	5.051	0.002***	4.998
GROWTH	0.000	0.916	0.000	0.831	0.000	0.913	0.000	0.848
CAMP_BETA	0.496***	16.068	0.485***	15.689	0.493***	15.981	0.490***	15.959
CAP	-0.230***	-3.001	-0.205***	-2.676	-0.224***	-2.920	-0.224***	-2.919
BOARD	0.042***	5.615	0.046***	6.165	0.042***	5.575	0.047***	6.262
INDDIR	0.416***	2.694	0.506***	3.275	0.502***	3.254	0.414***	2.262
DUALITY	-0.003	-0.098	-0.037	-1.435	-0.036	-1.417	-0.001	-0.019
Year FE	YES		YES		YES		YES	
Industry FE	YES		YES		YES		YES	
N	10,520		10,520		10,520		10,520	
Adjusted R ²	11.7%		10.9%		11.3%		11.0%	
F-statistic	33.973***		32.454***		33.823***		32.826***	

變數定義請參照表 4-1;

***, **, * 分別表示 1%、5%及 10%統計顯著水準。

本項建構模型 (2) 驗證假說 1 至假說 4，探討 ESG 績效與公司績效為之關係。實證模型中資產報酬率 (ROA) 做為應變數，並分別以 ESG 整合績效指標 (TESG)、環境面向 (ENV)、社會面向 (SOC) 及公司治理面向 (GOV) 單獨為主要解釋變數。模型中同時加入競爭程度 (COMP)、公司規模 (SIZE)、負債比率 (DEBT)、研究發展費用率 (RD)、營收成長率 (GROWTH)、董事會規模 (BOARD)、董事會獨立性 (INDDIR) 與董事長兼任總經理 (DUALITY)，並同時控制年度固定效果 (Year FE) 與產業固定效果 (Industry FE)。

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t-1} + \beta_2 COMP_HHI_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 DEBT_{i,t} + \beta_5 RD_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \beta_7 BOARD_{i,t} + \beta_8 INDDIR_{i,t} + \beta_9 DUALITY_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

根據表 4 Model 1 分析結果指出 ESG 整體績效指標 (TESG) 與公司績效 (ROA) 迴歸係數為 0.001，t 值為 9.649，達到 1% 統計顯著水準，支持假說 1。實證結果證明 ESG 評等越高的企業，其資產報酬率 (ROA) 越佳。由此可知隨著企業的 ESG 評等提高，其管理層可能更加注重環境、社會和公司治理等方面的績效表現，這可能促使企業採取更有效的策略與做法，提高其整體企業績效。換句話說，高 ESG 評等可能意味著企業在經營中考慮量更多社會責任和永續發展因素，進而對公司的績效產生正向的影響。

基本上 ESG 涵蓋三個主要支柱，包括環境、社會及公司治理。因此本研究進一步釐清 ESG 中各構面評等能否影響資產報酬率。並分別在實證模型 (2) 中以環境面向 (ENV)、社會面向 (SOC) 及公司治理面向 (GOV) 單獨做為 ESG 績效的變數，進一步進行假說 2、假說 3 及假說 4 之檢定，茲將分析結果整理於表 4-10。Model 2 分析結果指出，環境面評等變數 (ENV) 的迴歸係數為 0.000，t 值為 3.808，達到 1% 統計顯著水準，假說 2 獲得支持。實證結果證明，當公司更妥善管理能源、用水及廢水，並做好溫室氣體排放控制或廢棄物及有毒物質管理時，能進一步獲得市場青睞並推升市場形象，而有效提升公司績效。Model 3 分析結果指出，社會面評等變數 (SOC) 的迴歸係數為 0.000，t 值為 4.178，達到 1% 統計顯著水準，假說 3 獲得支持。實證結果進一步證實，當企業投入自身產品品質及安全議題，並關注員工健康與安全，以及尊重人權與經營社區關係時，企業在社會責任層面的積極決策可以提高其品牌聲譽與顧客對其信任及滿意度，進而促進公司績效的提升。此外 Model 4 分析結果指出，公司治理面評等變數 (GOV) 的迴歸係數為 0.001，t 值為 10.194，達到 1% 統計顯著水準，假說 4 獲得支持。實證結果進一步證實，健全的公司治理結構不僅確保企業決策的效率與透明度，同時也有助於企業及時識別、評估與應對風險，有效的內部監督機制和風險管理程序可以幫助企業降低風險，降低企業損失，進而提高公司績效。整體而言，環境、社會及公司治理面評等都將成為影響公司績效的因素，根據實證分析簡而言之，環境、社會及公司治理面的績效皆能提升公司績效。而控制變數的部分，本文發現當產品市場競爭 (COMP) 愈激烈，負債比率 (DEBT) 與研究發展費用率 (RD) 愈高，耗費過多的企業資源，導致企業的資產報酬率降低。而當公司規模 (SIZE) 愈大，對企業績效會有正面的影響。此外本文研究發現，董事會規模 (BOARD) 愈大，對企業的資產報酬率會呈負面影響。

表 4 環境、社會、公司治理 (TESG) 面向分數與公司績效 (ROA) 之關聯性

Independent variable	ROA							
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值
Intercept	-0.265***	-14.957	-0.249***	-14.060	-0.247***	-13.959	-0.278***	-15.548
TESG	0.001***	9.649	—	—	—	—	—	—
ENV	—	—	0.000***	3.808	—	—	—	—
SOC	—	—	—	—	0.000***	4.178	—	—
GOV	—	—	—	—	—	—	0.001***	10.194
COMP	-0.009	-1.604	-0.011*	-1.861	-0.010*	-1.704	-0.010*	-1.798
SIZE	0.018***	23.347	0.020***	26.394	0.019***	24.913	0.020***	28.212
DEBT	-0.147***	-28.255	-0.150***	-28.920	-0.149***	-28.505	-0.147***	-28.329

表 4 環境、社會、公司治理 (TESG) 面向分數與公司績效 (ROA) 之關聯性(續)

Independent variable	ROA							
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值
<i>RD</i>	0***	-9.601	0.000***	-9.645	0.000***	-9.657	0.000***	-9.673
<i>GROWTH</i>	0.000	0.825	0.000	0.720	0.000	0.746	0.000	0.767
<i>BOARD</i>	-0.003***	-5.218	-0.002***	-4.520	-0.003***	-4.681	-0.002***	-4.674
<i>INDDIR</i>	-0.019*	-1.722	-0.012	-1.073	-0.012	-1.074	-0.024**	-2.180
<i>DUALITY</i>	0.001	0.601	-0.002	-0.921	-0.002	-0.944	0.003*	1.713
<i>Year FE</i>	YES		YES		YES		YES	
<i>Industry FE</i>	YES		YES		YES		YES	
<i>N</i>	10,520		10,520		10,520		10,520	
<i>Adjusted R²</i>	15%		14.4%		14.4%		15.1%	
<i>F-statistic</i>	48.768***		46.408		46.497***		49.093***	

變數定義請參照表 4-1；

***, **, * 分別表示 1%、5% 及 10% 統計顯著水準。

再者建構模型 (3) 驗證假說 1 至假說 4，探討 ESG 績效與公司績效為之關係。實證模型中稅後淨利率 (*PM*) 做為應變數，並分別以 ESG 整合績效指標 (*TESG*)、環境面向 (*ENV*)、社會面向 (*SOC*) 及公司治理面向 (*GOV*) 單獨為主要解釋變數。模型中同時加入競爭程度 (*COMP*)、公司規模 (*SIZE*)、負債比率 (*DEBT*)、研究發展費用率 (*RD*)、營收成長率 (*GROWTH*)、董事會規模 (*BOARD*)、董事會獨立性 (*INDDIR*) 與董事長兼任總經理 (*DUALITY*)，並同時控制年度固定效果 (*Year FE*) 與產業固定效果 (*Industry FE*)。

$$PM = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t-1} + \beta_2 COMP_HHI_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 DEBT_{i,t} + \beta_5 RD_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{i,t} + \beta_7 BOARD_{i,t} + \beta_8 INDDIR_{i,t} + \beta_9 DUALITY_{i,t} + Year\ FE + Industry\ FE + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

依據表 5 Model 1 分析結果指出 ESG 整體績效指標 (*TESG*) 與公司績效 (*PM*) 迴歸係數為 0.052，t 值為 2.593，達到 1% 統計顯著水準，支持假說 1。由此可知，當企業的 ESG 評等提高時，意味著企業在公司決策面更加注重環境、社會和公司治理等方面的績效表現，使企業提升整體企業績效表現。簡而言之，高 ESG 評等可能反映企業在經營中更多地考慮社會責任和永續發展因素，進而對公司價值創造正向影響。

基本上 ESG 涵蓋三個主要支柱，包括環境、社會及公司治理。因此本研究進一步釐清 ESG 中各構面評等能否影響稅後淨利率。並分別在實證模型 (2) 中以環境面向 (*ENV*)、社會面向 (*SOC*) 及公司治理面向 (*GOV*) 單獨做為 ESG 績效的變數，進一步進行假說 2、假說 3 及假說 4 之檢定，茲將分析結果整理於表 4-12。根據 Model 2 及 Model 3 的分析結果指出，環境面評等變數 (*ENV*) 與社會面評等變數 (*SOC*) 的迴歸係數分別為 0.001、0.011，t 值分別為 0.065、0.698，均未達到統計顯著水準，故假說 2 與假說 3 未獲得支持。實證結果進一步證實，雖然企業將資源投入環境保護議題，產品品質及安全議題，並且精進於綠色能源，但部分環境面與社會面向投入成本卻無法回饋於財務報表中。此外 Model 4 分析結果指出，公司治理面評等變數 (*GOV*) 的迴歸係數為 0.054，t 值為 4.096，達到 1% 統計顯著水準，假說 4 獲得支持。實證結果進一步證實，企業在健全的公司治理結構下，可能更有利於實現良好的經營績效，進而提高稅後淨利率。而控制變數部分，本文發現公司規模 (*SIZE*) 愈大，通常擁有更多的資源及規模優勢，能夠更有效營運與管理，進而實現較高的獲利能力。再者，雖然研究發展 (*RD*) 對於企業長期發展至關重要，但過多的研究發展費用將導致成本增加，從而對公司的獲利能力產生負面影響。最後，董事長兼任總經理 (*DUALITY*) 與稅後淨利率呈負相關，意味著管理層權利過於集中，缺乏有效的監督與平衡，對企業獲利能力會產生不利影響。

表 5 環境、社會、公司治理 (ESG) 面向分數與公司績效 (PM) 之關聯性

Independent variable	PM							
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值
<i>Intercept</i>	-6.410**	-2.306	-5.699**	-2.060	-5.669**	-2.049	-7.549***	-2.695
<i>TESG</i>	0.052***	2.593	—	—	—	—	—	—
<i>ENV</i>	—	—	0.001	0.065	—	—	—	—
<i>SOC</i>	—	—	—	—	0.011	0.698	—	—
<i>GOV</i>	—	—	—	—	—	—	0.054***	4.069
<i>COMP</i>	0.080	0.087	0.011	0.012	0.037	0.041	0.043	0.047
<i>SIZE</i>	0.238**	1.997	0.361***	3.095	0.327***	2.697	0.303***	2.757
<i>DEBT</i>	0.123	0.151	-0.026	-0.032	0.017	0.021	0.181	0.223
<i>RD</i>	-1.477***	-291.794	-1.477***	-291.735	-1.477***	-291.749	-1.477***	-291.961
<i>GROWTH</i>	0.001	0.456	0.001	0.420	0.001	0.429	0.001	0.451
<i>BOARD</i>	-0.087	-1.037	-0.066	-0.782	-0.072	-0.850	-0.079	-0.942
<i>INDDIR</i>	2.054	1.186	2.363	1.366	2.358	1.364	1.582	0.910
<i>DUALITY</i>	-0.403	-1.374	-0.527*	-1.822	-0.525*	-1.816	-0.208	-0.694
<i>Year FE</i>	YES		YES		YES		YES	
<i>Industry FE</i>	YES		YES		YES		YES	
<i>N</i>	10,520		10,520		10,520		10,520	
Adjusted <i>R</i> ²	89.1%		89.1%		89.1%		89.1%	
<i>F</i> -statistic	2208.788***		2207.200***		2207.314***		2211.111***	

變數定義請參照表 4-1；

***, **, * 分別表示 1%、5%及 10%統計顯著水準。

4.3 產品市場競爭對 ESG 績效與公司績效之影響

本項建構模型 (4) 驗證假說 5，模型中加入產品市場競爭 (*COMP*) 與 ESG 代理變數 (*ESG*) 的交乘項 (*COMP* × *ESG*) 以驗證假說 5，釐清產品市場競爭如何影響 ESG 績效與公司績效兩者間關係。實證模型中 Tobin's Q 比率 (*TQ*) 做為應變數，並分別以 ESG 整合績效指標 (*TESG*)、環境面向 (*ENV*)、社會面向 (*SOC*) 及公司治理面向 (*GOV*) 單獨為主要解釋變數。模型中同時加入競爭程度 (*COMP*)、公司規模 (*SIZE*)、負債比率 (*DEBT*)、研究發展費用率 (*RD*)、營收成長率 (*GROWTH*)、系統性風險 (*CAMP_BETA*)、資本支出 (*CAP*)、董事會規模 (*BOARD*)、董事會獨立性 (*INDDIR*) 與董事長兼任總經理 (*DUALITY*)，並同時控制年度固定效果 (*Year FE*) 與產業固定效果 (*Industry FE*)。

$$\begin{aligned}
 TQ_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t-1} + \beta_2 COMP \times ESG_{i,t-1} + \beta_3 COMP_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 DEBT_{i,t} + \beta_6 RD_{i,t} \\
 & + \beta_7 GROWTH_{i,t} + \beta_8 CAMP_BETA_{i,t} + \beta_9 CAP_{i,t} + \beta_9 BOARD_{i,t} + \beta_{10} INDDIR_{i,t} \\
 & + \beta_{11} DUALITY_{i,t} + Year\ FE + Industry\ FE + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \quad (4)$$

根據表 6 的分析結果指出，產品市場競爭與 ESG 整體績效指標 (*TESG*) 交乘項 (*COMP* × *TESG*) 的迴歸係數為 0.002，t 值為 0.258，未達到統計顯著水準，假說 5 未獲得支持。實證結果說明雖然 ESG 績效與 Tobin's Q 比率呈正相關，代表 ESG 的積極投入，有助於提升公司績效。然而，在產品市場競爭激烈的情況下，執行 ESG 策略無法對公司績效產生顯著的影響，意味著在競爭激烈的市場環境中，企業必須專注於應對市場壓力及維持競爭度，而不是僅僅關注 ESG 方面的策略。因此，即使企業在 ESG 方面取得一定的進展與成果，無法在競爭激烈的市場環境中對企業績效有任何影響。

本單元進一步釐清產品市場競爭如何影響 ESG 其中包括環境、社會及公司治理各面向績效與 Tobin's Q 比率之間的關係。實證模型 (5) 中分別加入產品市場競爭 (*COMP*) 與環境面向 (*ENV*)、社會面向 (*SOC*) 及公司治理面向 (*GOV*) 的交乘項 (*COMP* × *ENV*, *COMP* × *SOC*, *COMP* × *GOV*) 以檢驗假說 5，茲將分析結果整理於表 4-14。Model

1 分析結果指出產品市場競爭 (COMP) 與環境面績效 (ENV) 之交乘項 (COMP×ENV) 的迴歸係數未達到統計顯著，假說 5 並未獲得支持。說明在產品市場競爭激烈的環境下，環境面績效並未對公司績效帶來正面的效果。顯現分環境面評等不受產品市場競爭之干擾，而對公司績效未有所改善。此外 Model 2 結果顯示，產品市場競爭 (COMP) 與社會面向 (SOC) 之交乘項 (COMP×SOC) 的迴歸係為 0.011，t 值為 1.728，達到 10% 統計顯著水準，說明假說 5 獲得支持。說明在競爭激烈的市場中，企業在於與消費者、員工和社區等社會相關方的關係更加關注時，可以很大程度上獲取競爭優勢，企業在社會面上的表現可能更容易受到市場認可，進而對公司績效產生顯著的正面影響。此外 Model 3 結果顯示，產品市場競爭 (COMP) 與公司治理面向 (GOV) 之交乘項 (COMP×GOV) 的迴歸係數未達到統計顯著水準，說明假說 5 未獲得支持。顯示在競爭激烈的環境中，使企業更注重短期業績和市場表現，而忽略長期價值和永續經營的考量，且面臨市場壓力與競爭挑戰的時，更難將精力投入到公司治理方面的提升與改善。而控制變數的部分，公司規模 (SIZE) 愈大，負債比率 (DEBT) 負債比率愈高，皆會降低公司績效。此外企業在研究發展費用 (RD) 資源的投入，促進產品創新與技術升級等，從而提高產品品質、生產效率和市場競爭力，有助於提升企業績效。另外系統性風險 (CAMP_BETA) 係數為 0.485，t 值為 15.689，說明企業在面對較高的風險時，能夠更有效地應對挑戰，並且在不利情況下仍能保持穩健的經營表現。再者資本支出 (CAP) 增加時，並沒有相應的提升企業績效。最後董事會規模 (BOARD) 與董事會獨立性 (INDDIR)，係數分別 0.046、0.506，t 值分別為 6.135、3.273，說明一個健全、具有多元化且獨立性較高的董事會對於公司績效具有正向影響。

表 6 產品市場競爭對環境、社會、公司治理 (TESG) 面向分數與公司績效 (TQ) 之調節效果

Independent variable	TQ							
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值
Intercept	2.339***	5.111	2.319***	6.143	2.969***	7.831	1.966***	5.145
TESG	0.013*	1.883	—	—	—	—	—	—
ENV	—	—	0.007	1.308	—	—	—	—
SOC	—	—	—	—	0.002	0.437	—	—
GOV	—	—	—	—	—	—	0.011**	2.068
COMP TESG	0.002	0.258	—	—	—	—	—	—
COMP ENV	—	—	-0.002	-0.369	—	—	—	—
COMP SOC	—	—	—	—	0.011*	1.728	—	—
COMP GOV	—	—	—	—	—	—	-0.006	-0.883
COMP	-0.287	-0.621	-0.064	-0.187	-0.756**	-2.141	0.111	0.321
SIZE	-0.163***	-14.837	-0.141***	-13.072	-0.164***	-14.705	-0.133***	-13.112
DEBT	-0.920***	-12.608	-0.968***	-13.269	-0.923***	-12.644	-0.938***	-12.828
RD	0.002***	5.085	0.002***	5.018	0.002***	5.055	0.002***	5.001
GROWTH	0.000	0.920	0.000	0.828	0.000	0.937	0.000	0.830
CAMP_BETA	0.496***	16.070	0.485***	15.689	0.494***	16.009	0.490***	15.850
CAP	-0.230***	-3.006	-0.205***	-2.672	-0.228***	-2.977	-0.223***	-2.909
BOARD	0.042***	5.617	0.046***	6.135	0.042***	5.551	0.047***	6.259
INDDIR	0.416***	2.695	0.506***	3.273	0.505***	3.276	0.414***	2.665
DUALITY	-0.002	-0.093	-0.037	-1.444	-0.036	-1.398	-0.001	-0.025
Year FE	YES		YES		YES		YES	
Industry FE	YES		YES		YES		YES	
N	10,520		10,520		10,520		10,520	
Adjusted R ²	11.4%		10.9%		11.7%		11.0%	
F-statistic	33.162***		31.682***		33.095***		32.063***	

變數定義請參照表 4-1；

***, **, * 分別表示 1%、5% 及 10% 統計顯著水準。

本項建構模型 (5) 驗證假說 5，模型中加入產品市場競爭 (COMP) 與 ESG 代理變數 (ESG) 的交乘項 (COMP×ESG) 以驗證假說 5，釐清產品市場競爭如何影響 ESG 績效與公司績效兩者間關係。實證模型中資產報酬率 (ROA) 做為應變數，並分別以 ESG 整合績效指標 (TESG)、環境面向 (ENV)、社會面向 (SOC) 及公司治理面向 (GOV) 單獨為主要解釋變數。模型中同時加入競爭程度 (COMP)、公司規模 (SIZE)、負債比率 (DEBT)、研究發展費用率 (RD)、營收成長率 (GROWTH)、董事會規模 (BOARD)、董事會獨立性 (INDDIR) 與董事長兼任總經理 (DUALITY)，並同時控制年度固定效果 (Year FE) 與產業固定效果 (Industry FE)。

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t-1} + \beta_2 COMP \times ESG_{i,t-1} + \beta_3 COMP_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 DEBT_{i,t} + \beta_6 RD_{i,t} + \beta_7 GROWTH_{i,t} + \beta_8 BOARD_{i,t} + \beta_9 INDDIR_{i,t} + \beta_{10} DUALITY_{i,t} + Year FE + Industry FE + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

根據表 7 的分析結果指出，產品市場競爭與 ESG 整體績效指標 (TESG) 交乘項 (COMP×TESG) 的迴歸係數為 0.001，t 值為 2.270，達到 5% 統計顯著水準，假說 5 獲得支持。實證結果說明在產品市場競爭激烈的情況下，執行 ESG 策略對企業的資產報酬率產生顯著的影響，表明通過實施環境、社會和公司治理方面的永續發展策略，能夠有效提升企業經營表現，從而實現更好的資產報酬率。

進一步釐清產品市場競爭如何影響 ESG 其中包括環境、社會及公司治理各面向績效與資產報酬率之間的關係。實證模型 (5) 中分別加入產品市場競爭 (COMP) 與環境面向 (ENV)、社會面向 (SOC) 及公司治理面向 (GOV) 的交乘項 (COMP×ENV, COMP×SOC, COMP×GOV) 以檢驗假說 5，茲將分析結果整理於表 4-16。Model 2 分析結果指出產品市場競爭 (COMP) 與環境面績效 (ENV) 之交乘項 (COMP×ENV) 的迴歸係數未達到統計顯著，假說 5 並未獲得支持。說明在產品市場競爭激烈的環境下，環境面績效並未對公司績效帶來正面的效果。此外 Model 3 結果顯示，產品市場競爭 (COMP) 與社會面向 (SOC) 之交乘項 (COMP×SOC) 的迴歸係數為 0.001，t 值為 2.383，達到 10% 統計顯著水準，說明假說 5 獲得支持。說明在競爭激烈的市場中，企業在於與消費者、員工和社區等社會相關方的關係更加關注時，可以很大程度上獲取競爭優勢，企業在社會面上的表現可能更容易受到市場認可，進而對公司績效產生顯著的正面影響。此外 Model 4 結果顯示，產品市場競爭 (COMP) 與公司治理面向 (GOV) 之交乘項 (COMP×GOV) 的迴歸係數未達到統計顯著水準，說明假說 5 未獲得支持。顯示在競爭激烈的環境中，使企業更注重短期業績和市場表現，而忽略長期價值和永續經營的考量，且面臨市場壓力與競爭挑戰的時，更難將精力投入到公司治理方面的提升與改善。

而控制變數的部分，公司規模 (SIZE) 愈大，擁有的資源會比較多，對公司績效會相對的提升。此外負債比率 (DEBT) 愈高，會降低公司績效。另外企業在研究發展費用 (RD) 資源的投入，促進產品創新與技術升級等，從而提高產品品質、生產效率和市場競爭力，有助於提升企業績效。此外本文研究發現，董事會規模 (BOARD) 愈大，對企業的資產報酬率會呈負面影響。

表 7 產品市場競爭對環境、社會、公司治理 (TESG) 面向分數與公司績效 (ROA) 之調節效果

Independent variable	ROA							
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值
Intercept	-0.203***	-6.213	-0.219***	-8.128	-0.198***	-7.321***	-0.256***	-9.409
TESG	0.000	0.230	—	—	—	—	—	—
ENV	—	—	0.000	-0.530	—	—	—	—
SOC	—	—	—	—	0.000	-1.222	—	—
GOV	—	—	—	—	—	—	0.000	1.198
COMP×TESG	0.001**	2.270	—	—	—	—	—	—
COMP×ENV	—	—	0.001	1.465	—	—	—	—
COMP×SOC	—	—	—	—	0.001**	2.383	—	—
COMP×GOV	—	—	—	—	—	—	0.000	1.074
COMP	-0.083**	-2.517	-0.046*	-1.863	-0.069***	-2.712	-0.036	-1.467
SIZE	0.018***	23.387	0.020***	26.373	0.019***	24.995	0.020***	28.220

表 7 產品市場競爭對環境、社會、公司治理 (TESG) 面向分數與公司績效 (ROA) 之調節效果(續)

Independent variable	ROA							
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值
DEBT	-0.147***	-28.327	-0.150***	-28.944	-0.149***	-28.578	-0.147***	-
RD	0.000***	-9.592	0.000***	-9.629	0.000***	-9.652	0.000***	-9.675
GROWTH	0.000	0.858	0.000	0.735	0.000	0.780	0.000	0.776
BOARD	-0.003***	-5.193	-0.002***	-4.433	-0.003***	-4.716	-0.002***	-4.671
INDDIR	-0.019*	-1.713	-0.012	-1.063	-0.012	-1.043	-0.024**	-2.183
DUALITY	0.001	0.650	-0.002	-0.883	-0.002	-0.919	0.003*	1.720
Year FE	YES		YES		YES		YES	
Industry FE	YES		YES		YES		YES	
N	10,520		10,520		10,520		10,520	
Adjusted R ²	15.1%		14.4%		14.5%		15.1%	
F-statistic	47.697***		45.307***		45.497***		47.895***	

變數定義請參照表 4-1；

***, **, * 分別表示 1%、5%及 10%統計顯著水準。

本項建構模型 (5) 驗證假說 5，模型中加入產品市場競爭 (COMP) 與 ESG 代理變數 (ESG) 的交乘項 (COMP×ESG) 以驗證假說 5，釐清產品市場競爭如何影響 ESG 績效與公司績效兩者間關係。實證模型中稅後淨利率 (PM) 做為應變數，並分別以 ESG 整合績效指標 (TESG)、環境面向 (ENV)、社會面向 (SOC) 及公司治理面向 (GOV) 單獨為主要解釋變數。模型中同時加入競爭程度 (COMP)、公司規模 (SIZE)、負債比率 (DEBT)、研究發展費用率 (RD)、營收成長率 (GROWTH)、董事會規模 (BOARD)、董事會獨立性 (INDDIR) 與董事長兼任總經理 (DUALITY)，並同時控制年度固定效果 (Year FE) 與產業固定效果 (Industry FE)。

$$\begin{aligned}
 PM = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t-1} + \beta_2 COMP \times ESG_{i,t-1} + \beta_3 COMP_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 DEBT_{i,t} + \beta_6 RD_{i,t} \\
 & + \beta_7 GROWTH_{i,t} + \beta_8 BOARD_{i,t} + \beta_9 INDDIR_{i,t} \\
 & + \beta_{10} DUALITY_{i,t} + Year FE + Industry FE + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{6}$$

根據表 4-15 的分析結果指出，產品市場競爭與 ESG 整體績效指標 (TESG) 交乘項 (COMP×TESG) 的迴歸係數為 0.208，t 值為 2.226，達到 5%統計顯著水準，假說 5 獲得支持。實證結果說明在產品市場競爭激烈的情況下，執行 ESG 策略對企業的稅後淨利率產生顯著的影響，表明通過實施環境、社會和公司治理方面的永續發展策略，能夠有效提升企業經營表現，從而實現更好的企業績效。

且進一步釐清產品市場競爭如何影響 ESG 其中包括環境、社會及公司治理各面向績效與稅後淨利率之間的關係。實證模型 (5) 中分別加入產品市場競爭 (COMP) 與環境面向 (ENV)、社會面向 (SOC) 及公司治理面向 (GOV) 的交乘項 (COMP×ENV, COMP×SOC, COMP×GOV) 以檢驗假說 5，茲將分析結果整理於表 4-16。Model 1 分析結果指出產品市場競爭 (COMP) 與環境面績效 (ENV) 之交乘項 (COMP×ENV) 的迴歸係數未達到統計顯著，假說 5 並未獲得支持。說明在產品市場競爭激烈的環境下，環境面績效並未對公司績效帶來正面的效果。此外 Model 2 結果顯示，產品市場競爭 (COMP) 與社會面向 (SOC) 之交乘項 (COMP×SOC) 的迴歸係數未達到統計顯著水準，說明假說 5 未獲得支持。說明企業對社會面的議題時，並未直接轉化為財務績效上的改善，這是因為在激烈競爭的市場環境中，企業可能更注重其他方面的競爭優勢。此外 Model 3 結果顯示，產品市場競爭 (COMP) 與公司治理面向 (GOV) 之交乘項 (COMP×GOV) 的迴歸係數為 0.173，t 值為 2.480，達到 5%統計顯著水準，說明假說 5 獲得支持。顯示有效的公司治理能夠提高企業內部運作的效率和透明度，進而提升企業績效，公司治理面的 ESG 策略可能包括建立清晰的權力結構、有效的監督機制以及良好的內部控制措施，這些措施有助於降低企業內部的風險程度，減少資源的浪費，從而提高企業財務績效。

而控制變數的部分，公司規模 (SIZE) 愈大，擁有的資源會比較多，對公司績效會相對的提升。另外企業在研

究發展費用 (RD) 資源的投入，促進產品創新與技術升級等，從而提高產品品質、生產效率和市場競爭力，有助於提升企業績效。此外本文研究發現，當董事長兼任總經理 (DUALITY) 與稅後淨利率呈負相關，意味著管理層權利過於集中，缺乏有效的監督與平衡，對企業獲利能力會產生不利影響。

表 8 產品市場競爭對環境、社會、公司治理 (TESG) 面向分數與公司績效 (PM) 之調節效果

Independent variable	PM							
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值	係數	T 值
<i>Intercept</i>	3.160	0.617	-3.278	-0.778	-1.432	-0.338	0.419	0.098
<i>TESG</i>	-0.121	-1.502						
<i>ENV</i>	—	—	-0.042	-0.725	—	—	—	—
<i>SOC</i>	—	—	—	—	-0.066	-1.097	—	—
<i>GOV</i>	—	—	—	—	—	—	-0.092	-1.523
<i>COMP</i> <i>TESG</i>	0.208**	2.226	—	—	—	—	—	—
<i>COMP</i> <i>ENV</i>	—	—	0.052	0.762	—	—	—	—
<i>COMP</i> <i>SOC</i>	—	—	—	—	0.093	1.322	—	—
<i>COMP</i> <i>GOV</i>	—	—	—	—	—	—	0.173**	2.480
<i>COMP</i>	-11.294**	-2.176	-2.854	0.738	-5.058	-1.277	-9.295**	-2.399
<i>SIZE</i>	0.242**	2.034	0.360***	3.084	0.333***	2.749	0.305***	2.778
<i>DEBT</i>	0.055	0.067	-0.037	-0.046	-0.021	-0.025	0.112	0.138
<i>RD</i>	-1.477***	-291.836	-1.477***	-291.705	-1.477***	-291.753	-1.477***	-292.038
<i>GROWTH</i>	0.001	0.488	0.001	0.428	0.001	0.448	0.001	0.471
<i>BOARD</i>	-0.085	-1.012	-0.062	-0.739	-0.073	-0.869	-0.078	-0.934
<i>INDDIR</i>	2.068	1.194	2.372	1.372	2.388	1.381	1.570	0.903
<i>DUALITY</i>	-0.389	-1.326	-0.521*	-1.802	-0.521*	-1.802	-0.203	-0.678
<i>Year FE</i>	YES		YES		YES		YES	
<i>Industry FE</i>	YES		YES		YES		YES	
<i>N</i>	10,520		10,520		10,520		10,520	
<i>Adjusted R²</i>	89.1%		89.1%		89.1%		89.1%	
<i>F-statistic</i>	2154.505***		2151.949***		2152.329***		2157.046***	

變數定義請參照表 4-1；

***, **, * 分別表示 1%、5%及 10%統計顯著水準。

5. 結論與建議

5.1 研究結論

近年來，隨著全球暖化日益加劇與氣候變遷的挑戰，社會權益意識的抬頭，以及社會大眾對於企業的公司治理放大檢視，企業在 ESG 方面的表現受到全球經濟體系重視。同時，政府也順應全球趨勢積極建立監管機制並鼓勵上市櫃公司實踐環境、社會及公司治理目標。然而，執行 ESG 策略必然需投入大量的資金，因此投入 ESG 的權衡利弊已成為實務與學術界討論的重點，但至今為至上無一個共識。因此瞭解永續發展所衍生的效益及效應成為企業決策者及其他利害關係人的必要課題。

本研究利用 2016 年至 2022 年該段時間國內上市上櫃公司為研究樣本，經剔除未存有研究變數資料不完整之公司樣本後，共計取得 10,521 筆公司年樣本，其中又以電子工業佔大多數。重要的是本研究從 ESG 評等角度，探討永續發展與公司績效之關聯性。本研究發現，當企業實施永續發展議題，且在 ESG 評等中獲得高 ESG 績效表現，

確實能夠改善公司績效。此外，包括環境面向、社會面及公司治理面向的績效也皆能夠提高公司績效，特別注意的是，環境面向績效與社會面向績效卻對稅後淨利率毫無影響。合理的解釋為，稅後淨利率受到其他因素的影響，例如稅務政策、會計處理方式或其他財務因素，而這些因素可能掩蓋環境面與社會面的影響。因此，對於稅後淨利率未見影響並不意味著環境和社會面的努力沒有價值，而更可能是指出本研究所用的控制變數並不完全能夠捕捉到這些因素對企業績效的影響。

5.2 研究限制與建議

本研究係以台灣經濟新報資料庫的 TESG 永續發展指標做為 ESG 績效評等的代理指標，因資料本身為次級資料，受限於上述資料期間限於 2016 年至 2022 年，若有遺漏值時，故將部分研究樣本被剔除，造成研究樣本未能達到全面性，而使得研究結果代表性受到些微影響。

此外本文主要探討 ESG 評等與公司績效之關聯性，建議未來研究者可針對更全面且多樣化的衡量指標來評估環境、社會和公司治理對企業績效的影響，以獲得更全面的結果，提升研究的廣度與深度。最後本文認同「ESG 永續經營」的企業目標，目前為整體大環境趨勢，建議主管機關及企業應該更積極的定期檢視與考核，並針對市場利害關係人的要求提出適切回應，以利企業的長遠經營。

6. 參考文獻

- 池祥萱、池祥麟、梁綺玲 (2016)。企業社會責任之策略性分析。管理評論，35(1)，21-45。
- 池祥萱、繆文娟、莊滢臻 (2014)。企業社會責任對於公司財務績效之影響是雙面刃嗎？來自全球 500 大公司的證據。Journal of Management, 31, 1-19。
- 張育琳 (2019)。節能減碳，企業綠色環境管理策略與公司績效之關連性。中山管理評論，27(2)，279-326。
- 陳柏華 (2023)。研究環境、社會及治理對公司績效及風險之影響：公司生命週期之調節效果〔未出版之博士論文〕。國立臺北商業大學博碩士論文系統。
- 陳煒朋、徐淑芳 (2019)。資訊揭露與投資人保護：市場風險，股票流動性與企業價值分析。證券市場發展季刊，31(1)，87-140。
- 黃娟娟、黃郁婷 (2019)。綠色價值鏈管理，碳排放與企業績效。商略學報，11(2)，81-102。
- 劉韻僊 (2006)。台灣高科技產業高階經營團隊及董事會權力與組織績效關係之研究。交大管理學報，1，173-200。
- Abate, G., Basile, I., & Ferrari, P. (2021). The level of sustainability and mutual fund performance in Europe: An empirical analysis using ESG ratings. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(5), 1446-1455.
- Aboud, A., & Diab, A. (2019). The financial and market consequences of environmental, social and governance ratings: The implications of recent political volatility in Egypt. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 10(3), 498-520.
- Achour, Z., & Boukattaya, S. (2021). The moderating effect of firm visibility on the corporate social responsibility-firm financial performance relationship: evidence from France. *Corporate Social Responsibility*, 24, 437-454.
- Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R., & Howitt, P. (2005). Competition and innovation: An inverted-U relationship. *The Quarterly Journal of Economics*, 120(2), 701-728.
- Akben-Selcuk, E. (2019). Corporate social responsibility and financial performance: The moderating role of ownership concentration in Turkey. *Sustainability*, 11(13), 3643.
- Alareeni, B. A., & Hamdan, A. (2020). ESG impact on performance of US S&P 500-listed firms. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 20(7), 1409-1428.
- Alsayegh, M. F., Abdul Rahman, R., & Homayoun, S. (2020). Corporate economic, environmental, and social sustainability performance transformation through ESG disclosure. *Sustainability*, 12(9), 3910.
- Awaysheh, A., Heron, R. A., Perry, T., & Wilson, J. I. (2020). On the relation between corporate social responsibility and financial performance. *Strategic Management Journal*, 41(6), 965-987.

- Baalouch, F., Ayadi, S. D., & Hussainey, K. (2019). A study of the determinants of environmental disclosure quality: evidence from French listed companies. *Journal of Management and Governance*, 23, 939-971.
- Baldini, M., Maso, L. D., Liberatore, G., Mazzi, F., & Terzani, S. (2018). Role of country-and firm-level determinants in environmental, social, and governance disclosure. *Journal of Business Ethics*, 150, 79-98.
- Barnea, A., & Rubin, A. (2010). Corporate social responsibility as a conflict between shareholders. *Journal of Business Ethics*, 97, 71-86.
- Baron, D. P., Harjoto, M. A., & Jo, H. (2011). The economics and politics of corporate social performance. *Business and Politics*, 13(2), 1-46.
- Bhagat, S., & Bolton, B. (2019). Corporate governance and firm performance: The sequel. *Journal of Corporate Finance*, 58, 142-168.
- Bhatt, P. R., & Bhatt, R. R. (2017). Corporate governance and firm performance in Malaysia. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 17(5), 896-912.
- Borghesi, R., Houston, J. F., & Naranjo, A. (2014). Corporate socially responsible investments: CEO altruism, reputation, and shareholder interests. *Journal of Corporate Finance*, 26, 164-181
- Boulhaga, M., Bouri, A., Elamer, A. A., & Ibrahim, B. A. (2023). Environmental, social and governance ratings and firm performance: The moderating role of internal control quality. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(1), 134-145.
- Broadstock, D. C., Chan, K., Cheng, L. T., & Wang, X. (2021). The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance Research Letters*, 38, 101716.
- Brown, D., & Earle, J. (2000). Market competition and firm performance in Russia. *Russian Economic Trends*, 9(1), 13-18.
- Chouaibi, S., Chouaibi, J., & Rossi, M. (2022). ESG and corporate financial performance: the mediating role of green innovation: UK common law versus Germany civil law. *EuroMed Journal of Business*, 17(1), 46-71.
- Coles, J. L., Daniel, N. D., & Naveen, L. (2008). Boards: Does one size fit all?. *Journal of financial economics*, 87(2), 329-356.
- DeFond, M. L., & Park, C. W. (1999). The effect of competition on CEO turnover. *Journal of Accounting and Economics*, 27(1), 35-56.
- Dhaliwal, D. S., Li, O. Z., Tsang, A., & Yang, Y. G. (2011). Voluntary nonfinancial disclosure and the cost of equity capital: The initiation of corporate social responsibility reporting. *The Accounting Review*, 86(1), 59-100.
- Dupire, M., & M'Zali, B. (2018). CSR strategies in response to competitive pressures. *Journal of Business Ethics*, 148, 603-623.
- Falck, O., & Heblich, S. (2007). Corporate social responsibility: Doing well by doing good. *Business Horizons*, 50(3), 247-254.
- Fang, C., & Zhang, J. (2018). Performance of green supply chain management: A systematic review and meta analysis. *Journal of Cleaner Production*, 183, 1064-1081.
- Fatemi, A., Glaum, M., & Kaiser, S. (2018). ESG performance and firm value: The moderating role of disclosure. *Global Finance Journal*, 38, 45-64.
- Freeman, R. E. (2010). Strategic management: A stakeholder approach. *Cambridge University Press*.
- Freeman, R. E., Wicks, A. C., & Parmar, B. (2004). Stakeholder theory and "the corporate objective revisited". *Organization Science*, 15(3), 364-369.
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210-233.

- Galbreath, J. (2013). ESG in focus: The Australian evidence. *Journal of Business Ethics*, 118, 529-541.
- Gangi, F., Mustilli, M., Daniele, L. M., & Coscia, M. (2022). The sustainable development of the aerospace industry: Drivers and impact of corporate environmental responsibility. *Business Strategy and the Environment*, 31(1), 218-235.
- Hart, O. D. (1983). The market mechanism as an incentive scheme. *The Bell Journal of Economics*, 366-382.
- Hsieh, Y. C., Weng, J., Pham, N. T., & Yi, L. H. (2022). What drives employees to participate in corporate social responsibility? A personal characteristics-CSR capacity-organizational reinforcing model of employees' motivation for voluntary CSR activities. *The International Journal of Human Resource Management*, 33(18), 3703-3735.
- Huang, W. L., & Fu, Y. K. (2019). The study on the relationship between the environmental and financial performances of corporates which have adopting the system of environmental accounting in Taiwan. *E3S Web of Conferences*, 81, 1-8.
- Januszewski, S. I., Köke, J., & Winter, J. K. (2002). Product market competition, corporate governance and firm performance: an empirical analysis for Germany. *Research in Economics*, 56(3), 299-332.
- Jiao, Y., & Shi, G. (2014). Social preference, product market competition, and firm value. *Product Market Competition, and Firm Value* (August 24, 2014).
- Jung, Y. L., & Yoo, H. S. (2023). Environmental, social, and governance activities and firm performance: Global evidence and the moderating effect of market competition. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(6), 2830-2839.
- Keats, B. W., & Hitt, M. A. (1988). A causal model of linkages among environmental dimensions, macro organizational characteristics, and performance. *Academy of management journal*, 31(3), 570-598.
- Leyva-De la Hiz, D. I., & Bolívar-Ramos, M. T. (2022). The inverted U relationship between green innovative activities and firms' market-based performance: The impact of firm age. *Technovation*, 110, 102372.
- Lokuwaduge, C. S. D. S., & Heenetigala, K. (2017). Integrating environmental, social and governance (ESG) disclosure for a sustainable development: An Australian study. *Business Strategy and the Environment*, 26(4), 438-450.
- Lorena, A. (2018). The relation between corporate social responsibility and bank reputation: A review and roadmap. *European Journal of Economics and Business Studies*, 4(2), 7-21.
- Luo, Q., & Hachiya, T. (2005). Corporate governance, cash holdings, and firm value: evidence from Japan. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 8(04), 613-636.
- Malik, M. (2015). Value-enhancing capabilities of CSR: A brief review of contemporary literature. *Journal of Business Ethics*, 127, 419-438.
- Maqbool, S., & Zameer, M. N. (2018). Corporate social responsibility and financial performance: An empirical analysis of Indian banks. *Future Business Journal*, 4(1), 84-93.
- Margolis, J. D., & Walsh, J. P. (2003). Misery loves companies: Rethinking social initiatives by business. *Administrative Science Quarterly*, 48(2), 268-305.
- Marsat, S., & Williams, B. (2011). CSR and market valuation: International evidence. *In International Conference of the French Finance Association (AFFI)*.
- Martín-Peña, M. L., Díaz-Garrido, E., & Sánchez-López, J. M. (2014). Analysis of benefits and difficulties associated with firms' Environmental Management Systems: the case of the Spanish automotive industry. *Journal of Cleaner Production*, 70, 220-230.
- Mittal, R. K., Sinha, N., & Singh, A. (2008). An analysis of linkage between economic value added and corporate social responsibility. *Management Decision*, 46(9), 1437-1443.
- Nekhili, M., Boukadhaha, A., Nagati, H., & Chtioui, T. (2021). ESG performance and market value: The moderating role of employee board representation. *The International Journal of Human Resource Management*, 32(14), 3061-3087.

- Newton, D., & Paeglis, I. (2019). Do Large Blockholders Reduce Risk?. *Journal of Applied Corporate Finance*, 31(1), 95-112.
- Ng, A. C., & Rezaee, Z. (2015). Business sustainability performance and cost of equity capital. *Journal of Corporate Finance*, 34, 128-149.
- Ruan, L., & Liu, H. (2021). Environmental, social, governance activities and firm performance: Evidence from China. *Sustainability*, 13(2), 767.
- Russo, A., & Perrini, F. (2010). Investigating stakeholder theory and social capital: CSR in large firms and SMEs. *Journal of Business Ethics*, 91, 207-221.
- Ryu, D., Ho Hwanga, J., & Ryu, D. (2016). Corporate social responsibility, market competition, and shareholder wealth. *Investment Analysts Journal*, 45(1), 16-30.
- Serafeim, G. (2021). ESG: Hyperboles and reality. *Harvard Business School Research Paper Series Working Paper*, 22-031.
- Sharma, R. B., Lodha, S., Sharma, A., Ali, S., & Elmezughi, A. M. (2022). Environment, social and governance reporting and firm performance: Evidence from GCC countries. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 5(4), 419-427.
- Sheikh, S. (2018). Corporate social responsibility, product market competition, and firm value. *Journal of Economics and Business*, 98, 40-55.
- Siew, R. Y., Balatbat, M. C., & Carmichael, D. G. (2016). The impact of ESG disclosures and institutional ownership on market information asymmetry. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 23(4), 432-448.
- Smith, M., Yahya, K., & Marzuki Amiruddin, A. (2007). Environmental disclosure and performance reporting in Malaysia. *Asian Review of Accounting*, 15(2), 185-199.
- Ullah, F., Jiang, P., Elamer, A. A., & Owusu, A. (2022). Environmental performance and corporate innovation in China: The moderating impact of firm ownership. *Technological Forecasting and Social Change*, 184, 121990.
- United Nations, (2015, December). Sustainable Development Goals. 来源 : <https://sdgs.un.org/goals>
- Velte, P. (2020). Does CEO power moderate the link between ESG performance and financial performance? A focus on the German two-tier system. *Management Research Review*, 43(5), 497-520.
- Waddock, S. A., & Graves, S. B. (1997). The corporate social performance–financial performance link. *Strategic Management Journal*, 18(4), 303-319.