

ESG 評分歧異及對永續投資的影響

謝文良* 李進生

本研究發現八家 ESG 評等機構對台灣企業的 ESG 評分頗為歧異，跨機構平均相關係數僅有 0.4，低於文獻在成熟國家的發現，個別支柱分數的歧異度更大，其中 G 支柱的整合度略高於 E 和 S。低度整合的跨機構評分不利 ESG 投資，使用不同機構的評分將造就成分股互異的永續投資組合。各機構對哪些是高分群公司有較佳的共識，意味選擇高分公司的 ESG 投資策略比排除低分公司策略較不受評分歧異的影響。公司規模和股票獨特風險是八家機構分數中共同隱含的財務特徵變數，評分中缺少其他財務投資相關的共同元素，將使得依據不同機構評分建立的 ESG 投資組合呈現彼此各異的多元風貌。最能解釋一企業跨機構 ESG 分數離散度的因素是該企業的 ESG 平均分數水準，顯示評等機構辨認 ESG 高低兩端企業的能力高於 ESG 表現中段班，而公司各種財務特徵對其 ESG 評分離散度的解釋能力薄弱，顯示評分歧異並非源自受評公司橫斷面特性的差異。

關鍵詞：ESG 評等、評等歧異、ESG 投資組合、永續投資。

「政策與管理意涵」

評等機構彼此間對企業 ESG 評分的大幅度歧異，將影響後續的永續投資，使基金經理人面對選股困難、ESG 投資組合不能穩定呈現應有的永續性質、阻礙永續資金的投入，也放寬永續基金漂綠的空間，弱化主管機關對 ESG 基金的監管。面對此難題，基金經理人可採行本文建議較不受評分歧異影響的投資組合建構方式，主管機關應構思包容評分歧異的永續基金驗證標準，出面主導論壇或建立溝通平台以促進評等機構間的交流，提升 ESG 評分一致性。

* 通訊作者：謝文良為國立陽明交通大學資財系教授，地址：新竹市大學路1001號，Email：wlh@nycu.edu.tw，TEL：03-5712121#57077。李進生為銘傳大學金融科技學院院長。兩位作者感謝群益投信提供部分研究資料與研究經費。謝文良感謝國科會專題計畫(NSTC 112-2410-H-A49-070-MY3)及國立陽明交通大學與教育部的高教深耕計畫之經費補助。

壹、緒論

ESG 指企業營運過程中對環境 (Environmental)、社會 (Social)、治理 (Governance) 三方面的關照與實踐。過去對企業的要求集中於獲利能力，但隨著全球暖化、極端氣候、企業社會責任 (CSR) 等議題廣受關注，大眾對企業的期望也擴張至 E、S、G 三個面向，在環境面要求企業營運降低對環境的衝擊 (減少碳排放、降低各種汙染、循環用水)；在社會面照顧到各類關係人 (包括員工、供應商、客戶、股東、社區) 的福祉；在治理面聚焦董事會的獨立、誠信、當責 (accountability)、以有規範的方式進行高階層企業決策。為了督促企業實踐 ESG，台灣主管機關一方面修訂法規，規範企業出具永續報告書揭露本身 ESG 執行狀況 (註1)，另一方面從企業的資金供給市場著手，要求證券投資機構和銀行在提供資金時將企業的 ESG 績效納入考量 (註2)，企圖透過金融市場的影響力來引導企業更積極投入 ESG 實踐。

主管機關雙管齊下果然成效卓著，根據彭博環境揭露指數 (Bloomberg Environment Disclosure Index)，台灣在亞洲地區的 ESG 資訊揭露中排名第一 (註3)。根據投信投顧公會的統計資訊，境內 ESG 基金的發行數在 2021/07 到 2023/02 期間由 18 檔增至 41 檔，基金規模也由 1,114 億元成長到 2,966 億元，在 20 個月中有 18 個月為資金淨流入，淨流入金額達到 1,852 億元 (註4)。

ESG 的實踐包含許多串連的環節和參與單位，從上游的 ESG 標準制定和法規要求，中游的企業實踐、產出 ESG 報告書、第三方認證，到下游各類投資人進行 ESG 股權投資和銀行進行 ESG 債權貸放，ESG 運作已隱然形成一條眾多機構參與的產業鏈。然而 ESG 產業鏈發展運作至今，其中最脆弱且備

註1：金管會於 2020 年發布「公司治理 3.0 永續發展藍圖」，從董事職能、資訊揭露、股東參與、投資人盡職治理及自發性治理等面向，提出具體措施建議。藍圖中也建議將永續報告書延伸至中型企業，提出未來編製與申報永續報告書時的部分原則規範和依循準則。

註2：國際銀行於 2003 年制定「赤道原則」，授信機構用以決定、衡量以及管理借款戶進行專案融資的社會及環境風險，其後廣為全球銀行採用，台灣多數銀行已簽署赤道原則。2005 年聯合國發起「責任投資原則」(Principles for Responsible Investment, PRI)，簽署機構承諾專注於 ESG 永續投資。

註3：<https://csrone.com/topics/7019>

註4：https://www.sitca.org.tw/ROC/SITCA_ESG1/ESG_Fund_Data1.aspx

受質疑的環節發生在 ESG 評等(或評分)(註5)。

ESG 評等由專業的評等機構(raters 或 rating agencies)執行，其工作在收集、彙整企業的 ESG 規劃與實踐資訊，進而詮釋並評估企業 ESG 執行成效，進行評分或評級，評鑑結果以有償收費方式提供予專業投資機構(不向受評企業收費)，滿足下游投資市場對企業 ESG 資訊的需求。ESG 評等機構的角色類似債券市場中的信用評等機構，提供銜接 ESG 產業鏈中游(企業)到下游(投資機構)的關鍵資訊，因此 ESG 評等機構實為 ESG 產業鏈中的關鍵資訊中介機構(Christensen et al., 2022)。

現階段 ESG 評等的主要難題是評等機構不只一家，多家機構使用各自不同的方法邏輯對其認為重要的不同項目評分，結果造成各家評等機構對同一受評企業的 ESG 評分往往莫衷一是，甚至南轅北轍，本文稱此現象為評分歧異(rating divergence, disagreement, disparity)。知名案例如國際電動車大廠特斯拉(Tesla)，其 ESG 評級在 2018 年 MSCI 的評鑑中列為 AA 等級，但同時 FTSE 的評鑑對其評分卻極低(Gibson Brandon et al., 2021)，該公司也被 S&P ESG 指數剔除，總裁 Elon Musk(馬斯克)發表情緒性的推文批評：“ESG is a scam.”。類似的評分歧異發生於許多企業(Billio et al., 2021)，國外媒體和學術文獻已披露 ESG 評等機構的評分歧異現象，也報導各家評等機構彼此分數間的相關性甚低(詳本文 貳、文獻回顧)(註6)。

ESG 評分不一致的影響層面相當廣，包括企業、投資機構、市場價格、監理機關、學術界都受到評分歧異的負面影響。企業面對來自不同機構高低差異極大的評分，無從得知本身的 ESG 實踐成果是否受市場肯定，也不容易根據評分的結果來調整本身的 ESG 策略與執行方向。投資機構與各類基金依據 ESG 評分來建構永續投資(ESG 投資)組合，但參考不同評等機構的分數將會導致成分股差異極大的投資組合，投資機構也無從得知哪家評等機構的分數可建構出真正具有 ESG 特性的投資組合。在市場價格方面，Berg et al.

註5：ESG 的評鑑成果通常以百分制(如 0~100 分)或類似債券評等的等第制(如 CCC~AAA)表達，本文混用「評等」和「評分」兩名詞，都指評等機構對企業 ESG 的評鑑動作和結果。對於提供 ESG 評等或評分分數的機構則以一般常用的「評等機構」(Raters)稱之，負責進行 ESG 活動並接受評等機構評鑑的企業則稱為「公司」或「企業」。

註6：媒體報導見 Sindreu, J. and S. Kent. 2018. Why it's so hard to be an 'ethical' investor. The Wall Street Journal Online. Sept. 1. <https://www.wsj.com/articles/why-its-so-hard-to-be-an-ethicalinvestor-1535799601>

(2022)認為當具有 ESG 偏好的投資人收到混亂不一致的企業 ESG 績效訊息，便無法根據其偏好來選擇股票，評分歧異將延緩 ESG 實踐反映到股價的過程，阻礙股價反映該企業的 ESG 執行績效。除了實務界，主管機關的政策執行也遭受評分歧異的阻礙，台灣監理機關信誓旦旦要杜絕投資機構「漂綠 (greenwashing)」(註7)，然而如果評等機構對「綠」的標準莫衷一是，未能清楚衡量哪些企業是「真綠」，混亂的 ESG 評分將助長企業的漂綠行為，進一步導致投資機構的永續投資標的模糊不清，任意投資組合中的成分股都可找到某些評等機構的分數來為其持股背書，聲稱自己從事永續責任投資。而在 ESG 評分不一致之下，監理機關將缺乏可昭公信的量尺來衡量基金的「綠純度」，使基金更可輕易「漂綠」。最後，學術實證研究會因選用某機構的評分而產生特定結果，選用另一機構的分數則得到不同結果，研究結果的可信度也會因為 ESG 評分不一致而降低。例如 Halbritter and Dorfleitner (2015)衡量 ESG 變數對投資報酬率的影響，發現其結果會因使用不同機構提供的評分而產生大幅度差異。Lioui and Tarelli (2022)則發現以不同機構評分估計的 ESG 橫斷面風險因子呈現差距甚大的特性、因子報酬率、與因子間相依性。

ESG 產業鏈的運作目的是希望透過責任投資來激勵企業實踐 ESG，但如果提供關鍵資訊的 ESG 評等機構未能產出具有參考價值的 ESG 分數，投資機構將無法挑選到 ESG 真正優良的企業。真正實踐 ESG 的企業得不到責任投資人的選擇持股，將會使永續責任投資淪為空談，最終弱化 ESG 產業鏈的運作目的。主管機關鼓吹的 ESG 投資也因為缺乏明確投資標的而淪為口號，甚至被業者用做為缺乏實質效益的基金行銷噱頭，以永續的旗幟吸引社會責任資金。

先就個案來看，部份台灣企業的 ESG 評分也呈現類似 Tesla 案例的重大分歧，圖 1 呈現八家國內外評等機構分別對七間台灣企業的 ESG 評分，如圖所示，中鋼、裕隆、聯強國際三個知名企業的 ESG 評鑑結果在八家評等機構中頗為分歧，例如中鋼的分數從 20 分以下到 80 分以上都有，最高和最低分數差距達到 82 分，令人無從判斷該企業的 ESG 績效，裕隆、聯強亦如是。當然也有評分相當一致的案例，例如圖 1 下半部中，眾機構對光寶科及台積電的 ESG 績效所見略同，評分散佈在狹窄的區間內，台積電的 ESG 評分在所有樣

註7：見 <https://www.cna.com.tw/news/afe/202201120327.aspx> 報導。

本公司中最為一致，最低分 85.82 來自 Refinitiv，最高的 100 分得自 MSCI 和 Tpu；光寶科是本研究樣本中分數散布幅度第四窄的企業，其最低分 77.12 來自 Sustainalytics，最高分 98 得自 TEJ，然眾機構評分全距也有 21 分。這兩間 ESG 評分較一致的公司屬於大型、資訊揭露充分、新聞高度關注、且管理績效風評甚佳的公司，評等機構對其 ESG 績效也有共識，皆給予相當一致的優良評分。圖 1 下半另列出中纖和國產建材兩企業的受評分數，眾機構對此二公司的 ESG 評分都不高，然因為一致性不錯(最高和最低分的全距未超過 40 分)，投資機構可以藉助評等提供的資訊判斷這兩間企業的 ESG 績效不彰。然而台灣多數受評公司不似圖 1 下半部的四個案例，得到眾評等機構一致性的評分，反而如圖 1 上半部案例般呈現相當大幅度的評分歧異(註8)。ESG 分數歧異可能弱化 ESG 產業鏈的運作和主管機關推動 ESG 的目的，在台灣市場積極推動企業 ESG 和永續投資之際，本研究關注 ESG 評分一致性的基本關鍵問題，分析各家評等機構對台灣企業 ESG 評分的歧異(或一致)程度，並聚焦分析評分歧異對下游使用者進行 ESG 投資的潛在影響。

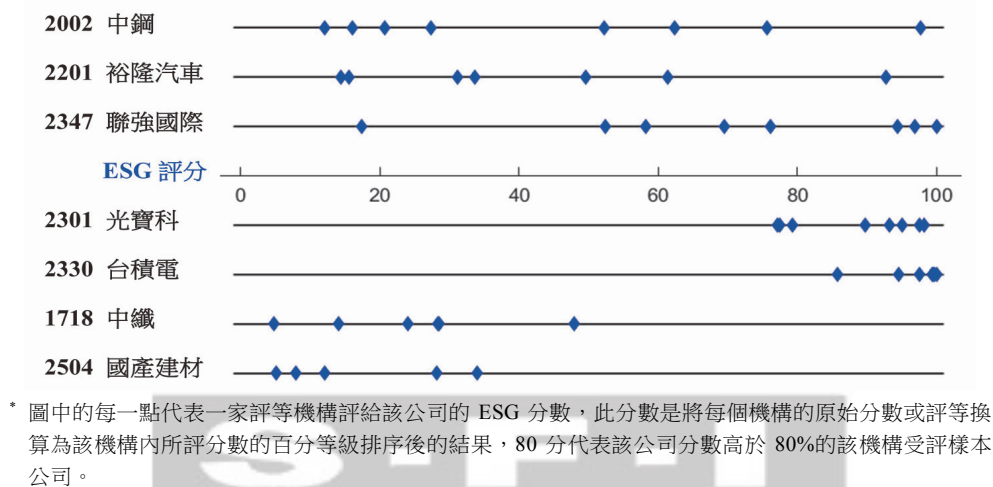


圖 1 知名企業 ESG 評分案例

本研究蒐集 Bloomberg、FTSE、MSCI、Refinitiv、RobecoSAM、Sustainalytics、TEJ、Tpu 八個評等機構在 2021 年 10 月當時對台灣企業的最新 ESG 評分，

註8：在超過五家機構評分的 215 間企業中，有 144 間企業的跨機構評分差異全距超過 50 分。

前六家是國際機構，後二家是國內機構。本研究將各家分數標準化之後，分析兩兩成對機構分數的相關性與一致性，發現八家機構形成的 28 個成對 Pearson's 相關係數的平均值僅有 0.36 至 0.4，低於文獻對外國成熟市場的報導(註9)，這顯示 ESG 評分間的整合度不高，影響台灣企業 ESG 分數的參考價值。E、S、G 三個個別支柱分數在評等機構之間更為歧異，跨機構相關係數僅介於 0.25 至 0.32 之間，三個支柱中以台灣發展最早的 G 支柱分數的一致性較好，E、S 兩個較晚才推行的觀念則分數較為歧異。

由於各類型 ESG 投資不外乎納入 ESG 高分企業或排除 ESG 低分公司，故各家機構分數分配高低兩端的一致程度遠比分配中段的一致程度更具投資關鍵性。本研究於文獻中首度觀察各評等機構彼此間的高分群企業一致程度，以及彼此低分群企業的一致程度。本研究發現高分群的一致性優於低分群，也就是一家評等機構的高分公司較可能也被另一家機構評為高分，但一家評等機構的低分公司則較少機會是另一家機構的低分公司。此發現對基金經理人建構 ESG 投資組合的意涵是：以正面表列納入 ESG 高分企業的 ESG 投資組合(Best-in-class)，不論採用哪家評等機構的評分，入選的投資組成分股都差不多；但是以負面表列排除 ESG 低分企業的投資方法(ESG Exclusion)，採用不同評等機構就會排除掉很不相同的股票。台灣 ESG 評分固然相當歧異，但專業資產管理人若知曉歧異的形式，仍有機會使用適當策略來建構能穩定呈現 ESG 特性的投資組合。

本研究接著分析眾機構分數中隱含共同的公司財務績效、股票報酬、風險等傳統投資選股時關注的財務面特徵，迴歸結果顯示公司規模和股票獨特風險是較多機構評分中包含的共同公司特徵，但其他經常被認為與投資獲利有關的財務特徵變數如本益比、股利殖利率、Beta 值等都僅顯著影響少數機構的評分高低。在眾機構分數缺乏共通財務投資內涵的前提下，使用不同機構評分建構的 ESG 投資組合將包含各自不同的獲利特徵，在公司階層發生歧異的 ESG 評分，終究無法藉由投資組合獲得整合風險因子的效果。

註9：Gibson Brandon et al. (2021)報導七個評等機構對 S&P 500 大企業的評分相關性為 0.45，Avramov et al. (2022)報導六家評等機構對美國企業的評分相關性為 0.48，Berg et al. (2022)研究的六家評等機構 ESG 分數相關係數為 0.54。

本研究最後探討為何某些公司的 ESG 分數跨機構離散度(不是分數高低)大於其他公司，以圖了解影響評分離散度的財務及投資相關因素。橫斷面單迴歸發現企業的 ESG 評分離散度雖會受其公司規模、週轉率、和外資持股比率的影响，但這些財務面特徵變數的解釋能力普遍薄弱。評分離散度主要與該企業所獲得的機構間平均 ESG 分數高低有關，高分企業和低分企業的離散度明顯小於中間分數群，顯示眾評等機構對 ESG 績優企業和不良企業較有共識。本文推測評等機構可能較容易辨認 ESG 高低兩端的企業，而表現中等的公司則較難以區分，未來 ESG 評分更成熟時，可望使中等績效企業的評分更趨於一致。

既有文獻各自關注跨機構 ESG 評分歧異的某一方面，例如 Chatterji et al. (2016)、Widyawati (2021)、余彥良(2021)各自以不同方法進行跨機構 ESG 分數相關性分析，然僅限於報導跨機構相關係數；Berg et al. (2022)致力於追溯導致評分歧異的評鑑方法，拆解各機構的評等模型在評鑑範疇、量測指標、權重設定三方面不同而導致的評分歧異；Avramov et al. (2022)視評分歧異程度為影響股票定價的風險因子，檢驗歧異因子對均衡股票定價的影響；Christensen et al. (2022)聚焦 ESG 揭露對 ESG 評分歧異的影響。本文與既有文獻在研究方向最大的差異是：本文關注評分歧異對 ESG 投資的影響，除了報導跨機構 ESG 分數相關性之外，更將研究子題環繞在 ESG 投資選股相關的議題，包括高分群、低分群內的評分一致性、跨機構 ESG 分數間的共通投資內涵、決定企業 ESG 評分離散度的財務及投資因素，這些觀點具有永續投資上的意涵，是既有文獻未曾著墨的方向。

本文對此領域的邊際貢獻有三方面：第一、本研究從下游 ESG 投資的需求與視角，上溯探討 ESG 評分的影響，在文獻中首度區分高分群和低分群，觀察各群內一致性，研究結果可指引 ESG 投資在評等機構看法不一致的情況下，仍舊有機會建立穩定包含 ESG 特性的投資組合。第二、本研究首度於既有研究範疇外關注 ESG 評分隱含的共同公司特徵，如規模、系統風險、獨特風險、動能、本益比等，指出眾機構評分共同包含的財務與投資內涵元素，反映不同機構評分所建構的 ESG 投資組合可具備的共同財務性質。第三，本文貢獻當前台灣市場在永續投資的實務操作，建議 ESG 投資組合因應評分歧

異的建構方式；列出機構間分數最為歧異的公司，提供評等機構收斂彼此歧異的機會；文中也多處從主管機關視角討論落實 ESG 基金監理的方式。

本文的架構如下：第一節為緒論，第二節回顧 ESG 評分方法(rating methodology)、ESG 評分一致性文獻、ESG 評分歧異原因的文獻、以及評分歧異對漂綠的影響；第三節介紹本研究使用的資料；第四節進行跨機構 ESG 和三個支柱分數內的相關性分析；第五節從 ESG 投資的角度分別探討高分群樣本與低分群樣本的跨機構評分一致性；第六節分析各機構評分高低是否反映相同的公司財務與投資特徵變數，觀察各家 ESG 分數的共同投資內涵；第七節討論影響橫斷面跨機構評分離散程度的公司財務特徵和其他決定因素；第八節做出結論並提供後續研究的方向。

貳、文獻回顧

一、ESG 評分方法論

ESG 評分的方法十分複雜多元，每家評等機構使用其內部設計的獨特方法來評鑑企業的 ESG 執行成果，這些方法有共通的架構，但也有相當多專屬的獨特設計。本小節概略解說現有 ESG 評分方法的共通架構及個別特異之處，提供讀者對 ESG 評分過程的背景與瞭解。Chatterji et al. (2016)和 Berg et al. (2022)認為各家評等機構方法論(methodology)的差異是導致 ESG 評分歧異的重要原因。

ESG 評分架構宛如一個金字塔，最上面第一層是 ESG 總分，第二層拆分為 E、S、G 三個支柱(pillars)分數。第三層是各家評等機構自訂的議題(issues)，議題用來畫定每個支柱考量包納的範圍，每一支柱下可能有五至十多個議題。例如環境 E 支柱常見的議題包括廢棄物處理、水資源使用、碳足跡等；社會 S 支柱下的常見議題則為員工職涯、健康與安全、人力資本發展、人權、資料隱私等；治理 G 支柱下往往可見公司治理、董事會結構、薪酬等議題。議題層級是各機構的評分關鍵，決定了該評分的覆蓋面廣度。議題的分

數由各議題下的多個衡量指標(metrics)彙整而成，指標就成為評分架構的最底層(或第四層)。指標往往多達上百個(如 Refinitiv, 2021)或數百個(如 Sustainalytics, 2018)，有些指標可以得到實際量化數據，例如生產過程的用水量，有些指標必須由專家找證據來主觀評分，例如公司因應氣候變遷風險的政策，另有些指標僅是二元變數，例如董事會是否設置氣候因應小組。

實際對一家企業評分時，從最底層開始，先對每項指標給予分數，再將隸屬於同一議題下的指標分數彙整(以某種方式加權平均)後，成為第三層的該議題的分數，再將議題分數彙整(以某種方式加權平均)成為第二層支柱分數，最後彙集個別 E、S、G 支柱分數得到第一層的 ESG 總分。

上述架構僅是各家的概略共通處，每家評等機構的方法都有不同於他人的獨特點，例如 Refinitiv 和 MSCI 在支柱和議題之間多了一層主題(themes)，用以歸納性質相同的議題。部分機構(如 FTSE、MSCI、Sustainalytics)不僅對企業在各議題的管理績效評分，也評估企業在該議題的曝險分數(往往是扣分)，將正向的管理績效指標和負向的曝險指標兩種分數合併之後才得到該議題的分數(FTSE Russell, 2021；MSCI, 2022)。此外，由於不同產業的公司在 ESG 的每項議題有程度不等的曝險，例如污染排放議題對製造業的攸關程度高於金融業，公司治理議題則對金融業重要性高於運輸業。為了反映公司所屬產業特性，在議題分數彙整成為支柱分數的階段，各家評等機構以不同方式對每個產業設定獨特的議題權重。最後，對於近期發生重大 ESG 事件而被媒體披露或被主管機關裁罰的企業，評等機構也都使用不同的方式在不同評分層級階段予以酌減分數(RobecoSAM, 2021)。

二、ESG 評分一致性研究

評分架構與方法的差異增加了跨機構比較的難度，全體評等機構的共通點是每家都產出受評企業的 ESG 總分和三個支柱分數，故多數研究僅就這有限的可比較資料來分析 ESG 評分的相關性或一致性。報導 ESG 評等機構整合度不高的文獻，始於 Chatterji et al. (2016)研究六家主要評等機構的 SRI 評級

的整合度，該文得到極低的 Spearman 相關係數 0.21(註10)，並認為評分歧異不但發生於各機構對 CSR 定義不同，還有可能源自低信度與效度的 CSR 衡量方式或評分執行過程。近期針對 ESG 評等機構歧異的研究如 LaBella et al. (2019)、Gibson Brandon et al. (2021)、Avramov et al. (2022)，分別報導各評等機構對美國企業的 ESG 評分相關係數為 0.4、0.45、0.48。Capizzi et al. (2021) 研究五家國際機構對義大利公司的 ESG 評分，得到的平均成對相關係數為 0.32。Widyawati (2021)使用四家評等機構同樣本公司的 ESG 分數，平均 Pearson's 相關係數也僅為 0.44。

相較於信用評等機構間可以有高達 0.99 的評等相關係數(Berg et al., 2022)，以上文獻的作者共識認為 ESG 評分的相關性嚴重過低。ESG 評鑑分數的跨機構一致性低落，是全球各市場的普遍現象而非特殊案例，時間序列分析也顯示各機構評分並未隨著時間而趨於整合(Chatterji et al., 2016; Widyawati, 2021; Avramov et al., 2022; Christensen et al., 2022)。ESG 評分歧異的程度令學界與業界一致震驚並感到不安，更引申質疑下游使用這些評分來建構的 ESG 投資組合，是否真能具備期望中的永續特性。

三、ESG 評分歧異的原因探討

面對 ESG 跨機構整合的問題，少數文獻追溯造成 ESG 評分歧異的原因，Berg et al. (2022)使用各機構的最底層指標項目與分數的資料，以量化方法拆解 ESG 評分歧異為三個評分過程中的來源成分：範疇分歧(Scope divergence)指各機構關注各自認為重要的 ESG 屬性(attributes)造成的差異、量測分歧(Measurement divergence)源自各機構用不同的指標來衡量相同的 ESG 特性、權重分歧(Weight divergence)指各機構對同樣的 ESG 特性設定不同的相對重要性。Berg et al. (2022)發現量測分歧影響最大，範疇分歧次之，權重分歧的影響微不足道，該研究提供了拆解 ESG 評分歧異來源的架構，也昭示跨機構整合 ESG 評分的努力方向。

註10：當時 ESG 的倡議尚未成熟獲得國際共識，評等機構提供的是 ESG 前身的 SRI (社會責任投資)指數建議。

在影響 ESG 評分歧異的因素方面，Christensen et al. (2022) 聚焦企業資訊揭露對 ESG 評分歧異程度的影響，該研究發現一家企業揭露愈多的 ESG 相關資訊，不但無法使得各家評等機構的觀點趨於一致，反而會造成更大的 ESG 評分離散度。該文作者認為由於 ESG 是不易公式化的新觀念，面對資訊揭露充份的公司，各評等機構對同一資訊會有不同的解讀與判斷，導致機構間的評分歧異，但對資訊揭露不充分的公司，眾機構一致傾向給予低分，此特性使得揭露愈完整 ESG 資訊的受評企業呈現較大幅度的評分歧異。Christensen et al. (2022) 承認其發現與詮釋背離一般財會領域的觀念，即資訊充分可增進定價準確度。

四、ESG 評分歧異對漂綠的影響

由於 ESG 評分是銜接 ESG 產業鏈中游到下游之間的關鍵中介資訊，歧異模糊的評分將影響中游企業與下游投資的 ESG 運作，提供漂綠的模糊空間。漂綠在企業層級是指企業企圖透過發布誇大不實的資訊以誤導關係人，製造公司或產品超過其實質上對環境友善的過度形象(Bradford, 2007)。Parguel et al. (2011) 認為永續(ESG)評分因為是外部評鑑，可以辨別企業內部產出永續報導的真實性，幫助消費者判斷公司動機是否為漂綠，故永續評分可以遏止漂綠行為。Yu et al. (2020) 以企業 ESG 資訊揭露量和 ESG 分數兩者間的落差為衡量漂綠的指標，發現良好的公司治理(ESG 的一環)可以有效降低企業的漂綠行為。如同上述兩篇文章，多數文獻討論聚焦 ESG 分數與實質 ESG 執行的落差，Hu et al. (2023) 是唯一關注 ESG 評分歧異對企業漂綠影響的文獻，該研究以 ESG 中的環境分數為標的，發現評分歧異會導致企業層級的不透明，使企業的 ESG 資訊字面公布與實際 ESG 表現不一致，引發企業漂綠動機與行為。

除了發生在中游企業階層的漂綠，ESG 下游投資層級的漂綠則可能發生於永續基金，永續基金所投資的成分股往往與其標榜的 ESG 標章有所落差，Kim and Yoon (2020) 發現主動型基金在簽署責任投資原則(PRI)之後增加了入金流量，然而基金的加權平均 ESG 分數並未隨之提升，只有量化基金透過買入高 ESG 評分的股票小幅度提升其 ESG 表現；Abouarab et al. (2022) 也發現與一般

基金的持股變化相比，承諾致力降低碳足跡的永續基金並未實質上減少投資組合的碳足跡；以上證據顯示部分基金有綠漂的嫌疑。Curtis et al. (2021)則認為基金漂綠的疑慮不高，其實證發現絕大多數的 ESG 基金仍傾向較同類「非 ESG 基金」持有較多 ESG 高分的股票，然而該研究也指出 ESG 評分歧異導致難以精確定義 ESG 投資策略的特性。

總而言之，文獻發現在企業層級和基金層級程度不一的漂綠行為，共同一致的觀點是：跨機構 ESG 評分歧異將提供更寬廣的漂綠空間。

目前台灣市場 ESG 相關財金議題的研究正在萌芽階段，多為碩、博研究論文，少有期刊論文發表。研究的主題包含 ESG 實踐對企業財務績效和股價報酬的影響，(張竣期, 2022；李大維, 2022；Huang, 2022)、ESG 與企業財務成本的關聯性(蔡嘉瑋, 2022)、ESG 基金風險與績效(張文姿, 2021；曾心儀, 2022；鄭宇縣, 2022)、整合 ESG 分數與其他因子來創造可獲利的投資策略(蘇鈺婷, 2019；葉承哲, 2021；黃筱琿, 2021；朱民芮等, 2021)，或以 ESG 為獲利因子的動能策略(Chen and Yang, 2020；Chen et al., 2022)。其中余彥良(2021)關注 ESG 評分一致性，與本文研究觀點較接近，該研究使用三家國際評等機構在 2014 至 2019 年給予台灣上市公司的 ESG 評級，以 Pearson's 相關係數檢驗，做出「國際評級機構間對於評級的收斂性不存在」的初步結論。

上述關注台灣 ESG 成效與投資的研究，都無可避免以 ESG 評分為基礎，ESG 評分可信度是所有永續投資量化研究的根本。在台灣金融主管機關極力推動永續投資之際，ESG 的評分一致性尤其應該受到重視。然目前甚少文獻報導台灣企業的 ESG 分數在不同評等機構間的一致程度，更缺文獻討論評分歧異在台灣是否過大？歧異是否足以影響下游使用者的投資組合建構？ESG 高分和低分公司的歧異程度是否不同？ESG 評分是否在具有某些特徵的公司格外歧異？本研究正補足台灣市場在這方面上的研究空缺。

參、研究資料

為了分析跨機構 ESG 評分的一致程度，本研究選取八家對台灣企業進行

ESG 評分的機構，其中 TEJ 是國內財金會計資料整合供應廠商，Tpu 是由臺北大學商學院主持的 ESG 評鑑「台灣永續評鑑」，另六家為國際知名的股市資訊提供機構或 ESG 專業評等機構，包括 Bloomberg、FTSE、MSCI (原先名為 KLD)、Refinitiv (原先名為 Asset4)、RobecoSAM (或稱為 S&P Global)、Sustainalytics。本研究取得各家評等機構對台灣(上市、上櫃及興櫃)企業的 ESG 評鑑分數，資料來自該評等機構本身(TEJ、Tpu)、Bloomberg 資訊系統(Bloomberg、MSCI、RobecoSAM)、Datastream 資料庫(Refinitiv)、集保公司 IR 平台(FTSE、Sustainalytics)。受限於資料可得性，評等機構的分數皆為 2021 年 10 月該時點的資料，本研究以橫斷面分析為主，不進行 ESG 分數的時間序列分析。

表 1 呈現各家評等機構對台灣企業的覆蓋面，也就是各機構有給予評分的台灣公司數目。其中 TEJ 評分了 961 間企業，覆蓋面最完整，而 MSCI 在台灣市場的著墨最少，僅有 82 間企業。表 1 也列出個別評等機構的獨有評分的公司數，Sustainalytics 有 22 公司、TEJ 有 398 公司、Tpu 有 10 公司，這些僅得到一家機構評分的企業無法與其他機構比較評分的一致程度。表 1 的 Panel B 呈現任意兩機構配對交集和配對聯集的公司間數，交集公司數放在右上三角，以正體數字表達，聯集公司數以斜體數字表達於左下三角。交集公司數目決定後續成對相關性分析的樣本數，是本研究關注的樣本(註11)。與其他機構交集較多的是 Sustainalytics、TEJ 與 Tpu，可達 200 或 300 以上；交集數較少的是 MSCI，都在 80 以下，歸因於 MSCI 本身在台股的覆蓋面較窄。除了兩兩配對交集樣本之外，八家評等機構全體的共同交集樣本僅有 51 間公司，這是所有評等機構都有給予評分的台灣企業，由於全體機構共同交集樣本公司數目過少，且集中於中大型企業，後續研究以兩兩機構配對的交集樣本(Panel B 右上三角)為主，全體交集樣本為輔。

註11：兩家機構的聯集樣本對 ESG 評分使用者的意義是：ESG 評分資訊多以使用者付費訂閱為原則，使用者訂購聯集覆蓋面較大的兩家機構，例如 TEJ + Sustainalytics，獲得的資訊(成對公司樣本數)多於聯集數較少的兩家機構，如 MSCI + FTSE。

表 1 評等機構對台灣企業覆蓋面

此表統計八家 ESG 評等機構在 2021 年 10 月左右提供評分的台灣企業家數，Panel B 為任意兩機構的交集與聯及公司數，交集公司數為右上三角正體數字，聯集公司數為左下三角斜體數字。

Panel A: 各機構獨有公司和未評公司數

	Bloomberg	FTSE	MSCI	Refinitiv	RobecoSAM	Sustainalytics	TEJ	Tpu
評分公司數	190	205	82	141	394	389	961	561
獨有公司	0	0	0	0	0	22	398	10
其他機構有但該機構未評	964	949	1072	1013	760	765	193	593

Panel B: 成對機構交集樣本數 (右上三角正體數字) 與聯集樣本數 (左下三角斜體數字)

	Bloomberg	FTSE	MSCI	Refinitiv	RobecoSAM	Sustainalytics	TEJ	Tpu
Bloomberg	-	114	59	100	149	138	190	172
FTSE	281	-	75	124	182	200	200	200
MSCI	213	212	-	78	80	78	81	78
Refinitiv	231	222	145	-	131	135	141	131
RobecoSAM	435	417	396	404	-	278	391	276
Sustainalytics	441	394	393	395	505	-	322	290
TEJ	961	966	962	961	964	1028	-	412
Tpu	579	566	565	571	679	660	1110	-

所有機構共同交集公司數： 51

所有機構聯集公司數： 1142

八家評等機構的 ESG 原始分數敘述統計資料呈現於表 2 的 Panel A，多數機構的分數都是愈高代表 ESG 愈好，Bloomberg、Refinitiv、RobecoSAM、TEJ 等機構的分數全距設定介於 1 到 100 之間，Tpu 設定為 0.1 至 0.99；FTSE 評等介於 0.1 到 5.0 分，可細到小數一位；MSCI 的原始評等由 AAA 到 CCC 七級，本研究以 7 分到 1 分取代之(分數愈高 ESG 表現愈佳)；Sustainalytics 的原始分數表達該企業的 ESG「未管理風險」，介於 1 到 100 分之間，分數愈低 ESG 愈好，本研究以 100 平減其原始分數，轉換為愈高分表現愈好的 ESG 分數。由最小值和最大值可看出，各機構原始分數全距散布非常不同，平均值、中位數、和標準差往往很不相當，不易就原始分數進行適當的跨機構比較。

為了平準各機構 ESG 分數全距與分布，本文進一步將個別機構的評分換算為百分等級排序(percentile rank)，即衡量一企業의原始 ESG 分數在該機構所有受評台股排序切成一百個等級的情況下，可以勝過多少等級。百分等級排序轉換後的分數呈現於 Panel B，經此轉換後，八家機構的 ESG 分數都落在 0 到 100 之間，平均值與中位數都接近 50，標準差大致相當。本文後續皆以此轉換後的分數進行跨機構比較，圖 1 中舉例的五間企業의 ESG 分數也是百分等級排序轉換後的分數。

Panel C 呈現八家評等機構共同交集樣本(51 間企業)的百分等級排序分數，共同交集樣本的分數平均值和中位數都大於 Panel B 中該機構原始樣本，這代表眾機構都選評的公司傾向為 ESG 績效較佳的企業，通常也是較大規模的企業，且眾機構對這些企業의評分歧異度較小，使得各機構的評分標準差在 Panel C 皆小於 Panel B。換言之，較少機構選評的企業似乎比較可能出現偏離機構內平均值的分數，拉大該機構內分數的離散度，然而這些企業的分數是否也會擴大跨機構間的評分離散度則尚屬未知，本文表 11 分析參與評等機構數目對一間企業 ESG 分數跨機構離散度的影響。

八家評等機構的受評台股公司包含上市、上櫃及興櫃公司，受評公司的公司財務特徵資料取自台灣經濟新報資料庫，包含個股市值、是否自願揭露 CSR 報告、流通在外股數、月報酬率、月周轉率、外資持股比率、Beta、個股獨特風險、本益比、市帳比、股利殖利率、EPS、及其他財報比率。

表 2 個別評等機構 ESG 分數敘述統計

此表呈現八家 ESG 評等機構在 2021 年 10 月對台灣企業的 ESG 分數敘述統計。MSCI 的原始評等由 AAA 到 CCC 七級，本研究以 7 分到 1 分取代之(分數愈高 ESG 表現愈佳)；Sustainalytics 的原始分數介於 1 至 100，愈低 ESG 愈好，本研究以 100 平減原始分數，得到愈高 ESG 愈好的分數。Panel A 為各機構原始分數的統計，Panel B 則是將 Panel A 的分數進一步轉換為百分等級排序後的分數統計，Panel C 的樣本僅包含全體八家機構共同交集的 51 間企業。

	Bloomberg	FTSE	MSCI	Refinitiv	RobecoSAM	Sustainalytics	TEJ	Tpu
Panel A: 原始 ESG 分數								
受評公司數	190	205	82	141	394	389	961	561
平均值	42.08	2.77	3.93	58.60	22.79	26.54	56.24	0.36
中位數	43.61	2.70	4	59.92	10.00	24.92	55.62	0.34
標準差	12.02	0.73	1.28	18.55	27.03	8.47	9.03	0.12
最小值	9.50	1.20	1	5.11	1.00	8.55	34.83	0.12
最大值	67.77	4.60	7	90.77	100.00	57.96	83.73	0.74
Panel B: 百分等級排序後的 ESG 分數								
受評公司數	190	205	82	141	394	389	961	561
平均值	50.26	50.24	50.61	50.35	50.13	50.13	50.05	50.09
中位數	50.53	48.29	52.44	50.35	49.62	50.13	50.05	50.00
標準差	28.94	28.91	28.32	28.97	28.88	28.90	28.88	28.89
最小值	0.53	0.49	1.22	0.71	2.79	0.26	0.10	0.18
最大值	100	100	100	100	99.75	100	100	100
Panel C: 百分等級排序後的 ESG 分數——八機構共同交集樣本								
受評公司數	51	51	51	51	51	51	51	51
平均值	67.37	71.49	54.36	58.31	81.07	69.64	85.16	83.19
中位數	75.53	76.10	52.44	60.99	87.69	72.37	90.11	88.06
標準差	26.68	23.58	27.80	27.16	19.64	19.52	13.84	18.65
最小值	3.95	16.10	1.22	4.96	2.79	17.48	48.23	18.36
最大值	100	100	100	100	99.75	98	99.69	100

肆、跨機構 ESG 分數相關性分析

本文首先呈現任意兩機構評分的二維散布圖，圖 2a 以 RobecoSAM 的分數為橫軸，其他七家機構的分數表達於縱軸，圖中每一點代表一家企業，該企業受到 RobecoSAM 和至少另一機構的 ESG 評分，兩個評分個別對應到橫軸與縱軸。如果其他機構的評分與 RobecoSAM 十分接近，則藍點應分布於紅色 45 度對角線的周邊不遠處，形成左下延伸至右上的帶狀分布。然而從圖中可見，各機構對相同企業的評分極為離散，例如 RobecoSAM 評為 23 分的三家企業(如圖中箭頭)，其他機構的評分廣泛分布於 5 分到 97 分之間，而非集中於對角線 23 分附近。整張圖的散布點並未呈現集中於對角線的趨勢，顯示其他機構的評分與 RobecoSAM 的差異甚大(註12)。圖 2b 用同樣的方式表達所有任意兩機構配對的評分二維散布圖，堆疊了不重複的兩兩機構配對共 28 組分布圖。這 28 組兩兩機構配對的重疊分布圖仍舊沒有呈現藍點集中於對角線的趨勢，各機構評分彼此間缺乏明顯可見的一致性。

表 3 計算評等機構 ESG 分數彼此間的成對 Pearson's 相關係數，Panel A 以對角線的自我相關 1 為界線，右上三角正體數字呈現的是使用任兩機構配對交集樣本所計算的相關係數，每對機構的樣本數即是表 1 Panel B 右上三角的數字。任兩機構配對相關係數的最大值是 FTSE 配 Tpu 的 0.67，最小值是 Bloomberg 配 Sustainalytics 的 0.13(註13)，全部 28 個成對相關係數的平均值是 0.398。左下三角斜體字是使用全體交集樣本 51 家企業來計算得到的成對相關係數，每對的樣本數都是 51。左下三角共同樣本的成對相關係數介於-0.14 到 0.75 之間，平均值僅有 0.358，並未因為是共同樣本而呈現高於右上三角成對樣本的相關性。

註12：圖 2a 選擇 RobecoSAM 為基準組別，是因為 RobecoSAM 的評分與所有其他機構評分最為相關(成對相關係數平均值最高，見表3)。如果相關性最高的基準都無法呈現目視可見的評分一致性，用其他機構分數為基準來表達將更不會出現藍點集中於對角線的評分一致狀況。

註13：在表 3 Panel A 右上三角 36 個相關係數中，未達 1%統計顯著性的僅有 Sustainalytics 對 Bloomberg 和 Sustainalytics 對 MSCI 兩組，其餘 34 個相關係數都統計上顯著異於 0。

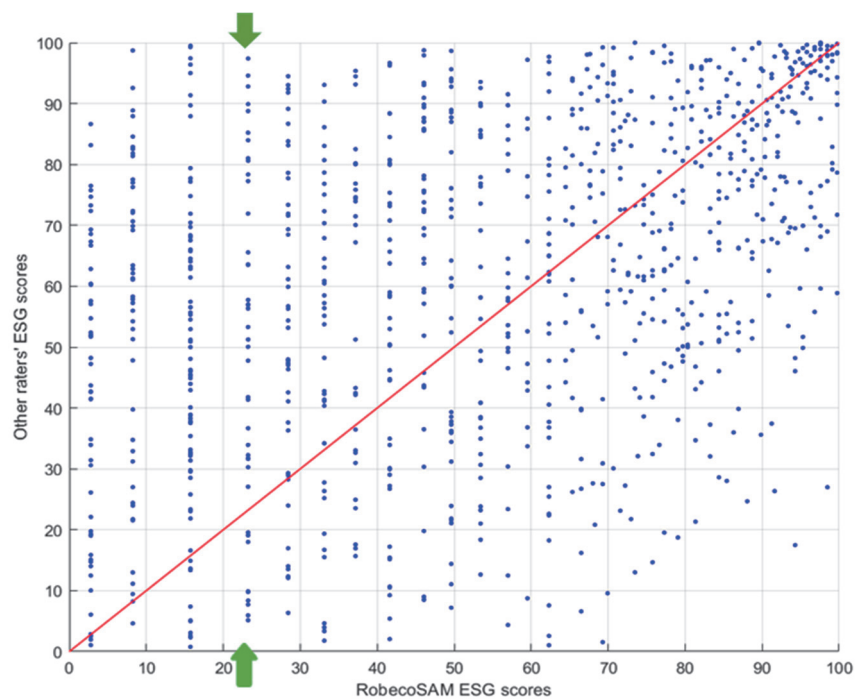


圖 2a RobecoSAM 與其他機構 ESG 評分散布圖 — 7 組重疊呈現

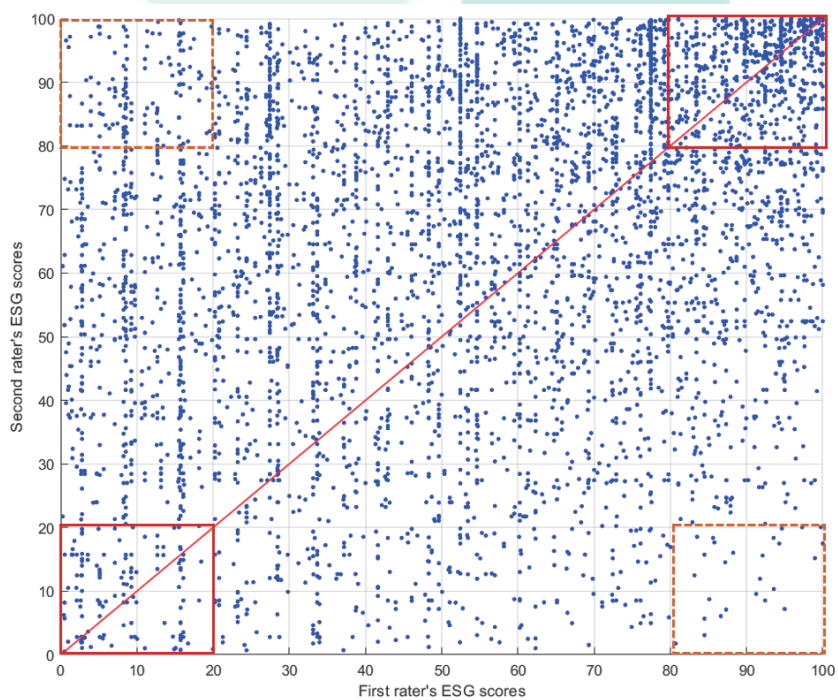


圖 2b 任意兩機構 ESG 評分散布圖 — 28 組重疊呈現

表 3 各家評等機構 ESG 分數的 Pearson's 相關係數

本表 Panel A 以自我相關係數 1 形成的對角線為分界，右上三角體字區取兩兩個別配對機構的交集樣本計算相關係數，例如 Bloomberg 和 FTSE 的交集樣本有 114 間公司，再計算這兩家機構 114 間公司的 ESG 分數相關係數得 0.52；Bloomberg 和 MSCI 的交集樣本有 59 間公司，就這兩家機構的 59 間交集樣本公司計算相關係數得 0.55。左下三角斜體字區則先篩選八家評等機構的共同交集樣本，共 51 間公司，再就此樣本計算各家成對機構分數的相關係數。Panel B 列出特定一家評等機構與另八家評等機構的 ESG 分數相關係數之平均值，「成對交集樣本」為 Panel A 右上三角區內涉及該家機構的相關係數平均值；「全體共同樣本」為 Panel A 左下三角區內涉及該家機構的相關係數平均值。最右一欄的總平均為全部 28 組跨機構相關係數的平均值。

	Bloomberg	FTSE	MSCI	Refinitiv	RobecoSAM	Sustainalytics	TEJ	Tpu
Panel A: 各評等機構成對相關係數								
Bloomberg	1	0.52	0.55	0.40	0.43	0.13	0.29	0.43
FTSE	0.61	1	0.35	0.46	0.63	0.29	0.27	0.67
MSCI	0.51	0.40	1	0.34	0.43	0.26	0.46	0.35
Refinitiv	0.51	0.53	0.41	1	0.56	0.27	0.30	0.59
RobecoSAM	0.58	0.69	0.37	0.61	1	0.35	0.40	0.56
Sustainalytics	-0.06	0.03	0.20	0.07	0.03	1	0.21	0.24
TEJ	0.21	0.30	0.44	0.22	0.34	0.07	1	0.45
Tpu	0.49	0.63	0.39	0.60	0.75	-0.14	0.33	1
Panel B: 各機構相關係數平均值								
成對交集樣本	0.38	0.45	0.39	0.41	0.47	0.26	0.35	0.47
全體共同交集樣本	0.41	0.44	0.38	0.39	0.46	0.05	0.31	0.42
總平均								0.398
								0.358

對比國外市場以類似方法計算 ESG 評分相關係數的研究，台股的 ESG 評分在各機構彼此間的相關性並不理想，例如 Avramov et al. (2022)在美國股市從六家機構獲得 14 對 Pearson's 相關係數，其全距是 0.25 至 0.71，平均值為 0.48；Gibson Brandon et al. (2021)計算六家評等機構對美國 S&P 500 股票的 ESG 評分相關係數，全距為 0.23 至 0.75，平均數是 0.45；Berg et al. (2022)樣本中六家評等機構成對的相關係數介於 0.38 至 0.71 之間，平均值達到 0.54。而本文表 3 的平均相關係數勉強達到 0.4，低於上述文獻的結果，成對相關係數的全距也大於美國研究，顯示台灣市場的 ESG 評分整合度比美國更不理想。然而比較國際市場，Capizzi et al. (2021)研究六家評等機構對義大利公司的 ESG 分數，得到 0.32 的平均 Pearson's 相關係數，略低於台灣；Widyawati (2021)以四家評等機構對全球的企業評分為樣本，觀察到 0.21 至 0.27 之間的平均 Pearson's 相關係數，也低於台灣的平均數。初步以相關係數為比較基準，台灣 ESG 評分的一致性雖不如成熟市場(美國)好，但機構間的分數整合度在國際間並不差。

表 3 於 Panel B 進一步計算每一評等機構與其他七家機構的 7 個相關係數的平均值，代表該機構評分的合群(離群)程度。各機構的平均相關係數亦以直條圖繪製於圖 3。由各機構平均相關係數可見，與其他機構評分相關性最高的是 RobecoSAM，分別在成對交集樣本和全體共同樣本中得到 0.47 和 0.46 的平均相關係數。最為離群的是 Sustainalytics 的評分，其平均相關係數在兩種配對樣本中都最低(0.26、0.05)，評分合群程度次低的是 TEJ (0.35、0.31)。

Sustainalytics 的評分之所以特別離群，可能是因為該機構所評的分數意圖反映企業的 ESG「未管理風險」，不同於其他機構評估企業的「ESG 表現成效」，由於評估目的不同，Sustainalytics 的評分邏輯、過程、和指標考量也與其他機構大異其趣。Berg et al. (2022)認為評分範疇差異和指標選用差異是造成機構間分歧的主要原因，Sustainalytics 的範疇和指標都與其他機構明顯不同，難怪其分數最為離群，此發現呼應 Berg et al. (2022)的見解。

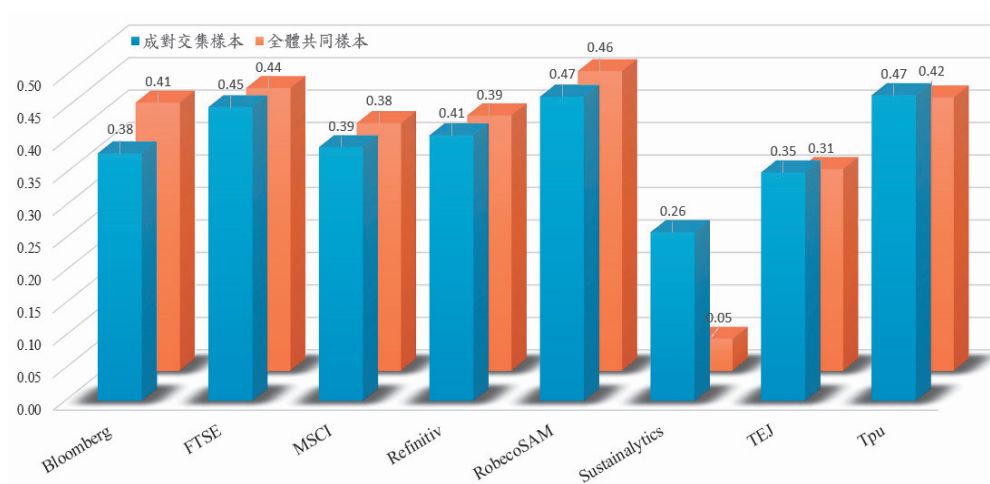


圖 3 各機構與其他機構 ESG 評分 Pearson's 相關係數平均值

另一家分數較離群的評等機構 TEJ 是台灣本土評分機構，可能因為對 ESG 關注的視角不同於國際機構，而產生較大評分歧異。以裕隆汽車為例，其 ESG 分數即因為國內視角與國際視角不同，發生極大的歧異。TEJ 著眼該公司在 ESG 的投入與表現相對於國內其他企業優良，給予 92.77 的高分，但六家國際機構卻認為該公司主要產品仍屬高污染的燃油車，投入電動車的積極程度落後國際大型車廠，因而給予 49.62 至 15.53 的低分。外國評等機構 ESG 分數的使用客戶多為國際投資法人，故外國機構會採用相同的國際標準來評比全球所有國家受評公司的 ESG 表現，然而國內評等機構的客戶是國內使用者，傾向僅以本土現階段 ESG 發展狀況為評分背景，也以國內其他企業為隱含比較對象。從此案例可以發現，比較基準對象不同也可能造成機構間的評分歧異。這項導致跨機構評分歧異的原因首度於本研究中指出，既有文獻並未討論此可能性。

表 4 以一家機構的分數對另一家機構迴歸，呈現 28 個成對機構的簡單迴歸結果，迴歸可以提供不同角度的相關性分析，以及更為嚴謹的統計檢定。表中的各家評等機構以其英文首字母為代表，例如 F_B 表示 FTSE 為應變數 Y，Bloomberg 為自變數 X 的迴歸，如式(1)：

$$F_B: FTSE = \alpha + \beta \times Bloomberg + \varepsilon \quad (1)$$

表 4 機構間 ESG 分數迴歸

本表呈現一家機構 ESG 分數對另一家機構分數的迴歸結果，各家機構以其英文首字母為代表，例如 F_B 表示 FTSE 為 Y (應變數)、Bloomberg 為 X (自變數) 的迴歸，M_B 表示 MSCI 為 Y、Bloomberg 為 X 的迴歸，餘則類推。B 代表 Bloomberg、F 代表 FTSE、M 代表 MSCI、Re 代表 Refinitiv、Ro 代表 RobecoSAM、S 代表 Sustainalytics、J 代表 TEJ、T 代表 Tpu。Panel A 迴歸的樣本數為兩家參與迴歸機構的交集公司數，Panel B 使用八家機構皆有評分的 51 間交集企業為樣本。括號內為 t 值，*、**、*** 分別表示 10%、5%、1%水準下統計顯著。

Panel A: 兩兩成對交集樣本													
	F_B	M_B	Re_B	Ro_B	S_B	J_B	T_B	M_F	Re_F	Ro_F			
斜率	0.49*** (6.45)	0.52*** (5.02)	0.38*** (4.38)	0.40*** (5.80)	0.11* (1.57)	0.21*** (4.19)	0.41*** (6.17)	0.42*** (3.20)	0.29*** (5.66)	0.60*** (10.76)			
截距	28.68*** (5.89)	18.67*** (2.61)	29.74*** (5.25)	41.37*** (9.80)	49.97*** (11.23)	63.75*** (22.21)	43.55*** (10.80)	23.48** (2.45)	23.63*** (4.19)	33.56*** (10.05)			
Adj. R ²	0.26	0.29	0.15	0.18	0.01	0.08	0.18	0.11	0.20	0.39			
樣本數	114	59	100	149	138	190	172	75	124	182			
	S_F	J_F	T_F	Re_M	Ro_M	S_M	J_M	T_M	Ro_Re	S_Re			
斜率	0.26*** (4.24)	0.18*** (3.94)	0.58*** (12.82)	0.33*** (3.18)	0.31*** (4.18)	0.19** (2.39)	0.26*** (4.66)	0.22*** (3.30)	0.48*** (7.69)	0.24*** (3.23)			
截距	43.08*** (11.85)	68.14*** (26.60)	39.80*** (14.99)	41.76*** (6.87)	64.78*** (15.03)	58.95*** (12.35)	68.89*** (21.18)	72.36*** (18.42)	45.61*** (11.74)	48.69*** (11.18)			
Adj. R ²	0.08	0.07	0.45	0.11	0.17	0.06	0.21	0.11	0.31	0.07			
樣本數	200	200	200	78	80	78	81	78	131	135			
	J_Re	T_Re	S_Ro	J_Ro	T_Ro	J_S	T_S	T_J					
斜率	0.19*** (3.70)	0.50*** (8.29)	0.33*** (6.23)	0.34*** (8.71)	0.50*** (11.28)	0.17*** (3.78)	0.22*** (4.15)	0.60*** (10.18)					
截距	67.87*** (22.46)	47.82*** (13.26)	33.64*** (9.95)	48.32*** (21.27)	36.09*** (12.76)	60.80*** (23.61)	51.22*** (15.94)	11.80*** (2.66)					
Adj. R ²	0.08	0.34	0.12	0.16	0.31	0.04	0.05	0.20					
樣本數	141	131	278	391	276	322	290	412					

Panel B: 八機構共同交集樣本

	F_B	M_B	Re_B	Ro_B	S_B	J_B	T_B	M_F	Re_F	Ro_F
斜率	0.54 ^{***} (5.42)	0.53 ^{***} (4.11)	0.52 ^{***} (4.19)	0.42 ^{***} (4.94)	-0.04 (-0.41)	0.11 (1.48)	0.34 ^{***} (3.89)	0.47 ^{***} (3.04)	0.61 ^{***} (4.42)	0.58 ^{***} (6.69)
截距	35.04 ^{***} (4.85)	18.81 ^{**} (2.02)	23.06 ^{**} (2.55)	52.48 ^{***} (8.44)	72.49 ^{***} (9.60)	77.90 ^{***} (14.85)	60.31 ^{***} (9.55)	20.80 [*] (1.79)	14.36 (1.37)	39.93 ^{***} (6.17)
Adj. R ²	0.36	0.24	0.25	0.32	-0.02	0.02	0.22	0.14	0.27	0.47
樣本數	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
	S_F	J_F	T_F	Re_M	Ro_M	S_M	J_M	T_M	Ro_Re	S_Re
斜率	0.03 (0.24)	0.18 ^{**} (2.23)	0.50 ^{***} (5.62)	0.40 ^{***} (3.10)	0.26 ^{**} (2.76)	0.14 (1.45)	0.22 ^{***} (3.40)	0.26 ^{***} (2.95)	0.44 ^{***} (5.42)	0.05 (0.47)
截距	67.64 ^{***} (7.61)	72.43 ^{***} (12.05)	47.79 ^{***} (7.21)	36.78 ^{***} (4.73)	67.00 ^{***} (11.71)	61.91 ^{***} (10.35)	73.32 ^{***} (18.82)	69.04 ^{***} (12.83)	55.25 ^{***} (10.53)	66.81 ^{***} (10.16)
Adj. R ²	-0.02	0.07	0.38	0.15	0.12	0.02	0.17	0.13	0.36	-0.02
樣本數	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
	J_Re	T_Re	S_Ro	J_Ro	T_Ro	J_S	T_S	T_J		
斜率	0.11 (1.55)	0.41 ^{***} (5.27)	0.03 (0.22)	0.24 ^{**} (2.54)	0.71 ^{***} (7.82)	0.05 (0.51)	-0.13 (-0.95)	0.45 ^{**} (2.46)		
截距	78.72 ^{***} (17.25)	59.10 ^{***} (11.75)	67.14 ^{***} (5.68)	65.67 ^{***} (8.32)	25.84 ^{***} (3.43)	81.58 ^{***} (11.17)	92.18 ^{***} (9.43)	45.19 ^{***} (2.88)		
Adj. R ²	0.03	0.35	-0.02	0.10	0.55	-0.02	0.00	0.09		
樣本數	51	51	51	51	51	51	51	51		

M_B 表示 MSCI 為應變數 Y，Bloomberg 為自變數 X 的迴歸，如式(2)，餘則類推。

$$M_B: MSCI = \alpha + \beta \times Bloomberg + \varepsilon \quad (2)$$

表 4 的 Panel A 報導兩兩配對樣本的迴歸結果，在 28 個配對迴歸結果中，斜率幾乎都顯著大於 0，斜率最接近 1 的是 Ro_F (RobecoSAM 對 FTSE) 和 T_J (Tpu 對 TEJ)，然而也都僅有 0.6，代表 FTSE (TEJ) 評分每提高 1 分，RobecoSAM (Tpu) 的評分僅平均提高 0.6 分。共有十一條迴歸的斜率低於 0.3，十一條迴歸的斜率介於 0.3 到 0.5 之間，僅有六條迴歸的斜率高於 0.5，各迴歸的調整後 R^2 也都不超過 0.45。此結果顯示兩兩機構之間的評分雖然是正相關，但彼此間關係不強，且低於 0.45 的 R^2 顯示跨機構 ESG 分數間的相互解釋能力很低，迴歸結果呼應表 3 的低相關係數和圖 2 欠缺明顯對角線分布趨勢的分數散布圖。表 4 的 Panel B 報導全體交集樣本的配對迴歸，每條迴歸的 ESG 分數皆來自八家機構都有評分的 51 間公司。迴歸結果與 Panel A 相去不遠，兩兩機構之間的評分多呈現中度的正相關，28 組迴歸中有 12 組的係數介於 0.3 至 0.7 之間，惟因樣本數少，部分迴歸(如 J_B、S_F、S_M、S_Re、S_Ro、J_S、T_S)斜率變為不顯著。

由以上的數據分析可以得知，台灣市場中的 ESG 評分仍未收斂，各機構分數的整合程度低於成熟市場。ESG 評分歧異影響其可信度，留給使用者嚴峻的抉擇困難，使用者面對大幅度歧異的企業 ESG 評分，不知該相信哪一機構發布的分數。更糟的是，評分歧異提供下游投資機構「漂綠」的模糊空間，使用者得以遊走於各機構評分之間，藉用歧異的 ESG 分數來支持其投資組合的「綠純度」，任何一檔持股只要能找到某一機構的 ESG 評分來背書，主管機關就難以否定其合理性。

ESG 總分的下一層級是 E (環境)、S (社會)、G (治理) 三個支柱的個別評分，這三個支柱分數的跨機構相關性可以反映各家評等機構對個別面向的觀點是否一致。受限於支柱分數資料的可得性，本研究僅就 Bloomberg、Refinitiv、TEJ、Tpu 四家機構的支柱評分來分析其相關性，兩兩機構配對後，每項支柱分數可得六組配對(Re_B、J_B、T_B、J_Re、T_Re、J_T)。表

5 的三個 Panel 分別列出四個評等機構在 E、S、G 支柱分數的成對相關係數，右上三角以兩兩機構個別的配對為樣本，左下三角斜體字呈現以四家機構共同交集的 94 間受評公司為樣本的相關係數。每個 Panel 最後兩列計算個別機構與其他四機構相關係數的平均值，呈現該機構在該支柱分數的合(離)群程度。最右一欄再呈現該支柱 6 組相關係數的總平均。

表 5 支柱分數機構間 Pearson's 相關係數

本表的 Panel A、B、C 分別列出 E、S、G 三支柱分數的跨機構相關係數，僅四個機構有提供個別 E、S、G 支柱分數。每個 Panel 以跨機構分數相關係數形成的對角線為分界，右上三角正體字為兩兩個別配對機構的交集樣本相關係數，例如 Bloomberg 和 Refinitiv 的交集樣本的 E 分數相關係數為 0.21；Bloomberg 和 TEJ 的交集樣本 E 分數相關係數為 0.18。左下三角斜體字區則先篩選四家評等機構的共同樣本，共 94 間公司，再就此樣本計算各家成對機構評分的相關係數。每個 Panel 最末兩列計算特定一家評等機構與另三家評等機構的該項支柱分數相關係數之平均值，「成對交集樣本」為該 Panel 右上三角區內涉及該家機構的相關係數平均值；「全體共同樣本」為該 Panel 左下三角區內涉及該家機構的相關係數平均值。最右一欄的總平均為六組跨機構相關係數的平均。

Panel A: 環境分數 E

	Bloomberg	Refinitiv	TEJ	Tpu	
Bloomberg	1	0.21	0.18	0.38	
Refinitiv	<i>0.20</i>	1	0.19	0.56	
TEJ	<i>0.05</i>	<i>0.19</i>	1	0.22	
Tpu	<i>0.38</i>	<i>0.52</i>	<i>0.24</i>	1	總平均
成對交集樣本平均	0.26	0.32	0.20	0.39	0.29
全體共同樣本平均	<i>0.21</i>	<i>0.30</i>	<i>0.16</i>	<i>0.38</i>	0.26

Panel B: 社會分數 S

	Bloomberg	Refinitiv	TEJ	Tpu	
Bloomberg	1	0.27	0.18	0.26	
Refinitiv	<i>0.24</i>	1	0.07	0.24	
TEJ	<i>0.08</i>	<i>-0.01</i>	1	0.47	
Tpu	<i>0.42</i>	<i>0.27</i>	<i>0.37</i>	1	總平均
成對交集樣本平均	0.24	0.19	0.24	0.32	0.25
全體共同樣本平均	<i>0.25</i>	<i>0.16</i>	<i>0.15</i>	<i>0.35</i>	0.23

Panel C: 治理分數 G

	Bloomberg	Refinitiv	TEJ	Tpu	
Bloomberg	1	0.28	0.13	0.43	
Refinitiv	<i>0.23</i>	1	0.06	0.53	
TEJ	<i>0.04</i>	<i>0.08</i>	1	0.31	
Tpu	<i>0.25</i>	<i>0.54</i>	<i>0.22</i>	1	總平均
成對交集樣本平均	0.28	0.37	0.19	0.42	0.32
全體共同樣本平均	<i>0.21</i>	<i>0.28</i>	<i>0.26</i>	<i>0.36</i>	0.28

首先觀察各支柱的相關係數總平均，在三個支柱中，G 分數的總平均相關係數最高(0.32)，E 其次(0.29)、S 最低(0.25)，此順序在全體共同樣本中也相同，整體而言，不同評等機構對個別支柱評分之整合程度不佳。三個支柱內的機構間相關程度都低於表 3 的 ESG 分數平均跨機構相關係數(0.397)，這顯示評等機構對個別支柱分數評分標準的共識不高。

再觀察各支柱分數中較合群的評等機構，Tpu 的 E 分數最與其他機構相關(平均相關係數 0.39)，S 分數也是 Tpu 的最與其他機構相關(平均相關係數 0.32)，Tpu 的 G 分數最與其他機構相關(平均相關係數 0.42)。支柱分數最離群的機構，在 E 分數是 TEJ、S 分數是 Refinitiv、G 分數是 TEJ。Tpu 同時在三個支柱分數的相關性都最合群，而 TEJ 在兩個支柱分數皆為最離群。

表 6 呈現各機構的支柱分數成對交集樣本迴歸，透過跨支柱比較各組成對迴歸的結果，可以觀察哪個支柱的分數整合度較高。在 6 組迴歸中，G 支柱分數有 2 組的迴歸斜率超過 0.4，且 R^2 超過 0.2 (T_B、T_Re)，另兩支柱僅有一條迴歸達到此標準。這顯示在三個支柱內的整合度，機構間在 G 分數的彼此解釋能力優於在 E 和 S 分數。此結果與表 5 相關性分析的相當一致。

本研究表 5 與 6 都呈現台灣 G 支柱的跨機構評分整合度在三個支柱中較佳，此與國外文獻記載十分不同。Berg et al. (2022)、Capizzi et al. (2021)、Dimson et al. (2020)、Gibson Brandon et al. (2021)、Widyawati (2021)不約而同發現治理 G 支柱在三個支柱中的跨機構整合度最差，平均相關係數為三者最低。唯一對此結果提出解釋的是 Gibson Brandon et al. (2021)，該文認為環境 E 支柱中的議題較能以客觀量化指標衡量，如用水量、溫室氣體排放量等，但 G 支柱議題的量化方法牽涉不同的價值判斷，評等機構彼此間認知不一，故呈現較歧異的分數。

然而 G 支柱在台灣之評分整合度高於其他兩支柱，本文認為原因是治理相關議題的評鑑在台灣起步最早，且有主管機關介入建立衡量指標，相關資訊揭露較豐富，也有參考準繩(註14)。Refinitiv 和 Tpu 的 G 分數相關係數高

註14：行政院早在 2003 年就成立「改革公司治理專案小組」，由證券暨期貨市場發展基金會辦理第一屆公司治理資訊揭露評鑑，以政府力量推動增進公司治理的政策。金管會更於 2014 年起開始辦理第一屆公司治理評鑑，次年合併公司治理評鑑與資訊揭露評鑑兩套系統，2017 年起每年公布所有上市(櫃)公司之排名，以強化全市場的公司治理水準、促進資訊公開、提升資本市場品質為評鑑目標。

達 0.53 (表 5 Panel C)，可能就是這兩家評等機構評鑑公司治理支柱時，參考了相同來源的資訊。而 E 和 S 議題則是近年因為 ESG 風潮才在台灣受到關注，尚未形成議題內涵與指標衡量的共識，企業也尚在學習如何實踐與揭露 E 和 S 議題的相關資訊，故各家的評分較為歧異。就台灣 E、S、G 支柱的不同發展進程可見，從具公信力的持續資訊揭露出發，假以時日還是有機會使眾評等機構的 ESG 評分更為整合。

表 6 機構間支柱分數迴歸

本表呈現一家機構 ESG 分數對另一家機構分數的單迴歸結果，各家機構以其英文首字母為代表，例如 Re_B 表示 Refinitiv 為 Y (應變數)、Bloomberg 為 X (自變數) 的迴歸，J_B 表示 TEJ 為 Y、Bloomberg 為 X 的迴歸，餘則類推。各迴歸樣本為參與迴歸的兩家評等機構的交集共評公司。括號內為 t 值，*、**、*** 分別表示 10%、5%、1% 水準下統計顯著。

Panel A: E 支柱分數

	Re_B	J_B	T_B	J_Re	T_Re	J_T
斜率	0.20* (2.17)	0.17** (2.49)	0.35*** (5.28)	0.18** (2.32)	0.50*** (7.58)	0.23*** (4.67)
截距	40.57*** (6.88)	58.62*** (14.85)	47.54*** (11.91)	62.48*** (14.16)	47.54*** (12.21)	40.05*** (11.19)
Adj. R ²	0.04	0.03	0.14	0.03	0.30	0.05
樣本數	100	187	171	141	131	412

Panel B: S 支柱分數

	Re_B	J_B	T_B	J_Re	T_Re	J_T
斜率	0.27** (2.82)	0.13** (2.44)	0.25*** (3.44)	0.05 (0.84)	0.21** (2.77)	0.62*** (10.71)
截距	37.57*** (6.54)	66.16*** (20.76)	48.71*** (10.99)	74.14*** (20.47)	59.57*** (13.33)	9.59** (2.22)
Adj. R ²	0.07	0.03	0.06	0.00	0.05	0.22
樣本數	100	188	171	141	131	412

Panel C: G 支柱分數

	Re_B	J_B	T_B	J_Re	T_Re	J_T
斜率	0.29** (2.89)	0.11* (1.75)	0.46*** (6.23)	0.04 (0.65)	0.47*** (7.14)	0.33*** (6.54)
截距	34.69*** (5.34)	60.28*** (16.37)	37.33*** (8.41)	65.21*** (16.78)	46.19*** (11.75)	32.79*** (9.60)
Adj. R ²	0.07	0.01	0.21	0.00	0.28	0.09
樣本數	100	190	172	141	131	412

伍、高分群與低分群企業的一致性分析

表 3 和表 4 展現的是各機構 ESG 評分的「平均」分歧程度，然而從投資應用的角度來看，任何形式的 ESG 投資不外乎納入高分企業和(或)排除低分企業，故評分光譜兩端(高分企業和低分企業)的攸關性遠大於中間分數的企業。以常見的 ESG 投資策略而言，Best-in-class ESG 投資策略首選高分企業，如果兩個機構評分中的高分企業重疊很多，則採用 Best-in-class ESG 投資策略的選股結果將十分接近，參考哪一家機構的分數差別不大(註15)。因此各機構所評出高分企業的一致程度遠比中間分數企業的一致程度重要。相反地，如果一家機構的高分群公司常被另一家機構評為低分，則這兩家機構的評分歧異將造成極不相當的投資組合選股。而 Exclusion ESG 策略首先排除低分企業，如果各評等機構對低分公司的共識優於高分公司，則以排除法建立的 ESG 投資組合將比較不受機構評分歧異的影響。但若兩家機構所評的低分群企業重疊不多，低分群的歧異也會造成參考這兩機構評分而排除掉不同的企業，形成兩個差異甚大的投資組合。由於 ESG 高分群和低分群決定股票是否被納入或排除，故本節特別分析評等機構間高分企業一致的程度以及低分企業一致的程度。為此，本研究定義「高分群公司」為該機構評分排名前 20%的公司，「低分群公司」為該機構評分排名末 20%的公司。

其實單就圖 2b 的點狀散布圖即可概略觀察到各家機構高分群與低分群的一致情形，右上角方框內的藍點代表一家機構評分最高 20%的企業也被另一家機構評為最高 20%的案例公司，也就是任意兩機構高分群重疊的公司，而左下角方框內的點則是任意兩家機構一致評分為末段 20%的企業，本文後續稱呼這兩框內的公司為「高分群一致公司」和「低分群一致公司」。從圖 2b 約略可見，右上角方框內高分群公司的點較左下角方框內低分群公司為密

註15：見 Giese et al. (2019)對常見 ESG 投資策略的說明，Best-in-class 是正面表列的 ESG 投資方法，選擇該基金原本投資範圍(class)內 ESG 分數高於某門檻的公司進入投資組合。Exclusion ESG 則採負面排除法，自標竿投資組合中排除 ESG 分數低於某門檻的公司。這兩種都是最常見的 ESG 投資策略。

集，表示其高分群一致公司多於低分群一致公司，這代表正面表列選擇高分公司的投資組合，比負面表列排除的企業更具跨機構一致性，較不會因為選用了不同機構評分而造成投資組合的成分股差異。圖 4 對應圖 2b，計算任意兩機構在每個五分位數內的公司重疊案例數目，例如右上角 616 代表八家評等機構中任意兩機構的高分群公司(最高 20%)重疊合計有 616 公司次；左下角的 155 顯示任意兩機構低分群(最低 20%)重疊的案例僅有 155 公司次，評等機構間的 ESG 高分群一致性明顯優於低分群一致性。

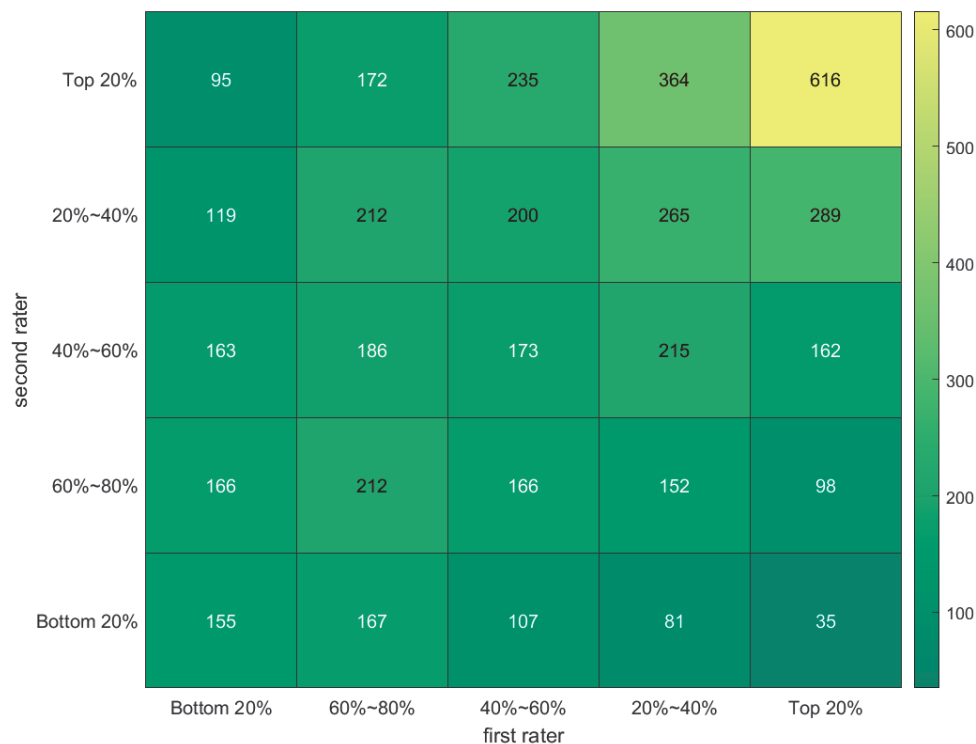


圖 4 任意兩機構評分在每個五分位的重疊公司數(所有配對加總)

除了評分一致公司之外，評分發生重大歧異的公司也是關注的對象，檢討重大歧異發生的個案可以得知歧異發生的原因，進而思考消彌歧異的方法。圖 2b 中的最左上角和最右下角方框內的點是被一家機構評為最高 20%但被另一機構評為最低 20%的企業，換言之，一家機構首先要排除的公司卻被另一機構視為優先納入 ESG 投資組合的標的，兩機構對這公司的 ESG 評分發

生重大歧異，本文稱此類案例為「評分歧異公司」。可喜的是，這兩個區域內發生的頻率分別為 95 和 35 公司次(見圖 4)，都少於其他區域，顯示任意兩機構評分發生重大歧異的案例僅為少數。

圖 2b 和圖 4 可觀察到全體機構評分在高、低分群的一致程度，表 7 更進一步呈現一機構所評高分公司與其他每家機構高分群的一致與歧異程度，用更明確的數據提供更具體的管理義涵。表 7 Panel A 比較 Bloomberg 高分群 38 家公司(以深色底表達)和其他七家機構的高、低分群重疊程度，第二欄先列出 Bloomberg 和各家機構的共同樣本數，例如 Bloomberg 與 FTSE 有 114 家共同評分樣本公司，與 MSCI 共同評分了 59 家公司。第三欄和第四欄分別列出各機構的高分群和 low 分群公司數目。第五欄呈現 Bloomberg 和其他評分機構的高分群一致公司數目以及該數目佔其高分群的比例，在 Bloomberg 的 38 家高分群公司中，有 17 公司也出現在 FTSE 的 45 家高分群公司中，兩家機構的「高分群一致公司數目」有 17 家，佔 Bloomberg 高分群公司的 44.7% (14/38)，本文使用該機構高分群的公司數為分母來計算評分一致和評分歧異的佔比。第五欄高分群一致公司數目和佔比愈多，代表 Bloomberg 與其他機構高分群的一致性愈好，將 Bloomberg 高分群中曾與任一機構高分群重疊的公司數目彙總於 Panel A 最末列，共計 32 間公司，佔 Bloomberg 高分群的 84.2% (32/38)，此比例代表 Bloomberg 高分群中曾受到別家機構肯定的公司家數百分比。

而第六欄顯示 Bloomberg 的 38 家高分群公司有 2 家被 Refinitiv 評為 low 分群(排名末 20%)，此「評分歧異公司」佔 Bloomberg 高分群的 5.3% (2/38)，另有 4 家 Bloomberg 高分群公司被 Sustainalytics 評為 low 分群，1 家被 TEJ 評為 low 分群，1 家被 Tpu 評為 low 分群。第六欄歧異公司數目代表 Bloomberg 高分群被其他機構否定的程度，彙總全部發生評分歧異的公司數目僅有 6 公司，佔 Bloomberg 高分群的 15.8% (6/38)，這是 Bloomberg 高分群中曾被其他機構否定的公司家數比例。比對 Panel A 最後一列高分群一致和歧異公司的占比為 84.2% 比 15.8%，顯示 Bloomberg 高分群受到其他機構的肯定多於被否定。

後續的 Panels 依次呈現每家評等機構的高分群與其他機構評分的一致程

度(與其他機構高分群公司重疊的數目)以及歧異程度(與其他機構低分群交集的公司數)，從表 7 可以看出每家評等機構在關鍵的評分高分群與其他另一機構的一致程度和衝突程度，也可以比較此關鍵評分與全體其他機構總和的一致和歧異程度，比較八個 Panels 底部的彙總公司數(佔比)則可知道哪家機構的關鍵高分群最為離群(或合群)。從高分群一致程度來看，Sustainalytics 的高分群一致性佔比在各機構中最低，僅有 51.4%，次則為 TEJ，僅有 54.5%，多數機構都超過 85%；若從高分群歧異程度來看，Sustainalytics 的高分群最被其他機構否定，歧異公司數佔比達到 43.1%，TEJ 的 29.1%歧異公司居次，其他機構都在 20%以下。由此可知 Sustainalytics 的高分群最不受其他機構肯定，而高分群最合群的是 FTSE，其所評的高分群公司每一家都得到至少一機構的肯定(高分群一致公司 100%)，僅有 6.7%的高分群公司曾被某一機構否定。

然而須注意以上發現並不代表最為合群的 FTSE 評分最為中肯可信，也不代表最為離群的 Sustainalytics 評分較不能反映企業的 ESG 成果。ESG 評分是否正確反映企業的 ESG 執行績效，迄今並無客觀標準可驗證，使用者不宜全盤接受一家機構的評分，應留心該機構評分是否得到多家其他機構的確認，特別要對發生重大歧異的公司有所保留，納入 ESG 投資組合前應予再評估。

除了觀察一評等機構在關鍵高分群的離/合群傾向，表 7 還可以追蹤評分發生大幅歧異的受評企業。表 7 最後一欄列出各家機構與其他機構發生重大歧異的高分群公司代號，提供評等機構與投資人深入檢驗評分特別歧異的受評公司。一家企業如果多次出現在歧異公司名單內，表示該機構對此公司的高評分被多個其他評分機構否定，例如 Panel A 中 Bloomberg 所評的高分公司 2015(豐興鋼鐵)三度出現在 Refinitiv、Sustainalytics、TEJ 的低分群，Panel F Sustainalytics 所評的高分公司 2534(宏盛建設)也三度出現在 FTSE、RobecoSAM、Tpu 的低分群，這些公司特別需要關注，追查歧異發生的原因是來自評分方法差異、比較基準不同、或是因某些公司特性導致評等機構資訊蒐集或詮釋的落差。更重要的是，投資機構的 ESG 投資組合也應審慎思考是否排除這類 ESG 分數在評等機構間大幅度歧異的公司。表 7 的分析資訊，也提供主管機關更充分的依據來判定 ESG 基金投資組合持股的「綠純度」。

表 7 個別評等機構的高分群企業與其他機構評分的一致/歧異程度

本表呈現一家評等機構所評定的高分群公司與其他七家機構高(低)分群的重疊程度，高分群指排名前 20% 的企業，低分群指排名末 20% 的企業。被兩家評等機構同時評為排名前 20% 的企業，稱為評分一致公司；企業若被一家機構評為高分群(前 20%)，但另一家機構評為低分群(末 20%)，這家公司稱為評分歧異公司。例如 Panel A 呈現受 Bloomberg 評分排名最高 20% 的 38 家公司(灰底橫幅)中，有 11 家也在 Refinitiv 的高分群(一致)，但有 2 家出現在 Refinitiv 的低分群(歧異)。

比較對象	重疊 樣本	高分群 公司數	低分群 公司數	高分群一致公司 數目(佔比)	高分群歧異公司 數目(佔比)	歧異公司代號
Panel A. Bloomberg (高分群) 對比	38					
FTSE	59	29	12	17 44.7%	0 0.0%	-
MSCI				11 28.9%	0 0.0%	-
Refinitiv	100	28	28	11 28.9%	2 5.3%	2015 2337
RobecoSAM	149	79	43	22 57.9%	0 0.0%	-
Sustainalytics	138	72	72	8 21.1%	4 10.5%	1722 1907 2002 2015
TEJ	190	110	110	17 44.7%	1 2.6%	2015
Tpu	172	90	88	26 68.4%	1 2.6%	1220
彙總				32 84.2%	6 15.8%	
Panel B. FTSE (高分群) 對比	45					
Bloomberg	114	38	36	17 37.8%	1 2.2%	2474
MSCI	75	29	12	16 35.6%	1 2.2%	1301
Refinitiv	124	28	28	14 31.1%	2 4.4%	2204 2474
RobecoSAM	182	79	43	36 80.0%	0 0.0%	-
Sustainalytics	200	72	72	14 31.1%	0 0.0%	-
TEJ	200	110	110	22 48.9%	0 0.0%	-
Tpu	200	90	88	40 88.9%	0 0.0%	-
彙總				45 100.0%	3 6.7%	

Panel C. MSCI (高分群) 對比										
Bloomberg	59	29	-	36	11	-	37.9%	-	0	0.0%
FTSE	75	45	37	37	16	-	55.2%	-	0	0.0%
Refinitiv	78	28	28	28	13	-	44.8%	3	10.3%	2049 2207 8454
RobecoSAM	80	79	43	25	25	-	86.2%	0	0.0%	-
Sustainalytics	78	72	72	72	11	-	37.9%	1	3.4%	2049
TEJ	81	110	110	110	22	-	75.9%	0	0.0%	-
Tpu	78	90	88	26	26	-	89.7%	0	0.0%	-
彙總			29	29	100.0%	3	10.3%			
Panel D. Refinitiv (高分群) 對比										
Bloomberg	100	28	-	36	11	-	39.3%	-	0	0.0%
FTSE	124	45	37	37	14	-	50.0%	1	3.6%	2903
MSCI	78	29	12	12	13	-	46.4%	2	7.1%	1326 6239
RobecoSAM	131	79	43	23	23	-	82.1%	0	0.0%	-
Sustainalytics	135	72	72	11	11	-	39.3%	1	3.6%	2006
TEJ	141	110	110	15	15	-	53.6%	0	0.0%	-
Tpu	131	90	88	24	24	-	85.7%	0	0.0%	-
彙總			27	27	96.4%	4	14.3%			
Panel E. RobecoSAM (高分群) 對比										
Bloomberg	149	79	-	36	22	-	27.8%	-	3	3.8%
FTSE	182	45	37	37	36	-	45.6%	2	2.5%	1102 1789 2609
MSCI	80	29	12	25	25	-	31.6%	4	5.1%	3443 5388
Refinitiv	131	28	28	28	23	-	29.1%	3	3.8%	1102 1326 4958 6239
Sustainalytics	278	72	72	72	21	-	26.6%	1	1.3%	2337 2360 8454
TEJ	391	110	110	110	36	-	45.6%	1	1.3%	2002
Tpu	276	90	88	56	56	-	70.9%	0	0.0%	6269
彙總			70	70	88.6%	13	16.5%			-

Panel F. Sustainability (高分群) 對比 72											
Bloomberg	138	38	-	-	8	-	11.1%	-	6	8.3%	2105 2474 2607 6196 9921 9939
FTSE	200	45	36	37	14	14	19.4%	7	7	9.7%	2347, 2520, 2534 , 2913, 3443, 5522 , 6213
MSCI	78	29	12	11	11	11	15.3%	2	2	2.8%	3034 3702
Refinitiv	135	28	28	11	11	11	15.3%	7	7	9.7%	2207 2347 2360 2474 5522 9910 9914
RebecoSAM	278	79	43	21	21	21	29.2%	4	4	5.6%	2501 2534 2913 5522
TEJ	322	110	110	16	16	16	22.2%	7	7	9.7%	3010 3030 3044 4414 6192 8070 8462
Tpu	290	90	88	20	20	20	27.8%	7	7	9.7%	2354 2534 2915 5522 5530 6196
集總			37	51.4%	31	43.1%					
Panel G. TEJ (高分群) 對比											
Bloomberg	190	38	-	-	17	17	15.5%	-	9	8.2%	1711 1712 2105 2106 2201 2379 2609 4720 6196
FTSE	200	45	36	37	22	22	20.0%	4	4	3.6%	1201 1723 6202 8163
MSCI	81	29	12	22	22	22	20.0%	2	2	1.8%	2379 6239
Refinitiv	141	28	28	15	15	15	13.6%	9	9	8.2%	1717 2049 2207 2337 2345 2360 2449 2707 8454
RebecoSAM	391	79	43	36	36	36	32.7%	2	2	1.8%	1503 2501
Sustainability	322	72	72	16	16	16	14.5%	10	10	9.1%	1201 1519 1711 1722 2006 2023 2049 2201 2449 8926
Tpu	412	90	88	43	43	43	39.1%	3	3	2.7%	1730 2354 6196
集總			60	54.5%	32	29.1%					
Panel H. Tpu (高分群) 對比											
Bloomberg	172	38	-	-	26	26	28.9%	-	2	2.2%	1102 1712
FTSE	200	45	36	37	40	40	44.4%	1	1	1.1%	1909
MSCI	78	29	12	26	26	26	28.9%	5	5	5.6%	1102 1301 1326 4958 6505
Refinitiv	131	28	28	24	24	24	26.7%	4	4	4.4%	2049 2204 2207 8454
RebecoSAM	276	79	43	56	56	56	62.2%	0	0	0.0%	-
Sustainability	290	72	72	20	20	20	22.2%	4	4	4.4%	2002 2006 2049 8926
TEJ	412	110	110	43	43	43	47.8%	1	1	1.1%	2104
集總			81	90.0%	15	16.7%					

沿襲表 7 分析高分群的方法，表 8 呈現各機構低分群的一致性與歧異程度，低分群公司是 Exclusion ESG 投資策略首要排除的對象，各機構所評低分群公司如果很不相同，會使參考不同評等機構的 Exclusion ESG 投資組合彼此成分股差異很大。表 8 有幾項主要發現：1. FTSE 低分群與其他機構低分群的一致性最佳，有 26 間公司的低分群與其他機構低分群重疊，佔其低分群樣本的 70.3%；2. TEJ 有最低的低分群歧異佔比，僅有 9.1%低分群公司出現在其他機構的高分群；3. MSCI 的低分群與其他機構低分群的一致程度很差，只有 41.7%與其他機構低分群重疊，且 MSCI 的低分群最被其他機構否定，發生佔比 75% (比例最高)的歧異。4. 低分群歧異的比例次高的是 Refinitiv，有 57.1%低分群公司發生歧異。研究顯示低分群公司最為離群的評等機構是 MSCI，較為合群的是 FTSE 與 TEJ。

比較表 7 和表 8 的「高分群一致公司」和「低分群一致公司」這兩欄，發現同一機構的高分群一致公司在家數和佔比上都明顯多於低分群一致公司，這表示各家機構對於哪些是 ESG 表現優良的公司看法較一致，而對於哪些是 ESG 表現不佳的公司則看法較不同。各評等機構間的高分群公司一致性優於低分群一致性，這個現象應用在 ESG 投資上，隱含 Best-in-class 投資組合較不會因使用不同機構的評分而出現重大差異，但 Exclusion ESG 投資方法，則可能因為選擇了不同機構的 ESG 評分，導致投資組合差異甚大。下游使用者在建構 ESG 投資組合時，其選股原則應考慮這項跨機構 ESG 分數的特性，以建構出具有穩健 ESG 性質的投資組合，使得無論選用哪家評等機構的分數，建構的投資組合都可以選到具備永續特性的成分股。

從表 7 和表 8 可以看見，Sustainalytics 的高分群與其他機構甚為歧異，而 MSCI 則在低分群與其他機構分歧，這兩個機構的 ESG 評鑑方式確有獨特之處。Sustainalytics 評鑑的是企業的 ESG「可管理但未管理到的 ESG 風險」，不同於其他機構評鑑企業的 ESG 績效表現。在方法層面，Sustainalytics 先由專家決定個別產業在某議題的曝險分數，再設定各家公司對該議題的敏感度(Beta)，將所屬產業曝險分數和個別公司的風險敏感度相乘後決定個別公司對該議題的曝險分數。Sustainalytics 的案例顯示評分目的和方法的差異

可能造成 ESG 分數的歧異。MSCI 的評分架構有四層級，較其他機構多出一層，其評分方式並無特異之處。然而 MSCI 的台灣受評公司數最少(82 間)，樣本明顯小於其他機構(見表 1)，且評鑑結果僅分 7 級，而不是百分位數。如果 MSCI 的受評公司偏向大規模企業(通常也是 ESG 表現較優良的企業，見表 9)，且將台灣受評樣本中的評鑑結果常態化分散在 7 級中(註16)，則被 MSCI 歸到後 20%的低分群公司其實在其他機構較大樣本中的排名表現並不差，因此 MSCI 的低分群容易與其他機構發生歧異。MSCI 的案例顯示評分族群不同也可能造成跨機構 ESG 評分的歧異。

表 7 和表 8 的發現對 ESG 上游監理機關和下游投資機構都有更深一層的含義。就投資機構而言，ESG 評分提供模糊的選股標準，但同時也創造寬廣的選股空間：在台灣上市上櫃合計超過 1800 家公司中，共有 452 家公司在至少某一機構評評分中排名前 20%。這代表如果某永續基金以「評分排名前 20% 的公司」為 ESG 投資的選股標準，且未限定哪一特定機構的評分，則有約四分之一的上市櫃股票符合此標準而有機會被納入 ESG 投資組合中。如此寬廣的選股空間將使得 ESG 基金風貌多元且不具共同特色，成分股雷同其他非 ESG 基金。更大的問題是：這 452 間高分群聯集公司中，卻有 82 間公司同時也被另一(或多家)機構評為排名倒數 20%，發生評分上的重大歧異；僅有 68 間公司同時也被另一家(或多家)機構評為高分群，得到多家機構的高分認證。換言之，評分歧異造就寬廣的選股空間，同時也帶來看似有根據，實則鬆散的 ESG 認證和漂綠的機會，有四分之一的上市櫃股票都找得到某評等機構提供的優質 ESG 認證，但這些僅獲得單一機構認證的公司未必經得起更嚴謹的檢驗。

市場監理者則應認知，在如此歧異的 ESG 評分下，投資機構建立的 ESG 選股機制即使引用中立評等機構的 ESG 分數，也未必能選到綠純度充足的股票，更遑論有心漂綠的業者極容易為其持股找到某一評等機構的背書，藉用 ESG 綠標章吸引金流。主管機關有心防杜漂綠，必須思考具體的審核機制，規範業者建立更嚴謹的 ESG 投資標準，例如要求 ESG 基金成分股必須同時獲得至少二機構的高分認證，或不得低於多機構中任一家分數的某項標準。

註16：在八家評等機構中，MSCI 的樣本公司平均公司規模(Size)最大。MSCI 的原始評級從 7 到 1 各級公司數目分別為 1, 8, 20, 21, 20, 11, 1，呈現刻意調整的常態分配。

表 8 個別評等機構的低分群企業與其他機構評分的一致/歧異程度

本表呈現一家評等機構所評定的低分群公司與其他八家機構高(低)分群的重疊程度，高分群指排名前 20% 的企業，低分群指排名末 20% 的企業。同在兩家評等機構的高分群企業，這類公司稱為評分一致公司；企業若被一家機構評為高分群，但另一家機構評為低分群，這家公司稱為歧異公司。例如 Panel A 呈現受 Bloomberg 評分排名最低 20% 的 36 家公司(灰底橫幅)中，有 2 家也在 FTSE 的高分群(一致)，但有 1 家出現在 FTSE 的低分群(歧異)。

比較對象	重疊樣本	低分群公司數	高分群公司數	低分群一致公司數目(佔比)	低分群歧異公司數目(佔比)	歧異公司代號
Panel A. Bloomberg (低分群) 對比						
FTSE	114	37	-	-	-	
MSCI	59	12	45	2 5.6%	1 2.8%	2474
Refinitiv	100	28	29	4 11.1%	0 0.0%	-
RobecoSAM	149	43	28	3 8.3%	0 0.0%	-
Sustainalytics	138	72	79	1 2.8%	3 8.3%	1102 1789 2609
TEJ	190	110	72	5 13.9%	6 16.7%	2105 2474 2607 6196 9921 9939
Tpu	172	88	110	6 16.7%	9 25.0%	1711 1712 2105 2106 2201 2379 2609 4720 6196
彙總			90	4 11.1%	2 5.6%	1102 1712
				20 55.6%	15 41.7%	
Panel B. FTSE (低分群) 對比						
Bloomberg	114	37	-	-	-	
MSCI	75	12	38	2 5.4%	0 0.0%	-
Refinitiv	124	28	29	1 2.7%	0 0.0%	-
RobecoSAM	182	43	28	4 10.8%	1 2.7%	2903
Sustainalytics	200	72	79	7 18.9%	2 5.4%	3443 5388
TEJ	200	110	72	10 27.0%	7 18.9%	2347 2520 2534 2913 3443 5522 6213
Tpu	200	88	110	5 13.5%	4 10.8%	1201 1723 6202 8163
彙總			90	9 24.3%	1 2.7%	1909
				26 70.3%	14 37.8%	

Panel C. MSCI (低分群) 對比									
Bloomberg	59	12	-	-	4	33.3%	-	0	0.0%
FTSE	75	36	38	45	1	8.3%	1	8.3%	1301
Refinitiv	78	37	45	28	0	0.0%	2	16.7%	1326 6239
RobecoSAM	80	43	79	72	0	0.0%	4	33.3%	1102 1326 4958 6239
Sustainalytics	78	72	72	110	0	0.0%	2	16.7%	3034 3702
TEJ	81	110	110	90	1	8.3%	2	16.7%	2379 6239
Tpu	78	88	90	5	0	0.0%	5	41.7%	1102 1301 1326 4958 6505
彙總				5	41.7%	9	75.0%		
Panel D. Refinitiv (低分群) 對比									
Bloomberg	100	28	-	-	3	10.7%	2	7.1%	2015 2337
FTSE	124	36	38	45	4	14.3%	2	7.1%	2204 2474
MSCI	78	37	45	29	0	0.0%	3	10.7%	2049 2207 8454
RobecoSAM	131	12	79	72	2	7.1%	3	10.7%	2337 2360 8454
Sustainalytics	135	43	72	110	7	25.0%	9	32.1%	2207 2347 2360 2474 5522 9910 9914
TEJ	141	72	110	90	3	10.7%	4	14.3%	1717 2049 2207 2337 2345 2360 2449 2707 2845 8454
Tpu	131	88	90	14	4	14.3%	16	57.1%	2049 2204 2207 8454
彙總				14	50.0%	16	57.1%		
Panel E. RobecoSAM (低分群) 對比									
Bloomberg	149	43	-	-	1	2.3%	0	0.0%	-
FTSE	182	36	38	45	7	16.3%	0	0.0%	-
MSCI	80	37	45	29	0	0.0%	0	0.0%	-
Refinitiv	131	12	28	72	2	4.7%	4	9.3%	2501 2534 2913 5522
Sustainalytics	278	28	72	110	7	16.3%	2	4.7%	1503 2501
TEJ	391	72	110	90	14	32.6%	0	0.0%	-
Tpu	276	88	90	29	9	20.9%	5	11.6%	
彙總				29	67.4%	5	11.6%		

Panel F. Sustainability (低分群) 對比 72												
Bloomberg	138	36	-	-	5	6.9%	-	4	5.6%	1722	1907	2015
FTSE	200	37	38	5	10	13.9%	0	0	0.0%	-	-	-
MSCI	78	12	45	0	0	0.0%	1	1	1.4%	2049	2049	2049
Refinitiv	135	28	29	7	7	9.7%	1	1	1.4%	2006	2006	2006
RebecoSAM	278	43	79	7	7	9.7%	1	1	1.4%	2002	2002	2002
TEJ	322	110	110	16	16	22.2%	10	10	13.9%	1201	1519	1711
Tpu	290	88	90	13	13	18.1%	4	4	5.6%	2002	2006	2049
彙總			41	56.9%	13	18.1%						
Panel G. TEJ (低分群) 對比												
Bloomberg	190	36	110	-	6	5.5%	-	1	0.9%	2015	2015	2015
FTSE	200	37	38	38	5	4.5%	0	0	0.0%	-	-	-
MSCI	81	12	29	1	1	0.9%	0	0	0.0%	-	-	-
Refinitiv	141	28	28	3	3	2.7%	0	0	0.0%	-	-	-
RebecoSAM	391	43	79	14	14	12.7%	1	1	0.9%	6269	6269	6269
Sustainability	322	72	72	16	16	14.5%	7	7	6.4%	3010	3030	3044
Tpu	412	88	90	18	18	16.4%	1	1	0.9%	2104	2104	2104
彙總			51	46.4%	10	9.1%						
Panel H. Tpu (低分群) 對比												
Bloomberg	172	36	88	-	4	4.5%	-	1	1.1%	1220	1220	1220
FTSE	200	37	38	38	9	10.2%	0	0	0.0%	-	-	-
MSCI	78	12	29	0	0	0.0%	0	0	0.0%	-	-	-
Refinitiv	131	28	28	4	4	4.5%	0	0	0.0%	-	-	-
RebecoSAM	276	43	79	9	9	10.2%	0	0	0.0%	-	-	-
Sustainability	290	72	72	13	13	14.8%	7	7	8.0%	2354	2534	2915
TEJ	412	110	110	18	18	20.5%	3	3	3.4%	1730	2354	6196
彙總			40	45.5%	9	10.2%						

陸、跨機構 ESG 分數共同隱含的財務投資特徵

評等機構的 ESG 評分彼此間很不一致，固然令投資機構無法清楚選擇 ESG 優良的個股，但建構投資組合時，卻未必產生同樣的困擾。投資組合可透過建構方法產生分散個股獨特性(*diversification*)和整合共同因子(*aggregation*)的能力(註17)，如果各評等機構所給出的 ESG 分數都隱含了某些重要的公司特徵，例如高盈餘成長(或低個股獨特風險)，則使用任一機構的分數都可以建構整合出具有高盈餘成長(或低獨特風險)特性的投資組合，此時跨機構評分歧異在下游投資組合應用所造成的困擾就不是那麼嚴重。為了檢驗各機構 ESG 分數是否共同包含某些攸關投資的公司特徵，本節用受評企業的 ESG 分數對一般投資時關切的公司財務特徵變數進行迴歸，一方面觀察各機構評定的 ESG 分數是否反映傳統判斷公司獲利性的特徵變數，更重要的目的在檢驗不同機構的 ESG 分數有無包含某些共同的投資特性。如果有，則專業投資機構建構 ESG 投資組合時，不論使用哪家的評分，ESG 投資組合都有機會展現此共同特徵。

本文建立迴歸模型如式(3)，描述投資相關的公司財務特徵變數與 ESG 分數的關係，

$$ESGscore_i = \beta_0 + \sum_{k=1}^{14} \beta_k FirmChar_{i,k} + Industry F.E. + \varepsilon_i \quad (3)$$

其中 $ESGscore$ 是單獨一家評等機構對各受評公司所評鑑的 ESG 分數，下標 i 代表受評公司 i ， $FirmChar_{i,k}$ 是受評公司 i 的第 k 個投資相關的公司財務特徵變數，本研究選擇 16 個一般基金選股時會考慮，與公司財務績效和股票表現相關的特徵變數，包含 1.公司規模(*Size*)、2.槓桿比率(*Leverage*)、3.流動比率(*Liq*)、4.有出具 CSR 報告(*CSRrpt*)、5.自願性揭露報告(*Voluntary*)、6.每股盈

註17：分散功能的案例如：聚集低相關性的股票可使投資組合內的個股獨特風險彼此沖銷，達到分散各股風險的功效。因子整合功能的案例如：聚集小型股使投資組合呈現規模特性，獲得曝險於規模因子的報酬率。

餘(*EPS*)、7.股利殖利率(*DivYld*)、8.資產報酬率(*ROA*)、9.淨利成長率(*Growth*)、10.動能(*Momentum*)、11.本益比(*PE*)、12.市值帳面比(*MtoB*)、13.股票周轉率(*Tover*)、14.外資持股比率(*Foreign*)、15.系統性風險(*Beta*)、16.獨特風險(*Idio*)，並依性質分為 A. 公司特徵(變數 1~5.)、B. 獲利能力(變數 6~9.)、C. 報酬率/市場流通(變數 10~14.)、D. 股價風險(變數 15~16.)四大類(註18)。上述變數的原始資料皆取自台灣經濟新報資料庫，變數衡量期間都在本次 ESG 評分前一年內(2020/10~2021/9)，模擬評等機構在進行本次評分時可觀察到的當下公司狀況。詳細變數分類、定義與計算方式見附錄 A。迴歸式(3)並加入產業固定效果以控制不同產業別的 ESG 分數差異(註19)。

文獻中用來解釋公司變數與 ESG 關係的理論包括「合法性理論(Legitimacy Theory)」、「關係人理論(Stakeholder Theory)」、「代理人理論(Agency Theory)」、「制度化理論(Institutional Theory)」、「寬鬆資源理論(Slack Resources Theory)」等。「合法性理論」強調企業進行 ESG 是為了符合社會期望且獲得社會認同其繼續營運的合法性，Reverte (2009)指出高能見度的公司受到較嚴格的社會契合度檢驗，推估企業能見度相關的變數(如規模、分析師關注度、跨境掛牌等)可解釋企業實踐 ESG 的動機強度(Baldini et al., 2018)，本研究選用的規模(*Size*)和周轉率(*Tover*)可驗證此理論。「關係人理論」視 ESG 為企業關照各方具影響力的關係人(包括股東、員工、客戶、上下游廠商、在地社區等)的行動，企業的 ESG 績效故與關係人複雜度或影響力有關(Roberts, 1992; Chiu and Wang, 2015)，本研究選用外資持股(*Foreign*)反映來自注重 ESG 且有影響力之關係人對台灣企業實踐 ESG 的成效；「代理人理論」視企業的 ESG 活動為公司與各種以經濟為目的之代理人發生契約關係之下的產物，往往用來解釋債權相關變數(銀行貸款、借貸成本等)對企業執

註18：式(3)的目的是捕捉 ESG 分數中隱藏的公司獲利和財務績效相關變數(一般基金選股的考量)，故選擇偏向投資觀點的變數，主要參考探討 ESG 分數與企業財務績效關係的文獻(見 Gillan et al., 2021 的文獻回顧)，此系列文獻關注公司的財務特性、獲利績效、股票報酬率及風險等變數對 ESG 績效或揭露程度的解釋能力。式(3)不含機構評分時考量的企業 ESG 表現變數，如董事會及股權結構特徵變數，這類變數原本就是 ESG 評鑑中的考量指標，理應影響 ESG 分數，但卻非一般基金建構時參考的公司獲利和財務績效相關變數，故不納入式(3)。

註19：本文根據新報資料庫中的「TSE 產業別」認定產業歸屬，研究之樣本公司涵蓋 33 類產業。

行 ESG 的影響(Raimo et al., 2021)，本研究選用的槓桿比率 *Leverage* 反映企業債權多寡。「制度化理論」認為 ESG 是企業受其所在環境中的社會結構、法規、價值觀、行為準則等框架影響下的實踐做為，這些框架適合用來解釋 ESG 績效在不同國家的差異(Ioannou and Serafeim, 2012)。「寬鬆資源理論」則認為企業有寬鬆多餘人力財力時較可提升 ESG 實踐，隱含企業獲利與 ESG 績效具正向關係(Fauzi and Idris, 2009)，本文的資產報酬率(*ROA*)、動能(*Momentum*)、本益比(*PE*)、每股盈餘(*EPS*)、股利率(*Divy*)、流動比率(*Liq*)、市帳比(*MtoB*)皆可視為企業獲利或寬鬆資源的指標。

企業花費成本進行 ESG 活動的理由之一，就在管理營運過程中產生的各種風險，包括系統性風險、法律風險、作業風險、產品風險、聲譽風險等(Starks 2009)，故 ESG 與風險有密切的關係。Albuquerque et al. (2019)推導理論並提供實證顯示 ESG 高分公司的系統性風險較低，He et al. (2022)也發現揭露詳細 ESG 資訊的公司有較低的獨特風險，Kim et al. (2014)顯示企業的 CSR 表現可以降低股價崩跌風，Hoepner et al. (2018)以實證呈現公司的 ESG 參與行動(engagement)降低股票下檔風險。本研究納入系統性風險(*Beta*)與獨特風險(*Idio*)兩項基本的股票風險變數，並預期此二變數負向影響企業 ESG 評分。

除了上述公司財務和股票表現相關的變數之外，本研究再納入兩個虛擬變數代表公司的 CSR 報告揭露狀況：*CSRrpt* =1 代表公司有出具 CSR 報告、*Voluntary* =1 代表公司自願性揭露 CSR 報告。CSR 報告是評等機構評鑑公司 ESG 績效的重要資訊來源，預期此二變數會正向影響企業的 ESG 分數(註 20)。

本研究先使用每間公司的跨機構平均 ESG 分數(*RatersMean*)為應變數進行式(3)迴歸(註21)，置於表 9 第 1 欄，再以每家評等機構的評分為應變數個別進行一次式(3)橫斷面迴歸，共八條迴歸，結果列於第 2 到第 9 欄。如果在

註20：只要公司首度揭露報告時屬於自願性揭露，即使後續因法規轉趨嚴格而被要求強制揭露，本研究仍視其為自願性揭露。本研究全體 1142 樣本受評公司於 2021 年有 720 間已出具 CSR 報告書，其中有 483 間企業屬於自願型揭露。

註21：跨機構 ESG 平均分數迴歸僅選取受到兩家以上(含兩家)機構評分的公司為樣本，可免除大量僅受單一機構評等的公司帶來單一評等機構的影響。

表 9 眾機構 ESG 分數共同影響因素重複迴歸

此表呈現 ESG 分數對受評企業特質變數的橫斷面重複迴歸，以受評公司為觀察值。模型(1)的應變數是各家機構對一間公司 ESG 分數的平均值，僅取受到兩家(含)以上機構評分的公司為樣本。模型(2)~(9)的應變數是個別機構對受評公司的 ESG 分數，自變數見附錄 A 的變數定義與說明。所有模型皆納入產業固定效果。括號內是 Heteroskedasticity robust t-值，*、**、***分別表示 10%、5%、1%水準下統計顯著。									
Dep.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Indep.	RatersMean	Bloomberg	FTSE	MSCI	Refinitiv	RobecoSAM	Sustainalytics	TEJ	Tpu
公司特徵									
Size	5.32*** (6.12)	5.44*** (2.24)	13.11*** (5.64)	11.78 (1.12)	9.41*** (2.98)	11.18*** (7.49)	5.88*** (5.40)	6.81*** (6.96)	11.41*** (10.52)
Leverage	0.04 (0.56)	0.06 (0.28)	-0.15 (-0.77)	0.34 (0.65)	0.30 (0.91)	0.14 (1.11)	-0.11 (-1.11)	0.08 (1.10)	0.25** (2.59)
Liq	-0.00 (-0.20)	0.01 (0.27)	-0.01 (-0.29)	-0.00 (-0.08)	-0.02 (-0.44)	0.01 (0.99)	-0.01 (-1.09)	0.00 (0.09)	0.01 (0.42)
CSRpt	6.32** (2.32)	42.80*** (4.17)	44.69*** (6.83)	-6.92 (-0.34)	38.70* (2.04)	4.98* (1.77)	-1.44 (-0.29)	16.43*** (5.22)	- -
Voluntary	7.46*** (3.77)	6.69 (1.02)	8.48 (1.52)	10.64** (2.25)	12.46 (1.29)	10.48*** (3.19)	0.31 (0.10)	8.06** (2.59)	11.75*** (3.59)
獲利能力									
EPS	-0.37*** (-4.48)	-0.47 (-1.47)	-0.70*** (-5.09)	-0.00 (-0.01)	-0.53** (-2.73)	-0.72*** (-5.53)	-0.39** (-2.52)	-0.19* (-1.77)	-0.49*** (-3.13)
DivYld	-0.56 (-0.81)	1.15 (0.95)	-1.93** (-2.60)	-5.45 (-1.48)	-1.67 (-0.52)	-0.53 (-0.66)	-1.41 (-1.52)	0.28 (0.70)	0.08 (0.11)
ROA	0.25 (1.02)	0.12 (0.19)	-0.05 (-0.09)	2.25 (1.62)	1.13 (0.99)	-0.23 (-0.71)	0.57* (1.79)	0.05 (0.25)	0.31 (0.96)
Growth	-0.01 (-0.06)	0.14 (0.51)	-0.22 (-0.70)	-0.05 (-0.06)	-0.46 (-0.68)	0.55*** (2.83)	-0.19 (-0.76)	0.05 (0.32)	0.01 (0.07)
報酬率/市場流通									
Momentum	3.20 (0.82)	10.82 (0.92)	-9.49 (-0.50)	28.36 (1.08)	-14.24 (-0.70)	-1.88 (-0.27)	4.01 (0.77)	2.23 (0.59)	-6.18 (-0.87)
PE	-0.06 (-1.45)	0.06 (0.71)	-0.02 (-0.35)	-0.13 (-0.17)	0.04 (0.23)	-0.05 (-1.31)	-0.11** (-2.63)	-0.00 (-0.34)	-0.00 (-0.03)
MtoB	-0.77* (-1.93)	-2.05 (-0.71)	-2.12 (-1.45)	-5.26* (-1.77)	-2.52 (-1.00)	-1.27 (-1.67)	1.79* (1.98)	-0.48* (-1.98)	-1.85*** (-2.90)
Tover	-0.02 (-0.03)	-2.23 (-0.75)	0.73 (0.21)	25.88* (1.92)	-0.32 (-0.04)	-0.07 (-0.09)	-0.83 (-0.70)	-1.08 (-0.95)	-0.10 (-0.10)
Foreign	0.03 (0.52)	0.15 (0.76)	0.21 (1.19)	-0.11 (-0.35)	0.24 (0.83)	0.17* (1.80)	0.04 (0.34)	-0.08 (-1.61)	-0.03 (-0.27)
股價風險									
Beta	1.47** (2.05)	8.16 (0.70)	-19.56 (-1.26)	-3.34 (-0.09)	-29.67 (-1.39)	0.69 (0.15)	3.39 (0.47)	-1.60 (-1.14)	1.30 (1.67)
Idio	-3.70** (-2.29)	-3.33 (-0.61)	-0.11 (-0.02)	-15.57 (-0.82)	3.99 (0.37)	-2.26 (-1.02)	-6.19* (-1.83)	-3.09** (-2.19)	-4.46** (-2.12)
Intercept	-13.41 (-1.06)	-113.87*** (-3.61)	-125.84*** (-4.91)	-111.86 (-0.95)	-99.19 (-1.68)	-70.22*** (-3.83)	-8.42 (-0.70)	-20.78* (-1.99)	-78.48*** (-5.25)
N	471	154	168	63	115	334	321	675	434
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
adj. R ²	0.3168	0.2991	0.3772	0.3492	0.1941	0.5032	0.4946	0.4460	0.4466

某機構分數的迴歸中，某項特徵變數的係數顯著為正(負)，則代表該機構的 ESG 分數包含該項資訊成分，反映該項公司變數，ESG 高分公司傾向該變數較高(低)。如果某特徵變數在各家機構迴歸結果中都顯著且同向，則表示各機構評分共同包含(反映)此公司特徵。

表 9 的迴歸結果顯示，公司規模(*Size*)是顯著影響幾乎所有機構評分高低的變數，*Size* 係數在平均分數和七個機構分數的迴歸中都顯著為正，表示規模愈大的公司，在任何一家評分中的 ESG 得分都也傾向愈高(除了 MSCI 之外)。許多文獻也都發現 ESG 分數和公司規模有密切關係，例如 Drempetic et al. (2020)對照多種永續評分和多種公司規模變數，發現兩者總是呈顯著正向關係，此外 Hahn and Kühnen (2013)的文獻回顧也驗證公司規模是唯一受到諸多文獻一致認定正向影響永續報告採行、範疇、及品質的因素。文獻認為造成這個「規模效應」的原因有三，第一是大型企業相對小公司受到更大的媒體及關係人壓力，必須展現良好的 ESG 成績(Hahn and Kühnen, 2013)，此觀點呼應「合法性理論」；第二是大企業也擁有較多知識、工具、與資源實踐 ESG 活動(Hörisch et al., 2015; Gallo and Christensen, 2011)，此解釋符合「寬鬆資源理論」；第三是大企業有能力提供更充分的評分所需數據給 ESG 評等機構(Baldini et al., 2018)，較不會因為資料不齊全而被評低分。

除了公司規模，其他影響數個機構 ESG 分數的變數包括有出具企業社會責任報告書(*CSRrpt*)正向影響五家機構分數(註22)、自願性報告書(*Voluntary*)正向影響四機構的分數、*EPS* 負向影響六個機構 ESG 分數，其餘與財務績效或股價表現相關的變數僅零星影響一至三家機構 ESG 分數，並無如同 *Size* 般的跨機構全面影響力。*CSRrpt* 和 *Voluntary* 此二變數攸關企業 ESG 資訊揭露，原本就是 ESG 評分的重要來源和考量，各機構對有出具 CSR 報告書和自願性揭露報告書的企業給予較高 ESG 分數誠屬合理。然此二變數並不屬於公司財務績效或股價表現特徵，也並非投資時的直接考量因素，性質不同於其他變數。每股盈餘(*EPS*)對眾機構 ESG 評分的負向影響則較為意外，獲利較高的企業反而 ESG 分數較低，顯示 ESG 分數並不隱含公司的獲利表現因素，此結

註22：Tpu 僅評鑑有出具 CSR 報告書的企業，故其迴歸中無法納入二元變數 *CSRrpt*。

果並不支持「寬鬆資源理論」。

表 9 缺乏 Size 之外的其他橫向共同顯著的財務績效變數，顯示各家機構的 ESG 分數並沒有包含更多的共同投資相關特徵，評分的歧異終究也致使各機構分數反映不一樣的公司特徵變數。此發現似乎也符合 ESG 評鑑的初衷，ESG 評鑑原本就旨在評估企業於獲利之外其他方面的經營表現，跳脫過去股東利益極大化的單一目標。各家評等機構使用的評估指標皆如實反映企業的 ESG 活動與揭露(*CSRrpt* 和 *Voluntary* 顯著正向影響)，卻不直接納入與企業財務或獲利相關的考量，故 ESG 分數高低與企業的財務績效或股票投資特性關係不強似乎是合理的發現。

此發現與既有使用 ESG 分數為複迴歸自變數的實證文獻不謀而合，Reverte (2009)、Baldini et al. (2018)、Dyck et al. (2019)、Crespi and Migliavacca (2020)、Drempetic et al. (2020)、El Khoury et al. (2023)各自對不同市場使用不同的評分機構分數，得到 Size 正向影響 ESG 分數的共同結果，其他財務變數的影響則莫衷一是。例如 Leverage 在 Baldini et al. (2018)中顯著為正、在 Crespi and Migliavacca (2020)中顯著為負、在 Reverte (2009)、Dyck et al. (2019)、Drempetic et al. (2020)中不顯著；ROA 在上述文獻中則有三篇顯著為負、一篇顯著為正、一篇不顯著；EPS 在一篇顯著為負，另一篇不顯著。整合既有文獻的共同發現是，公司規模是唯一穩定正向顯著影響 ESG 的變數，與本文表 9 整合各機構的複迴歸結果相似。

然而表 9 的結果仍有懸念，由於這 16 個公司特徵變數畢竟反映同一公司在同一期間的經營狀況，變數彼此間存在複雜的相關性，可能使複迴歸係數的統計顯著性因共線性而被掩蓋(註23)，本研究於表 10 和表 11 提供另兩種迴歸模型來降低變數間相關性的問題。表 10 使用向後逐步迴歸(*backward stepwise*)過濾不顯著的變數，僅保留各機構迴歸中顯著影響 ESG 評分的變數；表 11 則採用單迴歸，呈現個別變數完全不受其他變數干擾的對 ESG 分數解釋能力。

註23：附錄 B 提供本文所使用迴歸變數間的相關係數矩陣，超過 0.3 的相關係數以深底色呈現。

在表 10 逐步迴歸中，公司規模(*Size*)仍舊可以顯著解釋七家機構的評分，其次則為 *EPS* 在六家機構迴歸中顯著為負，*Voluntary* 在五家機構迴歸中顯著為正，以及 *CSRrpt* 在四家機構迴歸中顯著為正，以上結果和表 9 幾乎完全相同。其餘變數皆未顯著影響超過三家機構的 ESG 評分，*ROA*、*Momentum*、*Beta* 都僅影響一家機構的評分，*Growth* 甚至在所有機構分數中都因缺乏解釋能力而被篩除(註24)。

除了 *CSRrpt* 和 *Voluntary* 這兩個非財務變數可影響 6 至 7 家機構的 ESG 分數，財務相關變數中僅有 *EPS* 在六條迴歸中顯著，市帳比(*MtoB*)和獨特風險(*Idio*)各有三家機構顯著，顯示部分機構的 ESG 評分共同反映了這些財務與投資特徵。

表 11 使用單迴歸避開變數相關性問題後，果然增加了更多顯著影響 ESG 評分高低的變數，然而跨機構影響力較廣且影響方向一致的公司財務與投資相關特徵變數僅有 *Size*、*Leverage*、*Liq*、和 *Foreign*，顯示八家評分機構的 ESG 分數包含的共同可投資特性並不多(註25)。用單迴歸的 R^2 來判斷，共同特徵中解釋能力最強的變數仍舊是公司規模，*Size* 單一變數對六個機構的分數有超過 10%以上的解釋能力，而其他變數僅有 *Leverage* 對 MSCI、*Liq* 對 MSCI 和 *Foreign* 對 RobecoSAM 評分有超過 10%以上的解釋能力。此外 *EPS*、系統性風險(*Beta*)也各自顯著影響五家(含)以上機構的 ESG 評分，但不同機構分數對同一個變數的影響方向可能背道而馳，例如 *Beta* 正向影響四機構的分數，但卻負向影響 MSCI 分數；又如 *EPS* 雖顯著影響五家機構分數，然而係數三正二負，影響方向紛歧。企業 CSR 報告相關的兩個虛擬變數 *CSRrpt* 和 *Voluntary* 在多數單迴歸中也能一致及顯著解釋 ESG 評分，代表各機構都確實將 CSR 報告書特性納入考量，反映 ESG 評分的本意。其中 TEJ 分數最能被此二變數解釋，單迴歸的解釋能力高達 34%與 21%，高於其他機構甚多，似乎顯示 TEJ 評分相當以企業公布的 CSR 報告書為基礎。

註24：Forward 逐步迴歸的結果幾乎沒有差異，故不列表呈現。

註25：*Foreign*(外資持股比率)其實與 *Size*(公司規模)高度相關，兩變數的相關係數達到 0.404，見附錄 B 中的成對變數間 Pearson's 相關係數。外資偏好持有大型公司的股票。因此嚴格說來，表 11 的 *Foreign* 顯著仍舊間接反映規模效應。

表 10 眾機構 ESG 分數共同影響因素逐步迴歸

此表呈現 ESG 分數對受評企業特質變數的橫斷面複迴歸，以向後消去(backward)逐步迴歸篩選顯著變數。模型(1)的應變數是各家機構對一間公司 ESG 分數的平均值，僅取受到兩家(含)以上機構評分的公司為樣本。模型(2)~(9)的應變數是個別機構對受評公司的 ESG 分數，自變數見附錄 A 的變數定義與說明。所有模型皆納入產業固定效果。括號內是 Heteroskedasticity robust t-值，*、**、***分別表示 10%、5%、1%水準下統計顯著。

Dep.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Indep.	Raters	Bloomberg	FTSE	MSCI	Refinitiv	RobecoSAM	Sustainalytics	TEJ	Tpu
公司特徵									
Size	6.30*** (7.90)	5.46*** (2.91)	14.00*** (8.85)	12.96 (1.42)	9.12*** (5.73)	12.89*** (7.75)	6.74*** (4.60)	6.19*** (9.67)	11.03*** (12.34)
Leverage	-	-	-	0.51** (2.55)	-	-	0.20** (2.41)	-	0.09 (1.49)
Liq	-	-	-	-0.02 (-0.57)	-0.04* (-1.82)	-	-	-	-0.01 (-1.50)
CSRrpt	5.53** (2.24)	41.61*** (9.46)	39.77*** (9.89)	-	14.63** (2.33)	-	-	16.93*** (6.06)	-
Voluntary	8.36*** (4.52)	-	6.02 (1.14)	9.18* (1.76)	13.55* (1.92)	13.59*** (6.28)	-	9.03*** (3.41)	12.48*** (4.23)
獲利能力									
EPS	-0.34*** (-3.53)	-0.58* (-1.99)	-0.61*** (-5.73)	-	-0.59*** (-6.34)	-0.82*** (-4.21)	-	-0.22* (-1.92)	-0.52*** (-4.14)
DivYld	-0.40 (-0.67)	-	-0.80 (-1.07)	-	-	-0.52 (-0.75)	-0.99 (-1.05)	-	-
ROA	-	-	-	-	-	-	-	0.32 (1.34)	-
Growth	-	-	-	-	-	-	-	-	-
報酬率/市場流通									
Momentum	-	-	-8.78 (-0.76)	-	-	-	-	-	-
PE	-0.06 (-1.69)	-	-	-	-	-0.05 (-1.10)	-0.12** (-2.70)	-	-
MtoB	-0.82** (-2.20)	-	-1.26 (-1.31)	-	-	-1.81** (-2.71)	1.77** (2.08)	-0.12 (-0.78)	-1.21** (-2.09)
Tover	-	-	-	13.20 (1.51)	-	-	-	-1.13 (-1.16)	-
Foreign	-	0.14 (0.91)	-	-	-	0.17* (1.77)	0.02 (0.20)	-	-
股價風險									
Beta	-	-	-18.01** (-2.09)	-	-	-	-	-	-
Idio	-2.56** (-2.26)	-2.15 (-0.68)	-	-	-	-	-4.11** (-2.04)	-3.43*** (-3.16)	-4.38* (-2.02)
Intercept	-22.65** (-2.28)	-92.97*** (-4.37)	-147.55*** (-8.01)	-164.95 (-1.31)	-72.00*** (-2.88)	-82.61*** (-4.23)	-21.80 (-1.21)	-14.22** (-2.52)	-61.43*** (-5.36)
N	471	154	168	63	115	334	321	675	434
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
adj. R ²	0.3168	0.2991	0.3772	0.3492	0.1941	0.5032	0.4946	0.4460	0.4466

表 11 ESG 分數共同影響因素單變量迴歸

此表呈現 ESG 分數對受評企業特質變數的橫斷面單變量迴歸，以受評公司為觀察值。模型(1)的應變數是各家機構對一間公司 ESG 分數的平均值，僅取受到兩家(含)以上機構評分的公司為樣本。模型(2)~(9)的應變數是個別機構對受評公司的 ESG 分數，自變數見附錄 A 的變數定義與說明。括號內是 Heteroskedasticity robust t-值，*，**，***分別表示 10%、5%、1%水準下統計顯著。

Dep.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)							
Indep.	RatersMean	Bloomberg	FTSE	MSCI	Refinitiv	RobecoSAM	Sustainalytics	TEJ	Tpu							
公司特徵																
<i>Size</i>	5.79***	(8.66)	13.22***	(10.65)	7.10	(1.40)	9.33***	(4.62)	13.27***	(9.99)	6.53***	(6.30)	10.21***	(17.84)	10.99***	(14.84)
adj. R ²	0.1721	0.1096	0.3211	0.0346	0.1415	0.3660	0.0685	0.2838	0.3717							
<i>Leverage</i>	0.20***	(3.02)	0.14	(1.06)	0.66***	(8.24)	0.32***	(3.74)	0.23**	(2.25)	0.27***	(3.11)	0.21***	(2.87)	0.37***	(3.32)
adj. R ²	0.0416	0.0072	0.0066	0.2956	0.0545	0.0248	0.0337	0.0195	0.0617							
<i>Liq</i>	-0.02***	(-3.27)	0.00	(0.17)	-0.09***	(-3.66)	-0.04**	(-2.26)	-0.01	(-0.42)	-0.03***	(-3.16)	-0.03***	(-3.84)	-0.03**	(-2.62)
adj. R ²	0.0147	-0.0050	-0.0053	0.1789	0.0231	-0.0022	0.0153	0.0162	0.0175							
<i>CSRrpt</i>	17.01***	(6.68)	21.81***	(6.51)	33.44***	(3.99)	38.87***	(6.78)	23.34***	(5.94)	4.54	(0.87)	34.16***	(24.37)	-	-
adj. R ²	0.0955	0.0890	-0.0021	0.0215	0.0431	0.0901	0.0000	0.3416	-		0.0000		0.3416		-	-
<i>Voluntary</i>	12.79***	(7.29)	14.55***	(2.91)	19.42***	(5.11)	19.14***	(3.13)	21.02***	(6.06)	5.92	(1.40)	27.55***	(11.53)	13.01***	(3.58)
adj. R ²	0.1114	0.0281	0.0538	0.0847	0.0891	0.1281	0.0074	0.2131	0.0448							
獲利能力																
<i>EPS</i>	0.24	(1.46)	0.11	(0.33)	-0.45*	(-2.03)	-0.27***	(-2.78)	0.35	(1.19)	0.52**	(2.34)	1.01***	(3.06)	0.67*	(1.94)
adj. R ²	0.0060	-0.0050	-0.0039	0.0304	0.0017	0.0041	0.0133	0.0293	0.0177				0.0293		0.0177	
<i>DivYld</i>	0.26	(0.72)	-0.35	(-0.28)	3.08	(1.28)	1.15	(0.75)	-1.23	(-1.30)	0.82	(0.99)	1.71***	(4.82)	1.26	(1.56)
adj. R ²	0.0013	0.0174	-0.0042	0.0298	0.0002	0.0100	0.0023	0.0271	0.0107							
<i>ROA</i>	0.14	(0.56)	0.18	(0.38)	-1.55	(-1.63)	-0.44	(-0.91)	0.20	(0.57)	0.08	(0.26)	0.70***	(3.00)	0.56	(1.69)
adj. R ²	0.0015	-0.0035	-0.0040	0.0735	-0.0019	-0.0013	-0.0023	0.0163	0.0109				0.0163		0.0109	
<i>Growth</i>	-0.01	(-0.10)	0.16	(0.59)	-0.22	(-0.68)	-0.22	(-1.35)	0.44*	(1.92)	-0.18	(-0.68)	0.15	(1.10)	0.15	(0.62)
adj. R ²	-0.0017	-0.0052	-0.0035	-0.0065	-0.0033	0.0067	-0.0010	0.0003	-0.0008							

報酬率/市場流通																		
<i>Momentum</i>	3.88	(1.01)	3.97	(0.47)	3.02	(0.31)	9.69	(1.06)	4.33	(0.40)	10.33**	(2.22)	-3.03	(-0.35)	10.47***	(3.00)	2.04	(0.40)
adj. R ²	0.0028		-0.0040		-0.0043		-0.0019		-0.0056		0.0054		-0.0019		0.0079		-0.0015	
<i>PE</i>	-0.08***	(-2.59)	-0.06	(-0.57)	-0.01	(-0.15)	-0.25	(-0.71)	-0.14	(-1.40)	-0.07	(-1.26)	-0.14***	(-3.38)	-0.08***	(-6.05)	-0.08	(-1.25)
adj. R ²	0.0195		-0.0028		-0.0053		-0.0008		0.0036		0.0028		0.0205		0.0317		0.0032	
<i>MTB</i>	0.04	(0.07)	-1.09	(-0.75)	-0.27	(-0.22)	-1.71	(-1.01)	-1.19	(-0.96)	0.88	(0.79)	1.53**	(2.69)	-0.22	(-1.05)	0.01	(0.02)
adj. R ²	0.0000		-0.0003		-0.0047		0.0100		0.0010		0.0004		0.0131		-0.0004		-0.0019	
<i>Turnover</i>	-0.72	(-0.97)	-1.20	(-0.51)	-1.25	(-0.53)	-9.85	(-0.98)	-5.38	(-1.58)	-0.66	(-0.78)	-1.45*	(-1.86)	-1.46	(-1.37)	-1.08	(-1.14)
adj. R ²	0.0035		-0.0035		-0.0043		0.0056		0.0058		-0.0012		0.0014		0.0036		0.0003	
<i>Foreign</i>	0.24***	(4.37)	0.32***	(3.72)	0.56***	(4.59)	-0.07	(-0.43)	0.27*	(1.93)	0.62***	(6.07)	0.51***	(6.55)	0.22**	(2.42)	0.46***	(4.84)
adj. R ²	0.0473		0.0416		0.0960		-0.0104		0.0217		0.1372		0.0745		0.0188		0.0742	
股價風險																		
<i>Beta</i>	0.73***	(3.36)	10.36*	(1.79)	7.27	(0.63)	-20.36*	(-1.76)	0.58***	(5.43)	-0.27	(-1.10)	0.87***	(3.54)	0.63***	(9.13)	0.63	(1.29)
adj. R ²	0.0078		0.0092		-0.0002		0.0415		-0.0024		-0.0022		0.0043		0.0145		0.0034	
<i>Idio</i>	-3.19***	(-2.49)	-0.95	(-0.35)	-2.73	(-0.70)	-7.07	(-1.23)	-5.87**	(-2.18)	-0.23	(-0.09)	-7.07**	(-2.44)	-5.49***	(-3.61)	-5.35**	(-2.32)
adj. R ²	0.0223		-0.0044		0.0005		0.0476		0.0255		-0.0025		0.0423		0.0406		0.0266	

表 12 綜合表 9 至表 11 的結果，將各變數在三種模型(複迴歸、逐步迴歸、單迴歸)中顯著的機構數目列出，觀察各變數在不同模型下的跨機構解釋能力。複迴歸因受變數間相關性的干擾，呈現較少跨機構顯著的變數，逐步迴歸呈現的跨機構影響因子數目與複迴歸差不多，而單迴歸則因為賦予每個變數最充分的解釋能力，出現最多的跨機構影響變數。例如 *Leverage* 在表 9 僅能顯著解釋 1 家的 ESG 分數，在表 10 可解釋 2 家，在表 11 則可解釋 5 家；*Foreign* 在表 9 和表 10 都僅能顯著解釋 1 家的 ESG 分數，在表 11 卻增加到可解釋 7 家。

表 12 各影響因子在三種模型內的共通顯著機構數目

此表格彙整眾機構 ESG 評分影響因子的共通程度，第 2 至 4 欄呈現表 9 至表 11 三種不同模型(複迴歸、逐步迴歸、單迴歸)下，能顯著被該變數解釋 ESG 評分的機構家數，例如第二欄彙整表 9 以複迴歸分析的結果：*Size* 顯著影響 7 家機構的 ESG 評分，*Leverage* 顯著影響 1 家機構的評分、*CSRrpt* 顯著影響 5 家機構的評分，餘則類推。

Explanatory\Model	複迴歸(表 9)	逐步迴歸(表 10)	單迴歸(表 11)
公司特徵			
<i>Size</i>	7	7	7
<i>Leverage</i>	1	2	5
<i>Liq</i>	0	1	5
<i>CSRrpt</i>	5	4	6
<i>Voluntary</i>	4	5	7
獲利能力			
<i>EPS</i>	6	6	5
<i>DivYld</i>	1	0	2
<i>ROA</i>	1	0	1
<i>Growth</i>	1	0	1
報酬率/市場流通			
<i>Momentum</i>	0	0	2
<i>PE</i>	1	1	2
<i>MtoB</i>	4	3	1
<i>Tover</i>	1	1	1
<i>Foreign</i>	1	1	7
股價風險			
<i>Beta</i>	0	1	5
<i>Idio</i>	3	3	4

若以在三個模型結果中都有至少兩家跨機構顯著的變數為跨機構共同因子的標準，表 12 顯示 *Size*、*CSRrpt*、*Voluntary*、*ESP*、*Idio* 似乎是較能穩定出現

在各模型中的跨機構影響因子。在四大變數類別中，以上共通的變數中屬於公司特徵類別者有三，而獲利能力、股價風險各有一變數。*Size* 具跨機構影響力的發現支持「合法性理論」，即高能見度的公司使企業更積極進行 ESG 活動，代表現階段台灣企業進行 ESG 主要動機源自符合社會期待。*CSRrpt* 和 *Voluntary* 在三個模型中都正向影響多數機構的分數，顯示 CSR 報告的可得性和品質是眾機構 ESG 評分的考量因素，然此二變數並非永續投資選股時的財務與投資考量。*EPS* 在三個模型中雖然顯著影響多家機構的 ESG 評分，然影響各機構分數的方向正負皆有，未必與「寬鬆資源理論」的預測一致，再加上 *DivYld*、*ROA*、*Momentum*、*PE* 等獲利相關的指標並無跨機構一致的影響力，結果並不支持「寬鬆資源理論」。*Idio* 具有程度不高的跨機構影響力，顯示部分機構的 ESG 評分反映股票非系統性風險。*Foreign* 和 *Leverage* 則僅在單獨迴歸時才具有跨機構解釋能力，「關係人理論」和「代理人理論」並未得到充分的證據。

目前台灣市場各機構的 ESG 評分並未反映充分相同的公司財務與投資特徵，這對永續投資組合的建構並不是好消息。使用不同機構評分所建構的 Best-in-class ESG(高分)投資組合，可能會包含不同的財務特徵，根據表 11 個別機構分數的顯著影響變數，用 Refinitiv 的高分股票會建構出高 Beta 的投資組合、用 MSCI 卻得到低 Beta 的投資組合、RobecoSAM 建構的投資組合含動能效應、Sustainalytics 的高分投資組合有較高的市帳比及較低的本益比。各家機構評分選出的 ESG 高分投資組合少數相同的特徵是：主要包含大型股以及非系統風險(*Idio*)低的公司，其他在投資上頗為關注的財務特性，如槓桿比率(*Leverage*)、股利率(*DivYld*)、資產報酬率(*ROA*)、EPS、本益比(*PE*)、系統性風險(*Beta*)等因子，並不會出現在不同機構分數建構的投資組合中。本節的研究顯示，各機構 ESG 評分不一致的影響之下，不但造成個股層級篩選的困難，終究也無法在投資組合層級形成共通的投資組合特徵。

各家評等機構提供了不一致的 ESG 分數，將導致根據不同評等機構建立的 ESG 基金十分「多元」，不但基金持股可以很不相同，也可能造就差異很大的基金風險報酬特性。對基金市場來說，同樣標章與訴求的 ESG 基金具有多元風貌未必是壞事，然而不明就裡的投資人可能誤以為所有冠名永續或

ESG 的基金都具有相同屬性，以至於承擔了其所未知的風險。主管機關面對成分股差異很大且風格各異的 ESG 基金，需要費心建立妥適的標準來監理永續 ESG 基金的「綠純度」(註26)。

柒、跨機構 ESG 離散度的橫斷面決定因素

歸根結底，ESG 投資的根本問題仍回到各家評等機構對同一企業的 ESG 評分不一致，本研究最後分析影響一間公司跨機構 ESG 離散度的因素，檢驗是否具有某些特徵的公司較容易產生跨機構評分的歧異，以期發現能解釋 ESG 離散程度的公司特徵。表 13 使用 Avramov et al. (2022)發展的評分離散度指標來衡量個別公司來自多機構評分離散不一致的程度，再將每間公司的跨機構 ESG 評分離散度對公司特徵變數迴歸。Avramov et al. (2022)計算任意兩評等機構對同一家公司的評分歧異如式(4)。

$$ESGpairD = \frac{|g_{j,A} - g_{j,B}|}{\sqrt{2}} \quad (4)$$

其中 $g_{j,A}$ 和 $g_{j,B}$ 分別代表來自 A、B 兩家評等機構對 j 公司的 ESG 分數。首先用式(4)來計算任意兩家評分機構對一間公司的分數歧異，若有八家機構給予評分，則該公司有 28 個 $ESGpairD$ ，再將此公司所有以式(4)計算的 28 個 $ESGpairD$ 簡單平均，得到 j 公司的跨機構評分離散度 $ESGdis_j$ ， $ESGdis_j$ 愈大代表各評等機構對 j 公司的評分愈為離散。排除僅受到一家機構評分的公司(無法計算式(4))，本研究共得到 471 家公司的 $ESGdis$ ，反映 471 家個別公司的跨機構 ESG 離散度數值(註27)。接下來將 $ESGdis$ 對表 9 中所用的公司特徵變數進行橫斷面迴歸，如式(5)，以期發現會影響(或解釋)ESG 離散程度的公司財務相關變數。

註26：目前金管會對 ESG 基金的監管有相當程度的模糊空間，2022 年 10 月公告的金管證投字第 1100362463 號函僅要求業者揭露 ESG 篩選標準，說明其使用的指標或評等，但法規並未具體指出 ESG 基金的核可標準、選股標準、或 ESG 評等的使用限制。

註27：為了驗證研究結果的穩健性，本研究亦採用另一種方式計算跨機構評分離散度，即計算一家公司來自所有評等機構給予的 ESG 分數的標準差 $ESGstd$ 。此評估方式得到的離散度指標和 $ESGdis$ 高度相關，兩者橫斷面相關係數達 0.9866，後續迴歸結果也極為接近，故省略不報導。

表 13 ESG 評分離散度決定因素迴歸

此表呈現 ESG 分數離散度對受評企業特質變數的橫斷面迴歸，應變數是 Avramov et al. (2022) 跨機構 ESG 離散度(ESGdis)，自變數包含附錄 A 定義的公司特徵變數和跨機構 ESG 平均分數(RatersMean)、高 ESG 均分公司虛擬變數(HiRatersMean)、低 ESG 均分公司虛擬變數(LoRatersMean)，所有多變量模型皆納入產業固定效果，括號內是 Heteroskedasticity robust t-值。最後三欄是 ESGdis 對個別自變數的單迴歸係數與 t-值。*，**，*** 分別表示 10%、5%、1%水準下統計顯著。

Indep	(1)	(2)	(3)	(4)	(5) 向後逐步迴歸	(6) 單迴歸							
						Coeff.	adj. R ²						
ESG 分數													
<i>RatersMean</i>	-	0.03	(0.74)	0.07	(1.64)	0.07*	(1.65)	0.07**	(2.45)	-0.02	(-0.73)	0.0001	
<i>HiRatersMean</i>	-	-	-	-14.13***	(-6.40)	-14.11***	(-6.31)	-11.74***	(-7.30)	-10.20***	(-10.18)	0.0752	
<i>LoRatersMean</i>	-	-	-	-11.27***	(-5.53)	-11.25***	(-5.50)	-13.64***	(-9.57)	-14.93***	(-20.70)	0.0500	
<i>NojRaters</i>	-	-	-	-	-	0.06	(0.28)	-	-	-0.36*	(-1.67)	0.0032	
公司特徵													
<i>Size</i>	-1.53***	(-2.75)	-1.70***	(-2.78)	-1.15**	(-2.12)	-1.23**	(-2.61)	-1.02**	(-2.51)	-1.01***	(-3.33)	0.0159
<i>Leverage</i>	-0.07	(-1.36)	-0.07	(-1.39)	-0.02	(-0.50)	-0.03	(-0.51)	-	-	-0.04	(-1.53)	0.0040
<i>Liq</i>	-0.00	(-0.10)	-0.00	(-0.09)	0.00	(0.48)	0.00	(0.48)	0.00	(1.22)	0.00	(1.14)	-0.0002
<i>CSRrpt</i>	1.06	(0.48)	0.86	(0.40)	-0.55	(-0.28)	-0.61	(-0.31)	-	-	0.78	(0.46)	-0.0010
<i>Voluntary</i>	0.34	(0.26)	0.10	(0.07)	0.79	(0.70)	0.79	(0.71)	-	-	-0.11	(-0.13)	-0.0017
財報獲利													
<i>EPS</i>	0.08*	(1.74)	0.09	(1.69)	0.04	(0.86)	0.04	(0.86)	-	-	-0.07*	(-1.84)	-0.0002
<i>DivYld</i>	-0.22	(-0.69)	-0.20	(-0.64)	-0.17	(-0.57)	-0.17	(-0.57)	-	-	0.28	(1.68)	0.0032
<i>ROA</i>	-0.09	(-0.57)	-0.10	(-0.61)	-0.01	(-0.07)	-0.01	(-0.06)	-	-	0.05	(0.66)	-0.0011
<i>Growth</i>	-0.06	(-0.84)	-0.06	(-0.84)	-0.12*	(-2.00)	-0.12*	(-2.02)	-	-	-0.04	(-0.85)	-0.0013

報酬率/市場流通

<i>Momentum</i>	2.78	(1.11)	2.67	(1.07)	1.83	(0.76)	1.86	(0.78)	0.40	(0.21)	1.40	(1.01)	-0.0005
<i>PE</i>	-0.02	(-1.06)	-0.02	(-1.00)	-0.01	(-0.40)	-0.01	(-0.40)	-	-	-0.02*	(-1.73)	0.0033
<i>MtoB</i>	-0.05	(-0.12)	-0.03	(-0.06)	-0.21	(-0.48)	-0.21	(-0.45)	-	-	-0.35	(-1.12)	0.0026
<i>Tover</i>	-0.33*	(-1.80)	-0.33*	(-1.92)	-0.53***	(-2.80)	-0.53***	(-2.77)	-0.59***	(-4.74)	-0.62***	(-3.99)	0.0067
<i>Foreign</i>	-0.03	(-0.77)	-0.03	(-0.80)	-0.02	(-0.59)	-0.02	(-0.59)	-	-	-0.05***	(-2.69)	0.0065
股價風險													
<i>Beta</i>	0.89**	(2.06)	0.85**	(2.11)	0.62	(1.40)	0.63	(1.39)	-	-	-0.05	(-0.48)	-0.0016
<i>Idio</i>	-1.50*	(-1.70)	-1.38	(-1.48)	-1.32	(-1.47)	-1.31	(-1.44)	-1.17	(-1.53)	-0.45	(-0.73)	-0.0002
Intercept	48.67***	(6.27)	49.11***	(6.36)	39.54***	(4.97)	40.03***	(5.51)	33.47***	(7.44)	-	-	-
N	471		471		471		471		538		-	-	-
Industry FE	Yes		Yes		Yes		Yes		Yes		-	-	-
adj. R ²	0.0552		0.0552		0.1618		0.1598		0.1487		-	-	-

$$ESGdis_j = \beta_0 + \sum_{k=1}^{14} \beta_k FirmChar_{j,k} + Industry F.E. + \varepsilon_j \quad (5)$$

式(5)迴歸結果呈現於表 13 的模型(1)，公司特徵及財務變數中較統計顯著的是公司規模(*Size*)和系統性風險(*Beta*)，*Size* 負向的係數表示規模大的企業得到的 ESG 評分較為一致(*ESGdis* 較小)，*Beta* 正向的係數表示高系統性風險的企業得到的 ESG 評分較為離散。然而此迴歸的 R^2 極低(0.0552)，顯示各機構在一家公司 ESG 評分的離散程度並無法用該公司財務變數或投資特性充分解釋。

表 13 模型(1)中公司特徵及財務變數對評分離散度的解釋能力低落，顯示 ESG 評分與傳統的公司財務特徵和股票市場活動關係有限，Gibson Brandon et al. (2021)用 14 個公司變數與跨機構 ESG 評等標準差進行縱橫資料迴歸(Table 3, pp. 112)，結果發現僅有零星一兩個變數勉強顯著，迴歸的 R^2 僅為 0.059，14 個公司變數合併對 ESG 評分離散度的解釋能力有限，與本文的結果相當接近。

既然評分離散度與受評公司變數關係不大，本文轉而尋求與評分機構相關的因素來解釋。由於針對評分機構和評分過程能蒐集到的量化資訊非常有限，本研究以其評分結果反映過程，模型(2)加入受評公司從各家機構得到的 ESG 分數平均值(*RatersMean*)，發現跨機構平均 ESG 分數愈高的公司，其評分離散度也愈大，然而此變數統計不顯著。上一節於圖 4 發現各家機構所評的高分群重疊公司較多，彼此間較為一致，低分群也有類似傾向，中等分數公司則較為不一致，故推測評分離散程度可能在高分和低分群都較小，圖 5 呈現 471 間公司的 ESG 離散度(縱軸)對平均分數(橫軸)的分布狀況，目視可見 ESG 高、低分群的離散度明顯小於中等分數公司。模型(3)納入此見解，令 *HiRatersMean* 代表 ESG 平均分數最高 10% 的公司虛擬變數，*LoRatersMean* 代表 ESG 平均分數最低 10% 的公司虛擬變數。模型(3)、(4)加入描述 ESG 平均分數與離散度之間的非線性關係之後，發現高分、低分兩個虛擬變數都顯著為負，顯示評分離散度在高分群和低分群縮小。加入描述非線性的 ESG 分數變數之後，ESG 平均分數高低(*RatersMean*)可解釋評分離散度，分數愈高則

離散度愈大，且 R^2 明顯提升許多(註28)。模型(5)使用逐步迴歸移除不顯著的變數，結果顯示 ESG 狹幅離散度發生於較大規模的公司、高周轉率(*Turnover*)的股票、和 ESG 平均分數特別高及特別低的企業。

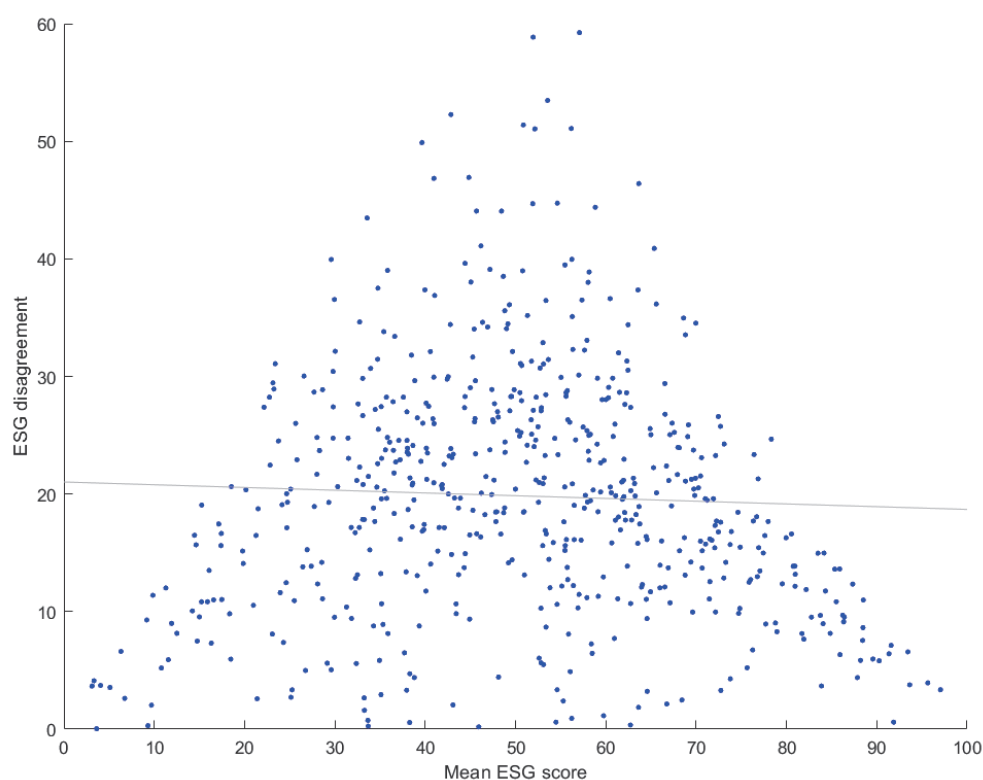


圖 5 跨機構 ESG 離散度與 ESG 平均分數

高、低分群的評分離散度較小，顯示評等機構較能辨認 ESG 績效極優和極差的企業，各機構對哪家企業應給予高分的認定十分一致，也能清楚辨認 ESG 績效明顯不佳的企業。然而排除極優與極差，ESG 績效中等企業的評分相當離散，這顯示 ESG 評鑑還在摸索學習的階段。目前各機構已能辨認少量很明確的 ESG 優等企業和 ESG 不良公司，且達到共識。但對介於這兩種明顯可辨企業之間的中間等級多數企業，評等機構彼此間看法各異，某些機構認為其績效優良，其他機構認為其表現不佳，造成對該公司的評分大幅度離

註28：將 *HiRatersMean* 更改設為代表 ESG 平均分數最高 20% (或 25%) 的公司虛擬變數，*LoRatersMean* 代表 ESG 平均分數最低 20%(或 25%) 的公司虛擬變數，結果都與表 13 極為相似。

散。

表 13 最後三欄呈現個別自變數的單迴歸結果，較為顯著的仍舊是 ESG 評分相關的變數。以單迴歸避開了共線性問題之後，公司財務投資變數中有 *Size*、*EPS*、*PE*、*Tover*、*Foreign* 五個變數負向顯著，表示大規模、高盈餘、高本益比、高週轉率、高外資持股公司的評分離散度較窄。然而除了 *Size* 之外，其餘公司變數的 R^2 都未超過 0.01，代表傳統關切的公司財務與投資特徵不能充分解釋跨機構 ESG 評分離散度。每家公司的參與評分機構家數 *NofRaters* 在單迴歸中有邊際顯著的負係數，表示參與的評等機構家數愈多，則該公司 ESG 離散度傾向愈小。ESG 評分有機會經由多家機構參與評分，彼此互相參考調整，使評分趨向整合一致。單迴歸中較能解釋 ESG 離散度的變數 *HiRatersMean* 和 *LoRatersMean* (R^2 達 0.05) 都與 ESG 分數高低本身有關，顯示離散度可能源自各評等機構在評分過程間的差異。後續研究欲追蹤造成 ESG 評分離散的原因，可聚焦評等機構在評分架構、指標選用、和評分過程的差異，如 Berg et al. (2022)。

捌、結論與後續研究方向

一間企業實踐 ESG 的績效同時受到多家 ESG 評等機構的評鑑，然而各家評等機構經常看法不一致，給予同一企業南轅北轍的 ESG 分數，投資人面對高度歧異的評分，不易辨認 ESG 執行優良(或不佳)的企業，欠缺明確的評斷依據使責任投資的效果堪慮。本文量化分析八家評等機構對台灣企業 ESG 評分的一致程度，成對評等機構彼此間分數的平均相關係數僅有 0.36 至 0.4，低於文獻所報導美國的 0.45，但高於義大利和全球市場的數值。成對機構的分數迴歸係數雖為正向關係，然而相互間的解釋能力很低，可見台灣跨機構 ESG 分數的整合度不佳，帶給永續投資選股的困難。

個別 E、S、G 支柱評分的一致程度普遍低於各機構對 ESG 總分的共識，在三個支柱中，G 支柱分數在機構間的一致性最好，S 支柱最不理想。此現象可能因為公司治理評鑑在台灣推行較早，已經建立成熟的資訊揭露機制和具

共識的衡量指標，而環境和社會議題的評鑑與則尚在初期萌芽階段，各評等機構在指標選擇、數據取用、結果詮釋等方面皆不相同，可見各機構對 ESG 評分的整合需要時間與學習，使用者可以保持樂觀，期待評分歧異逐漸縮小。

評等機構間 ESG 分數的低度相關固然令人憂心，但本研究發現各機構所評高分群公司重疊的比例多於中低分數公司，隱含挑選 ESG 高分企業的 **Best-in-class** 投資組合不論使用哪家機構的評分，建構的投資組成分股差異不大。但如果使用排除低分公司的 **Exclusion ESG** 投資策略，則會因為參考不同機構的 ESG 評分而過濾掉不同的股票，導致投資組合持股差異甚大。本文發現台灣機構間 ESG 高分群較一致的特性有利正面表列的 ESG 投資策略，可得到較具穩定 ESG 特性的投資組合。

即使個別公司得到評等機構不一致的評分，依據不同機構評分建立的 ESG 投資組合仍有機會呈現彼此相似的風險報酬特性，然而本研究將各機構 ESG 分數對受評公司 16 個公司特徵及財務變數迴歸，發現公司規模(*Size*)和股票獨特風險(*Idio*)是少數跨機構影響 ESG 評分高低的特徵。各機構的評分並未反映更多相同的公司財務與投資相關特徵，使得參考不同機構評分建構的 ESG 基金可能呈現不同的投資組合特性，投資人若不知道 ESG 基金彼此性質可以差異甚大，可能承擔未知的風險。歧異的 ESG 評分留給基金「漂綠」的模糊空間，造就性質多元的 ESG 基金，從而增加監理的難度，金融主管機關不易明確定義基金「綠標章」(*Label*)的核可標準，也難以衡量 ESG 基金的「綠純度」。

本研究的進一步分析發現，一間企業的跨機構 ESG 分數離散度也無法用公司財務特徵或股票報酬、風險相關變數來解釋，企業的 ESG 分數離散度與其 ESG 得分高低有強烈關係，高分群企業和低分群明顯具有較小的評分離散度，離散度在中間分數企業格外放大。這顯示 ESG 評鑑尚在摸索學習的階段，評等機構間已對少量較易辨識的 ESG 優質企業和表現不佳企業產生共識，但面對 ESG 表現較中庸的企業則評分莫衷一是。

本研究是少數關注台灣市場 ESG 評分環節的論文，囿於篇幅，僅能聚焦

於報導評分歧異程度和評分歧異影響下游 ESG 投資的關鍵基本問題。從本研究的發現可延伸許多後續研究的方向，茲簡述如後。本研究受限於台灣 ESG 發展的階段性，僅取得眾評等機構橫斷面的評分資料，後續研究若獲得各機構評分的時間序列資料，將可觀察 ESG 評分隨時間整合的程度與趨勢。此外，取得更豐富的 ESG 支柱、議題、指標各層級評分數據，可支援更細緻多層次的分析，以清楚辨認哪些評分環節造成哪方面的分數歧異，將對縮小評分歧異有重大貢獻。本文初步探討分歧的 ESG 評分是否導致風險報酬特性互異的 ESG 投資組合，然更正面回應此問題的方式之一是：以個別機構所評高分群股票建立 **Best-in-class** 投資組合，比較各機構評分所建立的 ESG 投資組合間的績效與特性。ESG 分數既然並未反映公司風險及獲利特徵，則可能與已知的風險因子很相關，自成另一個提供報酬率的風險因子，或是根本無關股票報酬率。ESG 評分歧異的橫斷面大小幅度是否反映某些隱藏的公司風險？能否藉此風險因子獲得超額報酬？這個問題可師法 Avramov et al. (2022)，使用資產定價領域的研究方法來分析。本研究受研究目的和資料可得性限制，僅探討公司特性造成的評分歧異，然而評分歧異更可能源自各機構使用不同的評分架構、方法、和資料，及各機構評鑑不同議題、設定不同議題比重等差異，後續研究可師法 Berg et al. (2022)，設計另一套研究方法來探討跨機構評分歧異的來源，釐清哪些評分架構、方法、資料的差別造成何種程度的評分歧異。最後，本研究多從永續投資者的角度看 ESG 評分歧異，後續研究可以從主管機關的監理視角出發，思考如何在眾機構評分歧異的情況下，建立合理公平衡量基金「綠純度」的方法，提供責任投資「綠標章」的明確執行規範，以防杜投資機構的「漂綠」行為，或是思考如何以主管機關的力量導引 ESG 評分趨向整合。謹以此文拋磚引玉，期待後續研究更進一步探索責任投資的諸多議題，落實並深化台灣市場的永續投資。

附錄一 迴歸變數說明

公司變數資料來自 TEJ 台灣經濟新報資料庫

變數	說明	計算方式/估計期間
公司特徵		
<i>Size</i>	公司規模	2021/05~2021/10 六個月平均市值取 $\ln$
<i>Leverage</i>	槓桿比率	總負債除以總資產 2021/10 之前六個月平均值
<i>Liq</i>	流動比率	2021/10 之前四季平均流動比率
<i>CSRrpt</i>	有揭露永續報告書	在 2021/10 有揭露永續報告書，則此二元變數為 1
<i>Voluntary</i>	自願揭露永續報告書	首度揭露永續報告書時若屬自願性，則此二元變數為 1
獲利能力		
<i>EPS</i>	每股盈餘	2021/10 之前四季平均 EPS
<i>DivYld</i>	股利殖利率	2021/10 之前六個月每日資料的平均值
<i>ROA</i>	ROA—綜合損益	2021/10 之前四季平均 ROA
<i>Growth</i>	稅後淨利成長率	2021/10 之前四季平均淨利成長率
報酬率/市場流通		
<i>Momentum</i>	動能	2021/05~2021/10 累積報酬率
<i>PE</i>	本益比	2021/10 之前六個月每日本益比的平均值
<i>MtoB</i>	市值帳面比	市值除以帳面價值，2021/10 之前六個月平均值
<i>Tover</i>	周轉率	2021/10 之前六個月每日周轉率的平均值
<i>Foreign</i>	外資持股比率	2021/10 之前六個月每日外資持股比率的平均值
股價風險		
<i>Beta</i>	系統性風險	2021/05~2021/10 月資料市場模型 Beta 值
<i>Idio</i>	獨特風險	2021/05~2021/10 月市場模型殘差的標準差
ESG 分數		
<i>RatersMean</i>	跨機構 ESG 平均分數	一受評公司來自各機構所評 ESG 分數的平均值
<i>ESGdis</i>	跨機構 ESG 分數離散度	Avramov et al. (2022) 跨機構 ESG 離散度
<i>NofRaters</i>	ESG 評分機構數目	對該公司提供評分的 ESG 評分機構數目
<i>HiRatersMean</i>	極高分公司二元變數	<i>RatersMean</i> 最高 10% 的公司為 1，其他為 0
<i>LoRatersMean</i>	極低分公司二元變數	<i>RatersMean</i> 最低 10% 的公司為 1，其他為 0

附錄二 迴歸變數成對 Pearson's 相關係數

本表呈現本研究使用變數的 Pearson's 相關係數，底色底為相關係數大於 0.3，*表示 5%水準下統計顯著。

	公司特徵				獲利能力				報酬率/市場流通				股價風險		ESG 分數			
	Size	Leverage	Liq	CSRrpt	Voluntary	EPS	DivYld	ROA	Growth	Mom	PE	MtoB	Tover	Foreign		Beta	Idio	Raters
Leverage	0.148*	1																
Liq	-0.098*	-0.668*	1															
CSRrpt	0.433*	0.137*	-0.171*	1														
Voluntary	0.324*	0.090*	-0.077*	0.655*	1													
EPS	0.450*	-0.086*	0.052	0.143*	0.184*	1												
DivYld	0.123*	0.025	0.053	0.077*	0.051	0.080*	1											
ROA	0.337*	-0.259*	0.138*	0.116*	0.112*	0.492*	0.159*	1										
Growth	0.086*	-0.057	0.033	0.024	-0.012	0.093*	-0.044	0.252*	1									
Mom	0.147*	0.046	-0.049	0.129*	0.016	-0.012	-0.013	0.088*	0.183*	1								
PE	-0.146*	-0.098*	0.069*	-0.180*	-0.119*	-0.068*	-0.327*	-0.078*	-0.023	-0.049	1							
MtoB	0.039	-0.007	0.031	-0.005	0.051	0.158*	-0.112*	-0.009	-0.073*	-0.107*	0.058	1						
Tover	0.018	-0.044	-0.009	-0.014	0.037	0.035	-0.172*	0.022	-0.043	-0.057	0.156*	0.094*	1					
Foreign	0.404*	0.035	-0.016	0.098*	0.104*	0.334*	0.067*	0.127*	-0.009	-0.050	-0.102*	0.117*	0.031	1				
Beta	0.012	0.028	-0.016	0.038	0.011	-0.023	-0.067*	-0.049	0.026	0.115*	0.039	-0.028	0.056	-0.026	1			
Idio	-0.121*	-0.097*	-0.003	-0.154*	-0.067*	-0.020	-0.471*	-0.026	0.200*	0.184*	0.244*	0.098*	0.196*	-0.054	-0.234*	1		
RatersMean	0.479*	0.154*	-0.109*	0.369*	0.359*	0.139*	0.128*	0.115*	0.031	0.052	-0.143*	-0.008	-0.042	0.153*	0.102*	-0.177	1	
ESGdis	-0.132*	-0.075	0.04	0.026	-0.005	-0.038	0.07	0.025	-0.021	0.035	-0.072	-0.065	-0.091*	-0.090*	-0.011	-0.038	-0.042	1
NofRaters	0.783*	0.209*	-0.158*	0.466*	0.296*	0.254*	0.116*	0.120*	0.060*	0.087*	-0.122*	0.005	-0.045	0.306*	0.081*	-0.179*	0.484*	-0.069

參考文獻

- 朱民芮、蔡維哲、楊曉文、鄺齊 (2021)，「以基本面分析強化社會責任投資績效」，《證券市場發展季刊》，第 33 卷第 3 期，1-42。
- 李大維 (2022)，「ESG 對臺灣上市櫃公司股票報酬之影響：以新冠肺炎疫情期間為例」，未出版碩士論文，臺灣大學財務金融學研究所。
- 余彥良 (2021)，「ESG 評級收斂之探討：以三間評級公司為例」，未出版碩士論文，政治大學金融學系。
- 張文姿 (2021)，「基金持股的 ESG 分數對基金績效之影響」，未出版碩士論文，政治大學財務管理學系。
- 張竣期 (2022)，「企業社會責任、財務績效與股價報酬：基於臺灣上市公司與追蹤資料模型的研究」，未出版碩士論文，臺灣大學國際企業學研究所。
- 黃筱琨 (2021)，「ESG 篩選結合被動性投資策略之績效探討 - 以台灣股市為例」，未出版碩士論文，政治大學國際經營與貿易學系。
- 曾心儀 (2022)，「ESG 投資和基金風險」，未出版碩士論文，政大學經濟學系。
- 葉承哲 (2021)，「整合 ESG 之價值、成長投資策略 - 台灣市場之探討」，未出版碩士論文，政治大學金融學系。
- 鄭宇縣 (2022)，「ESG 基金之風險分析」，未出版碩士論文，臺灣大學經濟學研究所。
- 蔡嘉瑋 (2022)，「ESG 揭露程度與財務成本之關聯性探討-以台灣上市公司為例」，未出版碩士論文，政治大學會計學系。
- 蘇鈺婷 (2019)，「結合 ESG 揭露分數與價格動能策略之分析」，未出版碩士論文，政治大學財務管理學系。
- Abouarab, R., T. Mishra and S. Wolfe (2022), "Spotting Portfolio Greenwashing in Sustainable Funds," Available at SSRN 4258128.

- Albuquerque, R., Y. Koskinen and C. Zhang (2019), “Corporate Social Responsibility and Firm risk: Theory and Empirical Evidence,” *Management Science*, Vol. 65, 4451-4469.
- Avramov, D., S. Cheng, A. Lioui and A. Tarelli (2022), “Sustainable Investing with ESG Rating Uncertainty,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 145, 642-664.
- Baldini, M., L. D. Maso, G. Liberatore, F. Mazzi and S. Terzani (2018), “Role of Country-and Firm-level Determinants in Environmental, Social, and Governance Disclosure,” *Journal of Business Ethics*, Vol. 150, 79-98.
- Berg, F., J. F. Koelbel and R. Rigobon (2022), “Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings,” *Review of Finance*, Vol. 26, 1315-1344.
- Billio, M., M. Costola, I. Hristova, C. Latino, and L. Pelizzon (2021), “Inside the ESG Ratings: (Dis)agreement and Performance,” *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 28, 1426-1445.
- Bradford, R. (2007), “Greenwash Confronted: Misleading Advertisement Regulation in the European Union and its Member States,” Study report available at www.foeeurope.org/corporates/pdf/greenwash_confronted.pdf.
- Capizzi, V., E. Gioia, G. Giudici and F. Tenca (2021), “The Divergence of ESG Ratings: An Analysis of Italian Listed Companies,” *Journal of Financial Management, Markets and Institutions*, Vol. 9, 2150006.
- Chatterji, A. K., R. Durand, D. I. Levine and S. Touboul (2016), “Do Ratings of Firms Converge? Implications for Managers, Investors and Strategy Researchers,” *Strategic Management Journal*, Vol. 37, 1597-1614.
- Chen, H. Y., and S. S. Yang (2020), “Do Investors Exaggerate Corporate ESG Information? Evidence of the ESG Momentum Effect in the Taiwanese Market,” *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 63 101407.
- Chen, H. Y., C. H. Hsu, and S. S. Yang (2022), “ESG Momentum Strategies: A Comparison between Taiwanese and Japanese Markets,” *Advances in Pacific Basin Business, Economics and Finance*, Emerald Publishing Limited.

- Chiu, T. K. and Y. H. Wang (2015), “Determinants of Social Disclosure Quality in Taiwan: An Application of Stakeholder Theory,” *Journal of Business Ethics*, Vol. 129, 379-398.
- Christensen, D. M., G. Serafeim and A. Sikochi (2022), “Why Is Corporate Virtue in the Eye of the Beholder? The Case of ESG Ratings,” *The Accounting Review*, Vol. 97, 147-175.
- Crespi, F., and M. Migliavacca (2020), “The Determinants of ESG Rating in the Financial Industry: The Same Old Story or a Different Tale?” *Sustainability*, Vol. 12, 6398.
- Curtis, Q., J. Fisch and A. Z. Robertson (2021), “Do ESG Mutual Funds Deliver on Their Promises?” *Michigan Law Review*, Vol. 120, 393.
- Dimson, E., P. Marsh and M. Staunton (2020), “Divergent ESG Ratings,” *The Journal of Portfolio Management*, Vol. 47, 75-87.
- Drempetic, S., C. Klein and B. Zwergel (2020), “The Influence of Firm Size on the ESG Score: Corporate Sustainability Ratings under Review,” *Journal of Business Ethics*, Vol. 167, 333-360.
- Dyck, A., K. Lins, L. Roth and H. Wagner (2019), “Do Institutional Investors Drive Corporate Social Responsibility? International Evidence,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 131, 693-714.
- El Khoury, R., N. Nasrallah, and B. Alareeni (2023), “The Determinants of ESG in the Banking Sector of MENA Region: a Trend or Necessity?” *Competitiveness Review: An International Business Journal*, Vol. 33, 7-29.
- Fauzi, H. and K. Idris (2009), “The Relationship of CSR and Financial Performance: New Evidence from Indonesian Companies,” *Issues in Social and Environmental Accounting*, Vol. 3.
- FTSE Russell (2021), “Guide to FTSE Sustainable Investment Data used in FTSE Indexes,” Available at: <https://research.ftserussell.com>
- Gallo, P. J. and L. J. Christensen (2011), “Firm Size Matters: An Empirical

- Investigation of Organizational Size and Ownership on Sustainability-related Behaviors,” *Business & Society*, Vol. 50, 315-349.
- Gibson Brandon, R., P. Krueger and P. S. Schmidt (2021), “ESG Rating Disagreement and Stock Returns,” *Financial Analysts Journal*, Vol. 77, 104-127.
- Giese, G., L. E. Lee, D. Melas, Z. Nagy, and L. Nishikawa (2019), “Foundations of ESG Investing: How ESG Affects Equity Valuation, Risk, and Performance,” *The Journal of Portfolio Management*, Vol. 45, 69-83.
- Gillan, S. L., A. Koch and L. T. Starks (2021), “Firms and Social Responsibility: A Review of ESG and CSR Research in Corporate Finance,” *Journal of Corporate Finance*, Vol. 66, 101889
- Hahn, R., and M. Kühnen (2013), “Determinants of Sustainability Reporting: a Review of Results, Trends, Theory, and Opportunities in an Expanding Field of Research,” *Journal of Cleaner Production*, Vol. 59, 5-21.
- Halbritter, G., and G. Dorfleitner (2015), “The Wages of Social Responsibility—Where Are They? A Critical Review of ESG Investing,” *Review of Financial Economics*, Vol. 26, 25-35.
- He, F., S. Qin, Y. Liu and J. G. Wu (2022), “CSR and Idiosyncratic Risk: Evidence from ESG Information Disclosure,” *Finance Research Letters*, Vol. 49, 102936.
- Hoepner, A. G., I. Oikonomou, Z. Sautner, L. T. Starks and X. Zhou (2018), “ESG Shareholder Engagement and Downside Risk,” Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2874252>
- Hörisch, J., M. P. Johnson and S. Schaltegger (2015), “Implementation of Sustainability Management and Company Size: A Knowledge-based View,” *Business Strategy and the Environment*, Vol. 24, 765-779.
- Hu, X., R. Hua, Q. Liu, and C. Wang (2023), “The Green Fog: Environmental Rating Disagreement and Corporate Greenwashing,” *Pacific-Basin Finance Journal*,

Vol. 78, 101952.

- Huang, K. S. (2022), “The Link between Corporate Social Responsibility and Financial Performance in Taiwan: A Non-linear Approach,” *Journal of Business Administration*, Vol. 47, 1-22.
- Ioannou, I. and G. Serafeim (2012), “What Drives Corporate Social Performance? The Role of Nation-level Institutions,” *Journal of International Business Studies*, Vol. 43, 834-864.
- Kim, S. and A. Yoon (2020), “Analyzing Active Managers’ Commitment to ESG: Evidence from United Nations Principles for Responsible Investment,” Available at SSRN, 3555984.
- Kim, Y., H. Li, and S. Li (2014), “Corporate Social Responsibility and Stock Price Crash Risk,” *Journal of Banking & Finance*, Vol. 43, 1-13.
- LaBella, M. J., L. Sullivan, J. Russell and D. Novikov (2019), “The Devil is in the Details: The Divergence in ESG Data and Implications for Responsible Investing,” *New York: QS Investors*.
- Lioui, A. and A. Tarelli (2022), “Chasing the ESG Factor,” *Journal of Banking & Finance*, Vol. 139, 106498.
- MSCI (2022), “MSCI ESG Ratings Methodology,” Available at: <https://www.msci.com>
- Parguel, B., F. Benoît-Moreau and F. Larceneux (2011), “How Sustainability Ratings Might Deter ‘greenwashing’: A Closer Look at Ethical Corporate Communication,” *Journal of Business Ethics*, Vol. 102, 15-28.
- Raimo, N., A. Caragnano, M. Zito, F. Vitolla, and M. Mariani (2021). “Extending the Benefits of ESG Disclosure: The Effect on the Cost of Debt Financing,” *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 28, 1412-1421.
- Refinitiv (2021), “Environmental, Social and Governance (ESG) Scores from Refinitiv,” Available at: https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/

- Reverte, C. (2009), “Determinants of Corporate Social Responsibility Disclosure Ratings by Spanish Listed Firms,” *Journal of Business Ethics*, Vol. 88, 351-366.
- RobecoSAM (2021), “Measuring Intangibles: RobecoSAM’s Corporate Sustainability Assessment Methodology,” Available at: <https://www.spglobal.com/spdji>
- Roberts, R. W. (1992), “Determinants of Corporate Social Responsibility Disclosure: An Application of Stakeholder Theory,” *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 17, 595-612.
- Sindreu, J. and S. Kent (2018), “Why It’s so Hard to be An ‘Ethical’ Investor?” *The Wall Street Journal Online*. Sept. 1. <https://www.wsj.com/articles/why-its-so-hard-to-be-an-ethicalinvestor-1535799601>
- Starks, L. T. (2009), EFA Keynote Speech: “Corporate Governance and Corporate Social Responsibility: What do Investors Care about? What Should Investors Care about?” *Financial Review*, Vol. 44, 461-468.
- Sustainalytics, (2018), “Sustainalytics’ ESG Rating Research Methodology,” Available at: <https://www.sustainalytics.com>
- Widyawati, L. (2021), “Measurement Concerns and Agreement of Environmental Social Governance Ratings,” *Accounting & Finance*, Vol. 61, 1589-1623.
- Yu, E. P. Y., B. Van Luu and C. H. Chen (2020), “Greenwashing in Environmental, Social and Governance Disclosures,” *Research in International Business and Finance*, Vol 52, 101192.



ESG Rating Divergence and the Effects on Sustainable Investments

Wen-liang Gideon Hsieh*

Graduate Institute of Finance, National Yang Ming Chiao Tung University

Chin-Shen Lee

School of Financial Technology, Ming Chung University

This study finds considerable disparity in ESG ratings for Taiwanese companies across eight ESG rating agencies. The average correlation coefficient across pairs of agencies is only 0.4, which is lower than previous findings in developed markets. There is even greater divergence in individual pillar scores, with the Government (G) pillar showing higher integration than the Environment (E) and Social (S) pillars. The low inter-agency integration of ESG ratings could weaken the effects of ESG investment, as using ratings from different agencies results in portfolios with diverse constituent stocks. Fortunately, there is more consensus on which companies are considered high-scoring firms, suggesting that portfolio strategies that select high-scoring firms are less affected by rating divergence than strategies that exclude low-scoring firms. Firm size and idiosyncratic risk are common embedded characteristics across most rater-scores. The absence of other common elements related to finance/investment could lead to dissimilar features of ESG portfolios constructed using different rater scores. Neither company's financial characteristics nor stock risk-return properties can explain the degree of rating discrepancy across firms. The finding indicates that rating divergence

* Wen-liang Hsieh (corresponding author) is a professor in the Department of Information Management and Finance, National Yang Ming Chiao Tung University, address: 1001 University Road, Hsinchu City, Email: wlh@nycu.edu.tw. Chin-Shen Lee is the dean of the School of Financial Technology at Ming Chuan University.

Acknowledgement: The authors thank data and financial support from Capital Investment Trust Corporation. Wen-liang Hsieh acknowledges the research grants from NSTC Taiwan (NSTC 112-2410-H-A49-070-MY3) and the Higher Education Sprout Project of the National Yang Ming Chiao Tung University and Ministry of Education (MOE).

does not stem from the cross-sectional differences in firm characteristics. The ESG mean scores explain a large proportion of the cross-sectional rating divergence, suggesting that raters are more able to identify the firms at the top and bottom ends of ESG performance rather than the firms in the middle.

Key Words: ESG Ratings, Rating Divergence, ESG portfolio, Sustainable Investments.



謝文良 李進生

