

永續揭露與永續會計準則

壹、前言

在課程開始之前，我們先思考一個問題：

『企業存在的目的只是追求短期獲利嗎？如果企業今年賺錢，但三年後因為環境法規、氣候風險或治理失敗而退出市場，這樣算成功嗎？』

因此，第一個我們要釐清的是「什麼是企業永續經營？」，在全球氣候變遷、資源耗竭與社會責任意識抬頭背景下，企業經營模式已從，單純追求利潤最大化轉向兼顧環境、社會與公司治理的整合發展。

本課程將說明企業在永續經營理念下如何提出永續報告書，以及最新公布的永續會計準則如何影響永續揭露。

一、永續經營的定義

永續經營(發展)是一種企業經營思維與管理模式，即企業在追求利益同時，將環境、社會與公司治理因素納入核心決策，使企業能夠在持續創造價值過程中，不損及未來發展的能力。換句話說，永續經營強調的是「企業價值的持續創造」。

因此「企業永續經營」(Corporate Sustainability)係指企業在追求經濟利益的同時，兼顧環境保護、社會責任與良好治理，使企業能夠長期穩定的發展並為利害關係人創造永續價值的經營模式。而企業永續經營常以 ESG 三大面向作為實踐的架構，包括：

- 1.環境 (Environmental)：例如減碳、節能、污染防治
- 2.社會 (Social)：例如保障員工權益、供應鏈管理、社區參與
- 3.治理 (Governance)：例如強化公司治理、資訊透明、風險管理

永續發展三大面向(ESG)



二、永續經營對企業的重要性

1.提升企業競爭力

在全球市場中，投資人與消費者愈來愈重視企業的永續表現，良好的 ESG 績效有助於吸引資金與建立品牌信任。

2.降低營運風險

永續管理可提前因應氣候風險、法規變動與供應鏈風險，避免發生突發性損失。

3.強化企業長期價值

永續經營強調長期穩定發展而非短期利益，能提升企業整體價值與資本市場評價。

【實例 1】Patagonia(戶外服飾品牌)

Patagonia 是全球公認將 ESG 與企業成功完美結合的典範。

Patagonia 曾在購物節登報呼籲「不要買這件夾克 (Don't Buy This Jacket)」，提醒消費者購買前思考產品的碳足跡，並推動「穿到舊(Worn Wear)」計畫協助客戶修補舊衣服。結果這種「誠實」反而建立了極高的品牌忠誠度，客戶認為購買 Patagonia 是一項長期投資，因此其營收在過去十年間不減反增。

Patagonia 也徹底的治理轉型，創辦人 Yvon Chouinard 於 2022 年將價值 30 億美元的公司捐給信託與非營利組織，宣佈「地球是我們唯一的股東」，確保公司未來的利潤都用於對抗氣候變遷。

Patagonia 超越了短期獲利的迷思，透過永續理念吸引了全球頂尖人才，並避開了供應鏈可能面臨的排碳與勞權風險。

【實例 2】柯達 (Kodak)

柯達曾經是全球最大的傳統底片公司，其實也是第一個發明數位攝影技術的公司，但管理階層擔心數位化會吃掉高利潤的傳統底片市場，因而選擇塵封技術，繼續依賴底片生產與化學沖洗。結果隨著社會對數位的便利與環保的需求（減少化學藥水汙染）增加，柯達終於在 2012 年宣告破產。

柯達最大的問題在於未能有效預測環境變遷的影響，未能預見到底片產業對環境的影響（高化學廢料、高資源消耗）。當競爭對手 Sony、Canon 已轉向更數位化的時代，柯達仍困在舊有的工業思維中。

柯達的失敗經驗說明了「永續」意味著必須有預測風險的能力，如果企業無法改變對環境的傷害或仍採行低效率的商業模式，市場終將淘汰它。

三、永續揭露的必要性

永續揭露是指企業將其面對與處理環境、社會與公司治理等方面的資訊，透過永續報告書或相關報告向外界揭露。企業之所以需要進行永續揭露，主要有以下幾個重要原因：

1.提升資訊透明度

讓全體利害關係人，如投資人、消費者、員工與社會大眾等，清楚了解企業的永續經營績效與風險管理情況。

2.協助投資人做出決策

近年投資人越來越重視 ESG 風險與機會，永續揭露可以讓投資人評估：

- 企業長期經營能力
- 氣候變遷風險
- 社會責任與聲譽風險

因此永續資訊已逐漸成為投資決策的重要依據。

3.強化企業風險管理

企業在經營過程中會面臨各種永續相關風險，例如：

- 氣候變遷風險
- 環境法規風險
- 供應鏈人權或環保問題

透過揭露相關資訊，可以促使企業建立更完整的風險管理制度。

4.回應利害關係人的期待

企業的利害關係人(包括投資人、員工、消費者、政府、社區等等)，這些群體越來越關注企業是否負責任的經營，永續揭露可以回應這些利害關係人的期待，建立對企業的信任與形象。

5.符合監理機關規範

各國政府與監理機關逐步要求企業揭露永續資訊，台灣的金管會和證交所亦要求上市櫃公司編製**永續報告書**，並逐步導入國際永續會計準則。

6.促進企業長期永續發展

永續揭露不只是對外的資訊報告，同時也促使企業在內部：

- 檢視自身經營模式
- 改善環境與社會影響
- 建立長期競爭力

四、小結

永續揭露經營已從「企業自願行為」轉變為「制度化與市場要求」。透過永續報告與永續會計準則，企業不僅能強化治理與風險管理能力，也能在全球競爭環境中建立長期優勢。本課程將進一步探討相關準則架構與實務應用，協助建立完整的永續揭露觀念與操作能力。

貳、永續揭露的發展演變

企業永續揭露的發展演變，大致可分為三個階段：

1.CSR→2.ESG→3.永續揭露財務及會計化

一、CSR 時代（2000 年前後）

早期企業永續揭露談的是「**企業社會責任（Corporate Social Responsibility CSR）**」，重點在於將企業對社會的責任透過「**企業社會責任報告書（CSR 報告）**」來揭露。

1.代表性揭露指南

這段時間的 CSR 報告主要依據「**全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative GRI）**」所提出「**GRI 指南（Guidelines）**」（共發佈 G1 ~G4）來編製。

2 此階段特色

- **多為自願性揭露**
- **偏重環保、公益、員工關懷**
- **比較像企業形象與品牌管理工具**
- **財務連結性較弱**

👉 這個時期的永續揭露比較像「**企業好事報告書**」。

二、ESG 興起與揭露財務化萌芽階段（2004 – 2020）

1. 2004 年聯合國明確提出 ESG 概念

(1) E — Environmental (環境保護)

重點：關注企業對自然環境的影響與保護措施

關鍵議題：氣候變遷（碳排放、碳足跡）、水資源管理、能源效率、廢棄物處理等。

(2) S — Social (社會責任)

重點：關注企業如何處理與「人」及「社區」的關係

關鍵議題：勞工權益（薪酬、加班）、職業安全衛生、多元共融（性別平等）、產品責任（消費者安全）、供應鏈管理（人權審查）。

(3) G — Governance (公司治理)

重點：關注企業內部的經營管理制度與合規性。

關鍵議題：董事會結構、商業道德（反貪腐、反賄賂）、資訊透明度、稅務策略、風險控管。

2. 2016 年 GRI 正式成為揭露準則

在 2016 年以前 GRI 只是以指南（Guidelines）形式存在，進入 ESG 時代，GRI 也演進到準則（Standards）。

3. 2017 年 TCFD 提出氣候風險財務化揭露準則

國際性「金融穩定委員會」（Financial Stability Board FSB）所設立的「氣候相關財務揭露工作小組」（Task Force on Climate-related Financial Disclosures TCFD）於 2017 年發布「氣候相關財務揭露建議書」，要求要將氣候風險財務化，企業必須揭露氣候對財務的影響，將原本屬於環境保護範疇的氣候議題，開始轉化為「財務風險」管理。

4. 2018 年 SASB 提出具備財務重大性的行業別揭露準則

美國永續會計準則理事會（Sustainability Accounting Standards Board **SASB**）於 2018 年正式發布涵蓋 77 個行業的完整準則，旨在提供一套具備「財務重大性」的行業別揭露標準。

總之，ESG 興起與揭露財務化萌芽階段演變重點整理如下：

1.ESG：正式成為永續揭露綱要

2.GRI：正式成為永續揭露準則

3.TCFD：氣候變遷成為核心議題，開始揭露氣候財務風險

4.SASB：依行業別永續議題與財務風險連結

👉 永續從「做好事」轉向「風險管理」並走向財務風險化

三、永續會計準則時代（2021 - 至今）

1. ISSB 成立並開始建立永續揭露會計準則

2021 年「國際財務報導準則基金會」(International Financial Reporting Standards Foundation) 成立「**國際永續準則委員會(International Sustainability Standards Board ISSB)**」，發布一套**全球統一的永續揭露會計準則（即 IFRS S1 及 IFRS S2）**，將**永續資訊會計標準化**，使其能像企業「財務報告」一樣精確，並能直接與公司的財務前景（Financial Prospects）連結。

將 IFRS S1 (一般性規定) 與 IFRS S2 (氣候相關揭露) 導入財務報表，代表著企業必須將「氣候變遷」與「永續風險」從單純的公關文宣，轉化為財務會計的一環。

台灣金管會目前正推動的「**永續資訊與年報同步揭露**」，**2026 年起資本額 100 億以上公司**需先行接軌，亦即編製 2026 年的財務報表就要導入 S1 與 S2。

- **IFRS S1 (一般揭露)**：要求揭露所有具「財務重大」的永續資訊。
- **IFRS S2 (氣候揭露)**：整合了過去 TCFD 的精神，強制要求揭露氣候變遷對企業財務的具體影響（如碳稅帶來的資產減損）。

2. 永續會計準則時代的重大意義

- 永續資訊正式納入會計準則體系
- 與財務報表邏輯一致
- 強調「財務重大性」
- 👉 永續不再只是報告書而，是「可審計、可量化、可比較」的會計資訊

永續揭露的三階段報告



五、台灣發展脈絡

1.第一階段：CSR 啟蒙及發展期

2010 年前後台灣開始推動永續揭露，鼓勵企業編製與揭露「企業社會責任報告 (CSR)」，主管機關並沒有強制要求，後於 2014 年因發生多起重大公安及食安事件，金管會才開始強制食品工業、化學工業、金融業、及資本額在 100 億以上的上市櫃公司每年必須編製 CSR 報告，並上傳至公開資訊觀測站，2017 年起再擴大適用的企業。

- **核心精神**：強調企業應重視環境保護、參與公益回饋社會，並將實施成果與績效報告給利害關係人。
- **法規狀態**：以敘述型 CSR 為主，先自願性揭露後部分強制性揭露，編製準則應依據或參考 GRI 準則。

2.第二階段：ESG 轉型期

2018 年金管會發佈「公司治理 2.0—永續發展藍圖」，並要求上市櫃公司強化 ESG 資訊揭露並提高量化數據揭露，2020 年金管會再公布「公司治理 3.0—永續發展藍圖」，正式將敘述型 CSR 報告轉型為數據導向的 ESG 報告。

- **核心精神**：將永續揭露從敘述型 CSR 報告轉型為數據導向的 ESG。
- **法規狀態**：
 - 2020 年將「企業社會責任報告書」正式更名為「永續報告書」。
 - 從 2025 年起所有上市櫃公司(不分資本額大小)每年皆需強制編製與公布「永續報告書」，且永續報告書須與股東會年報同時公布（最遲於股東會召開日 7 日前）。(2025 年公布 2024 年度)
 - 要求上市櫃公司在編製永續報告書時應參考國際永續揭露準則，最主要的三套為：GRI、SASB、及 TCFD。
 - 強制特定產業（如食品、金融）的永續報告書中，部分關鍵績效指標 (KPI) 必須進行第三方確信 (Assurance)，防範漂綠。
 - 推動 TCFD (氣候相關財務揭露)，要求企業揭露氣候風險與財務影響。

3.第三階段：接軌 IFRS S1 及 S2 期

2026 年以後進入關鍵階段，金管會已宣佈將永續經營資訊與財務報表進行對接，2026 年起分階段與年報同步揭露。。。。

階段適用對象	開始適用年度(報導年度)	資訊揭露年度(公布年度)
第一階段：資本額 100 億元以上及鋼鐵、水泥業	2026 年	2027 年
第二階段：資本額 50 億元以上但未達 100 億元	2027 年	2028 年
第三階段：其餘所有上市櫃公司	2028 年	2029 年

- **核心精神**：永續資訊不再只是單獨報告書，而是企業價值的核心，必須與年度財報同步揭露且數據品質需達到接近財報查核的標準。
- **法規狀態**：
 - **導入 IFRS S1 與 S2**：強制採用國際永續準則委員會（ISSB）的準則，強化「財務重大性」揭露。
 - **分階段強制適用**：依資本額規模，強制上市櫃公司在年報中增設「永續資訊專章」，2026 年起資本額 100 億以上公司需先行接軌 IFRS S1/S2，並且強制確信。
 - **範疇三碳盤查**：不僅是公司本身（範疇一、二），連供應鏈的碳排（範疇三）也納入揭露範疇。

對企業的實務啟示

時間表緊迫：

- **2025 年起全體上市櫃公司皆須編製與公布永續報告書**
- **2026 年起資本額 100 億以上公司財務報表需先行接軌 IFRS S1/S2**
- **數據確信**：未來編製永續報告書已非單純的公關作業，必須建立跨部門的資訊系統，確保數據能經得起會計師的「確信」查核。
- **供應鏈壓力**：隨著範疇三揭露成為趨勢，企業必須開始管理供應商的 ESG 績效，這已成為維持國際接單能力的門票。

參、永續報告書之揭露

前已述及，臺灣永續揭露最早是從「企業社會責任報告書」(CSR)開始，原先都是自願性揭露，2014年起金管會才要求符合特定條件之上市櫃公司分階段強制揭露，後來接軌國際走向 ESG 趨勢，於 2020 起「企業社會責任報告書」正式更名為「永續報告書」(ESG Report)。

根據金管會最新「上市櫃公司永續發展行動方案」規定，從 2025 年起所有上市櫃公司皆需強制編製與揭露「永續報告書」。



一、永續報告書目前依據之準則

一份合格的上市櫃公司永續報告書，並非隨意撰寫，必須遵循一套國際通用的遊戲規則，並受主管機關的規範。

臺灣上市櫃公司編製永續報告書，主要是依據「主管機關法規」以及「國際永續揭露準則」兩大類規範。

1. 主管機關法規

A. 上市（櫃）公司編製與申報永續報告書作業辦法

由證交所及櫃買中心分別制定，主要規範：

- 哪些公司必須編製永續報告書
- 報告書內容與揭露項目
- 申報時間（每年 8 月底前）
- 特定產業須進行第三方確信

B. 上市櫃公司永續發展行動方案

主管機關推動的政策藍圖，內容包含：

- ESG 資訊揭露強化
- 溫室氣體盤查
- 氣候風險揭露
- 永續治理制度建立

C. 公司治理相關規範

- 公司治理評鑑指標
- 董事會監督 ESG
- 永續資訊內控制度

D. 永續報告書之確信

在 ESG 實務中，「確信 (Assurance)」就像是永續報告書的「體檢報告」，沒有經過確信的報告書，在專業人士眼中往往被視為「宣傳文宣」而非「正式報告」，確信制度的建立就是為了終結「漂綠 (Greenwashing)」，台灣實務案例有明揚國際 (已下市的上櫃公司) 大火事件，明揚在其 2021 年的永續報告書中大談「職業健康與安全管理」以及通過 ISO 45001 認證，展現公司極度重視工安，結果在 2023 年 9 月屏東廠房發生爆炸，造成重大傷亡。經調查發現，廠內存放的危險化學品 (有機過氧化物) 超過管制量 30 倍。這就是「報告書寫得很好，現場做得很爛」的漂綠現象。

台灣主管機關 (金管會、證交所、櫃買中心) 對於永續報告書的「確信標準」與「確信機構」有非常嚴謹且明確的規範，為了證明報告書不是漂綠，上市公司通常會聘請會計師事務所 (如四大) 進行確信，並且依據：

- ISAE 3000：國際鑑證業務標準 (最通用)。
- AA1000AS：課責性 (Accountability) 準則確信標準 (強調利害關係人參與)
- ISAE 3410：溫室氣體聲明確信準則

金管會要求特定產業 (如食品、化工、金融) 及大額資本額公司的部分關鍵績效指標 (KPI)，也必須經過會計師依 ISAE 3000 進行確信並出具報告。

2. 國際準則

企業在編製永續報告書時應參考前已述及的永續揭露國際準則，最主要的三套為：GRI、SASB、及 TCFD，是強制性的準則，另外現在有很多上市櫃公司自願性導入 SDGs。

前述三套準則是從「雙重重大性 (Double Materiality)」觀念切入，雙重重大性又分為二個維度：

- 衝擊重大性 (Impact Materiality) 【由內而外】

企業的營運活動對環境、經濟及人群 (包含人權) 所產生的實際或潛在、正面或負面的衝擊。

由內而外的衝擊重大性所對應的準則是 GRI，例如：一家化工廠排放廢水對當地河流生態的破壞，或是工廠提供就業機會對社區經濟的貢獻。

- **財務重大性 (Financial Materiality) 【由外而內】**

外部的永續議題（如氣候變遷、缺水、法規變動）如何影響企業的財務表現、價值與現金流。

由外而內的財務重大性所對應的準則是 SASB 與 IFRS S1/S2 (ISSB)，例如：碳稅的開徵導致經營成本大幅增加，或是極端氣候（淹水）造成廠房停工的財務損失。

A. **GRI 準則 (Global Reporting Initiative)**

這是從衝擊重大性(由內而外)切入的永續揭露準則，也是永續報告書最主要的編製準則，內容包含：

- 通用準則 (Universal Standards)
- 產業準則 (Sector Standards)
- 主題準則 (Topic Standards)

特色：

- 性質：最基礎且通用的準則。
- 核心：關注衝擊重大性，揭露公司對環境、社會的影響。
- 實務：強調「重大性分析」，要求企業找出對利害關係人衝擊影響最大的議題（如：廢棄物管理、勞資關係）。

B. **SASB 準則 (Sustainability Accounting Standards Board)**

這是從財務重大性由外而內切入的永續揭露準則，主要針對特定行業。

特色：

- 性質：產業特定準則（行業別）。
- 核心：關注「財務重大性」，哪些 ESG 因素會影響公司的財務
- 實務：如果你是機械業，SASB 就會要求你揭露「能源效率」與「材料採購」對公司的財務的影響；如果你是金融業，則會要求「數據隱私」與「永續投融资」對公司的財務的影響。

金管會強制要求上市櫃公司必須依據其所屬產業，揭露 SASB 產業特定指標，例如機械業就要揭露「能源管理」與「產品安全」等特定數據。

C. TCFD 準則 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)

這也是從財務重大性由外而內切入的永續揭露準則，主要揭露氣候變遷風險與機會。

專門揭露氣候變遷風險與機會的準則，內容包括：

- 性質：氣候相關財務揭露。
- 核心：關注財務重大性，評估氣候變遷對企業的風險與機會。
- 實務：四大要素項目，包含治理、策略、風險管理、指標與目標
- 企業在永續報告書中應揭露氣候相關資訊。

金管會已強制要求年報與永續報告書中必須包含 TCFD 揭露四大要素項目（包含治理、策略、風險管理、指標與目標）。

D. 聯合國永續發展目標

雖然金管會的法規主要強制要求遵循三項國際準則 GRI、SASB 和 TCFD，但目前台灣超過 95% 的上市櫃公司都有將 SDGs（聯合國永續發展目標）納入報告書，已成為企業展現「社會責任」與「國際接軌」的實務標準。例如：機械業推動數位轉型，可對應到 SDG 9（產業、創新與基礎設施）；又如推動節能減碳，對應到 SDG 13（氣候行動）。

二、永續報告書未來接軌的新國際準則

IFRS 發布 S1 與 S2 準則後，永續揭露將走向「財務與會計導向」，也就是未來永續資訊要導入財務報表內，然而目前的永續報告書還是以 GRI 主，金管會目前的政策是：「永續報告書仍以 GRI 為底，逐步融入 S1/S2 的嚴謹度。」也就是 S1/S2 先由年報帶頭導入，永續報告書仍然依據 GRI 單獨揭露，隨後再跟進 S1/S2。

三、永續報告書的內容

永續報告書是企業公開揭露 ESG（環境 Environment、社會 Social、治理 Governance）相關績效、策略與目標的重要文件，其核心可分成以下幾大項：

1. 重大議題識別與揭露架構

- 識別企業營運與永續相關的重大議題（如氣候風險、人權、供應鏈等），並依據 Global Reporting Initiative（GRI）準則 進行揭露。
- 永續報告的結構原則、資訊揭露範圍、評估方法等。

2. 環境資訊（Environmental）

- 溫室氣體排放資料：包含範疇 1、2（直接與間接能源排放），以及逐步揭露範疇 3 排放。
- 減碳目標、策略與行動計畫，如 2030 減碳目標與具體執行步驟。
- 能源使用、資源耗用與污染防治績效。

3. 社會資訊（Social）

- 員工權益、職業安全與健康、培訓發展政策。
- 社區參與貢獻、供應鏈管理（含人權與勞動標準）。
- 客戶安全、產品責任等社會效益指標。

4. 治理資訊（Governance）

- 公司治理架構、風險管理、董事會永續職能、內部控制機制。
- 董事會或永續委員會對永續策略制定與監督之角色。

5. 指標數據與績效揭露

- ESG 績效量化數據，如溫室氣體排放、能源消耗、勞動指標等。
- 依行業別永續會計準則，如 Sustainability Accounting Standards Board（SASB）標準揭露特定行業指標，提高與投資人溝通的可比性。



四、永續報告書綱要模擬範例

【模擬範例 1】

以精機自動化公司 2025 為例

第一章：永續治理與價值創造 (Governance)

- 執行長序言：「面對全球淨零轉型，機械不再只是生產工具，而是節能減碳的關鍵載體。2025 年我們成功推出全系列綠色工具機，實現『智動化與低碳化』雙軌轉型。」
- 重大性地圖：識別出「能源管理」、「產品安全與品質」、「綠色產品設計」為年度前三大核心議題。
- 經營表現：2025 年合併營收 NT\$ 450 億，其中「智慧綠色機台」貢獻佔比提升至 40%。

第二章：綠色製造與氣候行動 (Environment)

台積電對標點：RE100、資源循環、減碳路徑。

- 低碳工廠：* 全台廠區屋頂建置太陽能板，再生能源使用率達 30%。
 - 導入 ISO 50001 能源管理系統，單一機台製造能耗降低 12%。
- 資源循環：* 鑄件回收計畫：廠內廢鋼、鑄鐵回收率達 98%，並回饋至上游鑄造廠重複利用。
 - 切削液循環：研發封閉式切削液過濾系統，減少 20% 化學廢棄物產生。

第三章：綠色產品與創新 (Product Impact)

台積電對標點：技術領先、低功耗晶片（對標到機械業為低能耗機台）。

- 產品生命週期評估 (LCA)：完成主力型號「CNC 五軸加工中心」的碳足跡盤查，獲得國際認證。
- 節能技術突破：* AI 節能主軸：根據負載自動調節功率，使用階段可節電 15% - 20%。
 - 輕量化設計：透過拓撲優化減少鑄件重量，在不犧牲剛性的情況下降低材料損耗。

第四章：責任供應鏈管理 (Supply Chain)

台積電對標點： 供應商輔導、在地採購。

- 「綠色夥伴」計畫： 要求前 50 大供應商 (佔採購額 80%) 於 2026 年前完成 ISO 14064-1 碳盤查。
- 在地化採購： 關鍵零組件 (如控制器、線軌) 在地採購率提升至 65%，大幅縮短運輸物流之碳足跡。

第五章：共榮職場與社會共好 (Social)

台積電對標點： 人才培育、產學合作。

- 精機學院： 因應產業缺工，與五所科技大學合作，年培養 200 名 具備 ESG 意識的智慧製造工程師。
- 職場安全： 導入「AI 工安影像辨識系統」，預防作業區誤入風險，達成「零重大職災」目標。

關鍵績效指標摘要 (ESG KPI)

指標類別	2025 實績 (模擬)	2030 目標
範疇一、二 減碳量	較基準年減少 18%	減少 42% (SBTi)
綠色產品營收佔比	40%	70%
供應商 ESG 評核率	85%	100%
女性主管比例	15%	25%

肆、永續揭露財務及會計化

永續揭露實務已經有 20 多年了，然而揭露的觀念與準則必然與時俱進，2023 年國際永續準則委員會（ISSB）發布 S1 與 S2 準則後(2024/1/1 生效)，永續資訊揭露（Sustainability Disclosure）已從傳統的「公關行銷導向」轉向「財務與會計導向」，這不只是格式的改變，更是企業永續資訊揭露邏輯觀念的根本變革，走入新境界。



一、永續揭露新境界

前已述及，**永續報告書(GRI 觀點)**是採用「**衝擊重大性**」由內而外觀念，提供給所有利害關係人有關企業在環境 Environment、社會 Social、公司治理 Governance 做了些什麼？績效如何？**編製觀點是「由內而外」**，說明企業對世界做了什麼？關注企業營運對環境、社會及經濟產生的外部影響，例如，工廠排放廢水對當地河流的生態影響、企業在多元包容 (DEI) 上的具體作為、對慈善事業的捐助等。

然而永續揭露新境界，**永續揭露財務及會計化(IFRS S1/S2 觀點)**則是採用「**財務重大性**」由外而內觀念，提供給現有及潛在投資人、貸款人、其他債權人（如銀行、基金經理人、分析師）等，世界對企業的價值有何影響？**編製觀點是「由外而內」**，關注永續風險（如碳稅、極端氣候）與機會如何影響企業未來的現金流量、融資成本及資產價值，例如，碳費上漲會增加多少營運成本？氣候變遷是否會導致生產設施價值減損？重點擺在企業的韌性、長期獲利能力與投資價值。

GRI 觀點 vs. 財務/會計化編製觀點對照表

比較維度	GRI 觀點 (永續報告書)	財務化/會計化觀點 (IFRS S1/S2)
核心觀念	衝擊重大性 (Impact Materiality)	財務重大性 (Financial Materiality)
編製哲學	「由內而外」：公司對世界做了什麼？	「由外而內」：世界對公司財務有何影響？
主要讀者	利害關係人 (員工、社區、政府、NGO)。	投資者與債權人 (股東、銀行、分析師)。
關注焦點	環境污染、人權、性別平等、社區貢獻。	氣候風險、碳稅支出、資產減損、現金流。
報告形式	獨立的永續報告書 (Sustainability Report)。	納入財務報告 (Financial Report)。
數據特性	描述績效與努力 (敘事性 + 績效指標)。	必須可連結至財務報表金額 (量化性)。
時間維度	回顧過去一年的表現。	前瞻性分析：未來 5-10 年的財務韌性。

為什麼永續揭露會走向「財務及會計化」？

- **用會計邏輯提供永續資訊**，過去投資人抱怨永續報告書「太像作文」，裡面滿是精美的照片與故事，卻很難轉換成預估營收或風險模型。主管機關推動永續資訊走入年報，就是為了強迫企業用「會計的邏輯」說話，數據必須精確，不能只說「我們致力減碳」，要說「我們減碳 10%，預計節省 500 萬元碳稅支出」。
- **時效一致**，財務報表出爐時永續數據也要同時出爐，不能拖到半年後才公告。
- **責任明確**，永續資訊納入年報，若數據出錯，負責人（董事長、經理人）需負擔更高的法律責任。
- **滿足決策需求**，投資人與債權人需要知道 ESG 因素如何轉換為現金流量、獲利能力及資金成本，而非僅是種了多少棵樹。

二、永續揭露財務及會計化的優點

1. 數據精準度與公信力的「質變」

過去的永續報告常被批評為「寫作文」或「漂綠」，會計化後將帶來以下優點：

- 嚴謹的內控體制：比照財務報表的「內部控制」流程，確保每一度電、每一噸碳的數據都有憑有據，減少錯誤與人為操弄。
- 第三方確信 (Assurance)：由會計師進行高度查核，其公信力遠高於一般的公關聲明。這能消除投資人的疑慮，建立深厚的市場信任。

2. 提升投資決策的「有用性」

對投資人與銀行來說，模糊的環保承諾無法計算投資報酬率。會計化後的優點包括：

- 財務關聯性 (Financial Connectivity)：讓分析師清楚看到「減碳投入」與「未來獲利」的關聯。例如：現在投入 1 億元更換設備，未來 5 年可省下 3,000 萬元的碳費支出。
- 可比性 (Comparability)：透過 IFRS S1/S2 統一標準，投資人可以橫向比較同產業中，哪一家公司的「氣候韌性」最強，資本配置會更有效率。

3. 強化企業的「風險預警」與「韌性」

會計化的核心在於「量化風險」，這對公司內部管理有極大好處：

- 壓力測試 (Stress Testing)：迫使管理階層思考「如果碳價翻倍，公司還能賺錢嗎？」。這種財務化的思維能提早發現潛在的經營危機。
- 優化資本配置：當 ESG 變成財務數據，財務長 (CFO) 就能精確計算「永續投資」的 ROI (投資報酬率)，將資源投入在最具減排效益與財務回報的項目上。

4. 降低融資成本與獲取綠色金融

在金融體系中，ESG 表現就是信用評等的一部分：

- 永續連結貸款 (SLO)：當企業的永續資訊達到會計級的透明度，銀行更願意提供利率優惠。
- 吸引長線資金：許多大型基金（如勞退基金、BlackRock）偏好投資「永續揭露財務化」程度高的公司，因為這代表該公司治理嚴謹，長期持有的風險較低。
-

【模擬範例 2】

我們試以「溫室氣體排放 (S2 氣候相關揭露)」為例，說明如何從 GRI 的「影響觀點」轉換為 IFRS S1/S2 的「財務觀點」。

1. GRI 觀點（影響重大性）：說故事與列數字

- **揭露內容**：公司今年範疇一與範疇二共排放了 10,000 公噸 CO₂e，較去年減碳 5%。
- **邏輯**：告訴大眾我們對地球環境的影響（排放量減少了，我們很環保）。
- **資料來源**：溫室氣體盤查清冊。

2. IFRS S2 觀點（財務重大性）：轉化為財務衝擊

會計化的核心在於這 10,000 噸碳，會如何影響公司的資產負債表與損益表？

A. 對「支出與成本」的影響（損益表）

- **財務轉化**：假設台灣碳費每噸 300 元，這 10,000 噸排放代表未來一年有 300 萬元的潛在稅費支出。
- **連結性**：財報中的「管理費用」或「營業成本」預算應反映此項潛在支出。

B. 對「資產價值」的影響（資產負債表）

- **財務轉化**：為了減碳 5%，公司投資了 2,000 萬元的節能設備。

- **連結性：** 這筆支出在財報中列為「資本支出」，並需評估原有機組是否因效能過低、不符法規而需提列**加速折舊**或**減損損失**。

C. 對「融資成本」的影響

- **財務轉化：** 若公司未能達成減碳目標，與銀行簽訂的「永續連結貸款（SLL）」利率將上調 0.1%。
- **連結性：** 這將直接影響財報中的「利息支出」。

三、財會部門導入永續揭露

財會部門若要導入 S1 及 S2 永續揭露會計準則，可從以下三個關鍵動作進行：

1. 定義財務參數：

例如設定內部碳價（Internal Carbon Pricing）。例如設定每噸 50 美元，讓業務單位在評估新專案時，直接把「碳」算進成本。

2. 建立「永續-財務」對照表：

要求永續團隊提供的數據必須包含「影響期間」。這項法規變化是影響未來 1 年（短期）、3 年（中期）還是 10 年（長期）？這有助於財會做現金流量折現評估。

3. 納入內部控制制度：

將永續數據的蒐集流程納入內稽、內控範疇。既然要進年報，數據就要像發票一樣「可被審核」，不能只是預估值或大概的數字。

四、永續揭露會計準則 IFRS S1/S2

簡單來說，S1 是「大綱總要」，規範所有的永續議題；S2 是「專項重點」(特別針對氣候)，針對目前全球最關注的氣候變遷。

1. IFRS S1：永續相關財務資訊揭露一般規定

S1 就像是永續揭露的綱要，它規定了企業在報表中「如何說」以及「說什麼」。

- **揭露範圍：** 要求企業揭露「所有」可能影響公司未來財務前景（現金流、籌資能力）的永續風險與機會。這不限於氣候，也包括水資源、人力資本、資安、供應鏈等。
- **財務連結：** 要求永續資訊必須與財務報表（資產負債表、損益表）同步發布，且報導期間要一致。
- **重大性：** 採用與會計準則相同的重大性定義，如果該資訊會影響投資人的決策，就必須揭露。

2. IFRS S2：氣候相關揭露

S2 是在 S1 的基礎上專門針對「氣候議題」提出的具體要求。它整合並取代了過去大家熟悉的 TCFD 框架。

- **核心內容：**
 - **氣候風險：** 分為「實體風險」（如淹水、乾旱損壞工廠）與「轉型風險」（如碳稅、能源政策改變）。
 - **溫室氣體排放：** 強制要求揭露範疇一、二、三（Scope 1, 2, 3）的排放量。
 - **情境分析：** 用不同的氣候升溫情境來評估企業可能面臨的影響，例如必須模擬在不同升溫情境下（如 1.5°C 低碳轉型情境、2°C 中度轉型情境、3°C 以上高排放情境），公司的業務模式是否有足夠的韌性。
 - **產業指標：** 根據 SASB 的分類，針對不同行業（如電子業、金融業）提供專屬的氣候指標。

五、金管會接軌 S1 及 S2 的時程及規定

金管會接軌 IFRS S1 與 S2 的規劃，採取的策略是「分階段導入」與「年報同步揭露」。最新的時序表與核心規定如下：

1. 接軌時序表：按資本額分三階段

適用年度(會計年度)	申報年度 (公告)	適用對象
2026 年	2027 年	資本額 100 億元以上之上市櫃公司
2027 年	2028 年	資本額 50 億元以上、100 億元以下之上市櫃公司
2028 年	2029 年	其餘所有上市櫃公司

註：2026 年(今年)對於百億級大型企業來說，是首次適用的會計年度，這代表今年度所有的碳排數據、氣候風險評估，都必須符合 S1/S2 規範，以便在明年(2027 年)3 月底前公告。

2. 五大核心規定

金管會為了落實「永續揭露財務及會計化」，制定了以下五大核心規定：

A. 揭露位置：從「獨立報告」轉入「年報」

過去永續報告書是獨立報告書且公告期限較晚。接軌後，S1/S2 的資訊必須在股東會年報中設置「永續資訊專章」，並與財務報表同時公告（通常是 3 月底前）。

B. 數據品質：強化內部控制

企業必須將永續資訊納入「內部控制制度」。這意味著 ESG 數據必須有類似財務傳票的簽核流程與稽核軌跡，以防止數據造假。

C. 確信規範：會計師執業準則

永續資訊專章必須經過第三方確信。金管會推動「確信機構管理辦法」，規定必須由具備資格的會計師，依據「確信準則 3410 號（溫室氣體）」等相關規定執行。

D.關鍵指標：範疇三與財務量化

- **揭露範疇三 (Scope 3)**：S2 原本要求揭露供應鏈(範疇三)排碳，但主管機關給予首年豁免（第一年可不揭露）。
- **量化氣候風險財務影響**：必須量化氣候風險對資產（如資產減損）、負債與營運成本的具體影響金額。

E.韌性評估：情境分析 (Scenario Analysis)

規定企業必須使用氣候情境（例如：升溫 1.5°C 或 2°C）進行壓力測試，評估企業在不同極端氣候下的財務存續能力。

3.寬容措施（豁免條款）

考慮到接軌難度高，主管機關提供了「首年緩衝」：

- 溫室氣體範疇三：第一年可豁免揭露。
- 財務影響金額：若目前量化有困難，第一年可以改用「定性描述」代替「定量數據」。
- 永續與財報同步：對於部分企業，首年若來不及同步公告，可有適度寬限（需依各階段規範）。

【模擬範例 3】

模擬一家鋼鐵廠的「財務報表」導入 S1 與 S2 準則，假設大河鋼鐵是一家上市鋼鐵廠，每年排碳量巨大且廠房位於容易淹水的低窪區。

1. 損益表 (Income Statement) 變革

- 科目：營業成本 (Cost of Goods Sold)

S2 導入作法：臺灣從 2026 年開始實際繳納碳費(目前每公噸 300 元)，因此鋼鐵廠必須針對排碳提列「碳費」。若預期未來碳費價持續上漲，這筆支出必須在損益表中作為「預期生產成本變動」列入成本預估，導致毛利率下修。

- 科目：研發費用 (R&D Expenses)

S1 導入作法：必須揭露「轉型計畫費用」，例如公司宣稱將在 5 年內將燃煤

高爐改為電爐，這筆 50 億元的研發與投資費用，必須在附註中與該轉型目標的 ESG 關鍵績效指標 (KPI) 進行關聯性說明。

2. 資產負債表 (Balance Sheet) 變革

- 科目：不動產、廠房及設備 (PP&E)

S2 導入作法 (實體風險)：財務部必須進行「氣候壓力測試」，如果氣候模型顯示該廠房在 2030 年有淹水風險，導致廠房剩餘耐用年限縮短，會計師會要求根據 IAS 36 (資產減損) 進行評估，直接調降資產帳面價值。

- 科目：負債 (Liabilities)

S2 導入作法 (法規風險)：若公司承諾了「科學基礎減碳目標 (SBTi)」，在 S2 準則下，若公司可能無法達標將面臨高額稅收或罰款，此時就需評估是否應認列「負債準備 (Provisions)」。

3. 財務附註 (Financial Notes) 變革－最關鍵變化

這是 IFRS S1/S2 的核心，未來企業財務報表將會增加一個專門的附註章節「氣候變遷對會計估計之重大影響」，需要作下列評估：

- 假設條件：

例如公司是用什麼碳價 (例如每噸 300 元) 來估算未來成本？

- 敏感度分析：

例如碳價若從 300 元漲到 1000 元，公司財務會受到什麼影響？(需列出具體金額)。

- 會計估計變更：

例如因為氣候因素，將原本預估使用 40 年的廠房，縮短為 30 年折舊。

IFRS S1 與 S2 的實質意義就是：把「氣候風險」變成了「財務風險數據」。

企業不再能只在永續報告書裡畫大餅，因為一旦這些數字寫進財報附註，董事會與經理人若隱瞞風險，將面臨違反證券交易法中「財報不實」的民事及刑事責任。

碳會計

碳會計，簡單的說就是將碳稅(費)及碳排放交易體系之碳定價在財務報表上加以衡量、認列及報導的過程。隨著碳稅(費)課徵及交易市場的出現，碳會計成為近年來會計界暫新的課題，學術界研究也絡繹不絕，一些國際知名會計期刊近期也都推出與碳會計相關的專題，但畢竟碳會計有其特殊性與複雜性，且碳交易也尚未達全球的普遍性，因此目前美國財務會計準則委員會(FASB)及國際會計準則理事會(IASB)在碳會計處理方面，特別是碳權交易，並沒有一致的見解，也未有正式統一的指引，實務上僅能依據現有的會計準則架構進行適用和解釋。

一旦碳會計制度開始運作，除了必須建立一套碳交易的會計準則及程序來衡量、紀錄、與報導之，當碳排放數據成為許多商業決策依據時，每家企業揭露的資訊是否合理、正確就非常重要，進而也促使「碳審計師」(carbon auditor)的設立，以第三方獨立立場來稽核碳交易報導的允當性。

一、碳稅(費)制度下碳會計

前已提及，我國採取碳費先行制度，環保署目標於 2024 年分階段對直接及間接溫室氣體排放量進行徵收，並將徵收的碳費專款專用。臺灣從 2026 年開始實行「排碳有價」，針對 2025 年申報，實際繳納碳費(目前每公噸 300 元)。

碳稅(費)下的碳會計可說是最單純的，就如同企業繳交稅捐或規費，依現行會計準則即可適用，可依據國際財務報告解釋公報第 21 號(IFRIC 21)公課(Levies)加以處理，所謂的「公課」，是指公法所課人民的金錢給付義務，包括稅捐、規費、益費及其他特別公課，根據解釋公報第 21 號，公課於義務事項發生時認列負債，並於當期損益表認列相對應之成本或費用，因此，企業應該於碳費義務發生時，認列碳費費用及應計碳費負債。

1.徵收對象與費率

首波徵收對象為電力業、燃氣供應業及大型製造業(如鋼鐵、水泥、半導體等)，且其年排放量超過 2.5 萬公噸二氧化碳當量 (CO₂e) 的事業單位。

類別	費率 (每公噸 CO2e)	適用條件
一般費率	NT\$ 300	未提出「自主減量計畫」之對象
優惠費率 A	NT\$ 50	達成較嚴格的「行業別指定削減率」(如符合 SBTi 標準)
優惠費率 B	NT\$ 100	達成「技術標竿指定削減率」

免徵額度：針對非電力業之收費對象，計算時可先扣除 2.5 萬公噸 的免徵額度，僅就超過部分計費。

2.申報流程

繳納碳費採「自行申報制」，流程與營業稅或所得稅類似，皆透過網路平台辦理。

(一)申報流程

- 申報時間：每年 5 月 1 日至 5 月 31 日。
- 申報平台：登入環境部「[事業溫室氣體排放量資訊平台](#)」。
- 檢附資料：
 - 前一年度的溫室氣體排放量盤查報告（須經第三方查驗）。
 - 碳費計算書。
 - 若適用優惠費率，須附上經核定之「自主減量計畫」執行進度報告。

(二)繳納方式

- 繳納期限：同樣於每年 5 月底前 完成繳納。
- 繳納管道：持自動申報繳款書至指定金融機構（如銀行、國庫等）或透過電子支付繳納。
- 分期繳納：若因重大天災或營運困難，可向環境部申請分期繳納。

3.會計認列時點與原則

根據 IFRIC 21，碳費視為一項「公課」。企業認列負債的時點，取決於「觸發義務的事項」何時發生？碳費義務認列時點是產生溫室氣體排放時間時。因此，**企業應於 2025 年起，根據每個月的實際排碳量，按比例估計並逐月或逐季估列負債，不是等到 2026 年 5 月申報時才一次認列。**

假設某製造業公司預估 2025 年年排放量為 12.5 萬噸，扣除免徵額 2.5 萬噸後，應收費排放量為 10 萬噸，適用一般費率 300 元/噸。

1. 每月/季末：估列排碳義務

企業應根據盤查數據，預估應繳納的碳費金額。

借：製造費用－碳費（或 稅捐/費用類會計項目）

貸：應付費用－碳費（或 流動負債）

註：若該排碳直接與產品生產相關，應計入存貨成本（Inventory Cost）；若屬於一般管理性質，則計入當期費用。

2. 隔年 5 月：正式申報與繳納

當 2026 年 5 月完成申報並實際轉帳繳納時：

借：應付費用－碳費

貸：銀行存款

註：若實際申報金額與預估值有差異，則在繳納當月調整差額。

二、碳排放交易制度(ETS)下碳會計

臺灣目前尚未實施全面的碳交易制度(ETS)，相關法規正在研擬：

階段	時間點	主要內容
TW-ETS 模擬試行	2026 年下半年	環境部預計啟動「臺灣排放交易制度 (TW-ETS) 模擬試行」。初期可能採企業自願參與方式，模擬配額分配、核銷與交易流程。
雙軌併行期	2027 年以後	逐步將碳費制度與 ETS 結合，部分產業可能維持繳納碳費，部分則納入總量管制。
法規完備期	2030 年前	目標在 2030 年前完備總量管制法律架構，並與國際碳市場（如歐盟 ETS）接軌。

臺灣目前雖未實施全面的碳交易制度(ETS)，但企業仍有可能取得碳權資產，主要透過以下三種管道：

1. 自願減量專案 (最主流)

企業可依照環境部認可的方法（如更換節能設備、森林碳匯、造林等），向政府申請註冊並經過第三方查驗後，即可獲得「減量額度」(例如種植相思樹預估每年每公頃可取得碳權約 12 至 15 噸)。該減量額度可出售和抵減碳費，具無形資產的價值。

自願減量專案取得之碳權資產可有下列用途：

(一)抵減「碳費」支出 (最直接的省錢工具)

對於被納入碳費徵收範圍的排碳大戶，手中握有的國內碳權可以直接用來扣抵應繳納的碳費。

- **抵扣上限：** 企業可使用國內碳權抵扣碳費，抵扣比率上限為應收費排放量的 10%。
- **加權效果：** 為了鼓勵企業參與國內減量，政府設定了「換算倍率」，目前每 1 單位國內碳權，可用於抵銷 1.2 單位 碳費排放量。

(二)在「臺灣碳權交易所」出售套現

如果公司的減碳成效優於預期、或並非碳費徵收對象，可以將多餘的碳權轉化為現金。

- **交易平台：** 透過「臺灣碳權交易所 (TCX)」(2023/8 成立)的國內減量額度交易專區進行。
- **交易對象：** 需要碳權來辦理「環評抵換」或「碳中和宣示」的其他企業。
- **會計處理：** 出售碳權所得列為「其他收入」或「處分資產利益」。

(三)執行「環評開發」的抵換 (開發案必備)

當企業要興建新廠房、科學園區擴建或進行大型開發案時，環評要求必須執行「增量抵換」（即新排出的碳，必須用舊有的減量來抵銷）。企業可以用自有的自願減量專案額度來抵銷新廠的排碳義務，否則開發案可能無法過關。

(四)達成「碳中和」與供應鏈要求

隨著國際品牌（如 Apple, Google, 臺積電等）對供應鏈的要求日益嚴格，碳權亦可使用碳權來達成下列目的：

- **碳中和宣示：** 當企業已經盡力減碳，但仍有無法消除的「剩餘排放」時，可註銷（Retire）手中的碳權，宣示達成該產品或年度的「碳中和」，以符合供應鏈的要求。
- **ESG 報告：** 在永續報告書中展示企業擁有自主開發的碳權資產，能大幅提升 ESG 評比與國際競爭力。

2. 抵換專案 (過渡期資產)

這是舊版《溫室氣體減量及管理法》下的產物。在 2024 年以前核發的碳權仍可在市場流通，但正逐漸被新版的自願減量制度取代。

3. 碳權交易所購買 (外部取得)

如果公司自己沒辦法減碳（例如辦公室型企業），可以直接到「臺灣碳權交易所 (TCX)」購買。

- **國內碳權：** 可用於抵減碳費（上限 10%）或環評抵換。

- **國外碳權：** 僅限環境部認可的專案，可用於抵減碳費（上限 5%，且高碳洩漏風險產業不適用）。

臺灣目前碳交易制度不僅法規尚未完備，且國際財務報導準則（IFRSs）對於企業持有碳權之相關交易亦無明確規定。然我國企業仍有前述之機會或狀況持有碳權，在國際財務報導準則無明確規定前，為使相關交易能有一致之會計處理，提升財務報表之可靠性及可比性，「會計研究發展基金會」研擬並發布「**企業持有碳權資產相關會計處理之指引**」，是在國際財務報導準則（IFRSs）尚未針對碳權資產制定專屬公報前的「過渡性實務指南」，以協助企業若有碳權交易可於財務報表中作適當認列、衡量、表達與揭露。

1、會計處理原則

(一)碳權資產之會計處理

(1)碳權資產分類

碳權係無實體之可辨認非貨幣性資產，且並未賦予持有人任何收取現金或其他金融資產之權利，符合國際會計準則第 38 號「無形資產」(以下簡稱 IAS 38) 對無形資產之定義，故應依 IAS 38 之規定作為**無形資產**，並依 IAS38 第 88 至 96 段之規定，評估所持有碳權之耐用年限係屬有限耐用年限或非確定耐用年限。。

惟若企業判斷其所持有之碳權符合國際會計準則第 2 號「存貨」(以下簡稱 IAS 2) 對存貨之定義時，應依 IAS 2 之規定處理。

(2)碳權資產原始衡量

企業依 IAS38 規定認列所取得之碳權資產時，**應以購買價格加計為使該碳權達到預定使用狀態之任何直接可歸屬成本作為原始衡量**。

碳權若需申請或政府核準，在申請階段應判斷通過審查是否有重大不確定性，**若具重大不確定性，該階段所發生之支出應於發生時立即認列為費用**。

(3)碳權資產減損

(A)有限耐用年限之碳權資產

若企業評估其持有之碳權係屬有限耐用年限，應依國際會計準則第 36 號「資產減損」(以下簡稱 IAS36)之規定，於每一報導期間結束日，**評估是否有任何跡象顯示資產可能有減損，若有任一該等跡象，企業應估計該資產之可回收金額，每年進行減損測試**。

企業若判斷應就所持有之碳權個別評估可回收金額時，其於衡量該無形資產之可回收金額時，係以該無形資產於活絡市場之當日收盤價作為公允價值，**將其**

減除處分成本後之金額與使用價值取較高者為可回收金額，並於該可回收金額低於其帳面金額時，認列減損損失。惟若判斷所持有之碳權於碳交所之交易未符合國際財務報導準則第 13 號「公允價值衡量」(IFRS13)對活絡市場之定義，企業仍可能衡量碳權之公允價值減處分成本，若無法衡量公允價值減處分成本，則得以碳權之使用價值作為可回收金額。

(B)非確定耐用年限之碳權資產

若企業判斷碳權係屬非確定耐用年限之無形資產，無論是否有任何減損跡象，企業仍應藉由其帳面金額與可回收金額之比較，每年進行減損測試。

(4)處分碳權資產

企業後續出售碳權時，應依 IAS 38 之規定認列處分無形資產利益或損失。企業後續若使用碳權進行碳抵換，則應依其交易型態於註銷時認列排放費用或沖銷排放負債準備。

(二)政府補助取得碳權資產之會計處理

因所持有之碳權係透過政府補助取得，例如在總量管制下政府發放的免費配額、企業從政府以低於公允價值購入的碳排放權配額、申請自願減量專案等，都應視為政府對企業的補貼依 IAS38 第 44 段及國際會計準則第 20 號「政府補助之會計及政府補助之揭露」(以下簡稱 IAS20) 第 23 段之規定。

(1)政府補助取得碳權資產之原始衡量

企業可選擇以公允價值原始認列無形資產及政府補助，或選擇以名目金額加計為使該資產達到預定使用狀態之直接可歸屬支出，作為碳權之原始認列金額。

(A)按照公允價值衡量

(B)按照名目金額加計使該資產達到預定使用狀態之直接可歸屬支出衡量

按照公允價值衡量者，取得日前發生之直接可歸屬支出應直接認列為費用。

(2)與碳權有關之政府補助收入認列

因該等碳權非屬與資產有關之政府補助，故依 IAS20 第 3 段之規定，與資產有關之補助以外之政府補助，係與收益有關之補助，該補助是對企業已發生或將發生之費用或損失之補貼，應依相關費用或損失發生的期間認列為收益。

若是補貼已發生的費用或損失則於取得碳權時認列為收益，若是補貼將來發生的費用和損失則採系統的方法於相關費用或損失發生期間分攤認列為收益。

2、會計處理範例

(1) 案例一：向國內政府申請自願減量專案取得減量額度，並出售予第三方

A 公司於 20X3 年 1 月向氣候變遷署申請自願減量專案，並於 20X3 年 5 月 30 日完成所有申請減量額度（以下稱為碳權）之流程，A 公司於自願減量專案申請階段所發生之費用共 NT\$80,000，自氣候變遷署審查階段至審查通過後並未發生相關支出，A 公司判斷其是否能取得碳權於氣候變遷署審查通過核發額度前均存有重大不確定性。

A 公司於 20X3 年 6 月 30 日取得氣候變遷署核發之碳權共 1,000 tCO₂e（公噸二氧化碳當量），A 公司預計將於未來予以出售，惟經評估該等碳權非屬正常營業過程中出售者，不符合國際會計準則第 2 號「存貨」（以下簡稱 IAS2）對存貨之定義。A 公司依國際會計準則第 38 號「無形資產」（以下簡稱 IAS38）之規定，判斷該等碳權屬無形資產。

各期間碳權之公允價值變動列示如下：

單位：NT(元)/tCO₂e

	20X3 年 6 月 30 日 (取得日)	20X3 年 12 月 31 日 (資產負債表日)	20X4 年 3 月 30 日 (處分日)
公允價值	\$900	\$800	\$1,000

A 公司依規定於 20X3 年 12 月 31 日對碳權進行減損測試，假設碳權之可回收金額係以公允價值減處分成本決定，且碳權之處分成本極小，忽略不計。

A 公司於 20X4 年 3 月 30 日，以當日公允價值出售 700 tCO₂e 之碳權予 B 公司。A 公司於下列三個時點，有關碳權之會計處理為何？

- (1) 取得日（原始認列）
- (2) 資產負債表日（後續衡量）
- (3) 處分日（出售）

(1) 取得日（原始認列）

日期	取得時以公允價值衡量	取得時以名目金額加計使該資產達到預定使用狀態之直接可歸屬支出衡量
20X3/5/30 (取得日前發生之支出)	借：其他費用 80,000 貸：應付費用/現金 80,000	借：其他費用 80,000 貸：應付費用/現金 80,000
說明	A 公司於申請階段判斷能否通過審查取得碳權存有重大不確定性，申請階段之支出未來經濟效益具重大不確定性，故該階段所發生之支出應於發生時立即認列為費用，另依 IAS38 第 71 段之規定，已	

	認列為費用之金額日後不得認列為無形資產成本之一部分。	
20X3/6/30 (取得日)	借：無形資產－碳權 900,000 貸：政府補助收入 900,000	無分錄
說明	<p>1.因所持有之碳權係透過政府補助取得，依 IAS38 第 44 段及國際會計準則第 20 號「政府補助之會計及政府補助之揭露」(以下簡稱 IAS20) 第 23 段之規定，企業可選擇以公允價值原始認列無形資產及政府補助，或選擇以名目金額加計為使該資產達到預定使用狀態之直接可歸屬支出，作為碳權之原始認列金額。</p> <p>2.因該等碳權非屬與資產有關之政府補助，故依 IAS20 第 3 段之規定，與資產有關之補助以外之政府補助，係與收益有關之補助，且該補助係作為對 A 公司實施自願減量專案所發生之費用或損失之補償，故應依 IAS20 第 20 段之規定，於其可收取之期間認列為收入。</p>	

(2)資產負債表日（後續衡量）

日期	取得時以公允價值衡量	取得時以名目金額加計為使該資產達到預定使用狀態之直接可歸屬支出衡量
20X3/12/31 (資產負債表日)	借：無形資產減損損失 100,000 貸：累計減損－無形資產－碳權 100,000	無分錄
說明	<p>A 公司經評估判斷其所持有之碳權應就個別資產評估可回收金額，A 公司於衡量該無形資產之可回收金額時，係以該無形資產於活絡市場（例如碳交所）之報價作為碳權之公允價值。本案例 A 公司經評估當日收盤價作為公允價值，將其減除處分成本後之金額與使用價值取較高者為可回收金額，並於該可回收金額低於其帳面金額時，認列減損損失。</p> <p>1. 20X3 年 12 月 31 日每 tCO₂e 碳權之可回收金額為\$800。</p> <p>2. 每 tCO₂e 碳權認列之減損金額為\$900－\$800＝\$100。</p> <p>3. A 公司認列無形資產碳權之減損損失為\$100×1,000 tCO₂e＝\$100,000。</p>	

(3)處分日（出售）

日期	取得時以公允價值衡量	取得時以名目金額加計為使該資產達到預定使用狀態之直接可歸屬支出衡量
20X4/3/30 (處分日)	借：現金 700,000 借：累計減損－無形資產－碳權 70,000 貸：無形資產－碳權 630,000 貸：處分無形資產利益 140,000	借：現金 700,000 貸：處分無形資產利益 700,000
說明	A 公司持有 700tCO ₂ e 無形資產碳權之帳面金額為\$560,000（\$630,000－累計減損\$70,000）。A 公司認列處分無形資產碳權之利益為\$700,000－\$560,000＝\$140,000。	A 公司持有 700tCO ₂ e 無形資產碳權之帳面金額為\$0。A 公司認列處分無形資產碳權之利益為\$700,000－\$0＝\$700,000。

(2)案例二：自國外政府無償取得排放額度進行碳抵換，並將剩餘之排放額度出售予第三方

甲國政府對碳排放管理係採取總量管制作法。甲國政府於每年 1 月初分配該年度之排放額度（以下稱為碳權）予企業，該碳權可供企業當年度碳排放使用，並於隔年 8 月底前提交與實際排放量相應之碳權予甲國政府申請註銷。A 公司於 20X1 年 11 月底前完成所有取得碳權之流程，並於 20X2 年起自甲國政府取得無償分配之碳權，其相關支出共新台幣 15,000 元，企業於申請後將可取得該碳權。政府無償分配予 A 公司之碳權係補償 A 公司於 20X2 年因遵循總量管制所產生之營運成本。

A 公司於 20X2 年 1 月 1 日取得甲國政府分配之碳權 1,600 tCO₂e（公噸二氧化碳當量），該碳權係供 A 公司位於甲國之 B 工廠 20X2 年度之碳排放使用。A 公司預期 B 工廠 20X2 年度將排放 1,200 tCO₂e，剩餘之碳權將結轉至後續年度使用或出售予其他企業，惟經評估該等碳權非屬正常營業過程中出售者，不符合國際會計準則第 2 號「存貨」（以下簡稱 IAS2）對存貨之定義。A 公司於 20X2 年 12 月 31 日已排放 1,200 tCO₂e。A 公司於 20X2 年 12 月 31 日對 B 工廠進行減損測試。

A 公司於 20X3 年 7 月 31 日按當日公允價值將剩餘之碳權 400 tCO₂e 出售予其他企業，並於 20X3 年 8 月 31 日提交 20X2 年度與實際排放量相應之碳權予甲國政府。A 公司判斷以當年度截至報導期間結束日之實際總碳排放量占當年度預期總碳排放量之比例計算當年度累計認列之政府補助收入係有系統之基礎。

各期間碳權之公允價值變動列示如下：

單位：NT(元)/tCO₂e

	20X2 年 1 月 1 日 (取得日)	20X2 年 12 月 31 日 (資產負債表日)	20X3 年 7 月 31 日 (處分日)
公允價值	\$1,500	\$2,000	\$1,000

A 公司於下列三個時點，有關碳權之會計處理為何？

- (1)取得日（原始認列）
- (2)資產負債表日（後續衡量）
- (3)處分日（出售與註銷）

(1)取得日（原始認列）

日期	取得時以公允價值衡量	取得時以名目金額加計為使該資產達到預定使用狀態之直接可歸屬支出衡量
20X1/11/30 (取得日前發生之直接可歸屬支出)	借：其他費用 15,000 貸：應付費用/現金 15,000	借：無形資產 - 碳權 15,000 貸：應付款項/現金 15,000
說明	因企業選擇以公允價值認列政府分配之碳權，故將為使該資產達到預定使用狀態之直接可歸屬支出認列為費用。	因企業選擇以名目金額加計為使該資產達到預定使用狀態之直接可歸屬支出認列政府分配之碳權，故將該等直接可歸屬支出認列為無形資產成本之一部分。
20X2/1/1 (取得日)	借：無形資產 - 碳權 2,400,000 貸：遞延政府補助收入 2,400,000	無分錄
說明	20X2年1月1日取得 1,600 tCO ₂ e 碳權之公允價值 = \$1,500 × 1,600 tCO ₂ e = \$2,400,000	20X2年1月1日取得 1,600 tCO ₂ e 碳權之名目金額為零，故不作分錄。

(2)資產負債表日（後續衡量）

日期	取得時以公允價值衡量	取得時以名目金額加計為使該資產達到預定使用狀態之直接可歸屬支出衡量
20X2/12/31 (資產負債表日)	無分錄(無減損)	無分錄(無減損)
說明	A公司於對B工廠進行減損測試後確認未發生減損。	A公司於對B工廠進行減損測試後確認未發生減損。
	借：排放費用 1,800,000 貸：排放負債準備 1,800,000	借：排放費用 11,250 貸：排放負債準備 11,250
說明	為簡化案例，假設A公司於20X2年底認列其當年度所有排放費用及負債準備，因排放量未超出已取得之碳權，故按政府所分配之碳權帳面金額認列排放費用及負債準備。	為簡化案例，假設A公司於20X2年底認列其當年度所有碳排放費用及負債準備，因排放量未超出已取得之碳權，故按政府所分配之碳權

	\$2,400,000x 1,200tCO ₂ e/1,600tCO ₂ e =\$1,800,000	帳面金額認列排放費用及負債準備。 \$15,000x 1200tCO ₂ e/1600tCO ₂ e =\$11,250
	借：遞延政府補助收入 2,400,000 貸：政府補助收入 2,400,000	無分錄
說明	於企業認列排放費用時，依當年度截至報導期間結束日之實際總碳排放量占當年度預期總碳排放量之比例計算當年度累計應轉列之遞延政府補助收入，再減除先前已轉列之遞延政府補助收入，將遞延政府補助收入轉列為政府補助收入。 20X2 年累計應轉列之遞延政府補助收入= \$2,400,000x 1,200tCO ₂ e/1,200tCO ₂ e =\$2,400,000 先前已轉列之遞延政府補助收入：\$0 當期應認列之政府補助收入： \$2,400,000 - \$0=\$2,400,000	名目金額零衡量，故排放時不認列政府補助收入。

(3)處分日（出售）

日期	取得時以公允價值衡量	取得時以名目金額加計為使該資產達到預定使用狀態之直接可歸屬支出衡量
20X3/7/31 (處分日)	借：現金 400,000 借：處分無形資產損失 200,000 貸：無形資產 - 碳權 600,000	借：現金 400,000 貸：處分無形資產利益 396,250 貸：無形資產 - 碳權 3,750
說明	1. 20X3 年 7 月 31 日出售 400tCO ₂ e 碳權之淨處分價款為 \$1,000x400tCO ₂ e=\$400,000； A 公司所持有 400tCO ₂ e 無形資產碳權之帳面金額為 \$2,400,000x 400tCO ₂ e/1600tCO ₂ e = \$600,000。 2. A 公司認列處分無形資產碳權之	1. 20X3 年 7 月 31 日出售 400tCO ₂ e 碳權之淨處分價款為 \$1,000x400tCO ₂ e=\$400,000； A 公司所持有 400tCO ₂ e 無形資產碳權之帳面金額為 \$15,000x 400tCO ₂ e/1600tCO ₂ e = \$3,750。 2. A 公司認列處分無形資產碳權

	損失：\$600,000－\$400,000＝ \$200,000。	之利益：\$400,000－ \$3,750=\$396,250
	借：排放負債準備 \$1,800,000 貸：無形資產－碳權 \$1,800,000	借：排放負債準備 \$1,125 貸：無形資產－碳權 \$1,125
說明	於註銷碳權並清償碳排放所產生之義務時，除列無形資產－碳權並同時沖銷排放負債準備。	於註銷碳權並清償碳排放所產生之義務時，除列無形資產－碳權並同時沖銷排放負債準備。

(3) 案例三：向國內其他公司購買減量額度進行碳抵換，並申請註銷

A 公司係高碳排行業，公司每年底會統計當年度溫室氣體排放量，若實際排放量超過環評承諾時，超過的部分會向其他企業購買減量額度(以下稱為碳權)進行碳抵換，並向氣候變遷署申請註銷碳權。截至 20X2 年 6 月 30 日，A 公司目前總排放量雖然尚未超過環評承諾，但排放量已較去年度同期增加，A 公司評估至年底總排放量有可能會超過環評承諾，故與其國內合作廠商 B 公司協商以公允價值每公噸 700 元收購 500 tCO₂e (公噸二氧化碳當量)之碳權，雙方交易完成後依規定向氣候變遷署申請碳權額度移轉，除購買成本外，A 公司未發生其他直接可歸屬之成本。A 公司購買之碳權預計將於未來供其進行碳抵換使用，惟經評估該等碳權非將於製造過程或勞務提供過程中耗用之原料或物料(耗材)，不符合國際會計準則第 2 號「存貨」(以下簡稱 IAS2)對存貨之定義。

A 公司依國際會計準則第 36 號「資產減損」(以下簡稱 IAS36)之規定於年底對碳權進行減損測試，並統計當年度之實際總排放量已超過環評承諾 400 tCO₂e (假設 A 公司係於 12 月實際總排放量超過環評承諾)。A 公司於 20X3 年 1 月向氣候變遷署申請註銷碳權 400 tCO₂e 並取得註銷證明。

假設碳權之可回收金額係以公允價值減處分成本決定；且碳權之處分成本極小，本案例忽略不計。

各期間碳權之公允價值變動列示如下：

單位：NT(元)/tCO₂e

	20X2 年 6 月 30 日 (取得日)	20X2 年 12 月 31 日 (資產負債表日)
公允價值	\$700	\$600

A 公司於下列三個時點，有關碳權之會計處理為何？

- (1) 取得日 (原始認列)
- (2) 資產負債表日 (後續衡量)
- (3) 處分日 (註銷)

(1)取得日（原始認列）

日期	
20X2/6/30（取得日）	借：無形資產－碳權 350,000 貸：應付款項/現金 350,000

(2)資產負債表日（後續衡量）

日期	
20X2/12/31 （資產負債表日）	借：無形資產減損損失 50,000 貸：累計減損－無形資產 50,000
說明	1.20X2 年 12 月 31 日每 tCO ₂ e 碳權之可回收金額為 \$600。 2.每 tCO ₂ e 碳權認列之減損金額為 \$700－\$600＝\$100。 3.A 公司認列無形資產碳權之減損損失為 \$100×500 tCO ₂ e＝\$50,000。
	借：排放費用 240,000 貸：排放負債準備 240,000
說明	A 公司排放量(400tCO ₂ e)未超過企業所持有之碳權(500tCO ₂ e)，故以企業所持有碳權之帳面金額衡量碳排放產生之負債準備：\$600×400tCO ₂ e=\$240,000

(3)處分日（註銷）

日期	
20X3/1/31（處分日）	借：排放負債準備 240,000 借：累計減損－無形資產 40,000 貸：無形資產－碳權 280,000
說明	於註銷碳權並清償碳排放所產生之義務時，除列無形資產－碳權並同時沖銷排放負債準備。

(4)案例四：透過國外碳權交易平台購買減量額度，並進行自願性碳抵換

A 公司係一家零件製造商，為取得國外大廠訂單，A 公司決定進行碳盤查並購買減量額度（以下稱為碳權）進行自願性碳抵換，希望能藉此打入國際市場。A 公司於 20X2 年 1 月 10 日申請加入新加坡 Climate Impact 交易平台以向賣方購買碳權 26（交易價格係由賣方訂定）於未來進行碳抵換，申請加入平台會員相關費用共 NTD80,000，此費用並非使碳權達到預定使用狀態之直接可歸屬支出。A 公司於 20X2 年 1 月 20 日以每單位 USD30 取得碳權 1,000 tCO₂e（公噸二氧化碳當量）。買方自 CIX 平台購入碳權時須支付平台交易手續費 5%。A 公司評估該等碳權非屬供正常營業過程中出售者，亦非將於製造過程或勞務提供過程中耗用之原料或物料（耗材），不符合國際會計準則第 2 號「存貨」（以下簡稱 IAS2）對存貨之定義。進行碳抵換時，A 公司僅需向該平台提出申請，平台將自 A 公司之碳權帳戶扣除所申請之額度，並提供碳抵換之證明。假設美金 USD 與新台幣 NTD 之兌換匯率全年度維持 1：30。

各期間碳權之公允價值變動列示如下：

單位：NT(元)/tCO₂e

	20X2 年 7 月 1 日 (處分日)	20X2 年 12 月 31 日 (資產負債表日)
公允價值（單位：USD(元)/tCO ₂ e）	\$30	\$20
公允價值（單位：NTD(元)/tCO ₂ e）	\$900	\$600

為簡化案例，假設 A 公司截至 20X2 年 6 月 30 日之排放量為 400 tCO₂e，A 公司於 20X2 年 7 月 1 日向該平台申請註銷 400tCO₂e 之碳權並取得註銷證明。A 公司依國際會計準則第 36 號「資產減損」之規定於 12 月 31 日對剩餘碳權進行減損測試，假設碳權之可回收金額係以公允價值減處分成本決定且碳權之處分成本極小，本案例忽略不計。

A 公司於下列三個時點，有關碳權之會計處理為何？

- (1)取得日（原始認列）
- (2)處分日（註銷）
- (3)資產負債表日（後續衡量）

(1)取得日（原始認列）

日期	
20X2/1/10 (取得日前發生之支出)	借：其他費用 80,000 貸：應付費用/現金 80,000
說明	認列申請加入平台會員之相關費用。
20X2/1/20 (取得日)	借：無形資產 - 碳權 945,000 貸：應付款項/現金 945,000
說明	20X2 年 1 月 20 日取得 1,000 tCO ₂ e 碳權之成本為 =\$30×1,000tCO ₂ e×30 (匯率) × (1+5%) =\$945,000

(2)處分日（註銷）

日期	
20X2/7/1 (處分日)	借：排放費用 378,000 貸：無形資產 - 碳權 378,000
說明	A 公司於註銷碳權時，將截至 20X2 年 6 月 30 日之碳排放量（400tCO ₂ e）按所持有碳權之帳面金額認列排放費用，並除列 無形資產 - 碳權：\$945,000 × 400tCO ₂ e/1,000tCO ₂ e=\$378,000。

(3)資產負債表日（後續衡量）

日期	
20X2/12/31 (資產負債表日)	借：無形資產減損損失 207,000 貸：累計減損 - 無形資產 207,000
說明	1.2022 年 12 月 31 日 600 tCO ₂ e 碳權之可回收金額為 \$20×600tCO ₂ e×30(匯率)=\$360,000。 2.600 tCO ₂ e 碳權之帳面金額為\$30×(1+5%)×600tCO ₂ e×30(匯率)=\$567,000。 3.A 公司認列無形資產碳權之減損損失為\$567,000 - 360,000 = \$207,000。

(5)案例五：國內企業申請工廠設立，依環境影響評估因涉及增加溫室氣體排放量，應進行增量抵換

A 公司係鋼鐵製造業，於 20X3 年 3 月為了設立工廠向主管機關提交開發申請，因本次設立工廠規模已達政府所規定企業應作環境影響評估之標準，故 A 公司依規定填寫環境影響評估計畫並送交主管機關審查，本次 A 公司設立工廠涉及增加溫室氣體排放量，故依規定 A 公司應於審查通過後 10 年內完成增量抵換 1,380tCO₂e。A 公司於 20X3 年 4 月 1 日審查通過後開始興建廠房，並依環評計畫執行減量措施取得減量效益。依環評計畫 A 公司透過環境部線上媒合平台向民眾以每台 1,500 元收購民眾汰換老舊機車為電動機車之減量效益（假設汰換 1 台老舊機車為電動機車可取得 2.3tCO₂e），A 公司分別於 20X3 年 4 月 30 日及 5 月 30 日於該媒合平台收購 400 台及 200 台汰換老舊機車為電動機車之減量效益，並於 20X3 年 5 月 30 日收購完成時取得增量抵換完成證明。

A 公司於下列 2 個個點，有關碳權之會計處理為何？

(1)20X3 年 4 月 30 日取得日（原始認列）

(2)20X3 年 5 月 30 日取得日（原始認列）

日期	
20X3/4/30 (取得日)	借：排放費用 600,000 貸：應付費用/現金 600,000
20X3/5/30 (取得日)	借：排放費用 300,000 貸：應付費用/現金 300,000
說明	1. 20X3 年 4 月 30 日取得 400 台之減量效益=\$1,500×400=\$600,000 2. 20X3 年 5 月 30 日取得 200 台之減量效益=\$1,500×200=\$300,000