

溫室氣體減量目標



國立臺北科技大學 永續創新與評估中心

郭建宏 博士

115年03月26日

Agenda

1

如何設定減碳目標

2

範疇三管理策略(董事會、供應鏈、投資者)

3

範疇三未來的關鍵變革

Agenda

1

如何設定減碳目標

2

範疇三管理策略(董事會、供應鏈、投資者)

3

範疇三未來的關鍵變革

第一步：碳盤查

碳排放分類，知道碳產生在哪裡(體檢)

- 導入 < ISO 14064-1 溫室氣體盤查 > 或 < GHG protocol >
- Scope 1(直接排放)、Scope 2(能源間接)、Scope 3(其他間接)

第二步：碳減量

進行減碳規劃並落實減量措施(健身、飲食控制)

- 油車轉電動車、環保冷媒、使用再生能源、供應商議和

如何設定減碳目標才能：

- ✓ 符合國際共識(本世紀末溫升控制 $\leq 1.5^{\circ}\text{C}$)，
- ✓ 符合利害關係者期待
- ✓ 避免被貼上漂綠標籤

第三步：碳中和

達成碳中和、淨零碳排(達成減重目標後維持)

- 購買高品質碳權進行抵減
- 發展碳移除、碳捕捉技術

淨零轉型

當完成範疇三盤查就不代表沒事了.....企業應遵循之步驟持續追蹤範疇三績效：

- 選定基準年並確定基準年排放數據
- **設定範疇三減量目標**
- 必要時重新計算基準年排放量
- 持續進行範疇三排放及減量核算

基準年選擇與基準年排放量確定

- 企業必須確立一個基準年，作為績效追蹤的依據，並說明選擇該年的理由。
- 宜為範疇一、範疇二及範疇三排放訂定統一基準年(範疇三：首次擁有完整且可靠排放數據的年度)。
- 設定基準年時，企業必須制定基準年排放量重新計算之政策。

設定範疇三減量目標

- 企業得訂定多元範疇三減排目標。
 - ✓ 範疇一、範疇二、範疇三總量目標
 - ✓ 範疇三排放總量之單一目標、
 - ✓ 各項範疇三子類別獨立設定目標
 - ✓ 兼訂範疇一、二、三總排放量目標及各範疇三子類別目標
- 無論採用何種減排目標，企業皆應統一所有範疇三子類別的基準年。(簡化追蹤，正確資訊傳達)
- 結合**絕對目標**與**強度目標**的實施，最為實用且具備較高的可信度。例如：範疇三總排放量設定絕對目標，並針對各範疇三類別設定強度目標。

議題	說明
目標類型	設訂絕對目標或強度目標 強度目標為溫室氣體排放量與特定業務指 (如產出、生產量、銷售或營收)
目標完成期限	目標期限 (例如短期或長期)
目標數值	減量目標的具體數字 應反映減量目標的雄心水準
抵銷或減排憑證的使用	是否採用抵銷或減排憑證以達成溫室氣體減量目標 若有採用，亦須說明透過抵換所實現的目標減量比例。

整合性總量目標（單一目標設定）

具備最大成本效益與管理彈性

允許在不同範疇間轉移減排努力，尋求成本最低的減量路徑。



利害關係人溝通門檻低

單一目標數字易於向大眾或投資人傳達明確的減量承諾。



適用於追求價值鏈全面管理的企業

適合範疇一、二、三基準年一致且希望簡化溝通架構的組織。



針對性子類別目標（各子類別獨立設定）

提升特定活動的績效透明度

可根據各類別特定情況訂製目標，提供精確的追蹤指標。



盤查清單變動時穩定性較高

新增範疇三子類別至清單時，既有目標的基準年無須重新計算。



避免「挑選」減量項目之觀感

解決僅針對易達成項目設定目標的爭議，展現完整管理的決心。



對比三種設定方式在溝通與透明度上的權衡。

目標類型	溝通複雜度	數據透明度	基準年重算頻率
全範疇(1+2+3)總量目標	最低	較低	較低 (外包時免重算)
範疇3總目標	低	中	中
範疇3各子類別目標	高	最高	較高 (內外包異動須重算)

基準年排放的重新計算

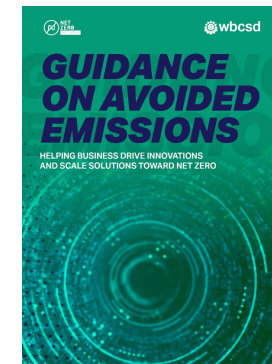
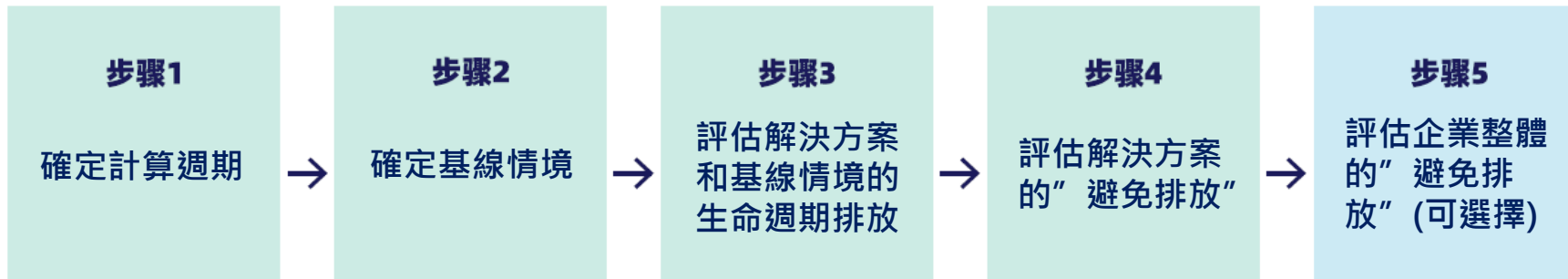
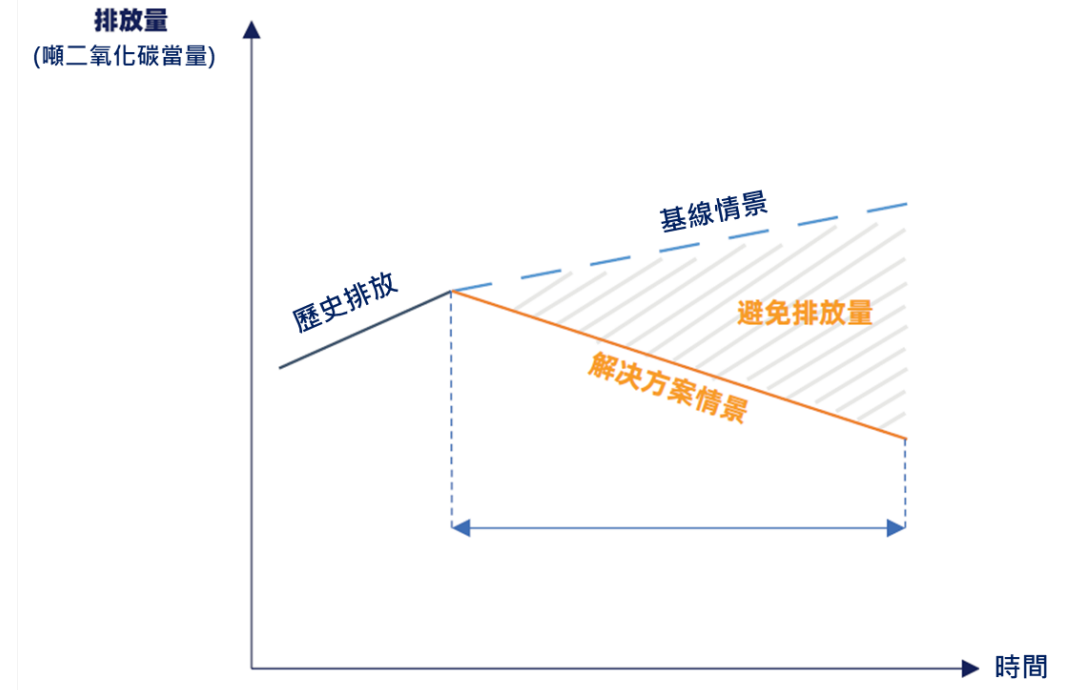
- 當公司結構或盤查方法發生重大變更時，且對盤查造成重大影響時，企業應對基準年排放進行重新計算。(維持一致性，確保可比性很重要)
 - ✓ 報告組織的結構性變動，包括合併、收購、資產剝離、外包等情形、
 - ✓ 計算方法的變更、資料精確度的提升，或重大錯誤的發現
 - ✓ 範疇三盤查中所涵蓋的類別或活動發生變更
- 是否重新計算基準年排放量，取決於**變動的顯著性**。故企業應制定基準年排放量重新計算政策，並明確說明任何重新計算的依據與背景。顯著性閾值為用來界定資料、清單邊界、方法或其他相關因素重大變動的質性及 / 或量化標準。例如，顯著變動可定義為使基準年排放量變動**至少達百分之十**。

基準年排放的重新計算

- **因所有權或控制權結構變動之重新計算規定**：如合併、併購或子公司剝離，企業須追溯重新計算基準年排放量。
- **因外包或內包活動所致之重新計算**：如所有權或控制權變更導致排放在各範疇間的轉移(私車公用、設備租用)。
 - ✓ 企業先前是否已報告該活動之排放量；
 - ✓ 企業是否對所有範疇設定單一基準年及溫室氣體目標，或分別針對各範疇設定基準年及目標
 - ✓ 該委外或內製活動是否對企業排放量具有顯著貢獻
- **隨著時間變動，範疇三活動納入盤查後的重新計算**：先判斷影響是否顯著，以及是否有獨立設定子類別目標。
- **因計算方法變更或資料精確度提升而進行之重新計算**：若因方法學或資料來源變更導致排放估算呈現顯著差異，企業須依據新資料來源及 / 或新方法，重新計算基準年排放量。
- **基準年度排放量及所有歷史資料，均不因有機成長或衰退而重新計算**。(例如：產量增加或減少、產品組合變動、公司所擁有或控制之營運單位的開閉-門市調整/擴廠)

設定溫室氣體減量目標並持續追蹤

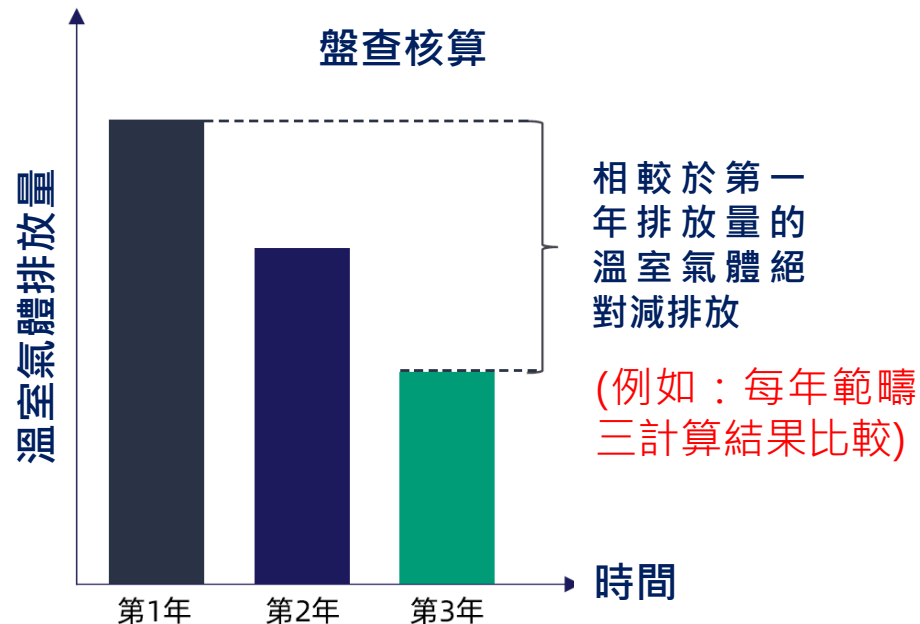
- 「**避免排放**」是指某解決方案對社會的正面影響，即相對於基線情境，**使用此解決方案產生的溫室氣體減排效應，也就是兩者方案溫室氣體的差值。**
- 「**避免排放**」屬於價值鏈以外所產生的減排。
- 量化「避免排放」需從**更廣泛的社會背景和應用解決方案的角度出發**。因此，「避免排放」始終與所使用的解決方案及其銷售背景（例如，基線情境）動態相關。
- 「溫室氣體排放核算」和「避免排放」是**互補指標**，可監測不同的減量影響。
- 計算避免排放的步驟：



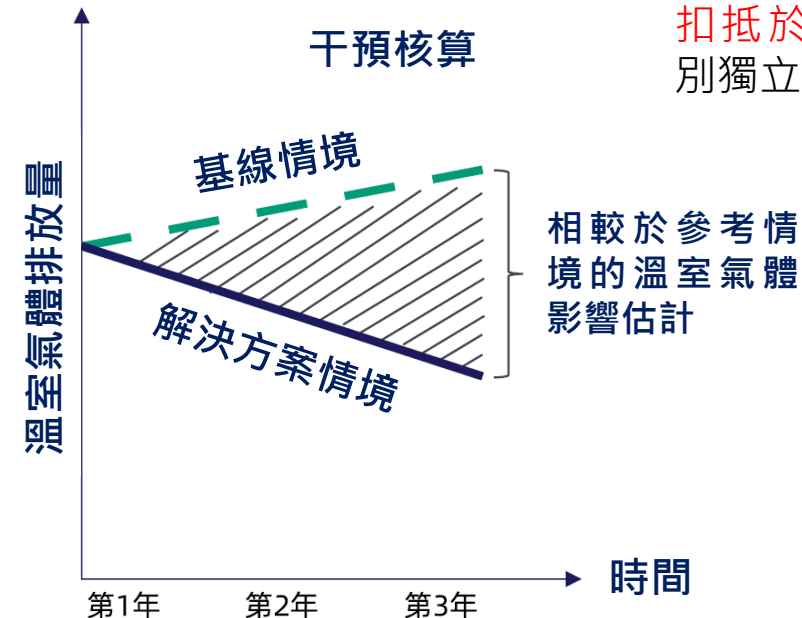
兩者的核算邏輯存在根本差異：

- **實質減量**屬於**存量核算(Inventory Accounting)**，減排來源來自對公司歷年揭露的排放量比較；
- **避免排放**效益則屬於**干預核算(Intervention Accounting)**，評估來自解決方案(已發生或預計發生的情況)和基線情境(沒有解決方案時會發生的情況)的排放量的比較。

實質減量

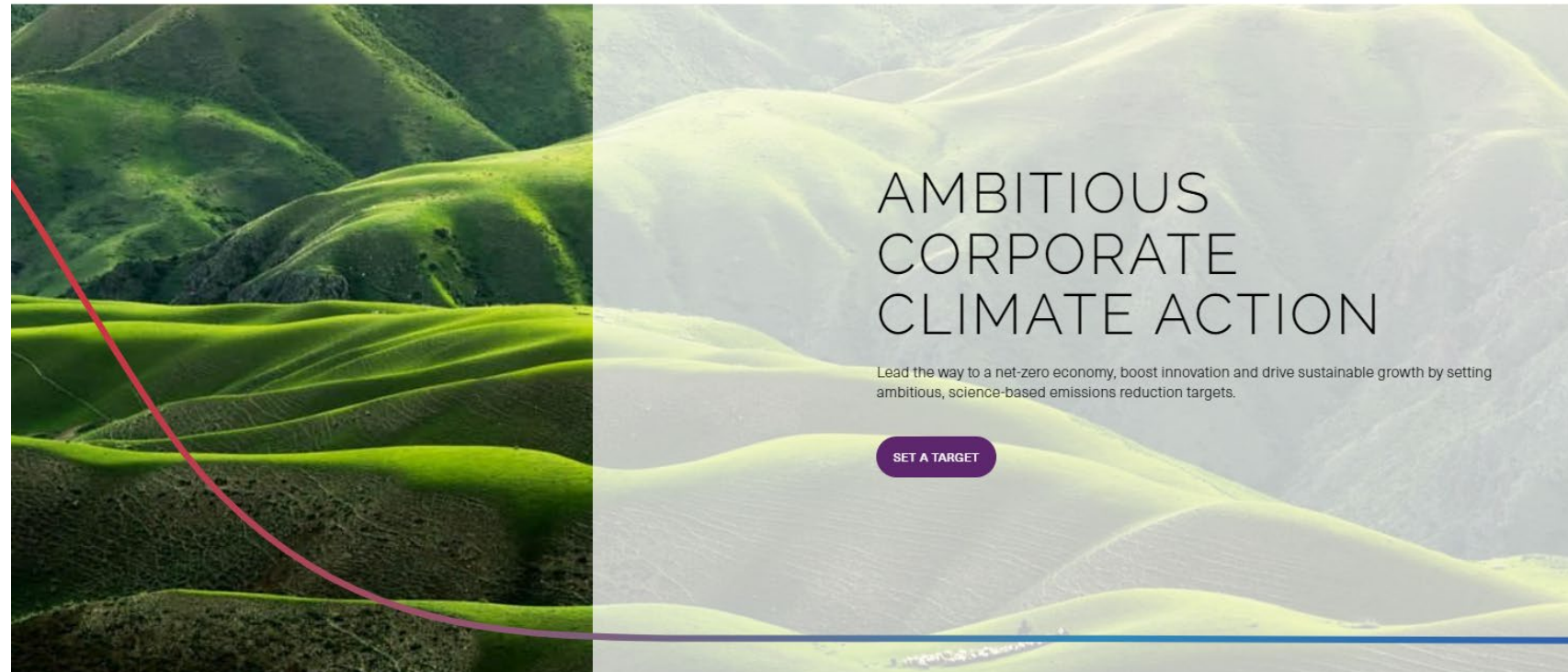


避免排放



- 若公司選擇對已銷售產品使用所避免的排放進行盤查，該避免排放**不計入或扣抵於範疇三盤查**，應分別獨立報告。

- ✓ SBTi是一家企業氣候行動非政府組織，與CDP、聯合國全球契約、世界資源研究所(WRI)、世界自然基金會(WWF)和We Mean Business Coalition承諾合作。
- ✓ SBTi有兩個面向：一個是標準制定者，負責制定嚴格的科學標準，為公司和金融機構設定基於科學的目標；另一個是獨立的實體，負責驗證基於科學的目標，以確保其與《巴黎協定》保持一致，以限制全球範圍內升溫至1.5C的風險。



- ✓ 截至2026年1月為止，目前SBT網站已有12555家企業響應SBT，9921家通過目標審核，2364家通過淨零排放。
- ✓ 台灣共214家響應，已有156家通過SBTi短期目標，其中有46家已通過淨零審核(其中39家為一般公司規模)。

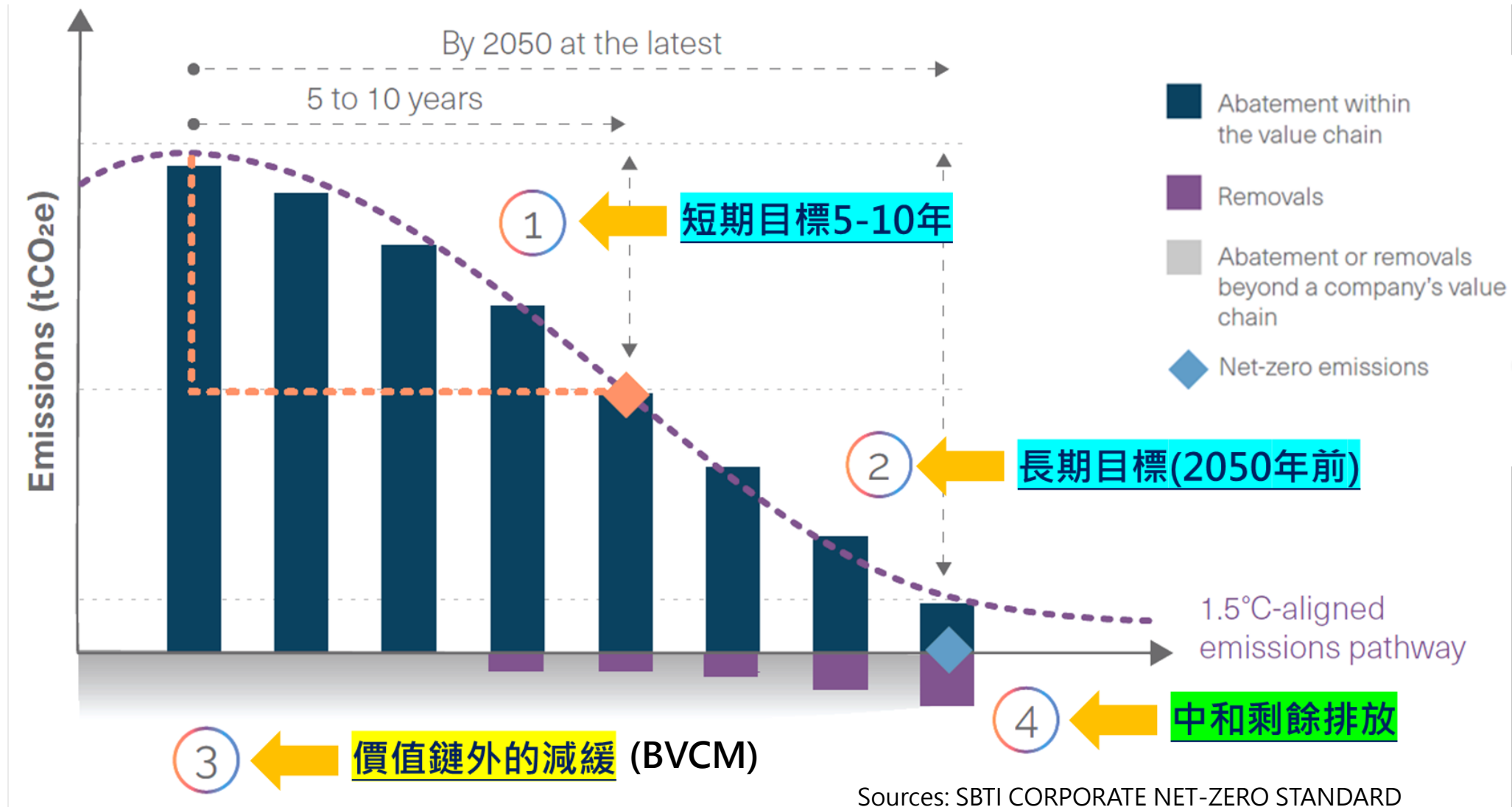


Explore sector-specific requirements and resources on the relevant pages. 產業專屬標準

- [Apparel and footwear](#)
 - [Air Transport](#)
 - [Automotive and Land Transport](#)
 - [Buildings](#)
 - [Chemicals](#)
 - [Cement](#)
 - [Financial Institutions](#)
 - [Forest, Land and Agriculture \(FLAG\)](#)
 - [Maritime](#)
 - [Oil and Gas](#)
 - [Power](#)
 - [Steel](#)
- 服飾和鞋類
 - 空運
 - 汽車和陸上運輸
 - 建築物
 - 化學品
 - 水泥
 - 金融機構
 - 森林、土地、農業
 - 海運
 - 油氣產業
 - 能源業
 - 鋼鐵

淨零排放(Net zero)-SBT

達到淨零排放的四大要素



何謂價值鏈以外減緩(BVCM)

- BVCM(Beyond Value Chain Mitigation)被定義為屬於公司價值鏈以外的減緩行動或投資，包括避免或減少溫室氣體排放，或從大氣中移除和儲存溫室氣體的活動。公司可以透過一系列工具，包括透過購買和收回高品質碳信用以及直接投資(例如股權、債務或專案融資)，實現價值鏈以外的減排。
- SBTi建議企業還要支持其他經濟和社會行為體減少和/或移除GHG排放，並對其仍未減少排放導致的氣候變遷承擔負責，由此實現價值鏈以外的減緩(BVCM)，加速全球淨零進程。
- BVCM 活動和投資不在企業的範疇1、範疇2和範疇3 GHG盤查中，因此不計入實現價值鏈減排目標。BVCM是企業超越價值鏈減量的機制。

淨零
碳中和

=

活動數據 × 排放係數 — 碳權

排放量計算

抵換/抵銷行動
(offset)



- 簽署承諾信(承諾後須在2年內提出目標)

- 根據SBTi標準制定減排目標，
- 確認組織邊界、GHG排放量、基準年、目標年、短期目標、長期目標
- 確認適用的產業指引及目標設定方法(ACA、SDA、強度目標)

- 將目標交由官方進行審核，包含初步篩選、審核階段、核准、討論、溝通

- 目標宣告的途徑、對於目標的描述以及後續目標進度的追蹤，並通知利害關係人

- 每年報告全公司範圍內的排放量和目標進度

適用範疇3的目標設定方法

範疇3

若組織範疇三排放大於範疇1+2+3的40%，需要擬定目標

絕對壓縮法(ACA)
Absolute Contraction Approach

- 短期目標可接受Well below 2°C情境目標所需的最低絕對減排為2.5%(按年度線性計算)。
- SBTi鼓勵設定符合1.5°C情境的目標(4.2%)。

部門脫碳法(SDA)
Sectoral Decarbonization Approach

使用限制：

- 當一級供應商的溫室氣體排放量很顯著，並且可以從一級供應商獲得範疇1和2的數據時，SDA才能用於範疇3目標設定。
- SDA 可以限制追蹤某些範疇3類別的減量，具體取決於公司的整體範疇3目標的完整程度。

物理/經濟排放強度目標

- 物理強度應達成與每年同期相比達7%的減少率。
- 經濟強度應達成與每年同期相比達7%的減少率。每單位價值增加的溫室氣體排放量(GEVA)是一種利用經濟強度收縮來設定經濟強度目標的方法。

• 7%的比率與IPCC (RCP2.6) 途徑大致相容，其目標介於 IEA 2DS 和 B2DS 途徑之間

供應商及客戶議合目標

- 可以涵蓋任何相關的上游或下游範疇3類別。公司可以根據支出和/或排放影響確認要將哪些供應商和客戶納入目標(關鍵供應商、戰略供應商)。
- 至少需涵蓋67%的範疇3排放
- 供應商與客戶最少需要設定範疇1及範疇2的目標

制定SBT的挑戰：Scope 3(價值鏈碳盤查)

範疇3的計算：

- 依據GHG protocol進行計算 (15個類別)
- 超過範疇1+2+3的40%，需要擬定目標
- 目標設定應至少涵蓋2/3 (67%)的排放量

為了達成Scope3減量目標必須考量下列條件：

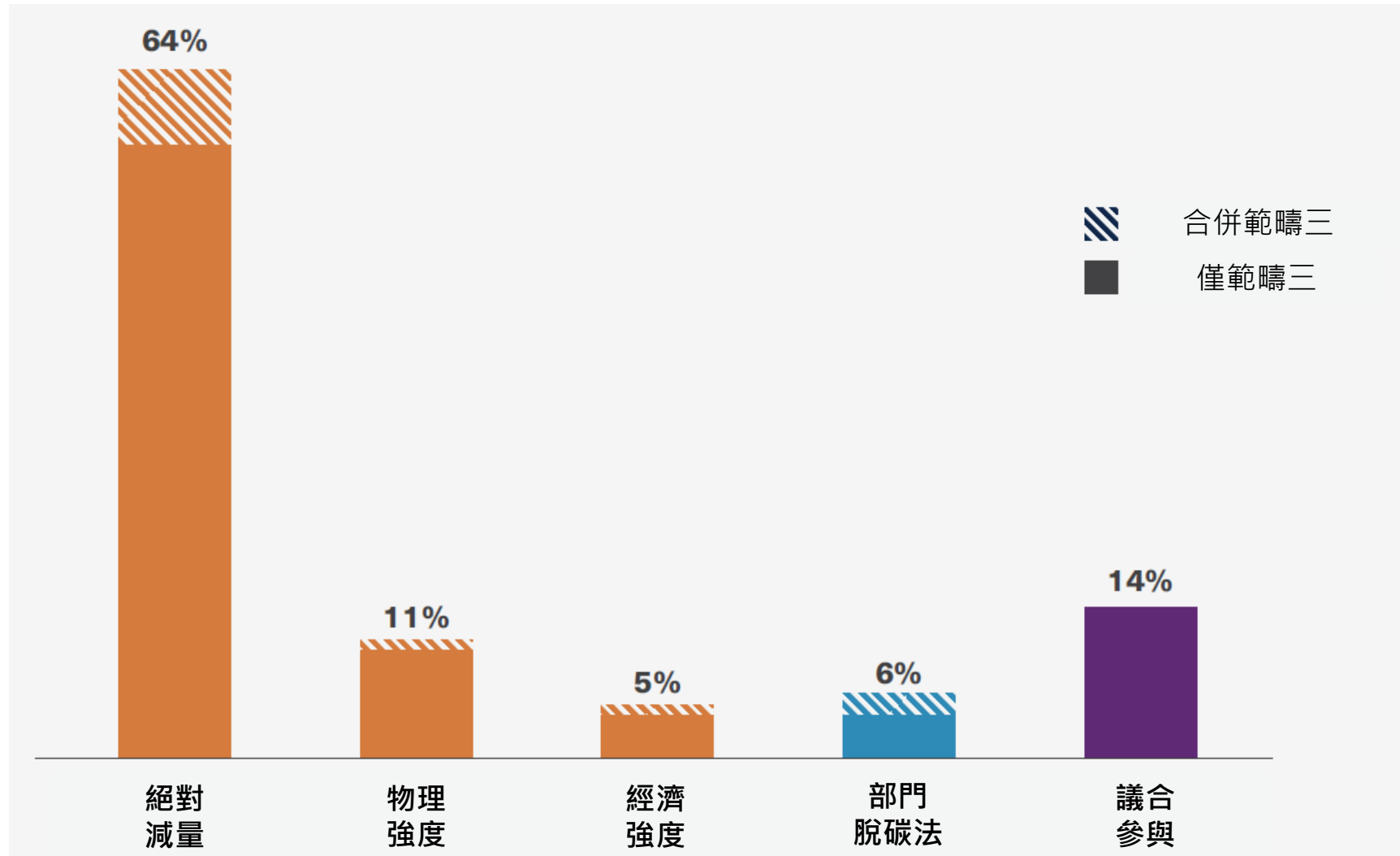
1. 供應鏈的掌握能力
 - ✓ 供應商是否有產品碳足跡報告
 - ✓ 是否能夠要求供應商提供組織溫盤資料甚至是能資源使用量
2. 供應商的自主減碳能力
3. 供應商是否通過SBT
4. 更廣泛的討論Scope3減量策略

SBT目標設定方法彙整(範疇1、2、3)

		範疇1&2			範疇3			
短期目標 (Near-term targets)	目標邊界	至少需涵蓋95%的排放			若組織範疇三排放大於40%，至少需涵蓋67%最小邊界			
	目標區間	5~10年			5~10年 符合低於2°C (well below)的企圖心			
	方法	絕對減量	特定部門 SDA	再生電力 (限於S2)	跨行業絕對減量	特定部門 SDA	供應商與客戶議合	物理與經濟強度
		以每年線性達4.2%減量幅度 FLAG為3.03%	依據特定產業的活動投入	再生能源於2025年達80% 2030年達100%	以每年線性達2.5%減量幅度	依據特定產業的活動投入	供應商/客戶制定了符合最新企業近期標準的科學目標	每年與同期相較減少7%
長期目標 (Long term and NZ)	目標邊界	至少需涵蓋95%的排放			至少需涵蓋90%的排放			
	目標區間	2050年(電力與海運業2040年)			2050年			
	方法	絕對減量	特定部門 SDA	再生電力 (限於S2)	跨行業絕對減量	特定部門 SDA	供應商與客戶議合	物理與經濟強度
		90%減量 72%減量 for FLAG	產業/商品路徑各不相同	2030年100% 再生能源	90%減量 72%減量 for FLAG	產業/商品路徑各不相同	不適用	97%減量

僅限符合1.5°C的企圖心

範疇三減量目標設定方法-SBTi



Agenda

1

如何設定減碳目標

2

範疇三管理策略(董事會、供應鏈、投資者)

3

範疇三未來的關鍵變革

驅動範疇三減碳轉型的三大核心要素



治理驅動：氣候責任董事會的影響力



4.8X

擁有氣候責任董事會的企業，設定範疇三目標及轉型計畫的可能性高出4.8倍。

- 現況：僅1/3的企業擁有具備氣候能力的董事會成員，高達49%的成員坦言董事會對氣候變化的財務影響認知不足。
- 行動：應具備氣候監督職能，且至少擁有一名具備氣候勝任力的成員，且應推動將氣候績效納入高管KPI。

治理驅動：氣候責任董事會的影響力

行動

1 監督

提升現任董事會成員的能力，在董事會選擇標準中整合氣候能力（明確的授權以監督遵守新興法規和氣候風險揭露）

2 能力

利用獨立董事/外部顧問設立董事會氣候委員會

3 透明度

積極提供監督並引導氣候風險評估與減緩-在董事會中反映“氣候-相關責任”

4 報告

要求報告氣候風險包括量化風險評估及監控轉型計劃至審計與風險委員會

治理驅動：供應商議合，從交易轉向合作



6.6X

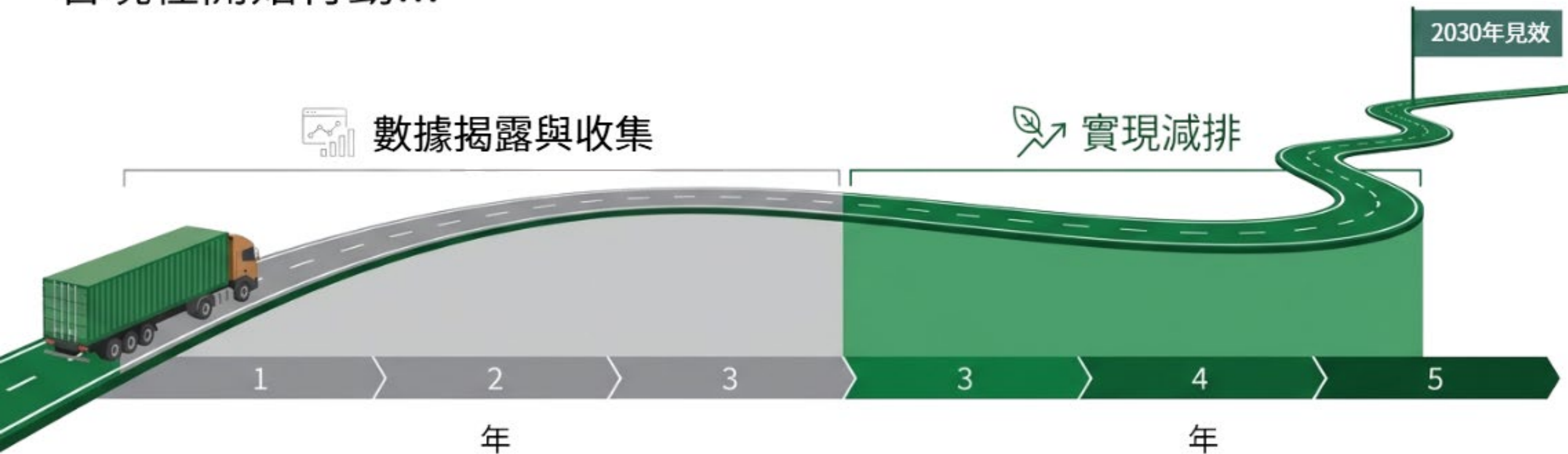
與供應商議合的企業，制定1.5對齊計畫的可能性高出6.6倍。

- 現況：目前僅41%企業落實供應商數據蒐集的策略、僅約3%要求供應商設定科學減碳目標。
- 行動：應與供應商進行數據共享、減量目標對齊及深度策略協作。且透過採購權力帶動價值鏈的整體轉型。支持氣候教育並分享資源、建立供應鏈金融計劃。

驅動範疇三減碳轉型的三大核心要素

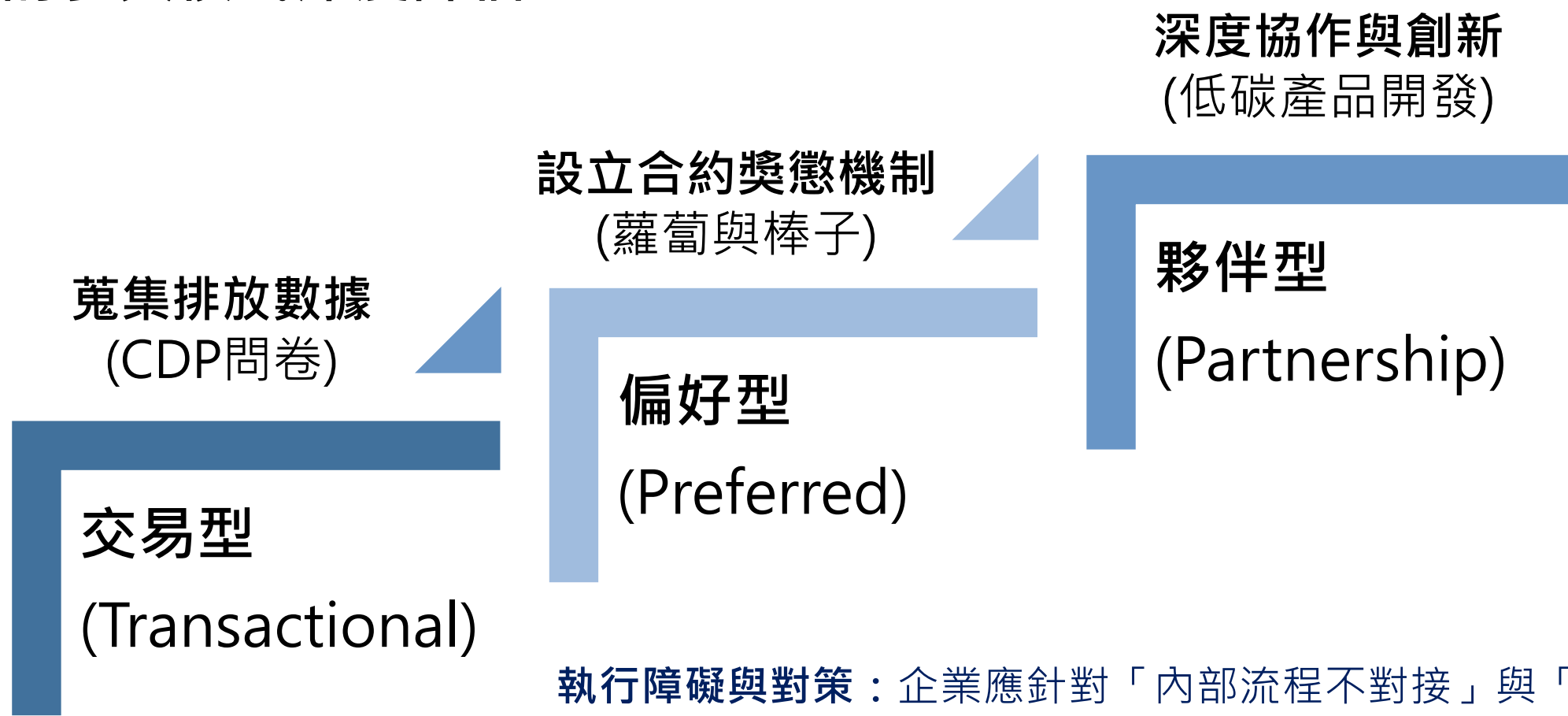
及早行動：供應鏈轉型需要時間

若現在開始行動...



延遲議合將導致未來需要更陡峭的減排軌跡，並危及2030年目標

供應鏈的參與模式深度評估：



執行障礙與對策：企業應針對「內部流程不對接」與「供應商能力不足」兩大痛點，推動獎勵機制、氣候教育及供應鏈金融，協助供應商跨越減碳的資本與技術門檻。

供應鏈的參與模式深度評估：Walmart



Gigaton - 碳足迹

请在此页面上提供您当前报告期内的碳足迹详情。

[点击此处了解如何在 Gigaton 中报告您的碳足迹。](#)

1. 您在上一个报告期内的年排放量是多少？



范围 1
公吨二氧化碳当量 (MT CO2e)

 mt

报告的价值估计为

完成度 >95% 部分的

已验证？

Yes No

上传验证

上传证书

.jpeg、.png、.pdf、.doc、.docx、.gif
和最大大小：3MB

范围 2 (基于地点)
公吨二氧化碳当量 (MT CO2e)

 mt

报告的价值估计为

完成度 >95% 部分的

已验证？

Yes No

上传验证

上传证书

.jpeg、.png、.pdf、.doc、.docx、.gif
和最大大小：3MB

范围 2 (基于市场)
公吨二氧化碳当量 (MT CO2e)

 mt

报告的价值估计为

完成度 >95% 部分的

已验证？

Yes No

上传验证

上传证书

.jpeg、.png、.pdf、.doc、.docx、.gif
和最大大小：3MB

2. 选择您已用于收集活动数据和计算排放量的标准、议定书或方法的名称。

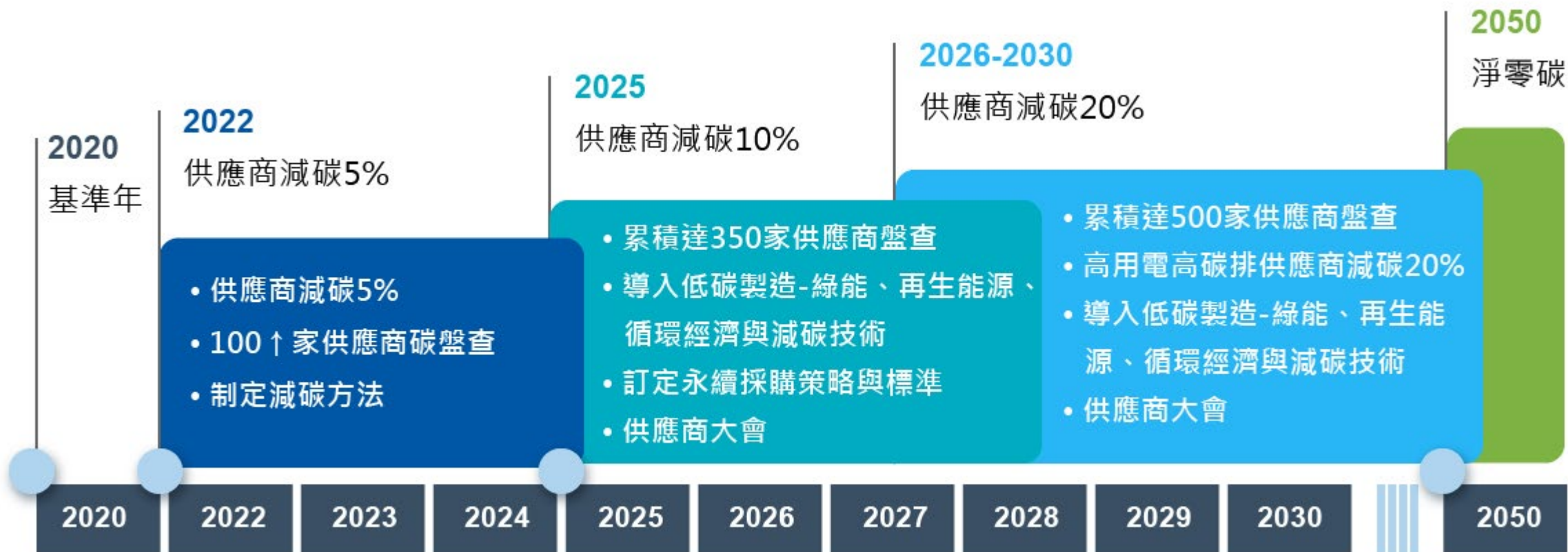


5. 请填写下表中与贵公司范围三排放相关的内容：



类别	关联	计算状态
购买的商品和服务	Select	Select
资本货物	Select	Select
燃料和能源相关活动 (未包括在范围 1 或范围 2 中)	Select	Select
上游运输及配送	Select	Select
运营过程中产生的废弃物	Select	Select
商务旅行	Select	Select
员工通勤	Select	Select
上游租赁资产	Select	Select
下游运输及配送	Select	Select
已售产品加工	Select	Select
已售产品的使用	Select	Select
已售产品的报废处理	Select	Select
下游租赁资产	Select	Select
特许经营	Select	Select
投资	Select	Select

供應鏈的參與模式深度評估：聯華電子



供應鏈的參與模式深度評估：ASML Scope 3

Our pathway toward our scope 3 emission targets

Mt CO₂e

50

40

30

20

10

0

Year	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Actual gross emissions (Mt CO ₂ e)	7.6	7.6	10.8	11.0	13.6	12.0	11.6
Intensity (kt CO ₂ e per €m gross profit)	1.44	1.12	1.10	1.02	0.96	0.83	0.67
Intensity reduction vs. base year (%)	0%	22%	24%	29%	33%	42%	53%

GHG neutrality target:

Business travel
Employee commuting³

Supply chain

Entire value chain

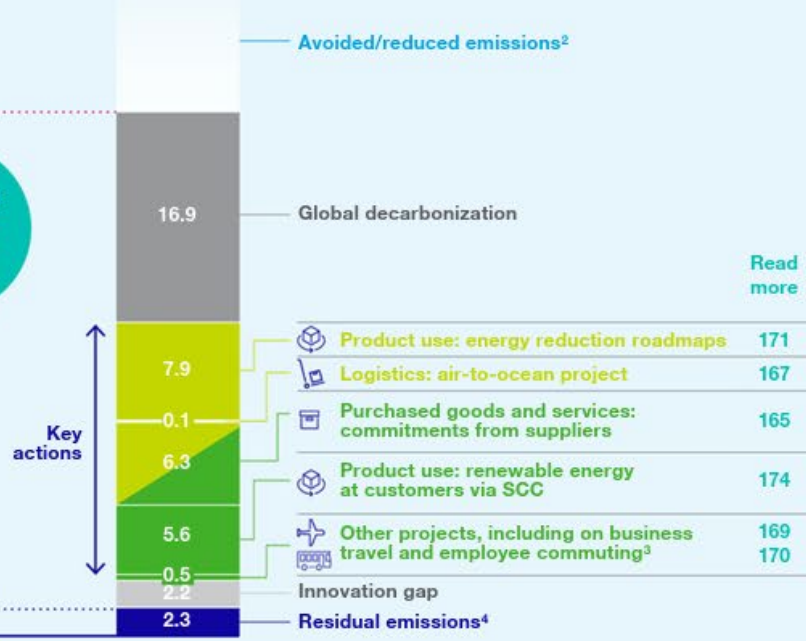
2025 SBTi target
-35.3%
emission intensity

2030 SBTi target
-55%
emission intensity

2040 SBTi target
-97%
emission intensity

Projection based on 2025 emissions that scale with company growth

採購商品與服務的減排需要來自供應商的承諾。

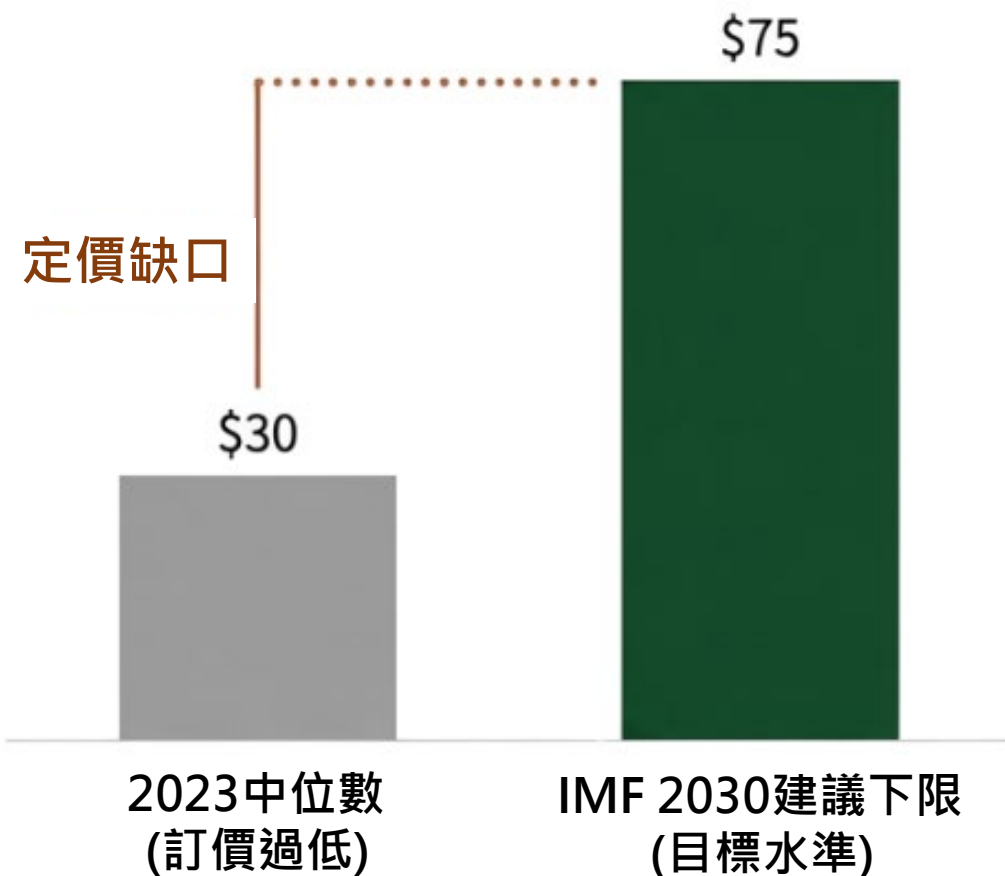


Key actions

- Product use: energy reduction roadmaps 171
- Logistics: air-to-ocean project 167
- Purchased goods and services: commitments from suppliers 165
- Product use: renewable energy at customers via SCC 174
- Other projects, including on business travel and employee commuting³ 169

Actual gross emissions (Mt CO₂e)
0.04
Emission intensity (kt CO₂e per €m gross profit)
97%
Emission intensity reduction vs. base year (%)

內部碳定價：將氣候風險貨幣化



3.7X

使用內部碳定價的企業，制定轉型計畫的可能性高出3.7倍。

- 現況：14%企業使用內部碳定價。目前的訂價缺口導致存在巨大的「決策偏誤空間」與「低碳投資不足」。
- 行動：碳價應實質嵌入資本支出 (CAPEX)、營運支出 (OPEX)、採購與研發的決策評估中。

內部碳定價定義：企業為能內化其溫室氣體排放量的經濟成本，對內部各事業單位溫室氣體排放量訂出價格，以便「外部環境成本」內部化，使企業決策時將碳成本納入考量，或進一步進行減碳投資。

類型	說明	案例
影子價格 (無實際金流)	影子價格通常用於評估相關減碳策略或投資。其目的在於了解碳價格在企業策略上的衝擊，無實際金流產生	台泥、鴻海、研華、華航、友達、華碩、宏碁、聯電、技嘉
內部碳費 (有實際金流)	內部碳費是將碳排放納入企業的日常營運成本，量化各部門或業務單位的碳排放責任。企業會按照各部門的碳排放量收取相應的內部碳費，並將收入匯聚至企業的減碳基金	台達電、中華電信、緯創、光寶
內部碳交易 (有實際金流)	內部碳交易為企業採用年度總量管制方式，分發配額制各部門，並允許配額交易機制，未達門檻者需繳費	台泥

內部碳定價：投資決策應用(影子碳價格)

採購與資本投資決策應用

推動供應鏈低碳轉型



對採購商品應用影子價格，促使供應商轉型或轉向低碳供應鏈

優化投資報酬率 (ROI) 計算



在資本支出評估中納入碳成本，以識別潛在的氣候負債或資產。



研發創新與產品佈局

早期納入碳成本以優化影響



在研發早期階段應用內部碳定價能更有效地分配預算至低碳創新。

Saint Gobain 的財務決策



應用兩種碳價格開發低碳水泥、減少產品尺寸並強化絕緣功能。



Tetra Pak 全球投資決策將範疇1、2、3排放貨幣化，用於評估全球投資的氣候影響。



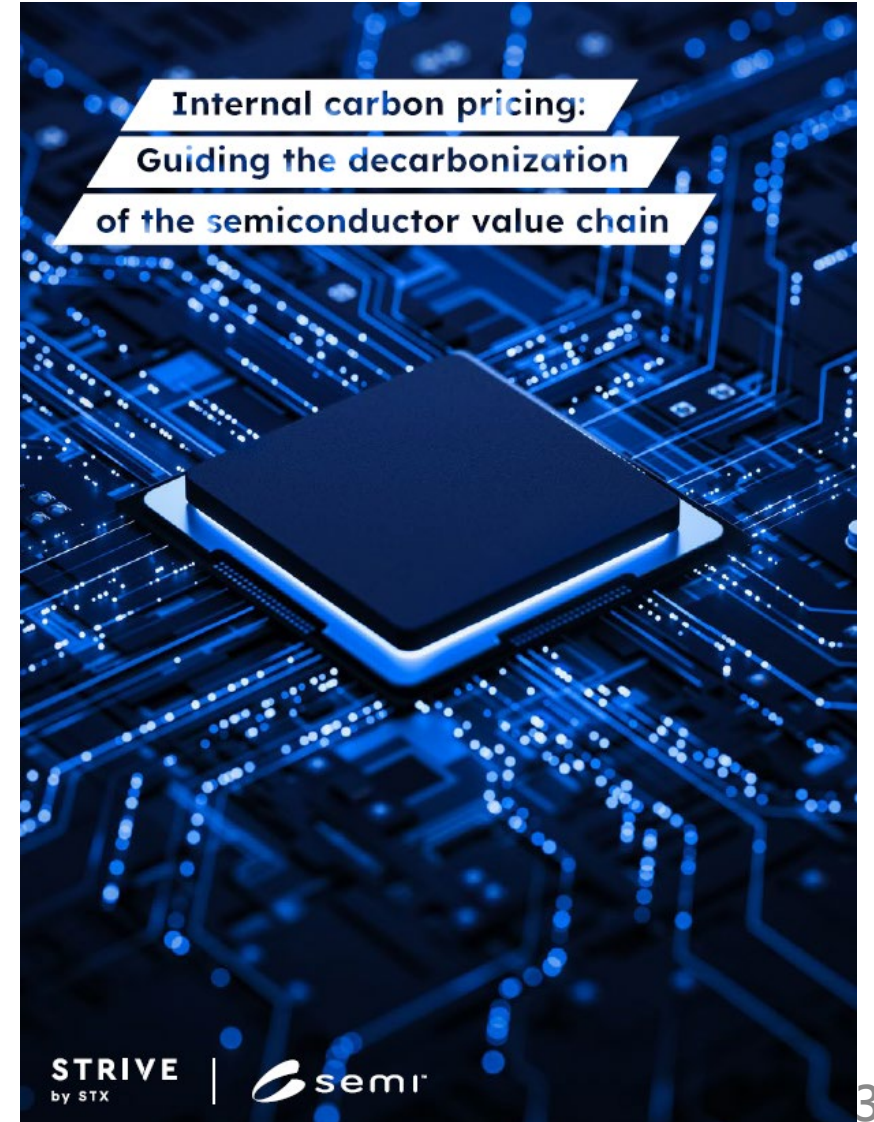
Danone 尋求替代能源與材料，因應法規加嚴。



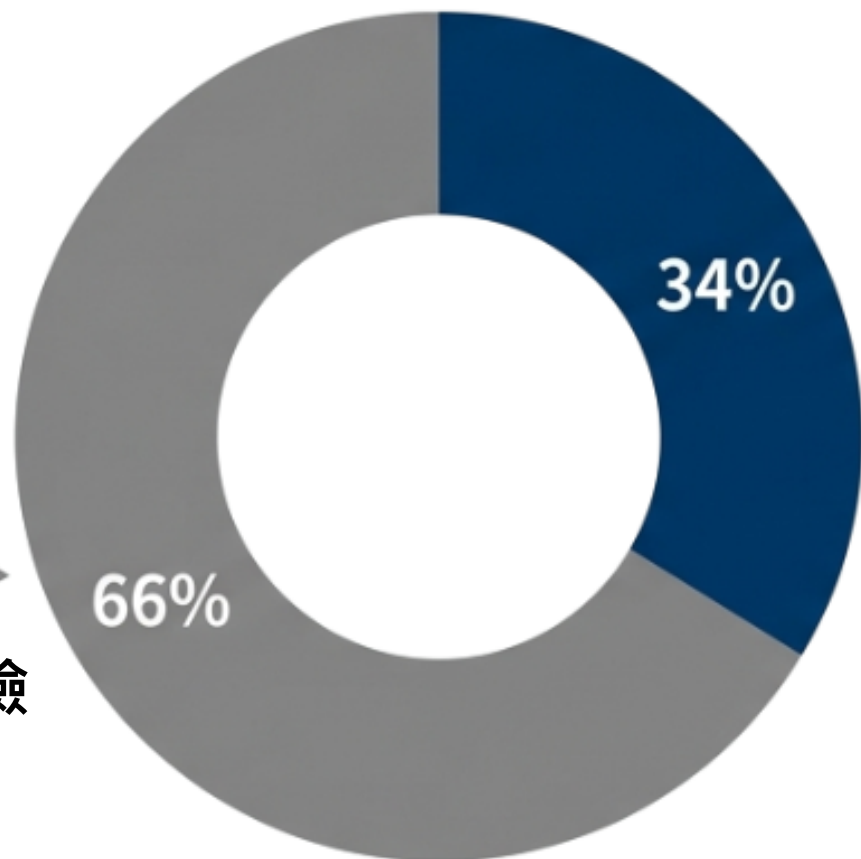
Saint Gobain 透過碳定價推動產品設計優化與材料創新。

內部碳定價：半導體協會於2026年3月發布指引

- 恩智浦 (NXP) 導入內部碳價，將碳減量價值納入淨現值 (NPV) 計算，強化永續專案的商業評估。雖然初期重點放在減排投資，該公司計畫將ICP擴展運用至其他部門非以排放為主要考量的資本支出決策-建置標準資本支出申請流程。
- 台達電子自2014年起將碳成本納入財務決策體系，作為整體脫碳策略的重要一環。其採用區域差異化的影子價格，介於每噸二氧化碳當量4美元至50美元間，並運用於**資本支出、能源效率改善及碳減量專案**。並於2021年轉為採行全球內部碳費制度，費用為每噸300美元。
- ASML訂定其內部碳價為每公噸CO₂e 200歐元，並與公司積極推動的氣候目標相符。為確保碳價持續切合實際需求，ASML擬依據氣候目標定期進行價格檢視。為降低碳價低估與高估所帶來的風險，ASML評估了七項不同因素，包含同業基準、預期的碳抵銷或稅負成本、碳的社會成本，以及與IPCC 1.5度路徑的研究結果。



投資者盲點：被低估的氣候風險



66%的投資者沒有管理氣候風險的投資決策



<10%的投資者要求客戶揭露範疇三排放量



51%的企業未評估上游排放的財務風險

投資者在投資組合風險管理上正處於「盲飛」狀態

投資者正將範疇三風險納入其價值評估模型。如果政府不課稅，市場也會透過降低企業估值來「徵稅」。

市場風險溢價

$$K_e = R_f + \beta \times (\text{預期市場回報} - R_f) + \text{氣候風險}$$

K_e ：公司的股本成本

R_f ：無風險利率

預期市場回報 - 無風險利率 = 市場風險溢酬

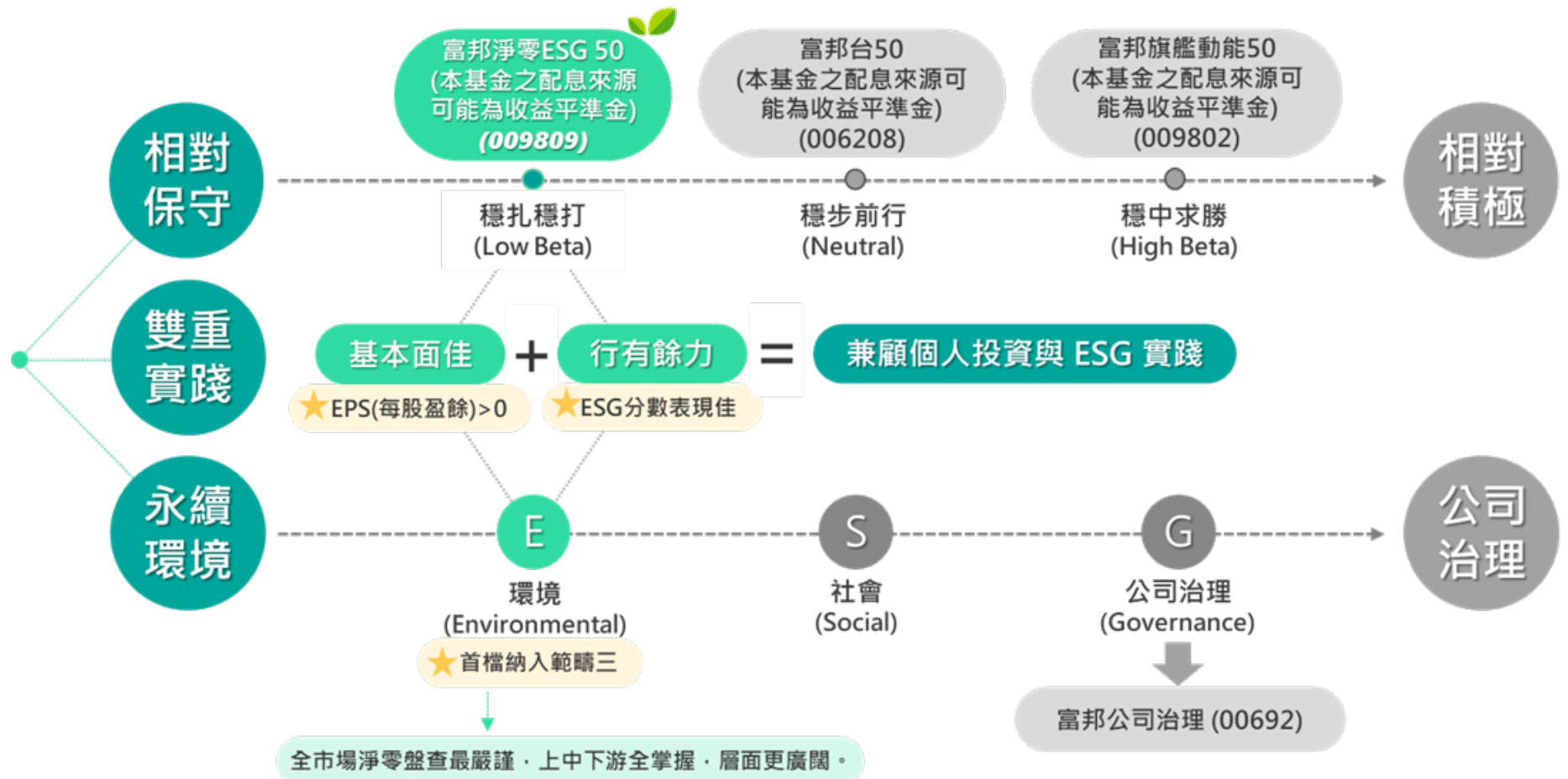
β ：公司股票相對市場波動的敏感度，指數變化1%時，股價的百分比變化

額外的「氣候風險」變數，以考量因氣候風險增加而產生的風險溢價(新的關鍵參數)會影響企業 β 或額外風險溢酬

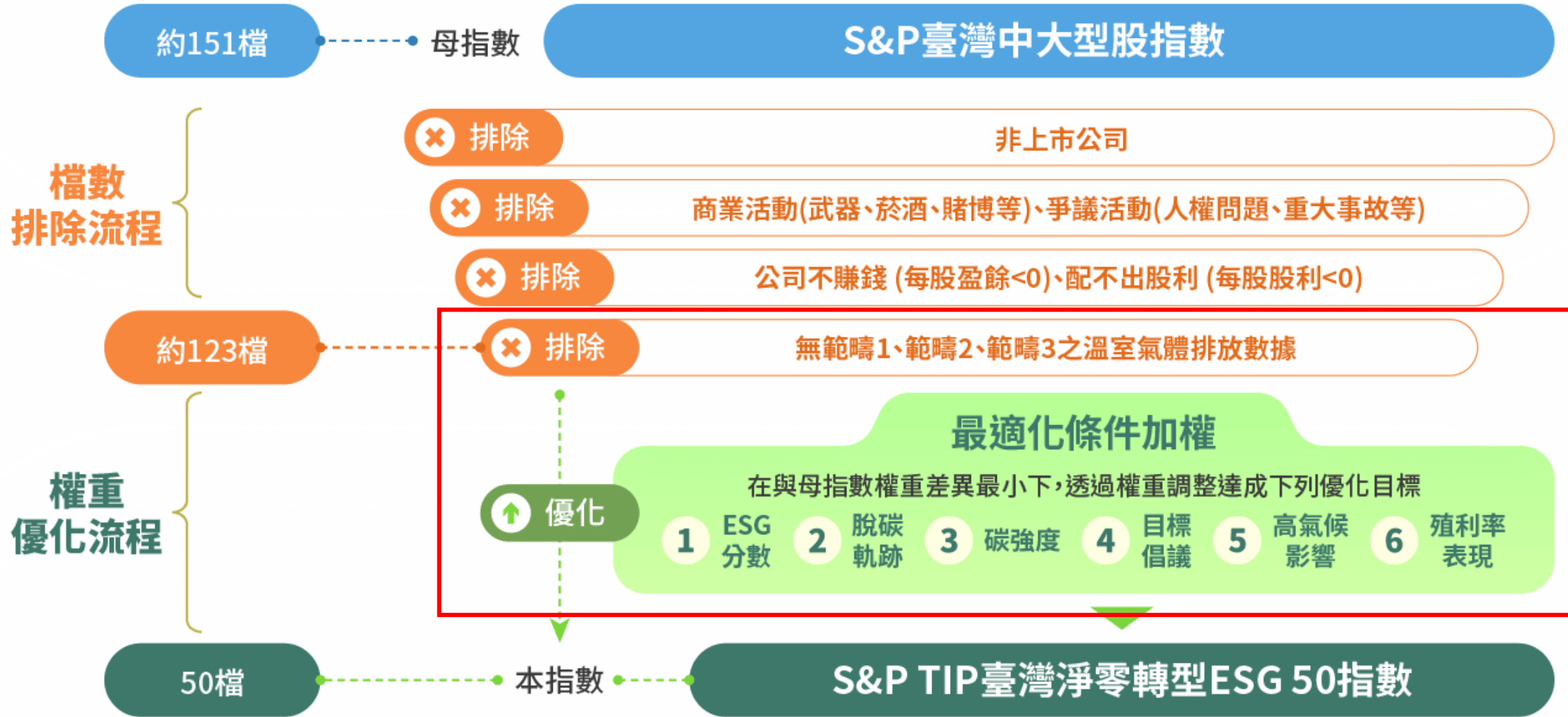
驅動範疇三減碳轉型的三大核心要素

富邦台灣淨零轉型ESG 50 ETF基金(本基金之配息來源可能為收益平準金)(009809)是全台首檔將**範疇三碳排數**據納入指數篩選邏輯的ETF，針對企業淨零盤查是市場最嚴謹，上中下游全面掌握，涵蓋範圍最廣闊，能夠有效規避「漂綠」風險。

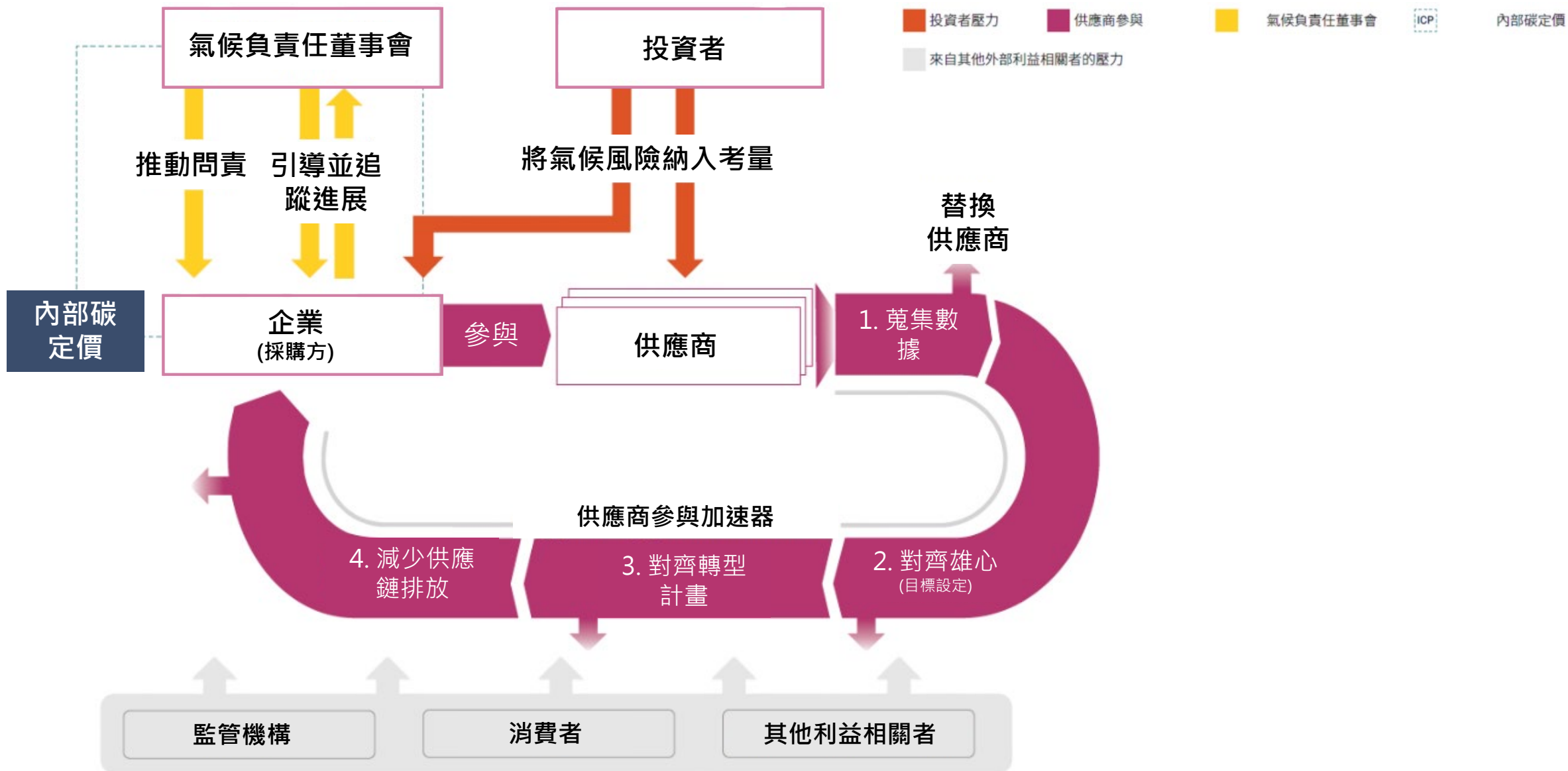
全台首檔範疇三ETF
投資低碳未來，從供應鏈開始



驅動範疇三減碳轉型的三大核心要素



範疇三行動流程



董事會



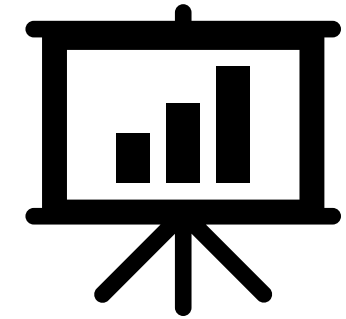
- 提名至少一位具備氣候能力的董事會成員
- 在董事會的參考條款中闡明氣候影響（包括氣候相關責任）的考量
- 利用獨立成員或外部顧問成立董事會氣候委員會
- 提升董事會對氣候風險的技能
- 要求對上游範疇三風險進行財務量化並報告給審計和風險委員會

管理層



- 測量並設定範疇三排放的目標
- 啟動全面的供應商參與計劃
- 在投資和決策過程中嵌入內部碳定價（以外部基準為依據）

投資者



- 推動排放透明度和範疇三行動
- 將氣候風險嵌入資本資產定價模型以確保公平的市場估值

Agenda

1

科學基礎減碳目標SBTi-範疇三

2

驅動範疇三減碳轉型的三大核心要素

3

範疇三未來的關鍵變革

範疇三淨零標準2.0核心轉變

指標對齊：2030 與 2050 減量藍圖



供應夥伴與能源對齊目標

2030年需有 $\geq 70\%$ 的採購支出的供應商來自自己設定SBT目標。2045年 $\geq 95\%$ 。



產品轉型與零排放路徑

2050年供應鏈低碳能源須達100%，且化石燃料相關產品營收需歸零。

實務落地：價值鏈協作與治理策略



供應商賦能與數據透明化

從行業平均值轉向要求第一手原始數據，並提出數據或財務支援協助供應商減碳。



活用彈性機制：活動池與 EACs

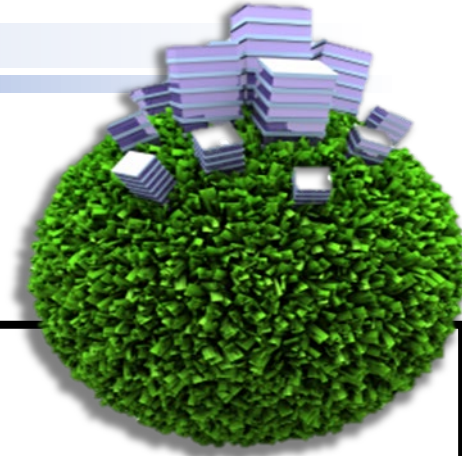
針對難以追蹤的來源，可透過投資活動池或採購高品質環境屬性證書作為過渡。



納入高層治理與轉型計畫

將範疇三減碳績效納入高階主管KPI，並於轉型計畫中編列成本估算。

1. 擁有氣候負責任的董事會被證明是預測範疇三排放行動的驅動因素。董事會必須與管理層共同定義一個氣候風險管理框架，該框架包括針對**新興監管影響**和**潛在責任的情境和壓力測試(情境分析)**。
2. 如何強化對於供應商的影響力是設定範疇三目標很大的驅動力。例如透過合約激勵、氣候教育和供應鏈融資計畫等。制定供應商數據收集的標準化問卷。
3. 延遲與供應鏈接觸的企業面臨著顯著更陡的減排軌跡，最終危及1.5°C的目標，建議**越早與供應鏈深化合作，是範疇三具體減碳的關鍵**。促進排放數據平台，用於蒐集和管理機密數據。
4. 將碳定價整合進財務決策過程中，能促進**資本支出、營運支出、採購和研發**的氣候正向資源配置，使決策者評估財務回報與碳排放之間的權衡。若將碳定價低於國際貨幣基金組織的門檻可能會導致無效的決策和氣候風險評估。**(2030年每噸碳的底價75美金至關重要)**
5. 投資者未來對於投資組合的範疇三的透明度要求會越趨嚴格，並將氣候風險議價納入資本資產模型分析公司的股本估值。
6. 若要承諾甚至通過淨零目標(NZ)，除持續進行減量，更須思考價值鏈以外的**減緩機制(mitigation)** (BVCM)，並允許剩餘10%的排放量採用**補償機制(offsets)**進行中和(Neutralization)。



謝謝聆聽