

國立政治大學會計學系

碩士論文

企業 ESG 資訊質與量間落差之影響因素探討

The Determinants of Greenwashing Behavior

指導教授：林宛瑩 博士

研究生：鄭杭葭 撰

中華民國 一 一 二 年 九 月

謝辭

感謝我的指導教授宛瑩老師給予我全面且細緻的教導，每次和老師交談都能啟發我很多的靈感，老師提供的建議以及每一次細心的批改得以讓我順利完成碩士論文。感謝老師體諒我的時間安排，在我遇到困難時鼓勵我，得遇良師，學生倍感榮幸。也要特別感謝口試委員鄭桂蕙博士及謝安軒博士對本篇論文提供的寶貴建議。

感謝我的爸爸媽媽對我的培養與支持，你們一直是最堅強的後盾。感謝外公外婆、爺爺奶奶對我的關懷與掛念。

感謝遠在大陸的好朋友們時常給予我精神慰藉。感謝所有幫助過我的人，碩班同學，我的室友，還有在台灣認識的小夥伴們，每一次相遇都是我珍貴的回憶。

最後，感謝我自己。感謝藍天白雲，感謝清風拂過山崗。世界盛大燦爛，天高海闊，來日方長。

摘要

在全球氣候變遷、環境污染等問題愈發嚴峻的當下，消費者對於綠色產品之需求迫切，金管會陸續頒佈政策要求企業落實永續發展，然而近年來越來越多企業的漂綠行為被媒體曝光，如何識別漂綠企業已成為台灣各界關注的重要議題。本研究以 2019 年至 2021 年台灣上市公司為樣本，通過回顧漂綠之相關文獻釐清其基本定義，以 TESG 永續發展指標下之揭露分數和議題分數構建漂綠指數並識別漂綠企業，探討企業 ESG 資訊揭露數量與品質落差之影響因素。

本研究之實證結果顯示，屬於環境敏感產業之公司發生漂綠行為的可能性較高，揭露永續報告書之公司發生漂綠行為的可能性較低，自願性揭露永續報告書之公司發生漂綠行為的可能性較低，基於監管下被要求強制揭露永續報告書之公司發生漂綠行為的可能性較低，產業競爭壓力大之公司發生漂綠行為的可能性較高。

關鍵字：ESG、漂綠行為、環境資訊揭露

Abstract

In the face of severe global issues such as climate change and environmental pollution, there has been an increasing demand for green products from consumers. FSC has been issuing policies requiring companies to implement sustainable development. However, in recent years, more and more companies' greenwashing practices have been exposed by the media. How to identify greenwashing companies has become an important issue of concern in Taiwan. This study focuses on Taiwan's listed companies from 2019 to 2021. By reviewing relevant literature on greenwashing, the study aims to clarify its basic definition. Using the TESG sustainability development indicators, the study constructs a greenwashing index based on disclosure scores and issue scores to identify greenwashing companies. The study also explores the factors influencing the gap between the quantity and quality of ESG information disclosure by companies.

The empirical results of this study indicate that companies in environmentally sensitive industries are more likely to engage in greenwashing behavior. Companies that disclose sustainability reports are less likely to engage in greenwashing behavior. Companies that voluntarily disclose sustainability reports are also less likely to engage in greenwashing behavior. Companies that are required by regulations to disclose sustainability reports are less likely to engage in greenwashing behavior. Companies facing higher degree of industry competition are more likely to engage in greenwashing behavior.

Keywords : ESG 、 Greenwashing 、 Environmental Information Disclosure

目錄

第壹章 緒論.....	1
第一節 研究動機與目的.....	1
第二節 研究議題.....	4
第三節 論文架構.....	6
第貳章 文獻探討.....	7
第一節 漂綠之定義與類別.....	7
第二節 漂綠之相關理論基礎.....	10
第三節 ESG 揭露質與量之關聯性及相關研究.....	14
第四節 影響企業漂綠行為之相關文獻.....	18
第參章 研究方法.....	21
第一節 研究假說.....	21
第二節 實證模型及變數定義與衡量.....	24
第三節 樣本選取與資料來源.....	33
第肆章 實證結果分析.....	34
第一節 敘述性統計.....	34
第二節 相關性分析及共線性檢定.....	38
第三節 實證結果分析.....	42
第四節 額外測試.....	49
第伍章 研究結論與建議.....	64
第一節 研究結論.....	64
第二節 研究限制與建議.....	66
參考文獻.....	68

表目錄

表 2-1 Terra Choice 漂綠「七宗罪」	8
表 3-1 變數說明表	32
表 3-2 樣本篩選表	33
表 4-1 研究變數之敘述性統計量(N=2,892)	34
表 4-2 研究變數之相關性係數矩陣	40
表 4-3 研究變數之 VIF 值	41
表 4-4 綜合漂綠指標 <i>GWI</i> 之 ordered probit 迴歸分析結果(N=2,892)	42
表 4-5 是否有漂綠行為 <i>GWD</i> 之 logit 迴歸分析結果(N=2,892)	46
表 4-6 額外測試研究變數之敘述性統計量(N=2,892)	49
表 4-7 額外測試綜合漂綠指標 <i>GWI</i> 之 ordered probit 迴歸分析結果(N=2,892) .	51
表 4-8 額外測試是否有漂綠行為 <i>GWD</i> 之 logit 迴歸分析結果(N=2,892)	53
表 4-9 額外測試研究變數之敘述性統計量(N=2,778)	56
表 4-10 額外測試綜合漂綠指標 <i>GWI</i> 之 ordered probit 迴歸分析結果(N=2,778)	58
表 4-11 額外測試是否有漂綠行為 <i>GWD</i> 之 logit 迴歸分析結果(N=2,778)	61

第壹章 緒論

本章節說明研究動機與目的、研究議題以及論文章節架構。

第一節 研究動機與目的

隨著全球永續發展議題的白熱化，越來越多的消費者願意為綠色產品支付溢價，氣候變遷、環境污染與食安問題等也成為受到廣泛關注的議題。企業作為現代社會經濟活動的主要參與者，在追求經濟利益的同時，也需要承擔一定的社會責任和環境責任。台灣為追求企業永續並與國際接軌，相關部門陸續出臺相應政策以規範並推進企業永續行為，媒體愈發關注企業的污染排放、勞工權益，利害關係人亦開始將企業的 ESG 績效作為投融資決策的重要衡量因素。

台灣於 2014 年開始要求部分產業之業者編製並提供企業社會責任（CSR）報告書，並於 2023 年起將 CSR 報告書正式更名為永續報告書。2020 年 8 月，台灣金融監督管理委員會（以下簡稱金管會）發布「公司治理 3.0-永續發展藍圖」，要求相關企業參考氣候相關財務揭露規範（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）、永續會計準則（Sustainability Accounting Standard, SASB），落實並強化永續報告書揭露資訊之相關要求，並宣告於 2023 年起，凡實收資本額達 20 億以上之上市櫃企業，均應編製並申報永續報告書。

為因應全球氣候變遷衝擊，2022 年 3 月，金管會正式公佈「上市櫃公司永續發展路徑圖」及「台灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，分階段推動全體上市櫃公司完成溫室氣體盤查，引導企業綠色轉型。基於一系列政策法規的頒布，可以看到政府部門對於企業推動永續發展的態度逐漸轉為強硬，政策的持續推進在一定程度上迫使企業必須採取行動。

在政策監管及公共壓力的驅動之下，我們可以預見台灣企業對於永續發展的成本投入將持續上升，企業選擇用「低碳」、「綠色」、「環保」等標籤塑造公司形象逐漸成爲主流趨勢。相關研究表明，ESG 資訊揭露水平較高的公司在聲譽及融資渠道方面更能獲得效益（Cheng, Ioannou and Serafeim 2014）。然而，企業所揭露的 ESG 資訊能否代表其真正的 ESG 績效，先前文獻對此分別從自願揭露理論及社會政治理論提出了相反的分析論證（Verrecchia 1983; Patten 2002），並且有越來越多的學者開始關注其關聯性。

「綠色」成爲了企業的一種營銷策略，出於提高社會聲譽或降低成本追求利潤最大化的動機，在這些高舉「綠色」旗幟的企業之中，有些企業可能是「真綠」，有些則可能是「漂綠」。Jay Westerveld 在 1986 年提出「Greenwashing」一詞用以描述這種象徵性的環保行爲，即企業以一種不恰當、不誠信的方式宣稱對環保的承諾來獲取利益。隨著綠色市場的不斷發展，漂綠企業的手段亦逐漸多樣化（Terra Choice 2009）。同時，這種行爲具有行業內的模仿同構趨勢（Cormier, Magnan and Velthoven 2005；Huang, Xie and Zhou 2022）。社會學中的「樂隊花車效應」¹指出，當個體受到群體的引導或施加的壓力時，會改變自己的觀點和行爲，從而符合群體期待，和群體保持一致，企業漂綠演化過程中即存在這種現象（Huang, Xie and Zhou 2022）。

當綠色成爲一種口號，就可能有越來越多的企業開始學習並合理化其漂綠行爲，不僅會對利益相關人及社會造成損失，消費者亦會對綠色產品失去信心，這對真正的綠色企業將是嚴重的打擊。台灣監管機構陸續通過書面文件警示企業不

¹ 從眾效應或樂隊花車效應（Bandwagon effect）是指人們受到多數人的一致思想或行動影響，而跟從大眾之思想或行爲，常被稱爲“羊群效應”（Herd mentality）。此用語最先在 1848 年的美國政府中，由林肯時代的一個小丑使用。

要誇大其在永續方面的貢獻度，例如行政院環境保護署即於 2023 年 5 月宣布將參考世界經濟論壇（WEF）提醒，通過揭露盤查對象、可量化指標、規範交易流程等防止碳交易產生漂綠行為。要如何在魚龍混雜的市場中，識別企業漂綠並避免成為企業漂綠的幫凶，已成為台灣各界關注的重要議題，亦為重要的實證研究議題。

台灣經濟新報 TEJ 在 2022 年第一季底出臺了專屬於台灣企業的 TESG 永續發展指標，該套指標採量化分析分法，以 SASB 之揭露準則、產業分類及其 ESG 重大性議題為基礎，對台灣上市櫃及公開發行公司的 ESG 資訊揭露程度和執行績效進行評估，是目前涵蓋公司家數較為完整的資料庫。該套指標之參考信息包含 CSR 報告書、股東會年報及其他外部資訊，因此評估面向及評估議題較具周延性，同時更貼合台灣資本市場。

TESG 針對 ESG 中之環境、社會、公司治理三個支柱的個別評估及衡量方法，提供研究者一個衡量漂綠行為的機會。本研究彙總整理相關文獻對「漂綠」之定義，參採 Yu, Luu and Chen (2020) 將漂綠者定義為揭露大量的 ESG 資訊，但實際上在 ESG 績效表現不佳的公司。本研究在此定義下，選取 TESG 指標下之揭露項分數和議題項分數分別作為衡量公司 ESG 資訊揭露數量和 ESG 資訊揭露品質之代理變數，並在此基礎上從 E、S、G 三個構面計算公司 ESG 漂綠值，以之探討公司 ESG 資訊揭露數量與品質落差之影響因素。過去文獻多只探討環境構面，本研究之貢獻將擴及至 S+G 構面。本研究之實證結果，一方面可供利害關係人識別企業漂綠風險，亦可提供主管機關在相關政策的制定及評估上作為參考。

第二節 研究議題

學術界對於環境資訊揭露的研究起源於 20 世紀 40 年代的企業社會責任，主要集中在揭露的原因、程度以及後果等方面之探討。相關研究指出，近年來公司所揭露的環境資訊數量不斷增加，但品質並未提升，大多屬於定性描述而非具體揭露量化數值，並且公司更傾向於揭露正面信息（Campbell 2004）。CSR 資訊揭露水平受到文化背景、監管政策等因素的不同而存在差異（Ho and Taylor 2007），企業漂綠行為受到國家(地區)、行業別、組織特性等因素的影響（Delmas and Burbano 2011; Roulet and Touboul 2015; Kim and Lyon 2015）。台灣目前的 ESG 相關資料庫尚處於新起階段，很少有文獻探討台灣企業漂綠行為，因此本研究之實證議題可豐富台灣 ESG 領域之研究。

本研究首先蒐集相關文獻，對「漂綠」定義進行彙總整理，並參考 Yu, Luu and Chen(2020) 將漂綠者定義為揭露大量的 ESG 資訊，但在 ESG 的實際績效表現不佳的公司。接著在此基礎上從 E、S、G 三個構面計算公司 ESG 漂綠值，從而探討公司 ESG 資訊揭露數量與品質落差之影響因素。

本研究之主要研究議題如下：

1、環境敏感產業（Environmentally Sensitive Industries, ESI）與企業發生漂綠行為的可能性是否存在關聯？

Cho and Patten（2007）研究發現，環境績效差的公司及 ESI 公司將揭露更多的環境資訊以試圖獲得合法性。Clarkson, Li, Richardson and Vasvari（2008）的研究結論也證實，受到環境合法性威脅的公司更傾向於合法化其行為。但 Ruiz-Blanco, Romero and Fernandez-Feijoo（2022）研究則發現，ESI 公司漂綠的可能性較低。

2、揭露永續報告書、自願性揭露、強制性揭露是否與企業發生漂綠行為的可能性存在關聯？

Ruiz-Blanco, Romero and Fernandez-Feijoo (2022) 研究發現，揭露永續報告書的公司漂綠的可能性較低。但是 Michelin, Pilonato and Riccerl (2015) 研究表明，揭露永續報告書與提升資訊品質無關。Clarkson, Li, Richardson and Vasvari (2008) 研究發現，環境績效與自願揭露水準間存在正向關係，研究結果支持自願揭露理論。Nishitani, Nguyen, Trinh, Wu and Kokubu (2021) 研究發現，政府的利益相關者權力能夠促使企業改善環境績效。部分研究均證實了政府監管對抑制企業漂綠行為的重要性 (Kim and Lyon 2015; Ioannou and Serafeim 2017)。

3、產業競爭壓力是否與企業發生漂綠行為的可能性存在關聯？

賈興平與劉益 (2014) 研究發現，強度過大的產業競爭壓力會抑制企業履行社會責任，增加漂綠的可能性。

第三節 論文架構

本研究共分為五個章節，內容安排如下：

第壹章 緒論

本章說明研究動機與目的、研究議題以及論文章節架構。

第貳章 文獻探討

本章首先說明漂綠之定義與類別，探討漂綠行為之相關理論基礎，接著探討 ESG 資訊揭露與績效之關聯性研究，最後說明企業漂綠行為影響因素之相關文獻。

第參章 研究方法

本章首先進行研究假說之建立，接著闡述實證模型、變數定義與衡量方法，最後說明本研究之樣本及資料來源。

第肆章 實證結果分析

本章首先說明敘述性統計，接著說明相關性分析及共線性檢定，最後說明本研究之實證分析結果。

第伍章 研究結論與建議

本章彙整研究結果，並說明研究限制，最後提出後續研究建議。

第貳章 文獻探討

本章節首先說明漂綠之定義與類別，並以相關理論基礎探討漂綠行為產生之原因，接著說明 ESG 資訊揭露與績效之關聯性及相關研究，最後探討企業漂綠行為影響因素之相關文獻。

第一節 漂綠之定義與類別

「漂綠(greenwashing)」概念最早於 1986 年由美國環保主義者 Jay Westerveld 提出，用以描述企業為了自身利益而進行的虛假環保行為。牛津英語詞典將「漂綠」定義為，組織為了展示對環境負責的公眾形象而傳播虛假資訊。

從漂綠一詞出現至今，學術界對漂綠的定義眾說紛紜。Delmas and Burbano (2011)認為，漂綠是一種將糟糕的環境績效宣稱為良好的環境績效的欺騙行為。Walker and Wan (2012)認為，漂綠是公司的一種策略，即只對環境問題進行象徵性承諾而不進行實質性行動去解決問題的行為。Lyon and Maxwell (2011)認為，漂綠是指組織選擇性地揭露環境或社會績效的正面資訊，而不充分揭露負面資訊，以一種正面積極的企業形象來誤導消費者的行為。

從資訊揭露層面來看，Michelon, Pilonato and Ricceri (2015)指出，資訊揭露應該是完整的且可衡量的，即應該包括承諾、過程和結果。但是 Hopwood (2009)提出，公司對於環境揭露側重於揭示承諾及計劃，且這種揭露策略並不會讓利益相關者更了解公司的環境績效，反而構建了一種合法的形象來保護公司免受外界壓力。許多公司增加了環境資訊揭露的數量和範圍 (Gamble, Hsu, Kite and Radtke 1995)，但因並未受到嚴格監管，其資訊揭露品質差距很大。因此，公司揭露大量環境資訊並不意味著其實質上從事綠色行動。存在「漂綠」行為之企業，其實際環境行動要遠低於其所發布的環境承諾，且在獲得利益相關者支持或贏得聲譽

後，往往傾向於擱置曾經公開發布的環保計畫（Delmas and Burbano 2011）。環境資訊揭露數量增加而環境績效卻沒有明顯的實質改善，部分研究對公司在環境問題和社會責任上言行之間的差距，產生了合理懷疑（Forbes and Jermier 2010）。

2009 年，Terra Choice 環境行銷公司評估北美地區銷售的「綠色產品」，在其報告中發布了漂綠「七宗罪」，具體歸類為浮於表面、無憑無據、含糊用詞、無關緊要、避重就輕、虛假聲明以及虛假標籤，認為漂綠公司在實施環保時或在產品及服務的環保效益方面存在欺騙消費者的行為。在 Terra Choice 調查的產品中，超過 95% 的產品至少犯了漂綠「七宗罪」中的一項。該份報告使得漂綠行為受到了社會的廣泛關注。表 2-1 列示 Terra Choice 對漂綠七宗罪的說明。

表 2-1 Terra Choice 漂綠「七宗罪」

七宗罪	說明
浮於表面	公司基於片面的觀點向消費者行銷產品是「綠色的」，卻忽視其他重要的環境問題（例如造紙過程中產生的能源、水、空氣污染）
無憑無據	公司發布無事實根據、不具可信度的第三方證明，或者不易被查證的聲明
含糊用詞	公司發布的聲明過度使用綠色術語、定義不明確或過於浮泛，以至於其真正含義可能被消費者誤解
無關緊要	公司發布的聲明可能是真實的，但對於追求綠色產品的消費者來說並不重要
避重就輕	將本身不具環保效益的產品標榜為「綠色環保」產品（例如有機香煙在香煙類別中被標榜為「綠色」產品）
虛假聲明	公司做出完全虛假的環境聲明
虛假標籤	公司利用消費者對第三方認證的需求，製造虛假標籤或虛假認證來誤導消費者的欺詐行為

總體而言，目前學術界對「漂綠」的定義和分類尚未達成共識，不同的參與

者可能對其有不同角度的敘述和理解(Seele and Gatti 2017)。其中，認可度較高的包括選擇性揭露、誤導性陳述以及象徵性管理(吳雨、李月娥、趙童心與閔凌山 2021)。

本文對漂綠之定義更傾向於從資訊揭露品質層面進行衡量，即在 ESG 資訊揭露數量和 ESG 資訊揭露品質之間存在不一致的行為。如果公司看似發布了大量 ESG 資訊，但實際在 ESG 方面表現不佳，則定義為漂綠者。其中，對於資訊揭露品質的定義借鑒財務報告之衡量標準，例如可驗證性、可靠性、可比性和一致性。低品質揭露指的是不符合上述定義的品質要求，不論其揭露數量的多寡(Hummel and Schlick 2016)。



第二節 漂綠之相關理論基礎

本研究彙總探討企業漂綠行為之相關文獻，從企業社會責任理論、利益相關者理論及信息不對稱理論說明企業漂綠行為的理論基礎。

一、基於企業社會責任理論

企業社會責任是指公司在追求經濟利益的同時，還要對債權人、政府、供應商等利益相關者以及環境擔負法律及道德上的責任，發揮除經濟以外的更廣泛的社會價值。Porter and van der Linde (1995)指出，公司在承擔社會責任的同時，不僅能獲得社會的支持以提升市場競爭力，同時由於社會對公司的要求不斷提升，公司亦會督促自己提升環保研發等新興技術，使得公司在市場經濟活動中保持先行優勢，保證了公司長期的經濟效益。公司履行社會責任有助於提升企業正面形象並獲得合法性，多數研究表明，公司承擔社會責任與其財務績效間存在正向關係 (Griffin and Mahon 1997)。

Kiron, Kruschwitz, Haanaes and von Streng VelkenI (2012) 對來自 113 個國家及地區的高管進行了問卷調查，多數受訪者表示 CSR 對企業獲得市場競爭力至關重要，並且他們的公司正從永續發展活動中獲利。

賈興平與劉益 (2014) 以 2011 年至 2013 年中國大陸製造業上市公司為樣本，以企業 CSR 水準、輿論壓力、產業競爭強度、政治關係、冗餘資源為解釋變數，探討制度環境和市場環境對企業履行社會責任的影響。研究表明，輿論壓力會促使企業履行社會責任，而競爭強度與企業履行社會責任呈「倒 U」型關係，即適度的增加競爭壓力會促使企業履行社會責任，但競爭到達一定程度後，反而會抑制企業履行社會責任，使得企業做出投機行為，即「漂綠」。其原因在於企業需先保障其正常的經營活動，然後才能履行社會責任。因此，不論是經濟激勵

還是外部壓力都會促使企業對社會責任做出反應。

企業偽社會責任現象是指企業踐行社會責任行為與其承諾不一致，是企業對當前局勢所採取的適應性策略，外部壓力、經濟誘因是企業偽社會責任行為的重要動因，漂綠就是一種典型的偽社會責任行為(肖紅軍、張俊生與李偉陽 2013)。漂綠可能給公司帶來的機會及經濟效益遠超過其所承擔的風險和成本。漂綠使得企業社會責任成爲一種口說無憑的、表面的、象徵性的形式主義，很有可能導致「劣幣驅逐良幣」的現象發生。

二、基於利益相關者理論

利益相關者理論起源於 20 世紀 60 年代，其中以 Freeman (1984) 的著作「Strategic Management: A Stakeholder Approach」具有最深遠的影響。傳統的「股東至上」主義認爲公司的目標只是爲了實現股東利益的最大化，而利益相關者理論指出，公司的經營者不僅需要考量企業的利益，還要同時滿足各個利益相關者的需求。Freeman (1984) 對利益相關者的定義是「任何能夠影響公司目標實現，或是受到公司實現其目標過程影響的個體和群體」，既包括股東、員工、消費者，也包括政府機關、銀行、監管機構等與公司經營活動相關之主體。

傳統的觀點認爲，企業的利益是各利益相關者的共同利益，企業要平等的對待各利益相關者 (Patel, Manley, Hair, Ferrell and Pieper 2016)。然而，公司爲了生存對利益相關者有資源依賴性，這種依賴使得特定的利益相關者擁有更大的權力，從而影響到公司的環境績效 (Kassinis and Vafeas 2006)。例如 Agle, Mitchell and Sonnenfeld (1999) 研究發現，政府的權力與企業的社會績效呈顯著正相關。

Delmas and Burbano (2011) 考察了漂綠的驅動因素，發現利益相關者壓力是企業漂綠的外部驅動因素之一。Kassinis and Vafeas (2006) 指出，企業對利益

相關者的資源依賴性是不同的，利益相關者對企業的壓力亦是異質的，企業可以根據利益相關者特徵，對利益相關者壓力採取被動姿態。隨著利益相關者愈發重視企業社會責任，企業已經學會將 ESG 策略化之方法 (Walker and Wan 2012)，有些公司選擇揭露空泛且正面的信息，以象徵性表現的形式進行漂綠 (王霞、陳曉東與王宸 2013)。

Perez-Batres, Doh, Miller and Pisani (2012) 以 2001 年至 2005 年的 1,145 家大型美國上市公司為樣本，探討利益相關者壓力與企業社會責任策略選擇的關聯性。實證結果表明，利益相關者選擇對企業施加 CSR 壓力，並促使企業作出承諾，這種承諾屬於象徵性或實質性會因為特定利益相關者群體而不同。利益相關者加強審查將促使企業做出實質性行動。作者另外指出，相較於象徵性的 CSR 行為，企業實質性的履行 CSR 需要更多的支出及承擔更大的潛在風險，然而隨著下行風險的增加，企業面臨越來越大的合法性挑戰時，企業將逐漸採取實質性行動。

Nishitani, Nguyen, Trinh, Wu and Kokubu (2021) 通過對 2017 年的 153 家越南公司進行問卷調查，探討利益相關者壓力對企業實施環境管理控制系統的影響。研究結果顯示，高管態度、最終消費者和政府的壓力將促使公司實施環境管理控制系統，從而改善企業環境績效。研究指出，政府干預可能會阻止公司僅根據成本效益做出決策，表明政府的利益相關者權力在改善環境績效方面起著至關重要的作用。

三、基於信息不對稱理論

信息不對稱理論指市場經濟活動的參與者在信息獲取層面存在差異，擁有較多資訊的一方往往處於強勢地位。由於各利益相關者在資訊獲取方式、概念理解能力等方面存在不同，信息不對稱現象在金融市場中普遍存在。信號傳遞理論指

出，在信息不對稱下，公司向外界傳遞內部信息的方式包括利潤宣告、股利宣告、融資宣告等，利益相關者大多處於被動接受地位，經常以公司所提供的資訊來衡量其所作所為，作為投資決策的參考依據。

綠色市場就屬於一種信息不對稱市場，由於相關技術指標計算複雜，利益相關者難以直接評估公司在 ESG 維度的透明度及績效，只能依賴公司發布的環境報告、廣告、生態認證等資訊來衡量其 ESG 效益，然而這些信號並不總是準確地代表公司真實的 ESG 表現 (Marquis, Toffel and Zhou 2016)，因此採取漂綠策略的企業更易通過營造表面的綠色形象誤導消費者。同時信息不對稱降低了漂綠被發現的風險，使企業漂綠成本降低。Darby (1973) 研究指出，消費者在進行消費後同樣無法判斷產品是否環保，這使得虛假綠色信息傳播愈發地肆無忌憚。信息不對稱的壁壘導致利益相關者容易被漂綠企業所發布的大量社會責任聲明所迷惑，無法準確識別真正的綠色企業，長此以往將損害綠色市場的健康發展。

Parguel, Benoit-Moreau and Larceneux (2011) 探討永續評級機構對於消費者識別企業履行社會責任的作用。研究顯示，永續評級影響消費者對於一家公司的社會責任是出於內在動機還是外在溝通的看法，永續評級能夠規範企業社會責任的傳播，從而阻止企業漂綠，並鼓勵有道德的公司採取 CSR 行動。

第三節 ESG 揭露質與量之關聯性及相關研究

企業的環境資訊揭露能在一定程度上影響公司的財務績效及利益相關人的決策行為（吳紅軍與陳麗 2017）。如果沒有資訊揭露，公司可能無法改善聲譽或提升競爭優勢（Delmas and Burbano 2011）。正如前述研究指出，企業揭露永續資訊並不能完全代表其實際績效，永續績效好的企業可能選擇揭露或不揭露其永續資訊，而永續績效差的企業可能會通過揭露大量的永續資訊，以試圖營造其積極的永續形象。

學術界在論證企業永續揭露數量和永續績效間到底存在何種關係時，理論依據主要包括自願性揭露理論和社會政治理論（Hummel and Schlick 2016；吳紅軍與陳麗 2017）。這兩種理論對環境績效和揭露的關係提供了完全相反的研究預期。

自願性揭露理論認為企業環境績效與揭露水準間存在正向關係（Verrecchia 1983）。自願性揭露理論以信號傳遞理論為核心，認為永續績效較好的公司，傾向於自願向外界揭露劣質公司難以模仿的資訊，以展示其優良的永續績效，從而獲得更多的資源（吳紅軍與陳麗 2017）。

社會政治理論認為企業環境績效與揭露水準間存在負向關係（Patten 2002）。公司進行永續揭露只是為了向外界傳遞其象徵性的環保形象，以維持其社會或經濟地位（Neu, Warsame and Pedwell 1998）。因此，公司的永續揭露可能與實際行為不同（Sundin and Brown 2017）。永續揭露可以被視為公司對外界壓力的回應，試圖使公司活動合法化（Darrell and Schwartz 1997）。特別是面臨更大風險的公司，例如環境績效差的公司，會揭露更多的積極環境資訊以試圖獲得合法性（Cho and Patten 2007）。漂綠就是公司維持其合法化所採取的一種行為。

Cho and Patten（2007）以 2002 年被 KLD 編列在企業社會和環境績效評級

中的 100 家公司為樣本，通過對環境敏感產業（environment sensitive industries ESI）及非 ESI 公司在揭露貨幣及非貨幣環境資訊的關聯性研究，探討企業資訊揭露和環境績效的關係。研究結果表示，環境績效差的公司及屬於 ESI 產業的公司會傾向於揭露更多的環境資訊，但這種揭露性質在貨幣及非貨幣資訊方面有所不同。該研究證實了環境資訊揭露被用作公司合法化的工具。

探討企業 ESG 資訊揭露質與量間差異之相關文獻中，Hughes, Anderson and Golden (2001) 以 1992 年和 1993 年 51 家屬於美國高污染產業中的製造業公司為樣本，探討公司在年報、管理層討論與分析 (MD&A) 及財報中的環境揭露是否反映其實際的環境績效。作者將樣本公司分為環境績效良好、中等、較差三類，調查這三類公司在環境揭露的部分是否存在差異，如果存在揭露差異，又是否能以這些差異區分實際的環境績效。研究結果支持合法性理論，環境績效不佳的公司相較於環境績效好及中等的公司揭露了更多的資訊，同時，環境績效良好和中等的公司在揭露方面沒有顯著差異，因此環境揭露並不能完全反映公司的實際環境績效。作者將這一發現歸因於 FASB 和 SEC 在該年度對於環境揭露的嚴格審查，因此迫使績效較差的公司進行更多的環境揭露。

Cormier, Magnan and Velthoven (2005) 以 1992 年至 1998 年德國大型非金融公司為樣本，探討企業環境資訊揭露品質的決定性因素。研究結果發現，風險、所有權、固定資產年限、企業規模決定了公司在當年度的環境揭露品質。研究另外發現，與制度理論一致，德國企業具有行業內的組織模仿同構趨勢，即公司的環境資訊揭露內容隨時間推移而趨同。

Clarkson, Li, Richardson and Vasvari (2008) 以 2003 年的 191 家污染行業的美國上市公司為樣本，探討環境績效與揭露之關聯性。研究結果發現環境績效與環

境揭露水平間存在正向關係，研究結果支持自願揭露理論，即環境績效卓越者更愿意通過真正的自由裁量揭露渠道向外界揭露資訊，但是受到環境合法性威脅的公司更傾向於合法化行爲。研究另外發現，高槓桿率、規模較大、資本支出較高的公司傾向於揭露更多的環境信息。

Michelon, Pilonato and Riccerl (2015) 以 2005 年至 2007 年在倫敦證券交易所上市 112 家英國公司為樣本，探討 CSR 報告形式、確信等因素與其揭露品質的關聯。研究發現，在控制行業別及企業規模後，相較於在年報中揭露 CSR 資訊的公司，提供單獨企業社會責任報告的公司提供了更多的 CSR 資訊揭露數量，但這與資訊揭露品質、準確性無關。另外，企業社會責任報告是否確信與其揭露品質無關，因此作者認為確信可以被視為一種象徵性行爲。

Aragón-Correa, Marcus and Hurtado-Torres (2016) 以 2014 年全球國際化程度最高的前 100 家非金融業公司為樣本，並以同行業的其他 100 家公司為對照組，探討 2006 年至 2012 年間樣本公司環境資訊揭露與環境績效間的關係。研究發現，排名前 100 的國際公司比同行業的其他公司展現出更高的環境資訊揭露和更低的环境績效。污染天堂假說認為，跨國公司會選擇將生產鏈轉移到環境標準寬鬆的國家以降低成本，保持競爭力。更高的環境信息揭露表明跨國公司更傾向通過自願性揭露的方式來尋求合法性。另外，作者認為跨國公司展現較高的環境資訊揭露可能是一種企業策略，即通過公開環境資訊的方式來彌補他們對環境造成的污染，讓社會更容易接受他們的所作所爲。

Ioannou and Serafeim (2017) 以 2005 年至 2012 年來自中國、丹麥、馬來西亞、南非這四個在 2011 年前強制要求揭露永續資訊的國家的 317 家公司為樣本，探討強制法規對公司 ESG 資訊揭露水平及資訊品質的關聯性。研究結果顯示，

在被監管之前已經自主揭露 ESG 資訊的公司，會繼續保持相同或更高的揭露水準；其餘被監管之公司會顯著增加 ESG 資訊揭露水準，同時這些公司在監管下努力提高所揭露資訊的可信度和可比性。研究另外證實，Tobin's Q 與 ESG 資訊揭露呈顯著正相關，作者指出，強制法規通過增加公司資訊揭露，潛在影響公司的 ESG 實踐行爲，因此強制法規有助於企業創造長期價值。



第四節 影響企業漂綠行為之相關文獻

Delmas and Burbano (2011) 指出，市場外部環境（監管環境、消費者需求、投資者需求、競爭壓力）、企業特徵（規模、行業、盈利能力、激勵結構）會影響企業漂綠行為。比如消費者行業受到美國聯邦貿易委員會法案的高度監管，知名度的企業因為具有較大的社會影響力，更有可能受到媒體關注，因此漂綠風險更高。在公眾印象中環保很差的行業，比如石油或公共事業行業反而常常在綠色和平組織中名列前茅。利潤高的公司比利潤低的公司更能承受被發現漂綠後的風險。另外，學者指出，管理者的個人特徵，比如樂觀偏見和狹隘決策框架²也會影響企業漂綠決策。

Kim and Lyon (2015) 以 1995 年至 2003 年美國自願參與溫室氣體報告計劃的公司為樣本，通過比較公司報告的溫室氣體減排量和實際的減排量來鑑別漂綠行為。該研究以企業產量增長率、淨收入、放鬆管制、外部審查為解釋變數，探討企業漂綠的驅動因素。研究發現，企業產出增長、放鬆管制與漂綠存在正向關係，利潤下降加劇了這種影響。作者指出，產出增加的公司可能會面臨與利益相關者的更多互動，為減輕環境監管壓力而採取漂綠行為，但這種行為會通過外部審查得到緩解。

Roulet and Touboul (2015) 以 2002 年至 2008 年間 38 個國家或地區的 2,621 家公司為樣本，探討國家層面的文化信仰與企業漂綠的關聯。研究發現，在支持競爭文化的國家（比如印度），公司更傾向於象徵性而非實質性的企業社會責任，即更有可能漂綠。至於在個人責任觀念很強的國家（比如加拿大），公司更專注於實質性行動。另外，研究還發現，規模越大、利潤越低、承擔風險能力越強的

² 樂觀偏見（樂觀偏誤）係指管理者相信不太可能會經歷負面事件；狹隘決策框架是指將自己侷限在一個局部框架內，無法看見全貌，因此難以做出優質的決策。

公司，更傾向於漂綠行為。

Blome, Foerstl and Schleper (2017)以德國 118 家公司採購主管和研究人員之訪談結果為樣本，從組織領導維度分析道德領導風格及服從權威風格與企業漂綠的關聯。該研究基於 Stanley Milgram 權力服從之相關理論，即在某些情況下，當人們被要求執行任務時，人們的行為會不考慮自己的良心(Milgram 1975)。研究發現，道德領導力對組織中的整體道德氛圍產生了積極影響，但與企業漂綠的負面影響並無顯著影響力。另外，服從權威的領導風格與漂綠呈正相關，並受到道德激勵的進一步緩和。該項結果支持了員工的不良行為可能來自於支持不良行為的組織。

Kim, Fairclough and Dibrell (2017)選取了 1994 年銷售額排名在前的屬於重污染行業的 97 家公司作為樣本，探討企業所有權結構與公司環保行動之間的關係。研究顯示，非家族企業的漂綠程度較家族企業更高。作者認為，家族企業由於著眼於長期發展，因此在政府法規、媒體關注等監管下，對實現曾公開發布的環境言論會比非家族企業做的更好，即言行一致性更強，更致力於履行環保承諾。

Yu, Luu, and Chen (2020)以 MSCI All Country World Index 中 2012 年至 2016 年間來自 47 個國家或地區的 1,925 家大型公司為樣本（排除金融業、總部設於避稅天堂的公司），探討漂綠企業的共同特徵，並從企業和國家（地區）層面提出減輕企業漂綠行為的方法。研究表明，材料行業的公司更有可能參與 ESG 漂綠；增加獨立董事比例、增加機構投資者持股比例、腐敗程度較低的國家系統、交叉上市狀態可以減少公司漂綠行為；董事會規模對公司漂綠行為沒有重大影響。總體而言，實證結果支持一個觀點，即受到更嚴格審查的公司，參與漂綠的可能性較低。

Ruiz-Blanco, Romero and Fernandez-Feijoo (2022) 以 2013 年至 2016 年美國的 100 家上市公司為樣本，以環境敏感產業 (ESI)、近距離及高知名度產業、永續報告、GRI 準則、確信為解釋變數，探討企業從事漂綠行為的特徵，以此調查漂綠的決定性因素。研究表明，ESI、發布永續報告、遵循 GRI 準則、經確信的公司，其漂綠的可能性較低。近距離或高知名度行業與漂綠呈顯著正相關，作者認為，這類公司更容易接近利益相關者並操縱其看法，更易利用知名度提升消費者對他們的信任度，其聲譽風險較低。

總體而言，企業漂綠行為取決於國家(地區)、行業別、組織特性等因素的不同，本研究以台灣之上市公司為樣本，探討企業漂綠行為之影響因素。



第叁章 研究方法

本章依序說明研究假說、實證模型、變數定義與衡量、樣本期間與資料來源。

第一節 研究假說

汪璿 (2021) 指出，污染企業在環境治理過程中，並不總是處於被動地位。Becker-Olsen, Cudmore and Hill (2006) 發現，企業往往傾向於通過象徵性揭露來提升聲譽，因為實質性行動需要耗費長時間的投入資源才能顯現效益。基於合法性理論，環境績效較差的公司及環境敏感產業的公司，會傾向於揭露更多的環境資訊，以應對公眾的壓力 (Cho and Patten 2007)，而外部壓力和內部效益的緊張關係會提高公司漂綠的動機 (Kim and Lyon 2015)。本研究以 2022 年 3 月 30 日公布的「台灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」中之重點產業作為參考，以 TEJ 產業指數及 SASB 子產業別為分類依據，將環境敏感產業定義為石化業、電子業、鋼鐵業、水泥業、紡織業、造紙業。基於前述相關文獻，建立假說 H1 如下：

H1：相對於非屬於環境敏感產業之公司，屬於環境敏感產業之公司發生漂綠行為的可能性較高。

「漂綠」現象之存在主要基於企業與利益相關者之間的資訊不對稱。雖有研究指出，企業揭露永續資訊並不能完全代表其實際績效，永續績效好的企業可能選擇揭露或不揭露其永續資訊，而永續績效差的企業可能會通過揭露大量的永續資訊，以試圖營造其積極的永續形象 (Delmas and Burbano 2011)。惟基於信號傳遞理論，企業試圖通過資訊揭露來表明自己的特質 (Verrecchia 2001)。如果沒有資訊揭露，公司可能無法改善聲譽或提升競爭優勢 (Delmas and Burbano 2011)。企業社會責任報告提供了公司的長期發展策略及財務之外的有效資訊，減少了資

訊不對稱，有助於投資人監督及評估管理人員的投資決策(Lu, Shailer and Yu 2014)。因此本文建立假說 H2 如下：

H2：相對於未揭露永續報告書之公司，揭露永續報告書之公司發生漂綠行為的可能性較低。

自願性揭露理論 (Verrecchia 1983) 認為，環境績效與環境揭露間應該存在正向關係。環境績效佳的公司傾向於自願揭露真實的環境資訊，通過向市場展示其卓越績效，得以和環境績效不佳的公司予以區分，增加市場價值 (Clarkson et al. 2008)。由於指標較難被模仿，因此環境績效差的公司只能選擇較少的揭露或不揭露量化資訊。因此，高品質的企業傾向於主動揭露自身的優勢，包括財務績效、內部控制水準以及企業社會責任等。本文基於前述，建立假說 H3 如下：

H3：相對於非自願且未揭露永續報告之公司，自願性揭露永續報告之公司發生漂綠行為的可能性較低。

相關文獻指出，監管機構制定企業社會責任行為標準和立法政策實施對於減少企業漂綠行為具有重要性 (Kim and Lyon 2015; Yu, Luu and Chen 2020)。Nishitani, Nguyen, Trinh, Wu and Kokubu (2021) 的研究結果表明，政府的利益相關者權力干預對企業改善永續績效起到重要作用。通過強制性報告法規提高非財務資訊透明度，在一定程度上可以激勵公司落實 ESG 行為 (Ioannou and Serafeim 2017)。因此本文建立假說 H4 如下：

H4：基於監管下被要求強制揭露永續報告書之公司發生漂綠行為的可能性較低。

同產業中的競爭者是企業所面臨的外部壓力之一，企業為了在有限資源中獲

取更多的利益，往往會採取一定的手段以贏得公眾的青睞。「綠色標籤」近年來逐漸在市場中占得一席之地，企業社會責任成爲了企業獲得市場競爭優勢的重要手段 (Kiron et al. 2012)。然而，由於企業的本質是生存，因此強度過大的競爭壓力會抑制企業履行社會責任 (賈興平與劉益 2014)，部分企業可能會採取投機行爲，選擇將 ESG 策略化 (Walker and Wan 2012)。基於上述分析本文建立假說 H5 如下：

H5：相對於產業競爭壓力小之公司，產業競爭壓力大之公司發生漂綠行爲的可能性較高。



第二節 實證模型及變數定義與衡量

本研究以 2019 年至 2021 年間所有台灣上市公司為樣本，按照環境、社會、公司治理三大構面衡量公司漂綠變數，詳細衡量方式於下文說明。

由於本研究之漂綠變數採取同產業間相對排名比較衡量，若有漂綠行為則變數值為 1，故綜合漂綠指標(包含 E、S、G 三個構面)*GWI* 之變數值域介於 0 至 3 之整數，因此採用 Ordered Probit 迴歸實證模型。至於綜合評估企業是否有漂綠行為 *GWD* 之變數，其值域非 1 則為 0，因此採用 Logit 迴歸實證模型。相關實證模型說明如下：

$$GWI = \beta_0 + \beta_1ESI + \beta_2DIS + \beta_3SHARE + \beta_4SIZE + \beta_5ROE + \beta_6LEV + \beta_7B_SIZE + \beta_8B_IND + \beta_9YEAR + \varepsilon \quad (1)$$

$$GWD = \beta_0 + \beta_1ESI + \beta_2DIS + \beta_3SHARE + \beta_4SIZE + \beta_5ROE + \beta_6LEV + \beta_7B_SIZE + \beta_8B_IND + \beta_9YEAR + \varepsilon \quad (2)$$

其中，*GWI*、*GWD* 代表企業 ESG 漂綠指數之兩種衡量方法；*ESI* 為環境敏感產業；*DIS* 為整合性變數（包括 *DIS_R* 是否揭露永續報告書，*DIS_VD* 是否為自願性揭露，*DIS_MD* 是否為強制性揭露）；*SHARE* 為市占率；*SIZE* 為公司規模；*ROE* 為稅後股東權益報酬率；*LEV* 為負債比率；*B_SIZE* 為董事會規模；*B_IND* 為董事會獨立性；*YEAR* 為控制年度效果。

一、被解釋變數：漂綠（*GWI*、*GWD*）

Contreras-Pacheco and Claasen (2017) 認為，在企業社會責任資訊揭露數量以及實際績效之間存在不一致的公司，是漂綠的候選者。採用漂綠策略的公司往往通過揭露大量的 ESG 資訊來掩蓋 ESG 績效不佳的事實，從而誤導利益相關者以謀取利得。本研究基於 Yu et al. (2020) 的研究方法，將漂綠者定義為揭露大

量的 ESG 資訊，但實際在 ESG 績效表現不佳的公司，將揭露項評分作為公司 ESG 資訊揭露數量評分、議題項評分作為公司 ESG 資訊揭露品質評分，在此基礎上從 E、S、G 三個構面計算公司 ESG 漂綠值。

本研究中，樣本公司的 ESG 數據使用 TESG 永續發展指標中的量化分數進行衡量。根據 TESG 永續發展指標技術手冊之相關說明，環境、社會、公司治理三大支柱分數的組成分別為支柱內各項議題可量化衡量變數的總得分（75%）及揭露項得分（25%）之加總，議題項得分可視為公司在 ESG 維度的真實表現，揭露項得分的計算考慮到永續報告書是否經過確信以及受評公司於永續報告書揭露項次的多寡，可以代表公司揭露 ESG 資訊的透明度。由於以上得分皆採用相對排序計算得分，三大支柱分數僅能在產業（SASB 11 大產業）內比較，代表產業內的相對排序。因此，本文參照 TESG 永續發展指標計算程序，分別計算 E、S、G 三大支柱分數下的議題分數和揭露分數，根據 SASB 11 大產業對樣本公司進行分類，最終對各個公司 E、S、G 三個構面的兩項分數按產業別排名，若公司之揭露排名高於議題排名，則定義為存在漂綠行為，詳細步驟說明如下：

步驟一：計算各公司議題項得分

本研究依據台灣經濟新報（Taiwan Economic Journal, TEJ）所提供之 TESG 永續發展指標，於主表中擷取環境構面、社會構面、公司治理構面之分數，於各構面排名表中擷取環境構面揭露項_分數、社會構面揭露項_分數、公司治理構面揭露項_分數，以 $(\text{構面分數}-\text{揭露項}_\text{分數} * 25\%) / 75\%$ 之方式計算各公司在環境、社會、公司治理三構面的得分作為議題項得分之參考。

步驟二：以 SASB 11 大產業別為分類進行排名

根據「TESG 永續發展指標」評估方法之相關說明，指標評分機制是利用變

數在產業間相對排序的結果計算得分，產業分類參考 SASB 產業分類準則區分 11 大主產業。環境、社會、公司治理三大支柱分數僅能在 SASB 11 大產業內比較，代表產業內的相對排序，無法跨產業比較。因此，本研究將環境、社會、公司治理三構面之揭露項分數，以及由步驟一計算而來的環境、社會、公司治理三構面之議題相對得分，分別以 SASB 主產業別分別排名，得到各公司於其所屬產業內的揭露項排名和議題項排名。

步驟三：計算各公司之漂綠得分

將步驟二所得到的各公司在環境、社會、公司治理三構面之揭露項排名與議題項排名進行比較，若公司在單一構面中揭露項排名高於議題項排名，則代表公司存在揭露數量大於揭露品質的情況，即定義為存在漂綠行為，因此對該構面之漂綠分數取值為 1，否則為 0。同上所述，若公司在環境、社會、公司治理三構面上分別存在漂綠，則分別取值為 1，否則取值為 0，以此作為 E、S、G 三構面漂綠指標之代理變數。

本研究採用 E、S、G 三項漂綠指標之代理變數計算綜合漂綠指標 *GWI* 以及是否有漂綠行為 *GWD*，對各上市公司之 ESG 揭露數量及 ESG 揭露品質進行衡量。綜合漂綠指標 *GWI* 等於 E、S、G 三構面漂綠指標變數值之加總，最終得到 0-3 之整數；*GWD* 之衡量方式相較於 *GWI* 更為嚴格，如果 *GWI* 之代理變數等於 3，即公司在 E、S、G 三個構面皆存在揭露數量大於揭露品質之情形，則取值為 1，否則取值為 0。

二、解釋變數

(一) 環境敏感產業 (*ESI*)

本研究參考 Cho and Patten (2007) 之研究結論，公司利用環境資訊揭露作

為企業合法性工具，環境績效較差的公司，將揭露更多的環境資訊。因此預期環境敏感產業變數之係數方向為正。其衡量方式如下：

公司屬於環境敏感產業（石化業、電子業、鋼鐵業、水泥業、紡織業、造紙業）則 *ESI* 取值為 1，否則取值為 0。

（二）揭露 (*DIS* : *DIS_R*、*DIS_VD*、*DIS_MD*)

1、是否揭露永續報告書 (*DIS_R*)

本研究參考 Ruiz-Blanco, Romero and Fernandez-Feijoo (2022) 的研究結論，降低資訊不對稱的報告機制可以減少公司的漂綠行為，發布永續報告書的公司比在年報中提供永續資訊的公司漂綠可能性較小。本研究預期當年度揭露永續報告書變數之係數方向為負。其衡量方式如下：

公司於當年度揭露永續報告書則 *DIS_R* 取值為 1，否則取值為 0。

2、是否為自願性揭露 (*DIS_VD*)

本研究參考 Clarkson et al. (2008) 的研究結論，與經濟揭露理論所預測的一致，環境績效與自願揭露水準間存在正向關係，即環境績效好的公司更傾向於自願揭露環境資訊，也就是其漂綠的可能性較低。因此預期自願性揭露永續報告變數之係數方向為負。

由於台灣採取階段性強化上市櫃公司落實社會責任及提升非財務資訊揭露之措施，根據「上市/上櫃公司編制與申報永續報告書作業辦法」，自 2023 年起，強制要求編制永續報告書之公司範圍，由原本規定的特定產業及一定規模以上的企業（包含食品工業、化學工業、金融保險業、餐飲營收達總營收百分之五十以上者，以及實收資本額達新臺幣五十億元以上者），擴大為實收資本額 20 億元以上之上市櫃公司。因此，本研究考量台灣對於上市公司階段性強制編製及申報永

續報告書之規定辦法，將「自願性揭露永續報告」定義為公司在強制性規定揭露及申報永續報告書之前，已存在自願性揭露永續報告書，並於本研究之樣本期間揭露永續報告書之行爲。變數衡量方式如下：

公司在當年度存在自願性揭露永續報告之行爲，或者在非屬於強制性揭露規定時已自願性揭露永續報告，則 DIS_VD 取值為 1，否則取值為 0。

3、是否為強制性揭露 (DIS_MD)

本研究參考 Ioannou and Serafeim (2017) 的研究結論，受監管的公司顯著增加了 ESG 資訊揭露水平，同時這些公司在監管下努力提高所揭露資訊的可信度和可比性。整體而言，強制性揭露及法律法規之制定提升了 ESG 問題在社會中的重要性，從而迫使企業落實 ESG 行動。

根據台灣證券交易所「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」之相關規定，符合強制性編制及申報永續報告書規定之上市公司，應每年參考全球永續性報告協會 (Global Reporting Initiatives, GRI) 發佈之通用準則、行業準則及重大主題準則編制前一年度之永續報告書，並於永續報告書內揭露報告書內容對應 GRI 準則之內容索引。GRI 準則透過量化指標幫助企業進行永續資訊之揭露，通過標準化的指引推進企業揭露資訊的可比性與一致性，在 GRI 準則下，企業能為利害關係人提供更精確的永續表現，降低資訊不對稱。因此，本研究預期基於監管下的強制性揭露變數之係數方向為負。根據上述對於台灣上市公司編製與申報永續報告書作業辦法之相關解釋，變數衡量方式如下：

如果公司從未有自願性揭露永續報告書之行爲，僅因當年度屬於強制性編制規定之公司範圍而揭露永續報告書，則 DIS_MD 取值為 1，否則取值為 0。

(三) 市占率 ($SHARE$)

本研究參考賈興平與劉益（2014）的研究結論，競爭強度與企業履行社會責任呈「倒U」型關係，即適度的增加競爭壓力會促使企業履行社會責任，但競爭到達一定程度後，反而會抑制企業履行社會責任，使得企業做出投機行爲。

根據相關敘述產業競爭程度的文獻，產業競爭壓力會通過市場份額占比被感知（溫日光與汪劍鋒 2018），如果公司所占的市場份額越高，說明公司面臨的產業競爭壓力越小，而市場份額占比越低的公司，面臨的競爭壓力越大，越可能在該產業中面臨淘汰。因此，本研究以 SASB 主產業別作為產業分類依據，分別為服務、公共建設、金融、科技與通訊、可再生資源與替代能源、食品與飲料、提煉與礦產加工、消費品、醫療保健、運輸、資源轉化共 11 個產業，以市占率作為產業競爭壓力之代理變數，並預期市占率變數之係數方向為負。其衡量方式如下：

$$SHARE = \left(\frac{\text{本年度營業收入淨額}}{\text{本年度該產業營業收入淨額之加總}} \right) * 100\%$$

三、控制變數

依據相關文獻（Cormier and Magnan 2003; Clarkson et al. 2008; Delmas and Burbano 2011; Yu et al. 2020; Ruiz-Blanco et al. 2022），本研究主要納入公司規模（*SIZE*）、稅後股東權益報酬率（*ROE*）、負債比率（*LEV*）、董事會規模（*B_SIZE*）、董事會獨立性（*B_IND*）作為控制變數。

（一）公司規模（*SIZE*）

以公司期末總資產取自然對數衡量。規模大的公司往往受到較多的公眾監督及媒體壓力，其所承擔的政治成本也相應較高。先前研究表明，環境資訊揭露與公司規模呈正相關（Hackston and Milne 1996; Clarkson et al. 2008）。Brammer and Pavelin（2008）研究發現，規模較大的公司更有可能進行高品質的資訊揭露。但

是 Roulet and Touboul (2015) 研究發現，規模越大的公司更傾向漂綠。因此，本研究不預期 *SIZE* 之係數方向。*SIZE* 之衡量方法如下：

$$SIZE = \ln(\text{期末資產總額})$$

(二) 稅後股東權益報酬率 (*ROE*)

以公司年末淨資產收益率衡量。研究指出，財務狀況良好的公司相對能承受揭露資訊所帶來的負面後果 (Cormier et al. 2005)。Cormier and Magnan (2003) 研究發現，公司盈利能力與環境報告揭露品質呈現正相關，即盈利能力越佳的公司，揭露品質更好，漂綠的可能性越低。因此，本研究預期 *ROE* 之係數方向為負。*ROE* 之衡量方法如下：

$$ROE = (\text{全年稅後淨利} \div \text{平均股東權益}) * 100\%$$

(三) 負債比率 (*LEV*)

以公司年末資產負債率衡量。負債比率越高的公司，債權人可能會要求公司揭露更多的信息來監督其管理行為 (Leftwich, Watts and Zimmerman 1981)。Clarkson et al. (2008) 研究指出，公司負債比率與公司揭露環境資訊存在正向關係，表明債務持有人向公司施加壓力，要求其揭露環境資訊，以評估潛在的未來負債。本研究預計負債比率越高的公司，漂綠的可能性越低，並預期 *LEV* 之係數方向為負。*LEV* 之衡量方法如下：

$$LEV = (\text{本期負債總額} \div \text{資產總額}) * 100\%$$

(四) 董事會規模 (*B_SIZE*)

先前的研究結果指出，董事會結構及特徵與企業環境決策有顯著關聯，其中包括董事會規模 (Gul and Leung 2004)。本研究預期董事會規模會影響公司漂綠行為，預期 *B_SIZE* 之係數方向為負。*B_SIZE* 之衡量方法如下：

$B_SIZE = \text{董事總人數}$

(五) 董事會獨立性 (B_IND)

研究指出，獨立董事占比較高的董事會能夠提供關於公司績效更客觀的反饋以及更有效的監督決策 (de Villiers, Naiker and van Staden 2011)。本研究參考 Yu et al.(2020)的研究結果，增加獨立董事比例可以減少公司漂綠行為，預期 B_IND 之係數方向為負。 B_IND 之衡量方法如下：

$B_IND = (\text{獨立董事人數} \div \text{董事總人數}) * 100\%$

(六) 年度別虛擬變數 ($YEAR$)

本研究之樣本期間為 2019 年至 2021 年共 3 個年度，因此設置 2 個年度虛擬變數以控制年度之固定效果。

表 3-1 彙整本研究所採用之變數名稱、係數方向預測、定義及衡量方法：

表 3-1 變數說明表

變數名稱	預期方向	變數定義及衡量方法
被解釋變數		
<i>GWI</i>		綜合漂綠指標 <i>GWI</i>
<i>GWD</i>		是否有漂綠行為 <i>GWD</i>
解釋變數		
<i>ESI</i>	+	環境敏感產業為 1，否則為 0
<i>DIS_R</i>	-	揭露永續報告書為 1，否則為 0
<i>DIS_VD</i>	-	自願性揭露為 1，否則為 0
<i>DIS_MD</i>	-	強制性揭露為 1，否則為 0
<i>SHARE</i>	-	市占率 = (本年度營業收入淨額 / 本年度該產業營業收入淨額之加總) * 100%
控制變數		
<i>SIZE</i>	?	公司規模 = $\ln(\text{期末資產總額})$
<i>ROE</i>	-	稅後股東權益報酬率 = (全年稅後淨利 / 平均股東權益) * 100%
<i>LEV</i>	-	負債比率 = 本期負債總額 / 資產總額 * 100%
<i>B_SIZE</i>	-	董事會規模 = 董事總人數
<i>B_IND</i>	-	董事會獨立性 = (獨立董事人數 / 董事總人數) * 100%
<i>YEAR</i>	?	年度別虛擬變數

第三節 樣本選取與資料來源

一、樣本選取

本研究以 2019 年至 2021 年台灣上市公司為研究對象，2019 年至 2021 年間 TESG 永續發展主表收錄之上市公司家數共計 2897 筆³，財務資訊缺失值 5 筆，本研究最終之樣本數為 2892 筆。樣本篩選過程如表 3-2 所示。

表 3-2 樣本篩選表

	觀察值筆數
2019 年 TESG 所收錄之上市公司家數	953
2020 年 TESG 所收錄之上市公司家數	967
2021 年 TESG 所收錄之上市公司家數	977
扣除：2019-2021 年缺失觀察值筆數	(5)
最終樣本筆數	2,892

二、資料來源

本研究 ESG 之原始資料取自台灣經濟新報 (TEJ) 之 TESG 永續發展資料庫，其餘解釋變數與控制變數之資料取自台灣經濟新報 (TEJ) 之財務資料庫，並視需要由本研究自行蒐集或計算，以取得完整資料。

³ TESG 永續發展指標於研究期間內所收錄之上市公司家數較台灣證券期貨局所公布之家數多 48 筆 (2019 年 11 筆，2020 年 19 筆，2021 年 18 筆)，主係因新上市公司若揭露上市前資料，TEJ 亦會將其收錄。本研究基於研究目的，為盡可能了解 ESG 議題，以 TESG 資料進行探討。

第肆章 實證結果分析

本章依次說明敘述性統計、相關性分析及共線性檢定、實證分析結果。

第一節 敘述性統計

本研究之樣本期間為 2019 年至 2021 年，共計 2,892 筆觀察值。連續變數市占率(*SHARE*)、公司規模(*SIZE*)、稅後股東權益報酬率(*ROE*)、負債比率(*LEV*)、董事會獨立性 (*B_IND*) 皆經溫賽化 (Winsorized) 處理異常極端值。

表 4-1 列示本研究變數之敘述性統計量，以下依照被解釋變數、解釋變數及控制變數之順序說明個別變數之敘述性統計量。

表 4-1 研究變數之敘述性統計量(N=2,892)

Variable	Mean	Sd	Min	p25	p50	p75	Max
被解釋變數							
<i>GWI</i>	2.0325	0.9106	0.0000	1.0000	2.0000	3.0000	3.0000
<i>GWD</i>	0.3689	0.4826	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
解釋變數							
<i>ESI</i>	0.5263	0.4994	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	1.0000
<i>DIS_R</i>	0.4689	0.4991	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
<i>DIS_VD</i>	0.3095	0.4624	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
<i>DIS_MD</i>	0.1594	0.3661	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
<i>SHARE</i> (%)	1.0474	2.6832	0.0012	0.0395	0.1726	0.7242	21.3275
控制變數							
<i>SIZE</i>	16.2685	1.6228	13.3762	15.1733	15.9836	16.9940	21.9648
<i>ROE</i> (%)	8.3612	13.1506	-48.8700	2.6250	8.2800	14.5200	56.8200
<i>LEV</i> (%)	46.2673	19.7032	5.5600	32.5550	46.0600	59.2150	93.7800
<i>B_SIZE</i>	8.4699	2.3083	3.0000	7.0000	8.0000	9.0000	24.0000
<i>B_IND</i> (%)	36.1785	8.5632	20.0000	30.0000	33.3333	42.8571	60.0000

變數定義參見表3-1

一、被解釋變數之敘述性統計

本研究之被解釋變數為綜合漂綠指標 *GWI* 及是否有漂綠行爲 *GWD*。根據表 4-1，*GWI* 之平均數和中位數分別為 2.0325 及 2.0000，最大值和最小值分別為 3.0000 及 0.0000，第一四分位數和第三四分位數分別為 1.0000 及 3.0000，標準差為 0.9106。*GWD* 之平均數和中位數分別為 0.3689 及 0.0000，最大值和最小值分別為 1.0000 及 0.0000，第一四分位數和第三四分位數分別為 0.0000 及 1.0000，標準差為 0.4826。由 *GWI* 之數值分佈可得知，多數樣本公司於研究期間內存在漂綠行爲，且在 E、S、G 三構面中平均有兩構面存在漂綠行爲；由 *GWD* 之數值分佈可知，少數樣本公司在研究期間內在 E、S、G 三構面皆存在漂綠行爲。整體來看，研究期間內，樣本公司在漂綠程度上存在一定差異。

二、解釋變數之敘述性統計

環境敏感產業 (*ESI*) 之平均數和中位數分別為 0.5263 及 1.0000，最大值和最小值分別為 1.0000 和 0.0000，第一四分位數和第三四分位數分別為 0.0000 及 1.0000，標準差為 0.4994。由此說明，有過五成 (52.63%) 的樣本公司屬於環境敏感產業，但整體分布差異不大。

是否揭露永續報告書 (*DIS_R*) 之平均數和中位數分別為 0.4689 及 0.0000，最大值和最小值分別為 1.0000 及 0.0000，第一四分位數和第三四分位數分別為 0.0000 及 1.0000，標準差為 0.4991。由此說明，樣本觀察值中有 46.89% 揭露永續報告書，多數樣本公司於研究期間內並未揭露永續報告書。

是否為自願性揭露 (*DIS_VD*) 之平均數和中位數分別為 0.3095 及 0.0000，最大值和最小值分別為 1.0000 及 0.0000，第一四分位數和第三四分位數分別為 0.0000 及 1.0000，標準差為 0.4624。由此說明，樣本觀察值中有 30.95% 係屬自願性揭露永續報告書。

是否為強制性揭露 (DIS_MD) 之平均數和中位數分別為 0.1594 及 0.0000，最大值和最小值分別為 1.0000 及 0.0000，第一四分位數和第三四分位數分別為 0.0000 及 0.0000，標準差為 0.3661。由 DIS_VD 及 DIS_MD 之統計說明，在揭露永續報告書之樣本觀察值中，於研究期間內存在自願性揭露永續報告或於研究期間之前已存在自願性揭露永續報告行為並於研究期間繼續揭露永續報告之樣本觀察值數量較強制性揭露永續報告之樣本數量多。

市占率 ($SHARE$) 之平均數和中位數分別為 1.0474 及 0.1726，最大值和最小值分別為 21.3275 及 0.0012，第一四分位數和第三四分位數分別為 0.0395 及 0.7242，標準差為 2.6832。由此說明，樣本公司 $SHARE$ 之平均數遠高於中位數，顯示在研究期間內，樣本公司的市占率存在相當程度上的差異，即樣本公司在產業競爭壓力上存在一定差異。

三、控制變數之敘述性統計

公司規模 ($SIZE$) 之平均數和中位數分別為 16.2685 及 15.9836，最大值和最小值分別為 21.9648 及 13.3762，第一四分位數和第三四分位數分別為 15.1733 及 16.9940，標準差為 1.6228。由此說明，樣本公司之規模差異不大。

稅後股東權益報酬率 (ROE) 之平均數和中位數分別為 8.3612 及 8.2800，最大值和最小值分別為 56.8200 及 -48.8700，第一四分位數和第三四分位數分別為 2.6250 及 14.5200，標準差為 13.1506。由此說明，樣本公司在盈利能力上存在一定差異。

負債比率 (LEV) 之平均數和中位數分別為 46.2673 及 46.0600，最大值和最小值分別為 93.7800 及 5.5600，第一四分位數和第三四分位數分別為 32.5550 及 59.2150，標準差為 19.7032。由此說明，樣本公司之負債比率平均落在四成六左

右，整體存在一定差異。

董事會規模 (B_SIZE) 之平均數和中位數分別為 8.4699 及 8.0000，最大值和最小值分別為 24.0000 及 3.0000⁴，第一四分位數和第三四分位數分別為 7.0000 及 9.0000，標準差為 2.3083。由此說明，研究期間內，樣本公司之董事會人數平均為 8 人左右，且接近中位數。

董事會獨立性 (B_IND) 之平均數和中位數分別為 36.1785 及 33.3333，最大值和最小值分別為 60.0000 及 20.0000，第一四分位數和第三四分位數分別為 30.0000 及 42.8571，標準差為 8.5632。由此說明，樣本公司之獨董占比平均維持在三成六左右。



⁴ 此樣本為淘帝-KY (股票代碼 2029)。

第二節 相關性分析及共線性檢定

本節以 Pearson 及 Spearman 相關係數分析各變數間的相關性，並以多元共線性檢定確認各變數間是否存在共線性問題。

一、相關性分析

本研究對樣本變數進行 Pearson 及 Spearman 相關係數矩陣分析。表 4-2 顯示本研究各變數間之相關係數結果，該表左下方為 Pearson 相關係數矩陣，右上方為 Spearman 相關係數矩陣。

就 Pearson 相關係數而言，本研究所選擇之解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與被解釋變數綜合漂綠指標 *GWI*、是否有漂綠行為 *GWD* 皆存在顯著正相關；揭露永續報告書 (*DIS_R*)、自願性揭露 (*DIS_VD*)、強制性揭露 (*DIS_MD*) 皆與被解釋變數漂綠指數 *GWI*、*GWD* 存在顯著負相關；市占率 (*SHARE*) 與被解釋變數漂綠指數 *GWI*、*GWD* 皆存在顯著負相關。另外，本研究之控制變數公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、負債比率 (*LEV*)、董事會規模 (*B_SIZE*) 皆與被解釋變數漂綠指數 *GWI*、*GWD* 存在顯著負相關；董事會獨立性 (*B_IND*) 與被解釋變數漂綠指數 *GWI*、*GWD* 存在顯著正相關。

就 Spearman 相關係數而言，本研究所選擇之解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與被解釋變數綜合漂綠指標 *GWI*、是否有漂綠行為 *GWD* 皆存在顯著正相關；揭露永續報告書 (*DIS_R*)、自願性揭露永續報告 (*DIS_VD*)、強制性揭露永續報告 (*DIS_MD*) 皆與被解釋變數漂綠指數 *GWI*、*GWD* 存在顯著負相關；市占率 (*SHARE*) 與被解釋變數漂綠指數 *GWI*、*GWD* 皆存在顯著負相關。另外，本研究之控制變數公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、負債比率 (*LEV*)、董事會規模 (*B_SIZE*) 皆與被解釋變數漂綠指數 *GWI*、*GWD* 存在顯著負相關；

董事會獨立性 (B_IND) 與被解釋變數漂綠指數 GWI 、 GWD 皆存在顯著正相關。

其中，被解釋變數綜合漂綠指標 GWI 與是否有漂綠行為 GWD 兩者之衡量方式相似，因此關聯性較高；解釋變數揭露永續報告書 (DIS_R) 涵蓋自願性揭露 (DIS_VD) 及強制性揭露 (DIS_MD)，故而三者間之關聯性亦較高。本研究將 GWI 與 GWD ， DIS_R 與 DIS_VD 、 DIS_MD 分別進行迴歸分析，避免模型產生嚴重的多重共線性問題。

由表 4-2 可知，本研究實證模型之解釋變數與控制變數間相關係數絕對值均小於 0.8，惟部分數值接近 0.8，因此本研究另以變異數膨脹因子 (Variance Inflation Factor, VIF) 進一步確認各模型之變數間是否存在共線性問題。



表 4-2 研究變數之相關性係數矩陣

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
(1) <i>GWI</i>		0.8836***	0.0627***	-0.2401***	-0.1942***	-0.0820***	-0.2534***	-0.2313***	-0.1618***	-0.1045***	-0.1573***	0.0523***
(2) <i>GWD</i>	0.8126***		0.0566***	-0.2130***	-0.1615***	-0.0863***	-0.2231***	-0.2070***	-0.1341***	-0.0867***	-0.1373***	0.0367**
(3) <i>ESI</i>	0.0613***	0.0566***		-0.0092	0.0269	-0.0466**	-0.3517***	-0.0645***	0.0182	-0.2127***	-0.0591***	0.0688***
(4) <i>DIS_R</i>	-0.2352***	-0.2130***	-0.0092		0.7125***	0.4635***	0.4204***	0.5815***	0.1540***	0.1373***	0.3179***	-0.1342***
(5) <i>DIS_VD</i>	-0.1923***	-0.1615***	0.0269	0.7125***		-0.2915***	0.2558***	0.3881***	0.1818***	0.0958***	0.2272***	-0.0761***
(6) <i>DIS_MD</i>	-0.0778***	-0.0863***	-0.0466**	0.4635***	-0.2915***		0.2500***	0.3027***	-0.0196	0.0663***	0.1465***	-0.0869***
(7) <i>SHARE</i>	-0.1637***	-0.1417***	-0.1574***	0.2740***	-0.2117***	0.1062***		0.6337***	0.2191***	0.3378***	0.3278***	-0.1502***
(8) <i>SIZE</i>	-0.2342***	-0.1967***	-0.0845***	0.5601***	0.3774***	0.2869***	0.4689***		0.2389***	0.3717***	0.3831***	-0.1456***
(9) <i>ROE</i>	-0.1514***	-0.1244***	0.0333*	0.1598***	0.1628***	0.0122	0.1030***	0.2046***		0.0014	0.0883***	0.0373**
(10) <i>LEV</i>	-0.1196***	-0.0965***	-0.2260***	0.1571***	0.1052***	0.0814***	0.1955***	0.4426***	-0.0686***		0.1220***	-0.0561***
(11) <i>B_SIZE</i>	-0.1529***	-0.1430***	-0.0814***	0.3194***	0.2309***	0.1438***	0.2629***	0.4234***	0.0751***	0.1419***		-0.6669***
(12) <i>B_IND</i>	0.0399**	0.0311*	0.0678***	-0.1266***	-0.0712***	-0.0828***	-0.1333***	-0.1498***	0.0305	-0.0714***	-0.6575***	

變數定義參見表3-1。

本表左下半為 Pearson 相關係數矩陣；右上半為 Spearman 相關性矩陣。

*代表 P-value< 0.1；**代表 P-value< 0.05；***代表 P-value< 0.01。

二、多元共線性檢定

表 4-3 顯示本研究之實證模型變數間是否存在共線性問題。變異數膨脹因子 (VIF) 之數值為容忍度之倒數，容忍度的數值介於 0 至 1 之間，容忍度越接近 0 則代表變數之間的共線性問題越嚴重。VIF 值越大，表示容忍度越小，越有共線性問題。一般而言，當 VIF 值超過 10，則代表實證模型存在較強的多重共線性。根據表 4-3，本研究實證模型中變數之 VIF 值均小於 10，平均為 1.60、1.52、1.51，顯示本研究實證模型之變數之間不存在共線性問題。

表 4-3 研究變數之 VIF 值

Variable	<i>GWI (GWD)</i>					
	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF	VIF	1/VIF
<i>ESI</i>	1.08	0.93	1.08	0.93	1.08	0.93
<i>DIS_R</i>	1.50	0.67				
<i>DIS_VD</i>			1.20	0.84		
<i>DIS_MD</i>					1.10	0.91
<i>SHARE</i>	1.32	0.76	1.32	0.76	1.32	0.76
<i>SIZE</i>	2.36	0.42	2.03	0.49	2.04	0.49
<i>ROE</i>	1.09	0.92	1.09	0.92	1.09	0.92
<i>LEV</i>	1.37	0.73	1.36	0.74	1.36	0.74
<i>B_SIZE</i>	2.22	0.45	2.22	0.45	2.20	0.46
<i>B_IND</i>	1.84	0.54	1.85	0.54	1.84	0.54
Mean VIF	1.60		1.52		1.50	

變數定義參見表 3-1。

第三節 實證結果分析

本節報導公司特定因素 *ESI*、*DIS*、*SHARE* 與被解釋變數綜合漂綠指標 *GWI*、是否有漂綠行為 *GWD* 之 ordered probit 及 logit 實證分析結果。

一、綜合漂綠指標 *GWI* 之實證結果分析

表 4-4 報導 *ESI*、*DIS*、*SHARE* 與 *GWI* 之 ordered probit 迴歸分析結果。

表 4-4 綜合漂綠指標 *GWI* 之 ordered probit 迴歸分析結果(N=2,892)

變數名稱	預期方向	Model 1	Model 2	Model 3
<i>ESI</i>	+	0.081* (0.057)	0.087** (0.041)	0.072* (0.092)
<i>DIS_R</i>	-	-0.332*** (0.000)		
<i>DIS_VD</i>	-		-0.253*** (0.000)	
<i>DIS_MD</i>	-			-0.074 (0.198)
<i>SHARE</i>	-	-0.023*** (0.008)	-0.021** (0.014)	-0.023*** (0.006)
<i>SIZE</i>	?	-0.033* (0.089)	-0.066*** (0.000)	-0.082*** (0.000)
<i>ROE</i>	-	-0.010*** (0.000)	-0.009*** (0.000)	-0.010*** (0.000)
<i>LEV</i>	-	-0.003** (0.013)	-0.002** (0.042)	-0.002* (0.055)
<i>B_SIZE</i>	-	-0.044*** (0.001)	-0.045*** (0.001)	-0.051*** (0.000)
<i>B_IND</i>	-	-0.007** (0.029)	-0.007** (0.039)	-0.008** (0.020)
年度別	?	已控制	已控制	已控制
LR chi ² (10)		279.05	262.87	236.41
Prob > chi ²		0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R ²		0.0390	0.0367	0.0330

變數定義參見表 3-2。各變數第一列為係數，第二列為 p 值。

*代表 P-value<0.1；**代表 P-value<0.05；***代表 P-value<0.01。

Model 1 以 *ESI*、*DIS_R*、*SHARE* 解釋公司之漂綠行為；Model 2 以 *ESI*、

DIS_VD、*SHARE* 解釋公司之漂綠行爲；Model 3 以 *ESI*、*DIS_MD*、*SHARE* 解釋公司之漂綠行爲。

Model 1 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著之正向關係，*ESI* 之估計係數為 0.081，達到<10%顯著水準。是否揭露永續報告書 (*DIS_R*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著之負向關係，*DIS_R* 之估計係數為 -0.332，達到<1%顯著水準。市占率 (*SHARE*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈顯著負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.023，達到<1%顯著水準。就 Model 1 之控制變數而言，公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、負債比率 (*LEV*)、董事會規模 (*B_SIZE*)、董事會獨立性 (*B_IND*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 均呈顯著負向關係，估計係數分別為-0.033、-0.010、-0.003、-0.044、-0.007，其中，公司規模 (*SIZE*) 達到<10%顯著水準，負債比率 (*LEV*)、董事會獨立性 (*B_IND*) 達到<5%顯著水準，稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董事會規模 (*B_SIZE*) 達到<1%顯著水準。

綜合 Model 1 之實證結果，屬於環境敏感產業之公司、產業競爭壓力大之公司更有可能漂綠，揭露永續報告書之公司漂綠的可能性較低，與研究預期相符，實證結果支持研究假說 H1、假說 H2、假說 H5。

Model 2 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著正向關係，*ESI* 之估計係數為 0.087，達到<5%顯著水準。是否為自願性揭露 (*DIS_VD*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著負向關係，*DIS_VD* 之估計係數為-0.253，達到<1%顯著水準。市占率 (*SHARE*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.021，達到<5%顯著水準。Model 2 之控制變數公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、負債比率 (*LEV*)、董事會規模

(*B_SIZE*)、董事會獨立性(*B_IND*)均與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著負向關係，估計係數分別為-0.066、-0.009、-0.002、-0.045、-0.007，其中，公司規模(*SIZE*)、稅後股東權益報酬率(*ROE*)、董事會規模(*B_SIZE*)達到<1%顯著水準，負債比率(*LEV*)、董事會獨立性(*B_IND*)達到<5%顯著水準。

綜合 Model 2 之實證結果，屬於環境敏感產業之公司、產業競爭壓力大之公司更有可能漂綠，實證結果與 Model 1 相似；自願性揭露永續報告之公司漂綠的可能性較低，實證結果支持假說 H1、假說 H3、假說 H5。

Model 3 顯示，解釋變數環境敏感產業(*ESI*)與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著正向關係，*ESI* 之估計係數為 0.072，達到<10%之顯著水準。是否為強制性揭露(*DIS_MD*)與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現負向關係但不顯著，*DIS_MD* 之估計係數為-0.074。市占率(*SHARE*)與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.023，達到<1%之顯著水準。Model 3 之控制變數公司規模(*SIZE*)、稅後股東權益報酬率(*ROE*)、負債比率(*LEV*)、董事會規模(*B_SIZE*)、董事會獨立性(*B_IND*)均與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著負向關係，估計係數分別為-0.082、-0.010、-0.002、-0.051、-0.008，其中，公司規模(*SIZE*)、稅後股東權益報酬率(*ROE*)、董事會規模(*B_SIZE*)均達到<1%之顯著水準，負債比率(*LEV*)達到<10%之顯著水準，董事會獨立性(*B_IND*)達到<5%之顯著水準。

綜合 Model 3 之實證結果，屬於環境敏感產業之公司、產業競爭壓力大之公司更有可能漂綠，實證結果與 Model 1、Model 2 相似。是否為強制性揭露(*DIS_MD*)與被解釋變數綜合漂綠指標 *GWI* 在雙尾檢定下不存在顯著關係，但在單尾檢定下達到<10%顯著水準，呈現顯著負相關，代表應監管要求強制性揭露之公司漂綠的可能性較低，與研究預期相符。實證結果支持研究假說 H1、假說 H4、假說

H5。

整體而言，實證結果顯示，環境敏感產業 (*ESI*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著正向關係，是否揭露永續報告書 (*DIS_R*)、是否為自願性揭露 (*DIS_VD*)、是否為強制性揭露 (*DIS_MD*)、市占率 (*SHARE*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著之負向關係，且與研究假設預期方向相符，實證結果支持研究假說 H1、假說 H2、假說 H3、假說 H4、假說 H5。

為了進一步測試研究結果，下文繼續以 logit 迴歸分析進行說明。



二、是否有漂綠行爲 *GWD* 之實證結果分析

表 4-5 報導 *ESI*、*DIS*、*SHARE* 與 *GWD* 之 logit 迴歸分析結果。

表 4-5 是否有漂綠行爲 *GWD* 之 logit 迴歸分析結果(N=2,892)

變數名稱	預期方向	Model 1	Model 2	Model 3
常數項		2.051 (0.001)	2.944 (0.000)	3.351 (0.000)
<i>ESI</i>	+	0.134 (0.107)	0.137* (0.099)	0.110 (0.184)
<i>DIS_R</i>	-	-0.582*** (0.000)		
<i>DIS_VD</i>	-		-0.427*** (0.000)	
<i>DIS_MD</i>	-			-0.225* (0.062)
<i>SHARE</i>	-	-0.079*** (0.002)	-0.080*** (0.002)	-0.084*** (0.001)
<i>SIZE</i>	?	-0.030 (0.456)	-0.094** (0.011)	-0.117*** (0.002)
<i>ROE</i>	-	-0.013*** (0.000)	-0.013*** (0.000)	-0.014*** (0.000)
<i>LEV</i>	-	-0.005** (0.038)	-0.004* (0.096)	-0.004 (0.110)
<i>B_SIZE</i>	-	-0.105*** (0.000)	-0.111*** (0.000)	-0.119*** (0.000)
<i>B_IND</i>	-	-0.017*** (0.008)	-0.017*** (0.009)	-0.018*** (0.005)
年度別	?	已控制	已控制	已控制
LR $\chi^2(10)$		224.71	208.53	192.55
Prob > χ^2		0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R^2		0.0590	0.0548	0.0506

變數定義參見表 3-2。各變數第一列為係數，第二列為 p 值。

*代表 P-value<0.1；**代表 P-value<0.05；***代表 P-value<0.01。

Model 1 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與是否有漂綠行爲 *GWD* 呈正向關係但未達雙尾顯著水準，*ESI* 之估計係數為 0.134。是否揭露永續報告書 (*DIS_R*) 與是否有漂綠行爲 *GWD* 呈現顯著之負向關係，*DIS_R* 之估計係數為-

0.582，達到<1%之顯著水準。市占率 (*SHARE*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著之負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.079，達到<1%之顯著水準。就 Model1 之控制變數而言，稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、負債比率 (*LEV*)、董事會規模 (*B_SIZE*)、董事會獨立性 (*B_IND*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 均呈現顯著之負向關係，估計係數分別為-0.013、-0.005、-0.105、-0.017，其中，稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董事會規模 (*B_SIZE*)、董事會獨立性 (*B_IND*) 均達到<1%之顯著水準，負債比率 (*LEV*) 達到<5%之顯著水準；公司規模 (*SIZE*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現負向關係但不顯著，估計係數為-0.030。

Model 1 之實證結果中，環境敏感產業 (*ESI*) 與被解釋變數是否有漂綠行為 *GWD* 在雙尾檢定下不存在顯著關係，但在單尾檢定下達到<10%顯著水準，呈現顯著正相關，因此結果表明以是否有漂綠行為 *GWD* 作為衡量企業漂綠之實證結果支持研究假說 H1、假說 H2、假說 H5。

Model 2 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著之正向關係，*ESI* 之估計係數為 0.137，達到<10%之顯著水準。是否為自願性揭露 (*DIS_VD*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著之負向關係，*DIS_VD* 之估計係數為-0.427，達到<1%之顯著水準。市占率 (*SHARE*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著之負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.080，達到<1%之顯著水準。Model 2 之控制變數公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、負債比率 (*LEV*)、董事會規模 (*B_SIZE*)、董事會獨立性 (*B_IND*) 與被解釋變數是否有漂綠行為 *GWD* 均呈現顯著之負向關係，估計係數分別為-0.094、-0.013、-0.004、-0.111、-0.017，其中，公司規模 (*SIZE*) 達到<5%之顯著水準，稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董事會規模 (*B_SIZE*)、董事會獨立性 (*B_IND*) 達到<1%之顯著水準，負債比率

(*LEV*) 達到<10%之顯著水準。

Model 2 之實證結果基本與研究預期相符，顯示以是否有漂綠行為 *GWD* 作為衡量企業漂綠之實證結果支持研究假說 H1、假說 H3、假說 H5。

Model 3 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現正向關係但不顯著，*ESI* 之估計係數為 0.110。是否為強制性揭露 (*DIS_MD*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著負向關係，*DIS_MD* 之估計係數為-0.225，達到<10%之顯著水準。市占率 (*SHARE*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著之負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.084，達到<1%之顯著水準。Model 3 之控制變數公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董事會規模 (*B_SIZE*)、董事會獨立性 (*B_IND*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 均呈現顯著之負向關係，估計係數分別為-0.117、-0.014、-0.119、-0.018，均達到<1%之顯著水準；負債比率 (*LEV*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現負向關係但不顯著，估計係數為-0.004。

Model 3 之實證結果中，環境敏感產業 (*ESI*) 與被解釋變數是否有漂綠行為 *GWD* 在雙尾檢定下不存在顯著關係，但在單尾檢定下達到<10%顯著水準，呈現顯著正相關，因此以是否有漂綠行為 *GWD* 作為衡量企業漂綠之實證結果，支持研究假說 H1、假說 H4、假說 H5。

整體而言，以是否有漂綠行為 *GWD* 衡量企業漂綠之實證結果顯示，環境敏感產業 (*ESI*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著之正向關係，是否揭露永續報告書 (*DIS_R*)、是否為自願性揭露 (*DIS_VD*)、是否為強制性揭露 (*DIS_MD*)、市占率 (*SHARE*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著之負向關係，與研究假設預期方向相符，實證結果支持研究假說 H1、假說 H2、假說 H3、假說 H4、假說 H5。

第四節 額外測試

本節更改前述之控制變數董事會規模 (B_SIZE)、董事會獨立性 (B_IND) 為董監規模 (BS_SIZE)、董監獨立性 (BS_IND)，其餘解釋變數與控制變數定義不變，繼續以綜合漂綠指標 GWI 、是否有漂綠行為 GWD 探討企業漂綠行為。新控制變數定義如下：

董監規模 (BS_SIZE) = 董監總人數

董監獨立性 (BS_IND) = (獨立董監人數 ÷ 董監總人數) * 100%

本節分為兩組測試，分別以原樣本量 (含金融業) 及剔除金融業之樣本量進行 ordered probit 及 logit 實證分析，以下分別進行敘述性統計及回歸結果之分析。

一、含金融業

表 4-6 額外測試研究變數之敘述性統計量(N=2,892)

Variable	Mean	Sd	Min	p25	p50	p75	Max
被解釋變數							
GWI	2.0325	0.9106	0.0000	1.0000	2.0000	3.0000	3.0000
GWD	0.3689	0.4826	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
解釋變數							
ESI	0.5263	0.4994	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	1.0000
DIS_R	0.4689	0.4991	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
DIS_VD	0.3095	0.4624	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
DIS_MD	0.1594	0.3661	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
$SHARE(\%)$	1.0474	2.6832	0.0012	0.0395	0.1726	0.7242	21.3275
控制變數							
$SIZE$	16.2685	1.6228	13.3762	15.1733	15.9836	16.9940	21.9648
$ROE(\%)$	8.3612	13.1506	-48.8700	2.6250	8.2800	14.5200	56.8200
$LEV(\%)$	46.2673	19.7032	5.5600	32.5550	46.0600	59.2150	93.7800
BS_SIZE	8.8817	2.2466	3.0000	7.0000	9.0000	10.0000	24.0000
$BS_IND(\%)$	34.7325	9.4875	15.3846	27.2727	33.3333	42.8571	60.0000

變數定義參見表3-1

根據表 4-6，控制變數董監規模 (*BS_SIZE*) 之平均數和中位數分別為 8.8817 及 9.0000，最大值和最小值分別為 24.0000 及 3.0000，第一四分位數和第三四分位數分別為 7.0000 及 10.0000，標準差為 2.466。顯示在研究期間內，樣本公司之董監總人數平均為 9 人左右，接近中位數。

董監獨立性 (*BS_IND*) 之平均數和中位數分別為 34.7325 及 33.3333，最大值和最小值分別為 60.0000 及 15.3846，第一四分位數和第三四分位數分別為 27.2727 及 42.8571，標準差為 9.4875。顯示樣本公司之獨立董監占比平均維持在三成五左右。

表 4-7 為額外測試綜合漂綠指標 *GWI* 之 ordered probit 迴歸分析結果，實證結果與原測試基本相同。Model 1 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著之正向關係，*ESI* 之估計係數為 0.081，達到<10%顯著水準。是否揭露永續報告書 (*DIS_R*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著之負向關係，*DIS_R* 之估計係數為-0.333，達到<1%顯著水準。市占率 (*SHARE*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈顯著負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.023，達到<1%顯著水準。Model 1 之控制變數公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、負債比率 (*LEV*)、董監規模 (*BS_SIZE*)、董監獨立性 (*BS_IND*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 均呈顯著負向關係，估計係數分別為-0.035、-0.010、-0.003、-0.046、-0.008，其中，公司規模 (*SIZE*) 達到<10%顯著水準，負債比率 (*LEV*)、董監獨立性 (*BS_IND*) 達到<5%顯著水準，稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董監規模 (*BS_SIZE*) 達到<1%顯著水準。Model 1 之實證結果支持研究假說 H1、假說 H2、假說 H5。

表 4-7 額外測試綜合漂綠指標 *GWI* 之 ordered probit 迴歸分析結果(N=2,892)

變數名稱	預期方向	Model 1	Model 2	Model 3
<i>ESI</i>	+	0.081* (0.059)	0.087** (0.041)	0.071* (0.094)
<i>DIS_R</i>	-	-0.333*** (0.000)		
<i>DIS_VD</i>	-		-0.253*** (0.000)	
<i>DIS_MD</i>	-			-0.076 (0.186)
<i>SHARE</i>	-	-0.023*** (0.008)	-0.021** (0.014)	-0.023*** (0.006)
<i>SIZE</i>	?	-0.035* (0.070)	-0.068*** (0.000)	-0.085*** (0.000)
<i>ROE</i>	-	-0.010*** (0.000)	-0.009*** (0.000)	-0.010*** (0.000)
<i>LEV</i>		-0.003** (0.013)	-0.002** (0.042)	-0.002* (0.055)
<i>BS_SIZE</i>	-	-0.046*** (0.001)	-0.047*** (0.001)	-0.054*** (0.000)
<i>BS_IND</i>	-	-0.008** (0.012)	-0.008** (0.014)	-0.009*** (0.005)
年度別	?	已控制	已控制	已控制
LR chi ² (10)		278.88	262.36	235.89
Prob > chi ²		0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R ²		0.0390	0.0367	0.0330

變數定義參見表 3-2。各變數第一列為係數，第二列為 p 值。

*代表 P-value<0.1；**代表 P-value<0.05；***代表 P-value<0.01。

Model 2 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著正向關係，*ESI* 之估計係數為 0.087，達到<5%顯著水準。是否為自願性揭露 (*DIS_VD*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著負向關係，*DIS_VD* 之估計係數為-0.253，達到<1%顯著水準。市占率 (*SHARE*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.021，達到<5%顯著水準。Model 2 之控制變數公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、負債比率 (*LEV*)、董監規模

(*BS_SIZE*)、董監獨立性(*BS_IND*)均與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著負向關係，估計係數分別為-0.068、-0.009、-0.002、-0.047、-0.008，其中，公司規模(*SIZE*)、稅後股東權益報酬率(*ROE*)、董監規模(*BS_SIZE*)達到<1%顯著水準，負債比率(*LEV*)、董監獨立性(*BS_IND*)達到<5%顯著水準。Model 2 之實證結果支持假說 H1、假說 H3、假說 H5。

Model 3 顯示，解釋變數環境敏感產業(*ESI*)與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著正向關係，*ESI* 之估計係數為 0.071，達到<10%之顯著水準。是否為強制性揭露(*DIS_MD*)與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現負向關係但不顯著，*DIS_MD* 之估計係數為-0.076。市占率(*SHARE*)與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.023，達到<1%之顯著水準。Model 3 之控制變數公司規模(*SIZE*)、稅後股東權益報酬率(*ROE*)、負債比率(*LEV*)、董監規模(*BS_SIZE*)、董監獨立性(*BS_IND*)均與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著負向關係，估計係數分別為-0.085、-0.010、-0.002、-0.054、-0.009，其中，公司規模(*SIZE*)、稅後股東權益報酬率(*ROE*)、董監規模(*BS_SIZE*)、董監獨立性(*BS_IND*)均達到<1%之顯著水準，負債比率(*LEV*)達到<10%之顯著水準。Model 3 之實證結果中，是否為強制性揭露(*DIS_MD*)與被解釋變數綜合漂綠指標 *GWI* 在雙尾檢定下不存在顯著關係，但在單尾檢定下達到<10%顯著水準，呈現顯著正相關。與研究預期相符，實證結果支持研究假說 H1、假說 H4、假說 H5。

相較而言，更換控制變數之後，解釋變數與被解釋變數綜合漂綠指標 *GWI* 之相關性與原測試基本相同，惟新控制變數董監規模(*BS_SIZE*)、董監獨立性(*BS_IND*)與綜合漂綠指標 *GWI* 的負向關係更強，且更具顯著性。實證結果與預期相符，支持研究假說 H1、假說 H2、假說 H3、假說 H4、假說 H5。

表 4-8 額外測試是否有漂綠行為 *GWD* 之 logit 迴歸分析結果(N=2,892)

變數名稱	預期方向	Model 1	Model 2	Model 3
常數項		2.338 (0.000)	3.287 (0.000)	3.720 (0.000)
<i>ESI</i>	+	0.134 (0.109)	0.137* (0.100)	0.110 (0.186)
<i>DIS_R</i>	-	-0.582*** (0.000)		
<i>DIS_VD</i>	-		-0.427*** (0.000)	
<i>DIS_MD</i>	-			-0.228* (0.059)
<i>SHARE</i>	-	-0.078*** (0.002)	-0.080*** (0.002)	-0.084*** (0.001)
<i>SIZE</i>	?	-0.035 (0.376)	-0.101*** (0.006)	-0.123*** (0.001)
<i>ROE</i>		-0.013*** (0.000)	-0.013*** (0.000)	-0.014*** (0.000)
<i>LEV</i>	-	-0.005** (0.038)	-0.004* (0.097)	-0.004 (0.110)
<i>BS_SIZE</i>	-	-0.114*** (0.000)	-0.120*** (0.000)	-0.130*** (0.000)
<i>BS_IND</i>	-	-0.020*** (0.002)	-0.020*** (0.002)	-0.022*** (0.001)
年度別	?	已控制	已控制	已控制
LR chi ² (10)		224.38	208.00	192.17
Prob > chi ²		0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R ²		0.0589	0.0546	0.0505

變數定義參見表 3-2。各變數第一列為係數，第二列為 p 值。

*代表 P-value<0.1；**代表 P-value<0.05；***代表 P-value<0.01。

表 4-8 為額外測試是否有漂綠行為 *GWD* 之 logit 迴歸分析結果，實證結果與原測試基本相同。Model 1 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈正向關係但不顯著，*ESI* 之估計係數為 0.134。是否揭露永續報告書 (*DIS_R*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著之負向關係，*DIS_R* 之估計係數為 -0.582，達到<1%之顯著水準。市占率 (*SHARE*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯

著之負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.078，達到<1%之顯著水準。控制變數稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、負債比率 (*LEV*)、董監規模 (*BS_SIZE*)、董監獨立性 (*BS_IND*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 均呈現顯著之負向關係，估計係數分別為-0.013、-0.005、-0.114、-0.020，其中，稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董監規模 (*BS_SIZE*)、董監獨立性 (*BS_IND*) 均達到<1%之顯著水準，負債比率 (*LEV*) 達到<5%之顯著水準；公司規模 (*SIZE*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現負向關係但不顯著，估計係數為-0.035。Model 1 之實證結果中，環境敏感產業 (*ESI*) 與被解釋變數是否有漂綠行為 *GWD* 在雙尾檢定下不存在顯著關係，但在單尾檢定下達到<10%顯著水準，呈現顯著正相關，因此實證結果支持研究假說 H1、假說 H2、假說 H5。

Model 2 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著之正向關係，*ESI* 之估計係數為 0.137，達到<10%之顯著水準。是否為自願性揭露 (*DIS_VD*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著之負向關係，*DIS_VD* 之估計係數為-0.427，達到<1%之顯著水準。市占率 (*SHARE*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著之負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.080，達到<1%之顯著水準。控制變數公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、負債比率 (*LEV*)、董監規模 (*BS_SIZE*)、董監獨立性 (*BS_IND*) 與被解釋變數是否有漂綠行為 *GWD* 均呈現顯著之負向關係，估計係數分別為-0.101、-0.013、-0.004、-0.120、0.020，其中，公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董監規模 (*BS_SIZE*)、董監獨立性 (*BS_IND*) 均達到<1%之顯著水準，負債比率 (*LEV*) 達到<10%之顯著水準。Model 2 之實證結果支持研究假說 H1、假說 H3、假說 H5。

Model 3 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現

正向關係但不顯著，*ESI* 之估計係數為 0.110。是否為強制性揭露 (*DIS_MD*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著負向關係，*DIS_MD* 之估計係數為 -0.228，達到 <10% 之顯著水準。市占率 (*SHARE*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著之負向關係，*SHARE* 之估計係數為 -0.084，達到 <1% 之顯著水準。控制變數公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董監規模 (*BS_SIZE*)、董監獨立性 (*BS_IND*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 均呈現顯著之負向關係，估計係數分別為 -0.123、-0.014、-0.130、-0.022，均達到 <1% 之顯著水準；負債比率 (*LEV*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現負向關係但不顯著，估計係數為 -0.004。Model 3 之實證結果中，環境敏感產業 (*ESI*) 與被解釋變數是否有漂綠行為 *GWD* 在雙尾檢定下不存在顯著關係，但在單尾檢定下達到 <10% 顯著水準，呈現顯著正相關，因此實證結果支持研究假說 H1、假說 H4、假說 H5。

相較而言，更換控制變數之後，解釋變數與被解釋變數是否有漂綠行為 *GWD* 之相關性與原測試基本相同，惟新控制變數董監規模 (*BS_SIZE*)、董監獨立性 (*BS_IND*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 的負向關係更強，且更具顯著性。實證結果與預期相符，代表以是否有漂綠行為 *GWD* 衡量企業漂綠之實證結果支持研究假說 H1、假說 H2、假說 H3、假說 H4、假說 H5。

二、剔除金融業

本研究之原始最終樣本共計 2,892 筆觀察值 (參見表 3-2)，剔除金融業後共計 2,778 筆觀察值。連續變數市占率 (*SHARE*)、公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、負債比率 (*LEV*)、董監獨立性 (*BS_IND*) 皆經溫賽化 (Winsorized) 處理異常極端值。

表 4-9 額外測試研究變數之敘述性統計量 (N=2,778)

Variable	Mean	Sd	Min	p25	p50	p75	Max
被解釋變數							
<i>GWI</i>	2.0598	0.8997	0.0000	1.0000	2.0000	3.0000	3.0000
<i>GWD</i>	0.3790	0.4852	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
解釋變數							
<i>ESI</i>	0.5479	0.4978	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000	1.0000
<i>DIS_R</i>	0.4471	0.4973	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
<i>DIS_VD</i>	0.3017	0.4591	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000	1.0000
<i>DIS_MD</i>	0.1454	0.3526	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0000
<i>SHARE</i> (%)	0.9645	2.4526	0.0012	0.0371	0.1584	0.6773	19.1004
控制變數							
<i>SIZE</i>	16.1036	1.3895	13.3762	15.1272	15.9264	16.8769	20.2697
<i>ROE</i> (%)	8.3119	13.3912	-48.8700	2.2900	8.2050	14.7800	56.8200
<i>LEV</i> (%)	44.5829	18.0918	5.5600	31.9900	44.9600	57.7300	86.2300
<i>BS_SIZE</i>	8.7815	2.1451	3.0000	7.0000	9.0000	10.0000	24.0000
<i>BS_IND</i> (%)	34.8668	9.5071	15.3846	27.2727	33.3333	42.8571	60.0000

變數定義參見表3-1

表 4-9 為剔除金融業之敘述性統計量。被解釋變數綜合漂綠指標 *GWI*、是否有漂綠行為 *GWD* 之平均數分別為 2.0598、0.3790，標準差分別為 0.8997、0.4852。此顯示，剔除金融業樣本之後，被解釋變數綜合漂綠指標 *GWI* 與是否有漂綠行為 *GWD* 之平均數上升，代表剔除金融業之樣本公司漂綠的可能性增加。

解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 之平均數和中位數分別為 0.5479 及 1.0000，

標準差為 0.4978，此顯示，剔除金融業樣本後，有更多的樣本公司分佈於環境敏感產業。是否揭露永續報告書(*DIS_R*)之平均數和中位數分別為 0.4471 及 0.0000，標準差為 0.4991，此顯示，剔除金融業樣本後，觀察之中僅有 44.71%揭露永續報告書，多數樣本公司於研究期間內並未揭露永續報告書。是否為自願性揭露(*DIS_VD*)之平均數和中位數分別為 0.3017 及 0.0000，標準差為 0.4591，此顯示，剔除金融業樣本後，樣本觀察值中傾向於自願性揭露永續報告書之比例下降。是否為強制性揭露(*DIS_MD*)之平均數和中位數分別為 0.1454 及 0.0000，標準差為 0.3526，此顯示，剔除金融業樣本後，觀察值中被強制性要求揭露永續報告書的比例下降。市占率(*SHARE*)之平均數和中位數分別為 0.9645 及 0.1584，最大值和最小值分別為 19.1004 及 0.0012，第一四分位數和第三四分位數分別為 0.0371 及 0.6773，標準差為 2.4526。此顯示，剔除金融業樣本後，樣本公司 *SHARE* 之平均值、最大值下降，平均數遠高於中位數，顯示在研究期間內，樣本公司的市占率存在相當程度上的差異，即樣本公司在產業競爭壓力上存在一定差異。

控制變數公司規模(*SIZE*)之平均數和中位數分別為 16.1036 及 15.9264，最大值和最小值分別為 20.2697 及 13.3762，第一四分位數和第三四分位數分別為 15.1272 及 16.8769，標準差為 1.3895，此顯示樣本公司之規模差異不大。稅後股東權益報酬率(*ROE*)之平均數和中位數分別為 8.3119 及 8.2050，最大值和最小值分別為 56.8200 及 -48.8700，第一四分位數和第三四分位數分別為 2.2900 及 14.7800，標準差為 13.3912，顯示樣本公司在盈利能力上存在一定差異。負債比率(*LEV*)之平均數和中位數分別為 44.5829 及 44.9600，最大值和最小值分別為 86.2300 及 5.5600，第一四分位數和第三四分位數分別為 31.9900 及 57.7300，標準差為 18.0918，顯示整體存在一定差異。董監規模(*BS_SIZE*)之平均數和中

位數分別為 8.7815 及 9.0000，最大值和最小值分別為 24.0000 及 3.0000，第一四分位數和第三四分位數分別為 7.0000 及 10.0000，標準差為 2.1451。顯示在研究期間內，樣本公司之董事會人數平均為 9 人左右，接近中位數。董監獨立性 (*BS_IND*) 之平均數和中位數分別為 34.8668 及 33.3333，最大值和最小值分別為 60.0000 及 15.3845，第一四分位數和第三四分位數分別為 27.2727 及 42.8571，標準差為 9.5071，顯示樣本公司之獨立董監占比平均維持在三成五左右。

表 4-10 額外測試綜合漂綠指標 *GWI* 之 ordered probit 迴歸分析結果(N=2,778)

變數名稱	預期方向	Model 1	Model 2	Model 3
<i>ESI</i>	+	0.060 (0.167)	0.064 (0.139)	0.053 (0.219)
<i>DIS_R</i>	-	-0.340*** (0.000)		
<i>DIS_VD</i>	-		-0.264*** (0.000)	
<i>DIS_MD</i>	-			-0.085 (0.162)
<i>SHARE</i>		-0.031*** (0.001)	-0.032*** (0.001)	-0.032*** (0.001)
<i>SIZE</i>	?	-0.016 (0.448)	-0.052*** (0.009)	-0.073*** (0.000)
<i>ROE</i>	-	-0.010*** (0.000)	-0.009*** (0.000)	-0.010*** (0.000)
<i>LEV</i>	-	-0.002* (0.058)	-0.002 (0.164)	-0.002 (0.151)
<i>BS_SIZE</i>	-	-0.039*** (0.009)	-0.041*** (0.006)	-0.048*** (0.001)
<i>BS_IND</i>	-	-0.008** (0.022)	-0.008** (0.019)	-0.009*** (0.009)
年度別	?	已控制	已控制	已控制
LR chi ² (10)		221.10	205.01	177.92
Prob > chi ²		0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R ²		0.0325	0.0301	0.0262

變數定義參見表 3-2。各變數第一列為係數，第二列為 p 值。

*代表 P-value<0.1；**代表 P-value<0.05；***代表 P-value<0.01。

表 4-10 為剔除金融業後，綜合漂綠指標 *GWI* 之 ordered probit 迴歸分析結果。Model 1 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現正向關係但未達雙尾顯著水準，*ESI* 之估計係數為 0.060。是否揭露永續報告書 (*DIS_R*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著之負向關係，*DIS_R* 之估計係數為-0.340，達到<1%顯著水準。市占率 (*SHARE*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈顯著負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.031，達到<1%顯著水準。Model 1 之控制變數稅後股東權益報酬率(*ROE*)、負債比率(*LEV*)、董監規模(*BS_SIZE*)、董監獨立性(*BS_IND*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 均呈顯著負向關係，估計係數分別為-0.010、-0.002、-0.039、-0.008，稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董監規模 (*BS_SIZE*) 達到<1%顯著水準，董監獨立性 (*B_IND*) 達到<5%顯著水準，負債比率 (*LEV*) 達到<10%顯著水準；公司規模(*SIZE*)與綜合漂綠指標 *GWI* 呈負向關係但不顯著，估計係數為-0.016。

Model 1 之實證結果中，環境敏感產業 (*ESI*) 與被解釋變數綜合漂綠指標 *GWI* 在雙尾檢定下不存在顯著關係，但在單尾檢定下達到<10%顯著水準，呈現顯著正相關。實證結果與研究預期相符，支持研究假說 H1、假說 H2、假說 H5。

Model 2 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現正向關係但不顯著，*ESI* 之估計係數為 0.064。是否為自願性揭露 (*DIS_VD*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現顯著之負向關係，*DIS_VD* 之估計係數為-0.264，達到<1%顯著水準。市占率 (*SHARE*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈顯著負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.032，達到<1%顯著水準。Model 2 之控制變數公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董監規模 (*BS_SIZE*)、董監獨立性 (*BS_IND*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 均呈顯著負向關係，估計係數分別為-0.052、-0.009、-0.041、-0.008，公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董監規模 (*BS_SIZE*)

達到<1%顯著水準，董事會獨立性(*B_IND*)達到<5%顯著水準，負債比率(*LEV*)與綜合漂綠指標 *GWI* 呈負向關係但不顯著，估計係數為-0.002。

Model 2 之實證結果中，環境敏感產業 (*ESI*) 與被解釋變數綜合漂綠指標 *GWI* 在雙尾檢定下不存在顯著關係，但在單尾檢定下達到<10%顯著水準，呈現顯著正相關。實證結果與研究預期相符，支持研究假說 H1、假說 H3、假說 H5。

Model 3 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現正向關係但不顯著，*ESI* 之估計係數為 0.053。是否為強制性揭露 (*DIS_MD*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈現負向關係但不顯著，*DIS MD* 之估計係數為-0.085。市占率 (*SHARE*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈顯著負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.032，達到<1%顯著水準。Model 2 之控制變數公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董監規模 (*BS_SIZE*)、董監獨立性 (*BS_IND*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 均呈顯著負向關係，估計係數分別為-0.073、-0.010、-0.048、-0.009，且均達到<1%顯著水準；負債比率 (*LEV*) 與綜合漂綠指標 *GWI* 呈負向關係但不顯著，估計係數為-0.002。

Model 3 之實證結果中，是否為強制性揭露 (*DIS_MD*) 與被解釋變數綜合漂綠指標 *GWI* 在雙尾檢定下不存在顯著關係，但在單尾檢定下達到<10%顯著水準，呈現顯著負相關，因此結果支持研究假說 H4、假說 H5，研究假說 H1 未獲支持。

整體而言，以剔除金融業為研究樣本之實證結果，支持研究假說 H2、假說 H3、假說 H4、假說 H5。惟假說 H1 在 Model 1、Model 2 中被支持，在 Model 3 中則未獲支持。

表 4-11 額外測試是否有漂綠行爲 *GWD* 之 logit 迴歸分析結果(N=2,778)

變數名稱	預期方向	Model 1	Model 2	Model 3
常數項		2.060 (0.004)	2.955 (0.000)	3.591 (0.000)
<i>ESI</i>	+	0.112 (0.183)	0.111 (0.188)	0.092 (0.272)
<i>DIS_R</i>	-	-0.580*** (0.000)		
<i>DIS_VD</i>	-		-0.458*** (0.000)	
<i>DIS_MD</i>	-			-0.201 (0.109)
<i>SHARE</i>	-	-0.086*** (0.001)	-0.092*** (0.001)	-0.091*** (0.001)
<i>SIZE</i>	?	-0.016 (0.704)	-0.078** (0.050)	-0.113*** (0.004)
<i>ROE</i>		-0.013*** (0.000)	-0.013*** (0.000)	-0.014*** (0.000)
<i>LEV</i>	-	-0.004* (0.090)	-0.003 (0.218)	-0.003 (0.205)
<i>BS_SIZE</i>	-	-0.114*** (0.000)	-0.120*** (0.000)	-0.131*** (0.000)
<i>BS_IND</i>	-	-0.021*** (0.001)	-0.022*** (0.001)	-0.023*** (0.000)
年度別	?	已控制	已控制	已控制
LR chi ² (10)		189.79	176.43	157.36
Prob > chi ²		0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R ²		0.0515	0.0479	0.0427

變數定義參見表 3-2。各變數第一列為係數，第二列為 p 值。

*代表 P-value<0.1；**代表 P-value<0.05；***代表 P-value<0.01。

表 4-11 為剔除金融業後，是否有漂綠行爲 *GWD* 之 logit 迴歸分析結果。Model 1 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與是否有漂綠行爲 *GWD* 呈正向關係但不顯著，*ESI* 之估計係數為 0.112。是否揭露永續報告書 (*DIS_R*) 與是否有漂綠行爲 *GWD* 呈現顯著之負向關係，*DIS_R* 之估計係數為-0.580，達到<1%之顯著水準。市占率 (*SHARE*) 與是否有漂綠行爲 *GWD* 呈現顯著之負向關係，

SHARE 之估計係數為-0.086，達到<1%之顯著水準。Model1 之控制變數稅後股東權益報酬率(*ROE*)、負債比率(*LEV*)、董監規模(*BS_SIZE*)、董監獨立性(*BS_IND*)與是否有漂綠行為 *GWD* 均呈現顯著之負向關係，估計係數分別為-0.013、-0.004、-0.114、-0.021，其中，稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董監規模 (*BS_SIZE*)、董監獨立性 (*BS_IND*) 均達到<1%之顯著水準，負債比率 (*LEV*) 達到<10%之顯著水準；公司規模 (*SIZE*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現負向關係但不顯著，估計係數為-0.016。Model 1 之實證結果中，環境敏感產業 (*ESI*) 與被解釋變數是否有漂綠行為 *GWD* 在雙尾檢定下不存在顯著關係，但在單尾檢定下達到<10%顯著水準，呈現顯著正相關，因此結果支持研究假說 H1、假說 H2、假說 H5。

Model 2 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現正向關係但不顯著，*ESI* 之估計係數為 0.111。是否為自願性揭露 (*DIS_VD*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著之負向關係，*DIS_VD* 之估計係數為-0.458，達到<1%之顯著水準。市占率 (*SHARE*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著之負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.092，達到<1%之顯著水準。Model 2 之控制變數公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董監規模 (*BS_SIZE*)、董監獨立性 (*BS_IND*) 與被解釋變數是否有漂綠行為 *GWD* 均呈現顯著之負向關係，估計係數分別為-0.078、-0.013、-0.120、-0.022，其中，公司規模 (*SIZE*) 達到<5%之顯著水準，稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董監規模 (*BS_SIZE*)、董監獨立性 (*BS_IND*) 達到<1%之顯著水準；負債比率 (*LEV*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現負向關係但不顯著，估計係數為-0.003。Model 2 之實證結果中，環境敏感產業 (*ESI*) 與被解釋變數是否有漂綠行為 *GWD* 在雙尾檢定下不存在顯著關係，但在單尾檢定下達到<10%顯著水準，呈現顯著正相關，因此結果支持研究假說 H1、

假說 H3、假說 H5。

Model 3 顯示，解釋變數環境敏感產業 (*ESI*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現正向關係但不顯著，*ESI* 之估計係數為 0.092。是否為強制性揭露 (*DIS_MD*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現負向關係但不顯著，*DIS_MD* 之估計係數為-0.201。市占率 (*SHARE*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現顯著之負向關係，*SHARE* 之估計係數為-0.091，達到<1%之顯著水準。Model 3 之控制變數公司規模 (*SIZE*)、稅後股東權益報酬率 (*ROE*)、董監規模 (*BS_SIZE*)、董監獨立性 (*BS_IND*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 均呈現顯著之負向關係，估計係數分別為-0.113、-0.014、-0.131、-0.023，均達到<1%之顯著水準；負債比率 (*LEV*) 與是否有漂綠行為 *GWD* 呈現負向關係但不顯著，估計係數為-0.003。Model 3 之實證結果中，是否為強制性揭露 (*DIS_MD*) 與被解釋變數是否有漂綠行為 *GWD* 在雙尾檢定下不存在顯著關係，但在單尾檢定下達到<10%顯著水準，呈現顯著負相關，因此結果支持研究假說 H4、假說 H5，研究假說 H1 未獲支持。

整體而言，剔除金融業樣本後，以是否有漂綠行為 *GWD* 衡量企業漂綠之實證結果支持研究假說 H2、假說 H3、假說 H4、假說 H5，惟研究假說 H1 在 Model 1、Model 2 中被支持，在 Model 3 中則未獲支持。

第五章 研究結論與建議

本章彙整研究結果，並說明研究限制，最後提出後續研究建議。

第一節 研究結論

本研究以 2019 年至 2021 年台灣上市公司為樣本，基於之前學者對於漂綠之定義及衡量方法，通過回顧漂綠之相關文獻，以 ordered probit 及 logit 實證分析探討公司 ESG 資訊揭露數量與品質落差之影響因素。

本研究之實證結果指出，環境敏感產業、是否揭露永續報告書、是否為自願性揭露、是否為強制性揭露、產業競爭壓力在對企業漂綠行為的影響上，與研究假說預期相符合。屬於環境敏感產業之公司發生漂綠行為的可能性較高，揭露永續報告書之公司發生漂綠行為的可能性較低，自願性揭露永續報告之公司發生漂綠行為的可能性較低，基於監管下被要求強制揭露永續報告書之公司發生漂綠行為的可能性較低，產業競爭壓力大之公司發生漂綠行為的可能性較高。研究結果支持自願性揭露理論，但受到合法性威脅的公司會傾向於合法化行為。

在額外測試部分，本研究將控制變數中的董事會規模及董事會獨立性更換為董監規模及董監獨立性，以原樣本量及剔除金融業之樣本量分別進行實證分析。原樣本量之額外測試結果與原測試基本相同，與研究假說預期相符合，惟在更換控制變數之後，新控制變數董監規模、董監獨立性對企業漂綠行為的影響更強，即董監規模越大、董監獨立性越高之公司發生漂綠行為的可能性更低。總體而言，加強監管會抑制企業漂綠行為。

剔除金融業樣本量之研究結果顯示，是否揭露永續報告書、是否為自願性揭露、是否為強制性揭露、產業競爭壓力在對企業漂綠行為的影響上，與研究假說預期相符合，惟環境敏感產業在以強制性揭露為解釋變數之模型中與企業漂綠行

為不存在顯著關係，本研究認為由於金融機構受到嚴格的監管要求，因此在該模型中剔除金融業樣本之後，研究結果與原樣本之結果不一致。



第二節 研究限制與建議

一、研究限制

本研究之限制主要包含以下幾項：

- 1、本研究選取 2019 年至 2021 年之台灣上市公司為研究樣本，由於 TESG 永續發展指標中，E、S、G 三大支柱分數下的揭露分數僅從 2019 年起才根據其技術手冊中的計算程序分別評分，因此數據容量較小。
- 2、本研究對各公司 ESG 資訊揭露之衡量係依據 TESG 永續發展指標，由於 TESG 永續發展指標為台灣目前唯一提供 ESG 量化分數及評等的資料庫，相較於其餘主流 ESG 評級指標，該套指標較為全面涵蓋台灣上市櫃公司，更貼合台灣資本市場，但其對於台灣企業之 ESG 評分體系或許有待完善，且 TESG 之效度以及與其餘主流 ESG 評級指標之可比性，需待未來 ESG 相關事件發生後，方可對其有進一步之了解（鄭桂蕙、林宛瑩與汪瑞芝 2023），因此對本研究之資料使用與分析具有一定的侷限性。
- 3、本研究在分析公司 ESG 資訊揭露數量與品質落差之影響因素時，僅探討了環境敏感產業、揭露、以及產業競爭度，但關於影響公司 ESG 資訊揭露數量與品質落差之因素還有很多，因此對於變量的選擇上有待進一步補充。

二、研究建議

基於上述研究限制，本研究對未來研究建議如下：

- 1、由於業界愈發重視 ESG 資訊之揭露，以及對 ESG 漂綠行為之關注，台灣現有的 TESG 永續發展指標的衡量方式將更加專業化，未來研究所採用的數據可以在探討影響公司 ESG 資訊揭露數量與品質落差之因素時更加精確。並且，之後隨著更多 ESG 永續評級機構的出現，可以在現有 TESG 永續發展指標之

基礎上，用多元化的方式綜合衡量公司 ESG 資訊之揭露，同時可以採取更大的研究樣本使研究結果更加全面。

- 2、在關於影響公司 ESG 資訊揭露數量與品質落差之因素的部分，未來研究可以探討更多因素的影響結果，並探討漂綠行為與經濟決策之關聯性，以豐富該研究領域。



參考文獻

- 王霞、陳曉東、王宸，2013，公共壓力、社會聲譽、內部治理與企業環境信息披露-來自中國製造業上市公司的證據，*南開管理評論*，2013(2):82-91。
- 吳雨、李月娥、趙童心、閔凌山，2021，外部壓力，企業"漂綠"行為與企業績效的關係-基於重污染上市公司的證據，*中國經貿導刊*，2021(3):108-113。
- 吳紅軍、陳麗娜，2017，遵從抑或解釋:公司環境資訊披露研究綜述，*會計之友*，2017(1):7-13。
- 肖紅軍、張俊生、李偉陽，2013，企業偽社會責任行為研究，*中國工業經濟*，2013(6):109-121。
- 汪璿，2021，污染企業的“漂綠”實踐及其邏輯-基於M牧場沼液污染的經驗研究，*南京工業大學學報*，2021(2):65-76。
- 溫日光、汪劍鋒，2018，上市公司會因行業競爭壓力上調公司盈餘嗎，*南開管理評論*，2018(1):182-190。
- 賈興平、劉益，2014，外部環境、內部資源與企業社會責任，*南開管理評論*，2014(6):13-18。
- 鄭桂蕙、林宛瑩、汪瑞芝，2023，SASB 準則下環境社會治理績效與企業績效之關聯性，*會計審計論叢*，13(2)，(Forthcoming)。
- Agle, B. R., R. K. Mitchell, and J. A. Sonnenfeld. 1999. Who matters to CEOs? An investigation of stakeholder attributes and salience, corporate performance, and CEO values. *Academy of Management Journal* 42(5): 507-525.
- Aragón-Correa, J. A., A. A. Marcus, and N. E. Hurtado-Torres. 2016. The Natural Environmental Strategies of International Firms: Old Controversies and New Evidence on Performance and Disclosure. *Academy of Management Perspectives*. 30(1): 24-39.
- Becker-Olsen, K. L., B. A. Cudmore, and R. P. Hill. 2006. The impact of perceived corporate social responsibility on consumer behavior. *Journal of Business Research* 59(1): 46-53.
- Blome, C., K. Foerstl, and M. C. Schleper. 2017. Antecedents of green supplier championing and greenwashing: An empirical study on leadership and ethical incentives. *Journal of Cleaner Production* 152(5): 339-350.
- Brammer, S., and S. Pavelin. 2008. Factors influencing the quality of corporate environmental disclosure. *Business Strategy and the Environment* 17(2): 120-136.
- Campbell, D. 2004. A Longitudinal and Cross-sectional Analysis of Environmental Disclosure in UK Companies-a Research note. *The British Accounting Review* 36(3): 107-117.
- Cheng, B., I. Ioannou, and G. Serafeim. 2014. Corporate Social Responsibility and Access to Finance. *Strategic Management Journal* 35(1): 1-23.
- Cho, C. H., and D. M. Patten. 2007. The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: A research note. *Accounting, Organizations and Society* 32(10-11): 639-647.
- Clarkson, P. M., Y. Li, G. D. Richardson, and F. P. Vasvari. 2008. Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: An empirical analysis. *Accounting, Organizations and Society* 33(5-7): 303-327.

- Contreras-Pacheco, O. E., and C. Claasen. 2017. Fuzzy reporting as a way for a company to greenwash: perspectives from the Colombian reality. *Problems and Perspectives in Management* 15(8): 526-536.
- Cormier, D., and M. Magnan. 2003. Environmental reporting management: a continental European perspective. *Journal of Accounting and Public Policy* 22(1-2): 43-62.
- Cormier, D., M. Magnan, and B. V. Velthoven. 2005. Environmental disclosure quality in large German companies: economic incentives, public pressures or institutional conditions? *European accounting research* 14(1): 3-39.
- Darby, M. R., and E. Karni. 1973. Free Competition and the Optimal Amount of Fraud. *The Journal of Law and Economics* 16(4): 67-88.
- Darrell, W. E., and B. Schwartz. 1997. Environmental disclosures and public policy pressures. *Journal of Accounting and Public Policy* 16(6): 125-154.
- de Villiers, C., V. Naiker, and C. J. van Staden. 2011. The effect of board characteristics on firm environmental performance. *Journal of Management* 37(6): 1636-1663.
- Delmas, M., and V. Burbano. 2011. The Drivers of Greenwashing. *California Management Review* 54(10): 64-87.
- Forbes, L. C., and J. M. Jermier. 2010. The New Corporate Environmentalism and The Ecology of Commerce. *Organization & Environment* 23(10): 465-481.
- Freeman, R. E. 1984. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman Publishing. Boston.
- Gamble, G. O., K. Hsu, D. Kite, and R. R. Radtke. 1995. Environmental disclosures in annual reports and 10Ks: an examination. *Accounting Horizons* 9(9): 34.
- Griffin, J. J., and J. F. Mahon. 1997. The Corporate Social Performance and Corporate Financial Performance Debate. *Business and Society* 36(3): 5-31.
- Gul, F. A., and S. Leung. 2004. Board leadership, outside directors' expertise and voluntary corporate disclosures. *Journal of Accounting and Public Policy* 23(9-10): 351-379.
- Hackston, D., and M. J. Milne. 1996. Some determinants of social and environmental disclosures in New Zealand companies. *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 9(3): 77-108.
- Ho, L. C., and M. E. Taylor. 2007. An empirical analysis of triple bottom-line reporting and its determinants: evidence from the United States and Japan. *Journal of International Financial Management and Accounting* 18(6): 123-150.
- Hopwood, A. G. 2009. Accounting and the environment. *Accounting, Organizations and Society* 34(4-5): 433-439.
- Huang, R., X. Xie, and H. Zhou. 2022. Isomorphic behavior of corporate greenwashing. *Chinese Journal of Population Resources and Environment* 20(3): 29-39.
- Hughes, S. B., A. B. Anderson, and S. Golden. 2001. Corporate environmental disclosures: Are they useful in determining environmental performance? *Journal of Accounting and Public Policy* 20(9): 217-240.
- Hummel, K., and C. Schlick. 2016. The relationship between sustainability performance and sustainability disclosure - reconciling voluntary disclosure

- theory and legitimacy theory. *Journal of Accounting and Public Policy* 35(9-10): 455-476.
- Ioannou, I., and G. Serafeim. 2017. The consequences of mandatory corporate sustainability reporting. Working Paper, Harvard Business School.
- Kassinis, G. I., and N. Vafeas. 2006. Stakeholder Pressures And Environmental Performance. *Academy of Management Journal* 49(2): 145-159.
- Kim, E. H., and T. P. Lyon. 2015. Greenwash vs Brownwash: Exaggeration and Undue Modesty in Corporate Sustainability Disclosure. *Organization Science* 26(5-6): 633-940.
- Kim, J., S. Fairclough, and C. Dibrell. 2017. Attention, Action, and Greenwash in Family-Influenced Firms? Evidence From Polluting Industries. *Organization & Environment* 30(10): 304-323.
- Kiron, D., N. Kruschwitz, K. Haanaes, and I. von Streng Velken. 2012. Sustainability Nears a Tipping Point. *MIT Sloan Management Review* 53(5): 69-74.
- Leftwich, R. W., R. L. Watts, and J. L. Zimmerman. 1981. Voluntary corporate disclosure: The case of interim reporting. *Journal of Accounting Research* 19: 50-77.
- Lu, L. Y., G. Shailer, and Y. Yu. 2014. Corporate social responsibility disclosure and the value of cash holdings. *European Accounting Review* 26(8): 729-753.
- Lyon, T. P., and J. W. Maxwell. 2011. Greenwash: Corporate environmental disclosure under threat of audit. *Journal of Economics and Management Strategy* 20(2): 3-41.
- Marquis, C., M. W. Toffel, and Y. Zhou. 2016. Scrutiny, norms and selective disclosure: a global study of greenwashing. *Organization Science* 27(3-4): 483-504.
- Michelon, G., S. Pilonato, and F. Ricceri. 2015. CSR reporting practices and the quality of disclosure: an empirical analysis. *Critical Perspectives on Accounting* 33(10): 59-78.
- Milgram, S. 1975. *Obedience to Authority: an Experimental View*. New York.
- Neu, D. M., H. A. Warsame, and K. Pedwell. 1998. Managing public impressions: environmental disclosures in annual reports. *Accounting Organizations and Society* 23(4): 265-282.
- Nishitani, K., T. B. Nguyen, T. Q. Trinh, Q. Wu, and K. Kokubu. 2021. Are corporate environmental activities to meet sustainable development goals (SDGs) simply greenwashing? An empirical study of environmental management control systems in Vietnamese companies from the stakeholder management perspective. *Journal of Environmental Management* 296(10): 113364.
- Parguel, B., F. Benoit-Moreau, and F. Larceneux. 2011. How Sustainability Ratings Might Deter 'Greenwashing': A Closer Look at Ethical Corporate Communication. *Journal of Business Ethics* 102(6):15-28.
- Patel, V. K., S. C. Manley, J. F. Hair, O. C. Ferrell, and T. M. Pieper. 2016. Is stakeholder orientation relevant for European firms? *European Management Journal* 34(12): 650-660.

- Patten, D. M. 2002. The relation between environmental performance and environmental disclosure: A research note. *Accounting Organizations and Society* 27(11): 763-773.
- Perez-Batres, L. A., J. P. Doh, V. V. Miller, and M. J. Pisani. 2012. Stakeholder Pressures as Determinants of CSR Strategic Choice: Why do Firms Choose Symbolic Versus Substantive Self-Regulatory Codes of Conduct?. *Journal of Business Ethics* 110(10): 157-172.
- Porter, M. E., and C. van der Linde. 1995. Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *The journal of economic perspectives* 9(4):97-118.
- Roulet, T. J., and S. Touboul. 2015. The intentions with which the road is paved: Attitudes to liberalism as determinants of greenwashing. *Journal of Business Ethics* 128(5): 305-320.
- Ruiz-Blanco, S., S. Romero, and B. Fernandez-Feijoo. 2022. Green, blue or black, but washing-What company characteristics determine greenwashing? *Environment, Development and Sustainability* 24(6): 4024-4045.
- Seele, P., and L. Gatti. 2017. Greenwashing revisited: In search of a typology and accusation-based definition incorporating legitimacy strategies. *Business Strategy and the Environment* 26(2): 239-252.
- Sundin, H., and D. A. Brown. 2017. Greening the black box: integrating the environment and management control systems. *Accounting, Auditing and Accountability Journal* 30(3): 620-642.
- Terra Choice. 2009. The Seven Sins of Greenwashing: Environmental Claims in Consumer Markets.
- Verrecchia, R. E. 1983. Discretionary disclosure. *Journal of Accounting and Economics* 5(1): 179-194.
- Verrecchia, R. E. 2001. Essays on disclosure. *Journal of Accounting and Economics* 32(10): 97-180.
- Walker, K., and F. Wan. 2012. The harm of symbolic actions and green-washing: corporate actions and communications on environmental performance and their financial implications. *Journal of Business Ethics* 109(8): 227-242.
- Yu, E. P., B. V. Luu, and C. H. Chen. 2020. Greenwashing in environmental, social and governance disclosures. *Research in International Business and Finance* 52(4): 101192.