



IFRS S2實作工作坊

勤業眾信聯合會計師事務所 | 企業永續轉型團隊 | 2026.05.06



陳盈州

Joe Chen

執業會計師

學歷

- 臺灣大學會計學碩士
- 中興大學財稅系學士

專業資格

- 中華民國會計師
- 中華民國內部稽核師(考試及格)
- ISO 14064-1 溫室氣體主導查證員

參與專業組織

- 台北市會計師公會
- 中華民國企業永續發展協會
- 台灣淨零排放協會
- 台灣企業永續研訓中心
- GOLF學用接軌聯盟

陳盈州現任勤業眾信聯合會計師事務所執業會計師，並提供確信及永續轉型服務。陳盈州目前為財團法人中華民國會計研究發展基金會永續準則委員會委員。服務經驗包括財務報表查核簽證、永續報告書之諮詢與確信服務、永續發展債券(包括綠色債券、可持續發展債券及社會責任債券)發行確信及諮詢服務、溫室氣體盤查確信及諮詢服務、永續評比諮詢服務、個人資料保護諮詢與確信服務、防制洗錢及打擊資助恐怖主義輔導規劃之諮詢與確信服務、海外企業回台上市諮詢服務、購併專案審查評鑑、金融資產證券化、金融業自有資本與風險資產比率之複核、協助企業之海外資金募集、協助金融機構不良債權處理、會計與稅務問題之諮詢、撰擬營運計劃書及財務實質審查 (Due Diligence) 之諮詢及執行等。

過去五年服務之主要客戶

- | | |
|------------------|------------------|
| • 合作金庫金融控股股份有限公司 | • 台灣積體電路製造股份有限公司 |
| • 合作金庫商業銀行股份有限公司 | • 力晶積成電子製造股份有限公司 |
| • 兆豐金融控股股份有限公司 | • 大聯大投資控股股份有限公司 |
| • 玉山金融控股股份有限公司 | • 臺灣水泥股份有限公司 |
| • 玉山商業銀行股份有限公司 | • 華新麗華股份有限公司 |
| • 王道商業銀行股份有限公司 | • 國巨股份有限公司 |
| • 中華票券金融股份有限公司 | • 喬山健康科技股份有限公司 |
| • 遠東商業銀行股份有限公司 | • 網路家庭國際資訊股份有限公司 |
| • 中租控股股份有限公司 | • 雲品國際酒店股份有限公司 |
| • 福邦證券股份有限公司 | • 第一華僑大飯店股份有限公司 |



陳世婷

Gemma Chen

永續轉型服務

執業會計師

- 台北市信義區松仁路100號20樓
- Tel : 2725- 9988 分機5370
- Fax : 4051- 6888 分機5370
- gemmaschen@deloitte.com.tw

學歷：

- 臺灣大學日本語文學系學士

專業資格與能力：

- 中華民國會計師
- 國際永續與氣候風險認證 GARP Sustainability and Climate Risk (SCR)
- ISO 14064-1組織層級溫室氣體
- ISO 14067 碳足跡
- ISO 14068-1/PAS 2060(碳中和)
- ISO 14001 環境管理系統
- ISO 50001能源管理系統
- ISO 20400 永續採購指南
- ISO 31000 風險管理系統
- ISO 45001 職業安全衛生管理系統
- 企業永續管理師證照培訓班講師

陳世婷於勤業眾信聯合會計師事務所所有超過15年的審計與確信專案服務經驗，目前主要提供企業永續轉型服務，協助企業永續與氣候治理、策略分析、風險機會鑑別、碳管理、到永續資訊揭露與永續框架整合策略提供，連結永續與財務資訊。服務客戶的產業多元，從金融業、電子業到傳統製造業或飯店業等皆係永續發展道路上一起努力的夥伴。

近年服務客戶包括：

- 玉山金融控股股份有限公司
- 兆豐金控控股股份有限公司
- 國泰金融控股股份有限公司
- 台新新光金融控股股份有限公司
- 中租控股股份有限公司
- 上海商業儲蓄銀行股份有限公司
- 滙豐(台灣)商業銀行股份有限公司
- 中華票券金融股份有限公司
- 大中票券金融股份有限公司
- 台灣水泥股份有限公司
- 國際中橡投資控股股份有限公司
- 遠東新世紀股份有限公司
- 遠東百貨股份有限公司
- 國巨股份有限公司
- 力晶積成電子製造股份有限公司
- 技嘉科技股份有限公司
- 士林電機廠股份有限公司
- 中華航空股份有限公司
- 日勝生活科技股份有限公司
- 佳格食品股份有限公司



王宇晨

Miles Wang

副總經理

永續轉型服務

勤業眾信聯合會計師事務所

- 台北市信義區松仁路100號20樓
- Tel : 2725- 9988 分機5646
- milewang@deloitte.com.tw

學歷：

- 臺灣大學大氣科學系學士
- 臺灣大學大氣科學系碩士

專業資格：

- ISO 14064-1 溫室氣體主任查證員
- ISO14067 碳足跡主任查證員
- ISO 14068 碳中和主任查證員
- PAS 2060 碳中和查證員
- ISO 14001 環境管理系統主導稽核員
- ISO 45001 職安衛管理系統主導稽核員
- ISO20400 永續採購與供應鏈管理
- LEED 綠領建築師人才培訓

長期關注氣候變遷議題，曾協助中央/地方政府推動溫室氣體政策規劃及節能減碳輔導之實務經驗。深耕於ISO14064溫室氣體盤查及輔導第三者查證服務、推動碳中和及溫室氣體抵換專案、導入氣候風險財務揭露(TCFD)，協助企業建立完整氣候風險管理架構，盤點溫室氣體提出可行改善建議，因應國際趨勢逐步達到淨零排放目標。

經歷：

- 勤業眾信聯合會計師事務所 資深經理
- 財團法人台灣產業服務基金會 專案副理

過去五年服務之客戶包括：

- 臺北市政府環保局
- 行政院環境保護署
- 經濟部能源局
- 台灣水泥股份有限公司
- 兆豐金融控股公司
- 兆豐產物保險股份有限公司
- 上海商業儲蓄銀行
- 中租控股股份有限公司
- 力晶積成電子製造股份有限公司
- 國巨股份有限公司
- 士林電機股份有限公司
- 台北101
- 家福股份有限公司
- 台灣高速鐵路股份有限公司
- 國家高速網路與計算中心
- 奇美實業股份有限公司
- 宏璟建設股份有限公司
- 喬山健康科技股份有限公司
- 中鴻鋼鐵股份有限公司
- 大聯大控股股份有限公司
- 潤泰全球股份有限公司
- 世芯電子股份有限公司

活動議程

時間	議程	主講人
13:00-13:10 (10分鐘)	由現行永續資訊連結至S2範例揭露	陳盈州 會計師
13:10-14:00 (50分鐘)	由S2實務指引介紹連結至S2範例揭露 □ 治理、風險管理、策略上半部分	陳世婷 會計師
14:00-15:10 (70分鐘)	實作演練 (包括下列主題之講解與實作) □ 辨認現行永續資訊與IFRS永續揭露準則重大差異及影響 □ 辨認氣候相關風險與機會 □ 辨認氣候相關風險與機會對目前及預期財務之可能影響	陳世婷 會計師
15:10-15:20 (10分鐘)	休息時間	
15:20-16:00 (40分鐘)	由S2實務指引介紹連結至S2範例揭露 □ 策略下半部分、指標與目標	王宇晨 副總經理
16:00-16:40 (40分鐘)	實作演練 (包括下列主題之講解與實作) □ 氣候韌性之氣候相關情境分析與評估	王宇晨 副總經理

由現行永續資訊連結至S2範例揭露

現行永續資訊發展至IFRS永續揭露準則

根據公司治理3.0永續發展藍圖，企業應依循GRI、SASB及TCFD揭露企業永續資訊；並因應永續資訊整合趨勢，國際永續準則理事會(ISSB)，建立一套永續揭露的全球基準IFRS S1 & S2，以符合投資人與資本市場的需求。

永續報告書

利害關係人觀點
(ESG)



全球永續性報告協會
The Global Reporting Initiative, GRI



永續會計準則委員會
Sustainability Accounting Standards Board, SASB



氣候變遷財務揭露框架
Task Force on Climate Related Financial Disclosures, TCFD

股東會年報



國際永續準則理事會(ISSB)

- IFRS S1 永續相關財務資訊揭露之一般規定
- IFRS S2 氣候相關揭露

投資人觀點 (企業價值)

IFRS 永續揭露準則S1及S2準則概念介紹

第S1號

「永續相關財務資訊揭露之一般規定」

- 氣候相關揭露(S2)為ISSB發布的IFRS永續揭露準則中的第一項主題準則

範圍及目的

報導基本概念

第S2號 「氣候相關揭露」

治理

策略

風險管理

指標與目標

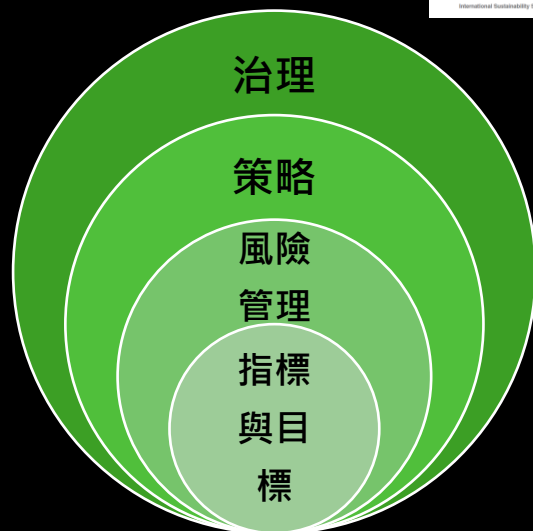
第S1號「永續相關財務資訊揭露之一般規定」

揭露項目名稱	
治理	治理
策略	永續相關風險與機會
	商業模式與價值鏈
	策略及決策
	財務狀況、財務績效及現金流量
	韌性
風險管理	風險管理
指標與目標	指標與目標

第S2號「氣候相關揭露」

揭露項目名稱	
治理	治理
策略	氣候相關風險與機會
	商業模式與價值鏈
	策略及決策
	財務狀況、財務績效及現金流量
	氣候韌性
風險管理	氣候風險管理
指標與目標	氣候相關指標與目標

TCFD完成階段性任務，後續將由IFRS S2接管氣候相關資訊揭露，聚焦於投資人觀點



治理

監控及管理氣候相關風險與機會的治理流程、控制及程序

- 對監督氣候相關風險與機會的治理單位之描述
- 個體的氣候監督治理單位職權範圍為何？
- 管理階層對評估及管理氣候相關風險與機會的角色為何？
- 個體如何確保其具備擁有適當技術及能力以監督其策略的人才？

策略

管理氣候相關風險與機會的作法

- 氣候相關風險與機會的描述
- 個體規劃如何達成氣候相關目標、如何調適/減緩氣候相關風險
- 氣候相關風險與機會對**財務狀況、財務績效及現金流量**的影響及預期影響
- **要求揭露轉型計畫、使用氣候情境分析，揭露氣候韌性**

風險管理

- 個體辨認、評估、排序及監控氣候相關風險與機會之流程

指標及目標

了解如何衡量、監控及管理重大氣候相關風險與機會，以及評估績效

- **跨行業指標（共7項）**
- 行業基礎指標（共68個行業）
- 個體自行使用的其他指標
- 為減緩/調適氣候相關風險或最大化氣候相關機會所設定的目標

不論個體的行業及經營模式為何，**皆須揭露7項跨行業指標。**

參考SASB準則，依個體所處行業及經營模式的特性**適用攸關的行業基礎指標**

TCFD與IFRS S2之主要差異



IFRS S2 正式版 內容架構

IFRS S2 「氣候相關揭露」

個體應揭露可合理預期影響其展望的氣候相關風險與機會的資訊

揭露四大支柱

氣候韌性、二氧化碳當量、範疇1至3排放...

2024.1.1適用
允許提前使用



跨行業指標

溫室氣體排放

轉型風險

實體風險

氣候相關機會

資本配置

內部碳價格

薪酬

行業基礎指標

B部分釋例—

針對68個行業辨認氣候相關風險或機會的揭露主題及指標，例如能源管理、水管理等。

未來永續資訊的揭露樣態

公開發行公司年報應行記載事項準則 第7條

修正前	修正後
一、致股東報告書	一、致股東報告書
二、公司治理報告	二、公司治理報告
三、募資情形	三、募資情形
四、營運概況	四、營運概況
五、財務狀況及財務績效之檢討分析與風險管理事項	五、財務狀況及財務績效之檢討分析與風險管理事項
	六、永續相關財務資訊
六、特別記載事項	七、特別記載事項

- 符合一定條件之公司，其年報除前項應記載事項外，並應以專章方式記載經董事會決議通過之永續相關財務資訊；所稱一定條件，由本會另定之。

新增專章
依ISSB永續揭露準則規定揭露



第23條

- 年報揭露及申報作業之期限，與當年度公告申報財務報告之期限相同
- 未及編製完整年報內容者，得先申報永續相關財務資訊專章，再於股東會前申報完整年報

第10-1條

- 適用IFRS第一年，得僅揭露氣候相關財務資訊
- 應依**GHG Protocol**盤查溫室氣體；若前一年使用其他盤查方法，適用第一年得繼續使用該方法揭露



股東會年報（含「永續相關財務資訊專章」）**英文版**電子檔之申報期限，比照「公開發行公司年報應行記載事項準則」第23條第1項中文版年報電子檔之申報期限，於股東會召開日十四日前申報

IFRS永續揭露準則過渡規定

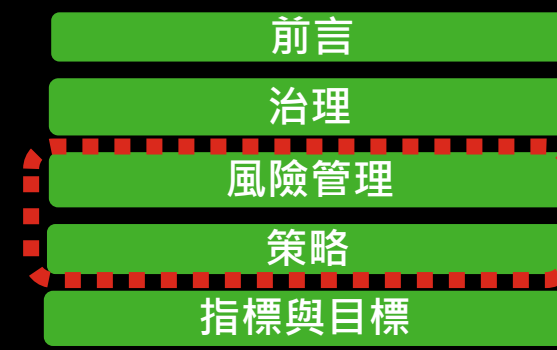
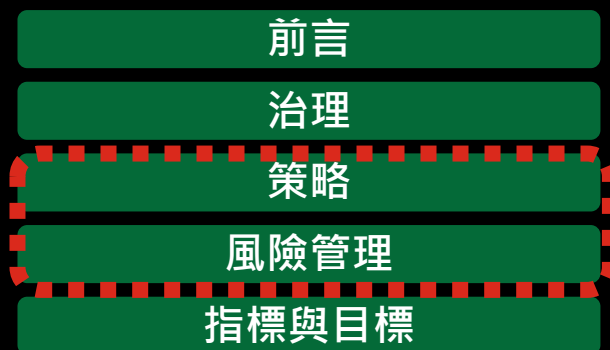
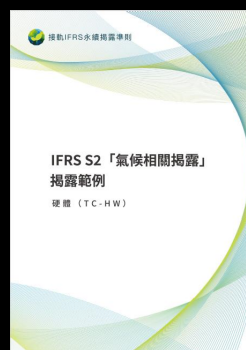
溫室氣體範疇3

- 50-100億資本額企業適用時間：2027年適用IFRS第一年，應於**2031年揭露2030年溫室氣體範疇3資訊**

年報永續揭露專章揭露架構範例

	IFRS S2揭露範例	IFRS S2簡易版揭露範例
產業	鋼鐵製造商、硬體、電子製造服務與原始設計製造、半導體、醫療設備與用品、建築材料、服飾配件及鞋類、工業機械與物品、商業銀行	鋼鐵製造商
案例前提	公司已建置較完整永續管理實務	公司仍處於永續管理實務之發展階段
案例資訊	使用較多氣候風險與機會案例	氣候風險與機會各一案例
比例原則	較多量化資訊，以質化文字輔助說明	應用比例原則，多以質性資訊表達
溫室氣體資訊	揭露溫室氣體範疇三資訊	無揭露溫室氣體範疇三資訊

IFRS永續揭露準則未規定企業揭露架構



永續準則係規定企業揭露永續相關風險及機會之重大資訊，非要求企業應如何管理永續相關業務，所公告之揭露範例均係依準則之「應揭露規定」(揭露範例用藍字表達)，提供可能呈現的揭露方式，供企業參考

IFRS S2範例框架與章節安排

章節	子章節	對應IFRS S1	對應IFRS S2
1.前言	1.1 範例公司介紹		
	1.2 遵循聲明	72	
	1.3 通過永續資訊專章之日期及程序		
	1.4 豁免規定之適用		
2.治理	2.1治理面之氣候相關財務資訊揭露之目的		5
	2.2治理面之揭露資訊要求		6
3.策略	3.1策略面氣候相關財務資訊揭露之目的		8
	3.2氣候相關風險與機會之策略面資訊揭露	74, 75	9(a), 11, 10
	3.3氣候相關風險與機會對經營模式及價值鏈之目前及預期影響		9(b), 13
	3.4氣候相關風險與機會對策略與決策之影響		9(c), 14(a)-(c)
	3.5氣候相關風險與機會對財務狀況、財務績效及現金流量之影響	78(b)	2, 9(d), 15(a)(b), 16, 21
	3.6氣候相關風險或機會量化資訊免提供條件下之揭露要求		21
	3.7氣候韌性之氣候相關情境分析與評估		9(e), 22
4.風險管理	4.1風險管理面之氣候相關財務資訊揭露之目的		24
	4.2達成風險管理面氣候相關財務資訊揭露之資訊要求	74, 75(b)	25
5.指標與目標	5.1氣候相關財務資訊揭露之指標與目標面目的		27
	5.2揭露與跨行業指標類別攸關之資訊	21, 46(b), 50	28(a), 29, 33, B19, B30-31, B55-57, C4(b)
	5.3揭露行業基礎指標之資訊	59, 74, 75(c)	28(b), 32
	5.4揭露所設定之氣候相關風險或機會目標之資訊		28(c), 34, 35, 36, B70

範例說明

- 提供使用者國際財務報導準則第 S2 號「氣候相關揭露」（以下簡稱 IFRS S2）所規定的氣候相關財務資訊揭露之範例說明，係以【硬體TC-HW】為例，惟**並非最佳範例**
- 範例列出部分之重要規定，**不包含 IFRS S2 準則中的所有規定**，使用者仍須詳讀所有 IFRS S2，此範例無法完全取代 IFRS S1 及 S2 之相關規定。
- **反藍**部分的索引為準則規定之應揭露內容，**反灰**部分的條文索引非必要揭露規定

本集團編製永續相關財務揭露之重大判斷涉及下列流程：[【S1.74】](#) [【S1.75】](#)

- **風險管理組織劃分**：永續辦公室滾動檢視與收集相關國際動態與國家發展趨勢，鑑別可能之風險與機會議題，研擬永續目標及因應策略。永續發展推動小組根據永續辦公室彙整之永續目標及因應策略，依永續執行團隊之職能（包含永續治理、資訊安全、環境永續、綠色研發、永續供應鏈、業務行銷、永續人力與社會共融等），負責落實永續目標之執行及管理相關風險與機會。
- **衝擊評估**：根據公司營運經驗，設定財務衝擊程度及可能性，據以評估重大性風險與機會議題。這些評估基於過去事件、現時狀況及未來狀況預測的資訊。

接軌IFRS永續揭露準則專區—網站地圖&編製年報永續資訊專章重要資源彙總

最新消息

- [新聞發布](#)
- [活動訊息](#)
- [法規資訊](#)

永續知識

國際準則

- [SASB\(英文\)](#)
- [SASB\(中文\)](#)
- [GRI\(中文\)](#)
- [TCFD\(英文\)](#)

金管會

證交所

櫃買中心

我國接軌架構

我國接軌藍圖

推動計畫與專案小組

本次工作坊使用

IFRS永續揭露準則

金管會IFRS下載專區

IFRS網站

- [IFRS永續揭露準則\(英文\)](#)
- [ISSB knowledge hub \(英\)](#)

會計基金會永續準則專區

- [徵求意見函](#)
- [相關指引](#)
- [推廣分享](#)

實務指引及問答

實務指引及範例

- [IFRS永續導入計畫執行進度表](#)
- [IFRS永續導入計畫參考範例](#)
- [IFRS S2自評表](#)
- [IFRS S2簡易版揭露範例](#)
- [IFRS S2揭露範例](#)
- [IFRS S2實務指引](#)

- [範疇3溫室氣體盤查作業參考指引及常見問答集](#)

- [溫室氣體範疇3：揭露指引與參考範例](#)

問答集

差異分析

宣導專區

課程影音

溫盤及確信資源

- [盤查宣導影音](#)
- [盤查工具與資料庫資源](#)

其他資源

- [董事進修課程](#)
- [經認可確信機構](#)

客製化查詢

上市上櫃公司路徑圖

- [專屬路徑圖](#)
- [模擬路徑圖\(預計IPO\)](#)

SASB產業分類查詢

接軌IFRS 永續揭露準則專區



- 底線為超連結項目
- 紅框為本次實作研習主要使用之資源
- 接軌專區持續更新中，公司可適時關注以取得最新資源。

基礎觀念與案例背景說明

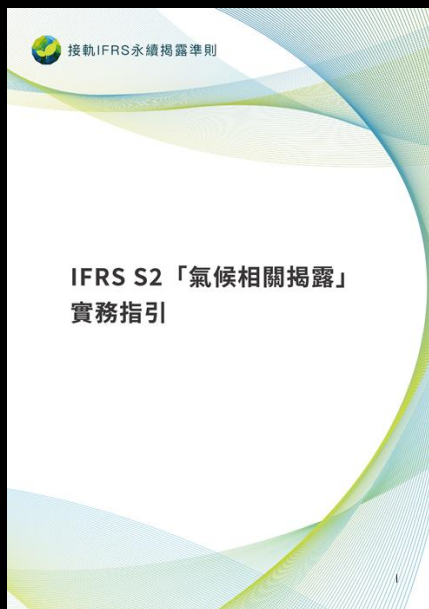
IFRS S2 實務指引

- 第1章:編製氣候相關揭露之核心要素
- 1.1 IFRS S1觀念基礎
- 1.2 IFRS S2之內容及其目的與範圍
- 1.3 IFRS S1、IFRS S2減輕揭露負擔之比例原則

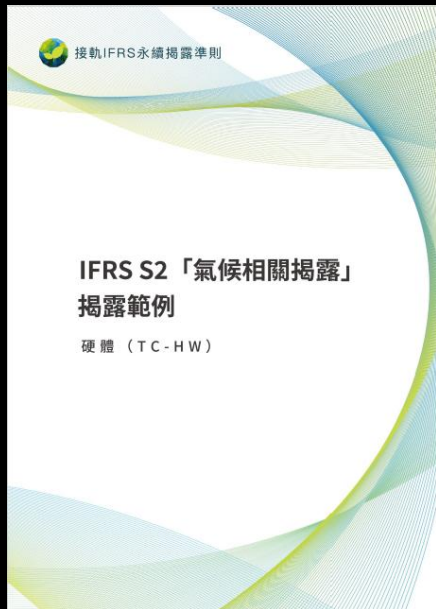
IFRS S2 揭露範例

- 1.前言
- 1.1範例公司介紹
- 1.2遵循聲明
- 1.3通過永續資訊專章之日期及程序
- 1.4豁免規定之適用

本次工作坊運用IFRS S2「氣候相關揭露」實務指引與揭露範例



IFRS S2 實務指引



IFRS S2 揭露範例

接軌IFRS永續揭露準則專區

最新消息 | 我國接軌架構 | IFRS永續揭露準則 | **實務指引及問答** | 宣導專區 | 客製化查詢 | 永續知識(含SASB準則中文版) | 意見徵詢 | 聯絡我們 | 搜尋

實務指引及問答

實務指引及範例

主題分類: S1、S2

查詢

序號	主題	標題	更新日期
11	S1、S2	IFRS S2「氣候相關揭露」揭露範例—半導體(TC-SC).(WORD)	2025.08.14
12	S1、S2	IFRS S2「氣候相關揭露」揭露範例—半導體(TC-SC).(PDF)	2025.08.14
13	S1、S2	IFRS S2「氣候相關揭露」揭露範例—石油與天然氣—精煉與行銷(EM-RM).(WORD)	2025.08.14
14	S1、S2	IFRS S2「氣候相關揭露」揭露範例—石油與天然氣—精煉與行銷(EM-RM).(PDF)	2025.08.14
15	S1、S2	IFRS S2「氣候相關揭露」揭露範例—電子製造服務與原始設計製造(TC-ES).(WORD)	2025.08.01
16	S1、S2	IFRS S2「氣候相關揭露」揭露範例—電子製造服務與原始設計製造(TC-ES).(PDF)	2025.08.01
17	S1、S2	IFRS S2實務指引(WORD)	2025.04.18
18	S1、S2	IFRS S2實務指引(PDF)	2025.04.18
21	S1、S2	IFRS S2「氣候相關揭露」揭露範例—硬體(TC-HW).(WORD)	2025.02.19
22	S1、S2	IFRS S2「氣候相關揭露」揭露範例—硬體(TC-HW).(PDF)	2025.02.19

IFRS S1觀念基礎

S2實務指引：IFRS S1 觀念基礎

1.報導個體

依IFRS S1的規定，永續相關財務揭露的報導個體應與相關財務報表的報導個體相同。

公司揭露永續資訊時，為有助於投資者了解不同風險與機會如何相互影響，應確保資訊之間有連結性，包括可合理預期將影響個體展望之各種永續風險與機會間的連結，以及永續揭露與公司財務報表之間的關聯性。

3.報導時點

依IFRS S1的規定，永續相關財務揭露的報導時間應與其財務報表的報導時點相同。依我國金管會「推動我國接軌IFRS永續揭露準則藍圖」，上市櫃公司應於發布年度財務報告時，同時發布包含永續相關財務揭露之股東會年報。

上市櫃公司發布 年度財報時程

資本額達100億元以上：會計年度終了後75日內，即次年3/15或3/16

未達資本額100億元：會計年度終了後3個月內，即次年3/31

2.揭露位置

依IFRS S1的規定，個體須將IFRS永續揭露準則所規定的揭露，作為其一般用途財務報告的一部分。依我國金管會「推動我國接軌IFRS永續揭露準則藍圖」，揭露位置應為股東會年報的永續資訊章。



適用日

我國規劃自**2026年會計年度起分三階段適用IFRS永續揭露準則**。

4.遵循聲明

IFRS S1規定，遵循IFRS永續揭露準則的所有規定編製永續相關財務揭露的個體，應作明確且無保留的遵循聲明。反之，除非已遵循IFRS永續揭露準則的所有規定，否則個體不得聲稱永續相關財務揭露已遵循IFRS永續揭露準則。此外，IFRS S1也不允許個體作出「保留」的遵循聲明。

1.前言：揭露案例公司背景介紹

S2揭露範例

1.1 範例公司介紹

1.2 遵循聲明

1.3 通過永續相關財務資訊專章日期及程序

主要業務範圍：

經營電腦及週邊設備、網路、軟體之進出口貿易及研究開發製造買賣等業務，係屬科技與通訊大類別硬體行業（TC-HW）

主要營運廠區：

總部設立於新北市汐止區

公司願景：

積極投入創新研發與精進節能及再生能源技術，實現產品的長期發展目標和提升市場競爭力。

本集團依照公開發行公司年報應行記載事項準則暨經金融監督管理委員會（以下簡稱金管會）認可並發布生效之國際財務報導準則（IFRS）永續揭露準則（以下簡稱「IFRS永續揭露準則」）編製，民國115（2026）年度為首份採用IFRS永續揭露準則之報告。

【S1.72】



應作明確且無保留之遵循聲明

本永續資訊專章（以下簡稱「本章節」）已於民國116（2027）年3月15日經董事會通過發布。

IFRS S1觀念基礎與案例公司背景介紹(續)

實務指引: 第1.1節		揭露範例: 第1.4節		
核心要素/前言	治理	策略	風險管理	指標與目標

S2實務指引：IFRS S1 觀念基礎

5.連結之資訊

公司揭露永續資訊時，為有助於投資者了解不同風險與機會如何相互影響，應確保資訊之間有連結性，包括可合理預期將影響個體展望之各種永續風險與機會間的連結，以及永續揭露與公司財務報表之間的關聯性。

6.過渡規定

IFRS S1及IFRS S2皆對適用第一年的報導，提供過渡放寬，其中我國上市櫃公司適用的過渡規定如下(第一年適用)：

- 1.無須揭露比較資訊
- 2.得僅揭露氣候相關風險與機會
- 3.得繼續使用GHG Protocol以外的準則衡量溫室氣體
- 4.得不揭露範疇3溫室氣體排放

依環境部發布之「事業應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源」屬環境部納管之廠區，使用該部規定之辦法衡量溫室氣體排放。

S2揭露範例：豁免規定之適用

豁免項目	說明	IFRS永續揭露準則對應段落
比較資訊	適用 IFRS S1 之第一個年度報導期間無須揭露比較資訊 (包括與氣候相關風險與機會有關者)。	【S1.E3】 【S1.E6(a)】 【S2.C3】
僅揭露氣候議題	適用 IFRS 永續揭露準則的第一個年度報導期間，得僅揭露氣候相關風險與機會之資訊 (依IFRS S2「氣候相關揭露」)，且僅適用 IFRS S1中與氣候相關風險與機會之資訊揭露有關之規定。	【S1.E5】
商業敏感資訊	當符合 IFRS S1 第 B35 段所列條件時，可省略與永續相關機會有關之商業敏感資訊。	【S1.B34-B36】
使用其他方法衡量溫室氣體排放	若個體之司法管轄區主管機關或其上市交易所規定使用不同衡量方法來衡量其溫室氣體排放，則個體得於該司法管轄區或交易所之規定適用於該個體之期間內使用該方法，而不使用「溫室氣體盤查議定書：企業會計與報導準則 (2004 年版)」。	【S2.29(a)(ii)】 【S2.B24】
範疇 3 溫室氣體排放	於 IFRS S2 初次適用日之第一個年度報導期間，個體無須揭露其範疇 3 溫室氣體排放，包括有關其財務碳排放之額外資訊 (若個體參與資產管理、商業銀行或保險之活動)。	【S2.C4(b)】

IFRS S1、IFRS S2 減輕揭露負擔之比例原則

S2 實務指引	領域	因應比例原則挑戰之機制		過渡規定之放寬 (1.1.1第7點)
		「無需過度成本或投入...合理且可佐證之資訊」之觀念	技能、能力及資源之考量	
	風險與機會之辨認	✓ 【S2.11】		
	價值鏈範圍之決定	✓ 【S2.B36】		
	目前財務影響			
	預期財務影響	✓ 【S2.18】	✓ 【S2.20】	
	氣候相關情境分析	✓ 【S2.B1】	✓ 【S2.B8】	
	範疇1及範疇2溫室氣體排放之衡量			✓ 【S2.C4】
	範疇3溫室氣體排放之衡量	✓ 【S2.B39】		✓ 【S2.C4】
	於特定跨行業指標類別中指標之計算	✓ 【S2.30】		
	其他領域(例如於第一個年度報導期間之報導時間及提供比較資訊)			✓ 【S2.C3】

S2揭露範例

預期財務影響-轉型風險

中、長期將持續與上下游廠商合作，大幅生產低碳製程產品以符合客戶需求，導致營業收入增加，進而影響營業損益及淨利。惟因未來產品之市場拓展程度等相關資料可得性及可靠性較低，故前述影響尚無法量化衡量。



運用比例原則，說明為何未提供量化資訊，並提供有關該財務影響之質性資訊。【S2.21(a)&(b)】

S2核心內容 治理

IFRS S2 實務指引

- 2.1 治理單位在氣候相關風險與機會治理的角色
- 2.2 管理階層在氣候相關風險與機會治理的角色

IFRS S2 揭露範例

- 2.1 治理面之氣候相關財務資訊揭露之目的
- 2.2 治理面之揭露資訊要求

治理單位及管理階層氣候相關風險與機會治理的角色

S2實務指引

01



辨認負責監督氣候相關風險與機會之(各)治理單位

個體應辨認及揭露對監督氣候相關風險與機會具有最終責任的治理單位或個人。例如董事會、永續發展委員會、風險管理委員會、審計委員會等單位。

02



氣候相關風險與機會之治理責任與職權範圍

公司應具體揭露這些單位或個人如何在氣候風險和機會管理中的角色與責任，並反映在職權範圍、授權與職責等文件。例如：永續發展委員會負責制定和推動永續發展政策、計畫及策略。

03



技能與專業能力發展

公司應揭露其治理單位或個人如何判斷當前或未來是否具備適當的技能和專業能力，以便有效地執行應對氣候變遷風險的策略。例如：內部培訓計畫、專業發展課程或氣候變遷專家舉辦的分享會。

04



溝通之頻率及方式

- (1): 告知方式(是否透過定期開會的方式)
- (2): 告知頻率(開會頻率為每月、每季、每年)
- (3): 告知內容(氣候相關議題的因應措施、目前執行進度、未來計畫等)

05



風險與機會之權衡

當公司考慮一項重大收購案時，應確保對方公司的氣候風險被納入決策評估中。如果該收購可能導致公司面臨更大的氣候相關風險，董事會需評估這些風險是否會對公司長期策略產生不利影響，並做出相應的權衡。

06



目標設定及績效指標與薪酬政策之連結

公司應揭露如何監督氣候相關風險與機會的目標設定並監控進度，並說明是否及如何將績效指標與薪酬政策連結。例如：公司將董事及管理階層的薪酬與績效連結，其中變動薪資與碳中和目標的實現連結，並訂定具體的績效考核機制。

07



管理階層在氣候相關風險與機會治理的角色

公司應說明是否將這些職責委派給特定的管理職位或委員會，並說明這些職位或委員會如何受到監督。公司亦須揭露管理階層是否有使用控制和程序。

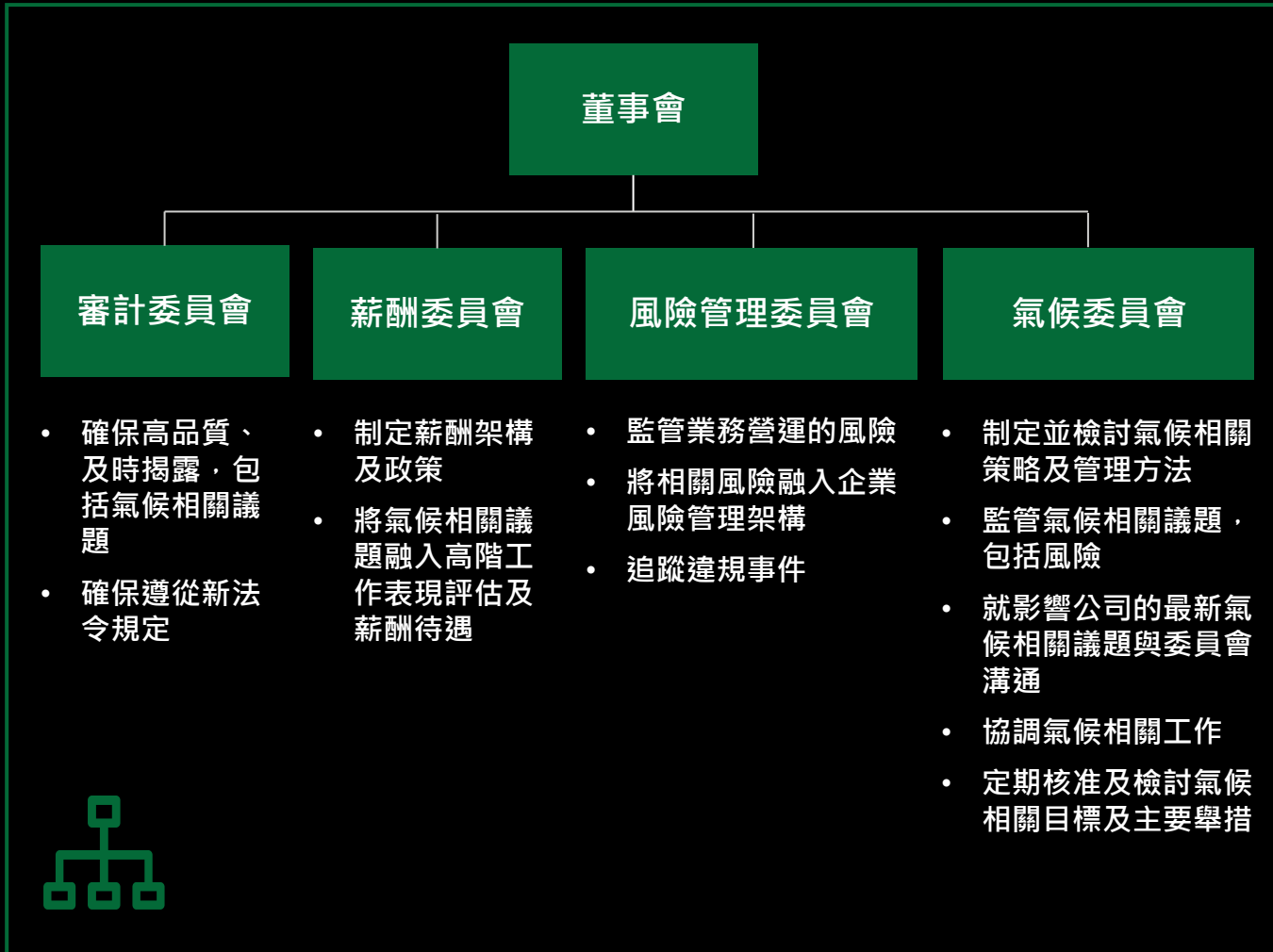
S2揭露範例

為強化氣候相關風險與機會之監督，本集團訂定「永續發展實務守則」、「永續發展制度與政策」、「風險管理政策與程序」，作為推動企業永續與風險管理的最高指導原則。這些政策提高管理階層的客觀專業立場，加強企業永續與風險管理精神、強化公司決策及推動力道，以及擴大永續涵蓋面向，並強化監督機制。【S2.6 (b)(ii)】

治理架構與揭露方式

S2實務指引

揭露參考：治理架構



治理架構的揭露方式

揭露其治理架構的程度，應足以讓**使用者了解個體對氣候相關風險及機會的監督**，該等揭露應：

- (1) 包括對氣候相關風險與機會**有監督責任**的所有治理單位及個人。
- (2) 描述**委派**予每一單位或個人的**特定責任**，其可能反映於職權範圍、授權、角色描述或其他政策（例如透過某架構圖表達）。
- (3) 描述治理單位或個人如何**行使其監督責任**。

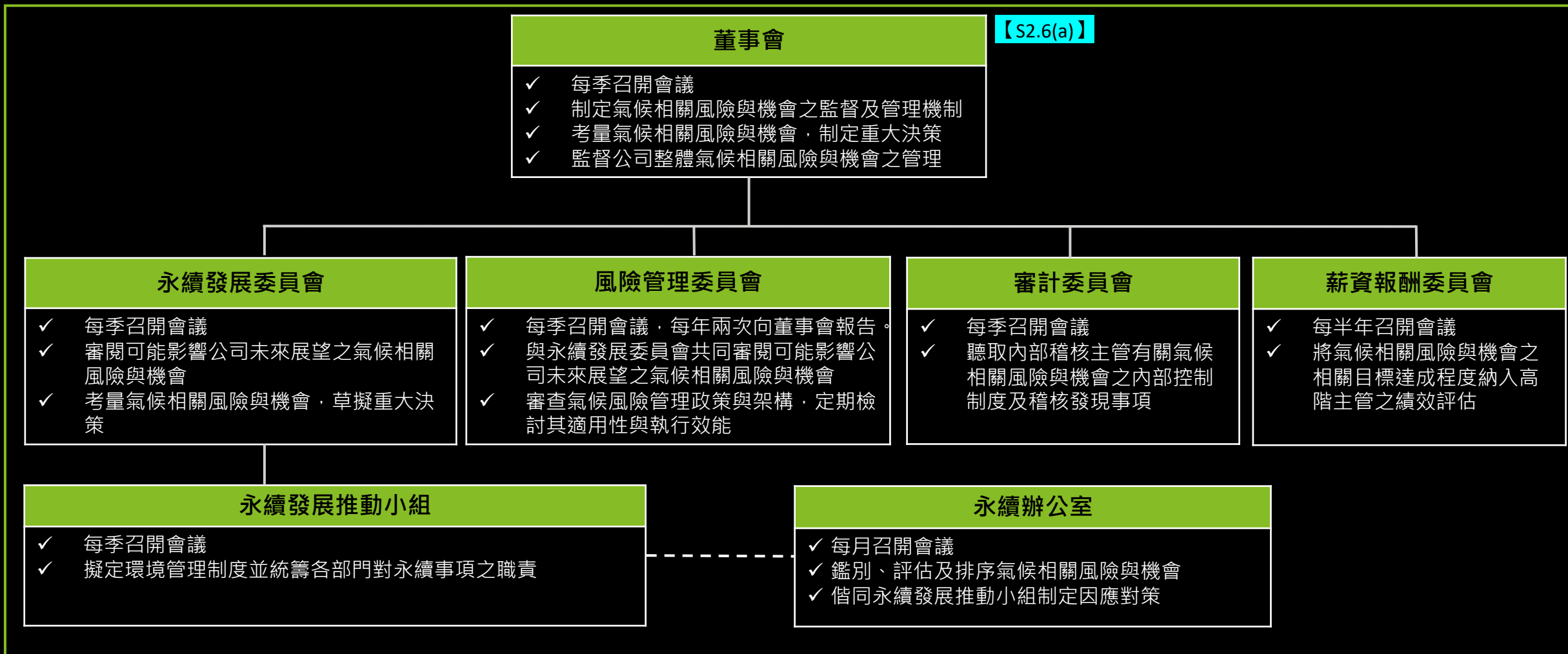
✓ 溫馨提示【S2.7】

- 於編製符合IFRS S2第6段規定之揭露時，個體應依IFRS S1規定避免不必要之重複。
- 例如：儘管個體應提供第6段所規定之資訊，當其對永續相關風險與機會之監督係以整合之方式管理時，個體將藉由**提供整合之治理揭露（而非對每一永續相關風險與機會提供單獨揭露）**以避免重複。

2.2.1 治理單位在氣候相關風險與機會治理的角色

S2揭露範例

2.2.1 治理單位在氣候相關風險與機會治理的角色



2.2 治理面之揭露資訊要求

S2揭露範例

2.2.1 董事專業技能與專業能力發展

職稱	姓名	性別	一般董事職能			永續 (包括氣候變遷) 相關職能
			法令遵循	財務/會計/經濟	其他	
董事長	XXX	女			√ (資訊科技)	√ (可再生能源與能源管理)
董事	XXX	男		√	√ (資訊科技)	
董事	XXX	男	√			√ (氣候政策與法律)
獨立董事	XXX	女			√ (風險管理)	√ (永續發展與企業管理)
獨立董事	XXX	女				√ (碳定價、碳管理、綠色投資)
說明	...為確保董事具備足夠專業能力與技能以制定與氣候相關風險與機會有關之重大決策，本集團亦設計氣候相關知識之分級評定制度，未涉及氣候變遷職能之董事至少應通過初級評定測驗；涉及氣候變遷職能之董事則至少應通過中高級評定測驗。					

2.2.1.4 氣候相關風險與機會政策之權衡

永續發展委員會及風險管理委員會負責監督**氣候相關風險與機會的議題**，並定期向董事會報告。治理單位針對各項開會議案，已**充分考量氣候變遷所帶來的潛在影響**，包含公司策略、重大交易決策及風險管理流程。

【S2.6(a)(iv)】

2.2.1.5 氣候相關風險與機會目標設定及績效與薪酬政策之連結

本集團氣候相關風險與機會目標設定，及績效與薪酬政策之連結方式，具體項目說明如下：

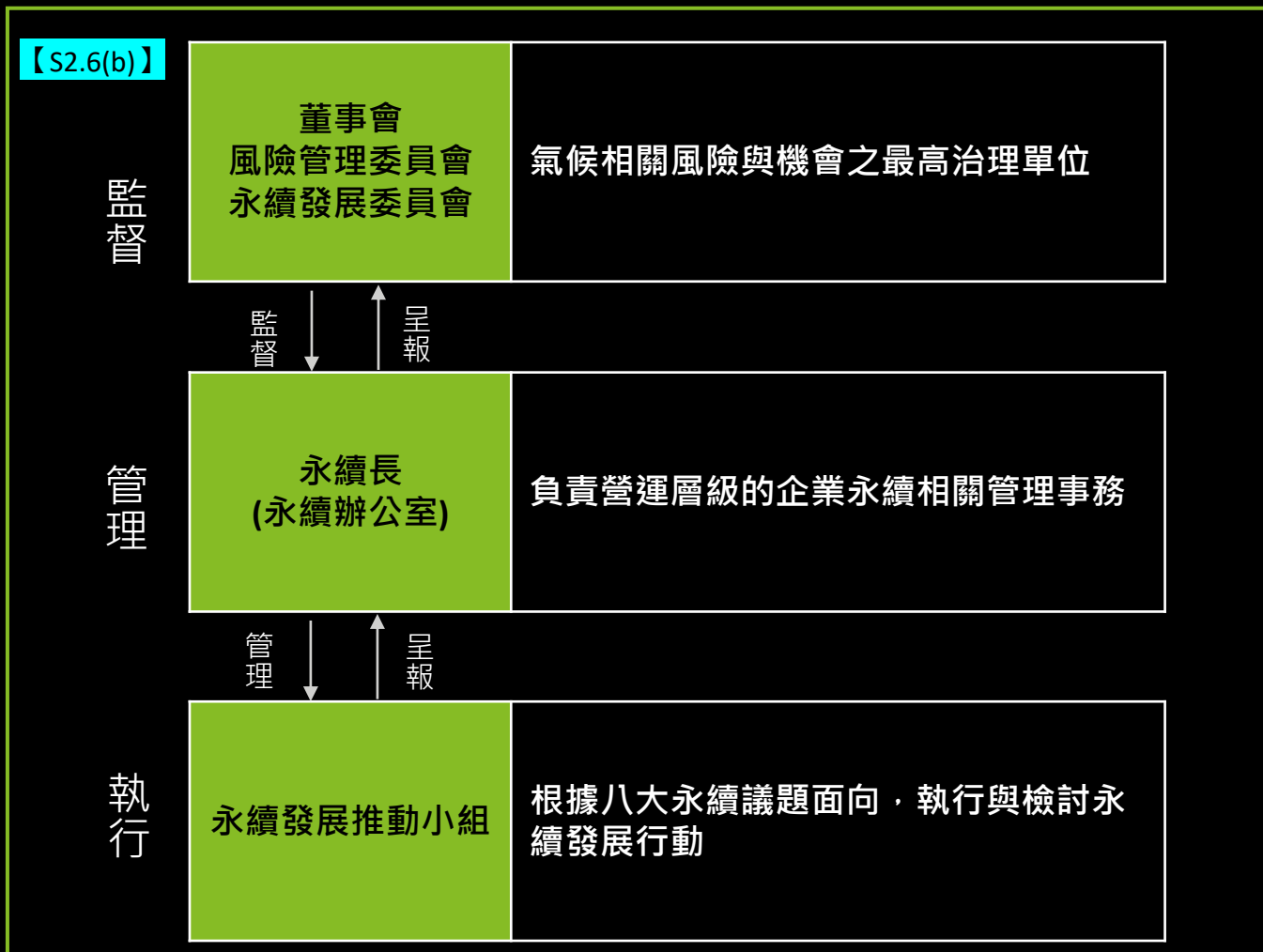
- **永續發展目標與指標**：本集團推動並內化永續發展到企業文化中。
- **績效考核機制**：本集團訂有績效考核管理辦法，作為永續績效精進、薪資調整、獎金發放及人才培育等依據。
- **創新研發獎勵實施**：本集團訂有創新研發獎勵實施辦法，設有對應的之優渥獎金，以提升公司綠色產品研發量能。

【S2.6(a)(v)】

2.2.2 管理階層在氣候相關風險與機會治理的角色

S2揭露範例

2.2.2 本集團氣候治理架構



- 本集團訂定「永續發展實務守則」、「永續發展制度與政策」、「風險管理政策與程序」，作為**推動企業永續與風險管理的最高指導原則**，強化氣候相關風險與機會之監督。
- 永續發展推動小組根據「永續發展推動小組組織規程」，定期每二個月組織與執行內部評估檢討會議，各營運單位中高階主管針對八大永續議題所設定之年度永續發展指標，**檢視達成進度情形及提出有效改善對策**。
- 永續辦公室亦根據「永續發展推動小組組織規程」，定期每月召開會議檢討各項永續事務計畫，並**討論最新永續議題及趨勢**等。【S2.6(b)(ii)】

S2核心內容 風險管理

IFRS S2 實務指引

- 4.1 氣候相關風險及機會之辨認、評估、排序及監控流程與政策
- 4.2 將氣候相關風險與機會之流程整合至整體風險管理流程

IFRS S2 揭露範例

- 4.1 風險管理面之氣候相關財務資訊揭露之目的
- 4.2 達成風險管理面氣候相關財務資訊揭露之資訊要求

氣候相關風險及機會之辨認、評估、排序及監控流程與政策

核心要素/前言

治理

策略

風險管理

指標與目標

S2實務指引

Step 1 初步辨認風險及機會

公司於報導日使用合理且可佐證資訊辨認與業務攸關的氣候相關風險，此資訊包括過去事件、目前情況以及對未來情況預測。

(1)公司內部自行發展

- 評估公司所設定之新目標或因應法規要求所產生之風險與機會
- 使用情境分析考量前瞻資訊予以辨認
- 由產品生命週期評估產生之風險與機會

(2)使用外部來源的相關資訊

- 攸關的永續報導準則或架構(如: IFRS 永續揭露準則之規範)
- 競爭對手或同業所辨認出之氣候相關風險與機會
- 觀察環境與社會趨勢之變化
- 社群媒體平台或新聞對公司的看法
- 專家或其他權威機構發布的資料(如: IPCC)



詳細辨認氣候相關風險與機會之內容，請參見實務指引第 3.1 節

Step 2 評估風險及機會

公司常使用例如風險發生的「可能性」及「影響」，衡量風險的嚴重程度以及重大性。此外，鑑於氣候相關風險的獨特性，公司亦可考量脆弱性 (Vulnerability) 以及發作速度 (Speed of onset)。

- 脆弱性係指公司應對風險的準備程度、靈敏度以及適應能力。
- 發作速度係指從此風險事件發生至公司首次感受到事件影響時點。

Step 3 排序風險及機會

在確定風險評估標準後，公司可將「脆弱性」和「發作速度」標準結合「發生可能性」和「影響」標準應用於氣候相關風險優先排序。



一家公司的風險以發生機率 (y軸) 和影響 (x軸) 繪製，機率最高和影響最大的風險分佈在右上象限。

Step 4 監控風險及機會

對於辨認出的風險及機會，公司應設置監控機制及相關衡量指標，並定期檢視，同時應考量如何管理此類風險，並擬定因應策略，該因應措施具體取決於其風險承受能力及管理方法。

例如預期惡劣氣候風險增加時，公司可能採取強化受洪水影響的建築物結構以降低風險，並為這些建築物購買保險以分攤風險。

氣候相關風險與機會之流程整合至整體風險管理流程

S2實務指引

自 氣候相關風險整合至風險管理步驟

01.理解氣候變遷概念

- 確認公司對氣候變遷概念以及潛在影響有整體的了解。

02.確定流程及功能

- 辨認將氣候相關風險整合可能需調整特定風險管理流程及要素，以及負責該等流程及要素之職能及部門。

03.更新風險分類

- 氣候相關風險納入目前公司所使用的風險分類及風險清單。此包括將氣候相關風險與現行風險分類與類型進行比對。

04.調整風險管理要素

- 基於前述步驟中獲得的資訊以及氣候相關風險的特性，調整目前風險管理流程及關鍵要素。

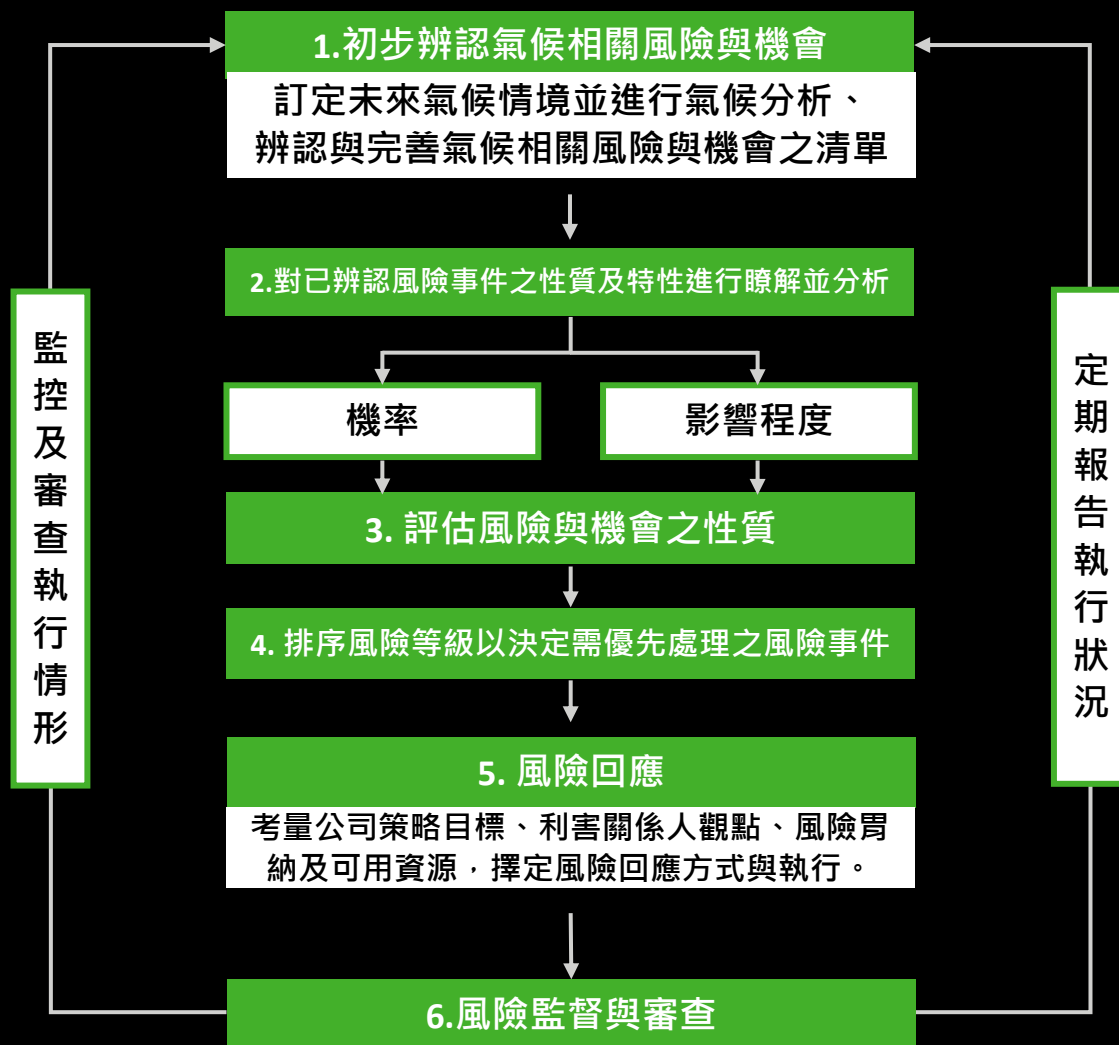
✎ 風險分類、風險類型及氣候相關風險之釋例

分類	類型 (次分類)	氣候相關風險
財務	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 信用風險 ✓ 流動性風險 ✓ 租稅策略 	<ul style="list-style-type: none"> • 貸款人考量與氣候變遷相關的營運風險持續升級，借款人的信用可能受損及利率上升 • 碳稅或碳費導致之成本增加
營運	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 供應鏈 ✓ 原料可得性 ✓ 業務持續 	<ul style="list-style-type: none"> • 供應鏈所在地區受乾旱或極端天氣影響，導致供應鏈中斷 • 由於永續林務的實務要求，導致原料成本增加 • 天氣模式改變與自然災害增加，對日常經營活動帶來的影響
策略	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 競爭 ✓ 客戶偏好改變 	<ul style="list-style-type: none"> • 客戶偏好轉向低排放或環保生產的產品

→ 公司可將氣候相關風險比對至其現有風險的分類

氣候相關風險辨認、評估、排序及監控流程與政策

S2揭露範例：4.2.1氣候相關風險辨認、評估、排序及監控流程與政策



風險相關財務資訊揭露之目的與流程影響

本集團訂有「風險管理政策與程序」，以達成氣候相關風險管理目標。公司氣候相關風險與機會之辨認、評估、排序及監控流程，已整合至公司之整體風險管理流程。**為健全董事會監督功能與強化管理機能，風險管理委員會及永續發展委員會透過專業分工及超然獨立立場，協助董事會治理氣候相關風險與機會，並定期向董事會報告。**

【S2.25(c)】

4.2.1.1 氣候風險的使用資料來源之輸入值及參數之資訊

初步辨認氣候相關風險與機會之範圍涵蓋本集團之合併個體及價值鏈上下游。本集團訂定未來氣候情境，針對氣候相關實體風險選定聯合國政府間氣候變遷專門委員會（IPCC）之中度排放情境（SSP2-4.5）及極高度排放情境（SSP5-8.5）；針對氣候相關轉型風險選定國際能源總署（IEA）之2050年淨零排放情境（NZE）。

氣候相關風險辨認、評估、排序及監控流程與政策

S2揭露範例：4.2.1.4氣候相關風險相對於其他風險的排序及其方法

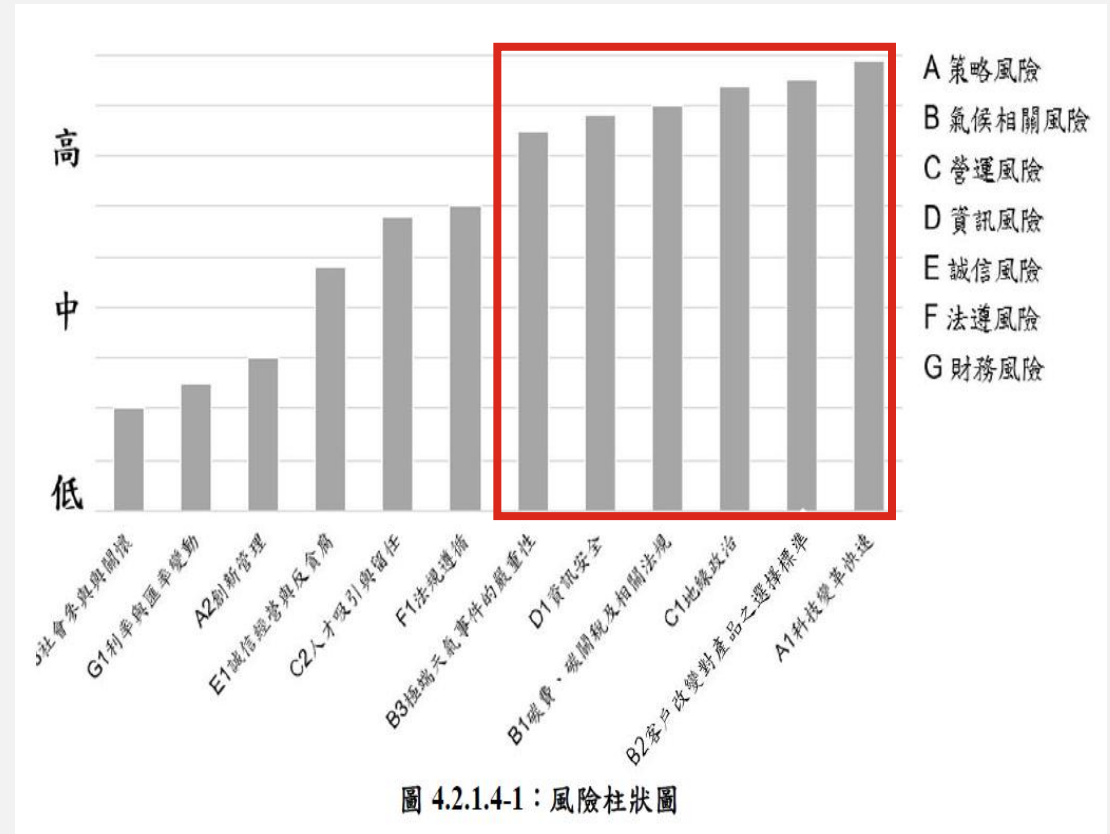
本集團對所辨認及評估之公司氣候相關風險與公司其他各類風險併同考量，根據其發生可能性與發生速度之綜合考量（Y軸）給予乘數1至5之權重，並根據其影響程與脆弱性之綜合考量（X軸）給予乘數1至5之權重，進行排序。本集團將關鍵風險定義為在Y軸及X軸同時達3.5以上者（即關注等級為高者）【S2.25(a)(iv)】【S1.74】

表 4.2.1.4-1 風險等級分析表

項次	風險項目	風險類別	發生可能性與發生速度 ^{註1}	影響程度與脆弱性 ^{註2}	關注等級
1	A1 科技變革快速	策略風險	5.0	5.0	高
2	A2 創新管理	策略風險	2.0	2.0	低
3	B1 碳費、碳關稅及相關法規	氣候風險	4.5	4.0	高
4	B2 客戶改變對產品之選擇標準	氣候風險	5.0	4.5	高
	B3 極端天氣事件的嚴重性	氣候風險	4.0	4.0	高
5	C1 地緣政治	營運風險	4.5	4.5	高
	C2 人才吸引與留存	營運風險	3.0	3.0	中
	C3 社會參與關懷	營運風險	1.5	2.0	低
6	D1 資訊安全	資訊風險	4.0	4.5	高
7	E1 誠信經營與反貪腐	誠信風險	3.0	2.5	中
8	F1 法規遵循	法遵風險	3.0	3.5	中
9	G1 利率與匯率變動	財務風險	2.0	1.5	低

註1：計算方法為發生可能性（乘數1至5）與發生速度（乘數1至5）之乘積開根號。

註2：計算方法為影響程度（乘數1至5）與脆弱性（乘數1至5）之乘積開根號。



S2核心內容 策略

IFRS S2 實務指引

- 3.1 辨認氣候相關風險與機會
- 3.2 氣候相關風險與機會對經營模式及價值鏈之影響
- 3.3 氣候相關風險與機會對策略與決策之影響
- 3.4 氣候相關風險與機會對財務狀況、財務績效及現金流量之影響

IFRS S2 揭露範例

- 3.1策略面氣候相關財務資訊揭露之目的
- 3.2氣候相關風險與機會之策略面資訊揭露
- 3.3氣候相關風險與機會對經營模式及價值鏈之目前及預期影響
- 3.4氣候相關風險與機會對策略與決策之影響
- 3.5氣候相關風險與機會對財務狀況、財務績效及現金流量之影響
- 3.6氣候相關風險或機會量化資訊免提供條件下之揭露要求

辨認氣候相關風險與機會

S2實務指引

01.個體應適用

個體於辨認永續相關風險與機會時，應適用IFRS永續揭露準則。

02.個體應參考

永續會計準則理事會 (SASB) 準則中之揭露主題並考量其適用性。

03.個體得參考

- 1) 氣候揭露準則理事會 (CDSB) 架構應用指引 (水、生物多樣性相關)
- 2) 一般用途財務報告之使用者之資訊需求之其他準則制定機構最近發布之公報
- 3) 於相同行業或地區營運之個體所辨認之永續相關風險與機會

IFRS S1.54–55, B7

辨認氣候相關風險與機會時
參考資訊：

- 應參考**行業基礎施行指引(IBG)**之揭露主題辨認氣候風險與機會
- 可參考**同業**之氣候相關風險與機會
- 可參考**S2實務指引**



辨認所有可合理預期將影響個體之永續相關風險與機會

辨認氣候相關風險與機會之相關流程

S2實務指引

1. 評估價值鏈之範圍

可用比例原則

評估公司價值鏈之範圍並考量其與利害關係人、社會、經濟及自然環境之互動。公司可考量：

- 其**經營模式**，即公司營運中與創造價值及產生現金流量相關之層面；及
- 其**外部環境**，即影響公司營運之外部狀況及事件。
- 其於**產品或服務之完整生命週期中所使用及依賴者**為何。

2. 考量價值鏈中之資源及關係

個體所**依賴及影響之資源及關係**存在於其價值鏈中。資源及關係可能具有多種形式。

3. 辨認對資源及關係之依賴及影響

個體考量其**如何直接及間接依賴及影響資源及關係**：

- 依賴資源及關係以產生現金流量。
- 透過其活動及產出影響資源及關係。此等依賴及影響有助於資源及關係之保存、再生及發展，或導致其退化及折耗。

4. 辨認氣候相關風險與機會

可用比例原則

個體對資源及關係之依賴及影響可能產生**可合理預期將影響個體展望**之永續相關風險與機會。

- 個體可能判斷永續相關風險或機會可合理預期將影響個體展望（基於外部之一方之預期），即使個體本身可能並無該預期。
- 個體展望係指個體於短期、中期或長期之現金流量、其對籌資之可得性或資金成本。

範例

一服裝品牌公司考量於其供應通路中與自然環境之互動。

該服裝品牌公司考量於其生產流程中對水之使用。

該服裝品牌公司考量其依賴大量水資源以生產其產品。亦即，公司依賴此資源以產生現金流量。

該服裝品牌公司辨認一氣候相關機會：於生產中使用將減少用水密集流程之新技術，公司合理預期此將重大減少該個體發生之生產成本。

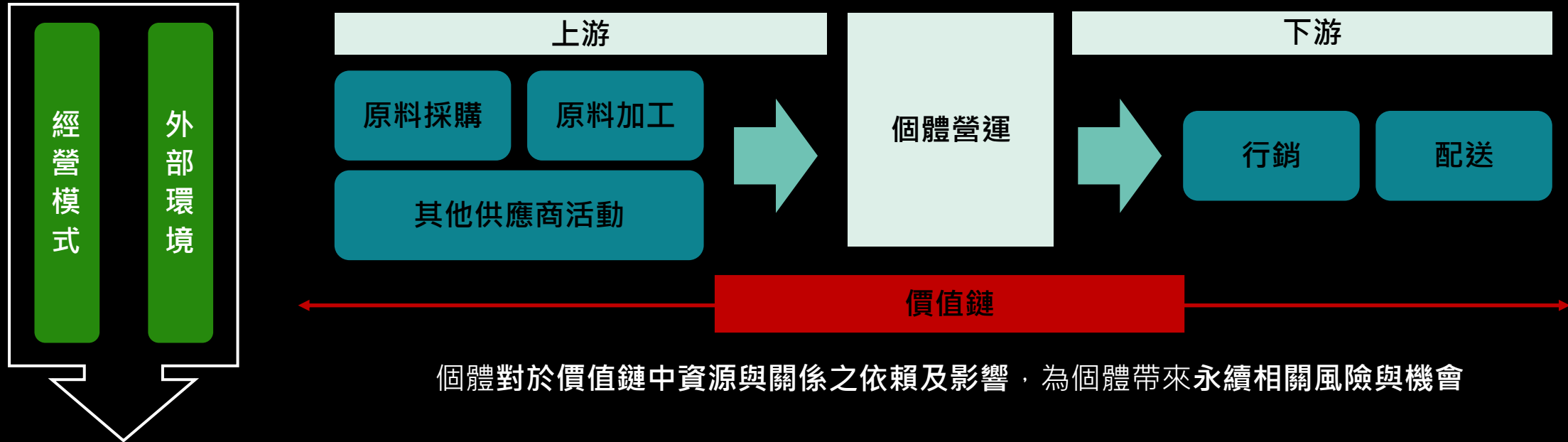
辨認風險與機會時，應同時考量量化及質性因素

應參考SASB與IFRS S2 IBG

報導個體依據其產業特性、集團規模、主要營運地區/市場、經營事業涉及行業別多寡等不同背景及情況，考量主要使用者之資訊需求，依相關指引決定最適當之方式進行氣候相關風險與機會辨認。如集團為多角化經營之報導個體，**除了以量化門檻決定主要產業並辨認其氣候相關風險與機會，較不重大產業亦應將其質性因素(如新法規、公司轉型策略)納入風險機會考量。**

評估價值鏈之範圍

S2實務指引



價值鏈涵蓋報導個體之經營模式及外部環境

價值鏈包含個體創造其產品或服務（從構思至交付、耗用及生命終結）所使用並依賴之互動、資源及關係，包括與個體營運有關之互動、資源及關係（諸如人力資源）；與其供應、行銷及配銷通路有關者（諸如原料及服務之取得，以及產品及服務之銷售與交付）；以及個體營運所處之籌資、地理區域、地緣政治及監管之環境。

常見的氣候相關風險與機會對經營模式及價值鏈的影響

氣候相關風險/機會之類型			對經營模式之影響	對價值鏈之影響
實體風險	立即性實體風險	<ul style="list-style-type: none"> 天氣相關事件 (如暴風雨、洪水、旱災或熱浪) 	<ul style="list-style-type: none"> 資產毀損或價值下跌 對勞動力的影響 (如: 員工安全) 對營運環境的負面影響 (如: 水資源不足、能源短缺) 	<ul style="list-style-type: none"> 位於高風險區域資產難以投保 營運中斷導致產出/銷售減少 產能下降 (例如: 供應鏈中斷)
	長期性實體風險	<ul style="list-style-type: none"> 氣候模式長期轉變所產生之風險 (如: 降水量、氣溫之轉變、海平面上升) 		
轉型風險	政策法律	<ul style="list-style-type: none"> 碳費費率提高 對溫室氣體排放資訊的揭露要求 對現有產品及服務的強制監管 面臨訴訟風險 	<ul style="list-style-type: none"> 法規變化導致現有資產之使用年限縮短 為符合法規要求而採用新的營運模式或製造流程 	<ul style="list-style-type: none"> 預期對高碳排之產品/服務需求下降
	技術風險	<ul style="list-style-type: none"> 難以取得新技術 低碳轉型成本 以低碳商品替代現有產品與服務 	<ul style="list-style-type: none"> 技術改變導致現有資產之使用年限縮短 新技術開發需投入大量資金 採用新的營運模式或製程 	<ul style="list-style-type: none"> 預期對高碳排之產品/服務需求下降
	市場	<ul style="list-style-type: none"> 客戶行為改變 原材料成本上漲 	<ul style="list-style-type: none"> 投入成本 (如原材料、能源、水) 改變 能源組合改變 	<ul style="list-style-type: none"> 消費者偏好改變 銷售產品組合改變
	聲譽	<ul style="list-style-type: none"> 消費者偏好改變 利害關係人關注度提升 	<ul style="list-style-type: none"> 員工管理和規劃 (如員工的招募和留任) 之改變 籌資能力改變 	<ul style="list-style-type: none"> 預期對高碳排產品/服務需求下降
機會	資源效率	<ul style="list-style-type: none"> 使用更有效率的物流/交通、生產/配銷方式 回收再利用、減少水資源消耗 建造能源效率更好的建築或廠房 	<ul style="list-style-type: none"> 提升生產/配送效率 	<ul style="list-style-type: none"> 提高產能
	能源來源	<ul style="list-style-type: none"> 使用溫室氣體排放較低的能源 新技術的使用 積極參與自願碳市場 	<ul style="list-style-type: none"> 透過改變能源組合避免受石化燃料價格上升影響 籌資能力上升 (因投資人偏好綠色公司) 	<ul style="list-style-type: none"> 預期低碳產品的需求增加
	市場	<ul style="list-style-type: none"> 進入新市場 	<ul style="list-style-type: none"> 進入新興市場 	<ul style="list-style-type: none"> 與新的供應商合作
	韌性	<ul style="list-style-type: none"> 參與發展新能源, 採取能效提升之措施 	<ul style="list-style-type: none"> 對基礎設施、廠房設備加強韌性規劃 	<ul style="list-style-type: none"> 提高供應鏈的可靠性, 確保在不同條件下之營運能力

辨認須揭露的重大資訊

S2實務指引

重大性定義

【S1.18】

若資訊之遺漏、誤述或模糊，可合理預期將影響一般用途財務報告之主要使用者以該等報告(其包括財務報表與永續相關財務揭露，以提供有關特定報導個體之資訊)為基礎所作之決策，則該資訊係屬重大。

辨認永續相關風險與機會之重大資訊

IFRS永續揭露準則明定及必要之額外資訊

應考量

IFRS永續揭露準則明定
之行業

SASB準則之揭露主題

得考量

GRI

ESRS

CDSB水
及生物多
樣性指引其他準則
機構近期
財報相關
公報行業或
區域之
實務

儘管重大性的定義相同，對永續相關財務揭露與財務報表的重大性判斷仍有些微差異，例如：

- (1) 永續相關風險與機會的資訊，不受限於符合資產及負債的定義及認列條件。
- (2) 編製永續相關財務揭露時，通常需考量較長期間的財務影響。
- (3) 編製永續相關財務揭露時，需考量其於整體價值鏈中互動的財務影響。

個體於每一報導日須重新評估重大性判斷，是否因情況及假設變動而須變動

【S1B28】

揭露可合理預期將影響個體展望之永續相關風險與機會之重大資訊

【S1.17, 54-59, 75】

重大性判斷之考量因素

S2實務指引

量化因素

個體通常藉由**考量永續相關風險或機會之影響大小**（相較於其他相關衡量之影響大小），以評估資訊是否係**量化上重大**。量化因素之例可能包括對現金流量、資源消耗量、投資報酬或市場份額之影響。

辨認個體進行此量化評估**所依據之衡量數係屬判斷事項**。

【例如】

- 當考量有關影響員工群體之永續相關風險之資訊之重大性時，個體可能考量**受影響員工數量相對於員工總數量**
- 當考量有關範疇3溫室氣體（GHG）排放之某一特定類別之資訊之重大性時，個體可能考量**與範疇3溫室氣體排放之其他類別相關之溫室氣體排放，或個體之範疇3溫室氣體總排放**。

質性因素

個體作重大性判斷時考量之**質性因素係個體之一種特性**，諸如其治理，以及其與利害關係人、社會、經濟及自然環境在個體價值鏈中之互動，此最終產生永續相關風險或機會。

僅因質性因素之存在不必然使資訊重大，但可能增加主要使用者對該資訊之興趣。

【例如】

- 個體**如何建構其治理功能以管理氣候風險主題之資訊，基於其本質**，對暴露於可合理預期將影響個體展望之氣候相關風險之所有個體而言，可能係屬重大。

定義時間區間之考量因素

S2實務指引

01

行業特性

例如**土地開發公司**可能會採用較長的時間區間，因為通常土地取得及規劃會需要較長的期間執行；而**零售業或消費性電子行業**屬於市場趨勢快速變動之行業，公司採用的時間區間則可能較短。

02

預期資產耐用年限

個體可依據其**資產之預期使用年限**，考量時間區間。

03

氣候相關風險的性質

個體可依風險類型設定時間區間，例如個體**暴露在海平面上升的實體風險**時，可能**考量較長的時間區間**來對應長期性的氣候風險。

04

投資週期

個體可考慮對**投資持有的期間**設定時間區間。

05

司法管轄區適用的永續相關政策

個體可考慮營運地點的司法管轄區之永續政策，例如我國於**2022年3月公布「臺灣2050淨零排放路徑及策略總說明」**，提供至2050年淨零之軌跡與行動路徑，落實淨零轉型目標。

06

策略目標

公司參考現有的氣候目標，例如**科學基礎減量目標 (SBTi)**，來制定符合其營運與減碳需求的策略。

SASB行業分類查詢 (個體)

相關資源介紹

個體可於永續會計準則理事會 (SASB) 準則網站上查詢其主要的行業分類，查詢方式如下：

SICS® look-up tool

ABC Corp 1

Ticker	Company Name	Primary SICS Sector	Primary SICS Industry
9999	ABC Corp	Technology & Communications	Hardware 2

查詢步驟

1. 輸入公司之股票代號或公司之英文名稱

(快速查找：公司之股票代號前加上[TW000])

2. 確認所屬行業類別

Primary SICS Sector欄位 → SASB行業類別-大類

Primary SICS Industry欄位 → SASB行業類別-小類

3. 參考對應之IFRS S2 行業基礎施行指引，並考量其適用性。

SICS®行業大類別與行業	國際財務報導準則第 S2 號冊
開採與礦產加工	
煤炭營運	7 (EM-CO)
建築材料	8 (EM-CM)
鋼鐵製造商	9 (EM-IS)
金屬與採礦	10 (EM-MM)
石油與天然氣—探勘與生產	11 (EM-EP)
石油與天然氣—中游	12 (EM-MD)
石油與天然氣—精煉與行銷	13 (EM-RM)
石油與天然氣—服務	14 (EM-SV)

詳細查詢方式請參考：[接軌IFRS永續揭露準則專區](#)

[接軌IFRS永續揭露準則專區/客製化查詢/SASB產業分類查詢](#)

辨認氣候相關風險與機會

S2簡易範例：氣候相關風險與機會之辨認【S2.9(a)】

- 為辨認氣候相關風險與機會，本集團各部門負責人員首先依照內部作業規定檢視過去事件、目前情況並考量對未來情況之預測，參考IFRS.S2行業基礎施行指引第五十五冊「硬體」之揭露主題初步辨認氣候相關風險。

【S1.74】 【S1.75(c)】

類別		定義
實體風險	立即性實體風險	極端天氣事件的嚴重性
轉型風險	市場	客戶改變對產品之選擇標準
	政策及法規	碳費、碳關稅及相關法規
機會	資源效率	推動低碳綠色生產
	能源來源	使用再生能源
	產品及服務	開發低碳產品或服務
	聲譽	提升企業聲譽及品牌知名度

IBG聚焦投資人關心該產業氣候相關議題，企業可依IBG收斂核心氣候相關風險與機會

S2 實務指引

辨認氣候相關風險與機會時參考資訊：

- 應參考**行業基礎施行指引(IG)**之揭露主題辨認氣候風險與機會
- 可參考**同業**之氣候相關風險與機會
- 可參考**S2實務指引**



IFRS S2行業基礎施行指引 (IBG)—硬體

第五十五冊—硬體

行業描述

硬體行業之個體設計及銷售科技硬體產品（包括電腦、消費性電子產品、通訊設備、儲存設備、零組件及週邊設備）。行業中許多個體大幅仰賴電子製造服務與原始設計製造（EMS & ODM）行業之製造服務。隨著科技使用之快速增長，特別是新興市場中之消費者，該行業預期將持續成長。

註：從事軟體與資訊科技服務（TC-SI）行業、網路媒體與服務（TC-IM）行業或電子製造服務與原始設計製造（TC-ES）行業活動之個體應考量該等行業之揭露主題及指標。

永續揭露主題及指標

表 1 永續揭露主題及指標

主題	指標	種類	衡量單位	代碼
產品生命週期管理	含有 IEC 62474 應申報物質之產品收入百分比 ¹	量化	百分比(%)	TC-HW-410a.1
	符合電子產品環境評估工具 (EPEAT) 註冊之規定或同等規範之資格產品收入百分比 ²	量化	百分比(%)	TC-HW-410a.2
	獲得能源效率認證之資格產品收入百分比	量化	百分比(%)	TC-HW-410a.3
	生命終結之產品及電子廢棄物回收之重量；再循環之百分比	量化	公噸(t)，百分比(%)	TC-HW-410a.4

範例：【立即性實體風險】颱風、洪水等極端天氣事件

S2實務指引

IFRS S2並未規定應使用的時間區間，而是允許各個體**根據其自身的實際情況和環境適當地定義短期、中期、長期**。

實務上公司可能參考公司整體風險分析或營運決策使用的時間週期，以定義永續揭露準則採用的時間區間

S2 揭露範例：3.2.4 時間區間：定義及與策略性決策規劃時程之連結

期間	定義	與策略性決策規劃時程之連結
短期	2 年以下 民國116 (2027) 年至 117 (2028) 年	本集團重大決策之規劃週期平均約為兩年重新檢視與調整。
中期	超過2年至4年以下 民國118 (2029) 年至 119 (2030) 年	本集團策略性決策通常在四年內會有明顯成效。
長期	超過4年 民國120 (2031) 年至 139 (2050) 年	本集團積極配合國家「2050 年淨零排放路徑」及相關政策，以期民國 139 (2050) 年達成淨零排放。

辨認氣候相關風險與機會

氣候相關風險與機會對經營模式及價值鏈之影響

類型 【S2.10(b)】	風險/機會描述 【S2.10(a)】	可能影響之時間區間 【S2.10(c)】			對經營模式的影響 【S2.13(a)】		對價值鏈的影響 【S2.13(a)】		風險集中於經營模式 / 價值鏈的何處 【S2.13(b)】			
		短期	中期	長期	目前	預期	目前	預期	上游	本集團	下游	
		實體風險	立即性	極端天氣事件的嚴重性：颱風、洪水等極端天氣事件之嚴重程度提升。	○	○	○	颱風、洪水等極端天氣事件嚴重程度提高，公司透過適當投保降低遭遇水災、風災所受的影響。	透過合適的保險規劃，降低水災、風災等風險。	暫無影響	價值鏈上游因極端天氣事件，導致物流中斷。	○(台南委外加工廠)

氣候相關風險與機會對策略與決策之影響

S2實務指引

IFRS S2要求個體揭露氣候相關風險與機會對其策略及決策之影響，包含經營模式之變動、直接及間接減緩與調適努力、轉型計畫，以及其他為了達成氣候目標的計畫。

常見氣候相關風險與機會對策略及決策之影響舉例：

領域	釋例
經營模式及資源分配之變動 【S2.14(a)(i)】	<ul style="list-style-type: none"> ● 增加投資低碳排之公司或自碳密集公司撤資 ● 汰換高碳排之運輸工具，採用電動車配送貨品 ● 降低對碳密集行業之融資活動 ● 重新選擇供應商產生之資源分配改變 ● 開發新產品或新服務導致資本支出及資源分配改變
直接減緩與調適努力 【S2.14(a)(ii)】	<ul style="list-style-type: none"> ● 改善產品設計、製造流程或生產設備 ● 增加廠房設備防洪設施，防止因強降雨造成營運中斷 ● 搬遷高風險地區之廠房
間接減緩與調適努力 【S2.14(a)(iii)】	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供客戶培訓課程，提高客戶對氣候變遷議題的了解 ● 與供應商合作增加對極端氣候的因應措施
個體計劃如何提供資源 【S2.14(b)】	<ul style="list-style-type: none"> ● 聘僱專業人員執行對氣候相關風險與機會之分析及管理 ● 重新檢視員工職責以應對氣候相關風險與機會

3.4.1.1 因應氣候相關風險與機會：經營模式及資源分配之目前與預期變動

【S2.14(a)(i)】

機會類別	機會描述	經營模式及資源分配	
		目前	預期
產品及服務	推動低碳綠色生產	推動「供應鏈永續韌性雲計畫」，導入智能生產作業，透過遠端監控設備、數位作業站及智慧料架，降低生產過程資源浪費及減少差勤人員往返。	透過申請「以大帶小製造業低碳及智慧化升級轉型補助」資源，強化公司及供應鏈節能減碳技術及綠色創新服務。
能源來源	使用再生能源	營運用電使用再生能源電能，民國115（2026）年再生能源使用占比總用電量達XX%。	民國116（2027）年再生能源使用占比總用電量達XX%以上，並規劃持續增加使用占比。

【S2.14(b)】

S2揭露範例

3.4.2 提供及計劃提供資源的方式

本集團氣候相關策略之資金來源，詳細說明如下：

已取得政府相關資源補助xxx仟元，預估於民國116（2027）至117（2028）年投入xxx仟元進行汰換設備、產品碳足跡盤查、淨零人才培育、供應鏈低碳轉型等行動。

氣候相關風險與機會對策略與決策之影響：氣候轉型計畫

S2實務指引

- IFRS S2要求個體揭露氣候相關風險與機會對其策略及決策之影響，包含經營模式之變動、直接及間接減緩與調適努力、**轉型計畫**，以及其他為了達成氣候目標的計畫。



氣候轉型計畫

- IFRS S2要求揭露氣候相關轉型計畫，包括**所使用之關鍵假設資訊**。
- 轉型計畫是個體整體策略的一層面，訂定個體轉型至低碳經濟的目標（例如2050淨零排放）及如何在規劃的時間區間實踐目標的措施及活動**
- 轉型計畫包含財務計畫、預算及相關的財務目標（例如：降低排放之資本支出及其他成本），使用在轉型計畫之關鍵假設應與報導個體在投資決策或財務會計上所作之假設一致。

S2揭露範例：3.4.1.4 氣候轉型計畫【S2.14(a)(iv)】

核心策略	具體行動
2050淨零碳排	<ul style="list-style-type: none"> 建置 ISO14064 1 溫室氣體盤查並通過驗證 建置 ISO14067 產品碳足跡並通過驗證 CDP 碳揭露專案、加入 SBTi 科學基礎減量目標倡議，推行內部碳定價 使用再生能源 推動內/外部減碳行動 購買再生能源憑證 進行碳抵換專案
綠色產品	<ul style="list-style-type: none"> 秉持綠能產品開發原則 再生能源設備產品 研發節能產品
持續營運目標	<ul style="list-style-type: none"> 建置綠色供應鏈管理平台 供應鏈永續韌性雲計畫 研發投資

本集團已承諾溫室氣體減排，因此提出朝向低碳經濟轉型的相關計畫。於**轉型計畫中所使用之關鍵假設、要素與條件**，包括國際及國內碳定價之預估值（國際 **xxx** 元及國內 **xxx**元）。

氣候相關風險與機會對財務狀況、財務績效及現金流量之影響

S2實務指引

□ 氣候相關風險與機會之目前及預期財務影響

✎ 氣候相關風險與機會對報導期間財務狀況、財務績效及現金流量之影響【S2.16(a)】

- 說明氣候相關風險與機會在報導期間內，**如何影響公司的財務狀況、財務績效及現金流量**。
- 公司需提供量化及質性的資訊揭露，以使財務報表使用者了解氣候相關風險與機會於報導期間對財務狀況、財務績效及現金流量之影響。
- 說明氣候相關風險與機會如何在當期財務報表中反映，包括收入減少、成本增加或資金運用變動。

✎ 氣候相關風險與機會對下一報導年度資產及負債作重大調整具顯著風險【S2.16(b)】

- 公司需提供**量化及質性的資訊揭露**，以使財務報表使用者了解氣候相關風險與機會中，**對於顯著風險的辨認及其對資產和負債的調整**。
- 若氣候相關風險或機會將在下一年度引發重大財務變動，公司需說明其潛在影響，特別是對資產及負債帳面金額的調整。

□ 基於其管理氣候之策略，預期財務狀況、財務績效及現金流量如何於短中長期改變【S2.16(c)、(d)】

✎ 考量財務狀況、財務績效及現金流量之改變

- 公司應揭露基於管理氣候相關風險與機會之策略，預期其財務狀況如何於**短期、中期及長期**改變。
- 在考慮預期財務影響時，**IFRS S2要求個體考慮實施其策略的投資、處分計畫和計畫的資金來源**。
- 投資和處分計畫的例子包括**資本支出、重大收購及撤資、合資、業務轉型、創新、新事業領域及資產報廢之計畫**等。

✎ 無需揭露所有期間之財務影響

- 計畫的資金來源通常是來自營運資金、發行債務或權益工具。
- 對於預期財務影響**無需在每個時間區間（即短期、中期和長期）均進行揭露**，**僅需考慮預期的財務影響是否會在這些期間發生**，因此根據事實和情況，公司可能需要揭露某些時期的影響，其他時期則無須揭露。

氣候相關風險與機會對財務狀況、財務績效及現金流量之影響

實務指引		揭露範例: 第3.5節		
核心要素/前言	治理	策略	風險管理	指標與目標

S2揭露範例

報導期間 (本期) 財務影響 【S2.16(a)】

對財務狀況、財務績效及現金流量之影響 【S2.9(d)】

【風險：極端天氣事件的嚴重性】

此風險可能影響區間為短期、中期及長期，對本期攸關財務影響如下：

- 本期因投保天災險而有xxx仟元之費用及現金流出。
- 定期整治防水設施發生xxx仟元費用及現金流出。

量化資訊得以單一數額或區間揭露呈現

【機會：推動低碳綠色生產】

為汰換與改善設備，本期投資活動之現金流出增加xxx仟元，相關折舊費用對稅後淨利影響為xx%。

經評估，本集團不預期上表任一氣候相關風險與機會中，存有重大調整下一年年報財務報告中資產及負債帳面金額的顯著風險。【S2.16(b)】

揭露顯著風險的辨認及其對資產和負債的調整

預期財務影響 【S2.2、S2.16(c)-(d)、S2.21(a)-(c)】

對財務狀況、財務績效及現金流量之預期影響(擷取) 【S2.15(b)】

【風險：極端天氣事件的嚴重性】

- 中、長期因投保天災險而有xxx仟元之費用及現金流出，保費之預期支出係以目前保費費率作為基礎估計。
- 公司每年為持續提高韌性與調適能力，若極端天氣事件於中、長期並未加劇，整治防水設施之支出預計約為xxx仟元費用及現金流出。

【機會：使用再生能源】

本公司將逐年提升再生能源使用占比，對短期及中期而言，簽訂再生能源企業購電協議 (CPPA) 預計分別產生 xxx 仟元及xxx 仟元之費用與現金流出。

長期而言，再生能源將逐漸普及且供給逐漸增加，使取得成本降低，**本集團亦逐漸減少對化石燃料之依賴進而減少能源成本，進而影響營業損益及淨利。**惟因未來市場對綠電需求以及政府對再生能源補貼政策等**不確定高，故無法量化衡量。**

可用比例原則，以質性資訊表達

不確定性表達與豁免規定

S2實務指引

判斷與衡量不確定性 【S1.74-76、S1.77-82】

當永續相關財務揭露所報導的數額無法直接衡量且僅能估計時，即產生**衡量不確定性**。IFRS S1規定應揭露影響所報導數額最重大不確定性的資訊，亦即需要個體作成**最困難、主觀或複雜判斷的估計有關的資訊**。

S2揭露範例

對財務狀況、財務績效及現金流量之影響

預期財務影響

【機會：碳費、碳關稅及相關法規】

碳費可能因政策而逐期上升，惟本集團亦預計因減碳成效而取得優惠費率及減少碳費整體支出，**預期中期及長期會有 xxx 仟元及 xxx 仟元之費用及現金流出**。

受高度不確定性影響之數額：【S1.78(b)】

- 碳費、碳關稅及相關法規：就碳費之估計而言，相關重大假設及參數包括每年度本集團溫室氣體排放量之估計及主管機關未來公告之碳費假設（預期未來考量國際碳定價經驗及國際評估報告分階段調漲）等。
- **前述假設及估計基礎之變動，均可能導致碳費估計金額之重大調整。**

豁免規定

氣候相關風險或機會財務影響無需提供量化資訊之情況

【S2.19】

- 個體無需提供有關氣候相關風險或機會之目前或預期財務影響之量化資訊，若個體判定：
 - 該等影響並非可單獨辨認；或
 - 估計該等影響所涉及之衡量不確定性之程度過高，以致所產生之量化資訊不具有用性。

【S2.20】

- 此外，若個體不具備技能、能力或資源以提供有關氣候相關風險或機會之預期財務影響之量化資訊，個體無需提供該量化資訊。

個體應使用報導日**無需過度成本或投入即可取得之所有合理且可佐證之資訊**，並使用與個體之**技能、能力及資源相稱的作法**，以編製有關揭露氣候相關風險與機會之目前及預期財務影響。

個體若判定該等影響無法單獨辨認、衡量不確定性過高，或個體不具備提供氣候相關風險與機會預期財務影響量化資訊之技能、能力及資源時，則無需提供該等量化資訊。



**實作演練：
辨認現行永續資訊與IFRS永續揭露準則
重大差異及影響**

實作演練1：準則要求與現況落差分析



• 落差分析工具可參考已公告於接軌專區之 [<現行永續資訊可用於IFRS S2之項目>](#)

準則要求應揭露項目		公司公開資訊揭露情形		公司評估結果			
S2段落 (節選)	項目 (擷取自「IFRS S2自評表-以鋼鐵製造商為例」)	揭露內容 (文字 / 截圖 / 連結等)	來源 (TCFD報告、永續報告書、年報等)	揭露情形 (下拉式選單)	如為不適用，填具原因	落差分析	因應行動方向
治理							
範例 S2.6(a)(ii)	GO2.1.2公司是否揭露該治理單位或個人判定可取得或將發展適當之技能與專業能力，以監督公司回應氣候相關風險與機會之策略之方式？	本集團持續推動治理單位培養永續智識，首年度著重於氣候變遷議題。	例：XX公司年報(連結)，第XX頁	部分揭露	NA	目前除部分董事永續相關外訓課程外，暫無與提高治理單位永續智識之資訊揭露。	建議可安排並統計治理單位氣候相關的課程，用以支持董事會與企業永續委員會對於氣候相關專業能力的持續進修，並於專業能力相關資訊揭露中，補充氣候相關職能資訊，以表達對於氣候議題的專業智識與監督能力。
S2.6(a)(v)	GO2.1.5.3公司是否揭露其相關績效指標有無納入薪酬政策？	(文字)	(文字)	(文字)	(文字)	(文字)	(文字)

步驟1：
此欄位為準則要求項目，請根據個別項目，進行判斷與實作演練

步驟2：
此欄位請協助根據該虛擬範例，判斷相關資訊來源，並說明資訊揭露現況

步驟3：
請協助判斷該虛擬範例的資訊揭露狀況，如為部分揭露或未揭露，則進一步針對落差分析、因應行動方向欄位，填入落差處與建議可進行調整的方向



實作演練： 辨認氣候相關風險與機會

實作演練2：辨別氣候相關風險與機會，請打開Excel練習單



辨認氣候相關風險與機會時參考資訊：應參考行業基礎施行指引(IBG)之揭露主題辨認氣候風險與機會；可參考同業之氣候相關風險與機會；可參考S2實務指引。本實作以IFRS S2揭露範例--硬體之氣候相關風險與機會作練習

實體風險	極端天氣事件的嚴重性
轉型風險	碳費、碳關稅及相關法規
	客戶改變對產品之選擇標準
機會	推動低碳綠色生產
	使用再生能源
	開發低碳產品或服務
	提升企業聲譽及品牌知名度

Step1:請勾選風險/機會可能影響時間區間；集中於經營模式與價值鏈何處

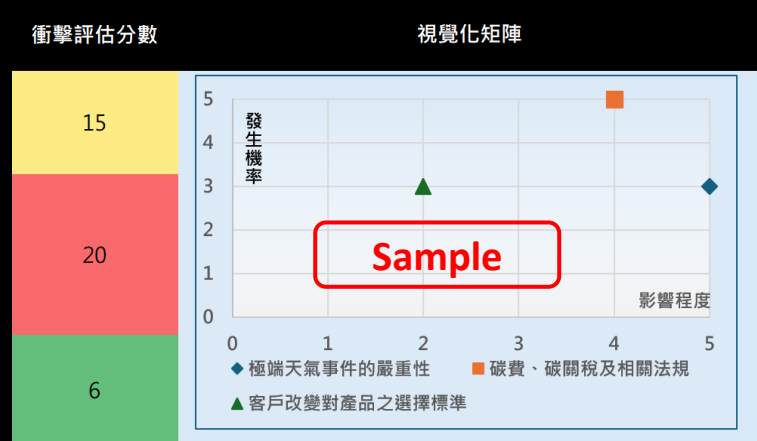
- 短期(2年以下)
- 中期(超過2年至4年以下)
- 長期(超過4年)

上游 | 本集團 | 下游

Step2:請應用1-5分評估該氣候風險與機會發生機率極影響程度

影響程度 X 發生機率

發生機率與影響程度相乘可得衝擊評估排序並排序，可利用視覺化矩陣呈現，重大氣候相關風險與機會將分布在右上象限





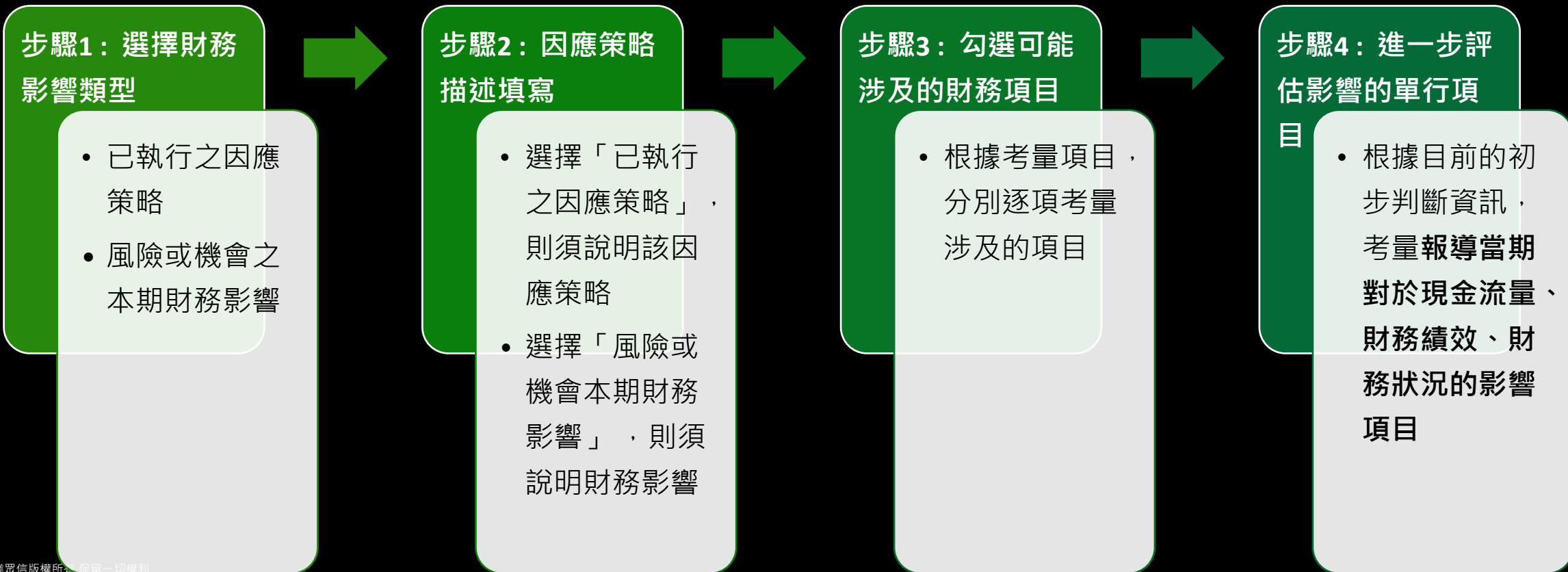
實作演練：
辨認氣候相關風險與機會對目前及預期財
務之可能影響

實作演練3：辨認氣候相關風險與機會對目前及預期財務之可能影響

實作演練

機會：推動低碳智能生產

面臨國際淨零碳排趨勢，產業需朝低碳化、智慧化轉型。本集團透過政府提供轉型補助機會，與供應商共同推動低碳綠色生產，強化公司及供應鏈節能減碳技術，預期可降低長期營運成本。



實作演練3：財務影響分析



✍️ 以下為進行實作演練的風險/機會項目

類型	風險/機會名稱	描述	對經營模式的影響	經營模式及資源分配
機會	推動低碳智能生產	面臨國際淨零碳排趨勢，產業需朝低碳化、智慧化轉型。本集團透過政府提供轉型補助機會，與供應商共同推動低碳綠色生產，強化公司及供應鏈節能減碳技術，預期可降低長期營運成本。	<ul style="list-style-type: none"> • 目前：產品製程各階段需依循環保規範要求。 • 預期：善用政府相關計畫資源，幫助本集團突破人力、資金與資源的限制。 	<ul style="list-style-type: none"> • 目前：推動「供應鏈永續韌性雲計畫」，透過外部合作，建立智能生產開發原則，並導入智能生產作業透過安裝遠端監控設備、數位作業站及智慧料架，降低生產過程資源浪費及減少差勤人員往返。 • 預期：持續與外部單位合作，並透過申請「以大帶小製造業低碳及智慧化升級轉型補助」資源，強化公司及供應鏈節能減碳技術及綠色創新服務。

請參考虛擬範例檔案3.3.1至3.5.2段落，作為評估對財務報表的影響的基礎(請詳虛擬範例檔案綠底處)

S2核心內容 策略 (續)

IFRS S2 實務指引

■ 3.5 氣候韌性

IFRS S2 揭露範例

■ 3.7 氣候韌性之氣候相關情境分析與評估

氣候韌性之氣候相關情境分析與評估

對「韌性評估」及「情境分析」之觀念作區分



韌性評估

管理階層對各種**可能但不確定**之氣候結果、對個體經營模式及策略之影響，以及其調適或因應之能力之評估。



情境分析

係用以協助該評估之分析性工作。

【S2.BC59】

情境分析應用範圍

氣候相關情境分析可用以協助國際財務報導準則第S2號所規定之各種其他揭露，包括：

- 風險與機會之辨認及評估
- 與該等風險與機會相關之預期財務影響
- 個體可能發展轉型至低碳經濟之計畫

非強制

情境分析之使用僅在個體之**韌性評估範疇內為必要**

【S2.BC69】

個體於考量下列因素後，使用能使其考量個體於報導日無需過度成本或投入即可取得之所有合理且可佐證資訊之**氣候相關情境分析作法**：

- (a) **個體對氣候相關風險與機會之暴險**；及
- (b) **個體可取得以使其能執行氣候相關情境分析之技能、能力及資源**。

【S2.BC64】

氣候韌性分析評估流程

S2實務指引

1. 確認分析範圍

企業應考慮以下關鍵考量因素：

- **公司業務範圍與影響程度**：判斷哪些業務、產品線或資產最容易受到氣候變遷影響，並優先納入分析。
- **地理位置**：根據營運所在的主要地理區域來決定分析範圍。
- **可取得的資料**：考慮資料的可取得性，如資料有限，可使用簡化估算方法，根據現有資訊進行合理推估。

2. 選擇用於分析的氣候情境與資料來源

應參考不同的國際氣候資料來源，選擇適當的氣候情境與可信的資料來源，如以下幾個主要資料來源：

政府間氣候變化專門委員會 (IPCC) / 國際能源署 (IEA) / 綠色金融網絡 (NGFS)

選擇氣候情境資料來源時的關鍵考量因素：

產業類別/評估的氣候風險類型/企業營運所在地與法規要求/預測時間區間

3. 確定用於情境分析的假設與變數

氣候情境分析時，應選擇合適的氣候變數與假設條件，並包括有關下列事項之假設：

- **個體營運所在之司法管轄區之氣候相關政策**
- **總體經濟趨勢**
- **國家或地區層級變數 (當地氣候模式、人口統計)**
- **能源使用與組合**
- **科技發展**

公司依據自身業務性質辨認與其營運相關的氣候風險與機會後，於進行情境分析時，應優先考量對公司影響最大的變數。

6. 重新進行氣候情境分析

應持續關注重大營運變動、政策法規更新或外部情境變動之可能影響。

評估是否重新需啟動氣候情境分析流程，以確保分析結果持續具有決策攸關性與準確性。

5. 作為調整策略之基礎與揭露

於執行氣候韌性之分析後，企業可依此作為策略調整之基礎。此外，企業應揭露包含：

- **如何回應氣候相關情境分析所辨認之影響**
- **評估氣候韌性時考量之不確定性重大領域**
- **短中長期之氣候變遷策略與經營模式調適能力**

例：公司透過自有資金及發行永續發展連結債券，以重新配置節能設備。

4. 執行分析

選擇適當的輸入值 — 質性或量化揭露

- **質性分析**：評估氣候政策變動對營運的潛在風險
- **量化分析**：模擬不同氣候情境對財務績效的影響

作分析性選擇 — 整合資料並選擇方法

重視個別輸入值的重要性，亦應考慮如何整合各項輸入值與風險暴險程度

選擇用於分析的氣候情境與資料來源

S2實務指引

政府間氣候變化專門委員會 (IPCC)

- 專注於**實體氣候風險**，第六次評估報告 (AR6) 透過結合共享社會經濟途徑 (Shared Socio-economic Pathways, SSPs) 與代表濃度情境 (Representative Concentration Pathways, RCPs)，形成溫室氣體排放情境。
- 時間區間：預測2100年之前的全球氣候變化。

國際能源署 (IEA)

- 分析能源系統如何影響氣候變遷，並評估未來能源使用趨勢與碳排放狀況，所提出之**轉型路徑**最具代表性。
- 時間區間：主要分析2050年前能源系統轉型的趨勢。

綠色金融網絡 (NGFS)

- 由各國中央銀行與監管機構組成，**專注於金融市場的氣候風險與機會**，並提供相關情境分析。
- 時間區間：每5年更新一次的金融風險變化，最遠可追蹤至2100年。



選擇氣候情境資料來源時的關鍵考量因素：

- 產業類別
- 評估的氣候風險類型
- 企業營運所在地與法規要求
- 預測時間區間

氣候韌性之氣候相關情境分析與評估

S2實務指引

個體是否需每年進行氣候相關情境分析？

雖然**不要求公司每年重新進行**完整的氣候相關情境分析，但建議根據最新的指標和環境變化檢視現有的情境分析，以確保資料的時效性及相關性

如何確定氣候分析的範圍？

- 公司業務範圍與影響程度
- 地理位置
- 可取得的資料

選擇氣候情境資料來源時的重要考量因素

- 產業類別
- 評估的氣候風險類型
- 企業營運所在地與法規要求
- 預測時間區間

S2揭露範例

- 本集團自民國 111 (2022) 年起每年度運用情境分析技術以協助氣候相關風險與機會之辨認。【S2.22(b)(iii)】
- 公司揭露其氣候情境分析所使用的**營運範圍**，包括本集團營運地點和委外加工廠，地點皆在臺灣；這些資訊幫助公司全面評估和應對不同的氣候風險，並制定相應的策略和措施。【S2.22(b)(i)(7)】

本集團**實體風險**考量可能有哪些實體影響、實體風險的後果可能嚴重到何程度，以及可能發生的時間、地點及對象等因素後，採用聯合國政府間氣候變遷專門委員會 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 於第六次評估報告 (Sixth Assessment Report, AR6) 提出之極高度排放情境 (SSP5-8.5) 用於實體氣候情境分析。

本集團**轉型風險**考量我國國家發展委員會「臺灣2050淨零排放路徑及策略」之管制方向以及自身「2050年淨零排放與低碳轉型」之策略性目標，採用國際能源總署 (International Energy Agency, IEA) 提出之2050年淨零排放情境 (NZE) 用於轉型情境分析【S2.22(b)(i)(1)、S2.22(b)(i)(4)】。前述兩種情境中，2050年淨零排放情境 (NZE) 符合巴黎協定將全球溫度在本世紀末控制在1.5°C升幅以內之目標。【S2.22(b)(i)(5)】

氣候韌性之氣候相關情境分析與評估

氣候相關情境分析中使用之時間區間

IFRS S2. BC68

ISSB 決議，**允許個體執行與多年期策略規劃週期一致之情境分析，而非在每一報導日更新分析**。然而，氣候韌性【S2.22】所規定之資訊須每年揭露。個體應每年評估其氣候韌性，以反映其就氣候不確定性對個體經營模式之影響所更新之見解。

S2揭露範例：氣候相關情境分析中使用之時間區間

IPCC 情境與 IEA 情境分別提供截至民國 189 (2100) 年及民國 139 (2050) 年合理可信的假設情境。為了更佳地運用該等情境以辨認最攸關之氣候相關風險與機會及相關財務影響，**本集團於情境分析使用與氣候相關風險與機會相同之時間區間** (詳 3.2.4 時間區間：定義及與**策略性決策規劃時程**之連結)，並將分析範圍設定於**主要營運地點 (臺灣)**，**情境分析時間區間**列示如下表所示：

【S2.22(b)(i)(6)、S2.22(b)(i)(7)】

S2實務指引

氣候韌性揭露過程需涵蓋**短期、中期及長期**的計畫和應對措施。

短期	中期	長期
民國116年至117年 (2027 - 2028)	民國118年至125年 (2029 - 2036)	民國126年至139年 (2037 - 2050)

氣候韌性之氣候相關情境分析與評估

策略與經營模式之情境分析與評估



以【轉型風險】碳費、碳關稅及相關法規

S2實務指引

公司依據**自身業務性質**辨認與其營運相關的氣候風險與機會後，於進行情境分析時，**應優先考量對公司影響最大的變數**。

選擇適當的輸入值：

- **質性分析**：評估氣候政策變動對營運的潛在影響。
- **量化模式**：模擬不同碳費路徑對**財務績效**的影響。

S2揭露範例：策略與經營模式之情境分析與評估

風險類型及描述 【S2.22(b)(i)(3)】	主要假設 【S2.22(b)(ii)】	選行情境 【S2.22(b)(i)(2)&(4)】	時間區間 【S2.22(b)(i)(6)】	分析範圍 【S2.22(b)(i)(7)】	評估影響 【S2.22(a)(i)】	韌性能力 【S2.22(a)(i)】
轉型風險 / 碳費 碳關稅及相關法規	<p>1.營運所在司法管轄區之氣候相關政策：遵循《碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標》附表一「行業別指定削減率」中華民國119年其他行業別溫室氣體年排放量削減率相對基準年（民國110年）應達42%之規定</p> <p>2.總體經濟趨勢之影響：依據歷年臺灣總體經濟趨勢並考量中研院經濟所針對民國116年之全年預測值及新興科技之發展，預估實體GDP將依X.XX%緩步成長。</p> <p>3.能源使用與組合之假設：本集團預期短期內將綠電用電百分比提升至XX%·中期提升至XX%·長期提升至100%。</p>	2050年淨零排放情境(NZE)	民國116（2027年）至民國139（2050）年	分析範圍設定於主要營運地點（臺灣）	根據情境分析的結果，本集團在2050年淨零排放情境（NZE）下， 於中期或長期可能發生 溫室氣體排放量管制徵收碳費風險。	本集團針對二種氣候相關轉型風險均已制定對策妥為因應，預估可充分因應碳費徵收在NZE情境下所帶來之影響

氣候韌性之氣候相關情境分析與評估

評估氣候韌性時考量之不確定性重大領域

S2實務指引

不確定性重大領域

例如由於洪水頻率與強度的預測具有**估計**性質，因此在評估資產的洪水風險時，可能存在不確定性。公司在揭露此類資訊時，**應說明所採用的衡量方法、資料來源、假設與近似值，以及在評估過程中作出的專業判斷。**

S2揭露範例：評估氣候韌性時考量之不確定性重大領域

在進行氣候韌性評估時，本集團根據不同情境考量不同不確定性重大領域。在極高度排放情境（SSP5-8.5）下，主要不確定性重大領域包含**極端天氣事件發生的頻率及強度**，其不確定性源自**氣候預測的變數較大**，且氣候模式及天氣狀況不斷改變而導致極端天氣的潛在未預期變化。在2050年淨零排放情境（NZE）下，**不確定性重大領域**主要為**淨零政策之變動**，包括**未來碳費費率及相關優惠費率之設定及變動趨勢等**。【S2.22(a)(ii)】

S2準則舉例

個體可能揭露其韌性評估受到未來氣候驅動之**遷移影響**所產生之重大不確定性之影響，氣候驅動之遷移可能會影響**其供應鏈之穩定性或其於特定地區之資產及營運之韌性**。【S2.BC60】

氣候韌性之氣候相關情境分析與評估

短中長期之氣候變遷策略與經營模式調適能力

S2實務指引

於執行氣候韌性之分析後，企業可依此作為策略調整之基礎。其中包含應揭露短中長期之氣候變遷策略與經營模式調適能力（目前及計劃中對氣候相關減緩、調適及氣候韌性機會之投資之影響等）。

例如：公司透過自有資金及發行可持續發展連結債券，以重新配置節能設備；或是公司預計短期逐步淘汰柴油公務車，並預計中、長期逐步以電動車取代柴油車。

S2揭露範例：短中長期之氣候變遷策略與經營模式調適能力

本集團具備調整和調適其策略及經營模式的能力，能夠應對氣候變遷帶來的挑戰，並致力於在短期、中期和長期內持續提升其氣候韌性。在評估氣候變遷對其營運的影響時，本集團透過整合氣候相關風險和機會至整體企業風險管理計畫中，制定因應策略。

【S2.22(a)(iii)】

財務資源之可得性及彈性	資產重新配置與升級之能力
<p>本集團每年皆獲利，近三年營運資金持續成長，營業現金對流動負債比皆維持在100%以上，負債佔資產比率亦維持在25%以下，代表本集團現有財務資源的可得性及彈性無虞，並透過制定應對氣候相關風險及機會的具體有效計畫，顯示在短期、中期及長期內具備調整和調適其策略及經營模式的能力。【S2.22(a)(iii)(1)】</p>	<p>本集團擬透過自有資金與政府補助款，重新配置、升級或除役現有資產，預期在短期間（民國 116（2027）年至 117（2028年））投入金額達 XXXX 萬元。【S2.22(a)(iii)(2)】</p>

S2核心內容 指標與目標

IFRS S2 實務指引

- 5.1 氣候相關指標-跨行業指標：
溫室氣體排放、轉型風險、實體風險、氣候相關機會、資本配置、內部碳價格、薪酬
- 5.2 氣候相關指標-行業基礎指標
- 5.3 氣候相關目標

IFRS S2 揭露範例

- 5.1 氣候相關財務資訊揭露之指標與目標面目的
- 5.2 揭露與跨行業指標類別攸關之資訊（氣候相關指標）
- 5.3 揭露行業基礎指標之資訊
- 5.4 揭露所設定之氣候相關風險或機會目標之資訊（氣候相關目標）

溫室氣體盤查：組織邊界

S2實務指引

組織邊界方法選用

個體組織邊界決定哪些產生排放的活動由個體擁有或控制，溫室氣體盤查議定書企業準則要求個體一致使用下列3種方法之一決定其組織邊界：

	組織邊界方法說明
權益份額法	個體使用股權比例來計算溫室氣體排放。
財務控制法	若個體對該被投資個體具財務控制。個體能夠主導該被投資個體之財務及營運政策，以獲取經濟利益時，則具財務控制。共同擁有財務控制時，以權益份額計入。
營運控制法	若個體對該被投資個體具營運控制（個體有權責引入及推動本身營運政策至該個體），則計入該個體之排放。

組織邊界評估

釋例說明: A個體投資於多家非100%持股之被投資個體(B、C、D個體)。

被投資個體	IFRS會計政策	營運控制法
B個體 由A個體持股80%之子個體，A個體具營運控制	全數合併	100%計入
C個體 A個體持股50%之合資個體，A個體未具營運控制	權益法會計	0%計入
D個體 A個體持股50%之合資個體，A個體具營運控制	權益法會計	100%計入

跨行業
七項指標 | 1.溫室氣體排放 2.轉型風險 3.實體風險
4.氣候相關機會 5.資本配置 6.內部碳價格 7.薪酬

溫室氣體盤查：量化方法及相關揭露資訊

S2實務指引

排放量量化方法

根據資料係可**直接取得（初級資料）**、**非從個體價值鏈內活動直接取得（次級資料）**，或兩者兼有，公司可透過直接衡量或估計量化溫室氣體排放：

直接衡量 採用直接監測、質量平衡法量化溫室氣體排放

溫室氣體排放 = 排放資料 x 全球暖化潛勢值（GWP值）

估算方法 透過活動數據與排放係數的相乘以量化溫室氣體排放

溫室氣體排放 = 活動數據 x 排放係數 x GWP值



跨行業
七項指標

- 1.溫室氣體排放
- 2.轉型風險
- 3.實體風險
- 4.氣候相關機會
- 5.資本配置
- 6.內部碳價格
- 7.薪酬

碳排放計算方法



1. 衡量作法、輸入值及假設

公司使用的**計算方法**、**碳排放係數來源**（如IPCC、地方政府資料庫）、**假設條件**（如員工通勤排放計算方式）。



2. 選擇衡量作法的理由

公司應**解釋為何選擇特定方法**，例如為何特定供應鏈排放被納入範疇³。



3. 報導期間內衡量方法的變動及原因

若公司在報導期間改變資料計算方式，例如更新排放係數、使用新的資料來源，**應說明變更原因及影響**，例如新方法可能使碳排放量增加或減少多少百分比。

IFRS S2採用GHG Protocol標準，我國提供企業之彈性作法

依IFRS S2第29段(a)(ii)規定，主管機關可另訂不同於GHG Protocol之衡量方法，金管會將參考國際趨勢及考量國內查驗量能另訂盤查標準，避免重複盤查及報導。企業若採用不同的衡量方法，仍應依IFRS S2第B28段規定揭露所採用的**其他方法及衡量作法（權益份額法或控制權法）**、**選用的理由**，及如何與揭露目的連結。

20250402IFRS永續準則問答集

溫室氣體排放之衡量方法、衡量作法、輸入值與假設



衡量方法

採用 GHG Protocol 進行盤查

在溫室氣體排放揭露方面，本集團除了致力於增進自身與國際企業間報導之可比性外，亦著重考量 IFRS S2 對溫室氣體之衡量規定，因此自 XX 年起已依據國際間廣泛採用之「溫室氣體盤查議定書：企業會計與報導準則（2004 年版）」針對範疇 1 及範疇 2 溫室氣體排放進行盤查作業。

【S2.29(a)(ii)】

衡量作法、輸入值與假設



由於行政院環境部（民國 112 年改制前為行政院環保署）納管事業者皆依據營運控制法設定盤查邊界，故在衡量作法之選擇上，為盡可能維持不同期間之一致性，本集團沿襲先前衡量作法——亦即對於未納入合併報表之轉投資事業，本集團採用**溫室氣體盤查議定書企業準則**下之營運控制法衡量該等被投資者的溫室氣體排放。

【S2.29(a)(iii)、S2.B26(a)、S2.B27】

就溫室氣體排放之量化方法而言，本集團採用**排放係數法進行衡量**。此方法運用**活動數據、排放係數及全球暖化潛勢（GWP）**數值等假設與輸入值計算溫室氣體排放量。其中，各種排放源之排放係數源自環境部於 11X 年公告之「溫室氣體排放係數」，購買或使用公用售電業電力的部分，則依盤查時經濟部最新公告之電力排碳係數；全球暖化潛勢（GWP）數值則**源自聯合國政府間氣候變化專門委員會（IPCC）第六次評估報告**。該等輸入值及假設於報導期間內未有變動事宜

【S2.29(a)(iii)、S2.B26(c)、S2.B27、S2.B29】

S2 揭露範例

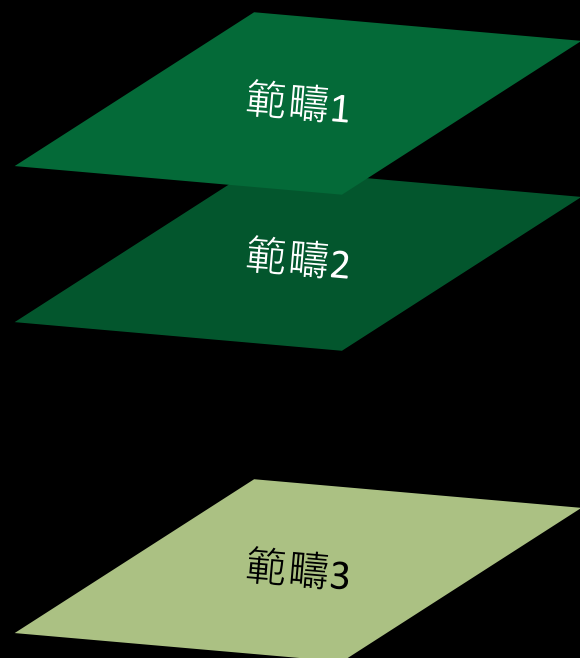
跨行業 七項指標

1. 溫室氣體排放
2. 轉型風險
3. 實體風險
4. 氣候相關機會
5. 資本配置
6. 內部碳價格
7. 薪酬

溫室氣體排放之細分

S2實務指引

公司應細分不同範疇之溫室氣體排放揭露以下資訊



範疇1及範疇2溫室氣體排放

設定邊界以區分範疇1及範疇2排放之揭露：

- **合併會計集團**：根據IFRS合併財報之範圍計算，集團範圍涵蓋母公司及其合併子公司的排放資料。
- **未納入合併報表的其他被投資者**：投資但未納入合併財報的個體，持有部分股權但無控制權的公司，如關聯企業、合資企業及未納入合併報表之子公司等。

依地理區域進行範疇2排放資料揭露，如使用合約工具（如再生能源憑證、綠電採購協議、碳信用額）並影響其範疇2排放，應表達該工具的影響。

範疇3溫室氣體排放

係指公司在自身營運範圍之外，但與其價值鏈相關的間接碳排放。這些排放通常發生於供應商、消費者或投資活動中，因此影響範圍廣泛，涵蓋公司營運前後端的碳排放。

依IFRS S2第C4段過渡規定，於首次適用準則年度無須揭露範疇3排放資訊。

依金管會函令，首次適用永續揭露準則後第四個會計年度起適用永續揭露準則有關範疇三溫室氣體排放資訊之規定

跨行業
七項指標

1.溫室氣體排放 2.轉型風險 3.實體風險
4.氣候相關機會 5.資本配置 6.內部碳價格 7.薪酬

相關資源：範疇3溫室氣體盤查作業參考指引及常見問答集

相關資源介紹

為協助上市櫃公司於2026年起分批接軌IFRS S2，已公告之《範疇3溫室氣體盤查作業參考指引及常見問答集》及《範疇3溫室氣體盤查作業參考指引(懶人包)》可作為上市櫃公司執行溫室氣體盤查工作之參考依據。

接軌IFRS永續揭露準則專區

[接軌IFRS永續揭露準則專區/ 實務指引及問答/ 實務指引及範例](#)

實務指引及範例

序號	主題	標題	更新日期
1	溫室氣體	範疇3溫室氣體盤查作業參考指引及常見問答集	2025.06.11
2	溫室氣體	範疇3溫室氣體盤查作業參考指引(懶人包)	2025.01.22
3	溫室氣體	溫室氣體範疇3：揭露指引與參考範例	2023.12.26

範疇3盤查指引資源說明

該《**範疇3盤查指引**》聚焦較具挑戰性的**範疇3**，提供盤查方法架構，以溫室氣體盤查標準-GHG Protocol及企業價值鏈（**範疇3**）標準，搭配相關計算技術指引，摘取其重點，以利掌握溫室氣體盤查要旨，並說明GHG Protocol與ISO 14064-1標準兩者間的異同，且於**附錄提供「不同產業範疇3排放之主要類別」及「常見問答集」**，以協助上市櫃公司進行**範疇3盤查**

範疇1、範疇2溫室氣體排放之細分

將範疇1及範疇2溫室氣體排放細分為合併會計集團及其他被投資者 【S2.29(a)(i)(3)】

S2 揭露範例

		溫室氣體排放 (tCO ₂ e)		
		範疇1	範疇2	總量
1	合併會計集團	XXX.XXXX	XXX.XXXX	XXX.XXXX
2	其他被投資者 (投資關聯企業)	0	0	0
	揭露總量 (營運控制法)	XXX.XXXX	XXX.XXXX	XXX.XXXX

1 包含母公司&合併子公司(合併會計集團)

2 包含關聯企業、合資及未納入合併報表之子公司

- 由於本集團採**營運控制法**衡量所投資關聯企業的溫室氣體排放，並判斷對該等關聯企業均不具營運控制，故計入總排放者均為0。
- 如欲參考衡量方法採**權益份額法**之揭露釋例，可參見IFRS S2.IE3-IE5 (釋例1)

範疇1、範疇2溫室氣體排放之細分(續)

S2揭露範例

按地域 (電網) 別區分之範疇2排放【S2.29(a)(v)】

範疇2 溫室氣體 排放	地域別法		範疇2排放 總計
	台灣廠區	境外廠區 (境外區域電網)	
排放量(tCO ₂ e)	XXX.XXXX	0	XXX.XXXX
占比(%)	100%	0%	100%

此表針對範疇 2 總排放量之地域別資料。地域別數據係依公司所在地域(臺灣)之總外購使用電力進行計算。此外，本集團與 XXX 再生能源電力公司簽署「再生能源電能及憑證購售契約」，民國 115 (2026) 年再生能源最高轉供度數為 XXX 度，實際轉供之再生能源電力為 XXX 度。【S2.29(a)(v)、B30、B31】

註：此處假設案例公司未設有臺灣以外廠區，又由於目前臺灣均使用台電電網輸配電力，故地域別之揭露僅會有單一地點。



依環境部公告之溫室氣體排放量盤查作業指引 (113年版)，事業若使用**太陽能及風力類型之再生能源**，其排放係數為**0公斤CO₂e/度**，故使用電力來自長期再生能源企業購電協議者之**範疇2溫室氣體排放為零**，其餘使用電力來自台電者則採用地點別法計算範疇2溫室氣體排放。

IFRS S2第29段(a)(v)及第B30至B31段並未具體規範應就已簽訂合約工具揭露哪些必要資訊，公司可參酌GHG Protocol: Scope 2 Guidance第8章之揭露建議考量揭露哪些合約工具特性可協助報告使用者了解其範疇2溫室氣體排放，網址：<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/Scope%20%20Guidance.pdf>。

**跨行業
七項指標**

- 1.溫室氣體排放
- 2.轉型風險
- 3.實體風險
- 4.氣候相關機會
- 5.資本配置
- 6.內部碳價格
- 7.薪酬

易受氣候相關轉型風險、實體風險或機會影響之資產或經營活動之數額與百分比

辨認「易受影響」可考量事項

1. 個體**暴露於氣候相關風險之情況**，可能有助於辨認其易受風險影響之程度。
2. 辨認**價值鏈（包括廣度與組成）**，對於辨認氣候相關風險對個體經營可能造成之潛在脆弱性亦可能攸關。
3. **S2號行業基礎指引**可協助個體辨認與所屬行業攸關之各種脆弱性。
4. 使用**氣候情境分析**評估韌性，可為個體暴露於氣候相關風險及其易受影響之情形提供見解。
5. 個體可將**基於編製財務報表目的進行資產減損測試之輸入值**，列入永續相關財務揭露目的就易受永續相關風險影響之資產項目所作之評估。

辨認「經營活動」可考量事項

1. 評估氣候相關風險對其營運及**未來績效**之影響
2. **依揭露目的，考量不同因素**以辨認經營活動諸如涉及產生收入或發生成本之各種活動，或內部經營之各類型活動。
3. **區分實體與轉型風險**，並考量其在**不同時點**對營運的影響。

跨行業七項指標 | 1.溫室氣體排放 2.轉型風險 3.實體風險
4.氣候相關機會 5.資本配置 6.內部碳價格 7.薪酬

實務指引參考IFRS第S2號第IG1段 舉例個體揭露與特定跨行業指標類別攸關之資訊

	財務績效	財務狀況
氣候相關轉型風險 (數額及百分比)	<ul style="list-style-type: none"> 來自煤炭開採之收入百分比 國際航空碳抵換及減量計畫未涵蓋之客運收入里程數百分比 	<ul style="list-style-type: none"> 高度暴露於轉型風險之房地產擔保品數量 碳相關資產之信用暴險之集中度
氣候相關實體風險 (數額及百分比)	<ul style="list-style-type: none"> 與於基線水壓力高或極高區域之取水及耗水有關之收入 	<ul style="list-style-type: none"> 位於受洪水、熱壓力或水資源壓力影響之區域之不動產、基礎設施或其他另類資產投資組合之比例 暴露於氣候相關危害之房地產之比例 抵押品位於百年洪水區之放款之數量及價值 位於百年洪水區之廢水處理能力
氣候相關機會 (數額及百分比)	<ul style="list-style-type: none"> 來自支持轉型至低碳經濟之產品或服務之收入 (1)零排放車輛，(2)油電混合車，及(3)插電式油電混合車之銷售數量 	<ul style="list-style-type: none"> 與能源效率及低碳技術相關之淨承保保費 經第三方、多屬性、綠色建築標準認證之交付房屋比例

易受氣候相關轉型風險、實體風險或機會影響之資產或經營活動

S2揭露範例：易受氣候相關轉型風險、實體風險、機會影響之資產或經營活動，包括攸關之策略性目標，以及相應之指標與目標【S2.29(b)-(d)】

攸關之 風險/機 會類別	策略性目標 (Strategic Goals)	指標(Metrics)【S2.33(a)】				基期 (112年) 【S2.33(e) 】	目標(Targets)【S2.33(f)】【S1.46(b)(ii)】				
		指標名稱【S1.50(a)】	衡量單 位	指標 種類	當期 數額		目標目的 【S2.33(b)】	目標範圍 【S2.33(c)】	目標類型 【S2.33(g)】 【S1.50(b)】	目標期間 【S2.33(d)】	里程碑/期中目 標【S2.33(f)】
轉型 風險	2050 淨零 碳排	溫室氣體排放量管制徵收 之碳費及占營業成本之比 例	金額； 百分比 (%)	量化	XXX · XX%	XXX · XX%	降低探成本	合併個體	絕對、強度 目標	至 139 年	XXX · XX% XXX · XX%
實體 風險	營運持續目 標	暴露於極端天氣事件影響 之委外加工廠房面積	面積	量化	XXX	XXX	降低受極端 天氣影響之 委外加工廠 房比例	台南委外 加工廠、 高雄委外 加工廠	絕對目標	至 139 年	XXX XXX
機會	綠色產品	來自近零排放產品的收入 及占總收入比例	金額； 百分比 (%)	量化	XXX · XX%	XXX · XX%	提升近零排 放之產品比 例	合併個體	絕對、強度 目標	至 139 年	XXX · XX%

跨行業
七項指標 | 1.溫室氣體排放 2.轉型風險 3.實體風險
4.氣候相關機會 5.資本配置 6.內部碳價格 7.薪酬

氣候相關風險與機會之資本配置

S2實務指引：揭露與特定跨行業指標類別攸關之資訊

參考IFRS第S2號第IG1段，個體揭露與特定跨行業指標類別攸關之資訊，舉例說明如下

	財務績效	財務狀況
資本配置 (表達貨幣)	年度收入投資低碳產品或服務之研究及發展之百分比	投資於氣候調適措施(例如土壤健康、灌溉及技術)

參酌IFRS S1及S2施行小組(TIG)討論，決定上述經營活動揭露之詳細程度，運用重大性判斷至關重要，該等資訊應以能使一般用途財務報告使用者能了解與個體氣候相關風險與機會有關之績效。



跨行業
七項指標

- 1.溫室氣體排放
- 2.轉型風險
- 3.實體風險
- 4.氣候相關機會
- 5.資本配置
- 6.內部碳價格
- 7.薪酬

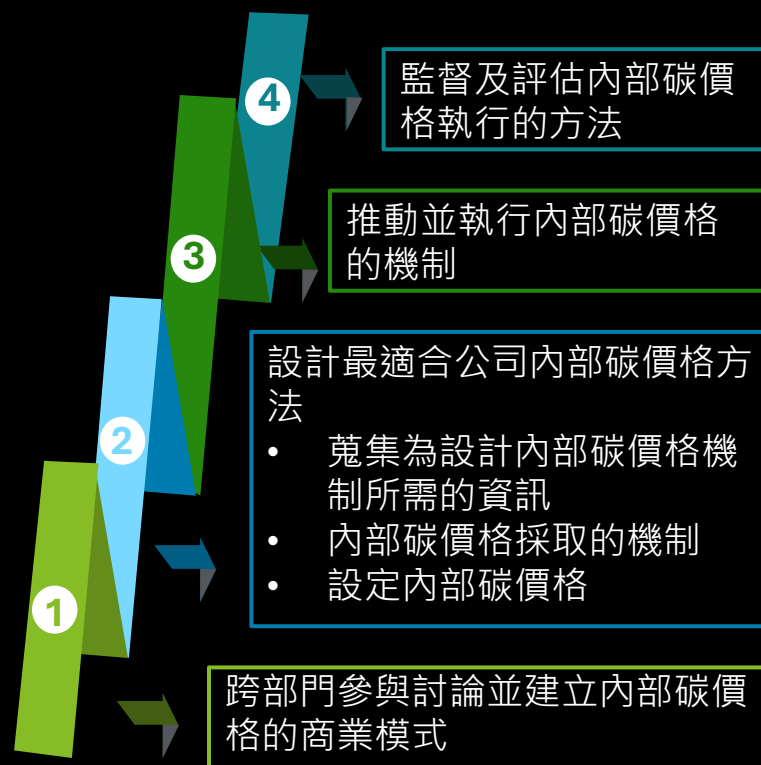
S2揭露範例：資本配置

本集團為氣候相關風險與機會配置之資本支出、籌資或投資主要涉及低碳轉型計畫下之各項子計畫，本集團氣候相關策略之資金來源，詳細說明如下。自有資金：預估民國116(2027)至117(2028)年投入自有資金約XXX仟元於設備汰換與改善、製程改善、溫室氣體管理與外部驗證等相關項目。【S2.14(b)】

項目	民國115(2026)年 (萬元新台幣)	攸關之財務報表附註【S1.21】
電動式輸送台車	\$XXX	附註x、不動產、廠房及設備
長期再生能源企業購電協議	XXX	附註x、重大或有負債及未認列之合約承諾
其他	XXX	

內部碳價格

進行內部碳價格的工作流程如下圖所示：



註：若公司尚未採用內部碳價格機制，可說明當前狀況，亦可補充未來是否有相關規劃及制定計畫。

跨行業七項指標 | 1.溫室氣體排放 2.轉型風險 3.實體風險
4.氣候相關機會 5.資本配置 6.內部碳價格 7.薪酬

S2實務指引

類型	描述	目標及用途
影子價格	碳排放的假設成本	<ul style="list-style-type: none"> 最常見的內部碳價格形式 幫助公司了解氣候相關風險的影響，例如技術轉換或未來的法規 幫助公司進行風險管理和內部策略規劃 促使公司能夠模擬或測試碳價格將如何影響其業務劃分、資本投資和其他規劃項目
內部碳費	依公司排放的溫室氣體量以每單位收取費用	<ul style="list-style-type: none"> 有助於創建實際的資金池並產生收入流，為綠色項目和進一步的研發提供資金 使公司為碳韌性的世界做好準備，能鼓勵公司轉型為環境領導者 可創建內部基金，用於投資能源效率或再生能源項目，以降低能源成本 在不同業務部門內建立對減排重要性的認識
隱含價格	幫助量化實現氣候相關目標所需資本投資	<ul style="list-style-type: none"> 幫助公司了解其初始碳排放 作為基準用於實施更具策略性的內部定價
內部交易	促使發行人的業務單位能夠根據各自的排放量交易其獲分配的碳信用額	<ul style="list-style-type: none"> 幫助形成意識促使發行人能夠為影子碳價或碳費等更嚴格的措施做好準備

S2實務指引

氣候相關薪酬績效衡量之舉例

目標類型	氣候相關薪酬績效衡量
營運達成目標	個體設定的營運減排目標（例如排放強度）
投資目標	投資氣候相關產品的金額
產品目標	發行可持續或綠色金融產品的金額
評等目標	達成預訂的永續評等（例如DJSI道瓊永續指數 S&P永續年鑑等）
採購目標	採購具認證的永續原料達預定的目標比率

註：若個體未將薪酬與氣候相關因素連結，亦應揭露。

跨行業七項指標 | 1.溫室氣體排放 2.轉型風險 3.實體風險
4.氣候相關機會 5.資本配置 6.內部碳價格 7.薪酬

下列步驟係介紹個體如何將氣候考量納入高階主管薪酬：

1.將氣候優先與業務策略連結

將氣候策略目標整合至營運策略及公司之風險與機會架構。

2.期中氣候目標與淨零策略及轉型計畫連結

將氣候目標（例如，至2040年實現淨零排放）進一步區分短期及中期里程碑，作為整體氣候轉型計畫的一部分，並明確描述各部門明確扮演的角色及責任。

3.尋求適當利害關係人參與

確保獎酬、永續、財務以及風險管理等跨部門的知識交流以及決策制定，皆有適當的薪酬激勵指標與設計。

4.選擇適當指標

考慮全球去碳及目前薪酬激勵架構的影響，選擇適當的氣候指標。

5.薪酬激勵機制設計

參考市場實務及公司本身氣候目標，以設計薪酬激勵機制及計算公式。

6.薪酬委員會參與

由於氣候議題相對較新穎且具挑戰，尋求薪酬委員會（及董事會）的參與及核准。

7.清楚揭露

公司應明確揭露所設計的薪酬激勵機制及訂定的指標，並與業務策略及其他氣候揭露保持一致。

8.複核並隨時調整

複核薪酬激勵機制是否有效，並隨時間調整相關的設計、指標以及目標。

如何辨認SASB行業指標（如跨行業之集團）

S2實務指引：跨行業之集團如何辨認SASB行業指標

個體若業務廣泛（例如集團內跨行業水平整合或透過價值鏈垂直整合其營運）可能適用特定一冊或多冊之SASB準則，且應考量該等準則中揭露主題之適用性。個體可能發現其規模較大之業務適用相關SASB準則中大部分之揭露主題，而規模較小之業務僅適用相關SASB準則中特定之揭露主題。

惟個體亦需考量，雖然某些業務規模相對較小且相關揭露主題不太可能於短期對現金流量有大的影響，但可能於中長期對公司聲譽會有重要影響，進而影響公司中長期之現金流量、對籌資之可得性及資金成本。

針對這些揭露主題，亦須進一步判斷其相對應之指標是否適用。若個體判斷SASB準則中明定的指標有不適用之情況時，應揭露不適用之原因。

S2揭露範例：揭露行業基礎指標之資訊

本集團依其經營模式，考量 IFRS S2 行業基礎施行指引第 55 冊中之揭露主題及相關行業基礎指標之適用性，本集團判斷適用第 55 冊之所有揭露及行業基礎指標【S2.28(b)、S2.32、S1.59】【S1.74】【S1.75(c)】

策略性目標 (Strategic Goals)	主題	指標(Metrics)				
		指標	種類	衡量單位	代碼	數額
綠色產品	產品生命週期管理	含有 IEC 62474 應申報物質之產品收入百分比	量化	百分比 (%)	TC-HW-410a.1	XX%

個體於辨認某一風險或機會須揭露的重大資訊時，依據IFRS S1第56至58段的規定，個體應參考SASB準則中所包含揭露主題有關之指標並考量其適用性，有些情況下個體也有可能判斷SASB準則中明定的指標不適用。



如何辨認SASB行業指標（如跨行業之集團）

5.3.1 永續揭露主題及指標

策略性目標	主題	指標(Metrics)				
		指標	種類	衡量單位	代碼	數額
綠色產品	產品生命週期管理	含有 IEC 62474 應申報物質之產品收入百分比	量化	百分比 (%)	TC-HW-410a.1	XX%
		符合電子產品環境評估工具(EPEAT)註冊之規定或同等規範之資格產品收入百分比	量化	百分比(%)	TC-HW-410a.2	XX%
2050年淨零排放		獲得能源效率認證之資格產品收入百分比	量化	百分比 (%)	TC-HW-410a.3	XX%
營運持續目標		生命終結之產品及電子廢棄物回收之重量；再循環之百分比	量化	公噸(t) · 百分比	TC-HW-410a.4	XXX · XX%

5.3.2 活動指標

指標(Metrics)																												
活動指標	種類	衡量單位	代碼	數額/敘述																								
生產單位數量按類別分	量化	數量	TC-HW-000.A	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">單位：片(埠)</th> </tr> <tr> <th>產品類型</th> <th>民國 115 年產量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>交換器</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>光纖網路</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>乙太網路供電</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>工業網路</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>無線網路</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>語音</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>監控</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>寬頻網路</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>其他</td> <td>XXX</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>XXX</td> </tr> </tbody> </table>	單位：片(埠)		產品類型	民國 115 年產量	交換器	XXX	光纖網路	XXX	乙太網路供電	XXX	工業網路	XXX	無線網路	XXX	語音	XXX	監控	XXX	寬頻網路	XXX	其他	XXX	合計	XXX
單位：片(埠)																												
產品類型	民國 115 年產量																											
交換器	XXX																											
光纖網路	XXX																											
乙太網路供電	XXX																											
工業網路	XXX																											
無線網路	XXX																											
語音	XXX																											
監控	XXX																											
寬頻網路	XXX																											
其他	XXX																											
合計	XXX																											
製造場所積	量化	平方公尺	TC-HW-000.B	<p>本集團製造生產採委外加工方式進行。委外加工廠名稱為商業機密不予揭露，僅揭露委外加工廠面積資訊，如下方表列：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>委外加工廠</th> <th>A 廠</th> <th>B 廠</th> <th>C 廠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>工廠的面積 (平方公尺)</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> <td>XXX</td> </tr> </tbody> </table>	委外加工廠	A 廠	B 廠	C 廠	工廠的面積 (平方公尺)	XXX	XXX	XXX																
委外加工廠	A 廠	B 廠	C 廠																									
工廠的面積 (平方公尺)	XXX	XXX	XXX																									
自有場所產量百分比	量化	百分比	TC-HW-000.C	本集團無自有工廠，故自有場所產量之百分比為 0%。																								

氣候相關目標 – 以溫室氣體排放量目標為例

S2實務指引：溫室氣體排放量目標

S2準則	項目	舉例說明
33	策略性目標 (strategic goals)	<ul style="list-style-type: none"> 配合國家政策實現2050淨零排放。
33, 36(c), B68–69	氣候相關目標 (targets)	<ul style="list-style-type: none"> 公司訂定2050溫室氣體排放量目標：範疇1、範疇2及範疇3淨排放皆為零；總排放目標為減碳XXX(tCO₂e)·並規劃透過購買碳信用額XXX(tCO₂e)進行抵減。
33(a), 34(c)	指標 (metric)	<ul style="list-style-type: none"> 因應氣候相關目標的指標為範疇1、範疇2及範疇3的溫室氣體排放量。
33(b)	目標之目的	<ul style="list-style-type: none"> 氣候相關目標之目的為符合科學基礎倡議，減少自有業務的溫室氣體排放，以實現淨零排放。
33(c), 36(a)–(b)	適用範圍	<ul style="list-style-type: none"> 氣候相關目標之適用範圍為集團整體，包含溫室氣體盤查議定書涵蓋之7類氣體。
33(d)	時段	<ul style="list-style-type: none"> 適用於基準年至目標期 (2050年) 。
33(e)	基期 (base period)	<ul style="list-style-type: none"> 以2022年為基準年。
33(f)	里程碑及期中目標	<ul style="list-style-type: none"> 期中目標為2030年。 範疇1及範疇2絕對排放量：相較2022年基準年減少28%。 範疇3絕對排放量：相較2022年基準年，類別1採購商品及類別13下游租賃資產減排28%。 再生能源：30%直接能源消耗 (kWh) 來自再生能源。

S2準則	項目	舉例說明
33(g), 36(d)	目標性質	<ul style="list-style-type: none"> 配合國家政策訂定之絕對目標。 氣候相關目標未使用行業去碳法。
33(h)	最新之氣候變遷國際協定對目標之影響	<ul style="list-style-type: none"> 公司之2050淨零排放目標係響應「COP26格拉斯哥氣候協議」。
35	績效及變動分析	<ul style="list-style-type: none"> 就本年度 (XX年度) 而言，公司範疇1、2及3之溫室氣體總排放量相較於2022年基準年下降XXtCO₂e·XX.XX%。
34(a)	驗證	<ul style="list-style-type: none"> 此目標已得到科學基礎減量倡議 (SBTi) 的驗證。
34(b)(d)	複核流程	<ul style="list-style-type: none"> 永續委員會每年審視範疇1、範疇2及範疇3溫室氣體排放的目標及表現，並評估無須修訂既定目標。
36(e), B70	碳信用額	<ul style="list-style-type: none"> 公司預計使用技術性碳移除的碳信用額，總計為XX公噸二氧化碳當量，該碳信用額已經第三方機制OO驗證。並由YY機構核發碳信用額。

溫室氣體有關之氣候相關指標及目標

有鑑於此，本集團亦制定公司內部「2050年淨零排放」之長期策略性目標，據以決定達成該策略性目標之溫室氣體排放減量目標，並考量本集團於氣候相關風險評估流程所使用的時間區間，設立短期、中期及長期之目標，具體指標與目標之量化資訊詳下表：【S2.33(h)】

依S2.33(c)揭露適用該目標之個體部分

策略性目標 (Strategic Goals)	指標(Metrics)				基期 (112年) 【S2.33(e)】	目標(Targets)				
	指標名稱 (單位：tCO ₂ e)	報導單位	指標種類	本期數額		目標目的 【S2.33(b)】	目標範圍 【S2.33(c)】	目標類型 【S2.33(g)】	目標期間 【S2.33(d)】	里程碑/ 期中目標 【S2.33(f)】
2050年淨零排放	範疇1溫室氣體總排放量【S2.29(a)(i)(1) S2.33(a)】	公噸二氧化碳當量(tCO ₂ e)	量化	XXX.XX XX	XXX.XX XX	溫室氣體排放減量	合併個體	絕對目標	至139年	• XXX.XXXX • XXX.XXXX
	範疇2溫室氣體總排放量【S2.29(a)(i)(2) S2.33(a)】	公噸二氧化碳當量(tCO ₂ e)	量化	XXX.XX XX	XXX.XX XX	溫室氣體排放減量	合併個體	絕對目標	至139年	• XXX.XXXX • XXX.XXXX
	範疇1及範疇2溫室氣體總排放量(合計數)	公噸二氧化碳當量(tCO ₂ e)	量化	XXX.XX XX	XXX.XX XX	溫室氣體排放減量	合併個體	絕對目標	至139年	• XXX.XXXX • XXX.XXXX

跨行業指標對應之氣候相關目標

跨行業指標	指標說明	氣候相關目標舉例
溫室氣體排放	範疇 1、2 和 3 溫室氣體排放	<ul style="list-style-type: none"> 在2050年之前，實現範疇1、範疇2和範疇3溫室氣體淨排放量減少至零，並設定於2035年之前，與2022年基線相比減排XX%的中期目標
	溫室氣體排放強度	<ul style="list-style-type: none"> 在2035年之前，與2020年基線相比，將資產組合的溫室氣體排放強度減少XX%
氣候相關轉型風險	易受氣候相關轉型風險影響的資產或業務活動	<ul style="list-style-type: none"> 在2030年之前，與2026年基準年相比，將易受轉型風險影響的資產減少XX%
氣候相關實體風險	易受氣候相關實體風險影響的資產或業務活動	<ul style="list-style-type: none"> 在2050年之前，與2026年基準年相比，將易受立即性和長期性實體氣候相關風險影響的資產減少XX%
氣候相關機會	與氣候相關機會相一致的收入、資產或業務活動的比例	<ul style="list-style-type: none"> 在2035年之前，增加再生能源儲存機容量至達總容量的XX%。 2028年之前擴展永續貸款與綠色債券發行占比至XX%。
資本配置	為氣候相關風險與機會配置之資本支出、籌資或投資之金額	<ul style="list-style-type: none"> 於2030年前，與2026年基準年相比，至少增加XX%資本支出投資於廠房使用再生能源發電。 於2030年前，與2026年基準年相比，提升綠電採購至XX%。
內部碳價格	對內部使用的每噸溫室氣體排放進行定價	<ul style="list-style-type: none"> 在2028年將設定內部碳價格每噸二氧化碳XXX元，在2030年內部碳價格每噸二氧化碳XXX元，較2028年至少增加XX%。
薪酬	與氣候考慮因素掛鈎的高階主管薪酬比例	<ul style="list-style-type: none"> 2027年將設定高階主管薪酬連結至氣候因素之比例占XX%，每X年至少增加XX%。

碳信用額

- 公司若使用碳信用額達到減碳目標，須揭露**該碳信用額類型**，包括該標的抵換究係**自然基礎（例如植樹造林）**或係基於**技術性碳移除**，以及**該標的抵換究係透過碳減量（例如再生能源憑證）**或**碳移除**達成。
- 應揭露由**哪些第三方機制驗證或認證該碳信用額**。
- 碳信用額可由公司自行發展（如自願減量或抵換專案），或透過限額與交易制度產生，亦可出售或買入碳信用額，以抵銷部分排放量。

S2實務指引：碳信用額的類型及使用

類型	定義	舉例
自然基礎碳移除	涉及保護、管理、增強和恢復自然的活動，例如通過植樹造林、土壤碳儲存以及使用其他生質能儲量。	<ul style="list-style-type: none"> • 植樹造林、重新造林及恢復植被 • 農業土地管理 • 改善森林管理 • 減少森林砍伐及退化產生的排放 • 避免轉變草原及灌木林 • 濕地恢復及保護
技術性碳移除	目的在永久消除碳排放，並提供人工碳封存。	<ul style="list-style-type: none"> • 生物能碳捕捉與封存 • 直接空氣捕捉與封存 • 增強岩石風化
減少或避免排放	減少或避免溫室氣體排放所產生。	再生能源 如非洲地區潔淨水源計畫，減少偏遠地區取水之交通碳足跡，或降低燒柴煮水產生之碳排放量

S2揭露範例：減少溫室氣體排放量

目前本集團尚未具體規劃使用碳信用額進行溫室氣體排放抵換，以達民國139年淨零標。【S2.36(e)】

【S2.36(e)(i)】 【S2.36(e)(ii)】 【S2.36(e)(iii)】

【S2.36(e)(iv)】 【S2.B70)】



實作演練： 氣候韌性之氣候相關情境分析與評估 — 實體風險

氣候變遷情境分析 - 五大要素



分析範圍

- 應在構築適當的情境之前考慮分析的範圍。例如，情境分析是否會涵蓋整個公司、特定的業務部門/產品線。
- 長遠來看，組織應該使用情境分析來評估整個公司，包括其整個經營模式和價值鏈。

情境時間範圍

- 如果情境時間範圍太短，組織可能會過於關注當前的思維和趨勢，導致無法充分評估公司的韌性。相對的，時間範圍越長，產生的不確定性就越大

選擇用於分析的氣候情境與資料來源

應參考不同的國際氣候資料來源，選擇適當的氣候情境與可信的資料來源，如以下幾個主要資料來源：

政府間氣候變化專門委員會(IPCC)/國際能源署(IEA)/綠色金融網絡(NGFS)

選擇氣候情境資料來源時的關鍵考量因素：

產業類別/評估的氣候風險類型/企業營運所在地與法規要求/預測時間區間

確定用於情境分析的假設與變數

氣候情境分析時，應選擇合適的氣候變數與假設條件，並包括有關下列事項之假設：

- 個體營運所在之司法管轄區之氣候相關政策
- 總體經濟趨勢
- 國家或地區層級變數(當地氣候模式、人口統計)
- 能源使用與組合
- 科技發展

公司依據自身業務性質辨認與其營運相關的氣候風險與機會後，於進行情境分析時，應優先考量對公司影響最大的變數。

常見的氣候相關風險與機會對經營模式及價值鏈的影響

氣候相關風險/機會之類型		對經營模式之影響	對價值鏈之影響	
實體風險	立即性實體風險	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 資產毀損或價值下跌 ✓ 對勞動力的影響 (例如：員工安全) ✓ 對營運環境的負面影響 (例如：水資源不足、能源短缺) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 位於高風險區域資產難以投保 ✓ 營運中斷導致產出/銷售減少 ✓ 產能下降 (例如：供應鏈中斷) 	
	長期性實體風險	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 天氣相關事件 (例如暴風雨、洪水、旱災或熱浪) ✓ 氣候模式長期轉變所產生之風險 (例如：降水量、氣溫之轉變、海平面上升) 		
轉型風險	政策法律	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 法規變化導致現有資產之使用年限縮短 ✓ 為符合法規要求而採用新的營運模式或製造流程 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 預期對高碳排之產品/服務需求下降 	
	技術風險	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 難以取得新技術 ✓ 低碳轉型成本 ✓ 以低碳商品替代現有產品與服務 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 技術改變導致現有資產之使用年限縮短 ✓ 新技術開發需投入大量資金 ✓ 採用新的營運模式或製程 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 預期對高碳排之產品/服務需求下降
	市場	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 投入成本 (如原材料、能源、水) 改變 ✓ 能源組合改變 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 消費者偏好改變 ✓ 銷售產品組合改變 	
	聲譽	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 碳費費率提高 ✓ 對溫室氣體排放資訊的揭露要求 ✓ 對現有產品及服務的強制監管 ✓ 面臨訴訟風險 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 員工管理和規劃 (如員工的招募和留任) 之改變 ✓ 籌資能力改變 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 預期對高碳排之產品/服務需求下降

基於風險描述的衝擊如何發生?

- ◆ 實體風險
 - 因暴雨淹水導致一樓設備毀損?
 - 因高溫造成空調用電成長?
- ◆ 轉型風險
 - 因碳費徵收導致額外支出?
 - 因客戶要求低碳轉型?

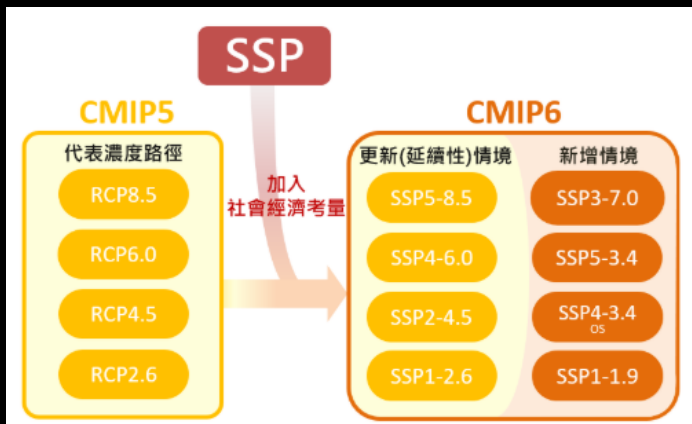


找到影響因子及其關聯性

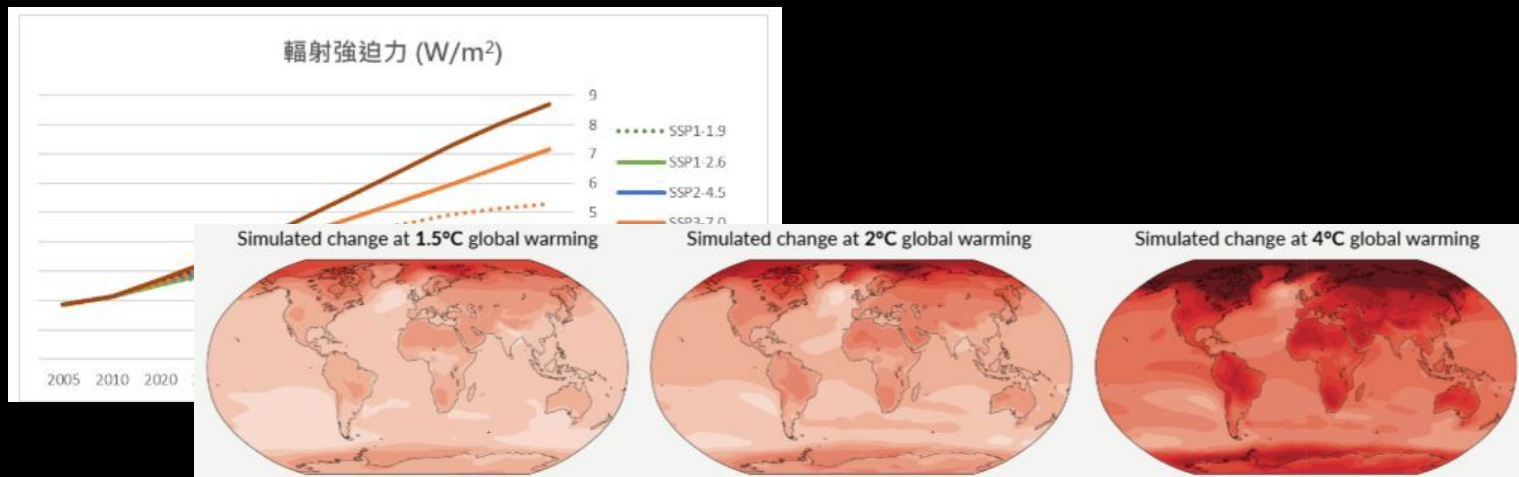
- ◆ 實體風險
 - 暴雨淹水可能性/一樓設備價值
 - 溫度變化情形/空調用電需求
- ◆ 轉型風險
 - 碳費收費標準/公司碳排放量
 - 客戶要求產品比重

實體風險氣候變遷情境選擇 (主要以 IPCC 為主)

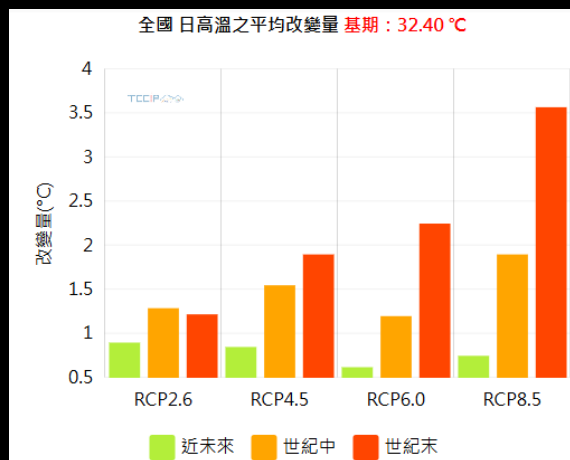
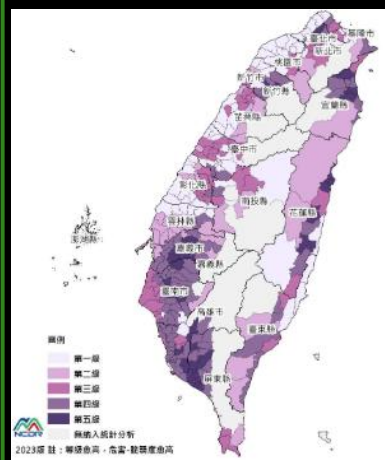
IPCC 情境路徑



IPCC AR6 Report



Local 模型分析



情境	改變率(%)									
	世紀中 (2036-2065)					世紀末 (2071-2100)				
百分位數(%)	5	25	50	75	95	5	25	50	75	95
RCP2.6	-6.7	-1.9	8.3	14.8	28.2	-10.3	0	7.2	13.3	19.5
RCP4.5	-7.2	2.1	8.4	14.8	23.7	-11.2	1.8	8.2	19	32.1
RCP6.0	-9.1	-1.9	5.8	10.3	16.6	-4.2	7.7	12.7	16.9	39.5
RCP8.5	-4.1	4.5	7.9	17.3	32.3	-13.9	3.5	17.3	23.8	70.2
百分位數(%)	5	25	50	75	95					
1.5°C	-12.7		-1.6		5.6		12.1		24.2	
2°C	-9.6		1.2		8.4		15.9		25.6	
4°C	-10.4		1.1		14		28.6		54.3	

實體風險情境分析實作討論

情境背景

- 永續公司在台灣地區共有5處工廠，經公司評估，工廠可能會因暴雨淹水造成氣候風險，造成設備損失或存貨損失，產生資產減損。
- 使用NCDR氣候變遷災害風險圖資進行SSP1-2.6、SSP5-8.5風險評估連結：[風險圖台展示系統](#)

工廠名稱	所在地	資產價值
A	新北市新莊區	1.8億
B	台中市西區	0.8億
C	苗栗縣銅鑼鄉	1.5億
D	高雄市楠梓區	2.0億
E	屏東縣鹽埔區	1.2億

找到影響因子及參數

- 工廠位址
- 未來發生淹水可能性
- 工廠若發生淹水可能衝擊內容
 - 資產設備
 - 庫存存貨
- 工廠若發生淹水可能損失估計

假設條件

- 2022年曾因高雄市暴雨淹水，導致設備損壞、維修，總計約600萬元(約高雄廠資產價值3%)
- 假設危害-脆弱度為最高等級之工廠位址將發生暴雨淹水
- 評估發生一次暴雨淹水對公司造成之衝擊

使用公開氣候資訊分析



透過質化/量化分析評估韌性

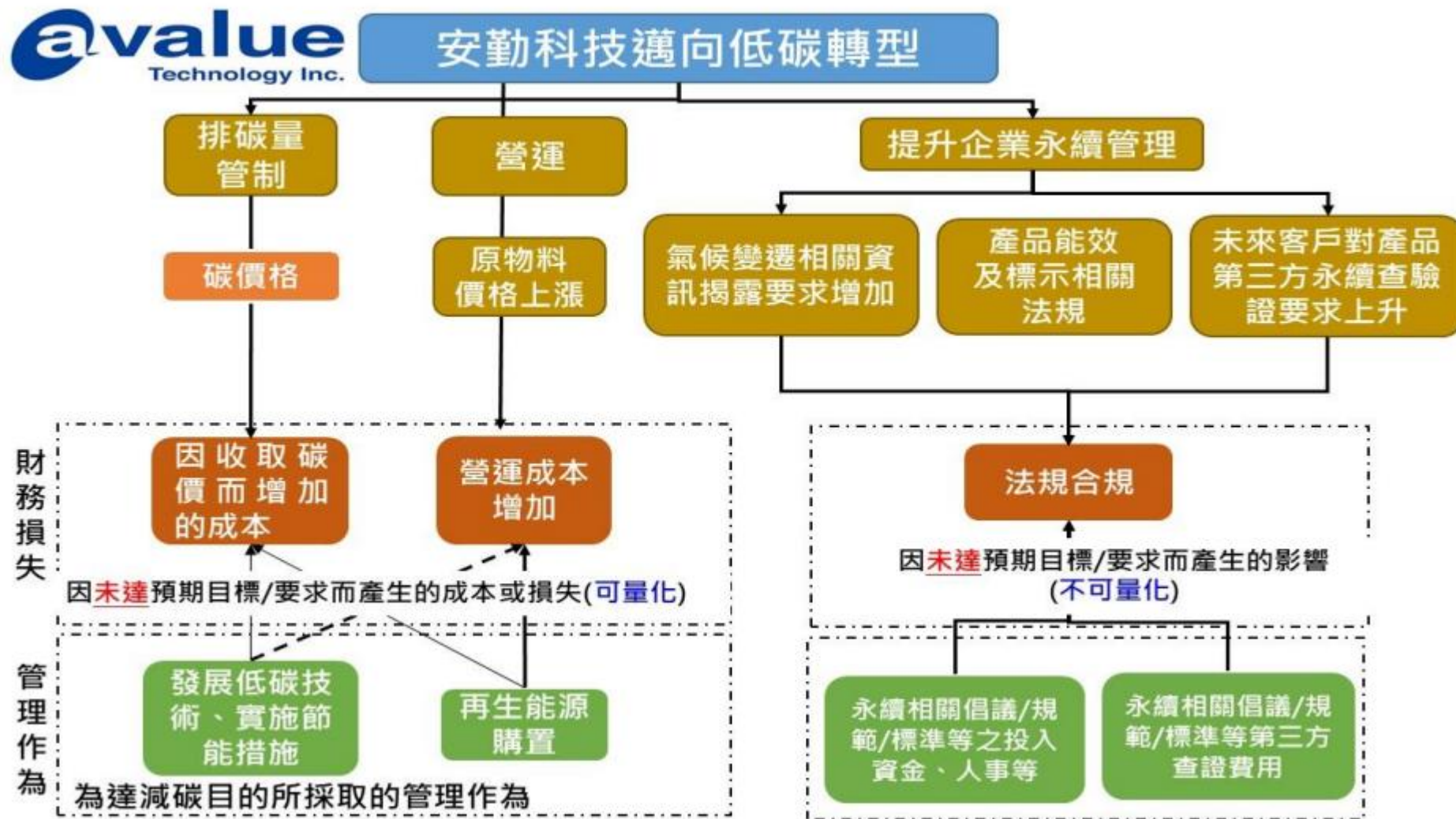
- 請分析永續公司於各情境下之風險，敘述公司於此風險情境評估下之衝擊
- **請說明公司是否已具有韌性可應付此風險**



實作演練： 氣候韌性之氣候相關情境分析與評估 — 轉型風險

轉型風險影響路徑因子示例

□ 轉型風險鑑別與評估結果-議題鑑別



轉型風險影響路徑情境假設

情境	設定內容
情境1、碳價格(依國內可能徵收額度)	<ul style="list-style-type: none">●2030年每噸碳徵收1,200-1,800元●2030年超過1.5萬噸進行超額徵收(依管編)
情境2、碳價格(歐盟產品碳關稅徵收)	<ul style="list-style-type: none">●假設2030年進口歐盟之產品全面徵收，每噸碳徵收100.34歐元(2023年2月，歐盟排放交易計畫(ETS)上交易的排放配額(EUA)最高價格)●假設依產品碳排量全額徵收
情境3、碳價格(美國碳關稅徵收)	<ul style="list-style-type: none">●假設2030年進口美國之產品全面徵收，每噸碳55美元●假設依產品碳排量全額徵收
情境4、再生能源(設置量)	<ul style="list-style-type: none">●RE100於2040年再生能源佔外購電力比例達100%、2025年50%、2030年70%
情境5、原物料價格上漲	供應商因碳稅課徵而原物料價格上漲，在每噸碳價30歐元以下，且在完全碳成本轉嫁的假設下，平均增加23%的成本(基本材料)、8.8%(基礎材料產品)、1.5%組件(半成品)、1.3%(最終產品)

轉型風險氣候變遷情境 - IEA全球能源與氣候情境模型

Stated Policies Scenarios 既定政策情境

此情境反映了目前的政策設置，基於對截至2024年8月底已實施及正在製定的能源相關政策進行逐行業和逐國評估。該情景也考慮了目前清潔能源技術的規劃產能

Announced Pledges Scenario 已宣布的承諾情景

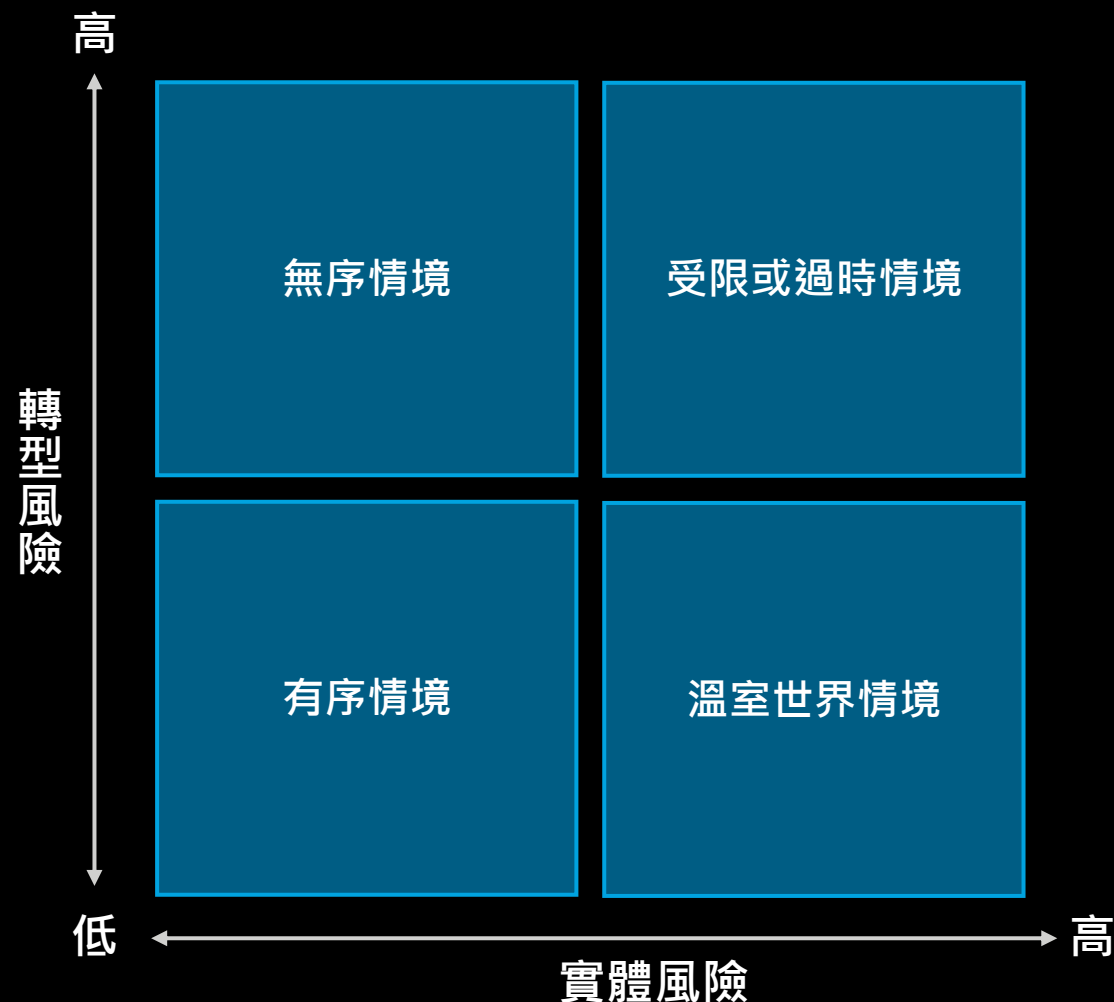
此情境假設截至2024年8月底，世界各國政府和各產業所做的所有氣候承諾，包括國家自主貢獻（NDC）和長期淨零目標，以及電力供應和清潔烹飪目標，都將按時全部實現。

Net Zero Emissions by 2050 Scenario 2050年淨零排放情境

該情境為全球能源部門在2050年實現二氧化碳淨零排放設定了路徑。該情景不依賴能源部門以外的減排來實現其目標。到2030年，實現電力普及和清潔烹飪。

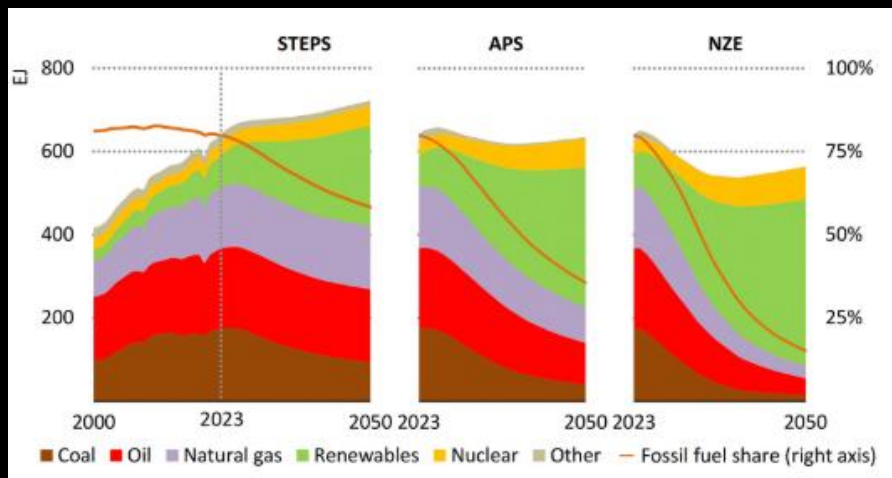
轉型風險氣候變遷情境 – NGFS 綠色金融體系網絡

- **有序情境**：氣候政策成熟，並逐漸變得更加嚴格。實體風險和轉型風險都相對較低
- **無序情境**：氣候政策延遲或分歧，導致更高的實體風險。對於相同升溫路徑來說，此情境的碳價格通常較高
- **溫室世界情境**：氣候政策只適用於部分國家，全球減排績效難以阻止嚴重全球暖化。超過臨界溫度閾值會導致嚴重實體風險和不可逆之影響，如海平面上升
- **受限及過時情境**：沒有此情境直接對應的場景，而是通過無序情境來延伸此場景



轉型風險氣候變遷情境選擇 (主要以 IEA、NGFS為主)

IEA Report



Data and statistics

Overview **Data explorers** Data sets Chart library About

Search

All 47

Statistics 12

Forecasts & estimates 14

Scenarios 3

Critical Minerals Data Explorer

Global demand projections for 37 critical minerals needed for clean energy transitions across the three main IEA...

Global EV Data Explorer

Explore historical and projected data on electric vehicles sales, stock, charging infrastructure and oil...

Methane Tracker

Interactive database of country and regional estimates for methane emissions and abatement...

NGFS

The screenshot shows the NGFS Scenarios Portal with two main sections: 'NGFS IIASA Scenario Explorer' and 'NGFS CA Climate Impact Explorer'. Each section includes a brief description of the tool's capabilities and links to explore or access data.

Select	Model	Scenario
<input type="checkbox"/>	MESSAGEix-GLOBIOM 2.0-M-R12-NGFS	Nationally Determined Contributions (NDCs)
<input type="checkbox"/>	MESSAGEix-GLOBIOM 2.0-M-R12-NGFS	Net Zero 2050
<input type="checkbox"/>	REMIND-MagPIE 3.3-4.8	Below 2°C
<input type="checkbox"/>	REMIND-MagPIE 3.3-4.8	Current Policies
<input type="checkbox"/>	REMIND-MagPIE 3.3-4.8	Delayed transition
<input type="checkbox"/>	REMIND-MagPIE 3.3-4.8	Fragmented World
<input type="checkbox"/>	REMIND-MagPIE 3.3-4.8	Low demand
<input type="checkbox"/>	REMIND-MagPIE 3.3-4.8	Nationally Determined Contributions (NDCs)
<input type="checkbox"/>	REMIND-MagPIE 3.3-4.8	Net Zero 2050
<input type="checkbox"/>	REMIND-MagPIE 3.3-4.8 IntegratedPhysicalDamages (...)	Below 2°C

轉型風險情境分析實作討論

情境背景

- 永續公司主要能源使用為電力，規劃未來須持續擴廠提升產能。隨著淨零排放趨勢及能源轉型，單位電價將持續提高，造成公司額外電力費用支出，營業費用增加。
- 請開啟EXCEL檔案”Deloitte_練習單_情境分析”，使用「GCAM 6.0 NGFS」模型，評估Nationally Determined Contributions(NDCs)、Net Zero 2050兩個情境之影響

工廠名稱	所在地	用電量 kwh	電費(元)
A	新北市新莊區	1,650,000	5,280,000
B	台中市西區	1,120,000	3,584,000
C	苗栗縣銅鑼鄉	960,000	3,072,000
D	高雄市楠梓區	1,800,000	5,760,000
E	屏東縣鹽埔區	850,000	2,720,000


找到影響因子及參數

- 電力使用度數
- 目前支付電費金額
- 未來電力使用度數(電力成長趨勢)
- 未來電力售價

假設條件

- 假設每年用電成長增加2%
- 假設每度電單價依情境預估數字進行收費
- 假設公司無自發自用再生能源或購買綠電

使用公開氣候資訊分析



Model	Scenario	Region	Variable
GCAM 6.0 NGFS	Below 2C	GCAM 6.0 NGFS/Taiwan	Price/Final_Energy/Industry/Electricity
GCAM 6.0 NGFS	Current Policies	GCAM 6.0 NGFS/Taiwan	Price/Final_Energy/Industry/Electricity
GCAM 6.0 NGFS	Delayed transition	GCAM 6.0 NGFS/Taiwan	Price/Final_Energy/Industry/Electricity
GCAM 6.0 NGFS	Fragmented World	GCAM 6.0 NGFS/Taiwan	Price/Final_Energy/Industry/Electricity
GCAM 6.0 NGFS	Low demand	GCAM 6.0 NGFS/Taiwan	Price/Final_Energy/Industry/Electricity
GCAM 6.0 NGFS	Nationally Determined	GCAM 6.0 NGFS/Taiwan	Price/Final_Energy/Industry/Electricity
GCAM 6.0 NGFS	Net Zero 2050	GCAM 6.0 NGFS/Taiwan	Price/Final_Energy/Industry/Electricity

Unit	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
US\$2010/GJ	29.48	28.88	38.53	44.94	46.11	44.9	42.88
US\$2010/GJ	29.48	28.9	30.7	32.37	30.83	30.17	29.68
US\$2010/GJ	29.48	28.9	30.7	39.06	43.11	43.74	42.34
US\$2010/GJ	29.45	28.93	30.87	33	32.62	31.94	31.13
US\$2010/GJ	29.64	29.28	40.94	47.96	48.86	46.03	42.06
US\$2010/GJ	29.48	29.19	31.31	34.67	35.7	35.73	35.53
US\$2010/GJ	29.48	29.34	42.4	49.36	49.57	46.21	42.37

透過質化/量化分析評估韌性

- 請各組分析永續公司於各情境下之風險，敘述公司於此風險情境評估下之衝擊
- **請說明公司是否已具有韌性可應付此風險**

Key takeaways : 建議實務方向

- 01 由董事會支持及專案小組推動
- 02 跨部門與母子公司合作，落實責任分工
- 03 持續永續教育訓練，轉化為企業文化
- 04 建立數據資料治理與內控制度
- 05 善用導入專區的資源，並配合導入計畫執行
- 06 非從零開始，無須投入過多成本，部分資訊可採質性揭露，逐步完善

問題與討論

Deloitte泛指Deloitte Touche Tohmatsu Limited (簡稱"DTTL")，以及其一家或多家會員所網絡及其相關實體(統稱為"Deloitte 組織")。DTTL(也稱為"Deloitte全球")每一個會員所及其相關實體均為具有獨立法律地位之個別法律實體，彼此之間不能就第三方承擔義務或進行約束。DTTL每一個會員所及其相關實體僅對其自身的作為和疏失負責，而不對其他行為承擔責任。DTTL並不向客戶提供服務。更多相關資訊www.deloitte.com/about了解更多。

Deloitte 亞太(Deloitte AP)是一家私人擔保有限公司，也是DTTL的一家會員所。Deloitte 亞太及其相關實體的成員，皆為具有獨立法律地位之個別法律實體，提供來自100多個城市的服務，包括：奧克蘭、曼谷、北京、邦加羅爾、河內、香港、雅加達、吉隆坡、馬尼拉、墨爾本、孟買、新德里、大阪、首爾、上海、新加坡、雪梨、台北和東京。

本出版物係依一般性資訊編寫而成，僅供讀者參考之用。Deloitte及其會員所與關聯機構不因本出版物而被視為對任何人提供專業意見或服務。在做成任何決定或採取任何有可能影響企業財務或企業本身的行動前，請先諮詢專業顧問。對於本出版物中資料之正確性及完整性，不作任何(明示或暗示)陳述、保證或承諾。DTTL、會員所、關聯機構、雇員或代理人均不對任何直接或間接因任何人依賴本通訊而產生的任何損失或損害承擔責任或保證(明示或暗示)。DTTL和每一個會員所及相關實體是法律上獨立的實體。



Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the “Deloitte organization”). DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

Deloitte Asia Pacific Limited is a company limited by guarantee and a member firm of DTTL. Members of Deloitte Asia Pacific Limited and their related entities, each of which is a separate and independent legal entity, provide services from more than 100 cities across the region, including Auckland, Bangkok, Beijing, Bengaluru, Hanoi, Hong Kong, Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Melbourne, Mumbai, New Delhi, Osaka, Seoul, Shanghai, Singapore, Sydney, Taipei and Tokyo.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms or their related entities (collectively, the “Deloitte organization”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

No representations, warranties or undertakings (express or implied) are given as to the accuracy or completeness of the information in this communication, and none of DTTL, its member firms, related entities, employees or agents shall be liable or responsible for any loss or damage whatsoever arising directly or indirectly in connection with any person relying on this communication. DTTL and each of its member firms, and their related entities, are legally separate and independent entities.

