

能源產業因應國際氣候變遷資訊揭露準則

【摘要】

在全球永續發展浪潮推波助瀾下，企業的績效越來越受到公眾的關注，致使利害關係人要求公司必須展現其對永續發展或社會責任的承諾。企業資訊揭露透明化的趨勢，已成為經營者需高度正視的重要課題。故主管機關應領導能源業者發展整合型策略思考，遵循世界潮流投入資訊揭露行列，強化風險管理與應變，化被動為主動，樹立永續形象。

由於永續經營與資訊揭露是一個漸進與持續之過程，初期先著重於氣候變遷議題，以分析 CDP 和 DJSI 問卷、GRI G4 之指標，從中篩選出與調適跟減緩相關之議題或指標為主；並以 CDP 或 DJSI 的永續評比結果為依據，挑選國外揭露表現績優大型能源企業，以及國內大型能源業者已發表之報告書加以研讀。再以目前國內能源產業在氣候變遷減緩與調適上現有之成果與能力為基礎，考量未來政府政策與業者之發展，評估這些項目在我國能源產業之適用性。此成果可協助能源產業在未來的氣候變遷資訊揭露中，能提早掌握未來可能面對之風險，找尋因應之道，並迅速地與國際潮流接軌。

關鍵字：氣候變遷(Climate Change)；碳揭露(Carbon Disclosure)；
企業永續報告書(Corporate Sustainability Report)

壹、概述

近年來企業透過發行企業永續報告書(Corporate Sustainability Report)或企業社會責任報告書(Corporate Social Responsibility Report, CSR)的作法，來向利害相關者(Stakeholders)進行資訊溝通，已被國際企業視為善盡社會責任的主要方式之一。企業社會責任是永續發展不可或缺的一部份，而所謂的企業永續報告書，便是一種量測及揭露組織邁向永續發展目標之績效的實務，並向企業內外部的利害相關者負責的作法。

CDP 為最具規模的投資人合作計畫之一，以建立標準化資訊揭露流程要求企業填寫問卷，並收集所需資訊進行分析及評比，提供給相關投資者參考。

DJSI(Dow Jones Sustainability Index)為全球第一套具系統性追蹤企業永續發展績效表現的社會責任指數，也是現今國際間最具公信力的企業永續評選工具之一，包括了不同區域的指數與產業別，透過問卷執行的企業永續評估，旨在鑑別企業是否能夠辨識永續機會以及挑戰，並做出反應。

全球永續報告倡議組織 GRI 已成為企業報告各種面向績效的準則，其鼓勵企業與利害相關者溝通以辨識各產業的實質性議題，並設定自己的目標以回應利害相關者之要求。

➤CDP(Carbon Disclosure Project)可視為企業對外揭露其企業社會責任(Corporate Social Responsibility, CSR)表現的延伸，在問卷擬定上，其亦與全球永續報告倡議組織(The Global Reporting Initiative, GRI)合作，以確保其問題與GRI指標能相互呼應。目前所有行業別之2014年版問卷皆已發布，針對電力業與煉油企業則有相關附加問卷。

➤透過DJSI問卷執行的企業永續評估(Corporate Sustainability Assessment, CSA)，旨在鑑別企業是否能夠辨識永續機會以及挑戰，並做出反應。其問卷之內容分為三大面向：經濟、環境與社會。三大面向平均包含6-10項題組，每個題組有2-10個小題目。

➤GRI於2013年5月公布最新的G4版本，希望革新過去組織在採用G3.1版本進行撰寫永續性報告書上的缺點，更希望強化報告書成為與利害關係人有效溝通的平台，更加強調製作永續報告書的過程，透過實質性分析，期盼組織能夠撰寫出一本更符合利害關係人需求與組織經營型態的永續報告書。

以下將針對 CDP、DJSI 以及 GRI 的 G4 版本與我國能源產業之相關性進行探討。

貳、CDP

一、CDP 背景介紹

CDP 成立之初之全名為 Carbon Disclosure Project，中文譯為「碳揭露計畫」，目前以 CDP 為其統一名稱，不再使用 Carbon Disclosure Project。其於 2002 年由國際主流法人投資機構，發起成立之獨立非營利組織，藉由世界上各主要投資機構間的合作，期望以市場力量推動環境與經濟之永續發展，總部設於英國倫敦。

CDP 可謂是目前史上最具規模的投資人合作計畫之一。截至 2014 年止¹，氣候變遷專案已集結全球 767 家法人投資機構 (Institutional Investors) 成為簽署人 (Signatory) (圖 1)，管理總資產高達 92 兆美元。這些投資人中，有 40% 為資產管理人、33% 為資產

¹ CDP, CDP S&P 500 Climate Change Report 2014, 2014.

擁有人、19%為銀行、5%為保險公司，其它則占有 3%(圖 2)²。除法人投資機構外，一般企業亦可透過繳納年費的方式，成為 CDP 會員(Membership)。公司資產總額在 100 億美金以下者，年費為 7000 美金；總額超過 100 億以上者，年費為 9000 美金³。成為 CDP 會員後，可以透過供應鏈專案的途徑，來要求供應商填寫 CDP 問卷，並可獲得 CDP 的分析資料。

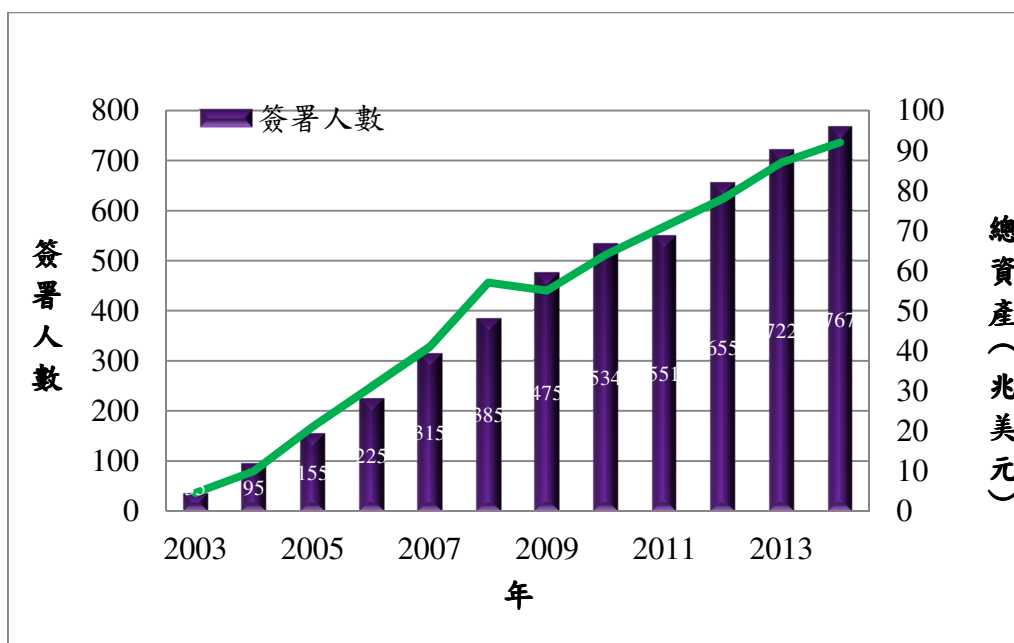


圖 1、參與 CDP 氣候變遷專案簽署人數與總資產金額之趨勢變化

資料來源：CDP S&P 500 Climate Change Report 2014

² CDP, CDP S&P 500 Climate Change Report 2014, 2014.

³ <https://www.cdp.net/en-US/Programmes/Pages/Members-List.aspx>

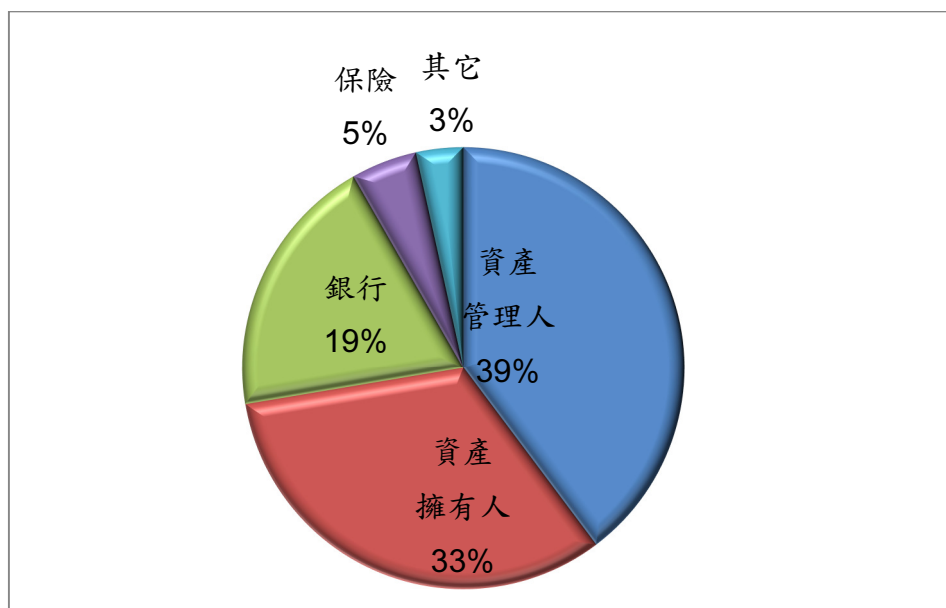


圖 2、參與 CDP 氣候變遷專案之投資人分佈比例

資料來源：CDP S&P 500 Climate Change Report 2014

此外，CDP 可視為企業對外揭露其企業社會責任(Corporate Social Responsibility, CSR)表現的延伸，在問卷的擬定上，CDP 亦與全球永續報告倡議組織(The Global Reporting Initiative, GRI)合作，以確保其問題與 GRI 指標能相互呼應。在企業社會責任這個大議題之下，除了對財務社會環境等面向的永續經營外，企業是否能針對氣候變遷擬出因應策略，也逐漸成為投資人關注的風險評估指標之一。

目前 CDP 在投資者類別中已提供數種不同類型專案及問卷，包含氣候變遷專案(Climate Change Program)、水揭露專案(Water Disclosure)、森林專案(Forests Program)、碳行動專案(Carbon Action Program)與城市(Cities)，另外還有針對客戶所提供之企業類別的供應鏈專案(Supply Chain Program)。全球受邀填寫上述各項問卷之公司數量達 11,000 家，前 500 大在氣候變遷專案的回覆率為 81%⁴。

⁴ CDP, CDP Global 500 Climate Change Report 2013, 2013.

公司填報 CDP 問卷之效益在於長期而非立即性。從營運的角度來看，在獲得 CDP 全球 500 大領導者之公司，其總收益率都比總平均高⁵。自 2005 年開始，全球 500 大企業中獲選為碳揭露領導者(Carbon Disclosure Leadership Index, CDLI)之公司之總收益率為 82.8%，是總平均 49.6%的 1.7 倍(圖 3)。而 2010 年後進入到碳績效領導者(Carbon Performance Leadership Index, CPLI)之公司的總收益率為 31.9%，也是總平均 25%的 1.3 倍(圖 4)。

CDP 為一個自願性的碳揭露計畫，雖然企業在收到問卷後可選擇回答或不回答；回答後也可選擇公開或不公開資訊，但 CDP 鼓勵各企業儘可能回覆問卷中的問題。如上節所述，CDP 有不同類型的專案。這些專案通常會再以地域或投資指標等條件區分不同組別，來進行問卷內容之評分，如全球 500 大、亞洲(不含日本)、日本、美國標準普爾指數(S&P)、英國富時指數(FTSE)、北歐、比荷盧、紐澳、南非等。

每年除發放、回收與分析問卷外，CDP 還會針對前一年的問卷內容與相關事務，向填答人詢問修改或改善之建議。其大約在每年的二月開始向各企業寄出問卷，填答時間約為四個月。企業在五月底前寄回已完成之問卷後，可於當年九到十月間得到內容的得分與評比資料，同時也可以官方網站上取得各年度、每個專案、在不同區域的成果報告書。在國內部分，透過臺灣永續發展協會與 CDP 間的合作，會於每年的三到四月間舉辦說明會，而於十至十一月間辦理成果發表會。

⁵ CDP, CDP Global 500 Climate Change Report 2013, 2013.

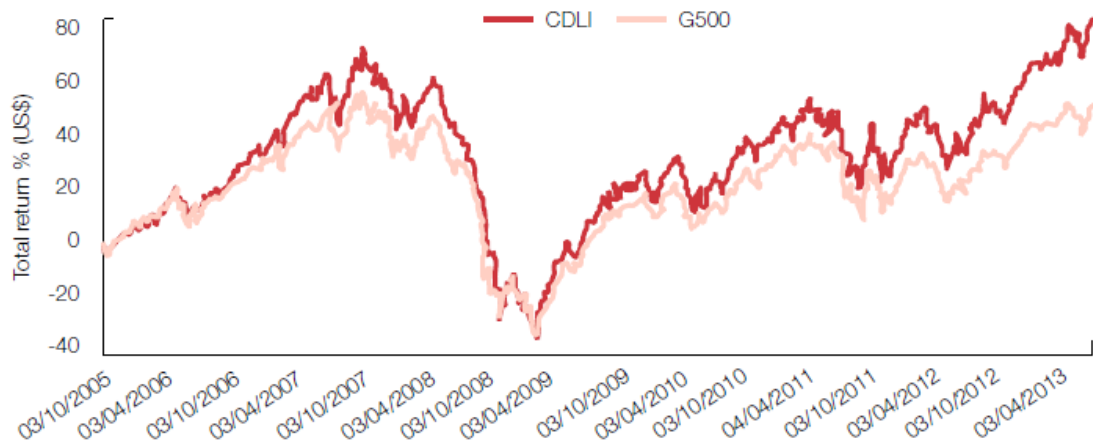


圖 3、全球 500 大企業與 CDLI 之總收益率比較

資料來源：CDP Global 500 Climate Change Report 2013

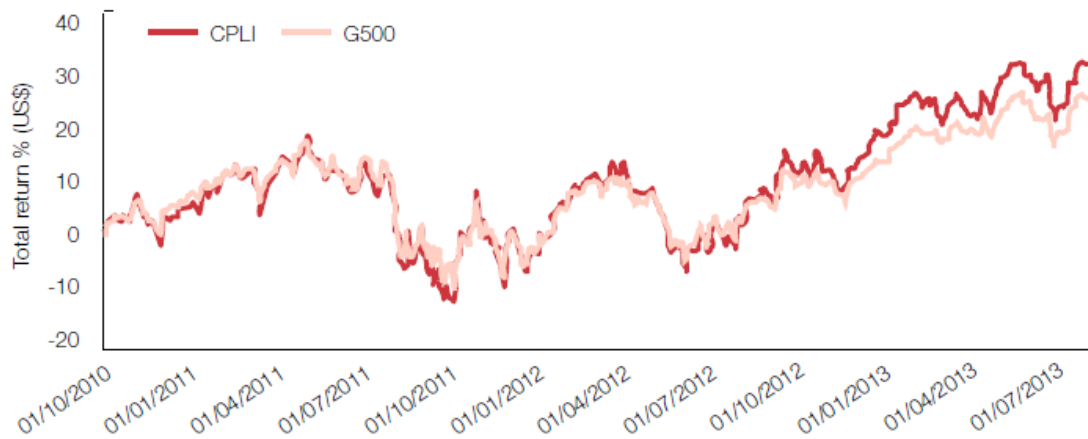


圖 4、全球 500 大企業與 CPLI 之總收益率比較

資料來源：CDP Global 500 Climate Change Report 2013

而與彭博世界指數(Bloomberg World Index)和 DJSI 世界指數(DJSI World Index)比較(圖 5)⁶，獲選 CDP CPLI 之公司在近四年的收益成長達 37.5%，而彭博世界指數為 34.2%，DJSI 世界指數則為 31.4%。此證據顯示，在氣候變遷策略、管理、減緩表現較佳之公司，於長期經營績效上也有較佳的獲利，兩者有一定的相關。

⁶ CDP, The CDP Climate Performance Leadership Index 2014, 2014.

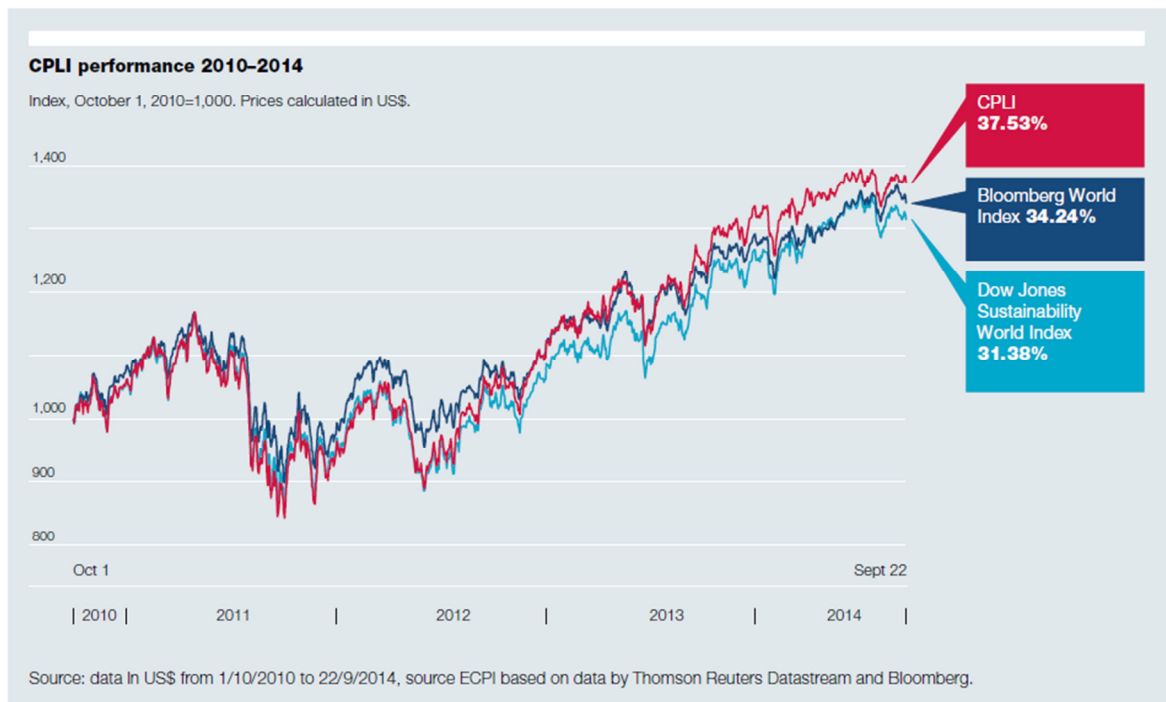


圖 5、獲 CPLI 之企業收益成長與彭博及 DJSI 世界指數比較

資料來源：The CDP Climate Performance Leadership Index 2014

二、問卷內容

氣候變遷問卷主要涵蓋三大面向(圖 6)：一、管理層級對於氣候變遷風險的公司治理、經營策略、目標及倡議、溝通；二、組織針對氣候變遷所產生之風險與所帶來之機會所擬定的應變策略，以及三、溫室氣體盤查方法與排放量、能源使用、排放績效、排放交易、範疇 3 排放量與登出。

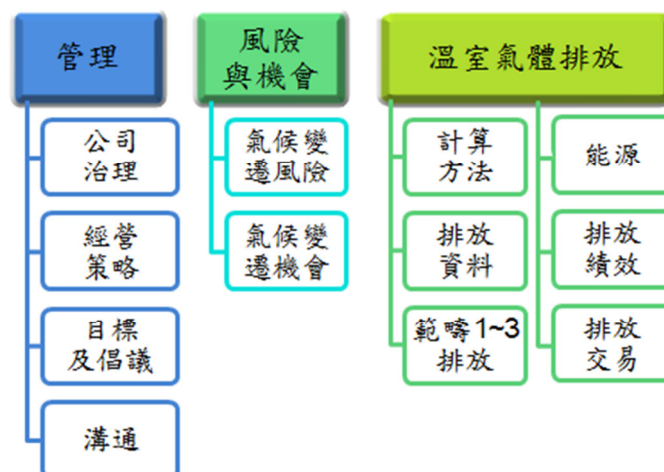


圖 6、CDP 氣候變遷問卷題目所涵蓋之三大面向與議題

CDP 問卷的總分計算分為兩部分⁷：揭露得分(Disclosure Scoring)與績效得分(Performance Scoring)(表 1)。依照填寫答案的不同，其配分與給分的方式亦有差異。而得分較高者，將可成為當年的碳揭露領導者(Carbon Disclosure Leadership Index, CDLI)，或碳績效領導者(Carbon Performance Leadership Index, CPLI)。圖 7 與圖 8 分別顯示 CDP 氣候變遷問卷在揭露得分與績效得分，其各題項的最高分在總分上之占比。可以發現，機會與風險在揭露得分的占比高達 30%，而排放績效、目標與倡議，以及策略，是績效得分占比最高的前三項。

表 1、CDP 2014 氣候變遷問卷的揭露得分與績效得分之分母

項目	揭露得分分母		績效得分分母	
	最低	最高	最低	最高
管理				
公司治理	2	4	6	6
策略	11	17	9	9
目標與倡議	9	15.5	11	11
溝通	1	3	1	1
風險與機會				
氣候變遷風險	6	27	0	3
氣候變遷機會	6	27	0	3
排放量				
方法學	3	3	0	0
邊界、範疇 1 與 2	22	24	0	0
查驗證、生物吸存	10	16	7	7
範疇 1 揭露	1	4	0	0
範疇 2 揭露	1	4	0	0
能源	5.5	5.5	0	0
排放績效	6.5	9.5	12	12
排放交易	2	8	0	1
範疇 3	14	18	5	5

⁷ CDP, CDP 2014 Climate Change Scoring Methodology, 2014.

項目	揭露得分分母		績效得分分母	
	最低	最高	最低	最高
登出				
登出	1.5	1.5	0	0
總分	101.5	184	52	59

資料來源：CDP 2014 Climate Change Scoring Methodology

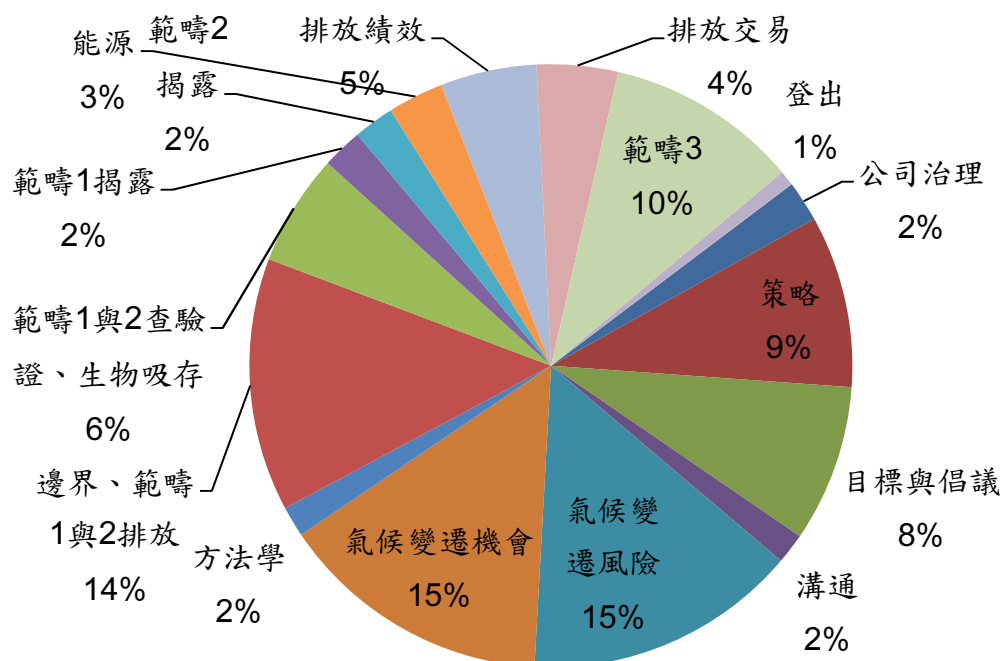


圖 7、CDP 2014 氣候變遷問卷揭露得分各題項最高分之占比

資料來源：CDP 2014 Climate Change Scoring Methodology

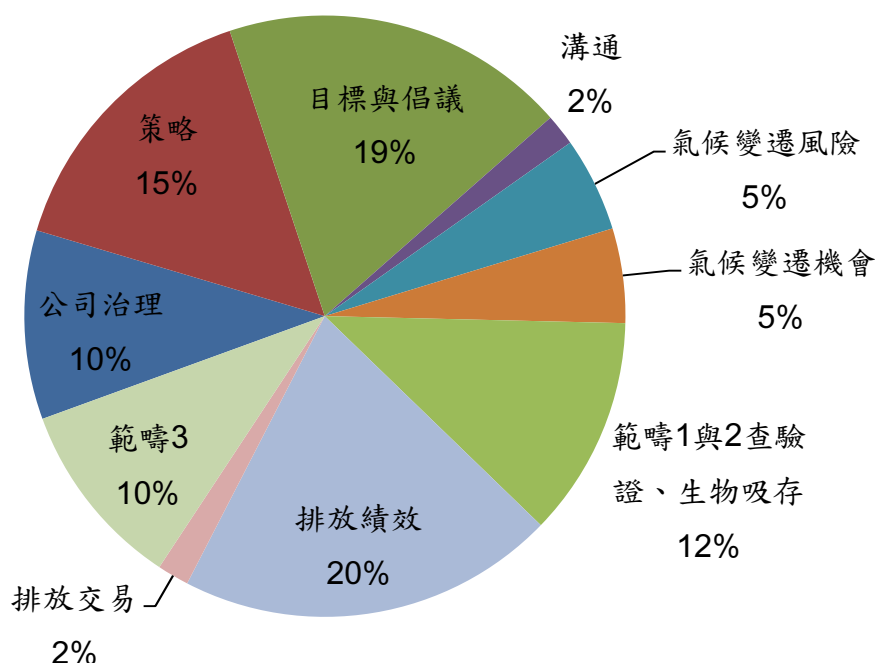


圖 8、CDP 2014 氣候變遷問卷績效得分各題項最高分之占比

資料來源：CDP 2014 Climate Change Scoring Methodology

三、計分方式

(一)揭露得分

揭露得分的配分方式乃依據問題要求提供資料的多寡來決定。當問題所需之資訊為高重要性時，其配分會越重，評分標準便依照公司提供多少資料而定。最後揭露得分的計算方式，是以實際得到之分數，除以可得總分之後(denominator)，再乘以 100。

揭露得分是依據公司在 CDP 的線上回覆系統(Online Response System, ORS)中的填答內容評斷。除非另有說明，否則只有符合問題所提供之資料，才會被採用。有時 CDP 會鼓勵公司提供額外訊息或附加檔案，但其與網頁連結並不列入計分。若問題中有要求需提供文件證明，請附加於正確的文字敘述之下。只有當問題有要求需提供附加檔案時，此檔案才會被審閱(如查驗證聲明)，表格亦同。

若參考資料錯置議題，亦將不會被採用。未答題之得分為 0，

空格視作未答題。如果組織並沒有問題中之狀況，請於空格中填上 0。答題非常不正確，此題得分也將為 0。這包含答題不清、答案的文字內容與選項不合，以及填錯表格欄位等。

(二)績效得分

績效得分的考量主要在於，公司所提供的行動證據中，其對於氣候變遷減緩、適應與透明度之貢獻。當貢獻程度越高，得分即越高。經過外部的查驗證的排放資料，因為已透過前置審查增加資料的可用度，故在績效得分中可以提高分數。

績效得分的標準亦根據對問卷的回應狀況而定。且公司必須達到揭露得分的最低標準，亦即 50 分，方能取得績效得分。此目的在於，績效得分是基於足夠的資訊下才進行判斷。與揭露得分相同，績效得分最後之總分是以百分比計算之。此百分比會以字母區分為不同之等級(band)，A, A-, B, C, D 與 E，而等級的區分會依照所有參與公司之得分而定。

績效得分之給分重點在於，公司是否已經或正在執行改善氣候變遷之行動；包括對於氣候變遷減緩、適應與透明度之貢獻。績效得分會依照不同的產業別，考量公司所採取的這些行動之重大性，這也將會是 CDP 未來發展方法學的重要項目之一。其僅根據揭露在 CDP 問卷中之行動與情況進行評分。所以未揭露於問卷中之其它行動，不論其對氣候變遷之貢獻為正面或負面，都不予採用。CDP 特別強調，此績效並非一套整合性的矩陣來評估一個組織是否為「低碳」或「綠色」；評分結果僅是一項指標，為顯示公司每年如何處理其對於氣候變遷所產生之衝擊。績效得分並未對公司所揭露內容，在氣候變遷的法規制訂上進行衝擊評估。透明度才是得分的要點，與減緩行動的方式無關。績效得分乃是一套發展中的矩陣，

CDP 歡迎任何改進的意見。

績效得分是依據公司在 CDP 的線上回覆系統(Online Response System, ORS)中的填答內容評斷。除非另有說明，否則只有符合問題所提供之資料，才會被採用。有時 CDP 會鼓勵公司提供額外訊息或附加檔案，但其與網頁連結並不列入計分。若問題中有要求需提供文件證明，請附加於正確的文字敘述之下。只有當問題有要求需提供附加檔案時，此檔案才會被審閱(如查驗證聲明)，表格亦同。另外還需要注意的是，所附加的檔案必須為英文版本。

若參考資料錯置議題，亦將不會被採用。未答題之得分為 0，空格視作未答題。如果組織並沒有問題中之狀況，請於空格中填上 0。若答題非常不正確，此題得分也將為 0。這包含答題不清、答案的文字內容與選項不合，以及填錯表格欄位等。在部分特殊產業別的問題中提供資料是不予計分的，除非極少數問題與主問卷有重疊的狀況發生，詳細說明請參閱各產業別問卷內容。

(三)領導者指數

2010 年開始，採用 CDLI 來表示碳揭露領導者(Carbon Disclosure Leadership Index)。目前有分為 10 個產業組別：可選擇消費型、必須消費品、能源、金融、健康照護、工業、資訊技術、材料、通訊服務與電力。每個產業別都有一個門檻值，來評斷是否能進入 CDLI。門檻值會因產業別而有不同，但通常為前 10%。要成為碳揭露領導者除了必須在問卷中得高分以外，這些回應內容必須是公開可獲得的，並且在已透過 CDP 的 ORS 上傳完成。

所有在揭露績效達到一定百分比的公司，都將包含進碳績效領導者(Carbon Performance Leadership Index, CPLI)的評比之中。不同於 CDLI，公司不僅要達到高分以外，還必須達到下列之要求。一、

公司所回應的內容必須是公開可獲得的，並且已透過 CDP 的 ORS 上傳完成。二、問題 12.1a(範疇 1 與 2 的絕對排放量績效)得到滿分。三、公司必須揭露其範疇 1 與 2 的總排放量，並且在範疇 1 與 2 的查驗證得到滿分(問題 8.6b、8.6c、8.7b)。要取得績效得分的主要重點有：絕對減量、減量與行動計畫的成效、取得查驗證聲明書，以及在 CDP 問卷外的碳揭露。如果 CDP 對公司所回應之答案或提供之資訊產生質疑，CDP 有權將此公司從 CDLI 或 CPLI 中除名。

臺灣填報 CDP 氣候變遷專案的區域，除名列於全球前 500 大者以外，其餘都屬於「不含日本的亞洲地區」(Asia ex-Japan)。由於全球 500 大 2014 年之分析報告尚未發表，根據 2013 年之統計資料顯示，於 2013 年之受邀公司數有 400 家，回覆問卷並受評者有 147 家，比 2012 年增加 16%。這些公司的所在國家與家數分別為臺灣(16)、中國(32)、南韓(24)、印度(38)、香港(14)、新加坡(10)、泰國(5)、馬來西亞(4)、菲律賓(2)與印尼(2)；這些國家最近三年的回覆狀況如圖 9 所示。從此圖可以得知，亞洲地區各國在填報 CDP 氣候變遷專案問卷的回覆數量，整體趨勢是在上升的⁸。

氣候變遷專案 Asia ex-Japan 地區共有 42 家入選 2015 年的 CDLI⁹。圖 10 可以看出，南韓入選 CDLI 的家數最多，達 16 家；其次是印度的 10 家與臺灣的 8 家。且南韓有 3 家獲得 100 分，分別為 LG 電子、SK Hynix 與 Samsung C&T；顯示南韓企業在 Asia ex-Japan 的表現是最好的。

在國內部分¹⁰，臺灣有中鋼、友達、台達、群創、光寶、台積電與聯電入選氣候變遷專案的 CDLI；且台達因獲得績效 A 的成績，

⁸ CDP, CDP Asia ex-Japan Climate Change Report 2013, 2013.

⁹ CDP, CDP Asia ex-Japan Responding Companies 2014, 2014.

¹⁰ CDP, CDP Asia ex-Japan Responding Companies 2014, 2014.

故同時入選為 CPLI(圖 11)。

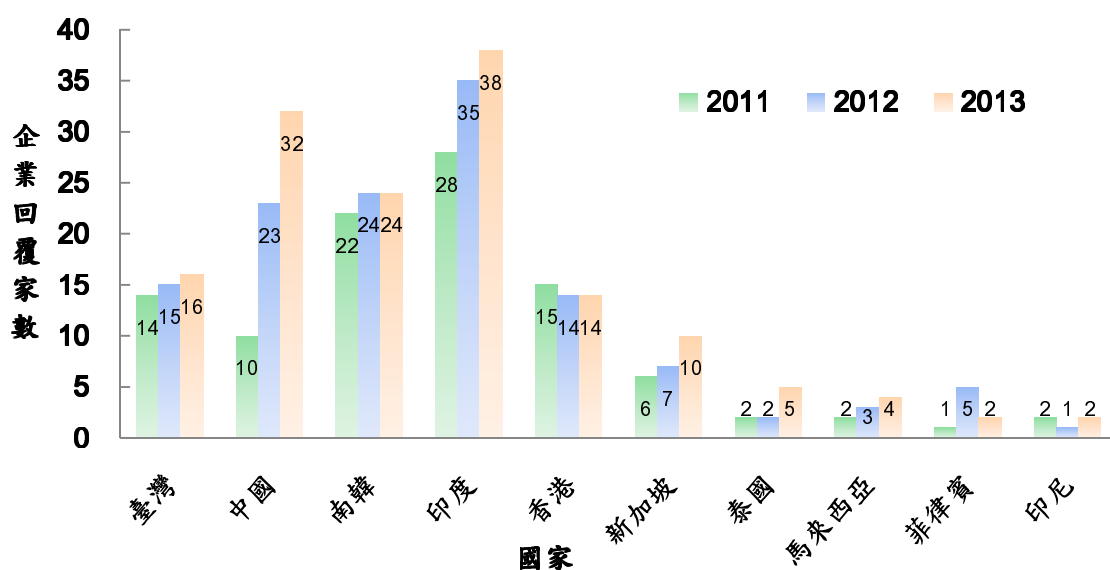


圖 9、CDP Asia ex-Japan 各國近三年回覆變化

資料來源：修改自 CDP Asia ex-Japan Climate Change Report 2013

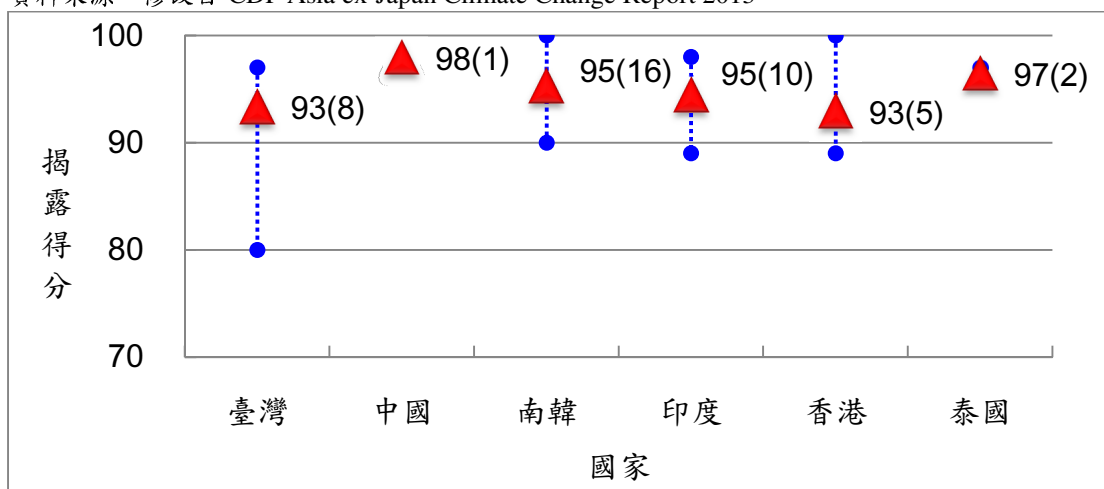


圖 10、各國入選 2015 Asia ex-Japan CDLI 的平均、最高、最低分與總家數(括號內)

資料來源：修改自 CDP, CDP Asia ex-Japan Responding Companies 2014, 2014.

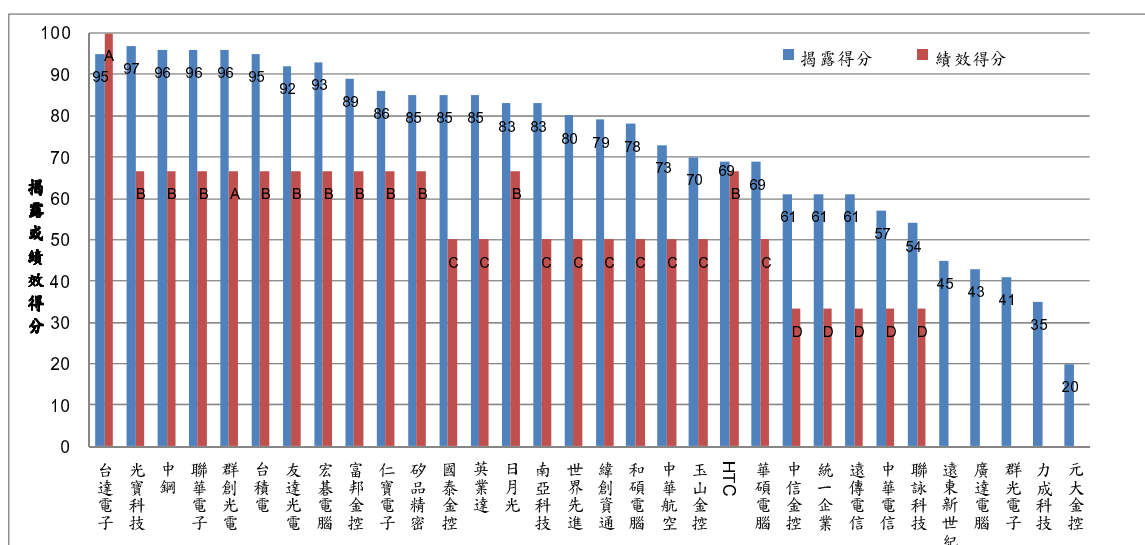


圖 11、臺灣 2014 年受評公司之得分狀況

資料來源：修改自 CDP Asia ex-Japan Responding Companies 2014

CDP 問卷本身之設計就著重於氣候變遷之議題，與溫室氣體排放相關之資訊都應該在填答中揭露，目前所有行業別之 2014 年版問卷皆已發布。在投資者專案的問卷中，有關於氣候變遷的題目包含(1)減量目標與倡議、(2)風險與機會的鑑別、評估、排序以及管理、(3)溫室氣體盤查方法、排放量、查驗證、減量計畫，以及(4)能源使用的數據(表 2)。

能源產業除被納入投資者專案中以外，尚有專屬電力業(Electric Utilities)與煉油氣業(Oil and Gas)之附加問卷。而在電力業的專屬問卷中，針對於發電燃料的使用、發電量、電力排放係數與綠電有更深入之揭露。另在煉油氣業的專屬問卷中，則對於產品生產、保存與銷售量、排放強度、價值鏈(value chain)排放量、價值鏈甲烷排放、二氧化碳轉移與吸存(transfers and sequestration)，以及未來發展策略，有更詳細的問題內容(表 2)。

目前在 CDP 所公布的受邀名單中，臺灣能源產業的企業有接收到 CDP 投資者專案的邀請為中油公司。

表 2、CDP 2014 投資者專案與能源業附加問卷題目(氣候變遷減緩與調適相關)

項目	問卷組別	類別或面向	題目
CDP	投資者專案	公司治理與策略	公司面對氣候變遷的管理政策
		目標與倡議	減量目標 完成方式與進度 參與倡議類型
		風險	對氣候變遷產生的風險之鑑別、評估、排序、避免
		機會	對氣候變遷產生的機會之鑑別、評估、排序、利用
		排放量	盤查方法學與邊界 範疇 1、2 與 3 的排放量揭露 排放量之第三方查證 能源使用定性與定量 減量績效與排放交易
	電力與油氣業	發電	發電量、排放量、排放係數
		綠電	相關法規與發展策略
		價值鏈排放	儲存、運輸與分配造成的排放量
		碳轉移與吸存	是否參與相關活動
		銷售與排放強度	產品的銷售量與排放強度
		價值鏈甲烷排放	天然氣價值鏈的甲烷排放

資料來源：相關資料彙整

叁、DJSI(Dow Jones Sustainability Index)

一、背景介紹

1999 年，美國道瓊指數(Dow Jones Index)與瑞士永續資產管理公司(Sustainable Asset Management, SAM)正式推出道瓊永續指數(Dow Jones Sustainability Index, DJSI)，成為全球第一套具系統性追蹤企業永續發展績效表現的社會責任指數，也是現今國際間最具公

信力的企業永續評選工具之一，其資本額達 60 億美金¹¹。而協助道瓊創立此指數的 SAM，是一家位於瑞士蘇黎士的公司，主要業務為藉由永續性評估及顧問服務，整合企業的永續性與財務金融。原於 2007 年時，為 Robeco Group 之子公司；後於 2013 年 1 月份時，正式合併改名為 RobecoSAM。

投資者所需要的是一個全球性、整合性、永續性，且最具可投資性的指數，以便進行投資標的選擇和投資績效比較。而一個獨立且可信賴的指數，不但可提供投資者一個明確的方向，也是追求永續發展公司之自我評估或同行較量之基礎。故 DJSI 的誕生代表全球各投資人或機構，將可以透過企業之永續發展績效進行其標的企業之選擇，儼然成為兩者之間的訊息橋樑。DJSI 促使企業體認環境與社會績效亦攸關公司之市場價值，必須兼顧經濟、環境及社會三大面向之發展；亦可視為企業落實社會責任的正向驅動力，使企業整體價值隨之成長。

目前全球投資市場的標竿指數，除 DJSI 以外，還有其它如英國富時指數(FTSE)、美國那斯達克指數(Nasdaq Index)及美銀多美林指數(Domini Index)等，皆相繼成立跟社會責任投資領域相關的指數，如倫敦金融時報社會責任指數(FTSE4GOOD)、那斯達克社會指數(KLD-Nasdaq Social Index)及多美林社會指數(Domini Social Index 400, DSI 400)。DJSI 成立起初僅對全球 2500 大企業進行評選，故各項評選準則所訂定之標準亦以此 2500 大企業為適用對象，而此 2500 大乃從 S&P 全球市場指數(S&P Global Broad Market Index)中所挑選。然自成立至今，受邀之企業數有逐年增加之趨勢。2013 年全球受邀企業總數已達 3395 家之多，涵蓋 47 個國家；完成問卷

¹¹ <http://www.robecosam.com/en/about-us/about-robecosam.jsp>

填答並回覆者有 830 家，約有 24% 的回覆率¹²。臺灣受邀企業也從 2011 年的 60 家，增為 2014 年的 97 家，入選為 2015 年成分股者共有 10 家¹³。

DJSI 包括了一個全球指數(World Universe)，以及數個地區指數：歐洲(Europe Universe)、北美(North America Universe)、亞太(Asia Pacific Universe)、澳洲(Australia Universe)、韓國指數(Korea Universe)與新興市場指數(Emerging Markets Universe)。以 2014 年為例，全球指數邀請 2500 家，歐洲、北美與亞太地區各約有 600 家、澳洲與韓國地區各有 200 家，而新興市場則約有 800 家。除地區上的劃分外，DJSI 也將企業分成數種不同的產業別，以便進行相同產業別的分數比較，2014 年共有 59 個產業別。此 59 個產業別又歸納為 24 個群，計有 24 個產業群¹⁴。

據 2014 年所出版之統計資料指出¹⁵，2013 年回覆問卷率最高的為歐洲地區 26%(154/600)，其次依序為韓國 27%(54/200)、北美 25%(149/600)、亞太 25%(148/600)、澳洲 24%(48/200)，新興市場 11%則敬陪末座(86/800)。

二、問卷內容

RobecoSAM 透過 DJSI 問卷執行的企業永續評估(Corporate Sustainability Assessment, CSA)，旨在鑑別企業是否能夠辨識永續機會以及挑戰，並做出反應。其問卷之內容分為三大面向：經濟、環境與社會。三大面向平均包含 6-10 項題組，每個題組有 2-10 個小題目。依產業別不同，問卷題數在 80-100 之間。其中，經濟面

¹² RobecoSAM, DJSI 2014 Review Results, 2014.

¹³ RobecoSAM, Dow Jones Sustainability Emerging Markets Index, 2014

¹⁴ RobecoSAM, DJSI 2014 Review Results, 2014.

¹⁵ RobecoSAM, DJSI 2014 Review Results, 2014.

向大致上包括的議題有反托拉斯、品牌管理、創新管理、行為準則/法規遵守/貪腐與賄賂、公司治理、客戶關係管理、風險與危機管理、供應鏈管理與透明度等。環境面向囊括氣候策略、風險/機會、環境政策/管理系統、環境報告、產品國際標準、營運生態效益、原物料、產品導向、生物多樣性、水相關風險與廢棄物議題等。社會面向乃著重於企業公民與慈善、促進當地發展、人力資源發展、勞工實踐指標與人權、職業健康安全、社區的社會衝擊、社會報告、利害關係人議合與員工招聘與流動等。每個面向的問題又分為一般性(general)與行業專屬(industry-specific)兩大類；前者占分比重在40 - 50%間，而行業專屬之經濟與環境面向的風險和機會，以及社會面向的挑戰與趨勢至少占50%。故因產業別不同，會有不同的問卷設計與題目內容，兩類題目所佔的比例也不盡相同。DJSI 問卷發送與線上填答作業從每年四月初開始，並要求企業於五至六月間完成，最後於當年九月公告評比結果。

DJSI 問卷的題目上的設計都有其評估目的，並遵循下列幾項原則。一、對影響財務成功因素的重要性之認知；二、永續發展下的潛在性財務衝擊之鑑別；三、企業經營上的管理永續風險或評估機會政策之執行；四、評估永續發展成效的主要績效指標(Key Performance Indexes, KPIs)；五、結果的確認或外部稽核；六、企業永續策略的溝通透明度與已達成之目標。

評比的方式除了企業所填寫的問卷以外，DJSI 亦會對企業所公開發行之各式報告書進行蒐集，包括社會責任報告書、財務年報、環境報告書、職安衛報告書與其它相關之報告書等。另外，媒體與利害關係人也是評分的依據之一，DJSI 會搜尋在過去一年內，各媒體對企業的報導、評論或新聞之內容。若負責的分析師對企業所

填答的內容有質疑，也會與企業進行直接的聯繫，以釐清相關問題。每個題目會依照預定給分原則、面向權重(Dimension Weight)、題目權重(Question Weight)與準則權重(Criterion Weight)計算；且三項權重都會因產業別不同，而有不同的加權比例。不分產業別，滿分皆為 100 分，故企業填答後的總分即為各題目得分之加總。

依據 RobecoSAM 的規則，這些受評企業之績效表現成績必須為當區域、相同產業別中的約前 10%時，方能入選為其成分股，但各區域仍有不同。如全球指數為 10%、歐洲為 20%、北美為 20%、亞太為 20%、澳洲為 30%、韓國為 30%與新興市場為 10%¹⁶。若是公司在其產業別中得到最高分，即可成為此產業別當年的領導者(Sector Leader)；而當得分在此產業別中達前 15%，且分數比前一年進步最多者，則是最佳進步者(Sector Mover)。若是產業群中最高分者，即可成為群組領導者(Industry Group Leader)，全球僅有 24 名。以臺灣為例，2015 進入 DJSI 成分股的 10 家企業中，有 7 家為全球指數(台積電、聯電、台達、友達、光寶、中鋼、中華電信)，3 家在新興市場(宏碁、玉山金控、臺灣大哥大)。而台積電同時為半導體業的群組領導者。

此外，RobecoSAM 公司還對參與 DJSI 的企業進行金、銀、銅級評比。以金級為例，先將各產業別領導者之得分算成百分比，得分差距與領導者的相差在 1%以內者(意即領導者得分之 99%)，授予金級(Gold Class)的殊榮。銀級(Silver Class)則是必須是要相差在 1% - 5%以內；銅級(Bronze Class)則為 5% - 10%以內。各產業別之領導者固然為金獎之得主；但若領導者分數非常凸出，也可能在銀或銅級的部分從缺。然不論是金、銀或銅級，同一產業別都有可能

¹⁶ RobecoSAM, DJSI 2014 Review Results, 2014.

有一個以上的獲獎者，特別是在競爭特別激烈的產業別。

而 DJSI 相關於能源產業則又分為：電力、天然氣、油氣、油氣運輸與儲存四個次類別。其問卷中環境面向的分數占比分別為 33%、30%、28%與 28%¹⁷。原則上 RobecoSAM 並不會對外公開企業所回答的內容，也因此 DJSI 問卷亦必須透過 RobecoSAM 直接發送至個別企業才可獲得。目前 2013 年問卷中與氣候變遷相關之題目有：環境報告、環境政策與管理系統、營運生態效益、氣候策略，以及水相關風險等(表 3)。

在 DJSI 2014 的受邀名單中，台塑是臺灣唯一有收到問卷的能源產業公司。且除新興市場指數外，也被列為全球指數之中。

表 3、DJSI 2014 問卷與氣候變遷減緩與調適相關之題目

項目	題組	類別或面向	題目
DJSI	環境面	環境報告	環境報告的前三大實質性議題
		環境政策與管理系統	涵蓋範圍 資訊收集方式 環境管理系統的第三方查證
		營運生態效益	範疇 1 與 2 的排放量 總能源消耗量 電力購買量 用水量 廢棄物生產量 氮氧化物排放量 硫氧化物排放量
		氣候策略	附加完成填報的 CDP 檔案 低碳產品的描述與量化資料 鑑別氣候變遷的風險與機會 溫室氣體減量目標 上游的範疇 3 排放

¹⁷ RobecoSAM, RobecoSAM's Corporate Sustainability Assessment 2013, 2013.

		水相關風險	水風險評估的工具、過程、系統、標準 水風險的管理的定性與定量描述 節水量目標與程序
--	--	-------	---

資料來源：相關資料彙整

肆、GRI(Global Reporting Initiative)

全球永續報告倡議組織(Global Reporting Initiative, GRI)原為美國波士頓的環境負責任經濟體聯盟(CERES)，後在 1997 年結合 Tellus Institute 共同發起成為一項全球性的倡議行動，2002 年正式改組為常設組織。隨著時間演進，GRI 已成為企業報告各種面向績效的準則；其鼓勵企業與利害相關者溝通以辨識各產業的實質性議題，並設定自己的目標以回應利害相關者之要求。GRI 最早的準則草案始於 1999 年，後於 2000 年公布第一版的永續報告綱領 G1(Sustainability Reporting Guideline)，做為企業報導其活動、產品或服務，對經濟、環境及社會面影響時之依據。由於 GRI 深受世界各地企業與非政府組織的支持，遂與各國國際組織合作成立一個全方位交流系統，以針對各種報告書撰寫或指標揭露問題作改善。

二、G4 版本指標

GRI 繼 G3.1 後大幅度修改其綱領，並於 2013 年 5 月公布最新的 G4 版本^{18,19}。此版本主要目的是希望革新過去組織在採用 G3.1 版本進行撰寫永續性報告書上的缺點，更希望強化報告書成為與利害關係人有效溝通的平台。比起先前的 G3.1 版，G4 更加強調製作永續報告書的過程，透過實質性(materiality)分析，期盼組織能夠撰寫出一本更符合利害關係人需求與組織經營型態的永續報告書。截

¹⁸ Global Reporting Initiative, GRI G4-Part 1-Reporting Principles and Standard Disclosures, 2013.

¹⁹ Global Reporting Initiative, GRI G4-Part 2-Implementation Manual, 2013.

至 2013 年底止，來自於全球 38 個國家的 84 個組織已簽署共同參與推動 G4 專案。

過去 G3.1 版本將所有要揭露的指標統稱為標準揭露，其內涵主要為「組織概況」與「績效指標」兩大類；而績效指標又涵蓋經濟、環境與社會三個面向。在 G4 版中，指標分為「一般標準揭露」(General Standard Disclosures)與「特定標準揭露」(Specific Standard Disclosures)。一般標準揭露共有 7 大分類，包括策略與分析、組織概況、定義重大考量面與邊界、利害相關者議合、報告簡介、治理，以及道德與誠信，其下共有 58 項指標；特定標準揭露分為經濟、環境與社會，共 46 個考量面和 91 個指標。於環境類別 12 個考量面之中，與氣候變遷相關之考量面包括能源、排放、水資源以及運輸等。其下的 16 項指標則囊括能源的消耗量與密集度、水資源利用與回收、各範疇溫室氣體排放量與強度、運輸對環境之衝擊，以及廢棄物等。

而當組織選定「核心選項」為報告書資訊揭露等級，須揭露「一般標準揭露」中的七大種類的 34 項指標，以及「特定標準揭露」中所鑑別的重大考量面的指標與管理方針。在「核心選項」上，鑑別出的每個重大考量面需揭露至少 1 個指標與其管理方針，如果組織存在產業特定的一般標準揭露與特定標準揭露的核心選項，也須在一併揭露於報告書中。

在 G4 版執行手冊的文件上，清楚闡述揭露管理方針目的為：「提供組織解釋如何管理重大考量面(material aspect)對於經濟、環境與社會所產生的衝擊」。因此，G4 版將管理方針區分為「一般」(generic)與「特定考量面」(aspect-specific)，在一般管理方針上，資訊揭露的內容涵蓋：「報告為何考量面是重大的與其衝擊」、「報

告組織如何管理重大考量面的衝擊」與「報告管理方針的評估」。

在特定考量面的管理方針，目前 GRI 提供 23 個特定考量面的管理方針內容，讓組織在編撰報告書有所依循。而其他尚未訂定管理方針的考量面或自行新增之重大考量面，組織皆可採用一般管理方針的三大原則進行資訊揭露。除此之外，如果管理方針是組織的一項主要的指導策略或特別行動，可以同時管理不同的考量面，僅需於報告中說明一次即可，無須在整篇報告中重複闡述管理方針。

此外，GRI 的永續報告綱領除上述通用於各企業的指標外，尚有行業補充(Sector Supplements)。在這些有額外指標補充的行業別中，屬於能源產業的電力業(Electric Utilities)與煉油氣業(Oil and Gas)亦包含於其中(表 4)。

表 4、GRI 中與氣候變遷相關之題目或指標

項目	組別	類別或面向	指標
GRI G4	一般通用	能源	直接與間接的能源消耗量、能源強度 節約之能源、減少產品與服務之能源需求
		排放	範疇 1、2、與 3 的排放量、溫室氣體排放強度、 排放減量 氮氧化物與硫氧化物排放
		水資源	總用水量、用水對水源之重大影響、水回收與再利用之比例與量
		廢棄物	廢水及廢棄物的產量與處理
	電力業	環境面	用於製程、冷卻與消耗在熱動力與核能電廠的用水量 總發電量的淨排放、總化石燃料發電的淨排放、至使用端的淨排放 每單位 MWh 的二氧化碳排放

	煉油氣業	環境面	能源密集度 再生能源產量 以每百萬桶油當量報告用水強度 以每百萬桶油當量報告溫室氣體排放強度 溫室氣體總排放量 依據特殊活動型態劃分計算總排放量，如油砂、頁岩氣 依據產品最終使用者劃分計算排放量，如運輸燃料、天然氣 氮氧化物與硫氧化物排放
--	------	-----	--

資料來源：相關資料彙整

伍、CSR(Corporate Sustainability Report)

一、企業永續報告書之重要性

近年來企業透過發行企業永續報告書(Corporate Sustainability Report)或企業社會責任報告書(Corporate Social Responsibility Report, CSR)的作法，來向利害相關者(Stakeholders)進行資訊溝通，已被國際企業視為善盡社會責任的主要方式之一。企業社會責任是永續發展不可或缺的一部份，而所謂的企業永續報告書，便是一種量測及揭露組織邁向永續發展目標之績效的實務，並向企業內外部的利害相關者負責的作法。

因此在永續發展浪潮推波助瀾下，企業的環境與社會績效越來越受到公眾的關注，致使利害相關者要求公司必須展現其對永續發展或社會責任的承諾(Robinson et al., 2011)²⁰。正因此，企業資訊揭露透明化的趨勢，已為企業需高度正視的重要課題。企業透過年報或會報的方式將公司內部的資訊公開展示給股東、一般民眾與利害

²⁰ Robinson, M., Kleffner, A., Bertels, S., 2011. "Signaling sustainability leadership: Empirical evidence of the value of DJSI membership". Journal of Business Ethics 101 (3), pp 493-505.

相關者，藉此讓投資者及一般消費大眾可以更了解企業的營運狀況，透過這樣的方式使企業形象及產業的競爭力得以提升。Golob & Bartlett (2007)²¹認為非財務報告書是將企業組織的環保/社會資訊公開並透明化，協助組織提供自我本身的環境及社會資訊，給予不同利害關係人的方法工具。

然而，非財務報告書的型式有很多種類，環境相關的報告書包含：環境報告書；環境、工業安全與衛生報告書；社會績效報告書或稱為企業公民報告書；永續性報告書等多種形式的報告書，且每種形式的報告書格式均不盡相同。另根據獲選為臺灣永續報告獎的企業進行分析，發現現行我國企業所發行之非財務報告書，亦是著重於永續性報告書與社會責任報告書兩種類型。有此可知，整合組織內部經濟、環境與社會層面的資訊，透過永續性報告書進行資訊揭露的做法，儼然成為企業永續經營實務的新興浪潮。

非財務報告書(包括過去企業發行的環境或環安報告書，以及晚近企業較多出版的企業責任報告書或永續報告書等)，表面上是一種公司與利害相關者溝通的工具，其實它更是企業一個非常重要的策略性工具。其商業價值在於可以協助公司進行永續議題的辨識、風險的管理、機會的確認、目標的設定、績效的管考、監督與治理，以及刺激創新。

Hooghiemstra (2000)²²提出永續性報告書可作為公司向利害相關者溝通公司的經營策略與活動的重要管道。藉由永續性報告書進

²¹ Golob, U. & Bartlett, J. L., 2007, "Communicating About Corporate Social Responsibility: A Comparative Study of CSR Reporting in Australia and Slovenia. Public Relations Review", 33(1), pp 1-9.

²² Hooghiemstra, R., 2000, "Corporate communication and impression management – new perspectives why companies engage in corporate social reporting". Journal of Business Ethics 27 (1-2), pp 55-68.

行公開的資訊揭露，企業可與其利害相關者進行雙向溝通，並可經由社會大眾的監督來促使企業自我的改善(劉文翔和胡憲倫，2001)²³。當透過利害相關者的回應可使企業瞭解到利害相關者關切的議題，透過此種溝通方式，企業還可鑑別出適當的關鍵性指標，作為績效管理基礎。企業出版報告書不外乎希望藉由與其利害相關者的溝通，來改善企業的形象，甚至得到利害相關者的支持(胡憲倫等，2012)²⁴。

臺灣非財務報告書的源起，要追溯到 1999 年。當年，中華民國企業永續發展協會(BCSD of Taiwan)，為其 13 家會員企業發行了一份名為「邁向永續發展之路-會員環境績效說帖」的出版品，可謂臺灣非財務資訊揭露的濫觴。而 GRI 自 1999/2000 年開始公佈其永續報告綱領(Sustainability Reporting Guidelines)後，2002 及 2006 又陸續公佈了更加周延的版本，讓全球的企業有了可以依循的規範，也造成了國際間一波永續揭露的熱潮。

二、企業永續報告書案例

現今全球企業撰寫報告書可依據的國際準則超過 20 項，其中最常被遵循的標準除上述的 GRI 以外，還有 ISO 26000 以及 AA 1000 兩種。ISO 26000 是基於 9000 與 14000 所建立之，旨在協助企業履行社會責任，提升消費者對該組織機構及其活動、產品和服務的滿意度和信心。AA 1000 在於協助企業瞭解與回應其非財務性的永續性議題的性質和程度，以及對社會責任公開揭露資訊品質所之保證；其強調包容性(inclusivity)、實質性(materiality)與回應性

²³ 劉文翔、胡憲倫，西元 2001 年，”台灣企業環境報告書現況之研究”，環境與管理研究，第 2 期，第 2 卷，第 1-26 頁。

²⁴ 胡憲倫、許家偉、黃慶耀，西元 2012 年，”企業永續報告書撰寫實務與標竿學習”，證券櫃檯，第 160 期，第 47-57 頁。

(responsiveness)三大基本原則。依據 KPMG 於 2011 年發表的年度報告顯示，全球前 250 大企業有 80%是遵循 GRI 來撰寫其報告書²⁵。

蒐研國際上大型能源產業所編撰發表之企業永續報告書 5 個案例，乃先從有遵循 GRI 標準、填報 CDP 或入選 DJSI 成分股之企業為優先選擇。此篩選方式有助於確保所分析對象為標竿企業，且對同一家企業能進行較深入與完整之分析，以提供能源局更完整之資訊。雖這些公司皆屬於能源產業，但在 DJSI、CDP 與 GRI 之產業細分類中不盡相同。以 Exelon 為例，不論在 DJSI、CDP 或 GRI 都是屬於電力業類別。但若以 Gas Natural Fenosa 為例，他在 DJSI 特屬於天然氣發電業類別(Gas Utility)，但在 GRI 與 CDP 則是屬於電力業類別。

伍、結論

「永續」一詞依據世界企業永續發展協會（WBCSD）之定義乃為26：既能滿足這一代之需求，又不危及下一代之需求。可見永續不只包含眾多的面向，如經濟、環境與社會；也必須考量到不同世代間的生存平衡，包括資源的有效利用與衝擊的影響等。在過去強調工業發展的年代，財務獲利成為企業存在的唯一目的。但在追求經濟成長的同時，也於有形或無形中累積了對環境與社會的負面衝擊。環境面的空水廢毒污染乃至於溫室效應引發的全球威脅，社會面的童工與強迫勞動事件問題屢見不鮮，經濟面的惡性倒閉與金融風暴此起彼落，足足顯示出企業，甚至政府相關單位對於社會責任的作為與風險控管的能力仍有相當的改進空間。隨著國際揭露準

²⁵ KPMG, The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting, 2013.

²⁶ <http://www.wbcsd.org/newsroom/faq.aspx>

則的發展，能源業者對於永續營運上的管理，必將從被動式的守法、維持、事後應變，轉而發展積極性的管理、創新、事前預防；並逐步建構與利害關係人溝通的橋樑，以指標與績效回應他們的關注議題。我國能源局追蹤 CDP、DJSI、GRI 的演進趨勢，以及分析國外標竿企業的報告書，未來將以事業主管機關的身份發揮管理者先見之明與洞察能力，逐步協助業者發展預防性之思考模式，事先掌握經營風險與機會，特別是氣候變遷的相關議題。最終盼能誘導能源產業強化風險管理與應變，樹立台灣企業的永續典範。