

資產管理人才培育與產業發展基金委託專題研究

建置我國 ESG 資料庫平台之研究



財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會

111 年 12 月



S-F-I

資產管理人才培育與產業發展基金委託專題研究

建置我國 ESG 資料庫平台之研究

計畫主持人 楊曉文
研究人員 葉淑玲
陳榮德

S-F-I

111 年 12 月

財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會

目錄

第一章 緒論	1
第一節 研究動機與目的.....	1
第二節 研究方法與範圍.....	3
第二章 ESG 資料庫項目之定義	5
第一節 國際主要 ESG 資料庫對各項目之定義與分析.....	5
第二節 以國內環境調整我國 ESG 資料庫各項目.....	24
第三章 我國 ESG 資料庫項目之資料來源與蒐集方式	42
第一節 資料來源.....	42
第二節 資料蒐集方式.....	70
第四章 建置我國 ESG 資料庫之相關議題	81
第一節 資料庫定位、涵蓋範圍與使用者.....	81
第二節 資料庫建置位置、時程與呈現方式.....	83
第三節 資料庫項目與證交所公開資訊觀測站項目之分析.....	86
第五章 結論與建議	89
第一節 結論.....	89
第二節 建議.....	92
參考資料	95
附錄一、101 項我國在地化的上市（櫃）公司 ESG 資料庫建議項目	96
附錄二、128 項我國 ESG 資料庫項目呈現方式	99
附錄三、座談會紀錄	113



表目錄

表 2-1：路孚特與彭博 ESG 資料庫項目定義比對與處理方式.....	8
表 2-2：同一公司之數據比對後之差異說明.....	19
表 2-3：依國內慣用定義、計算方式或單位調整 ESG 資料庫項目.....	32
表 3-1：資料庫項目之資料來源與相關資訊.....	50
表 3-2：資料庫項目之資料來源蒐集方式.....	73
表 4-1：本資料庫定位相關議題.....	82
表 4-2：各資訊來源之建議開始蒐集時間.....	84
表 4-3：ESG 資訊庫規劃呈現方式.....	85
表 4-4：企業 ESG 資訊揭露專區項目.....	86
表 4-5：出現在企業 ESG 資訊揭露專區但不在本資料庫之項目.....	87
表 5-1：近年強化 ESG 資訊揭露及建置 ESG 資料庫之政策或法規.....	89



第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

2005 年近年來重視企業永續發展已蔚為國際趨勢，我國主管機關為因應各國重視環境、社會及公司治理（以下簡稱 ESG）資訊揭露的國際趨勢，於 2021 年 11 月修訂「公開發行公司年報應行記載事項準則」，要求強化我國企業對 ESG 相關資訊之揭露，包括增訂相關揭露指引（例如溫室氣體排放、用水量、廢棄物、女性職員及高階主管占比、職災數據等）。此外，證交所及櫃買中心亦於 2022 年 2 月修訂「對有價證券上市公司及境外指數股票型基金上市之境外基金機構資訊申報作業辦法」及「對有價證券上櫃公司資訊申報作業辦法」，規範上市（櫃）公司應於會計年度終了後六個月內申報 ESG 相關資訊，以促使上市（櫃）公司重視 ESG 議題及強化其永續發展之能力。

據此，金融監督管理委員會於 2022 年 5 月底於公開資訊觀測站新增「企業 ESG 資訊揭露」專區¹，俾利上市（櫃）公司申報溫室氣體排放、能源管理、水資源、廢棄物、人力發展、董事會及投資人溝通等共 29 項涵蓋環境、社會及治理面向的資訊揭露指標²。由此可見，我國在推動 ESG 資訊揭露上，已勢不可擋。

證券暨期貨市場發展基金會（以下簡稱本基金會）於 2021 年受託研究「建置我國 ESG 資料庫之研究」，藉由比對彭博（Bloomberg）與路孚特（Refinitiv）等國際主要 ESG 資料庫內容，並分析 SASB 與 TCFD 等國際主要 ESG 資訊揭露準則，進一步融入我國公司治理評鑑指標與產業標竿公司的永續報告書內容，並藉由問卷調查資產管理業者對於 ESG 資料庫之意見，提出 101 項我國在地化的上市（櫃）公司 ESG 資料庫建議項目³（詳附錄一），共涵蓋 36 項環境指標、34 項社會指標及 31 項治理指標。

¹ 《證券服務》雙月刊第 687 期，111 年 2 月號，「推動臺灣資本市場永續發展」。

² 「ESG 資訊揭露與近期推動措施介紹」，證交所公司治理部。

³ 「建置我國 ESG 資料庫之研究」，資產管理人才培育與產業發展基金委託研究，2021 年 9 月。

本研究擬進一步探討如何蒐集前述 101 項我國在地化的上市（櫃）公司 ESG 資料庫建議項目的原始資料，以利建置我國 ESG 資料庫平台，提供各界檢視上市（櫃）公司的 ESG 表現優劣。將促使公司在良性競爭下，自發性提升 ESG 資訊揭露品質，進而重視公司的永續發展，亦可促進我國資產管理業者 ESG 商品之多元化發展、落實 ESG 投資，以因應國際趨勢。



第二節 研究方法與範圍

本研究擬延續 2021 年的研究成果，以第一階段所研議之 101 項 ESG 資料庫建議項目為標的，比對這些項目在彭博與路孚特資料庫之定義是否相同，另以標竿公司為樣本，比對同一家公司在彭博與路孚特資料庫之數據是否相同，再輔以國內對 101 個項目慣用定義、計算方式及單位進行調整，試圖建立資料庫架構雛形，並進一步探討資料來源、蒐集方式、資料庫定位與建置等相關議題。本研究進行之方法與範圍如下：

一、研究範圍：

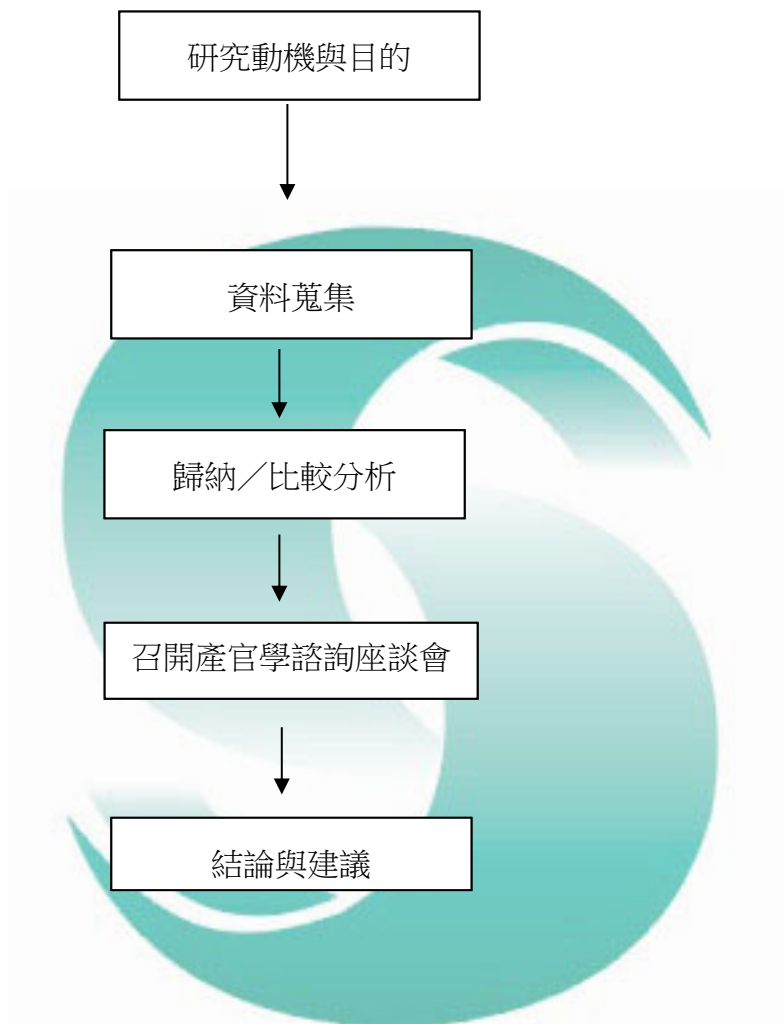
本研究擬延續 2021 年的研究成果，探討我國在地化的 ESG 資料庫平台如何建置，即就第一階段所研議之 101 項 ESG 資料庫建議項目，以減少公司負擔為前提，研議原始資料如何蒐集提供、資料如何匯入等議題，包含明確定義各項目的衡量方式（及單位），並依各項目逐一彙整原始資料出處（例如公開資訊觀測站、年報、永續報告書或網站等），以利後續建置 ESG 資料庫平台。主要研究範圍如下：

- 一、 蒐集國際資料庫作法，明確定義各項資料庫項目。
- 二、 查詢各項目是否有彙整資料來源：
 1. 如有彙整資料來源（例如環保署或公開資訊觀測站），依該等來源蒐集。
 2. 如無彙整資料來源，決定個別公司的原始資料蒐集來源，例如年報、永續報告書或網站等。
 3. 各項目之資訊應採人工蒐集或程式抓取之方式彙整。
- 三、 資料庫相關議題，如定位、建置位置等。

二、研究小組討論會議

不定期召開研究小組討論會議，由計畫主持人與研究人員討論研究方向、報告架構與內容重點等，以利後續資料蒐集與研析。

研究流程圖如下：



三、研究限制

本研究由於經費及時間限制，僅就一家公司在彭博與路孚特的 ESG 資料庫項目內容進行定義及數據比對，無法取得其他 ESG 資料庫或其他公司資料，未來在經費及時間許可下，可再進行更多 ESG 資料庫或更多公司的比對研究。

第二章 ESG 資料庫項目之定義

第一節 國際主要 ESG 資料庫對各項目之定義與分析

本節將以 2021 年所研議之 101 項 ESG 資料庫建議項目為標的，以彭博與路孚特 ESG 資料庫項目定義進行比對，若有差異，將進一步分析原因及如何調整，並以台灣積體電路製造股份有限公司(股票代號：2330，以下簡稱台積公司)2019 年資料為例，以同一家公司在上開 2 個資料庫之數值進行比對，若有差異，試圖找出原因並分析如何以最佳方式呈現。

壹、定義比對

在 101 個項目中，除了 2 個來自業者建議以及 7 個來自公司治理評鑑外，針對 92 個同時出現在彭博與路孚特 ESG 資料庫項目進行定義比對，其中 76 個項目定義相同，16 個項目定義不同，處理情形如下：

一、定義不同(7 個)

(一)項目 28「水政策」

路孚特之定義為「公司是否支持聯合國可持續發展目標 6 (SDG 6) 乾淨的水和衛生設施？」，而彭博之定義為「表明組織是否已採取任何措施來減少用水量或提高其流程的效率，以及公司是否正在考慮其運營領域的潛在水資源壓力」，鑒於 SDG 已包括在項目 66「聯合國永續發展目標政策」，建議本項目可採彭博之定義。

(二)項目 33「氣候變遷策略」

路孚特定義較廣，非財務業務的策略都算，彭博就是指氣候變遷策略，建議採彭博定義較為聚焦。

(三)如項目 35「排放減量活動」

路孚特的定義是指「金融機構是否從化石燃料產業撤資」，彭

博是指「是否有計劃或完成排放減量活動」，建議本項目可與項目 23「氣體排放減量政策」整併。

(四)項目 49「意外導致損失時間率-員工」

路孚特之定義為「員工損失的工作日數」，數據來自台積公司 2019 年永續報告書第 164 頁，計 1,256 日；而彭博之定義為「每 20 萬工時或每 100 名員工當中，發生事故導致無法工作損失時間(LTIR)的次數」，數值來自台積公司 2020 年永續報告書第 155 頁，2019 年 44 件傷害件數除以 84,141,102 總工時，再乘以 20 萬工時，得到 0.104，鑒於員工損失的工作日數已出現在項目 48，建議本項目可採彭博之定義。

(五)項目 54「公司捐款」

路孚特資料庫的定義並不包括員工捐款，而彭博資料庫的定義包括員工捐款，因此數值較大，建議在明確揭露定義的情形下，皆可採用。

(六)項目 55「社區支出」

路孚特的定義是金融業社區借貸、融資和投資總額，包括小額貸款、個人貸款、消費信貸和社區發展貸款等，彭博的定義為現金及以實物捐款，包括公司基金會贈予，建議採彭博定義較能適用各產業。

(七)項目 88「設置企業社會責任/永續委員會」

台積公司有設置 ESG 指導委員會，由董事長擔任主席，但不直接隸屬於董事會。路孚特的定義較為嚴格，設置隸屬於董事會之委員會才算，而彭博是看委員會是否直接向董事會報告，因此造成兩個資料庫結果不同，若公司設置隸屬於董事會之永續委員會，可以看出公司的企圖與決心，建議可採路孚特的定義。

二、質化與量化的不同(4 個)

(一)項目 18「重大環境事件罰款」

路孚特以是或否的質化呈現方式，而彭博以金額的量化呈現方式，建議採彭博的方式，可以精確地顯示被罰款的金額多寡，而非只有簡單的是或否內容。

(二)項目 21「再生電力目標政策」

路孚特以使用再生能源比率之量化方式呈現，而彭博以是否針對再生電力的使用設定目標之質化方式呈現，建議可採用路孚特之方式，精確呈現使用再生能源之比率。

(三)項目 44「性別支付缺口細項」

路孚特以男女薪資比例的量化呈現方式，而彭博以是或否的質化呈現方式，建議採路孚特的方式，可以精確地顯示男女薪資比例，而非只有簡單的是或否內容。

(四)如項目 95「會計年度內管理階層人員變更數目」

路孚特以是或否的質化呈現方式，而彭博以人數的量化呈現方式，建議採彭博的方式，可以精確地顯示管理階層變動人數，而非只有簡單的是或否內容。

三、總數與百分比的不同(3 個)

(一)項目 73「非執行董事任職董事會人數」

路孚特以比率呈現，而彭博以人數呈現，由於比率已出現在項目 74「非執行董事任職董事會比例」，建議本項目以彭博之定義為宜。

(二)項目 75「獨立董事人數」

路孚特以比率呈現，而彭博以人數呈現，由於比率已出現在項目 76「獨立董事比例」，建議本項目以彭博之定義為宜。

(三)項目 79「任職董事會女性人數」

路孚特以比率呈現，而彭博以人數呈現，由於比率已出現在項目 80「任職董事會女性比例」，建議本項目以彭博之定義為宜。

四、總量與密集度的不同(1 個)

如項目 11「總用水量」，路孚特以總用水量除以百萬美元為單位的淨銷售額(密集度)呈現，便於同產業公司比較，而彭博以總用水量呈現，直接了當，兩者各有特點，建議都可使用，另採密集度呈現方式可標示產業常用之分母選擇，讓使用者自行利用。

五、刪除(1 個)：

如項目 20「營運永續性投資」，路孚特以是或否的方式呈現，而彭博以金額的量化方式呈現，並以台積公司 2019 年度年報第 121 頁環保支出的「費用支出」推估。鑒於營運永續性投資金額不易推估，且可能集中在環境相關項目，建議此項目可與項目 19「環境會計成本」合併。

上開定義比對後之調整請詳下表 2-1。

表 2-1：路孚特與彭博 ESG 資料庫項目定義比對與處理方式

ESG 資料庫				路孚特 - 項目定義	彭博 - 項目定義	差異分析	建議處理方式
編號	類別	質化/量化	項目				
11	環境	量化	總用水量	以立方米為單位的總取水量除以以百萬美元為單位的淨銷售額或收入。	用來支撐公司營運製程的用水總量，以千立方公尺計。製程用水全部取水量、冷卻用水及透過回收公司設施保留全部用水的用水總和。	路孚特以總用水量除以百萬美元為單位的淨銷售額(密集度)呈現，便於同產業公司比較，而彭博以總用水量呈現，直接了當。	兩者各有特點，建議都可使用，另採密集度呈現方式可標示產業常用之分

ESG 資料庫				路孚特 - 項目定義	彭博 - 項目定義	差異分析	建議處理方式
編號	類別	質化/量化	項目				
							毋選擇，讓使用者自行利用。
18	環境	量化	重大環境事件罰款金額	該公司是否因其運營對自然資源或當地社區的環境影響而引起爭議而成為媒體關注的焦點？	公司於申報期間內支付的種大環境罰款金額，以百萬申報貨幣計。重大環境罰款包含由公司定義為對公司營運及/或環境有重大影響的外洩，且可能於財務報表中列為相關負債的結果。罰款被認定為重大/可申報的門檻乃由公司決定，且可能變動。	路孚特以是或否的質化呈現方式，而彭博以金額的量化呈現方式。	建議採彭博的方式，可以精確地顯示被罰款的金額多寡，而非只有簡單的是或否內容。
20	環境	量化	營運永續性投資	<p>公司是否報告了主動進行環境投資或支出以降低未來風險或增加未來機會？</p> <ul style="list-style-type: none"> - 在本財政年度進行的投資，以降低未來風險並增加與環境相關的未來機會 - 投資於新技術以增加未來機會 - 排放處理（例如，過濾器、試劑的支出），安裝清潔技術 	公司定義中的與營運環境、社會合規，及其它內部環境及社會倡議相關的公司支出金額（以公司申報貨幣的百萬元計）。範例可能包括：環境修復、污染防治、回收、員工培訓、安全倡議政策等的投資金額。數據不包括永續性相關，例如：公司融資的清潔能源專案等的融資及其它外部投資活動。	路孚特以是或否的方式呈現，而彭博以金額的量化方式呈現，並以台積公司 2019 年度年報第 121 頁環保支出的「費用支出」推估。	鑒於營運永續性投資金額不易推估，且可能多集中在環境相關項目，建議此項目可與項目 19「環境會計成本」合併。

ESG 資料庫				路孚特 - 項目定義	彭博 - 項目定義	差異分析	建議處理方式
編號	類別	質化/量化	項目				
21	環境	質化	再生電力目標政策	以千兆焦耳為單位購買和生產的初級可再生能源總量除以能源使用總量（百萬）。	指出該公司是否針對再生電力的使用設定了目標。包括利用太陽能、風力、生質能、生質氣、地熱及水力等再生能源來源。	路孚特以使用再生能源比率之量化方式呈現，而彭博以是否針對再生電力的使用設定目標之質化方式呈現。	建議可採用路孚特之方式，精確呈現使用再生能源之比率。
28	環境	質化	水政策	<p>公司是否支持聯合國可持續發展目標 6 (SDG 6) 清潔水和衛生設施？</p> <ul style="list-style-type: none"> - 公司支持 SDG 的目標 6，以確保所有人都能獲得水和衛生設施 - 僅考慮來自 SDG 目標的數據 	表明組織是否已採取任何措施來減少用水量或提高其流程的效率，以及公司是否正在考慮其運營領域的潛在水資源壓力	路孚特定義是 SDG 6，而彭博是採取任何措施來減少用水量或提高其流程的效率。	SDG 已包括在其他項目，本項目可採彭博之定義。
33	環境	質化	氣候變遷策略	<p>公司是否在年度報告的管理層討論與分析 (MD&A) 部分明確納入財務和額外財務因素？</p> <ul style="list-style-type: none"> - 在公司的業務審查部分整合財務外信息 - 美國公司，10-K 在管理層討論和分析部分 - 英國公司，戰略報告在包含額外財務數據的年度報告中 	指示氣候變遷是否整合於企業策略。此資訊直接來自公司對碳揭露專案(CDP)氣候變遷資訊要求的回覆。	路孚特定義較廣，非財務業務的策略都算，彭博就是指氣候變遷策略。	建議採彭博定義較為聚焦。

ESG 資料庫				路孚特 - 項目定義	彭博 - 項目定義	差異分析	建議處理方式
編號	類別	質化/量化	項目				
35	環境	質化	排放減量活動	金融公司是否公開承諾從化石燃料中剝離？	指示該公司在報告期內，是否有計劃或完成排放減量活動。此資訊直接來自公司對破揭露專案(CDP)氣候變遷資訊要求的回覆。	路孚特的定義是指「金融機構是否從化石燃料產業撤資」，彭博是指「是否有計劃或完成排放減量活動」。	建議本項與項目 23「氣體排放減量政策」整併。
44	社會	量化	性別支付缺口細項	女性與男性的薪酬百分比，通常是因為做同樣的工作。	指出該公司是否在公開申報檔案，及/或公司正式公開來源中，有量化性別給付差距的細項資料。	路孚特以男女薪資比例的量化呈現方式，而彭博以是或否的質化呈現方式。	建議採路孚特的方式，可以精確地顯示男女薪資比例，而非只有簡單的是或否內容。
49	社會	量化	意外導致損失時間率-員工	僅員工損失的工作日數。 - 損失工作日僅指因工傷或疾病導致的缺勤，通常稱為嚴重率 疾病和傷害 - 當員工誤工工傷率為“0”時，員工誤工時間必須為“0”	假設員工每週 40 個小時及每年 50 週，每 20 萬工時或每 100 名員工當中，發生事故導致無法工作損失時間(LTIR)的次數。	路孚特之定義為「員工損失的工作日數」，數據來自台積公司 2019 年永續報告書第 164 頁，計 1,256 日；而彭博之定義為「每 20 萬工時或每 100 名員工當中，發生事故導致無法工作損失時間(LTIR)的次數」，數值來自台積公司 2020 年永續報告書第 155 頁，2019 年 44 件傷害件數除以 84,141,102 總工	鑒於員工損失的工作日數已出現在項目 48，建議本項目可採彭博之定義。

ESG 資料庫				路孚特 - 項目定義	彭博 - 項目定義	差異分析	建議處理方式
編號	類別	質化/量化	項目				
						時，再乘以 20 萬工時，得到 0.104。	
54	社會	量化	公司捐款	<p>公司所有捐款總額。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 捐贈總額 = 現金捐贈 + 實物捐贈 (捐贈產品成本、員工志願時間成本) ——包括公司及其基金會或信託的捐贈，例如產品捐贈、慈善、慈善、贊助、贈款和配對 捐款 - 不考慮員工、客戶、供應商或政治捐款 	社區建設活動的公司現金捐款金額。	路孚特資料庫的定義並不包括員工捐款，而彭博資料庫的定義包括員工捐款，因此數值較大。	建議在明確揭露定義的情形下，皆可採用。
55	社會	量化	社區支出	<p>不被視為捐贈的社區借貸、融資和投資總額。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 公司獲得任何回報的社區投資金額 - 通常提供給低收入個人或少數族裔、小企業和社區，用於特殊需要的住房、經濟發展、社區設施等。 - 包括直接小額貸款、經濟適用房、商業或個人貸款、消費信貸和社區發展貸款 - 主要與金融業公司相關 	公司用於社區營造活動所花費的金額，以百萬計。此包括現金及以實物捐款，若給定貨幣價值，但不包括員工提撥計畫及透過活動來募集資金。	路孚特的定義是金融業社區借貸、融資和投資總額，包括小額貸款、個人貸款、消費信貸和社區發展貸款等，彭博的定義為現金及以實物捐款，包括公司基金會贈予。	建議採彭博定義較能適用各產業。

ESG 資料庫				路孚特 - 項目定義	彭博 - 項目定義	差異分析	建議處理方式
編號	類別	質化/量化	項目				
73	治理	量化	非執行董事任職董事會人數	非執行董事會成員的百分比。	截至會計年度結束(如適用)、或截至最新申報日期下,該公司的非執行董事在任董事會的人數。包括於該些市場的外部董事(如適用)。	路孚特以比率呈現,而彭博以人數呈現,由於比率已出現在項目 74「非執行董事任職董事會比例」。	建議本項目以彭博之定義為宜。
75	治理	量化	獨立董事人數	公司報告的獨立董事會成員的百分比。	公司申報董事會的獨立董事人數。公司按其自有標準來界定「獨立」。	路孚特以比率呈現,而彭博以人數呈現,由於比率已出現在項目 76「獨立董事比例」。	建議本項目以彭博之定義為宜。
79	治理	量化	任職董事會女性人數	董事會中女性的百分比。	截至會計年度結束(如適用)、或截至最新申報日期下,公司的女性董事人數。	路孚特以比率呈現,而彭博以人數呈現,由於比率已出現在項目目 80「任職董事會女性比例」。	建議本項目以彭博之定義為宜。
88	治理	質化	設置企業社會責任/永續委員會	公司是否有公司治理委員會?	指出公司是否有直接向董事會報告的企業社會責任(CSR)/永續(或等同)委員會。	路孚特的定義較為嚴格,設置隸屬於董事會之委員會才算,而彭博是看委員會是否直接向董事會報告,因此造成兩個資料庫結果不同。	若公司設置隸屬於董事會之永續委員會,可以看出公司的企圖與決心,建議可採路孚特的定義。
95	治理	量化	會計年度內管理階層人員變更數目	是否有重要的執行管理團隊成員或關鍵團隊成員宣布自願離職(退休除外)或已被免職?	會計年度(FY)期間管理階層變更數目。由彭博來判斷管理階層。	路孚特以是或否的質化呈現方式,而彭博以人數的量化呈現方式。	建議採彭博的方式,可以精確地顯示管理階

ESG 資料庫				路孚特 - 項目定義	彭博 - 項目定義	差異分析	建議處理方式
編號	類別	質化/量化	項目				
							層變動人數，而非只有簡單的是或否內容。

資料來源：彭博與路孚特 ESG 資料庫，本研究整理。



貳、數據比對

在 101 個項目中，除了 2 個來自業者建議以及 7 個來自公司治理評鑑外，針對 92 個同時出現在彭博與路孚特 ESG 資料庫項目，以台積公司的數據為樣本，進行數據比對，在定義相同的 76 個項目中，其中 55 個項目數據相同，21 個項目數據不同，差異情形如下：

一、資料依據的不同(10 個)

(一)項目 19「環境會計成本」

路孚特以台積公司 2019 年度年報第 121 頁環保支出的「費用支出」加計「資本支出」推估，而彭博僅用「費用支出」推估。

(二)項目 34「內部碳價」

依台積公司 2019 年永續報告書第 97 頁，已於 106 年建立內部碳定價與績效認可，但未公布數字，路孚特資料庫顯示「否」，但彭博資料庫顯示「是」。

(三)項目 42「女性主管百分比」

路孚特資料庫認為如公司有區分高階、中階、初階管理人員，會優先考慮中階女性管理人員的百分比(12.7%)，而彭博則是採用高階女性管理人員的百分比(11.1%)，因此數值有些許差異。

(四)項目 47「職場意外」

路孚特與彭博之定義皆為「在公司造成員工受傷的意外事故次數」，路孚特的數據來自台積公司 2019 年永續報告書第 164 頁計 78 件，而彭博的數據來自台積公司 2020 年永續報告書第 155 頁，2019 年數值更新為 44 件。

(五)項目 48「意外導致損失時間」

路孚特之定義為「員工因意外事故導致無法工作的總日數」，數據來自台積公司 2019 年永續報告書第 164 頁，計 1,256 日；而彭博的定義為「員工因意外事故導致無法工作的總時數」，數據來自台積公司 2020 年永續報告書第 155 頁，2019 年數值更新為 762 日，相當於 6,096 時。

(六)項目 50「意外導致損失時間率-承包商」

路孚特之定義為「承包商因意外事故導致無法工作的總日數」，依台積公司 2019 年永續報告書第 170 頁，並未有完整資料，因此資料庫並無數據；而彭博的定義為「每 20 萬工時或每 100 名承包商，事故導致無法工作的損失時間(LTIR)數目」，數據來自台積公司 2019 年永續報告書第 170 頁，以「失能傷害頻率⁴」0.1 推估得到 0.02，建議可採彭博的定義，易於公司間比較。

(七)項目 81「女性管理階層比例」

兩個資料庫定義相同，但是台積公司 2019 年經理人有異動，因此在「主要經理人資料」與「總裁及副總經理之酬金」等表格出現的經理人名單有些許差異，造成 2 個資料庫算出的比率有些許落差。

(八)項目 84「董事會出席率」

路孚特數值來自所有董事實際出席總次數除以所有董事應出席總次數(95.35%)，而彭博則直接引用公司自行計算之結果(96%)，兩者有些微差距，建議以路孚特之方式較為精確。

(九)項目 85「審計委員會會議出席率百分比」與項目 86「薪酬委員會會議出席率」

路孚特資料庫僅有委員會總體平均出席率數值，而彭博則直接

⁴ 為每一百萬工時中發生失能(包含死亡)的次數。

引用公司自行計算之結果，兩者有些微差距，建議可比照項目 84 路孚特之計算方式，方開計算兩個委員會之出席率，較為精確。

二、計算方式的不同(3 個)

(一)項目 4「溫室氣體排放範疇二」

路孚特採用台積公司 2019 年永續報告書中的數據，也就是以區域係數法⁵計算；而彭博採用台積公司 2020 年永續報告書，以市場係數法⁶計算之數據。區域係數法可以比較能源密集度，但無法反映出採購不同合約帶來的減碳效益；市場係數法精確度較高，但無法反映出當地平均電力排放量，2 種計算方式各有其優缺點，建議註明數據計算方式，都可使用。

(二)項目 13「水回收總量」

路孚特採用用水量乘以製成用水回收率推估；而彭博採用總節水量推估，2 種計算方式各有其依據，建議註明計算方式，都可使用。

(三)項目 16「廢棄物回收」

路孚特採用廢棄物總量乘以整體回收率推估；而彭博以台灣廠與子公司廢棄物總量，分別乘以各自的回收率，再加總後推估，在資訊充足的情況下，建議可採彭博之計算方式，較為精確。

三、單位的不同(2 個)

(一)項目 9「電力使用」

路孚特以千兆焦耳(GJ)為單位，而彭博以兆瓦·時(MWh，等於 1

⁵ 報告者揭露其範疇 2 排放乃基於其地理位置所建立的平均電力排放係數。

⁶ 報告者揭露其範疇 2 排放乃基於合約方式購買電力(合約包含再生能源憑證等合約工具)。

千度)為單位，經換算比對後數值相同。

(二)項目 96「支付董事薪酬總額」

路孚特以美金呈現，便利國際間公司比較，彭博則以台幣呈現，建議以台幣呈現為宜。

四、判斷不同(2 個)

項目 26「環保包裝政策」與項目 30「氣候變遷機會」路孚特與彭博定義相似，但路孚特資料庫顯示「是」，彭博顯示「否」，由於各家廠商 know-how 不會透露，無法確定 2 家不同之原因。

五、資料庫無數值(2 個)

項目 39「員工自願離職百分比」與項目 40「員工非自願離職百分比」，路孚特資料庫是直接引用台積公司 2019 年度永續報告書第 142 頁資料，但是彭博資料庫卻無數值。

六、年度資料更新(2 個)

項目 74「非執行董事任職董事會比例」與項目 76「獨立董事比例」，台積公司 2019 年底董事有 9 席，2020 年增選董事 1 席，因此董事增為 10 席，當屆任期不變仍維持到 2021 年，路孚特以 2020 年董事席次計算，彭博以 2019 年董事席次計算，因此數據並不相同。

上開數據比對後之差異說明請詳下表 2-2。

表 2-2：同一公司之數據比對後之差異說明

ESG 資料庫				路孚特 - 台積電 電 (2019)	彭博 - 台積電 (2019)	差異分析	建議處理 方式
編號	類別	質化 /量 化	項目				
4	環境	量化	溫室氣體排放 範疇二	7350200	6697870.117	路孚特採用台積電公司 2019 年永續報告書中的數據，也就是以區域係數法計算；而彭博採用台積電公司 2020 年永續報告書，以市場係數法計算之數據。區域係數法可以比較能源密集度，但無法反映出採購不同合約帶來的減碳效益；市場係數法精確度較高，但無法反映出當地平均電力排放量。	2 種計算方式各有其優缺點，建議註明數據計算方式，都可使用。
9	環境	量化	電力使用	48873600	13576000	路孚特以千兆焦耳(GJ)為單位，而彭博以兆瓦·時(MWh，等於 1 千度)為單位，經換算比對後數值相同。	
13	環境	量化	水回收 總量	55750000	133600000	路孚特採用用水量乘以製成水回收率推估；而彭博採用總節水量推估。	2 種計算方式各有其依據，建議註明計算方式，都可使用。
16	環境	量化	廢棄物 回收	400046	395375	路孚特採用廢棄物總量乘以整體回收率推估；而彭博以台灣廠與子公司廢棄物總量，分別乘以各自的回收率，再加總後推估。	在資訊充足的情況下，建議可採彭博之計算方式，較為精確。

ESG 資料庫				路孚特 - 台積電 電 (2019)	彭博 - 台積電 (2019)	差異分析	建議處理 方式
編號	類別	質化/ 量化	項目				
19	環境	量化	環境成本會計	19657000000	7871000000	路孚特以台積電公司 2019 年度年報第 121 頁環保支出的「費用支出」加計「資本支出」推估，而彭博僅用「費用支出」推估。	
26	環境	質化	環保包裝政策	TRUE	0	路孚特與彭博定義相似，但路孚特資料庫顯示「是」，彭博顯示「否」，由於各家廠商 know-how 不會透露，無法確定 2 家不同之原因。	
30	環境	質化	氣候變遷機會	TRUE	0	同上。	
34	環境	質化	內部碳定價	FALSE	1	依台積電公司 2019 年永續報告書第 97 頁，已於 106 年建立內部碳定價與績效認可，但未公布數字，路孚特資料庫顯示「否」，但彭博資料庫顯示「是」。	
39	社會	量化	員工自願離職百分比	4.8		路孚特資料庫是直接引用台積電公司 2019 年度永續報告書第 142 頁資料，但是彭博資料庫卻無數值。	
40	社會	量化	員工非自願離職百分比	0.1		同上。	
42	社會	量化	女性主管百分比	12.7	11.10000038	路孚特資料庫認為如公司有區分高級、中級、初級管理人員，會優先考慮中級女性管理人員的百分比 (12.7%)，而彭博則是採用高級女性管理人員的百分比 (11.1%)，因此數值有些許差異。	

ESG 資料庫				路孚特 - 台積電 電 (2019)	彭博 - 台積電 (2019)	差異分析	建議處理 方式
編號	類別	質化/ 量化	項目				
47	社會	量化	職場意外	78	44	路孚特與彭博之定義皆為「在公司造成員工受傷的意外事故次數」，路孚特的數據來自台積電公司 2019 年永續報告書第 164 頁計 78 件，而彭博的數據來自台積電公司 2020 年永續報告書第 155 頁，2019 年數值更新為 44 件。	
48	社會	量化	意外導致損失時間	1256	6096	路孚特之定義為「員工因意外事故導致無法工作的總日數」，數據來自台積電公司 2019 年永續報告書第 164 頁，計 1,256 日；而彭博的定義為「員工因意外事故導致無法工作的總時數」，數據來自台積電公司 2020 年永續報告書第 155 頁，2019 年數值更新為 762 日，相當於 6,096 時。	
50	社會	量化	意外導致損失時間率-承包商	0	0.02	路孚特之定義為「承包商因意外事故導致無法工作的總日數」，依台積電公司 2019 年永續報告書第 170 頁，並未有完整資料，因此資料庫並無數據；而彭博的定義為「每 20 萬工時或每 100 名承包商，事故導致無法工作的損失時間(LTIR)數目」，數據來自台積電公司 2019 年永續報告書第 170 頁，以「失能傷害頻率」0.1 推估得到 0.02。	建議可採彭博的定義，易於公司間比較。

ESG 資料庫				路孚特 - 台積電 電 (2019)	彭博 - 台積電 (2019)	差異分析	建議處理 方式
編號	類別	質化/ 量化	項目				
74	治理	量化	非執行 董事任 職董事 會比例	80	88.89	台積電公司 2019 年底董事有 9 席，2020 年增選董事 1 席，因此董事增為 10 席，當屆任期不變仍維持到 2021 年，路孚特以 2020 年董事席次計算，彭博以 2019 年董事席次計算，因此數據並不相同。	
76	治理	量化	獨立董 事比例	60	55.55559921	同上。	
81	治理	量化	女性管 理階層 比例	12.5	13.04	兩個資料庫定義相同，但是台積電公司 2019 年經理人有異動，因此在「主要經理人資料」與「總裁及副總經理之酬金」等表格出現的經理人名單有些許差異，造成 2 個資料庫算出的比率有些許落差。	
84	治理	量化	董事會 出席率	95.35	96	路孚特數值來自所有董事實際出席總次數除以所有董事應出席總次數(95.35%)，而彭博則直接引用公司自行計算之結果(96%)，兩者有些微差距。	建議以路孚特之方式較為精確。
85	治理	量化	審計委 員會會 議出席 率百分 比	93.75	96	路孚特資料庫僅有委員會總體平均出席率數值，而彭博則直接引用公司自行計算之結果，兩者有些微差距。	建議可比照項目 84 路孚特之計算方式，方開計算兩個委員會之出席率，較為精確。

ESG 資料庫				路孚特 - 台積電 電 (2019)	彭博 - 台積電 (2019)	差異分析	建議處理 方式
編號	類別	質化/ 量化	項目				
86	治理	量化	薪酬委員會會議出席率	93.75	90	同上。	同上。
96	治理	量化	支付董事薪酬總額	12584155.19	2.686666623	路孚特以美金呈現，便利國際間公司比較，彭博則以台幣呈現。	建議以台幣呈現為宜。

資料來源：彭博與路孚特 ESG 資料庫，本研究整理。



S-F-I

第二節 以國內環境調整我國 ESG 資料庫各項目

在處理完 101 項指標在彭博與路孚特資料庫定義不一致或是數值不一致的情形後，本階段將針對 101 項指標，搜尋國內是否有相關慣用定義、計算方式及單位等內容，另也會與公開資訊觀測站之「公司治理」專區資料項目比對，若該專區項目另有相關項目，建議配合我國國情，於資料庫新增相關內容，俾建置符合我國國情之在地化 ESG 資料庫。

一、定義調整(17 個)

(一)項目 13「水回收總量」

依據「再生水資源發展條例」第 3 條定義，再生水指廢（污）水或放流水，經處理後可再利用之水；依其處理水源不同，分為系統再生水⁷及非系統再生水⁸。建議可以上開說明作為此項目之定義。

(二)項目 14「總廢棄物」

依據「廢棄物清理法」第 2 條第 1 項⁹對廢棄物有明確說明，建議可以該說明作為此項目之定義。

(三)項目 15「危害性廢棄物」

依據「廢棄物清理法」第 2 條第 2 項第 2 款第 1 目，有害事業廢棄物指由事業所產生具有毒性、危險性，其濃度或數量足以影響人體健康或污染環境之廢棄物，建議可以上開說明作為此項目之定義。

(四)項目 17「重大環境事件罰款次數」與項目 18「重大環境事件罰款金額」

⁷ 指取自下水道系統之廢（污）水或放流水，經處理後可再利用之水。

⁸ 指取自未排入下水道系統之廢（污）水或放流水，經處理後可再利用之水。

⁹ 本法所稱廢棄物，指下列能以搬動方式移動之固態或液態物質或物品：一、被拋棄者。二、減失原效用、被放棄原效用、不具效用或效用不明者。三、於營建、製造、加工、修理、販賣、使用過程所產生目的以外之產物。四、製程產出物不具可行之利用技術或不具市場經濟價值者。五、其他經中央主管機關公告者。

重大的定義因人而異，建議可依據「臺灣證券交易所股份有限公司對有價證券上市公司重大訊息之查證暨公開處理程序」與「財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心對有價證券上櫃公司重大訊息之查證暨公開處理程序」第4條第1項第26款規定上市櫃公司應發布重大訊息的標準¹⁰，作為此2個項目重大的定義。

(五)項目 19「環境成本會計」

依據行政院環境保護署出版之產業環境會計指引，環境會計指以數量化方式，提供企業環境保護活動成本與效益的資訊，內容包含環境保護成本與環境保護效益，另也在網頁¹¹上提供環保成本分類項目表，建議可以上開說明與資料作為此項目之定義。

(六)項目 21「再生電力目標政策」

依據再生能源發展條例第3條，再生能源指太陽能、生質能、地熱能、海洋能、風力、非抽蓄式水力、國內一般廢棄物與一般事業廢棄物等直接利用或經處理所產生之能源，或其他經中央主管機關認定可永續利用之能源，建議可以上開說明作為此項目之定義。

(七)項目 37「員工人數」

依勞動部勞動統計名詞¹²定義，受僱員工人數指依支領薪資原則，計算年底現有本國及外國籍受僱員工人數；包括所有全時及部分時間參加作業之常僱員工、臨時員工、契約員工、建教合作工讀生（全月不參加工作者除外）、學徒及養成工等¹³，建

¹⁰ (一) 造成公司重大損害或影響者；(二) 經有關機關命令停工、停業、歇業、廢止或撤銷污染相關許可證者；(三) 單一事件罰鍰金額累計達新台幣一百萬元以上者。

¹¹ <https://proj.ftis.org.tw/isdn/Article/ArticleView/24?mid=95&page=1&groupid=23&subgroup=27>。

¹² <https://statdb.mol.gov.tw/html/com/statnoun.html>。

¹³ 但不包括：參加作業而不支領薪資之雇主、自營作業者及無酬家屬工作者；僅支車馬費未實際參加作業之董、監事、顧問；應徵召服常備兵役保留底缺支領部分薪資與留職停薪，全月未參加業者；不在廠地工作之

議可以上開說明作為此項目之定義。

(八)項目 47「職場意外」

依勞動部勞動統計名詞定義，失能傷害的總人次數計算為：包含死亡、永久全失能、永久部分失能及暫時全失能之總計人次數，建議可以上開說明作為此項目之定義。

(九)項目 48「意外導致損失時間」

依政府統計資訊網¹⁴，失能傷害損失日數指單一個案所有傷害發生後之總損失日數，受傷者暫時(或永久)不能恢復工作之日數，不包括受傷當日及恢復工作當日，但應含中間所經過之日數(包括星期天、休假日或事業單位停工日)及復工後因該災害導致之任何不能工作之日數，建議可以上開說明作為此項目之定義。

(十)項目 77「執行長兼董事長」與項目 78「董事長為前任執行長或其等同在任者」

依國內常見實務，公司最高經理人通常稱為總經理，而非國外常用的執行長，建議項目 77 可調整為「董事長兼任總經理」，項目 78 可調整為「董事長為前任總經理」。

(十一)項目 81「女性管理階層比例」

依公開發行公司年報應行記載事項準則附表一之一，公司需揭露總經理、副總經理、協理、各部門及分支機構主管資料，建議可以上開說明作為管理階層之定義。

(十二)項目 84「董事會出席率」

依公開資訊觀測站企業 ESG 資訊揭露專區，董事出席董事會出席率為所有董事實際出席總次數/所有董事應出席總次數，建

計件工作者。

¹⁴ <https://stat.ncl.edu.tw/glossaryDetail.jsp?p=00007179>。

議可以上開說明作為此項目之定義。

(十三) 項目 85「審計委員會會議出席率百分比」與 86「薪酬委員會會議出席率」

依公開發行公司年報應行記載事項準則附表二之一與附表二之二之一，審計(薪酬)委員會實際出席率為所有委員實際出席總次數/所有委員應出席總次數，建議可以上開說明作為此兩個項目之定義。

(十四) 項目 94「支付經理人薪酬總額」

依公開發行公司年報應行記載事項準則附表一之二，公司需揭露最近年度給付總經理及副總經理等之酬金，建議可以上開說明作為此項目之定義。

(十五) 項目 95「會計年度內管理階層人員變更數目」

依上市上櫃公司重大訊息之查證暨公開處理程序(下稱該程序)第 4 條第 1 項第 6 及第 8 款，總經理、重要營運主管(如：執行長、營運長、行銷長、策略長、及相當等級者)、財務主管、公司治理主管、資訊安全長、會計主管、研發主管、內部稽核主管等人員異動為重大訊息，另依該程序第 6 條第 1 項第 1 款規定，應於上開人員異動事實發生日起次一營業日交易時間開始二小時前輸入，建議可以上開說明作為此項目管理階層人員之定義。

二、計算方式調整(7 個)

(一) 項目 38「員工離職率百分比」

依勞動部勞動統計名詞定義，受僱員工退出率= $(\text{受僱員工全年退出人次} / (\text{全年平均每月受僱員工人數} \times 12))$ ，建議可以上

開說明作為此項目之定義。

(二)項目 39「員工自願離職百分比」

依勞動部勞動統計名詞定義，受僱員工自願退出率= $(\text{受僱員工全年自願退出人次}) / (\text{全年平均每月受僱員工人數} \times 12)$ ，自願退出包括：辭職、退休及其他退出，建議可以上開說明作為此項目之定義。

(三)項目 40「員工非自願離職百分比」

依勞動部勞動統計名詞定義，受僱員工非自願退出率= $(\text{受僱員工全年受解僱而退出人次}) / (\text{全年平均每月受僱員工人數} \times 12)$ ，解僱指雇主因業務不佳、更換設備、季節工或臨時工停僱、盤點存貨、裝置節省人工設備、工廠倒塌或原料不足等原因提出停薪(連續或預期連續停薪一個月以上)，而非故意損害員工權益者，建議可以上開說明作為此項目之定義。

(四)項目 43「身心障礙員工百分比」

依身心障礙者權益保障法第 38 條第 3 項，員工人數及身心障礙者人數之計算方式，以各機關(構)每月一日參加勞保、公保人數為準，建議可以上開說明作為此項目之定義。

(五)項目 44「性別支付缺口細項」

依行政院性別平等委員會之重要性別統計資料庫¹⁵，兩性平均時薪之差距($\%$)= $(1 - \text{女性占男性平均時薪比率}) \times 100$ ，建議可以上開說明作為此項目之定義。

(六)項目 49「意外導致損失時間率-員工」與項目 50「意外導致損失時間率-承包商」

依政府統計資訊網¹⁶，失能傷害嚴重率為每百萬總經歷工時之

¹⁵ https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/Stat_Statistics_DetailData.aspx?sn=EysMabrhMoWtwK3!e0N8hQ%40%40。

¹⁶ <https://stat.ncl.edu.tw/glossaryDetail.jsp?p=00003982>。

失能傷害損失日數，計算方式為失能傷害的總損失日數/總工時*1,000,000，建議可以上開說明作為此兩個項目之定義。

三、單位調整(1 個)

(一)項目 9「電力使用」

路孚特以千兆焦耳(GJ)為單位，而彭博以兆瓦·時(MWh，等於 1 千度)為單位，以國內習慣來看，建議單位採用「度」為宜。

四、項目調整(24 個)

(一)項目 2「永續報告書認證標準」

在公開資訊觀測站¹⁷，尚可查詢上市櫃公司永續報告書之第三方驗證單位名稱及驗證採用標準，建議可新增此項目，讓資料庫內容更加豐富。

(二)項目 3「溫室氣體排放範疇一」、項目 4「溫室氣體排放範疇二」與項目 5「溫室氣體排放範疇三」

在公開資訊觀測站¹⁸，尚可查詢上市櫃公司溫室氣體排放之資料範圍、驗證機構名稱與驗證標準(如 ISO 14064)等資訊，建議可新增此三個項目，讓資料庫內容更加豐富。

(三)項目 11「總用水量」

在公開資訊觀測站¹⁹，尚可查詢上市櫃公司總用水量之資料範圍、驗證機構、驗證標準、用水密集度與用水密集度計算之分子等資訊，建議可新增此五個項目，讓資料庫內容更加豐富。

(四)項目 14「總廢棄物」

在公開資訊觀測站²⁰，尚可查詢上市櫃公司廢棄物之資料範

¹⁷ 路徑：公司治理→企業 ESG 相關資訊→永續報告書。

¹⁸ 路徑：公司治理→企業 ESG 相關資訊→企業 ESG 資訊揭露。

¹⁹ 路徑：公司治理→企業 ESG 相關資訊→企業 ESG 資訊揭露。

²⁰ 路徑：公司治理→企業 ESG 相關資訊→企業 ESG 資訊揭露。

圍、驗證機構、驗證標準、廢棄物密集度與廢棄物密集度計算之分子等資訊，建議可新增此五個項目，讓資料庫內容更加豐富。

(五)項目 47「職場意外」

已參考勞動部勞動統計名詞定義，將職場意外定義為失能傷害的總人次數，另依據勞動部定義，失能傷害頻率為每百萬工時中，發生失能傷害的總人次數，建議可新增此一項目，讓同產業公司間易於比較。

(六)項目 72「設置審計委員會」

依據主管機關函令²¹，上市櫃公司至遲應在 111 年設置審計委員會，因此該項目結果對於所有上市櫃公司均相同，建議刪除。

(七)項目 92「毒藥丸計劃」與 93「毒藥丸落日條款」

毒藥丸是對抗併購常見手段，但礙於我國國情與法令，不容易制定相關計畫，鑒於可能沒有相關資料，建議刪除此兩個項目。

五、公司治理評鑑指標調整(4 個)

(一)項目 36「獲得 ISO 14001、ISO 50001 或類似之環境或能源管理系統驗證」

本項目來自第 9 屆公司治理評鑑指標 4.13，依據評分指南，效期需涵蓋當年度才給分，因此建議可新增驗證效期之項目，讓資料庫內容更加豐富。

(二)項目 97「董事間具有配偶或二親等以內親屬關係之人數」

²¹ 107.12.19 金管證發字第 10703452331 號令，實收資本額未滿新臺幣二十億元非屬金融業之上市（櫃）公司，應自一百零九年一月一日起設置審計委員會替代監察人，其董事、監察人任期於一百零九年未屆滿者，得自其任期屆滿時，始適用之。

本項目來自第 9 屆公司治理評鑑指標 2.4，二親等包含血親與姻親，建議可於該項目補充說明。

(三)項目 99「董事會多元化政策之具體管理目標與落實情形」

本項目來自第 9 屆公司治理評鑑指標 2.2，依據評分指南，需揭露多元化政策、具體管理目標與目前達成情形才可得分，建議可於該項目補充說明。

(四)項目 101「董事會績效外部評估」

本項目來自第 9 屆公司治理評鑑指標 2.23，依據評分指南，需揭露最近 3 年度評估結果才可得分，因此建議可新增最近一次執行評估年度與委託機構名稱之項目，讓資料庫內容更加豐富。

六、百分比的調整(8 個)

上市櫃公司規模差異甚大，部分項目僅呈現總數，不容易進行公司間的比較，因此建議可將部分總數項目，除以以下四個數值後，新增百分比的項目如下：

(一)員工人數

項目 45「員工總培訓成本」與項目 46「員工總培訓小時數」數值會因公司員工人數多寡而有極大差異，建議可將此兩項數值分別除以員工人數後，新增項目 45.1「每位員工平均培訓成本」與 46.1「每位員工平均培訓小時數」，較容易客觀比較公司的差異。

(二)淨利

項目 54「公司捐款」與項目 55「社區支出」會因公司獲利多寡而有極大差異，建議可將此兩項數值分別除以淨利後，新增項目 54.1「公司捐款占淨利比率」與 54.2「社區支出占淨利

比率」，較容易客觀比較公司的差異。

(三) 稅後純益

項目 94「支付經理人薪酬總額」與項目 96「支付董事薪酬總額」應與公司本業收入密切相關，且會因公司稅後純益多寡而有極大差異，建議可將此兩項數值分別除以稅後純益後，新增項目 94.1「支付經理人薪酬總額占稅後純益比率」與 96.1「支付董事薪酬總額占稅後純益比率」，較容易客觀比較公司的差異。

(四) 人數

項目 95「會計年度內管理階層人員變更數目」項目 98「內部稽核人員取得國際內部稽核師、國際電腦稽核師或會計師考試及格證書等證照」，如以比率呈現更能看出公司異動或是落實情形，建議可將此兩項數值分別除以人數後，新增項目 95.1「會計年度內管理階層人員變更比率」與 98.1「內部稽核人員取得國際內部稽核師、國際電腦稽核師或會計師考試及格證書等證照之比率」，較容易客觀比較公司的差異。

上開以國內環境比對後之調整情形請詳下表 2-3

表 2-3：依國內慣用定義、計算方式或單位調整 ESG 資料庫項目

ESG 資料庫				國內慣用定義、計算方式或單位	依據	備註
編號	類別	質化/量化	項目			
2.1	環境	質化	永續報告書之第三方驗證單位名稱		公開資訊觀測站之永續報告書專區	新增項目
3.1	環境	質化	溫室氣體排放範疇一之資料範圍		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目

ESG 資料庫				國內慣用定義、計算方式或單位	依據	備註
編號	類別	質化/量化	項目			
3.2	環境	質化	溫室氣體排放範疇一之驗證機構名稱		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
3.3	環境	質化	溫室氣體排放範疇一之驗證機構標準		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
4.1	環境	質化	溫室氣體排放範疇二之資料範圍		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
4.2	環境	質化	溫室氣體排放範疇二之驗證機構名稱		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
4.3	環境	質化	溫室氣體排放範疇二之驗證機構標準		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
5.1	環境	質化	溫室氣體排放範疇三之資料範圍		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
5.2	環境	質化	溫室氣體排放範疇三之驗證機構名稱		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
5.3	環境	質化	溫室氣體排放範疇三之驗證機構標準		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
9	環境	量化	電力使用	建議單位採用「度」為宜	國內常見實務	
11.1	環境	質化	總用水量之資料範圍		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目

ESG 資料庫				國內慣用定義、計算方式或單位	依據	備註
編號	類別	質化/量化	項目			
11.2	環境	質化	總用水量之驗證機構		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
11.3	環境	質化	總用水量之驗證標準		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
11.4	環境	量化	總用水量之用水密集度		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
11.5	環境	質化	總用水量密集度計算之分母		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
13	環境	量化	水回收總量	再生水指廢（污）水或放流水，經處理後可再利用之水；依其處理水源不同，分為系統再生水及非系統再生水。	再生水資源發展條例	
14	環境	量化	總廢棄物	廢棄物，指下列能以搬動方式移動之固態或液態物質或物品：一、被拋棄者。二、減失原效用、被放棄原效用、不具效用或效用不明者。三、於營建、製造、加工、修理、販賣、使用過程所產生目的以外之產物。四、製程產出物不具可行之利用技術或不具市場經濟價值者。五、其他經中央主管機關公告者。	廢棄物清理法	
14.1	環境	質化	廢棄物之資料範圍		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
14.2	環境	質化	廢棄物之驗證機構		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目

ESG 資料庫				國內慣用定義、計算方式或單位	依據	備註
編號	類別	質化/量化	項目			
14.3	環境	質化	廢棄物之驗證標準		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
14.4	環境	量化	廢棄物密集度		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
14.5	環境	質化	廢棄物密集度計算之分母		公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區	新增項目
15	環境	量化	危害性廢棄物	有害事業廢棄物指由事業所產生具有毒性、危險性，其濃度或數量足以影響人體健康或污染環境之廢棄物	廢棄物清理法	
17	環境	量化	重大環境事件罰款次數	重大的定義： （一）造成公司重大損害或影響者；（二）經有關機關命令停工、停業、歇業、廢止或撤銷污染相關許可證者；（三）單一事件罰鍰金額累計達新台幣一百萬元以上者。	上市上櫃公司重大訊息之查證暨公開處理程序	
18	環境	量化	重大環境事件罰款金額	同上	同上	
19	環境	量化	環境成本會計	指以數量化方式，提供企業環境保護活動成本與效益的資訊，內容包含環境保護成本與環境保護效益	行政院環境保護署出版之產業環境會計指引	

ESG 資料庫				國內慣用定義、計算方式或單位	依據	備註
編號	類別	質化/量化	項目			
21	環境	質化	再生電力目標政策	再生能源指太陽能、生質能、地熱能、海洋能、風力、非抽蓄式水力、國內一般廢棄物與一般事業廢棄物等直接利用或經處理所產生之能源，或其他經中央主管機關認定可永續利用之能源	再生能源發展條例	
36.1	環境	質化	獲得 ISO 14001、ISO50001 或類似之環境或能源管理系統驗證之效期		第 9 屆公司治理評鑑指標 4.13 評分指南	新增項目
37	社會	量化	員工人數	受僱員工人數指依支領薪資原則，計算年底現有本國及外國籍受僱員工人數；包括所有全時及部分時間參加作業之常僱員工、臨時員工、契約員工、建教合作工讀生（全月不參加工作者除外）、學徒及養成工等	勞動部勞動統計名詞	
38	社會	量化	員工離職率百分比	受僱員工退出率 = (受僱員工全年退出人次 / (全年平均每月受僱員工人數 x 12))	勞動部勞動統計名詞	
39	社會	量化	員工自願離職百分比	受僱員工自願退出率 = (受僱員工全年自願退出人次) / (全年平均每月受僱員工人數 x 12)，自願退出包括：辭職、退休及其他退出	勞動部勞動統計名詞	

ESG 資料庫				國內慣用定義、計算方式或單位	依據	備註
編號	類別	質化/量化	項目			
40	社會	量化	員工非自願離職百分比	受僱員工非自願退出率=(受僱員工全年受解僱而退出人次)/(全年平均每月受僱員工人數x12), 解僱指雇主因業務不佳、更換設備、季節工或臨時工停僱、盤點存貨、裝置節省人工設備、工廠倒塌或原料不足等原因提出停薪(連續或預期連續停薪一個月以上), 而非故意損害員工權益者	勞動部勞動統計名詞	
43	社會	量化	身心障礙員工百分比	員工人數及身心障礙者人數之計算方式, 以各機關(構)每月一日參加勞保、公保人數為準	身心障礙者權益保障法	
44	社會	量化	性別支付缺口細項	兩性平均時薪之差距(%)=(1-女性占男性平均時薪比率)x100	行政院性別平等委員會之重要性別統計資料庫	
45.1	社會	量化	每位員工平均培訓成本	員工總培訓成本/員工人數	便於進行公司間比較	新增項目
46.1	社會	量化	每位員工平均培訓小時數	員工總培訓小時數/員工人數	便於進行公司間比較	新增項目
47	社會	量化	職場意外	失能傷害的總人次數計算為: 包含死亡、永久全失能、永久部分失能及暫時全失能之總計人次數	勞動部勞動統計名詞	
47.1	社會	量化	失能傷害頻率	每百萬工時中, 發生失能傷害的總人次數	勞動部勞動統計名詞	新增項目

ESG 資料庫				國內慣用定義、計算方式或單位	依據	備註
編號	類別	質化/量化	項目			
48	社會	量化	意外導致損失時間	失能傷害損失日數指單一個案所有傷害發生後之總損失日數，受傷害者暫時(或永久)不能恢復工作之日數，不包括受傷當日及恢復工作當日，但應含中間所經過之日數(包括星期天、休假日或事業單位停工日)及復工後因該災害導致之任何不能工作之日數	政府統計資訊網	
49	社會	量化	意外導致損失時間率-員工	失能傷害嚴重率為每百萬總經歷工時之失能傷害損失日數，計算方式為失能傷害的總損失日數/總工時 *1,000,000	政府統計資訊網	
50	社會	量化	意外導致損失時間率-承包商	同上	同上	
54.1	社會	量化	公司捐款占淨利比率	公司捐款/淨利	便於進行公司間比較	新增項目
55.1	社會	量化	社區支出占淨利比率	社區支出/淨利	便於進行公司間比較	新增項目
72	治理	質化	設置審計委員會	上市櫃公司至遲應在 112 年設置審計委員會，因此該項目結果對於所有上市櫃公司均相同	107.12.19 金管證發字第 10703452331 號令	刪除項目
77	治理	質化	董事長兼任總經理	國內公司最高經理人通常稱為總經理，而非國外常用的執行長，建議執行長改為總經理	國內常見實務	
78	治理	質化	董事長為前任總經理	同上	同上	

ESG 資料庫				國內慣用定義、計算方式或單位	依據	備註
編號	類別	質化/量化	項目			
81	治理	量化	女性管理階層比例	管理階層之定義： 依公開發行公司年報應行記載事項準則附表一之一，公司需揭露總經理、副總經理、協理、各部門及分支機構主管資料	公開發行公司年報應行記載事項準則	
84	治理	量化	董事會出席率	董事出席董事會出席率為所有董事實際出席總次數/所有董事應出席總次數	公開資訊觀測站企業 ESG 資訊揭露專區	
85	治理	量化	審計委員會會議出席率百分比	依公開發行公司年報應行記載事項準則附表二之一與附表二之二之一，審計(薪酬)委員會實際出席率為所有委員實際出席總次數/所有委員應出席總次數	公開發行公司年報應行記載事項準則	
86	治理	量化	薪酬委員會會議出席率	同上	同上	
92	治理	質化	毒藥丸計劃	毒藥丸是對抗併購常見手段，但礙於我國國情與法令，不容易制定相關計畫，可能沒有相關資料	國內常見實務	刪除項目
93	治理	質化	毒藥丸落日條款	同上	同上	刪除項目
94	治理	量化	支付經理人薪酬總額	經理人定義： 依公開發行公司年報應行記載事項準則附表一之二，公司需揭露最近年度給付總經理及副總經理等之酬金	公開發行公司年報應行記載事項準則	
94.1	治理	量化	支付經理人薪酬總額占稅後純益比率	支付經理人薪酬總額/稅後純益比率	便於進行公司間比較	新增項目

ESG 資料庫				國內慣用定義、計算方式或單位	依據	備註
編號	類別	質化/量化	項目			
95	治理	量化	會計年度內管理階層人員變更數目	管理階層人員變更： 總經理、重要營運主管 (如：執行長、營運長、行銷長、策略長、及相當等級者)、財務主管、公司治理主管、資訊安全長、會計主管、研發主管、內部稽核主管等人員異動為重大訊息	上市上櫃公司重大訊息之查證暨公開處理程序	
95.1	治理	量化	會計年度內管理階層人員變更比率	會計年度內管理階層人員變更人數/管理階層人數	便於進行公司間比較	新增項目
96.1	治理	量化	支付董事薪酬總額占稅後純益比率	支付董事薪酬總額/稅後純益比率	便於進行公司間比較	新增項目
97	治理	量化	董事間具有配偶或二親等以內親屬關係之人數	二親等包含血親與姻親	第 9 屆公司治理評鑑指標 2.4 評分指南	
98.1	治理	量化	內部稽核人員取得國際內部稽核師、國際電腦稽核師或會計師考試及格證書等證照之比率	內部稽核人員取得國際內部稽核師、國際電腦稽核師或會計師考試及格證書等證照之人數/內部稽核人數	便於進行公司間比較	新增項目
99	治理	質化	董事會多元化政策之具體管理目標與落實情形	包含多元化政策、具體管理目標與目前達成情形	第 9 屆公司治理評鑑指標 2.2 評分指南	
101.1	治理	質化	最近一次執行董事會績效外部評估評估年度		第 9 屆公司治理評鑑指標 2.23 評分指南	新增項目

ESG 資料庫				國內慣用定義、計算方式或單位	依據	備註
編號	類別	質化/量化	項目			
101.2	治理	質化	最近一次委託執行董事會績效外部評估機構名稱		第 9 屆公司治理評鑑指標 2.23 評分指南	新增項目

資料來源：本研究整理。



第三章 我國 ESG 資料庫項目之資料來源與蒐集方式

第一節 資料來源

去年研究提出的 ESG 資料庫 101 個項目，經過前一章彭博與路孚特 ESG 資料庫項目定義及數據比對，以及參採國內環境調整後，新增 32 個項目，刪除 5 個項目，調整後共計 128 個項目。資料庫內容比照永續報告書每年出版之原則，資料皆以前一年度整年數據，或是截至前一年度年底之內容為準。

資料蒐集建議以強制揭露(或彙總)之資料優先，自願揭露(或個別)之資料次之，建議蒐集順序為：1.公開資訊觀測站；2.年報；3.永續報告書；4.其他單位(如環保署)列管平台資料；5.網站。

資料來源之細部路徑則搜尋資料來源的資料位置，例如年報的附表編號，以利後續資料蒐集。年度則表示該資料最早可能出現的時間點，原則上都是以該資料最早被收錄的年度為準，但有部分近年才出現的資料庫項目，也會用相關規定或表格修訂的年度來呈現，增加精準度。

依據上市(櫃)公司編製與申報永續報告書作業辦法，符合一定條件之上市(櫃)公司應每年參考 GRI 準則編製永續報告書，因此另會針對項目內容是否在 GRI 準則規定中進行比對，讓永續報告書可做為資料庫項目之補充蒐集來源。

本資料庫規畫呈現資料出處，包括資料位置(如年報或永續報告書頁碼)與原始內容，供使用者自行判斷使用，不同於一般國際知名 ESG 資料庫，另行對質化項目設計評比標準，以是或否的方式呈現。

茲將 128 個項目資料來源，分為 1.公開資訊觀測站；2.年報；3.永續報告書；4.其他單位(如環保署)列管平台資料；5.網站等五大類說明如下：

一、 公開資訊觀測站

大多數公開資訊觀測站之資料屬於上市櫃公司須強制申報，且部分資料以匯總方式呈現，可大幅減少蒐集時間，為資料來源首選。

(一)永續報告書專區(3 項)

永續報告書專區自 99 年開始收錄上市櫃公司永續報告書，該專區提供各家報告書編製依循之準則名稱、認證標準名稱與第三方驗證單位名稱等資訊，可作為項目 1、2 與 2.1 之資料來源。

(二)企業 ESG 資訊揭露專區(33 項)

企業 ESG 資訊揭露專區於 111 年建置完成，所有上市櫃公司自 111 年起需在 6 月底前於該專區申報前一(110)年度相關資訊，該專區提供各公司溫室氣體排放、能源管理、水資源、廢棄物、人力發展、董事會、投資人溝通等相關資訊，可作為項目 3、3.1、3.2、3.3、4、4.1、4.2、4.3、5、5.1、5.2、5.3、11、11.1、11.2、11.3、11.4、11.5、14、14.1、14.2、14.3、14.4、14.5、15、22、27、28、36、36.1、42、79 與 80 之資料來源。

(三)歷史重大訊息(4 項)

重大訊息自 82 年開始收錄於公開資訊觀測站，如有重大環境事件或重要管理階層異動，依規定需申報重大訊息，相關內容可作為項目 17、18、95 與 95.1 之資料來源。

(四)溫室氣體排放及減量資訊(1 項)

公開資訊觀測站自 101 年開放上市櫃公司自願申報溫室氣體排放及減量資訊，自 111 年企業 ESG 資訊揭露專區建置完成後，溫室氣體排放及減量資訊改為強制申報，並可同步在企業 ESG 資訊揭露專區查詢，內容包括溫室氣體管理之策略、方法、目標，相關內容可

作為項目 23 之資料來源。

(五)董監事持股餘額明細資料(6 項)

董監事持股餘額明細資料自 87 年開始收錄，內容包括每月董事、獨立董事與經理人最新名單，可作為項目 71、73、74、75、76 與 77 之資料來源。

(六)內部稽核人員及職務代理人資料(2 項)

上市櫃公司自 100 年開始被強制要求申報內部稽核人員及職務代理人資料，內容可作為項目 98 與 98.1 之資料來源。

(七)設立功能性委員會及組織成員(2 項)

依據上市上櫃公司資訊申報作業辦法，依證券交易法規定設立功能性委員會，需於設置或異動後 2 日內申報，依據歷史申報資料，提名委員會最早於 96 年成立，永續發展委員會最早於 106 年成立，內容可做為項目 87 與 88 之資料來源。

二、 年報

依據證券交易法，上市櫃公司每年需申報股東會年報，因此可確定每家都會有相關資料，與公開資訊觀測站相比，差別在於年報資料需逐家蒐集，較為耗時。

目前公開資訊觀測站收錄的年報始自 87 年，因此年報資料庫項目理論上自 87 年開始有資料，但部分項目屬於近年才受到矚目之永續議題，主管機關也透過修訂公開發行公司年報應行記載事項準則，要求上市櫃公司揭露這些永續議題相關的執行情形，本研究也會比對相關修訂年度，讓資料起始年度更為精確。

(一) 推動永續發展執行情形(附表二之二之二)(2 項)

該表格自 101 年增訂，後續也經過多次修訂，增加許多永續相關議題，內容包括提升供應商社會責任(101 年增訂)內容可做為項目 24 與 53 之資料來源。

(二) 公司治理運作情形(附表二之二)(4 項)

該表格由來已久，後續也經過多次修訂，增加許多公司治理相關議題，例如董事會多元化(104 年增訂)與董事會績效評估(104 年增訂)等，內容可做為項目 99、101、101.1 與 101.2 之資料來源。

(三) 董事及監察人資料(附表一)與總經理、副總經理、協理、各部門及分支機構主管資料(附表一之一)(3 項)

上開二個表格提供董事主要經(學)歷(年報檔案自 87 年收錄)，總經理、副總經理、協理、各部門及分支機構主管性別(105 年增訂)、董事間具配偶或二親等以內關係情形(年報檔案自 87 年收錄)等資訊，內容可做為項目 78、81 與 97 之資料來源。

(四) 董事會運作情形(附表二)(2 項)

該表格提供董事會召開次數(年報檔案自 87 年收錄)與董事會出席率(年報檔案自 87 年收錄)等資訊，內容可做為項目 83 與 84 之資料來源。

(五) 審計委員會運作情形或監察人參與董事會運作情形
(附表二之一) 薪資報酬委員會組成及運作情形
(附表二之二之一)(2 項)

審計委員會運作情形或監察人參與董事會運作情形之表格於 96 年增訂，內容包括審計委員會會議出席率等資訊，薪資報酬委員會組成及運作情形之表格於 101

年增訂，內容包括薪酬委員會會議出席率，此兩個表格可做為項目 85 與 86 之資料來源。

- (六) 最近年度給付總經理及副總經理等之酬金（附表一之二）最近年度給付董事之酬金（附表一之二）(4 項)

上開二個表格提供董事、總經理及副總經理等之酬金資訊(年報檔案自 87 年收錄)，內容可做為項目 94、94.1、96 與 96.1 之資料來源。

- (七) 關鍵字搜尋(1 項)

項目 19「環境成本會計」並非年報應行記載事項，但台積公司將相關資訊揭露於年報，因此本項目建議可於年報搭配關鍵字搜尋。

三、 永續報告書

目前公開資訊觀測站最早收錄自 99 年起之永續報告書，永續報告書有豐富的 ESG 相關資訊，是非常好的資料來源，但依據公開資訊觀測站資料，截至 111 年 10 月底，上市櫃公司申報永續報告書比率約 38%²²，覆蓋率不足是順位較低的主因。此外，永續報告書不像年報有特定格式，GRI 準則並未要求機構依據特定章節格式編製永續報告書，僅要求需揭露指定的資料內容，因此搜尋報告書資料時可能需仰賴關鍵字搜尋或人工智慧技術，或是參考 GRI 指標索引對照表，以縮短作業時間。

GRI 準則於 2021 年改版，已取消全面或核心之選項，增加產業標準，並自 2023 年起適用，預期永續報告書資料內容將更為豐富完整。

²² 1768 家上市櫃公司中，666 家有申報永續報告書。

(一) GRI 102：一般揭露(7 項)

該準則要求機構揭露一般性資訊，如組織規模(102-7)、關於倫理之建議與顧慮的機制(102-17)、外部倡議(102-12)、利害關係人團體(102-40)、提出之關鍵主題與關注事項(102-44)、最高治理單位與其委員會的組成(102-22)與薪酬政策(102-35)等，內容可做為項目 57、58、66、68、82、89 與 90 之資料來源。

(二) GRI 200：經濟(12 項)

該準則要求機構揭露經濟績效表現，如組織所產生及分配的直接經濟價值(201-1)、氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會(201-2)與反貪腐(205)等資訊，內容可做為項目 21、30、31、32、33、45、45.1、54、54.1、55、55.1 與 56 之資料來源。

(三) GRI 300：環境(7 項)

該準則要求機構揭露環境績效表現，如所用物料的重量或體積(301-1)、組織內部的能源消耗量(302-1)、水與放流水(303)、排水量(303-4)、生物多樣性(304)與廢棄物運輸(306-4)，內容可做為項目 9、10、12、13、16、26 與 29 之資料來源。

(四) GRI 400：社會(24 項)

該準則要求機構揭露社會績效表現，如新進員工和離職員工(401-1)、職業安全衛生(403)、職業傷害(403-9)、訓練與教育(404)、治理單位與員工的多元化(405-1)、女性對男性基本薪資加薪酬的比率(405-2)、童工(408)、人權評估(412)、政治捐獻(415-1)、顧客健康與安全(416)、行銷與標示(417)與客戶隱私

(418)，內容可做為項目 38、39、40、41、43、44、46、46.1、47、47.1、48、49、50、51、52、59、60、61、62、63、64、69、70 與 91 之資料來源。

四、 其他單位(如環保署)列管平台資料

其他單位列管平台資料由於資料出處單一，可以快速蒐集，缺點是並非每家公司都會有資料，且列管資料有時是以單一辦公室或工廠地址呈現，要算出一家公司資料需加總該公司所有據點之數據，較為費時。

(一) 環保署網站(3 項)

在環保署網站的固定污染源管理資訊公開平台，有提供各列管公司或工廠自 102 年起的硫氧化物、氮氧化物與揮發性有機物的排放量，內容可做為項目 6、7 與 8 之資料來源。但該平台資料只涵蓋列管公司，有可能沒有包括到全體上市櫃公司，因此建議另可參考永續報告書(GRI 305-7：氮氧化物、硫氧化物，及其它重大的氣體排放)，作為上開項目之補充資料來源。

(二) 聯合國全球盟約網站(1 項)

該網站提供所有簽署聯合國全球盟約的機構名單，然目前我國不是聯合國成員，因此機構無法簽署，建議項目 65「聯合國全球盟約簽署人」可改為「遵循聯合國全球盟約」，資料來源則可由該網站改為永續報告書(GRI 102-12：外部倡議)。

(三) 赤道原則協會網站(1 項)

該網站提供所有簽署赤道原則的機構名單，最早自 92 年開始有機構簽署，可作為項目 67 的資料來源。

五、 企業網站

雖然目前上市櫃公司已被強制要求建置企業網站，內容需包括利害關係人專區與公司治理資訊專區，包含董事會、功能性委員會及公司治理規章等資訊，但並未有更細部的要求，且各家公司網站格式呈現方式不一，資料蒐集難度不低，因此被列為最後順位。

六、 GRI 準則比對

針對所有項目，我們有進行 GRI 準則比對，除可以讓資料來源是永續報告書的項目，在資料蒐集可以更加快速外，也讓資料來源不是永續報告書的項目，多了一個資料蒐集的管道，例如可從永續報告書蒐集外部倡議(102-12)、最高治理單位與其委員會的組成(102-22)、最高治理單位的主席(102-23)、最高治理單位的提名與遴選(102-24)、風險管理流程的有效性(102-30)、依循 GRI 準則報導的宣告(102-54)、外部保證/確信(102-56)、減少能源消耗(302-4)、水與放流水(303)、取水量(303-3)、直接（範疇一）溫室氣體排放(305-1)、能源間接（範疇二）溫室氣體排放(305-2)、其它間接（範疇三）溫室氣體排放(305-3)、溫室氣體排放減量(305-5)、氮氧化物、硫氧化物，及其它重大的氣體排放(305-7)、按類別及處置方法劃分的廢棄物(306-2)、廢棄物運輸(306-4)、違反環保法規(307-1)、供應商環境評估(308)、治理單位與員工的多元化(405-1)與供應商社會評估(414)等資訊，可作為項目 1、2、2.1、3、3.1、4、4.1、5、5.1、6、7、8、11、14、15、17、18、22、23、24、27、28、42、53、65、67、71、73、74、75、76、77、79、80、81、87、88、99 與 100 之補充資料來源。

上開項目之資料來源請詳下表 3-1。

表 3-1：資料庫項目之資料來源與相關資訊

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
1	環境	質化	永續報告書依全球報告倡議組織準則(GRI Standards)編製	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關資訊--永續報告書	GRI 102-54 (2016)	公開彙整	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
2	環境	質化	永續報告書認證標準	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關資訊--永續報告書	GRI 102-56 (2016)	公開彙整	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
2.1	環境	質化	永續報告書之第三方驗證單位名稱	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關資訊--永續報告書	GRI 102-56 (2016)	公開彙整	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
3	環境	量化	溫室氣體排放範疇一	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	GRI 305-1 (2016)	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
3.1	環境	質化	溫室氣體排放範疇一之資料範圍	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	GRI 305-1 (2016)	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
3.2	環境	質化	溫室氣體排放範疇一之驗證機構名稱	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
3.3	環境	質化	溫室氣體排放範疇一之驗證機構標準	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關 資訊--企業 ESG 資 訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
4	環境	量化	溫室氣體排放範疇二	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關 資訊--企業 ESG 資 訊揭露	GRI 305-2 (2016)	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
4.1	環境	質化	溫室氣體排放範疇二之資料範圍	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關 資訊--企業 ESG 資 訊揭露	GRI 305-2 (2016)	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
4.2	環境	質化	溫室氣體排放範疇二之驗證機構名稱	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關 資訊--企業 ESG 資 訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
4.3	環境	質化	溫室氣體排放範疇二之驗證機構標準	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關 資訊--企業 ESG 資 訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
5	環境	量化	溫室氣體排放範疇三	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關 資訊--企業 ESG 資 訊揭露	GRI 305-3 (2016)	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
5.1	環境	質化	溫室氣體排放範疇三之資料範圍	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	GRI 305-3 (2016)	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
5.2	環境	質化	溫室氣體排放範疇三之驗證機構名稱	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
5.3	環境	質化	溫室氣體排放範疇三之驗證機構標準	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
6	環境	量化	氮氧化物排放	環境保護署	環境保護署--固定污染源管理資訊公開平台--排放量資料申報	GRI 305-7 (2016)	公開彙整	102	排放量資料申報最早於 102 年開始
7	環境	量化	硫氧化物排放	環境保護署	環境保護署--固定污染源管理資訊公開平台--排放量資料申報	GRI 305-7 (2016)	公開彙整	102	排放量資料申報最早於 102 年開始
8	環境	量化	揮發性有機物排放	環境保護署	環境保護署--固定污染源管理資訊公	GRI 305-7 (2016)	公開彙整	102	排放量資料申報最早於 102 年開始

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
					開平台--排放量資料申報				
9	環境	量化	電力使用	永續報告書	GRI 302-1 (2016)	GRI 302-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
10	環境	量化	煤炭/褐煤使用	永續報告書	GRI 302-1 (2016)	GRI 302-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
11	環境	量化	總用水量	公開資訊觀測站	公司治理--企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	GRI 303-3 (2018)	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
11.1	環境	質化	總用水量之資料範圍	公開資訊觀測站	公司治理--企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
11.2	環境	質化	總用水量之驗證機構	公開資訊觀測站	公司治理--企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
11.3	環境	質化	總用水量之驗證標準	公開資訊觀測站	公司治理--企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
11.4	環境	量化	總用水量之用水密集度	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關 資訊--企業 ESG 資 訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
11.5	環境	質化	總用水量密集度計算之分母	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關 資訊--企業 ESG 資 訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
12	環境	量化	排放水量	永續報告書	GRI 303-4 (2018)	GRI 303-4 (2018)	公開個別	109	GRI 303-4 自 110 年起適用，預估 109 年起才有資料
13	環境	量化	水回收總量	永續報告書	GRI 303 (2018)	GRI 303 (2018)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
14	環境	量化	總廢棄物	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關 資訊--企業 ESG 資 訊揭露	GRI 306-2 (2020)	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
14.1	環境	質化	廢棄物之資料範圍	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關 資訊--企業 ESG 資 訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
14.2	環境	質化	廢棄物之驗證機構	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關 資訊--企	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
					業 ESG 資訊揭露				
14.3	環境	質化	廢棄物之驗證標準	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
14.4	環境	量化	廢棄物密集度	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
14.5	環境	質化	廢棄物密集度計算之分母	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
15	環境	量化	危害性廢棄物	公開資訊觀測站	公司治理 --企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	GRI 306-2 (2020)	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
16	環境	量化	廢棄物回收	永續報告書	GRI 306-4 (2020)	GRI 306-4 (2020)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
17	環境	量化	重大環境事件罰款次數	公開資訊觀測站	重大訊息與公告--重大訊息綜合查詢--歷史重大訊息	GRI 307-1 (2016)	公開個別	82	重大訊息最早於 82 年開始收錄

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
18	環境	量化	重大環境事件罰款金額	公開資訊觀測站	重大訊息與公告--重大訊息綜合查詢--歷史重大訊息	GRI 307-1 (2016)	公開個別	82	重大訊息最早於 82 年開始收錄
19	環境	量化	環境成本會計	年報	搜尋關鍵字【環保支出】	無	公開個別	87	年報最早於 87 年開始收錄
21	環境	質化	再生電力目標政策	永續報告書	GRI 201-2 (2016)	GRI 201-2 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
22	環境	質化	能源效率政策	公開資訊觀測站	公司治理--企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	GRI 302-4 (2016) GRI 302-5 (2016)	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
23	環境	質化	氣體排放減量政策	公開資訊觀測站	公司治理--企業 ESG 相關資訊--溫室氣體排放及減量資訊	GRI 305-5 (2016)	公開彙整	101	溫室氣體排放及減量資訊專區自 10 年開始收錄資料
24	環境	質化	環保供應鏈管理政策	年報	推動永續發展執行情形及與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因(附表	GRI 308 (2016)	公開個別	101	年報附表二之二之二於 101 年增訂，內容包括公司與供應商合作，共同致力提升企業社會責任之情形

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
					二之二之二)				
25	環境	質化	環保建築政策	永續報告書	搜尋關鍵字【綠建築】、【環保建築】	無	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
26	環境	質化	環保包裝政策	永續報告書	GRI 301-1 (2016)	GRI 301-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
27	環境	質化	廢棄物減量政策	公開資訊觀測站	公司治理--企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	GRI 306-4 (2020)	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
28	環境	質化	水政策	公開資訊觀測站	公司治理--企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	GRI 303 (2018)	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
29	環境	質化	生物多樣性政策	永續報告書	GRI 304 (2016)	GRI 304 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
30	環境	質化	氣候變遷機會	永續報告書	GRI 201-2 (2016)	GRI 201-2 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
31	環境	質化	氣候變遷風險	永續報告書	GRI 201-2 (2016)	GRI 201-2 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
32	環境	質化	氣候變遷因應政策制定	永續報告書	GRI 201-2 (2016)	GRI 201-2 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
33	環境	質化	氣候變遷策略	永續報告書	GRI 201-2 (2016)	GRI 201-2 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
34	環境	質化	內部碳價	永續報告書	搜尋關鍵字【內部碳價】	無	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
36	環境	質化	獲得 ISO 14001、ISO50001 或類似之環境或能源管理系統驗證	公開資訊觀測站	公司治理--企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
36.1	環境	質化	獲得 ISO 14001、ISO50001 或類似之環境或能源管理系統驗證之效期	公開資訊觀測站	公司治理--企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	無	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
37	社會	量化	員工人數	永續報告書	GRI 102-7 (2016)	GRI 102-7 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
38	社會	量化	員工離職率百分比	永續報告書	GRI 401-1 (2016)	GRI 401-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
39	社會	量化	員工自願離職百分比	永續報告書	GRI 401-1 (2016)	GRI 401-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
40	社會	量化	員工非自願離職百分比	永續報告書	GRI 401-1 (2016)	GRI 401-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
41	社會	量化	女性員工百分比	永續報告書	GRI 405-1 (2016)	GRI 405-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
42	社會	量化	女性主管百分比	公開資訊觀測站	公司治理--企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	GRI 405-1 (2016)	公開彙整	110	111 年上市櫃公司開始申報 110 年 ESG 資訊
43	社會	量化	身心障礙員工百分比	永續報告書	GRI 405-1 (2016)	GRI 405-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
44	社會	量化	性別支付缺口細項	永續報告書	GRI 405-2 (2016)	GRI 405-2 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
45	社會	量化	員工總培訓成本	永續報告書	GRI 201-1 (2016)	GRI 201-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
45.1	社會	量化	每位員工平均培訓成本	永續報告書	GRI 201-1 (2016)	GRI 201-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
46	社會	量化	員工總培訓小時數	永續報告書	GRI 401-1 (2016)	GRI 401-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
46.1	社會	量化	每位員工平均培訓小時數	永續報告書	GRI 401-1 (2016)	GRI 401-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
47	社會	量化	職場意外	永續報告書	GRI 403-9 (2018)	GRI 403-9 (2018)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
47.1	社會	量化	失能傷害頻率	永續報告書	GRI 403-9 (2018)	GRI 403-9 (2018)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
48	社會	量化	意外導致損失時間	永續報告書	GRI 403-9 (2018)	GRI 403-9 (2018)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
49	社會	量化	意外導致損失時間率-員工	永續報告書	GRI 403-9 (2018)	GRI 403-9 (2018)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
50	社會	量化	意外導致損失時間率-承包商	永續報告書	GRI 403-9 (2018)	GRI 403-9 (2018)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
51	社會	量化	意外死亡人數 - 員工	永續報告書	GRI 403-9 (2018)	GRI 403-9 (2018)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
52	社會	量化	意外死亡人數 - 承包商	永續報告書	GRI 403-9 (2018)	GRI 403-9 (2018)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
53	社會	質化	社會風險供應鏈管理	年報	推動永續發展執行情形及與上市上櫃公司永續發展實務守則差異情形及原因(附表二之二之二)	GRI 414 (2016)	公開個別	101	年報附表二之二之二於 101 年增訂，內容包括公司與供應商合作，共同致力提升企業社會責任之情形
54	社會	量化	公司捐款	永續報告書	GRI 201-1 (2016)	GRI 201-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
54.1	社會	量化	公司捐款占淨利比率	永續報告書	GRI 201-1 (2016)	GRI 201-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
55	社會	量化	社區支出	永續報告書	GRI 201-1 (2016)	GRI 201-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
55.1	社會	量化	社區支出占淨利比率	永續報告書	GRI 201-1 (2016)	GRI 201-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
56	社會	質化	反賄絡道德政策	永續報告書	GRI 205 (2016)	GRI 205 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
57	社會	質化	企業倫理政策	永續報告書	GRI 102-17 (2016)	GRI 102-17 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
58	社會	質化	員工保護/舉報政策	永續報告書	GRI 102-17 (2016)	GRI 102-17 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
59	社會	質化	公平就業機會政策	永續報告書	GRI 405-1 (2016)	GRI 405-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
60	社會	質化	員工健康及安全政策	永續報告書	GRI 403 (2018)	GRI 403 (2018)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
61	社會	質化	人權政策	永續報告書	GRI 412 (2016)	GRI 412 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
62	社會	質化	員工培訓政策	永續報告書	GRI 404 (2016)	GRI 404 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
63	社會	質化	反童工政策	永續報告書	GRI 408 (2016)	GRI 408 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
64	社會	質化	消費者資料保護政策	永續報告書	GRI 418 (2016)	GRI 418 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
65	社會	質化	聯合國全球盟約簽署人	永續報告書	GRI 102-12 (2016)	GRI 102-12 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
66	社會	質化	聯合國永續發展目標政策	永續報告書	GRI 102-12 (2016)	GRI 102-12 (2016)	公開個別	104	永續發展目標自 104 年推出
67	社會	質化	赤道原則簽署人	赤道原則協會網站	https://equator-principles.com/members-reporting/	GRI 102-12 (2016)	公開彙整	92	最早自 92 年開始有機構簽署
68	社會	質化	利害關係人身份與關注議題	永續報告書	GRI 102-40、102-44 (2016)	GRI 102-40、102-44 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
69	社會	質化	顧客及消費者福利	永續報告書	GRI 416 (2016)	GRI 416 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
70	社會	質化	產品品質及安全性	永續報告書	GRI 417 (2016)	GRI 417 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
71	治理	量化	董事會人數	公開資訊觀測站	基本資料 -- 董監大股東持股、質押、轉讓 -- 董監事持股餘額明細資料	GRI 102-22 (2016)	公開個別	87	董監事資料最早於 87 年開始收錄
73	治理	量化	非執行董事任職董事會人數	公開資訊觀測站	基本資料 -- 董監大股東持股、質押、轉讓 -- 董監事	GRI 102-22 (2016)	公開個別	87	董監事資料最早於 87 年開始收錄

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
					持股餘額 明細資料				
74	治理	量化	非執行董事 任職董事會 比例	公開資訊 觀測站	基本資料 -- 董監 大股東持 股、質 押、轉讓 -- 董監事 持股餘額 明細資料	GRI 102-22 (2016)	公開 個別	87	董監事資料 最早於 87 年開始收錄
75	治理	量化	獨立董事人 數	公開資訊 觀測站	基本資料 -- 董監 大股東持 股、質 押、轉讓 -- 董監事 持股餘額 明細資料	GRI 102-22 (2016)	公開 個別	87	董監事資料 最早於 87 年開始收錄
76	治理	量化	獨立董事比 例	公開資訊 觀測站	基本資料 -- 董監 大股東持 股、質 押、轉讓 -- 董監事 持股餘額 明細資料	GRI 102-22 (2016)	公開 個別	87	董監事資料 最早於 87 年開始收錄
77	治理	質化	董事長兼任 總經理	公開資訊 觀測站	基本資料 -- 董監大 股東持 股、質 押、轉讓 -- 董監事 持股餘額 明細資料	GRI 102-23 (2016)	公開 個別	87	董監事資料 最早於 87 年開始收錄

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
78	治理	質化	董事長為前任總經理	年報	董事及監察人資料(附表一)	無	公開個別	87	年報最早於87年開始收錄
79	治理	量化	任職董事會女性人數	公開資訊觀測站	公司治理--企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	GRI 102-22 (2016)	公開彙整	110	111年上市櫃公司開始申報110年 ESG 資訊
80	治理	量化	任職董事會女性比例	公開資訊觀測站	公司治理--企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露	GRI 405-1 (2016)	公開彙整	110	111年上市櫃公司開始申報110年 ESG 資訊
81	治理	量化	女性管理階層比例	年報	總經理、副總經理、協理、各部門及分支機構主管資料(附表一之一)	GRI 405-1 (2016)	公開個別	105	公開發行公司年報應行記載事項準則附表一之一【性別欄】於105年增訂
82	治理	量化	董事任期(年)	永續報告書	GRI 102-22 (2016)	GRI 102-22 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於99年開始收錄
83	治理	量化	董事會召開數	年報	董事會運作情形(附表二)	無	公開個別	87	年報最早於87年開始收錄
84	治理	量化	董事會出席率	年報	董事會運作情形(附表二)	無	公開個別	87	年報最早於87年開始收錄

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
85	治理	量化	審計委員會會議出席率百分比	年報	審計委員會運作情形或監察人參與董事會運作情形(附表二之一)	無	公開個別	96	公開發行公司年報應行記載事項準則附表二之一於 96 年增訂, 包括審計委員會出席資訊
86	治理	量化	薪酬委員會會議出席率	年報	薪資報酬委員會組成及運作情形(附表二之二之一)	無	公開個別	101	公開發行公司年報應行記載事項準則附表二之二之一於 101 年增訂, 包括薪酬委員會出席資訊
87	治理	質化	設置提名委員會	公開資訊觀測站	公司治理--公司治理結構--設立功能性委員會及組織成員	GRI 102-22 (2016)	公開彙整	96	依據公開資訊觀測站資料, 提名委員會最早於 96 年成立
88	治理	質化	設置企業社會責任/永續發展委員會	公開資訊觀測站	公司治理--公司治理結構--設立功能性委員會及組織成員	GRI 102-22 (2016)	公開彙整	106	依據公開資訊觀測站資料, 永續發展委員會最早於 106 年成立
89	治理	質化	管理階層薪酬與 ESG 連結	永續報告書	GRI 102-35 (2016)	GRI 102-35 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
90	治理	質化	董事會薪酬與 ESG 連結	永續報告書	GRI 102-35 (2016)	GRI 102-35 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
91	治理	量化	政治獻金	永續報告書	GRI 415-1 (2016)	GRI 415-1 (2016)	公開個別	99	永續報告書最早於 99 年開始收錄
94	治理	量化	支付經理人薪酬總額	年報	最近年度給付總經理及副總經理等之酬金(附表一之二)	無	公開個別	87	年報最早於 87 年開始收錄
94.1	治理	量化	支付經理人薪酬總額占稅後純益比率	年報	最近年度給付總經理及副總經理等之酬金(附表一之二)	無	公開個別	87	年報最早於 87 年開始收錄
95	治理	量化	會計年度內管理階層人員變更數目	公開資訊觀測站	重大訊息與公告--重大訊息綜合查詢--歷史重大訊息	無	公開個別	82	重大訊息最早於 82 年開始收錄
95.1	治理	量化	會計年度內管理階層人員變更比率	公開資訊觀測站	重大訊息與公告--重大訊息綜合查詢--歷史重大訊息	無	公開個別	82	重大訊息最早於 82 年開始收錄
96	治理	量化	支付董事薪酬總額	年報	最近年度給付董事之酬金	無	公開個別	87	年報最早於 87 年開始收錄

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
					(附表一之二)				
96.1	治理	量化	支付董事薪酬總額占稅後純益比率	年報	最近年度給付董事之酬金(附表一之二)	無	公開個別	87	年報最早於87年開始收錄
97	治理	量化	董事間具有配偶或二親等以內親屬關係之人數	年報	董事及監察人資料(附表一)	無	公開個別	87	年報最早於87年開始收錄
98	治理	量化	內部稽核人員取得國際內部稽核師、國際電腦稽核師或會計師考試及格證書等證照	公開資訊觀測站	內部稽核人員及職務代理人資料	無	未公開彙總	100	證交所與櫃買中心要求上市櫃公司自100年起申報內部稽核人員及職務代理人資料
98.1	治理	量化	內部稽核人員取得國際內部稽核師、國際電腦稽核師或會計師考試及格證書等證照之比率	公開資訊觀測站	內部稽核人員及職務代理人資料	無	未公開彙總	100	證交所與櫃買中心要求上市櫃公司自100年起申報內部稽核人員及職務代理人資料
99	治理	質化	董事會多元化政策之具體管理目標與落實情形	年報	董事及監察人資料(附表一)、公司治理運作情形及其與上市上櫃公司	GRI 102-24 (2016)	公開個別	104	公開發行公司年報應行記載事項準則附表二之二於104年修訂，增加董事會多元化資訊

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
					治理實務守則差異情形及原因(附表二之二)				
100	治理	質化	董事會通過之風險管理政策與程序	企業網站	無	GRI 102-30 (2016)	公開個別	109	公司治理評鑑指標 2.22 自 109 年起新增
101	治理	質化	董事會績效外部評估	年報	董事會運作情形(附表二)、公司治理運作情形及其與上市上櫃公司治理實務守則差異情形及原因(附表二之二)	無	公開個別	104	公開發行公司年報應行記載事項準則附表二之二於 104 年修訂，增加董事會績效資訊
101.1	治理	質化	最近一次執行董事會績效外部評估評估年度	年報	董事會運作情形(附表二)、公司治理運作情形及其與上市上櫃公司治理實務守則差異情形及原因(附表二之二)	無	公開個別	104	公開發行公司年報應行記載事項準則附表二之二於 104 年修訂，增加董事會績效資訊

ESG 資料庫				資料來源	細部路徑	GRI 編號(版本)	如何蒐集	資料起始年度	備註
編號	類別	質化/量化	項目						
101.2	治理	質化	最近一次委託執行董事會績效外部評估機構名稱	年報	董事會運作情形(附表二)、公司治理運作情形及其與上市上櫃公司治理實務守則差異情形及原因(附表二之二)	無	公開個別	104	公開發行公司年報應行記載事項準則附表二之二於 104 年修訂，增加董事會績效資訊

資料來源：本研究整理。



第二節 資料蒐集方式

資料蒐集方式依資料以彙整或個別呈現，區分為電腦程式或人工蒐集，說明如下：

壹、 電腦程式蒐集

對於資料出處固定，且以彙整方式呈現之項目，建議以電腦程式蒐集相關資料，節省作業時間，且因資料蒐集範圍小，電腦程式設計相對簡單。

一、 公開資訊觀測站

(一) 公司治理--企業 ESG 相關資訊--永續報告書

從該專區分別點選上市及上櫃，輸入報告年度後，即可查詢所有各家上市櫃公司永續報告書編製依循之準則名稱、認證標準名稱與第三方驗證單位名稱等資訊，可作為項目 1、2 與 2.1 之資料蒐集方式。

(二) 公司治理--企業 ESG 相關資訊--企業 ESG 資訊揭露

從該專區先以彙總資料查詢，分別點選上市及上櫃，再分別點選溫室氣體排放、能源管理、水資源管理、廢棄物管理、人力發展、董事會於投資人溝通等 7 個議題後，即可查詢所有各家上市櫃公司 ESG 相關資訊，可作為項目 3、3.1、3.2、3.3、4、4.1、4.2、4.3、5、5.1、5.2、5.3、11、11.1、11.2、11.3、11.4、11.5、14、14.1、14.2、14.3、14.4、14.5、15、22、27、28、36、36.1、42、79 與 80 之資料蒐集方式。

(三) 公司治理--企業 ESG 相關資訊--溫室氣體排放及減量資訊

從該專區點選上市上櫃並輸入年度，即可查詢各家上市櫃公司溫室氣體管理之策略、方法、目標，可作為項目 23 之資料蒐集方式。

(四) 公司治理--公司治理結構--設立功能性委員會及組織成員

從該專區分別點選上市及上櫃，並在委員會下拉式選單點選，即可找出所有設置提名委員會、企業社會責任或永續委員會之上市櫃公司名單，可作為項目 87 與 88 之資料蒐集方式。

二、 倡議網站

從赤道原則協會網站可查詢全球簽署的機構或公司名單，依總部國籍(country of headquarter)條件，即可篩選我國有簽署的公司名單。

貳、 人工蒐集

一、 公開資訊觀測站

(一) 重大訊息與公告--重大訊息綜合查詢--歷史重大訊息

從該專區逐家輸入公司代號及年度，即可查詢各家上市櫃公司因重大環境事件裁罰事實或重要管理階層異動情形，可作為項目 17、18 與 95 之資料蒐集方式。

(二) 基本資料--董監大股東持股、質押、轉讓--董監事持股餘額明細資料

從該專區逐家輸入公司代號、月份及年度，即可查

詢各家上市櫃公司董事與經理人最新名單，可作為項目 71、73、74、75、76 與 77 之資料蒐集方式。

二、 年報

在 16 個資料來源為年報的項目中，其中 15 項資料蒐集是來自年報的附表，由於年報有制式格式，附表會依其編號依序出現在年報，在搜尋時只需逐家逐項檢視年報的 8 個附表²³進行資料蒐集；另 1 個項目(環境成本會計)並不屬於年報強制揭露事項，建議可以「環保支出」之關鍵字搜尋。

三、 永續報告書

永續報告書不像年報有制式的格式，然依 GRI 準則編製之永續報告書，會在報告附錄中揭露 GRI 指標索引對照表，也就是 GRI 準則要求揭露資料的出處，蒐集資料可善用報告書附錄的對照表，以 GRI 準則編號或以關鍵字搜尋。

四、 環保署網站

在固定污染源管理資訊公開平台可查詢受列管公司或工廠的硫氧化物、氮氧化物與揮發性有機物之排放量，由於資料都是以單一據點呈現，蒐集時須先加總公司所有據點之數據方能使用。

五、 企業網站

從企業網站可搜尋公司的風險管理政策與程序，由於公司網站格式不一，建議可從公司治理或董事會專區搜尋相關資料。

上開項目之資料蒐集方式請詳下表 3-2。

²³ 附表一、一之一、一之二及附表二、二之一、二之二、二之二之一、二之二之二。

表 3-2：資料庫項目之資料來源蒐集方式

ESG 資料庫				資料來源	如何蒐集
編號	類別	質化/ 量化	項目		
1	環境	質化	永續報告書依全球報告倡議組織準則 (GRI Standards) 編製	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
2	環境	質化	永續報告書認證標準	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
2.1	環境	質化	永續報告書之第三方驗證單位名稱	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
3	環境	量化	溫室氣體排放範疇一	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
3.1	環境	質化	溫室氣體排放範疇一之資料範圍	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
3.2	環境	質化	溫室氣體排放範疇一之驗證機構名稱	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
3.3	環境	質化	溫室氣體排放範疇一之驗證機構標準	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
4	環境	量化	溫室氣體排放範疇二	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
4.1	環境	質化	溫室氣體排放範疇二之資料範圍	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
4.2	環境	質化	溫室氣體排放範疇二之驗證機構名稱	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
4.3	環境	質化	溫室氣體排放範疇二之驗證機構標準	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
5	環境	量化	溫室氣體排放範疇三	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
5.1	環境	質化	溫室氣體排放範疇三之資料範圍	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
5.2	環境	質化	溫室氣體排放範疇三之驗證機構名稱	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
5.3	環境	質化	溫室氣體排放範疇三之驗證機構標準	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
6	環境	量化	氮氧化物排放	環境保護署	電腦程式蒐集
7	環境	量化	硫氧化物排放	環境保護署	電腦程式蒐集

ESG 資料庫				資料來源	如何蒐集
編號	類別	質化/ 量化	項目		
8	環境	量化	揮發性有機物排放	環境保護署	電腦程式蒐集
9	環境	量化	電力使用	永續報告書	人工個別蒐集
10	環境	量化	煤炭/褐煤使用	永續報告書	人工個別蒐集
11	環境	量化	總用水量	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
11.1	環境	質化	總用水量之資料範圍	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
11.2	環境	質化	總用水量之驗證機構	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
11.3	環境	質化	總用水量之驗證標準	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
11.4	環境	量化	總用水量之用水密集度	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
11.5	環境	質化	總用水量密集度計算之分母	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
12	環境	量化	排放水量	永續報告書	人工個別蒐集
13	環境	量化	水回收總量	永續報告書	人工個別蒐集
14	環境	量化	總廢棄物	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
14.1	環境	質化	廢棄物之資料範圍	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
14.2	環境	質化	廢棄物之驗證機構	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
14.3	環境	質化	廢棄物之驗證標準	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
14.4	環境	量化	廢棄物密集度	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
14.5	環境	質化	廢棄物密集度計算之分母	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
15	環境	量化	危害性廢棄物	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集

ESG 資料庫				資料來源	如何蒐集
編號	類別	質化/ 量化	項目		
16	環境	量化	廢棄物回收	永續報告書	人工個別蒐集
17	環境	量化	重大環境事件罰款次數	公開資訊觀測站	人工個別蒐集
18	環境	量化	重大環境事件罰款金額	公開資訊觀測站	人工個別蒐集
19	環境	量化	環境成本會計	年報	人工個別蒐集
21	環境	質化	再生電力目標政策	永續報告書	人工個別蒐集
22	環境	質化	能源效率政策	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
23	環境	質化	氣體排放減量政策	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
24	環境	質化	環保供應鏈管理政策	年報	人工個別蒐集
25	環境	質化	環保建築政策	永續報告書	人工個別蒐集
26	環境	質化	環保包裝政策	永續報告書	人工個別蒐集
27	環境	質化	廢棄物減量政策	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
28	環境	質化	水政策	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
29	環境	質化	生物多樣性政策	永續報告書	人工個別蒐集
30	環境	質化	氣候變遷機會	永續報告書	人工個別蒐集
31	環境	質化	氣候變遷風險	永續報告書	人工個別蒐集
32	環境	質化	氣候變遷因應政策制定	永續報告書	人工個別蒐集
33	環境	質化	氣候變遷策略	永續報告書	人工個別蒐集
34	環境	質化	內部碳價	永續報告書	人工個別蒐集

ESG 資料庫				資料來源	如何蒐集
編號	類別	質化/ 量化	項目		
36	環境	質化	獲得 ISO 14001、ISO50001 或類似之環境或能源管理系統驗證	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
36.1	環境	質化	獲得 ISO 14001、ISO50001 或類似之環境或能源管理系統驗證之效期	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
37	社會	量化	員工人數	永續報告書	人工個別蒐集
38	社會	量化	員工離職率百分比	永續報告書	人工個別蒐集
39	社會	量化	員工自願離職百分比	永續報告書	人工個別蒐集
40	社會	量化	員工非自願離職百分比	永續報告書	人工個別蒐集
41	社會	量化	女性員工百分比	永續報告書	人工個別蒐集
42	社會	量化	女性主管百分比	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
43	社會	量化	身心障礙員工百分比	永續報告書	人工個別蒐集
44	社會	量化	性別支付缺口細項	永續報告書	人工個別蒐集
45	社會	量化	員工總培訓成本	永續報告書	人工個別蒐集
45.1	社會	量化	每位員工平均培訓成本	永續報告書	人工個別蒐集
46	社會	量化	員工總培訓小時數	永續報告書	人工個別蒐集
46.1	社會	量化	每位員工平均培訓小時數	永續報告書	人工個別蒐集
47	社會	量化	職場意外	永續報告書	人工個別蒐集
47.1	社會	量化	失能傷害頻率	永續報告書	人工個別蒐集
48	社會	量化	意外導致損失時間	永續報告書	人工個別蒐集
49	社會	量化	意外導致損失時間率-員工	永續報告書	人工個別蒐集

ESG 資料庫				資料來源	如何蒐集
編號	類別	質化/ 量化	項目		
50	社會	量化	意外導致損失時間率-承包商	永續報告書	人工個別蒐集
51	社會	量化	意外死亡人數 - 員工	永續報告書	人工個別蒐集
52	社會	量化	意外死亡人數 - 承包商	永續報告書	人工個別蒐集
53	社會	質化	社會風險供應鏈管理	年報	人工個別蒐集
54	社會	量化	公司捐款	永續報告書	人工個別蒐集
54.1	社會	量化	公司捐款占淨利比率	永續報告書	人工個別蒐集
55	社會	量化	社區支出	永續報告書	人工個別蒐集
55.1	社會	量化	社區支出占淨利比率	永續報告書	人工個別蒐集
56	社會	質化	反賄絡道德政策	永續報告書	人工個別蒐集
57	社會	質化	企業倫理政策	永續報告書	人工個別蒐集
58	社會	質化	員工保護/舉報政策	永續報告書	人工個別蒐集
59	社會	質化	公平就業機會政策	永續報告書	人工個別蒐集
60	社會	質化	員工健康及安全政策	永續報告書	人工個別蒐集
61	社會	質化	人權政策	永續報告書	人工個別蒐集
62	社會	質化	員工培訓政策	永續報告書	人工個別蒐集
63	社會	質化	反童工政策	永續報告書	人工個別蒐集
64	社會	質化	消費者資料保護政策	永續報告書	人工個別蒐集
65	社會	質化	聯合國全球盟約簽署人	永續報告書	人工個別蒐集

ESG 資料庫				資料來源	如何蒐集
編號	類別	質化/ 量化	項目		
66	社會	質化	聯合國永續發展目標政策	永續報告書	人工個別蒐集
67	社會	質化	赤道原則簽署人	赤道原則協會網站	電腦程式蒐集
68	社會	質化	利害關係人身份與關注議題	永續報告書	人工個別蒐集
69	社會	質化	顧客及消費者福利	永續報告書	人工個別蒐集
70	社會	質化	產品品質及安全性	永續報告書	人工個別蒐集
71	治理	量化	董事會人數	公開資訊觀測站	人工個別蒐集
73	治理	量化	非執行董事任職董事會人數	公開資訊觀測站	人工個別蒐集
74	治理	量化	非執行董事任職董事會比例	公開資訊觀測站	人工個別蒐集
75	治理	量化	獨立董事人數	公開資訊觀測站	人工個別蒐集
76	治理	量化	獨立董事比例	公開資訊觀測站	人工個別蒐集
77	治理	質化	董事長兼任總經理	公開資訊觀測站	人工個別蒐集
78	治理	質化	董事長為前任總經理	年報	人工個別蒐集
79	治理	量化	任職董事會女性人數	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
80	治理	量化	任職董事會女性比例	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
81	治理	量化	女性管理階層比例	年報	人工個別蒐集
82	治理	量化	董事任期 (年)	永續報告書	人工個別蒐集
83	治理	量化	董事會召開數	年報	人工個別蒐集
84	治理	量化	董事會出席率	年報	人工個別蒐集

ESG 資料庫				資料來源	如何蒐集
編號	類別	質化/ 量化	項目		
85	治理	量化	審計委員會會議出席率百分比	年報	人工個別蒐集
86	治理	量化	薪酬委員會會議出席率	年報	人工個別蒐集
87	治理	質化	設置提名委員會	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
88	治理	質化	設置企業社會責任/永續委員會	公開資訊觀測站	電腦程式蒐集
89	治理	質化	管理階層薪酬與 ESG 連結	永續報告書	人工個別蒐集
90	治理	質化	董事會薪酬與 ESG 連結	永續報告書	人工個別蒐集
91	治理	量化	政治獻金	永續報告書	人工個別蒐集
94	治理	量化	支付經理人薪酬總額	年報	人工個別蒐集
94.1	治理	量化	支付經理人薪酬總額占稅後純益比率	年報	人工個別蒐集
95	治理	量化	會計年度內管理階層人員變更數目	公開資訊觀測站	人工個別蒐集
95.1	治理	量化	會計年度內管理階層人員變更比率	公開資訊觀測站	人工個別蒐集
96	治理	量化	支付董事薪酬總額	年報	人工個別蒐集
96.1	治理	量化	支付董事薪酬總額占稅後純益比率	年報	人工個別蒐集
97	治理	量化	董事間具有配偶或二親等以內親屬關係之人數	年報	人工個別蒐集
98	治理	量化	內部稽核人員取得國際內部稽核師、國際電腦稽核師或會計師考試及格證書等證照	公開資訊觀測站	人工個別蒐集
98.1	治理	量化	內部稽核人員取得國際內部稽核師、國際電腦稽核師或會計師考試及格證書等證照之比率	公開資訊觀測站	人工個別蒐集
99	治理	質化	董事會多元化政策之具體管理目標與落實情形	年報	人工個別蒐集

ESG 資料庫				資料來源	如何蒐集
編號	類別	質化/ 量化	項目		
100	治理	質化	董事會通過之風險管理政策與程序	企業網站	人工個別蒐集
101	治理	質化	董事會績效外部評估	年報	人工個別蒐集
101.1	治理	質化	最近一次執行董事會績效外部評估 估年度	年報	人工個別蒐集
101.2	治理	質化	最近一次委託執行董事會績效外部評 估機構名稱	年報	人工個別蒐集



第四章 建置我國 ESG 資料庫之相關議題

第一節 資料庫定位、涵蓋範圍與使用者

目前國內外的 ESG 資料庫為了突顯本身特色，或是便於使用者進行公司或產業間比較，內容多是以加值後方式呈現(如分數或等級)，但是當使用者想要進一步取得原始資料時，卻發現資料庫並未提供，因此有了本研究案的誕生。本資料庫內容規畫將完全來自於公開資訊，重點在於資料蒐集的正確性與完整性，預計每年至少定期更新乙次，至於其他的加值功能，例如評鑑分數或分析報告，考量成本與人力問題，初期暫不納入。

本研究第一階段比對 2 家資料庫公司項目，因各家資料庫公司各有所長，以交集方式分析得到共同的項目應該是國際注重的焦點，若是採用聯集方式，資料庫項目將過於龐大，不易聚焦在重點項目。

本資料庫涵蓋範圍初步規畫為全體上市櫃公司，主要是考量公開資訊觀測站於 111 年建置企業 ESG 資訊揭露專區，證交所與櫃買中心自 111 年起強制要求所有上市櫃公司每年需於 6 月底前，在該專區申報 ESG 相關資訊，這也是目前所有免費公開的資料來源中，內容最齊全的。若是要再擴大範圍(如所有公開發行公司)，由於法規並無強制要求公司申報，可能會有資料來源不足的問題。

由於國際 ESG 資料庫訂閱價格不斐，本資料庫秉持公益性質，將規劃免費開放給各界使用，無論是給學術機構進行 ESG 相關研究，或是給關心 ESG 的投資人比較分析上市櫃公司的永續表現，或是給金融機構作為設計永續相關商品或投融资決策的參考，以利各界共同為永續發展生態圈貢獻心力。本研究希望能建置一個以原始資料方式呈現的 ESG 資料庫，適合對象為對於 ESG 有一定程度的認知，但想要進一步利用原始資料探究各公司 ESG 表現的研究單位或是業界機構。

本資料雖為公益性質，但因屬於推動資本市場的一環，且資料涵蓋範圍為全體上市櫃公司，建置經費建議可考慮由證券周邊單位或相關公會贊助。茲將本資料庫定位相關議題說明如下：

表 4-1：本資料庫定位相關議題

資料庫定位相關議題	說明
目的	<ol style="list-style-type: none"> 1. 呈現在地化 ESG 重要項目 2. 蒐集 ESG 項目的原始資料
資訊來源	完全來自於公開資訊
呈現方式	原始資料內容與出處來源
加值內容	無
適用對象	對 ESG 有一定程度認識的專家學者
用途	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讓各界就原始資料自行研究應用 2. 可搭配加值型資料庫一起使用，並非要取代任一種資料庫

資料來源：本研究整理。



第二節 資料庫建置位置、時程與呈現方式

目前企業因應 ESG 資訊申報要求或是參加相關評比，常需主動或被動提供相關資訊，若能有單一資訊完整專區，除了可提供各利害關係人參考，同時也可作為國內外 ESG 評比機構蒐集資料的來源參考，減少企業需在許多平台提供 ESG 資訊的負擔，同時也可減少本資料庫資訊蒐集比對的人力與時間成本。目前公開資訊觀測站已建置企業 ESG 資訊揭露專區，若該專區與本資料庫定位相似，且在可以修訂上市上櫃公司資訊申報作業辦法的前提下，未來或許可從既有專區的資料內容來延伸，而非建置新的資料庫專區。

本資料庫有大多數資訊來自於公開資訊觀測站 ESG 資訊揭露專區及永續報告書，這 2 個資料來源申報截止時間分別為 6 月底及 9 月底，但 ESG 資訊揭露專區資料仍可持續依永續報告書內容更新，因此建議本資料庫更新作業時間可規劃自 10 月開始蒐集此 2 個來源的資料。

第三大資料來源是年報，年報規定股東常會前 7 日要公告，公開發行公司最晚要在 6 月底前召開股東常會，因此年報大約最晚在 6 月就會出爐，但是證交所與櫃買中心會在 7 月開始抽查，要求不符合規定的公司年報需上傳修訂版本，時程約在 8 月底前結束，因此年報的資料建議可於 9 月就開始蒐集。依據此三大資料來源公告的時程，建議蒐集工作可自 9 月開始，12 月底前完成，建議開始蒐集時間詳下表 4-2。



表 4-2：各資訊來源之建議開始蒐集時間

資料來源	細部位置	項目數	申報期限/更新頻率	建議開始蒐集時間
公開資訊觀測站	永續報告書專區	3	9 月底	10 月
	企業 ESG 資訊揭露專區	29	6 月底	10 月
	歷史重大訊息	4	即時	9 月
	溫室氣體排放及減量資訊	1	6 月底	10 月
	董監事持股餘額明細資料	6	每月 15 日前	9 月
	內部稽核人員及職務代理人資料	2	每年 1 月	9 月
	設立功能性委員會及組織成員	2	設置或異動 2 日內	9 月
年報	所有內容	18	股東常會開會 7 日前，最晚約 6 月底前，但證交所跟櫃買 7 月份會開始抽查，約 8 月底前公司會再上傳修訂版	9 月
永續報告書	所有內容	50	每年 9 月底	10 月
其他單位(如環保署)列管平台資料	環保署網站的固定污染源管理資訊公開平台	3	每季結束後 1 個月內	9 月
	倡議協會網站	1	即時	9 月
網站	所有內容	1	公司自行決定	9 月

資料來源：本研究整理。

本資料庫之資訊規劃初期以原始資料呈現，包括項目的定義、資料的蒐集出處(如公開資訊觀測站路徑、永續報告書或年報頁碼、企業網址)量化項目的單位、計算方式與數值範圍及質化項目的相關原始內容，與國際 ESG 資料庫相比，最大不同在於質化項目的呈現方式，國際資料庫為利使用者進行公司間比較，通常會訂下判斷標準，以是或否的方式呈現，但考量此舉需要更多人力時間進行判斷，因此初期建議暫不納入，而是以原始資料方式呈現。另對於一些資料庫內容常出現的文字，如驗證單位名稱與驗證標準等，建議可以用下拉式選單讓公司勾選，除了減輕負擔外，同時可讓文字統一，減少後續統一校正的工作。資料庫規劃呈現方式如下表 4-3，128 個項目資料內容請詳附錄二。

表 4-3：ESG 資訊庫規劃呈現方式

項目 編號	質化/ 量化	項目 名稱	項目 內容	單位 (註)	定義	計算 方式 (註)	數值 範圍 (註)	資料 出處 來源	資料 路徑 或頁 碼	備註

註：僅適用於量化項目。

資料來源：本研究整理。



第三節 資料庫項目與證交所公開資訊觀測站項目之分析

在公開資訊觀測站之企業 ESG 資訊揭露專區對外宣稱有 29 個指標項目，但若加計附加項目，總項目高達 51 項(詳表 4-4)，例如範疇一溫室氣體排放量之項目，尚包括資料邊界、驗證機構與驗證標準等 3 項附加資訊。

表 4-4：企業 ESG 資訊揭露專區項目

主題	指標項目	附加項目
溫室氣體排放	直接(範疇一)溫室氣體排放量	資料邊界
		驗證機構
		驗證標準
	能源間接(範疇二)溫室氣體排放量	資料邊界
		驗證機構
		驗證標準
	其他間接(範疇三)溫室氣體排放量	資料邊界
		驗證機構
		驗證標準
	溫室氣體排放密集度	密集度的分母
資料邊界		
溫室氣體管理之策略、方法、目標	無	
能源管理	再生能源使用率	資料範圍
	能源使用效率	無
	使用再生物料政策	無
水資源	用水量	驗證機構
		驗證標準
		資料範圍
	用水密集度	密集度的分母
水資源管理或減量目標	無	
廢棄物	有害廢棄物量	資料範圍
	非有害廢棄物量	資料範圍
	總重量(有害+非有害)	資料範圍
驗證機構		

主題	指標項目	附加項目
		驗證標準
	廢棄物密集度	密集度的分母
	廢棄物管理或減量目標	無
人力發展	員工薪資平均數	無
	員工福利平均數	無
	非擔任主管職務之全時員工薪資平均數	無
	非擔任主管職務之全時員工薪資中位數	無
	管理職女性主管占比	無
	職業災害人數	無
	職業災害比率	無
董事會	董事會席次	無
	獨立董事席次	無
	女性董事席次及比例	無
	董事出席董事會出席率	無
	董監事進修時數符合進修要點比率	無
投資人溝通	公司年度召開法說會次數	無

資料來源：公開資訊觀測站，本研究整理

在本研究第二章第二節，我們以國內環境調整我國 ESG 資料庫各項目時，若有比對到跟企業 ESG 資訊揭露專區項目相同時，我們會將該專區項目之附加項目一起納入資料庫。本節將比對是否有指標項目在該專區出現，卻未納入本研究的資料庫項目，經比對後有 8 項，詳下表 4-5。

表 4-5：出現在企業 ESG 資訊揭露專區但不在本資料庫之項目

主題	指標項目	附加項目
溫室氣體排放	溫室氣體排放密集度	密集度的分母
		資料邊界
能源管理	使用再生物料政策	無
人力發展	員工薪資平均數	無
	員工福利平均數	無

主題	指標項目	附加項目
	非擔任主管職務之全時員工薪資平均數	無
	非擔任主管職務之全時員工薪資中位數	無
董事會	董監事進修時數符合進修要點比率	無
投資人溝通	公司年度召開法說會次數	無

資料來源：公開資訊觀測站，本研究整理



第五章 結論與建議

第一節 結論

壹、近年強化 ESG 資訊揭露及建置 ESG 資料庫之政策或法規

為營造健全 ESG 生態圈，強化企業永續經營及資本市場競爭力，近年主管機關陸續推出強化 ESG 資訊揭露之政策，包括推出「公司治理 3.0-永續發展藍圖」與「上市櫃公司永續發展路徑圖」，並修訂「公開發行公司年報應行記載事項準則」、「上市(櫃)公司編製與申報永續報告書作業辦法」、「對有價證券上市公司及境外指數股票型基金上市之境外基金機構資訊申報作業辦法」及「對有價證券上市櫃公司資訊申報作業辦法」等相關法規。另因應市場對 ESG 資訊揭露需求日增，為建立資訊共享機制，主管機關也宣布 ESG 資料庫政策方向，包括「綠色金融行動方案 3.0」，茲將上述政策或法規修訂內容說明如下：

表 5-1：近年強化 ESG 資訊揭露及建置 ESG 資料庫之政策或法規

主題	政策或法規名稱	ESG 資訊或資料庫之重要措施
強化 ESG 資訊揭露	公司治理 3.0-永續發展藍圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 參考 TCFD 及 SASB 規範強化上市(櫃)公司永續報告書揭露 2. 擴大上市(櫃)公司永續報告書編製之公司及第三方驗證之範圍
	上市櫃公司永續發展路徑圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全體上市(櫃)公司於 116 年前完成溫室氣體盤查 2. 全體上市(櫃)公司於 118 年前完成溫室氣體盤查之查證
	公開發行公司年報應行記載事項準則	<ol style="list-style-type: none"> 1. 修正附表內容及增訂相關揭露指引，以利公開發行公司揭露更為具體明確及量化之環境及社會議題相關內容

主題	政策或法規名稱	ESG 資訊或資料庫之重要措施
		2. 要求符合一定條件之公開發行公司應揭露氣候相關資訊
	上市(櫃)公司編製與申報永續報告書作業辦法	1. 參酌 SASB 準則，要求 14 項產業上市(櫃)公司需加強揭露產業永續指標 2. 參酌 TCFD 準則，規範應編製永續報告書企業應揭露氣候相關資訊揭露事項共 9 項
	對有價證券上市公司及境外指數股票型基金上市之境外基金機構資訊申報作業辦法、對有價證券上櫃公司資訊申報作業辦法	自 111 年起，上市(櫃)公司每年應於會計年度終了後六個月內，申報企業環境、社會及公司治理等資訊
建置 ESG 資料庫	111 年 1 月 13 日「金管會將於近期發布上市櫃公司永續發展路徑圖」新聞稿	督導證交所建置 ESG 資料庫
	綠色金融行動方案 3.0	1. 112 年底前由聯徵中心協助建置企業 ESG 資料平台 2. 113 年底前由證交所擴充上市櫃公司 ESG 資訊平台

資料來源：金管會、證交所及櫃買中心網頁，本研究整理



貳、本資料庫定位方向

一、ESG 項目先聚焦再滾動式調整

國際著名的 ESG 資料庫動輒數百項，在去年進行第一階段研究時，考量聚焦，因此先採用 2 家 ESG 資料庫公司聯集比對的方式，建立最基礎的 ESG 資料項目。未來可視政策推動方向，例如配合 ESG 評鑑之執行，以滾動式方式調整資料庫項目。

二、 資料庫以原始資料呈現

國內外 ESG 資料庫項目琳琅滿目，很多都有附上加值功能，例如分數或等級，但因各家 ESG 資料庫公司重視面向之不同與評分方式之不同，以致於同一家公司可能在不同家 ESG 資料庫公司有著天差地遠的表現。從本研究比對過程發現，2 家資料庫都沒有提供資料原始出處，若要研究各家資料庫評比差異，只能用原始資料來辨別，這也是本研究案的初衷。

三、 提供資料原始出處以利比對資料正確性

為確保資料正確性，資料庫內容均會附上原始出處，後續可對照並進行抽查比對，也可讓使用者檢視其正確性，如有錯誤也容易透過比對原始出處進行校正。各項目資料原始出處請詳表 3-1。



第二節 建議

壹、資料庫的建置與功能

一、從資料源頭編製時就同步擷取相關數據資料

未來資料庫之資料來源無論是透過公司輸入或是由專人蒐集，都需花費額外的作業時間，為減少公司自行輸入的負擔或後續由外部人員蒐集的時間，並減少錯誤率，建議未來可導入就源輸入相關技術，建置結構化資訊平台，讓公司編製年報或永續報告書時，依照制式格式輸入相關資料後，就可產製年報或永續報告書，同時透過該結構化資訊平台自動蒐集各家公司的 ESG 相關資訊，不用再花費額外的人力蒐集，更可確保資料絕對正確。

二、整批下載功能

資料庫提供查詢各家公司 ESG 資料之功能，若僅能逐家查詢，後續應用仍需花費人力蒐集。為利各界研究應用，建議可設計整批下載功能，讓使用者可一次取得全部公司的資料，方便後續自行加值應用。

貳、與其他 ESG 資訊平台相互整合

因應國際永續發展趨勢，對環境、社會及治理等 ESG 資訊需求漸增，證交所參考國際永續相關準則，於 111 年 5 月在公開資訊觀測站建置企業 ESG 資訊揭露專區。金管會於 111 年 9 月發布綠色金融行動方案 3.0，在「資料」面向設定 6 項具體措施，包含由聯徵中心協助建置企業 ESG 資料平台，並由證交所擴充上市櫃公司 ESG 資訊平台等措施。

本研究在去年提出三階段的主題時，第二階段原先是想要探討獨立建

置的可行性，但在時空背景的變化下，部分單位已被賦予建置或擴充 ESG 資料庫的重責大任，鑒於建置與維護資料庫需耗費龐大的人力與成本，如未來本資料庫無人力及資金可進行獨立建置，建議可將本研究提出的 ESG 項目提供負責建置的單位參考，而非再建置一個全新資料庫。如要獨立建造成資料庫，可能要先確認與其他資料庫定位是否重疊，並視後續政策推動情形進行滾動式調整或整合，避免各資料庫投入的人力做相同的工作，造成資源浪費。

參、未來研究方向

一、比對更多國際 ESG 資料庫項目及更多公司資料

由於經費限制，本研究僅能就取得的 2 家 ESG 資料庫內容進行比對，然國際上仍有其他著名 ESG 資料庫，建議未來在經費許可下，比對更多國際 ESG 資料庫項目，增加本資料庫的廣度。

由於時間限制，本研究僅能就取得的台積公司資料內容進行比對，建議未來可對各產業 ESG 表現最佳之龍頭公司進行同項目跨資料庫比對，或可發現各 ESG 資料庫公司在蒐集資料的做法差異(例如從本次比對過程中，我們發現有資料庫公司會以最新永續報告書內容來更新過去年度數據)，做為未來優化本資料庫之參考。

二、比對國內外評比機構的評鑑項目，將常出現的項目優先導入本資料庫

我國上市櫃公司每年會主動或被動參加國內外機構的永續評比，例如台灣永續評鑑、MSCI、FTSE、Sustainalytics 與 DJSI 等，建議未來可持續比對這些評比機構的評鑑項目，依出現頻率高低，將常出現的項目優先導入本資料庫，除了讓評比機構有統一的資料蒐集來源，可減

少上市櫃公司重複提供資訊的負擔外，更可以讓上市櫃公司了解國內外永續評比機構所重視的項目，進而訂定自身努力的方向。



參考資料

1. Bloomberg Environmental, Social & Governance (ESG Data) dataset
2. Refinitiv ESG Data
3. 第 9 屆公司治理評鑑專區，<https://www.sfi.org.tw/cga/cgal>
4. 公開資訊觀測站，企業 ESG 資訊揭露專區，
<https://mops.twse.com.tw/mops/web/t214sb02>
5. 公司治理中心，企業 ESG 資訊揭露，
<https://cgc.twse.com.tw/disclosure/listCh>
6. 108~110 年度台灣積體電路製造股份有限公司股東會年報及永續報告書
7. 勞動統計名詞，<https://statdb.mol.gov.tw/html/com/statnoun.html>
8. 政府統計資訊網，<https://stat.ncl.edu.tw/>



附錄一、101 項我國在地化的上市（櫃）公司 ESG 資料庫建議項目

編號	類別	項目
1	環境	永續報告書依全球報告倡議組織準則(GRI Standards)編製
2	環境	永續報告書認證標準
3	環境	溫室氣體排放範疇一
4	環境	溫室氣體排放範疇二
5	環境	溫室氣體排放範疇三
6	環境	氮氧化物排放
7	環境	硫氧化物排放
8	環境	揮發性有機物排放
9	環境	電力使用
10	環境	煤炭/褐煤使用
11	環境	總用水量
12	環境	排放水量
13	環境	水回收總量
14	環境	總廢棄物
15	環境	危害性廢棄物
16	環境	廢棄物回收
17	環境	重大環境事件罰款次數
18	環境	重大環境事件罰款金額
19	環境	環境成本會計
20	環境	營運永續性投資
21	環境	再生電力目標政策
22	環境	能源效率政策
23	環境	氣體排放減量政策
24	環境	環保供應鏈管理政策
25	環境	環保建築政策
26	環境	環保包裝政策
27	環境	廢棄物減量政策
28	環境	水政策
29	環境	生物多樣性政策
30	環境	氣候變遷機會
31	環境	氣候變遷風險
32	環境	氣候變遷因應政策制定
33	環境	氣候變遷策略
34	環境	內部碳價

編號	類別	項目
35	環境	排放減量活動
36	環境	獲得 ISO 14001、ISO50001 或類似之環境或能源管理系統驗證
37	社會	員工人數
38	社會	員工離職率百分比
39	社會	員工自願離職百分比
40	社會	員工非自願離職百分比
41	社會	女性員工百分比
42	社會	女性主管百分比
43	社會	身心障礙員工百分比
44	社會	性別支付缺口細項
45	社會	員工總培訓成本
46	社會	員工總培訓小時數
47	社會	職場意外
48	社會	意外導致損失時間
49	社會	意外導致損失時間率-員工
50	社會	意外導致損失時間率-承包商
51	社會	意外死亡人數 - 員工
52	社會	意外死亡人數 - 承包商
53	社會	社會風險供應鏈管理
54	社會	公司捐款
55	社會	社區支出
56	社會	反賄絡道德政策
57	社會	企業倫理政策
58	社會	員工保護/舉報政策
59	社會	公平就業機會政策
60	社會	員工健康及安全政策
61	社會	人權政策
62	社會	員工培訓政策
63	社會	反童工政策
64	社會	消費者資料保護政策
65	社會	聯合國全球盟約簽署人
66	社會	聯合國永續發展目標政策
67	社會	赤道原則簽署人
68	社會	利害關係人身份與關注議題
69	社會	顧客及消費者福利
70	社會	產品品質及安全性

編號	類別	項目
71	治理	董事會人數
72	治理	設置審計委員會
73	治理	非執行董事任職董事會人數
74	治理	非執行董事任職董事會比例
75	治理	獨立董事人數
76	治理	獨立董事比例
77	治理	董事長兼任總經理
78	治理	董事長為前任總經理
79	治理	任職董事會女性人數
80	治理	任職董事會女性比例
81	治理	女性管理階層比例
82	治理	董事任期（年）
83	治理	董事會召開數
84	治理	董事會出席率
85	治理	審計委員會會議出席率百分比
86	治理	薪酬委員會會議出席率
87	治理	設置提名委員會
88	治理	設置企業社會責任/永續委員會
89	治理	管理階層薪酬與 ESG 連結
90	治理	董事會薪酬與 ESG 連結
91	治理	政治獻金
92	治理	毒藥丸計劃
93	治理	毒藥丸落日條款
94	治理	支付經理人薪酬總額
95	治理	會計年度內管理階層人員變更數目
96	治理	支付董事薪酬總額
97	治理	董事間具有配偶或二親等以內親屬關係之人數
98	治理	內部稽核人員取得國際內部稽核師、國際電腦稽核師或會計師考試及格證書等證照
99	治理	董事會多元化政策之具體管理目標與落實情形
100	治理	董事會通過之風險管理政策與程序
101	治理	董事會績效外部評估

附錄二、128 項我國 ESG 資料庫項目呈現方式

項目編號	質化/量化	項目名稱	項目內容	單位(註)	定義	計算方式(註)	數值範圍(註)	資料出處來源	資料路徑或頁碼
1	質化	永續報告書依全球報告倡議組織準則(GRI Standards)編製						公開資訊觀測站	
2	質化	永續報告書認證標準						公開資訊觀測站	
2.1	質化	永續報告書之第三方驗證單位名稱						公開資訊觀測站	
3	量化	溫室氣體排放範疇一		公噸二氧化碳當量			小數點後第2位	公開資訊觀測站	
3.1	質化	溫室氣體排放範疇一之資料範圍						公開資訊觀測站	
3.2	質化	溫室氣體排放範疇一之驗證機構名稱						公開資訊觀測站	
3.3	質化	溫室氣體排放範疇一之驗證機構標準						公開資訊觀測站	
4	量化	溫室氣體排放範疇二		公噸二氧化碳當量			小數點後第2位	公開資訊觀測站	
4.1	質化	溫室氣體排放範疇二之資料範圍						公開資訊觀測站	
4.2	質化	溫室氣體排放範疇二之驗證機構名稱						公開資訊觀測站	
4.3	質化	溫室氣體排放範疇二之驗證機構標準						公開資訊觀測站	
5	量化	溫室氣體排放範疇三		公噸二氧化碳當量			小數點後第2位	公開資訊觀測站	
5.1	質化	溫室氣體排放範疇三之資料範圍						公開資訊觀測站	
5.2	質化	溫室氣體排放範疇三之驗證機構名稱						公開資訊觀測站	

項目編號	質化/量化	項目名稱	項目內容	單位(註)	定義	計算方式(註)	數值範圍(註)	資料出處來源	資料路徑或頁碼
5.3	質化	溫室氣體排放範疇三之驗證機構標準						公開資訊觀測站	
6	量化	氮氧化物排放		公噸			小數點後第 2 位	環境保護署	
7	量化	硫氧化物排放		公噸			小數點後第 2 位	環境保護署	
8	量化	揮發性有機物排放		公噸			小數點後第 2 位	環境保護署	
9	量化	電力使用		度			小數點後第 2 位	永續報告書	
10	量化	煤炭/褐煤使用		公噸			小數點後第 2 位	永續報告書	
11	量化	總用水量		度(立方米)			小數點後第 2 位	公開資訊觀測站	
11.1	質化	總用水量之資料範圍						公開資訊觀測站	
11.2	質化	總用水量之驗證機構						公開資訊觀測站	
11.3	質化	總用水量之驗證標準						公開資訊觀測站	
11.4	量化	總用水量之用水密集度		數值		總用水量/產業代表數值	小數點後第 2 位	公開資訊觀測站	
11.5	質化	總用水量密集度計算之分母						公開資訊觀測站	
12	量化	排放水量		度(立方米)			小數點後	永續報告書	

項目編號	質化/量化	項目名稱	項目內容	單位(註)	定義	計算方式(註)	數值範圍(註)	資料出處來源	資料路徑或頁碼
							第 2 位		
13	量化	水回收總量		度(立方米)	再生水指廢(污)水或放流水，經處理後可再利用之水；依其處理水源不同，分為系統再生水及非系統再生水。		小數點後第 2 位	永續報告書	
14	量化	總廢棄物		公噸	廢棄物，指下列能以搬動方式移動之固態或液態物質或物品：一、被拋棄者。二、減失原效用、被放棄原效用、不具效用或效用不明者。三、於營建、製造、加工、修理、販賣、使用過程所產生目的以外之產物。四、製程產出物不具可行之利用技術或不具市場經濟價值者。五、其他經中央主管機關公告者。		小數點後第 2 位	公開資訊觀測站	
14.1	質化	廢棄物之資料範圍						公開資訊觀測站	
14.2	質化	廢棄物之驗證機構						公開資訊觀測站	
14.3	質化	廢棄物之驗證標準						公開資訊觀測站	

項目編號	質化/量化	項目名稱	項目內容	單位(註)	定義	計算方式(註)	數值範圍(註)	資料出處來源	資料路徑或頁碼
14.4	量化	廢棄物密集度		數值		總用水量/產業代表數值	小數點後第2位	公開資訊觀測站	
14.5	質化	廢棄物密集度計算之分母						公開資訊觀測站	
15	量化	危害性廢棄物		公噸	有害事業廢棄物指由事業所產生具有毒性、危險性，其濃度或數量足以影響人體健康或污染環境之廢棄物		小數點後第2位	公開資訊觀測站	
16	量化	廢棄物回收		公噸			小數點後第2位	永續報告書	
17	量化	重大環境事件罰款次數		次數	重大的定義： （一）造成公司重大損害或影響者； （二）經有關機關命令停工、停業、歇業、廢止或撤銷污染相關許可證者； （三）單一事件罰鍰金額累計達新台幣一百萬元以上者。		整數	公開資訊觀測站	
18	量化	重大環境事件罰款金額		新台幣	同上		整數	公開資訊觀測站	
19	量化	環境成本會計		新台幣	指以數量化方式，提供企業環境保護活動成本與效益的資訊，內容包含環境保護成		整數	年報	

項目編號	質化/量化	項目名稱	項目內容	單位(註)	定義	計算方式(註)	數值範圍(註)	資料出處來源	資料路徑或頁碼
					本與環境保護效益				
21	質化	再生電力目標政策			再生能源指太陽能、生質能、地熱能、海洋能、風力、非抽蓄式水力、國內一般廢棄物與一般事業廢棄物等直接利用或經處理所產生之能源，或其他經中央主管機關認定可永續利用之能源			永續報告書	
22	質化	能源效率政策						公開資訊觀測站	
23	質化	氣體排放減量政策						公開資訊觀測站	
24	質化	環保供應鏈管理政策						年報	
25	質化	環保建築政策						永續報告書	
26	質化	環保包裝政策						永續報告書	
27	質化	廢棄物減量政策						公開資訊觀測站	
28	質化	水政策						公開資訊觀測站	
29	質化	生物多樣性政策						永續報告書	
30	質化	氣候變遷機會						永續報告書	
31	質化	氣候變遷風險						永續報告書	

項目編號	質化/量化	項目名稱	項目內容	單位(註)	定義	計算方式(註)	數值範圍(註)	資料出處來源	資料路徑或頁碼
32	質化	氣候變遷因應政策制定						永續報告書	
33	質化	氣候變遷策略						永續報告書	
34	質化	內部碳價						永續報告書	
36	質化	獲得 ISO 14001、ISO50001 或類似之環境或能源管理系統驗證						公開資訊觀測站	
36.1	質化	獲得 ISO 14001、ISO50001 或類似之環境或能源管理系統驗證之效期						公開資訊觀測站	
37	量化	員工人數		人	受僱員工人數指依支領薪資原則，計算年底現有本國及外國籍受僱員工人數；包括所有全時及部分時間參加作業之常僱員工、臨時員工、契約員工、建教合作工讀生（全月不參加工作者除外）、學徒及養成工等		整數	永續報告書	
38	量化	員工離職率百分比		百分比		受僱員工全年退出人次／（全年平均每月受僱員工人數×12）	小數後第 4 位	永續報告書	

項目編號	質化/量化	項目名稱	項目內容	單位(註)	定義	計算方式(註)	數值範圍(註)	資料出處來源	資料路徑或頁碼
39	量化	員工自願離職百分比		百分比	自願退出包括：辭職、退休及其他退出	受僱員工全年自願退出人次 / (全年平均每月受僱員工人數 x 12)	小數點後第 4 位	永續報告書	
40	量化	員工非自願離職百分比		百分比	解僱指雇主因業務不佳、更換設備、季節工或臨時工停僱、盤點存貨、裝置節省人工設備、工廠倒塌或原料不足等原因提出停薪(連續或預期連續停薪一個月以上)，而非故意損害員工權益者	受僱員工全年受解僱而退出人次 / (全年平均每月受僱員工人數 x 12)	小數點後第 4 位	永續報告書	
41	量化	女性員工百分比		百分比		女性員工人數 / 員工總人數	小數點後第 4 位	永續報告書	
42	量化	女性主管百分比		百分比		女性主管人數 / 主管總人數	小數點後第 4 位	公開資訊觀測站	
43	量化	身心障礙員工百分比		百分比	員工人數及身心障礙者人數之計算方式，以各機關(構)每月一日參加勞保、公保人數為準	身心障礙員工人數 / 員工總人數	小數點後第 4 位	永續報告書	

項目編號	質化/量化	項目名稱	項目內容	單位(註)	定義	計算方式(註)	數值範圍(註)	資料出處來源	資料路徑或頁碼
44	量化	性別支付缺口細項		百分比		(1-女性占男性平均時薪比率)×100	小數點後第4位	永續報告書	
45	量化	員工總培訓成本		新台幣			整數	永續報告書	
45.1	量化	每位員工平均培訓成本		新台幣		員工總培訓成本/員工人數	整數	永續報告書	
46	量化	員工總培訓小時數		小時			整數	永續報告書	
46.1	量化	每位員工平均培訓小時數		小時		員工總培訓小時數/員工人數	小數點後第2位	永續報告書	
47	量化	職場意外		人次	失能傷害的總人次數計算為：包含死亡、永久全失能、永久部分失能及暫時全失能之總計人次數		整數	永續報告書	
47.1	量化	失能傷害頻率		每百萬工時發生失能傷害的總人次數	失能傷害的總人次數計算為：包含死亡、永久全失能、永久部分失能及暫時全失能之總計人次數	每百萬工時中，發生失能傷害的總人次數	整數	永續報告書	

項目編號	質化/量化	項目名稱	項目內容	單位(註)	定義	計算方式(註)	數值範圍(註)	資料出處來源	資料路徑或頁碼
48	量化	意外導致損失時間		天	失能傷害損失日數指單一個案所有傷害發生後之總損失日數，受傷害者暫時(或永久)不能恢復工作之日數，不包括受傷當日及恢復工作當日，但應含中間所經過之日數(包括星期天、休假日或事業單位停工日)及復工後因該災害導致之任何不能工作之日數		整數	永續報告書	
49	量化	意外導致損失時間率-員工		每百萬工時之失能傷害損失日數			整數	永續報告書	
50	量化	意外導致損失時間率-承包商		每百萬工時之失能傷害損失日數			整數	永續報告書	
51	量化	意外死亡人數-員工		人			整數	永續報告書	
52	量化	意外死亡人數-承包商		人			整數	永續報告書	
53	質化	社會風險供應鏈管理						年報	
54	量化	公司捐款		新台幣			整數	永續報告書	
54.1	量化	公司捐款占淨利比率		百分比		公司捐款/淨利	小數點後第4位	永續報告書	

項目編號	質化/量化	項目名稱	項目內容	單位(註)	定義	計算方式(註)	數值範圍(註)	資料出處來源	資料路徑或頁碼
55	量化	社區支出		新台幣			整數	永續報告書	
55.1	量化	社區支出占淨利比率		百分比		社區支出/淨利	小數點後第4位	永續報告書	
56	質化	反賄絡道德政策						永續報告書	
57	質化	企業倫理政策						永續報告書	
58	質化	員工保護/舉報政策						永續報告書	
59	質化	公平就業機會政策						永續報告書	
60	質化	員工健康及安全政策						永續報告書	
61	質化	人權政策						永續報告書	
62	質化	員工培訓政策						永續報告書	
63	質化	反童工政策						永續報告書	
64	質化	消費者資料保護政策						永續報告書	
65	質化	遵循聯合國全球盟約						永續報告書	
66	質化	聯合國永續發展目標政策						永續報告書	
67	質化	赤道原則簽署人						赤道原則協會網站	
68	質化	利害關係人身份與關注議題						永續報告書	
69	質化	顧客及消費者福利						永續報告書	
70	質化	產品品質及安全性						永續報告書	
71	量化	董事會人數		人			整數	公開資訊觀測站	

項目編號	質化/量化	項目名稱	項目內容	單位(註)	定義	計算方式(註)	數值範圍(註)	資料出處來源	資料路徑或頁碼
73	量化	非執行董事任職董事會人數		人			整數	公開資訊觀測站	
74	量化	非執行董事任職董事會比例		百分比		未兼任經理人之董事席次/董事會席次	小數點後第4位	公開資訊觀測站	
75	量化	獨立董事人數		人			整數	公開資訊觀測站	
76	量化	獨立董事比例		百分比		獨立董事席次/董事會席次	小數點後第4位	公開資訊觀測站	
77	質化	董事長兼任總經理						公開資訊觀測站	
78	質化	董事長為前任總經理						年報	
79	量化	任職董事會女性人數		人			整數	公開資訊觀測站	
80	量化	任職董事會女性比例		百分比		女性董事席次/董事會席次	小數點後第4位	公開資訊觀測站	
81	量化	女性管理階層比例		百分比	管理階層：總經理、副總經理、協理、各部門及分支機構主管	女性管理階層人數/管理階層總人數	小數點後第4位	年報	
82	量化	董事任期(年)		年			整數	永續報告書	
83	量化	董事會召開數		次			整數	年報	
84	量化	董事會出席率		百分比		董事實際出席總次數/所有董事應出席總次數	小數點後第4位	年報	

項目編號	質化/量化	項目名稱	項目內容	單位(註)	定義	計算方式(註)	數值範圍(註)	資料出處來源	資料路徑或頁碼
85	量化	審計委員會會議出席率百分比		百分比		審計委員會實際出席總次數/所有審計委員會應出席總次數	小數點後第 4 位	年報	
86	量化	薪酬委員會會議出席率		百分比		薪酬委員會實際出席總次數/所有薪酬委員會應出席總次數	小數點後第 4 位	年報	
87	質化	設置提名委員會						公開資訊觀測站	
88	質化	設置企業社會責任/永續委員會						公開資訊觀測站	
89	質化	管理階層薪酬與 ESG 連結						永續報告書	
90	質化	董事會薪酬與 ESG 連結						永續報告書	
91	量化	政治獻金		新台幣			整數	永續報告書	
94	量化	支付經理人薪酬總額		新台幣	經理人：總經理及副總經理		整數	年報	
94.1	量化	支付經理人薪酬總額占稅後純益比率		百分比		支付經理人薪酬總額/稅後純益	小數點後第 4 位	年報	
95	量化	會計年度內管理階層人員變更數目		人	管理階層：總經理、重要營運主管(如：執行長、營運長、行銷長、策略長、及相當等級者)、		整數	公開資訊觀測站	

項目編號	質化/量化	項目名稱	項目內容	單位(註)	定義	計算方式(註)	數值範圍(註)	資料出處來源	資料路徑或頁碼
					財務主管、公司治理主管、資訊安全長、會計主管、研發主管、內部稽核主管				
95.1	量化	會計年度內管理階層人員變更比率		百分比		管理階層人員變更人數/管理階層人數	小數點後第4位	公開資訊觀測站	
96	量化	支付董事薪酬總額		新台幣			整數	年報	
96.1	量化	支付董事薪酬總額占稅後純益比率		百分比		支付董事薪酬總額/稅後純益	小數點後第4位	年報	
97	量化	董事間具有配偶或二親等以內親屬關係之人數		人	二親等包含血親與姻親		整數	年報	
98	量化	內部稽核人員取得國際內部稽核師、國際電腦稽核師或會計師考試及格證書等證照		人			整數	公開資訊觀測站	
98.1	量化	內部稽核人員取得國際內部稽核師、國際電腦稽核師或會計師考試及格證書等證照之比率		百分比		內部稽核人員取得證照人數/內部稽核人數	小數點後第4位	公開資訊觀測站	
99	質化	董事會多元化政策之具體管理目標與落實情形			包括多元化政策、具體管理目標與目前達成情形			年報	
100	質化	董事會通過之風險管理政策與程序						企業網站	
101	質化	董事會績效外部評估						年報	

項目編號	質化/量化	項目名稱	項目內容	單位(註)	定義	計算方式(註)	數值範圍(註)	資料出處來源	資料路徑或頁碼
101.1	質化	最近一次執行董事會績效外部評估評估年度						年報	
101.2	質化	最近一次委託執行董事會績效外部評估機構名稱						年報	

註：僅適用於量化項目。



附錄三、座談會紀錄

財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會召開 「建置我國 ESG 資料庫平台之研究」座談會紀錄

時間：111 年 12 月 13 日（星期二）下午 2 時 30 分

方式：Webex 會議視訊

主席：國立政治大學楊教授曉文

指導單位：金管會證券期貨局葉科長信成、黃稽核曉盈

出席：台灣經濟研究院吳董事長中書

國立政治大學李志宏教授

國立臺灣師範大學蔡蒔銓教授

臺灣證券交易所黃經理玻莉、林副組長宣君、曾專員瓊荻

投信投顧公會蔡副秘書長長銘、羅組長雪慧、吳專員梓賢

富蘭克林華美投信王總經理亞立

國泰投信李資深經理旻易

元大投信陳基金經理易廷

永豐投信林投資長永祥

列席：本基金會研究處葉處長淑玲、陳副研究員榮德

紀錄：黃譯漫

壹、主席致詞：(略)

貳、研究報告簡報：(略)

參、與會人員發言摘錄

楊曉文教授

國內業者發展 ESG 商品或是投入永續時，ESG 資訊源非常重要，許多業者對於資料的蒐集很頭痛，甚至是蒐集到資料後卻發現 ESG 評等資料不一致，或是買了資料庫之後卻發現覆蓋率不高。在資產管理業永續發展上，我們希望這個資料庫可以解決業者在 ESG 資料來源的一些困難，同時這幾年金管會以及證交所，和周邊單位對於 ESG 資訊方面，有很多投入，希望這些投入可以多做一些交流，讓我們的資源是有效率的被利用，而非大家不清楚有哪些資源可以使用或整合。

本研究除了將 ESG 資料庫的資訊做一比對，也將資料數字來源、不一致的現象，以台積電為例，讓大家了解在使用這些資料的問題，這個研究大致都已經盤點。接下來想請各位委員給我們一些指導，這個研究方向未來能否幫助產業發展，且它的定位、涵蓋範圍和使用是否對業者真有幫助。

在請各委員指導之前，是否請證期局長官，對本研究的發展方向，有沒有什麼建議，請先指導。

葉信成科長

暫時沒有什麼意見，先聽聽業者意見。

黃玻莉經理

目前本公司亦研議辦理 ESG 評鑑，評鑑的第一步是資料蒐集，資料多來自於公開資訊或問卷，如本報告資料多為人工自公開資訊蒐集，若上市公司僅需提供一次資料即可，是最理想的規劃方式，如年報資料於編製時依循固定格式，透過該格式讀取後帶入資料庫項目內，以節省上市公司的時間及負擔。

另置於 MOPS 的資料需為配合法規要求，才能請上市公司申報。

楊曉文教授

當初會做這樣人工輸入、電腦輸入的方式，係因資料會分為過去已發生，和未來資料，而未來的資料會希望一次性的輸入就到位。對資產管理業而言，過去歷史資料很重要也需要分析，不過要業者填過去的資料較難，因此本研究希望將現有平台、年報資料，先撈出來填好，以後這些歷史資料就能補足，也能供業者

使用。

目的是不希望業者和公司在填報時，要花很多心力。謝謝黃經理的指導，我們再看能夠如何將資料源頭更有效率的整合。接下來請台經院吳中書董事長指導。

吳中書董事長

據個人解讀研究成果，可瞭解研究單位將相關資料、出處和將來需考慮的問題做了非常好的闡釋。因為個人沒有參與第一階段工作，所以就以整體的觀點提供一些粗淺的意見供參。

首先，這個計畫將 Bloomberg 和 Refinitiv 兩個交集的 104 個項目，作了一些增減，變成 121 個指標。我個人覺得因為資料庫的規模可以變化很大，若是問有不同用途的人，他可以說這個要、那個也要，則資料庫內容就會變得非常複雜。若資料庫是為某特定目的，如剛剛證交所先進朋友講的，是為將來永續評鑑目的要使用的，則在評鑑上所需考慮面向的指標皆需羅列在資料庫中。因此，資料庫的建置需要有清楚的目的。假設你有很清晰的目的的話，後續的架構和內容規劃，就比較容易去進行。

目前國際上 ESG 相關評比有 600 多種，子指標有 4500 多項，因此目標很重要，我們所要觀察的面向是哪些，一定要有規劃。例如，目前作法是三大面向，環境、社會、治理，接著列出多項子指標。若能在主構面下列出次構面，再列出與次構面相關的子指標，這樣可讓大家清楚資料庫的構面是否涵蓋完整，有無缺漏。若某些中間構面參考指標太少，就有依據說明應充實哪些面向子指標。以目前報告的內容初步來看，在循環構面方面，子指標只列一兩個，資安方面也不僅侷限於消費者資料保護政策，在子指標的內容上，可能需要與主管單位互相溝通。

我認為一個很好的參考依據是，目前金管會希望依循歐盟進行分類標準，以作為永續評鑑重要的指標。另外，永續金融評鑑正推動中，今年底會有較完整內容。

其次，陳研究員討論指標時，較傾向於量化資料為主。可是國際上有幾個重要的評比是問卷處理。將來要如何將重要的問卷內涵融入指標和資料庫，可能在通盤規劃上，質化也是很重要的。

假設這個資料庫，主要是提供給社會大眾參考，我覺得研究單位就不用辛苦比較分析哪一個比較好。根據所設立的資料庫，學者或研究者可摘取其中若干指標構成一個永續金融評鑑。若研究團隊只是要建構一個與 ESG 議題有關，較廣泛、廣義的可能指標，則只要追求資料庫完整性與確實性，如此較符合研究的立意。研究團隊已做了重要資料特性的闡釋，並不用再去篩選哪一個指標好，這個可能是將來要使用此資料庫的學者或研究單位去決定的。另外在附錄中，有些指標可能增添以「比例」呈現會比較恰當，例如 45、46、54、55、94、95、96、98。

楊曉文教授

謝謝吳董事長的指導，很多面向都很重要。第一，資料庫扮演的角色、目的是什麼。依我自己參與這個計畫，其實並不是要做一個評鑑的資料庫，較像是搜尋 ESG 資訊源。若需要這個資訊，就可從這個資料庫去蒐集，例如現在學術資料庫 KLD，即屬於有資料的資訊源，若有這些資訊源，可再去分析，比如說同產業分析，並再去延伸做一些 ESG 評分。這個資料庫並非有了之後，當業者做 ESG 商品策略時，便不需有其他輔助，只是在一開始將重要的 ESG 資料做好基礎，基本內容先放入。

董事長提到，若資料庫是屬於比較廣義，為何要再篩成交集面向，讓大家可以較寬廣處理，也是可思考的。不過證基會同仁也是很謹慎，先把每個資料比對好後再放。假設這方向可行，也許後續可以先做一些滾動式的增加，先把這些資料比較可能的、大家常使用的先聚焦，之後再滾動式調整及增加。

吳中書董事長

為什麼說目標很重要，因為國際上不同的評比，差異還滿大的，主要出發面向不同，架構、指標亦是。假設是要給使用者一個 general 的 framework，你可以從這邊 download，就如您提到的，剛開始就不要太 narrow，不要取一個交集，只是普遍的提供相關資訊。

楊曉文教授

兩年前在做資料庫蒐集的時候，金管會永續金融評鑑也還沒有開始。剛剛也提到這個資料庫要從哪個角度去處理定位，並且怎麼幫助產業，後面還有業者們可提出交流。先請政大李志宏老師指導。

李志宏教授

其實我的看法和吳董事長有幾項是相似的。這個計畫有 phase1、phase2，或許還有後續，可能在一個滾動式的發展過程中，未來這個資料庫的定位或目標，是要 for 什麼目的，如果能比較清楚，未來在發展這個平台時會較清楚。如果是 for 提供相關政策的推動，或 for 倡議 ESG 策略等，定義相關項目與定義，會較清楚。

不過，在比對過程中，除 Bloomberg、路孚特，如剛剛報告說明還可以參考更多國際資料庫進行比對。到底是要比較廣泛抑或依策略性目標，定義與選擇相關的項目。且在這個過程裡面，也能考慮在地化的需求。

研究中使用台積電為樣本，其資源較多、ESG 也做得比較好。反而我 concern 的是資源較少的中小企業，有沒有可能在未來，比如 phase3，也看一下中小企業的需要是什麼。因為這個對他們在企業策略上，或發展 ESG 的過程中，可幫助他們在 ESG 倡議方面的發展。

另外，在定義和項目的比對上建議，例如質化定義，如水政策，第一個就是路孚特是支持聯合國可持續性發展目標、乾淨的水和衛生的設施，而彭博則是減少水量，或提高其流程的效率採取任何措施做為資料的評估項目，研究建議本項目可採彭博的定義。不過我倒覺得，第一個是考量在地化的面向，就是產業

的面向，或企業的面向。另外，或許可考慮在 ESG 發展策略，或是政策目的上，是不是可以納進來考慮，再做一個選項的目的。

另如吳董事長提到，部分資料可考慮使用比率，因絕對數字可能與公司的規模和使用量，或是碳排量等都不盡相同。或許用比率與數字比對，較能呈現真實狀況。

楊曉文教授

請蔡蒔銓老師指導。

蔡蒔銓教授

先進大家好，研究團隊目前的報告及規劃整體來說做得還滿完整。我認為做一個這樣的資料庫，有兩個重要的面向。第一，資料庫評估指標的妥適性，也就是評估指標是否充分、允當表達主題的內容。如報告中提到，除目前已比對的兩個資料庫之外，其他像 MSCI，或富時，都是國內投信業者已在使用的資料庫。以富時為例，除了 ESG 三大主題，每個主題項下，又探討如水源保育、稅務透明等大概 14 項子主題。每個子主題下，又分成不同的 indicator，總共有 300 多個指標。因此，若能同時比對如 MSCI、富時等國內較常用的資料庫，應該能讓資料平台所包含之評估指標更為完整，定義更為妥適。

另外，非常同意包括吳董事長及李教授提到的，若資料庫是要給不同使用目的的人使用，其實研究團隊不用在這個階段就直接篩選出自認為較好的定義，現階段重要的是能夠提供更有彈性，或是更多元的不同指標。換句話說，可能不是用交集，而是用聯集的概念，讓不同使用者可選擇不同的資料或指標，構成使用者自己想要達成的目的。譬如以投信或指數公司而言，可能有自己的評鑑模型，不同的評鑑模型可能需要不同的指標，根據指標定義會需要不同的原始資料，如果我們的資料平台包含的原始資料夠多元有彈性，不同需求的使用者就可以在這個平台上蒐集原始資料，再自行加工達到各自目的。除了投信及指數公司外，研究者可能有不同的研究主題及變數設計，投資人可能有不同的股票

篩選條件或分析方法，他們都可能有不同的資料需求，只要可在平台找到所需要的原始資料，其實不一定需要幫他們先決定好到底是哪些指標會更適合，哪些定義會更適合，這是妥適性的部分。

第二，資料的可取得性及可驗證性。在報告中提到會標註資料來源，譬如說是公開資訊觀測站的哪個部分，或是年報的哪個部分，依我來看資料根據它的可取得性和可驗證性，分為三大類。第一大類是資料被強制要求必須提供，也就是有法源依據公司必須提供，並且經過第三方認證，譬如年報是被強制要求須提供並且經會計師的審計查核；第二大類是資料被強制要求須提供，但沒有第三方認證；第三大類的資料是自願性提供，也沒有經第三方的認證。這三大類的資料會隨時間改變，可能從第三類變為第二類，也可能從第二類變為第一類，譬如碳排放目前是自願性提供，但未來可能因碳稅的徵收變成強制性要求，並且需要經過第三方認證。故在此建議除了標註資料來源之外，也可註明資料或指標是屬於這三大類的哪一類，說明有無經過第三方的認證，因為不同使用者通常在資料及指標的選擇上，依其不同目的，會考慮資料類別代表資料可信度的差異，因此標註清楚是有幫助的。

另一個可能與前面的評估指標、資料內容有關，即有些指標或變數，屬於涵蓋不同類別、是跨類加總的結果，可能是部分的資料經過第三方驗證，但部分資料沒有，而它們被加總起來。這種資料在定義時，或許可考慮不要加總起來，而是以分解後的成分分別呈現，因為有些人可能只想要經過第三方驗證過的資料，可能會覺得比起自願性的提供，該資料可信度高一點，所以有些業者或投資人在選股或做指數編製時，想選擇更有可信度的資料。因此，不用特別交集，反而可做分解，把有第三方驗證的資料與沒有第三方驗證的資料進行拆分，讓不同使用者各取所需。

當然前述建議的前提是，平台目的是提供給不同使用者利用，有不同評鑑模型，或有不同選股模型的人，都可來到這個資料庫，選擇自己想要的資料內容。若研究目的不是如此，前述建議就不一定適用。若我們想要的是像 MSCI、

富時，直接有分數及排名，指標的定義就必須非常明確，就不能在一個主題裡有很多類似的變數讓不同使用者各取所需。

不過如果目的只是要更有彈性，讓不同使用者可在這個平台上取得自己想要的資訊，或許可考慮資料平台的設計目標不是精簡而是彈性，這樣的話，就應該在平台上對資料做更多元類別的提供。

最後想提醒的是，有些資料是人工取得，人工在取得相關資料時，可以去查看什麼樣的方式，再去 double check 正確性，因為我們常發現很多資料庫裡頭資料有錯誤。當我們提供更正確性的資料，可使用性也會更高。

楊曉文教授

謝謝蔡老師的建議，剛剛前面幾位委員都點出共同的問題。第一，比對更多資料庫，可能之後容證基會有沒有其他資源，因為每一個資料庫都有成本，所以報告時，也提到就目前經費可能沒有辦法再跨入其他資料庫。第二，這個平台的目的到底是什麼？目前角度多從若讓這些資訊可讓使用者自己去抓想要用的，並自行再加工處理，也是值得參考的方向，此方式能否對業者有更多協助。如此也是一種區隔，和現有評鑑資料庫的定位會有不同。如前面李老師、蔡老師皆有提到，比如數值的比率、定義，且定義是否可用在地化的定義，還有其他一些跨類型，盡量就讓它呈現原來類型，讓它保持原有彈性，可做更多的使用。

另外蔡老師提到資料的驗證，可分幾個層次，也滿重要，因為做投資策略分析時，也會把不同驗證的程度與自願性及時間點要求，當作是一個 proxy，所以我覺得這應該也是可考慮的。再來是資料的正確性，做比對時，有發現一些資料，就算跨資料庫也缺乏一致性。如果去比對更多公司時，是不是更有不一致的問題，也是滿值得進一步比對研究。

剛剛李老師也建議可拿中小企業分析，也值得參考。接下來再請教業者。

蔡長銘副秘書長

剛剛聽了簡報後，我有個疑慮，這只是研究案，還是證基會要準備做一個平台。倘若證基會是要做這個平台，那包括吳老師提醒的該平台目標、平台的目

的、給誰使用，以及可否放在公開資訊觀測站等問題皆待釐清。公開資訊觀測站資料要完全正確，因為有法律責任，另誰來申報、為何要申報，申報完有誰可以去 check，可以去做後續的事情等。若只是研究案提供參考，則僅此而已；若證基會要建立這個平台，剛剛吳董事長提到的先把這個平台的目的，即到底提供給誰看、希望它能做到哪裡。資產管理業如果用這一個資料庫，資料庫的正確性與否，以及可否作為第三方驗證，對將來的碳盤查，或是一些公司治理、環境治理的好壞，從這裡面去查詢國內企業，可否作為資產管理業在 ESG 上面的一個資料檢視？所以我想吳董事長提到目標的揭露情形，其實是我們這個研究案，到底要達到什麼目的、要給誰看，可能先釐清楚。

楊曉文教授

謝謝蔡副秘書長，假設研究案未來要朝落地變成一個平台、大家真正能使用的方向，可能蔡副秘提到的一些問題，還要請證基會再討論，我想這些問題都滿重要的。

王亞立總經理

我很認同剛剛蔡副秘書長所提的，因為從業者角度，其實業者的使用是要確保資料庫真正的可驗證性，即它的真實性、評鑑方法、妥適性等。我們自己也在評估各個不同資料庫的公司，也找了 6、7 家測試，發覺如果回歸到中小企業標的，結果差異性其實是滿大的。若證基會有這個意願想做這個平台，從業者的角度來看，也是樂觀其成。但是，從業者需求來看，這個目標可能就會要更精準一點。因為我們可能需要的是，既然要評估這個未來的投資標的，可能就是指標項目的定義要更明確，或是更能清晰的讓各方面來檢視。

楊曉文教授

謝謝王總經理的指導。因為剛好前一次的案子我這邊也有參加，那時候業者的期許是因為現在去買資料庫，資料庫當中台灣裡面有的公司很少，資料裡面又有差異，所以發想有沒有可能有一個，不管是用於研究，或是未來可能有的

一個平台，讓業者想要用 ESG 的資訊有地方可以找到。才會發起這個研究案直到現在第二階段。所以假設是要做成平台，該平台能否幫助業者，還有什麼要注意的問題，我們會把它記錄下來，如果是要做這個平台，使用上的管理、資料的正確性，可能是業者更在意的。

李旻易資深經理

其實我看到這樣一個研究案，覺得非常的不容易，資料蒐集的這麼齊全。我們自己手上是有採購資料庫，裡面資料滿多都是間接產生的，並非原始資料。如果我們有機會利用這些原始資料，對我們來講一定是有幫助的。但從使用需求來看，業者之所以需要資料，是需要分析這間公司的 ESG 做得好不好。在 ESG 裡面，等於說資料其實在產業重大性、財務重大性是相關的。比如以金融業為例，我們比較了解 MSCI 的架構，總共有 35 項的重大性議題，而金融業大概只有裡面的 6、7 項。而本研究中用的台積電公司，裡面也是 5、6 項的重大性議題，台積電的數據與金融業的數據重複很少，只有公司治理，所以需要不同產業都能有資料，才有辦法比較，不然如果是以台積電為案例，只能用來分析半導體業，對於其他產業，如分析金融業，金融業僅看 ESG 的投融資管理相關，這些在台積電的數據裡一定是沒有的。

所以第一，不同產業都需要建立相關資料。第二，使用上會比較期望有一個下載數據包的方式，比如說在 MOPS，如果一家家公司去查，對我們的使用效率也是滿低的。如果未來能採取下載一整包的數據，我們就可以建立屬於自己的資料庫，並設計相關的功能，對我們使用上來講就會非常有用。

楊曉文教授

謝謝國泰投信李資深經理的建議，有關這個資料的項目，目前沒有分產業，只是把幾個共同項目再加減國內的需求進行分析。公司對不同產業重視的項目如果不同，在這個資料庫抓取的資料可能需要自行做差異化。不過，李資深經理提醒一件事情，在做資料比對時，應該要把不同產業的重大性加以比對，對資料的代表性有更進一步了解，這部分再請證基會參考。

另外，關於下載方式，若往下一個階段進行，這些數據的下載方式會是技術問題。現在的問題，可能就是前面幾位先進所講的，到底什麼樣的資料可以幫到業者、平台的定位到底是什麼，以及使用者和它的責任及維護，證基會可能還要再去了解一下。

陳易廷基金經理

主要來說，這個對我們投信來說，會是一個滿有助益的資料庫。因為劉董事長常提到現在的 ESG 已經走向 ESI，第一個 E 是 Engagement，第二個 S 是 Stewardship，第三個 I 是 Impacting，簡單來說就是議合、盡職治理及影響力。所以，過去投信單純只是在投資，這家公司如果不 ESG 我們就不投資，但現在的作法可能會是這家公司如果不 ESG，我們要如何協助他們變 ESG。

我們過去這段期間有做許多與被投資公司議合的計畫，以議合而言，需要什麼的資料與上市櫃公司議合，不管是否要用相關的評鑑機構。但這些評鑑機構的分數又差很多，像 S&P 是 0 到 100，富時是 0 到 5 分，MSCI 是 AAA 到 CCC。我們今天要去與這家公司做議合，有些評鑑機構的分數很高、有些很低。到底要採用哪一個，所以過去在議合時，常常會遇到一個問題。包括像是 TEJ，還有集保 IR 平台，上面都有滿完整的 ESG 相關資料庫。這份報告在很多細項上講得相當完整，對於我們投信在做從 ESG 走向 ESI、再跟企業進行議合，達到影響力投資的過程當中，若我們有這麼一個資料庫，我們可以更明確的與這些公司提到哪個細項的分數是比較低，這個部份我認為對我們投信來說算是相當有幫助的。

第二個部分，劉董事長也常提到一件事情是投資 ESG 不等於用 ESG 去投資。過去我們都是發一些 ESG 的產品，現在我們可能會做的是用 ESG 的投資流程，包括台灣的投信有四大流程，分析、執行、決定、檢討，這四大流程如何變的更 ESG。所以包括投信在 2024 年 6,000 億以上的公司要編製 2023 年的永續報告書，2024 年以後還有永續金融評鑑，報告說主管機關長官都有提到在年底會有相關的指引。

有幾個想法和建議，第一，未來這個資料庫有第二個階段和第三個階段的話，有沒有可能未來投信建置 ESG 報告書，是否也可以納入投信產業公司。目前投信資料上的取得是不太容易的，因為投信很少公開發行，所以比較難。未來如果有 ESG 的永續報告書，或許可以納入投信產業部份。第二，回應包括吳中書董事長、李志宏老師所提的，能否用百分比方式呈現。因為單純是兩個數字，用台積電去跟元大金控相比，可能營收跟產業的差異是天差地遠的，故能不能用百分比的方式呈現。第三，剛剛國泰投信也有提到，是不是能夠用產業做分類。因為今天報告的主軸是以半導體為主，未來這個報告完整的產出，能不能是透過產業分類，再分不同的產業、不同的市值。蔡蒔銓老師也有提到有一些公司規模大小，或是中小企業的部分，能不能有更完整數據的呈現？

這份報告對我們在投信產業，不管是投資流程，或者是議合的過程，其實算是相當完整而有用。呼應蔡副秘書長提到資料正確性的部分，我認為未來如果把資料建置在我們的投資流程，像是我們現在有買的一些資料庫，或者是有一些評鑑機構，可以去做一些負面表列，若這家公司沒有符合一定的標準，我們可以把它排除。若這個資料庫是相當完整、精準的話，後續在投資流程上，做股票的篩選部分，可以把它納入再去做篩選的一個很重要的指標。

楊曉文教授

謝謝元大投信的補充，這個資料庫離真正落地使用還有滿多要思考的。目前這個階段只有先把資料數據的可能樣貌呈現出來，如元大投信所述未來這些資料的評分，目前都還沒有看到，但是我們知道它對業者的幫助。不過，在這個階段資料的蒐集，未來是可以要幫助業者的，甚至往下進行不同階段時，可以產出業者需要的、有幫助的資訊。

陳易廷基金經理

再補充一點，剛剛蔡蒔銓老師有提到富時含有 300 多項細項指標，實際上在做議合的時候，也會發現這些細項指標，我們可能是拿不到數據，或即便有數據但是屬 knowhow 部分，所以不能拿出去用。

以今天這個報告來說，裡面有非常多細項，無論是從 ESG 報告書彙整出的細項、數據，我認為對業者來說是有更直接的數據可向公司分享、報告，和請他們去調整。如果這個資料庫可提供像今天這個報告以台積電為例，每個數據都相當精準，我覺得也是對業者，一般來說拿到資料庫是沒辦法拿到細項的一個分數，頂多只有告訴你它是 3.5 分，但我不知道它是 E 還是 S 還是 G 哪一個分數比較高、哪一個分數比較低，可能有些時候我們是沒有辦法得知的。

所以以這份資料庫來看的話，有分 E、S、G，都是 30 幾項的一個指標。如果都有一些完整的數據，我想對業者有很大幫助。

楊曉文教授

目前研究還沒有提供分數，只是把不同的細項裡面的數據先彙整。業者提到提供細項分數是有幫助，可以在這裡請證基會紀錄下來。

羅雪慧組長

建議這份研究報告題目寫清楚是「建置我國上市櫃公司 ESG 資料庫平台」，這份報告應該是 focus 在我國上市櫃公司，如果是的話，可能研究報告題目要說清楚。再者，回應元大先進提到投信事業的永續報告書要上傳的地方。目前在公會研擬之投信事業編製與申報永續報告書作業辦法草案，有一條規定投信事業向本公會申報永續報告書。此為草案，實際申報途徑以主管機關核備版本為主。

楊曉文教授

謝謝投信投顧公會的提醒，這個案子確實是以國內上市櫃公司之 ESG 資料為主，會再請證基會寫清楚。

葉淑玲處長

剛剛聽到許多先進的疑惑跟指導，容我稍微說明一下，我們基金會從去年到今年進行這兩階段的研究案，是在前年去拜訪投信業者，提出實務上主要是參考國際知名資料庫的一些評鑑、評比的結果，但是實際上有些覆蓋率是不高的，也並不全面，甚至於公司可能想要發行新的產品，包括中小企業，並沒有這

方面的資料，發覺這是對業者很重要的一個議題，未來可以進行研究，因此我們才規劃這兩階段到三階段的研究。

很謝謝楊老師確認有一些資料庫的內容，並給我們參考和指導。本研究僅比較 Refinitiv 和 Bloomberg 兩家資料庫，另一方面選擇台積電這家模範生進行研究。受限於資料庫還要擴及到產業，需要更多人力物力進行。

剛剛有提到不同產業的部分，在我們去年的研究裡已將我國的 30 個產業，納入 SASB 的 11 個不同產業，就產業的重大性部分，其實已融入去年的報告中，並產出 101 個項目。今年就 follow 去年 101 個項目，繼續進行這個研究。另外，今年研究題目雖然有「平台」，實際上當初的用意並不是說我們基金會要建立一個平台，而是納入交易所的 MOPS，可能的話，研究結果的 ESG 部分，可以充實 MOPS 內容。就今年六月才建置的 ESG 專區，未來亦可逐年納入，提供各界參考。

另外長遠來看，明後年交易所將規劃 ESG 評鑑，如果 ESG 專區建立後，本研究成果亦可逐步規劃為 ESG 評鑑輔助的參考。

剛剛李經理提到更希望有一個下載的數據，我想這是未來可以努力的方向。本研究資料庫之內容與項目，建議可以揭露在 MOPS 專區，它的內容主要就是 raw data，並不是原始的分數。即目前我們的規劃就是 raw data，可以有些資料的出處，建議或可以在這個專區揭露。

元大陳經理提到本研究結果，或許在投資流程的不同階段，例如議合時，可提供資產管理業者決策的參考。

本研究僅比對兩個資料庫，及一家台積電，真的是人力物力的限制，希望未來如果有機會可以再多進行比較，讓我國 ESG 的發展更為周延及快速。

楊曉文教授

謝謝葉處長的補充，也很感謝證基會邀請我參與這個計畫。兩年前接到這個計畫，確實是證基會嘗試提供 ESG 部分以幫助業者，我也把目前研究使用到的資料庫和資源，和證基會一起做一些分析，希望這些資訊可以拿來幫助業者在

開發 ESG 商品時，有一些 ESG 的資訊可使用。我們先求有再求完整，不要讓大家覺得苦無資料可用，所以一開始的發起是這樣。我想從這樣的第一階段開始，其實滿有收穫，大家也給了很多建議，今天這個階段也很感謝各位長官、各位先進和學者，因為我們很多 ESG 的發展都是同步進步的，相較兩年前我們業者在 ESG 資訊的取得跟 knowhow 又與現在不太一樣，還有金管會和周邊單位給的一些資料、配套和一些整合，也都不太一樣，現在這個階段有滿多的資源已經慢慢提出，所以業者可以擁有的資訊已經是越來越多。

在這樣的一個發展下，本研究在這個階段提供的一些資訊，也可以讓業者了解，到底這些資料庫的差異跟資訊源可以去哪裡取得、有哪些資料可用。至於要往下發展，我覺得業者建議的關於目的為何，還有資訊有沒有要再去確認、確信，讓業者使用這個資料會不會有什麼問題等，是下一個階段要往前走時需要釐清的。這些意見都很寶貴，真的很感謝大家的參與。我想不知道各位蒞臨的長官，及業界先進，還有沒有什麼要再提醒我們的。

蔡長銘副秘書長

資產管理業重視與執行 ESG 是一個非常重要的工作。資產管理業有大有小，像大型的資產管理業有金控，他們其實可以自行購置資料庫，但小型的資產管理業面臨將來在 ESG 整個執行過程中，可能沒有能力購買資料庫卻須完成資訊揭露的工作。如果證基會可以朝這個角度進行，如這個研究報告是呈現像一個搜尋引擎的概念，資料來源有的是電腦、人工，基本上就像一個搜尋引擎。

未來在主管機關要求 ESG 的政策執行中，可以協助小型投信業者將資料蒐集起來，可以幫我們這些小型的資產管理業去做資料的搜尋，且資料搜尋將來是義務性的提供，不用做最後的確認，這些小型的資產管理公司也可以從這裡蒐集到資料，再去做一些 double check，如此對小型資產管理業可能幫助更大。當然純粹搜尋，也沒辦法要求上市櫃公司向我們申報。倘若可以這樣做，主管機關未來要求什麼樣的東西，透過證基會幫助小型的資產管理公司去做資料的搜尋，讓他們在證基會的資料庫裡呈現，我覺得這個對資產管理業者的幫助可能

更大。因為像大型的資產管理公司，金控所屬的，整個金控都在買資料庫，但對於一些中小型業者，再過幾年要整個投入到 ESG 的國家政策裡，它可能在很多資訊揭示上，或將來可能的碳盤查，甚至包括永續報告書內容揭露的東西，若可以透過證基會幫助資產管理業，含小型資產管理業，也可以透過證基會去取得這些資料，我想這是我們投信業之福，也是一個不錯的想法。

楊曉文教授

謝謝蔡副秘書長，其實我們收到的資訊，在做這個研究案的目的，真的就是為了這個角度。不一定能夠幫到所有的業者，但是至少這些比較中小型的業者，希望讓他們有一些資料可以使用，也希望這個定位是可以做到的。

黃玻莉經理

由於公開資訊觀測站的資訊是上市櫃公司依據相關法規要求而輸入公告，資訊正確性由上市櫃公司負責；若由平台透過公開資訊蒐集相關資料，不適宜放置於 MOPS 或提供相關連結，因此不建議將平台規劃放置於 MOPS。另平台規劃 101 項資料，若請上市公司輸入，對上市公司而言是很大的負擔。對本公司規劃的 ESG 評鑑，本報告為很有幫助之資料，謝謝。

楊曉文教授

謝謝黃經理的建議。其實本來滿單純讓業者有資料使用，沒有注意到法律上的責任，所以如果串接就有這個問題，可能我們要注意，謝謝黃經理的一個提醒，在未釐清前，我們會盡量不要去做這個部分。

葉信成科長

很感謝證基會和楊教授做的研究。我覺得這個案子先把一些指標建立起來，對業者在發展 ESG 蒐集資料時滿有幫助的。局裡面針對這個案子沒有特別的意見。

葉淑玲處長

很感謝楊老師擔任本案的計畫主持人，也很感謝楊老師這兩年來幫我們指導了 ESG 資料庫相關的研究，更感謝今天與會各位先進參與，後續我們將會就今天大家的寶貴建議，製作會議紀錄，再請各位確認，並納入研究報告中，將盡快完成，再請主管機關審閱後，於基金會網站上公布。今天非常謝謝各位先進們的指導。

散會（下午 4 時 25 分）

