

國際財務報導準則(IFRS) 永續揭露準則S1/S2

資誠永續發展服務(股)有限公司 總經理
資誠聯合會計師事務所合夥人
張瑞婷 會計師 Christine Chang

2022.12



資誠

(引用、轉載、錄音錄影及翻印本資料，請經作者同意)

注意事項

本文件內容、觀點或說明，尚非屬於資誠聯合會計師事務所之正式意見，僅供 課程研習討論使用，故本事務所不對本份文件資訊的正確或完整與否負擔任何責任，亦不對該份文件承擔任何義務或責任。非經本事務所之書面同意，不得將本相關資料文件提供給第三方。

此外，本文件內容未必適合所有收取或閱覽該檔案資料之人士，基於本檔案資料所採取任何行動之前應再徵詢適當專業人士之意見。

《本文件著作權屬資誠聯合會計師事務所所有，未經書面許可請勿引用、翻印或錄音錄影》



張瑞婷 會計師 Christine Chang

資誠聯合會計師事務所
永續發展服務 合夥人

資誠永續發展服務(股)公司
總經理

☎ (02) 2729 6666 分機 26036
✉ christine.jt.chang@tw.pwc.com



| 學歷 |

加拿大英屬哥倫比亞大學 (University of British Columbia) 商學學士

| 經歷及專業資格 |

- 現任資誠聯合會計師事務所 企業永續發展暨社會責任服務專案會計師
- 金融業、食品業、電子業、製藥業等企業社會責任報告確信或輔導服務
- 現任資誠聯合會計師事務所資本市場暨會計諮詢服務組主持會計師
- 美商奇異資融會計長
- 中華民國及加拿大會計師

| 專長 |

- 企業社會責任報告之輔導及確信
- 道瓊永續指數 (DJSI) 諮詢
- 綠色金融與綠色債券諮詢
- 氣候風險財務揭露指引(Recommendation of TCFD)導入諮詢
- 永續會計準則 (SASB) 諮詢
- 整合性報告(Integrated Reporting) 諮詢
- 國際財務報導準則 (IFRS)諮詢
- 內部控制諮詢與顧問服務

| 著作 |

- 「企業報告的未來演進—整合性報告」
- 「邁向整合性報導-掌握國際脈動·開創新格局」
- 「如何提升企業社會責任報告(CSR)的公信力」
- 「如何提升溫室氣體聲明(GHG Statement)的公信力—ISAE 3410溫室氣體盤查 聲明確信準則」

Agenda

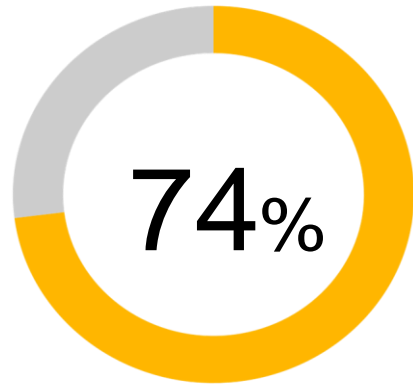
1. 永續報導準則發展
2. 國際財務報導準則永續揭露準則第S1 號
3. 國際財務報導準則永續揭露準則第S2 號
4. 行業揭露實務解析
5. ISSB徵詢意見彙總及關鍵再議事項
6. 結語



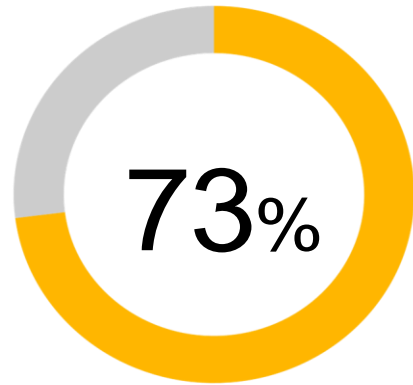
永續報導準則發展

企業報導資訊是投資人投資企業的第一站

投資者需要報告的標準化、可比性和一致性，以幫助他們更有效地完成工作。

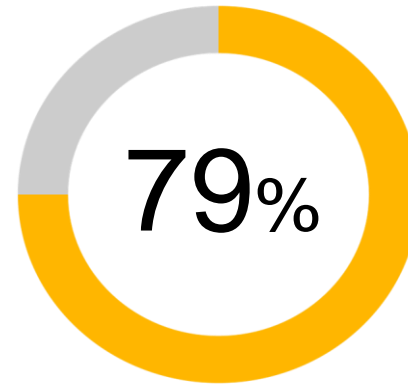


公司應使用完整的報告框架

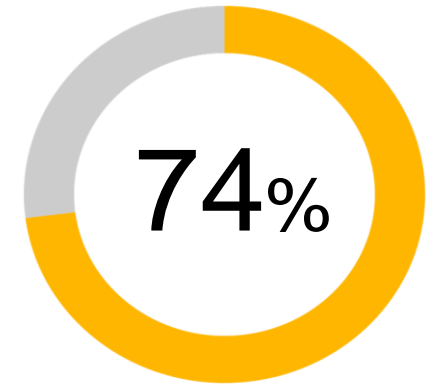


依據公認的非財務報告框架 (例如 SASB、TCFD、GRI) 編制 ESG 報告非常重要

決策的關鍵因素: ESG



公司如何管理 ESG 風險和機遇是我做出投資決策的重要因素



如果公司應用一套 ESG 報告標準 (例如，類似於財務報告的 IFRS)，我的投資決策會更明智

不斷變化的世界：需要新的永續報告

永續報告的價值

1. 建立信任

增強信心和聲譽，例如 透過清晰而有意義的報告；闡明 ESG 的策略、方向和進展；及質化數據、流程和控制

2. 更好的透明度

- 對更廣泛的環境和社會議題產生影響
- 回應已經或將要強制執行的揭露要求

3. 管理風險及創造機會

- 競爭優勢的來源
- 提供整體觀點以做出正確的決策

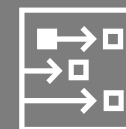
4. 增加價值

舉例來說從帶來有意義的變化、建立利益相關者的信任、降低資本成本、促進員工敬業度到增進金融市場評估

利益相關者對永續報告
重視什麼？



可靠且即時的資訊



公司如何規劃和實現其目標和永續發展策略



揭露的支持



獨立確信

ESG 報導之強制性 & 財務化資訊比重漸高

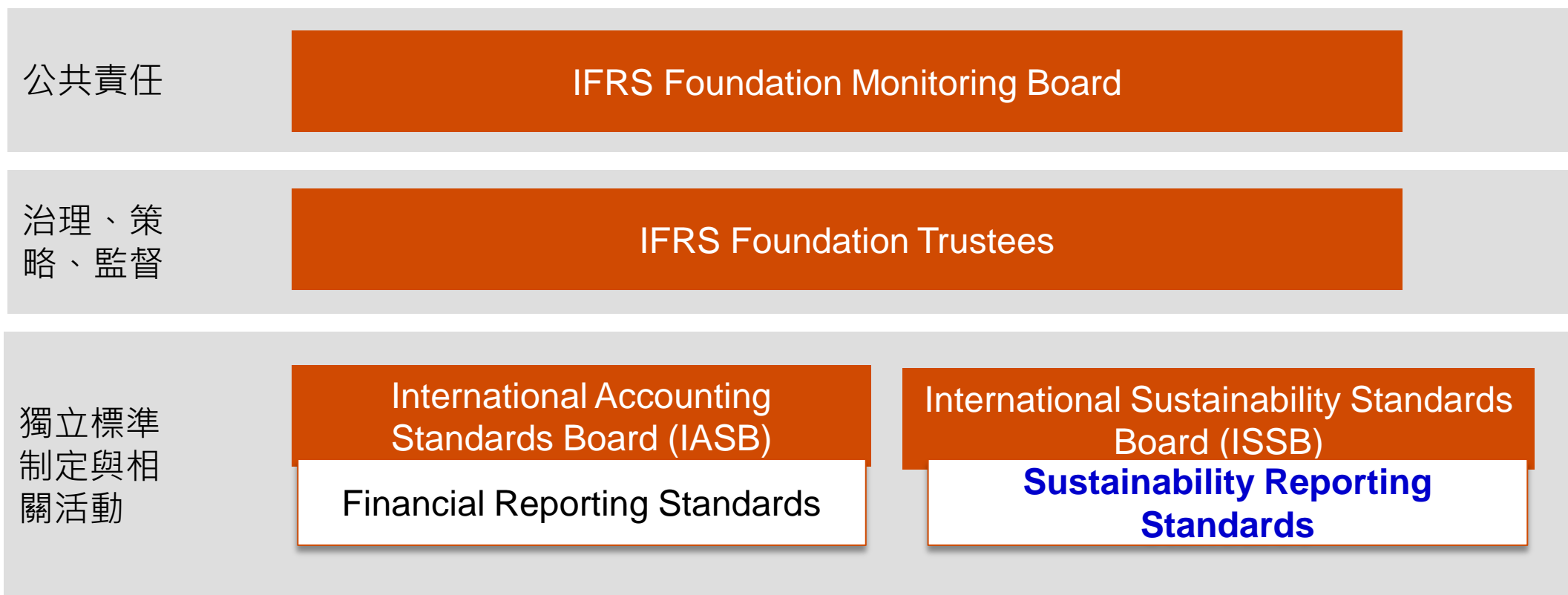


企業永續報告指令: Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD
 歐洲永續發展報告準則: EU Sustainability Reporting Standards, ESRS
 氣候相關財務揭露: Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD
 永續會計準則委員會: Sustainability Accounting Standards Board, SASB
 國際永續準則委員會: International Sustainability Standards Board, ISSB

國際永續準則委員會ISSB

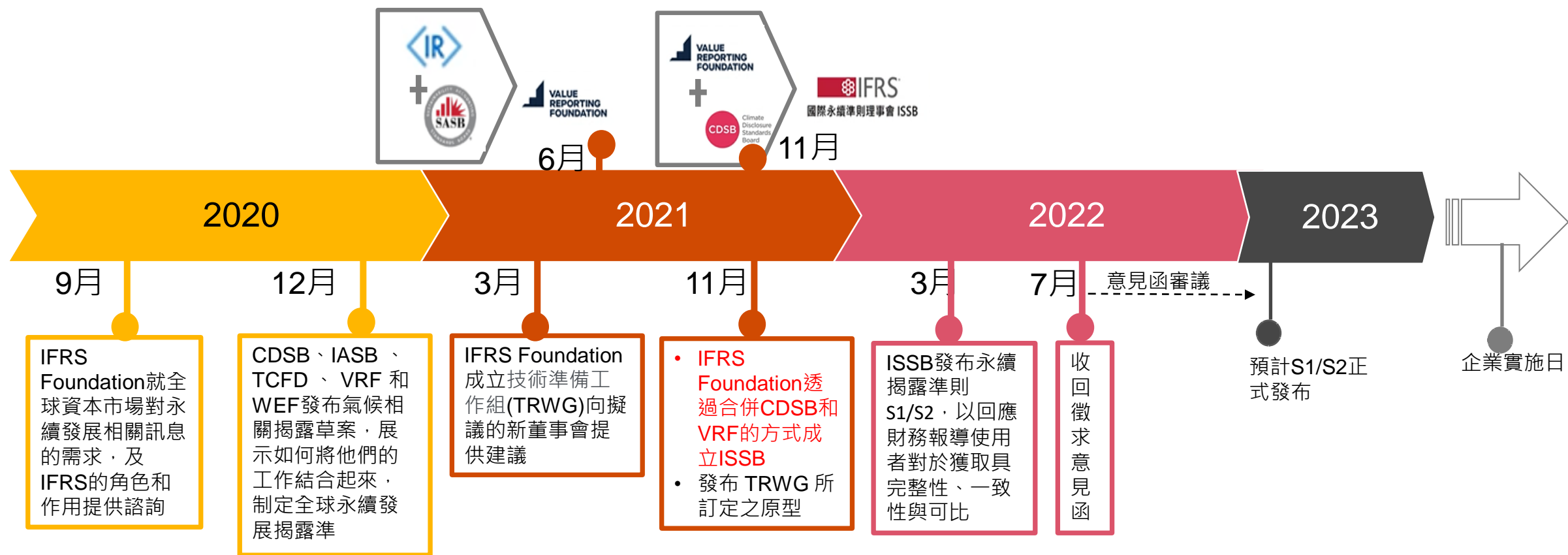


IFRS 基金會於 COP26 啟動國際永續準則委員會 (ISSB)，利用 IFRS 治理的獨立性和成功經驗，發展全球永續報導準則並重整當前零散 ESG 揭露生態系，與目前的會計準則整合接軌



<https://g20sfwg.org/wp-content/uploads/2021/08/2021-IFRS-GSG.-Synergies-between-sustainability-and-financial-reporting.pdf>

國際永續發展準則理事會ISSB發展歷程



IFRS Foundation: 國際財務報導準則基金會

CDSB, Climate Disclosure Standards Board: 氣候變遷報告架構

VRF, Value Reporting Foundation: 價值報導基金會

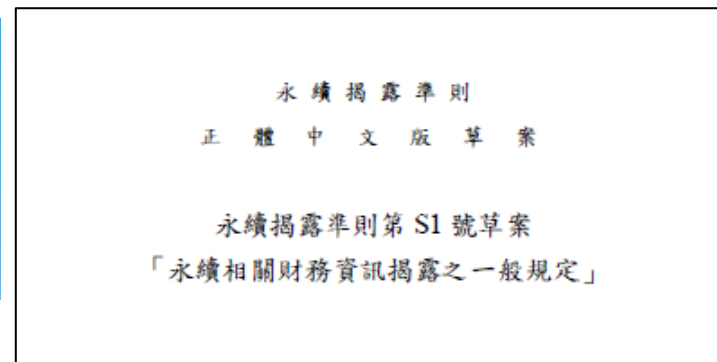
IFRSS1 及 S2 正體中文版草案



(意見請e-mail至 tifrs@ardf.org.tw)

外界意見回覆格式

| 準則名稱 | 第一次徵求意見 | 第二次徵求意見 |
|------------------------|------------------|---------|
| 「國際財務報導準則永續揭露準則第S1號」草案 | 正體中文版草案 (已截止) | |
| 「國際財務報導準則永續揭露準則第S2號」草案 | 正體中文版草案 (已截止) | |

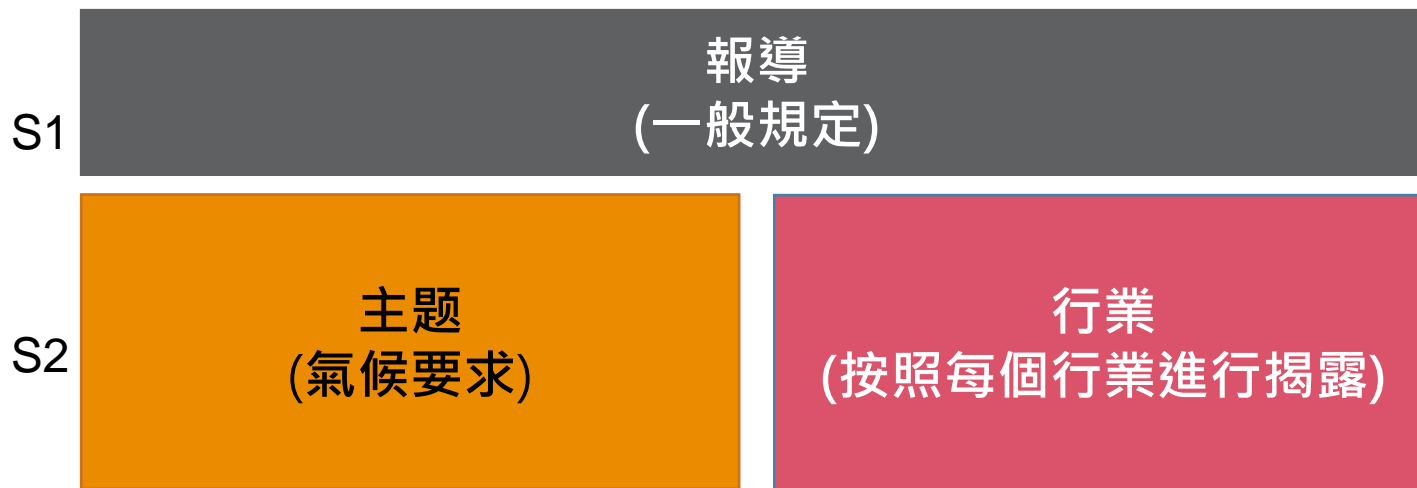


IFRS永續發展揭露準則 (ISDS) 架構

ISSB充分利用現有ESG和永續發展框架(尤其是TCFD、CDSB和SASB)制定永續發展揭露準則(ISDS)。

其架構包括報導、主題以及行業特定標準，每類標準都將遵循TCFD中建議的四大支柱，即：治理、策略、風險管理以及指標和目標。

永續發展揭露準則(ISDS)架構

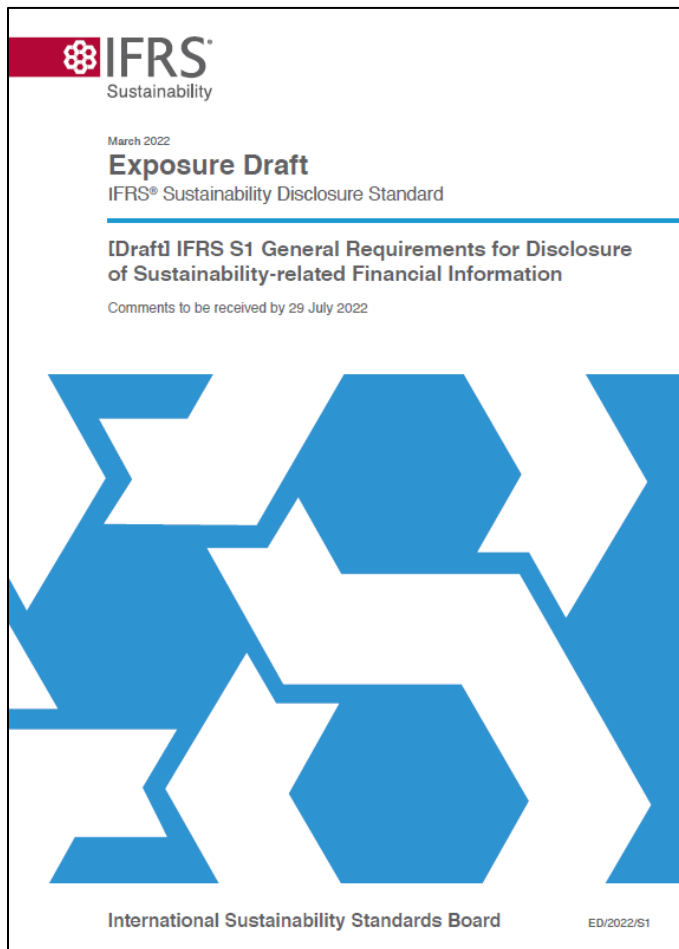


註：標準側重於對企業營運產生重要影響的事項



國際財務報導準則永續揭
露準則第S1 號
一般規定

國際財務報導準則永續揭露準則第S1 號草案



IFRS_snapshot-exposure-draft-ifs-s1-general-requirements-for-disclosure-of-sustainability-related-financial-information-and-exposure-draft-s2-general-sustainability-related-disclosures

目的:

- 個體揭露重大永續相關風險與機會之有用資訊給財報主要使用者，以評估企業價值及決定是否提供資金給企業

核心內容

應揭露TCFD四要素:治理、策略、風險管理、指標與目標

一般特性

報導個體

關聯資訊

公允表達

重大性

比較資訊

報導頻率

資訊位置

不確定性

錯誤

遵循聲明

國際財務報導準則永續揭露準則第S1 號草案- 一般特性

報導個體

應與財務報告之報導個體相同，若報告主體為集團，合併範圍將包含母公司及合併報表內之子公司；因此，該個體之永續相關財務揭露應使一般用途財務報導之使用者能評估該母公司及其子公司之企業價值。

關聯資訊

個體應當說明和解釋以下關聯訊息：1) **不同類別風險和機會之間的關聯性**，以及所揭露的不同部分訊息之間的關聯性（包括：針對影響多個核心內容的相同風險與機會的不同揭露內容之間的關聯性；2) **同一核心內容或不同核心內容的不同的風險與機會揭露之間的關聯性**；3) **永續相關財務訊息揭露與財務報表訊息之間的關聯性**）。

公允表達

個體應當如實反映其所面臨的永續相關風險與機會，即其所提供的永續相關訊息應當是**相關、如實反映、可比較、可驗證、及時和可理解的**。如果依據該準則提供的訊息，不足以讓使用者了解永續相關重大風險和機會對企業價值的潛在影響，則須提供額外訊息。

重大性

如果漏報、錯報或掩蓋訊息，**將影響一般目的財務報告使用者基於特定個體的永續相關財務訊息做出決策，該訊息就是重要的**。

比較資訊

針對當期揭露的**永續相關各項指標**，主體應當提供上一會計期間的可比訊息。如果有助於了解當期永續相關財務訊息揭露，主體應揭露敘述性和描述性的可比訊息。

國際財務報導準則永續揭露準則第S1 號草案- 一般特性

報導頻率

永續相關揭露應與企業財務報表同時發布，且與財務報表的報導期間相同。

資訊位置

永續相關財務訊息是一般目的財務報告組成的一部分，確保個體能夠同時考慮財務報表訊息和永續相關財務訊息，突顯不同類型風險和機會之間的關聯。當個體的一般目的財務報告包含管理層評論時，永續相關財務訊息可以列示在管理層評論中。

不確定性

當永續相關財務揭露無法被精確衡量，而只能被估計時，個體在編制永續相關的財務揭露時應合理估計。

錯誤

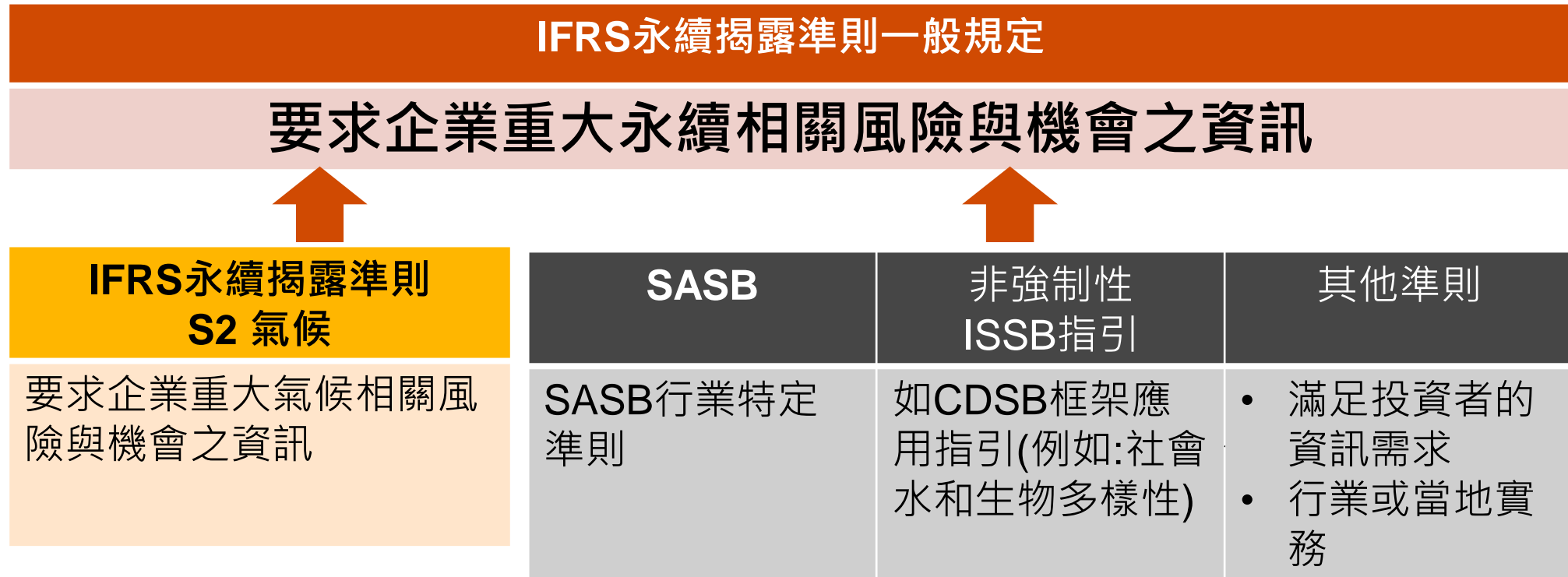
個體應藉由重編前期之比較數額更正重大前期錯誤，除非於實務上不可行。

遵循聲明

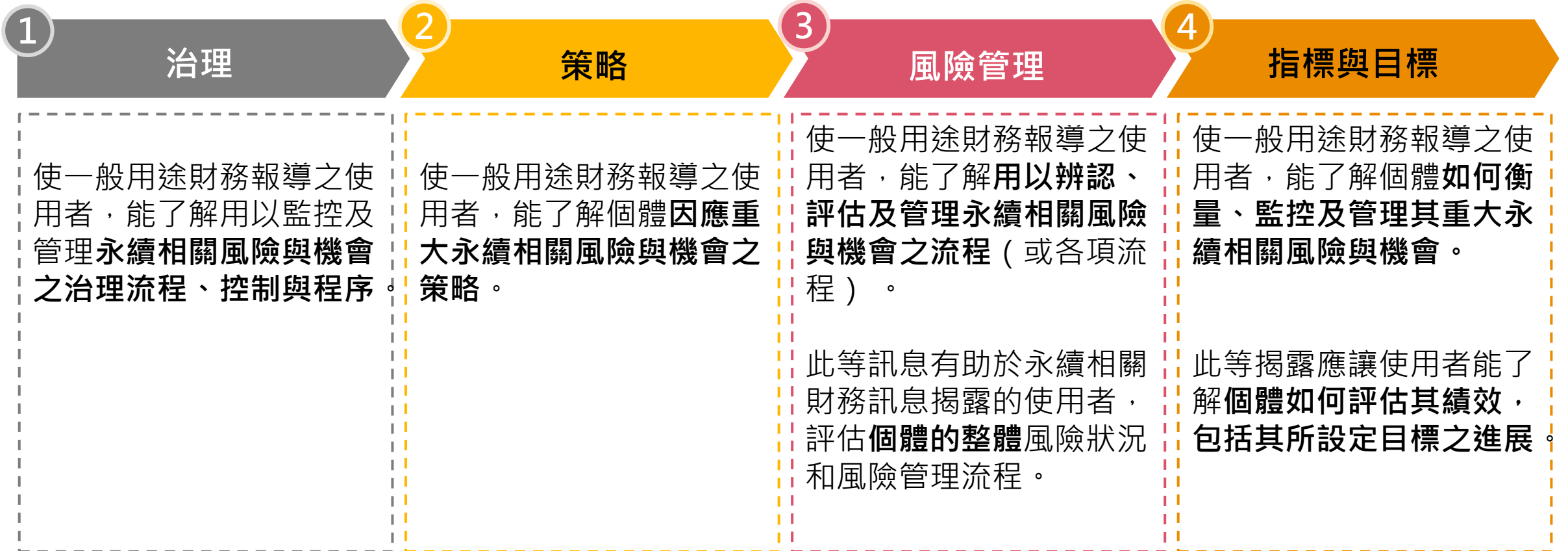
遵循國際財務報導準則永續揭露準則之所有攸關規定編製永續相關財務揭露之個體，應包含明確且無保留之遵循聲明。

估計與
錯誤: 可
依循
IAS1財
務報表
列報和
IAS 8 會
計政策

永續相關風險與機會辨識與揭露



核心內容遵循的框架



核心內容遵循的框架 – 治理

使一般用途財務報導之使用者，能了解用以監控及管理永續相關風險與機會之治理流程、控制與程序

個體應揭露監督永續相關風險與機會之治理單位（可能包括董事會、委員會或負責治理之類似單位）之資訊，以及揭露有關管理階層於該等流程之職責之資訊。

7項特定需揭露要求：

- a) 辨識負責永續經營相關風險與機會的**治理部門或個人**
- b) 永續經營相關風險與機會的**政策**
- c) 永續經營相關風險與機會的**專業技能**
- d) 永續經營相關風險與機會的**訊息的溝通機制**
- e) 永續經營相關風險與機會的**策略與風險管理之考量**
- f) 對於重大永續經營相關風險與機會之衡量指標與目標之監督，如包括相關績效指標是否及如何納入薪酬政策
- g) 對管理階層評估及管理永續相關風險與機會之職責的描述

第S2號「氣候相關揭露」草案擬議與S1揭露框架相同，但聚焦於氣候風險與機會

核心內容遵循的框架 – 策略

要求個體揭露重大永續相關風險與機會的改變，如何合理預期影響其短期、中期或長期的經營模式、策略及現金流量、籌資可得性及其資金成本的訊息

| 與永續相關的風險與機會 | 策略和決策 | 財務狀況、財務績效和現金流 | 韌性 |
|-------------|---------------------|---------------------------------------|---|
| 轉型風險 | 如何回應重大永續相關風險和機會 | 與永續相關的風險和機會如何影響公司的財務狀況、業績和現金流 | 關於永續相關風險與機會的策略和現金流的韌性的定量和定性資訊 |
| 實體風險 | 關於先前揭露計劃進展的定量和定性訊息 | 如何預期財務狀況和業績隨著時間的推移而變化，以回應永續相關風險和機會的策略 | 參考其他 ISSB 標準，了解特定永續相關風險（例如氣候）要揭露的訊息類型（如情境分析）。 |
| 價值鏈的影響 | 考慮的重大永續相關風險和機會之間的權衡 | 單一金額或範圍 | |

核心內容遵循的框架 – 風險管理

要求提供有關個體用於管理永續相關風險與機會之流程

6 項特定需揭露要求:

- a) 辨認**永續相關風險與機會的流程** (或各項流程)
- b) 辨認**永續相關風險的風險管理目**，包括:如何對**永續相關風險**排定優先順序，，包括所使用之**風險評估工具**...等
- c) 辨認、評估**永續相關機會**及排定該等機會之優先順序
- d) **監控及管理**永續相關**風險與機會**
- e) 永續相關**風險**之辨認、評估及管理流程 (或各項流程) **如何整合至個體之整體管理流程及其程度**
- f) 永續相關**機會**之辨認、評估及管理流程 (或各項流程) **如何整合至個體之整體管理流程及其程度**

S2「氣候相關揭露」草案擬議與S1揭露框架相同，但聚焦於氣候風險與機會

核心內容遵循的框架 – 指標與目標

要求揭露個體如何衡量、監控及管理其重大永續相關風險與機會

- 用以管理及監控永續相關風險與機會之指標；及其用以衡量績效之指標，包括其所設定目標之進展。
- 如何定義指標？
- 指標是絕對指標(absolute target)或強度指標(intensity target)?
- 指標是否係由第三方機構確證？
- 計算目標之方法及該計算之輸入值之說明，包括所作之重大假設與該等方法之限制
- 該目標之適用期間
- 衡量進展之基期
- 里程碑或期中目標

3

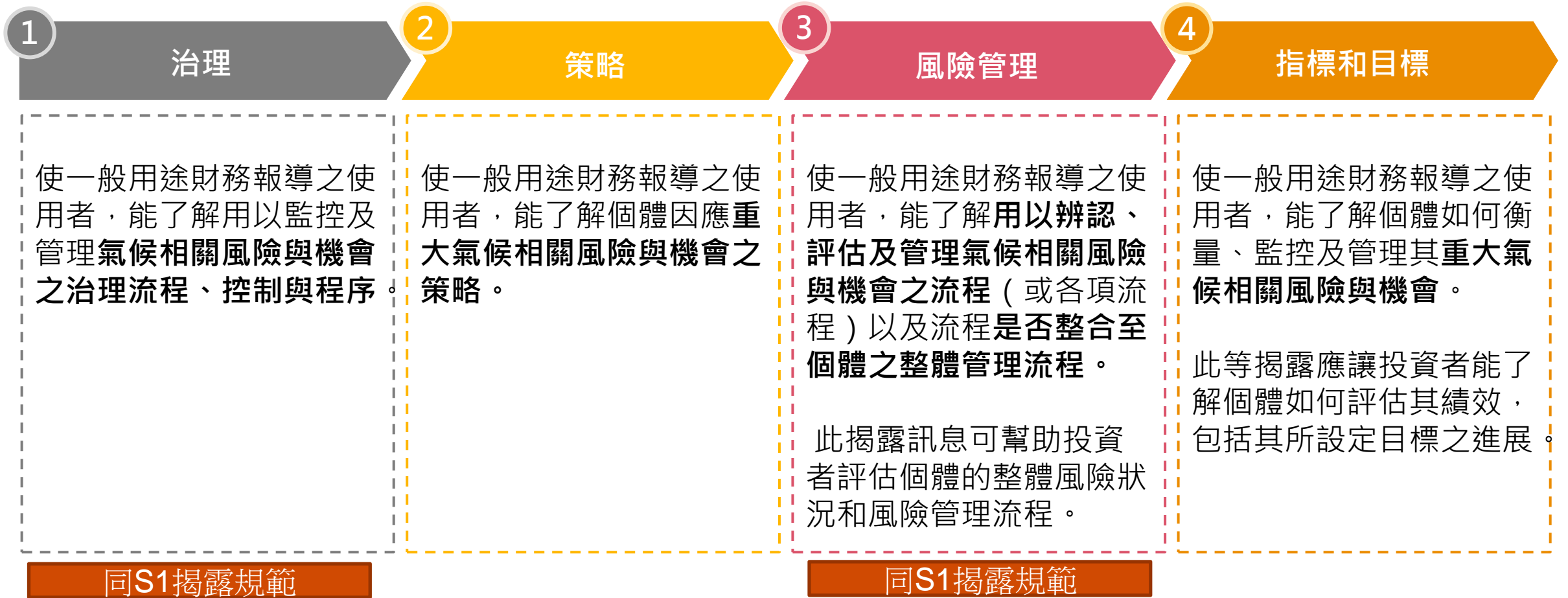
國際財務報導準則永續揭
露準則第S2 號
氣候相關揭露



3.1

核心内容遵循的框架

核心內容遵循的框架



核心內容遵循的框架 – 策略

要求個體揭露氣候變遷，如何合理預期影響其短期、中期或長期的經營模式、策略及現金流量、籌資可得性及其資金成本的訊息

| 與氣候相關的風險與機會 | 策略和決策 | 財務狀況、財務績效和現金流 | 氣候韌性 |
|-------------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 轉型風險 | 如何計劃實現氣候相關目標 | 與氣候相關的風險和機會如何影響公司的財務狀況、業績和現金流 | 應使用氣候相關情境分析以評估其氣候韌性，除非其無法如此做。 |
| 實體風險 | 預期個體如何調適或減緩氣候相關風險 | 如何預期財務狀況和業績隨著時間的推移而變化，以回應氣候相關風險和機會的策略 | 使用替代方法或技術以評估其氣候韌性 |
| 價值鏈的影響 | 公司預期如何調適或減緩其價值鏈中與氣候相關的間接風險 | 單一金額或範圍 | 與S1揭露規範不同 |
| | 碳補償計畫 | | |
| | 與S1揭露規範不同 | | |

核心內容遵循的框架 – 指標與目標

要求個體揭露用於管理重大氣候相關風險和機會的指標與目標

跨行業指標

1 溫室氣體 (GHG) 排放量

- 轉型風險
- 物理風險
- 氣候相關機會
- 資本配置
- 內部碳價格
- 薪酬

備註：在IFRS官方文件
*Illustrative guidance*提供轉型風險、物理風險、氣候相關機會和資本配置的相關範例。

具體行業指標

- 參考SASB的行業分類，制定11個主行業、68個子行業的**關鍵指標**
- 上述主行業及子行業的分類依永續行業分類系統® (SICS ®) 所劃分

其他可使用的指標

- 董事會或管理階層為**衡量**設定目標中所**辨認目標之進展**，所使用之其他指標

2 氣候特定目標

- 個體為**減緩或調適氣候相關風險或最大化氣候相關機會**所設定之目標

指標- ① 溫室氣體 (GHG) 排放量

範疇一

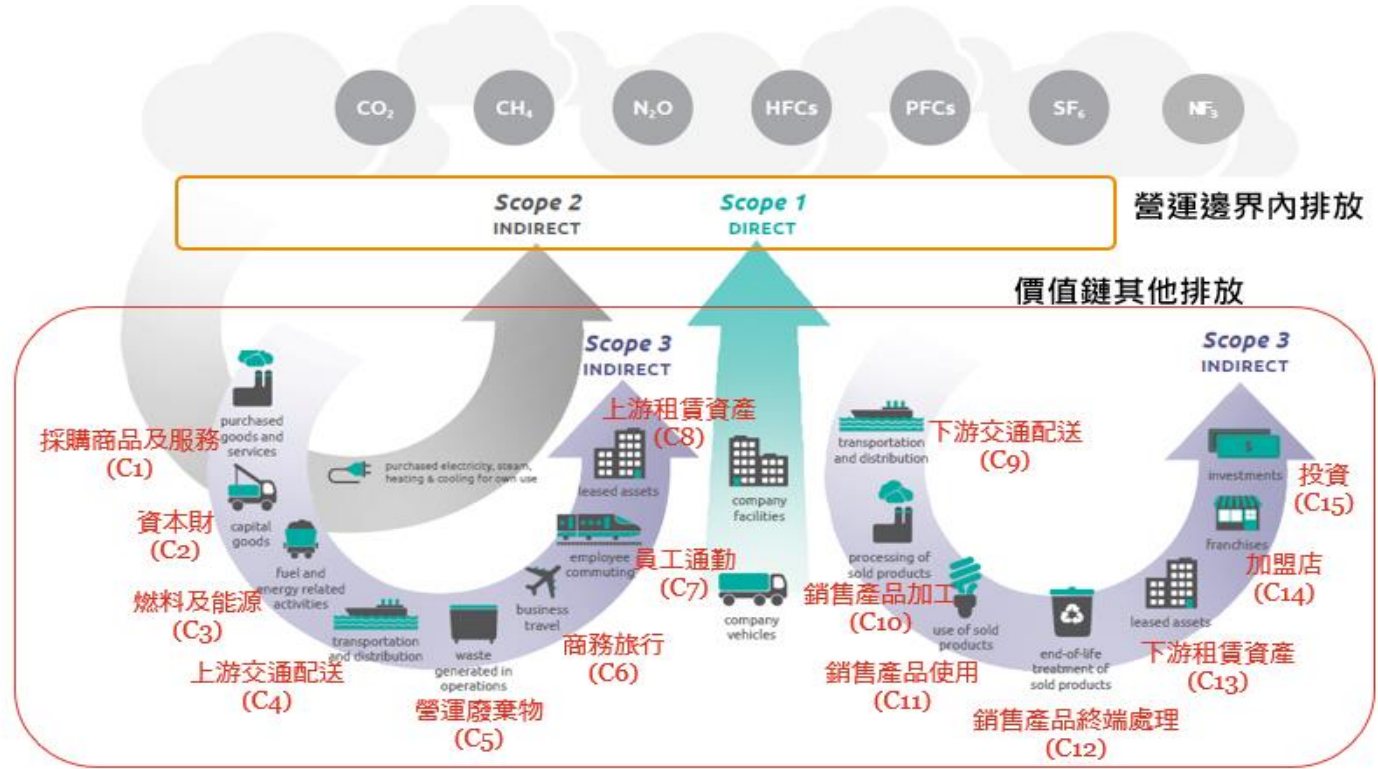
由個體擁有或控制之來源產生之直接溫室氣體排放，例如，由所擁有或控制之鍋爐、熔爐、車輛之燃燒排放或所擁有或控制之加工設備之化學生產排放。

範疇二

因生產由個體所購入消耗之電力、熱能或蒸汽而發生之間接溫室氣體排放。所購入之電力定義為購買或以其他方式帶入個體邊界之電力。範疇2 排放實體上係發生於發電場所。

範疇三

指由事業活動產生之溫室氣體排放，但該排放源並非事業自有或可控制的，如：租賃、委外業務、員工通勤、商務旅行、上下游運輸和配送等活動之其他間接排放。



溫室氣體排放

以tCO₂e和強度表示的絕對總排放量，以每單位物理或經濟產出的tCO₂e表示。

使用溫室氣體盤查議定書(GHG Protocol) 計算。

個體應分別就下列範圍揭露排放：

- (1) 合併會計集團 (母公司及其子公司)
- (2) 關聯企業、合資、未納入合併報表之子公司或聯屬公司

額外要求範疇 3的詳細揭露

指標- ① 溫室氣體 (GHG) 排放量

溫室氣體排放

範疇一：直接溫室氣體排放



公司設施



自有車

範疇二：間接溫室氣體排放



外購電力、蒸氣、加熱或冷卻源

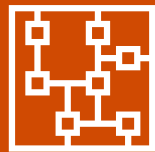
範疇三：由事業活動產生之排放



租賃、
委外業務



員工通勤、
商務旅行



上下游
運輸配送

溫室氣體排放

以tCO₂e和強度表示的絕對總排放量，以每單位物理或經濟產出的tCO₂e表示。

使用溫室氣體盤查議定書(GHG Protocol) 計算。

個體應分別就下列範圍揭露排放：

- (1) 合併會計集團 (母公司及其子公司)
- (2) 關聯企業、合資、未納入合併報表之子公司或聯屬公司

額外要求範疇 3 的詳細揭露

溫室氣體排放揭露要求

| 政策/報導規範 | Scope1,2 | Scope3 | 計算參考依據 |
|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|
| IFRS S2 | 要求 | 要求 | GHG Protocol |
| TCFD | 揭露 | 如適用 | GHG Protocol |
| GRI | 列為企業重大議題，需揭露 | 列為企業重大議題，需揭露 | 未說明 |
| CDP | 要求 | 要求 | GHG Protocol |
| 上市櫃公司永續發展路徑圖 | 要求 | - | GHG protocol ISO 14064-1 |

核心影響

- 建議使用GHG Protocol 《溫室氣體盤查議定書企業標準》計算溫室氣體排放量，但**GHG Protocol無具體限定企業應採用何種方式界定企業組織邊界與營運邊界，未來可能會造成企業和企業之間的碳排放數據不具備可比性**
- 範疇一、範疇二的溫室氣體排放量: 永續揭露準則將聯營關聯企業、合資、未納入合併報表之子公司或聯屬公司（下稱“被投資公司”）納入了揭露範圍。然而，揭露企業和被投企業圍繞下述問題的差異可能會給具體實施帶來挑戰，包含：
 - 溫室氣體排放量合併方法存在差異 - 如：部分被投資公司可能使用控制權法，而另一部分則可能使用股權比例法
 - 報告期末截止日存在差異 - 被投資公司可能存在不同的期末截止日；
 - 《國際財務報告準則》已經存在一個關於“財務報表揭露”的項目，該項目要求集團的聯營企業與非集團管理的聯營企業分開揭露。如果永續發展和財務報表要保持關聯，上述企業是否也需要單獨報導？

目標

2 氣候特定目標

- 用以評估達成該目標及達成其策略性目標進展之指標
- 個體就因應氣候相關風險與機會所設定之特定目標
- 此目標究係**絕對目標或強度目標**
- 該目標之目的（例如，減緩、調適或符合產業或科學基礎之倡議）
- 該目標如何**與最新之氣候變遷國際協定設定之目標比較**，以及是否已由**第三方確證**
- 該目標是否係使用**產業去碳法**推導而得
- 該目標之**適用期間**
- 衡量進展之**基期**
- **里程碑或期中目標**

指標-跨行業指標類別攸關之資訊

轉型風險

易受轉型風險影響之資產或經營活動之數額及百分比

實體風險

易受實體風險影響之資產或經營活動之數額及百分比

氣候相關機會

與氣候相關機會對應之資產或經營活動之數額及百分比

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

內部碳價格

- (i) 用以評估其排放成本之每公噸溫室氣體排放價格；
- (ii) 如何應用該碳價格以制定決策(如投資決策、移轉訂價及情境分析)之說明

薪酬

- (i) 本期所認列高階管理階層之薪酬連結至氣候相關考量之百分比
- (ii) 對氣候相關考量如何計入高階主管薪酬之描述

案例分享：治理

主要內容

| IFRS S2 | TCFD |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 瞭解用以監控及管理氣候相關風險與機會之 治理流程、控制與程序 | 揭露組織與氣候相關風險與機會的 治理情況 |

明確揭露企業治理架構各方面的管理措施和工作成果

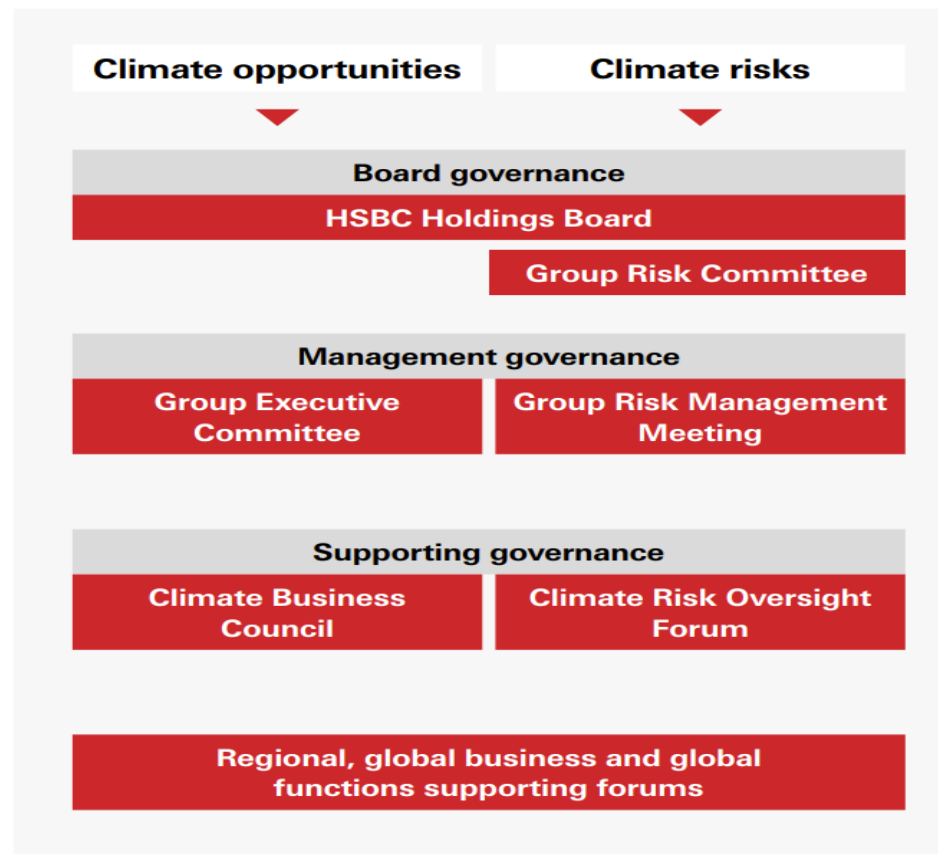
匯豐銀行在企業治理章節揭露董事會及管理層在氣候相關風險與機會管理面向的職責及報告年度開展的相關工作。

- 董事會層面**：董事會負責確定策略方向，集團CEO是氣候策略目標的主要負責人。集團風險委員會負責監督並匯報氣候風險與機會的管理情況。
- 管理層層面**：集團執行委員會以及區域和全球業務執行委員會負責氣候目標的管理，並聽取氣候業務委員會的建議。氣候風險監督論壇負責制定和監督匯豐銀行應對氣候風險的方法，並定期報告。

管理氣候風險的角色和職責與匯豐銀行的風險管理框架和三道防線模式一致，以確保強而有力的監督。

注：相關訊息擷取自公開資訊，詳見[匯豐銀行TCFD報告書](#)。

治理架構示意圖



案例分享：策略

借助情境分析是別氣候相關風險與機會，制定企業業務策略

瞭解個體因應重大氣候相關風險與機會之策略

針對組織業務、策略和財務規畫，揭露實際及潛在與氣候相關的衝擊

聯合利華按照TCFD框架識別氣候相關風險，及這些風險對聯合利華的影響；開展氣候情境分析，包括：

- 對轉型風險（碳價、土地利用、能源價格）以及物理風險（水資源稀缺、極端天氣）進行情境分析並量化對其財務的潛在影響；
- 識別氣候變化的機會，包括種植食品種類增加給聯合利華帶來的機會等，進而納入業務相關策略。

Financial quantification of the assessed regulatory and market risks 转型风险对财务影响的量化结果

| Risk | Potential financial impact on profit in the year if no actions to mitigate risks are taken ^(a) | | | Key assumptions |
|--|---|--------------------|--------------------|---|
| | 2030 | 2039 | 2050 | |
| Carbon tax and voluntary carbon removal costs We quantified how high prices from carbon regulations and voluntary offset markets for our upstream Scope 3 emissions might impact our raw and packaging materials costs, our distribution costs and the neutralisation of our residual emissions post 2039. | -€3.2bn to -€2.4bn | -€5.2bn to -€4.8bn | -€6.1bn | <ul style="list-style-type: none"> • Absolute zero Scope 1 and 2 emissions by 2030 • Scope 3 emissions exclude consumer use emissions • Carbon price would reach 245 USD/tonne by 2050, rising more aggressively in early years in a proactive scenario • The price of carbon offsetting would reach 65 USD/tonne by 2050 • Offsetting 100% of emissions on and after 2039 |
| Land use regulation impact on food crop outputs We quantified how changing land use regulation to promote the conversion of current and future food crops to forests could drive reduced crop output and lead to increased raw material prices, impacting sourcing costs. | -€0.8bn to -€0.3bn | -€2.1bn to -€0.7bn | -€5.1bn to -€1.7bn | <ul style="list-style-type: none"> • By 2050, in a proactive scenario, land use regulation would increase prices by: <ul style="list-style-type: none"> • Palm: -28% • Commodities and food ingredients: -33% • By 2050, in a reactive scenario, land use regulation would increase prices by: <ul style="list-style-type: none"> • Palm: -10% • Commodities and food ingredients: -11% |
| Impact of rising energy prices for suppliers and in manufacturing We quantified how electricity and gas price increases could impact both total energy annual spend as well as indirect cost increases passed through from raw material suppliers. | -€0.6bn | -€1.5bn | -€3.4bn | <ul style="list-style-type: none"> • High uncertainty surrounds possible shifts to energy prices during a transition to 1.5°C world • Analysis assumes that by 2050 average electricity prices would: <ul style="list-style-type: none"> • Rise -16% in The Americas • Rise -18% in Europe • Decline -1% in ASIA/AMET/RUB^(b) • By 2050 average global gas prices would rise by -141% |

Financial quantification of the assessed physical environment risks

| Risk | Potential financial impact on profit in the year if no actions to mitigate risks are taken ^(a) | | | Key assumptions |
|---|---|--------------------|--------------------|---|
| | 2030 | 2039 | 2050 | |
| Water scarcity impact on crop yields We quantified how increased water-stressed areas and prolonged droughts would reduce crop outputs due to water scarcity in agricultural regions, decreasing crop viability, and impacting raw material prices. | -€0.3bn to -€0.2bn | -€0.7bn to -€0.5bn | -€1.7bn to -€1.2bn | <ul style="list-style-type: none"> • By 2050, in a proactive scenario, water scarcity would increase prices by: <ul style="list-style-type: none"> • Palm: -10% • Commodities and food ingredients: -11% • By 2050, in a reactive scenario, water scarcity would increase prices by: <ul style="list-style-type: none"> • Palm: -14% • Commodities and food ingredients: -16% |
| Extreme weather (temperature) impact on crop yields We quantified how extreme weather events such as sustained high temperatures could impact crop output and therefore sourcing costs across key commodities. | -€0.4bn to -€0.3bn | -€1.1bn to -€0.8bn | -€2.8bn to -€1.9bn | <ul style="list-style-type: none"> • By 2050, in a proactive scenario, extreme weather would increase prices by: <ul style="list-style-type: none"> • Palm: -12% • Commodities and food ingredients: -14% • By 2050, in a reactive scenario, extreme weather would increase prices by: <ul style="list-style-type: none"> • Palm: -18% • Commodities and food ingredients: -21% |

Financial quantification of the assessed opportunities

| Opportunity | Potential financial impact in the year if actions to capitalise on opportunities are taken ^(a) | | | Key assumptions |
|--|---|---------|---------|--|
| | 2030 | 2039 | 2050 | |
| Growth in plant-based foods category We quantified the potential revenue opportunity from anticipated growth in the global plant-based foods market and possible market share in 2025. | +€0.5bn | +€1.7bn | +€6.4bn | <ul style="list-style-type: none"> • By 2050, the total global market for plant based products would rise to -USD 1.6 trillion • Maintain a constant market share • Product mix and product margins would remain constant |

注：相關訊息擷取自公開資訊，詳見聯合利華TCFD報告書。

案例分享：風險管理

將氣候相關風險納入日常企業風險管理流程

花旗銀行在風險管理揭露了其識別的氣候相關風險，介紹了風險類型、定義、案例及時間範圍；管理氣候相關風險的流程，包括信用和聲譽風險及營運風險；如何量化和監測氣候相關風險及對未來工作的展望。

| | | |
|------|--------------------------|----------------------|
| 主要內容 | IFRS S2 | TCFD |
| | 瞭解用以辨認、評估及管理氣候相關風險與機會之流程 | 揭露組織如何鑑別、評估和管理氣候相關風險 |

風險類別

| Risk Type | Definition |
|------------|---|
| Credit | Risk of loss resulting from the credit quality (or downgrade) of a borrower, counterparty, the issuer to honor its financial or obligations |
| Market | Risk of loss arising from change in value of Citi's assets and liabilities reduced net interest revenues from changes in market variables interest rates, exchange rates, commodity prices or credit spreads |
| Liquidity | Risk that the firm will not be able to efficiently meet both expected and unexpected current and future and collateral needs without affecting either daily operations or financial conditions of the firm |
| Strategic | Risk to current or anticipated capital, or franchise or enterprise arising from poor, but authorized decisions (in compliance with policies, and procedures), an inability to adapt to changes in the operating environment (e.g., economic, legislative, competitive), or other factors that may impair the ability to execute a business strategy |
| Operations | Risk of loss resulting from inadequate or failed internal processes, people, systems, or from external events |
| Compliance | Risk to current or projected financial condition and resilience arising from violations of laws, rules, or regulations, or from non-conformance with prescribed practices, internal policies and procedures, or ethical standards |

Managing Climate-Related Risks

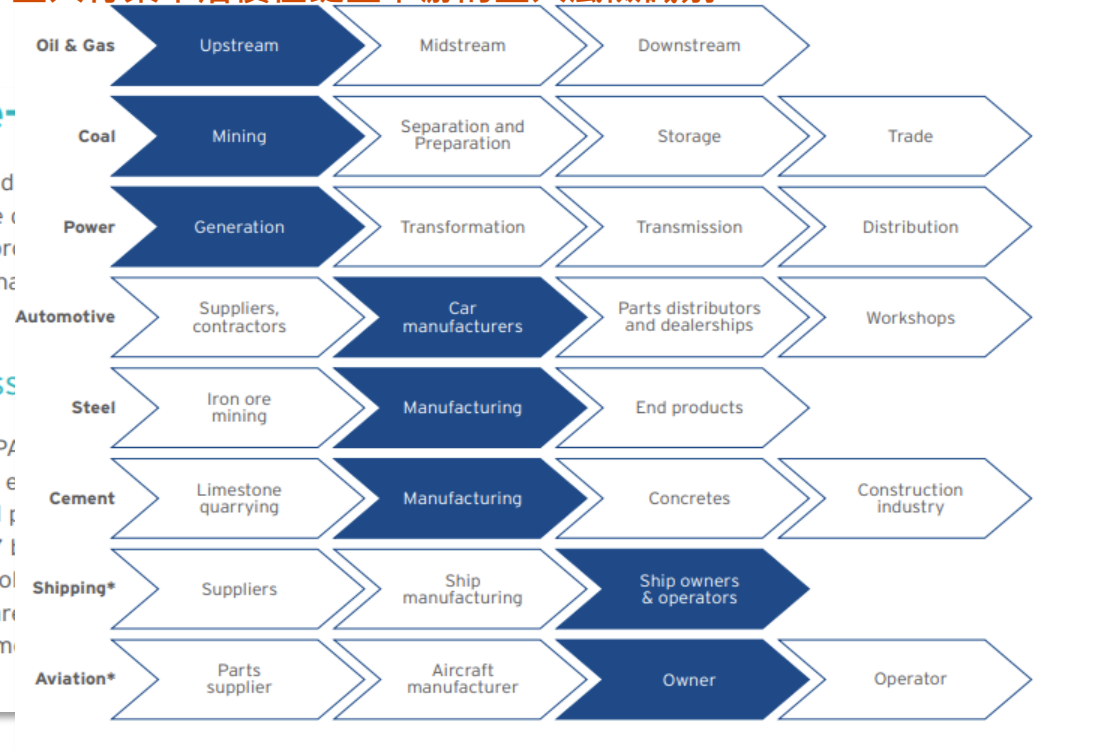
Credit and Reputational Risk

Citi currently manages climate-related risks under its ESRM Policy. First, Citi has joined and helped pilot several frameworks and standards, and provide the foundation and quantitative metrics for Citi's portfolio decarbonization pathways and monitor our portfolio transactions related to climate risk. Citi's climate scenario analysis and presents opportunities for Citi to manage climate risk.

Paris Agreement Capital Transition Assessment (PACTA)

The Paris Agreement Capital Transition Assessment (PACTA) is a tool for determining where there are certain carbon-intensive sectors with the Paris Agreement climate risk and climate impact. Citi is one of 17 financial institutions that have developed originally for equity and fixed income portfolios. Citi is testing PACTA as a tool for determining where there are certain carbon-intensive sectors with the Paris Agreement climate risk and climate impact.

重大行業中沿價值鏈上下游的重大風險識別



注：相關訊息擷取自公開資訊，詳見花旗銀行TCFD報告書。

案例分享：風險管理

明確揭露企業治理價構各方面的管理措施和工作成果

主要內容

IFRS S2

TCFD

瞭解個體如何衡量、監控及管理其重大氣候相關風險與機會。此等揭露應讓使用者能瞭解個體如何評估其績效，包括其所設定目標之進展。

針對重大性的資訊，揭露用於評估和管理氣候相關議題的指標和目標

福特公司在其TCFD報告中揭露指標和目標的訊息，包括：

- 指標層面：**揭露範疇1、範疇2、範疇3的絕對排放量。其中範疇3 排放包括其銷售的汽車產品在生命週期內燃油產生的碳排放，並考慮了汽車燃油的全生命周期排放。

分指標進行連續性揭露

| Metric | Performance | | |
|---|-------------|-------------|-------------|
| | 2020 | 2019 | 2018 |
| Scope 1 Emissions (metric tonnes CO ₂ e) | 1,129,402 | 1,418,056 | 1,442,963 |
| Scope 2 Emissions (metric tonnes CO ₂ e) | 2,473,273 | 3,040,293 | 3,219,716 |
| Scope 3 Emission (metric tonnes CO ₂ e) | 349,281,992 | 435,144,438 | 398,915,810 |

- 目標層面：**揭露了氣候相關機會對福特公司使用替代燃料、電汽化和供應鏈策略的影響，量化了相關承諾，提供了與其戰略規劃和夥伴關係相關的具體細節。

注：相關訊息擷取自公開資訊，詳見福特公司TCFD報告書。

目標制定及進展 (釋例)

| 可持續發展願景 | 主題領域 | 目標 | 進展 |
|----------------------|----------|--|--|
| 氣候變化 2050年之前實現碳中和 | 減少車輛碳足跡 | 按照監管要求和氣候穩定性，提高全球汽車系列的燃油經濟性 | <ul style="list-style-type: none"> 我們一直致力於實現經營和汽車領域的科學排放目標： <ul style="list-style-type: none"> 2035年之前，將範圍1和範圍2溫室氣體排放量從2017年基準水平降低76% 2035年之前，將已售產品使用產生的範圍3溫室氣體排放量從2019年基準水平降低50% 美國汽車和卡車車隊公司整體平均燃油經濟性提高 我們已將EcoBlue技術和備受讚譽的EcoBoost®技術運用到全球數百萬的引擎上 碳信息披露項目氣候變化調查問卷 |
| | 提供替代燃料汽車 | | <ul style="list-style-type: none"> 我們提供多款用乙醇和生物柴油提供動力的車型 我們提供多款使用壓縮天然氣 (CNG) 和液化石油氣 (LPG) 的商務車 |
| | 電氣化 | 實行電氣化戰略 | <ul style="list-style-type: none"> 計劃到2025年底，將電氣化投資增至220億美元以上 我們承諾，到2026年年中以前，歐洲市場的所有乘用車實現零排放、全電動或採用插電式混合動力；到2030年，全面步入全電氣化時代。同樣，到2024年，我們在歐洲市場的商務車也將全面實現零排放、全電動或採用插電式混合動力，到2030年，出售的福特商務車預計將有三分之二實現全電動或插電式混合動力 我們新推出的電動車型包括目前正在出售的全電動Mustang Mach-E和F-150 PowerBoost混合動力車，以及今年年末將推出的全電動E-Transit和2022年年中前將推出的全電動F-150 |
| | 可持續經營 | 將全球設施的二氧化碳排放量減少18% (2019年-2023年) | <ul style="list-style-type: none"> 自2011年以來，我們已經將公司全球製造的碳足跡減少了40% |
| | 最小化供應鏈影響 | 與供應鏈接觸，了解其碳足跡 | <ul style="list-style-type: none"> 我們使用碳信息披露項目供應鏈計劃的氣候變化調查問卷，調查了233個生產供應商 (85%) |
| | | 通過汽車供應商傑出貢獻獎 (PACE) 與部分供應商合作，減少共同的環境足跡 | <ul style="list-style-type: none"> 我們已通過PACE與50多個關鍵一級供應商分享了最佳實踐案例 我們推出了供應鏈可持續發展計劃的精簡版本——FastPACE，以觸達中國、印度、泰國和南非的優質供應商 |

4

永續揭露準則

S2 「氣候相關揭露」

行業解析

氣候相關的揭露要求-納入產業特定與氣候相關指標揭露要求

| SICS® | 篇 | SICS® | 篇 | SICS® | 篇 | SICS® | 篇 |
|----------------|-------------|--------------|-------------|-------------------|-------------|---------------|-------------|
| 消費品 | | 食品與飲料 | | 可再生資源與替代能源 | | 科技與通訊 | |
| 服飾、配件和鞋類 | B1 (CG-AA) | 農產品 | B20 (FB-AG) | 生物燃料 | B40 (RR-BI) | 電子製造服務與原始設計製造 | B54 (TC-ES) |
| 電器製造 | B2 (CG-AM) | 含酒精飲料 | B21 (FB-AB) | 林業管理 | B41 (RR-FM) | 硬體 | B55 (TC-HW) |
| 裝潢材料和家具 | B3 (CG-BF) | 食品零售商和配銷商 | B22 (FB-FR) | 燃料電池與工業電池 | B42 (RR-FC) | 互聯網媒體與服務 | B56 (TC-IM) |
| 電子商務 | B4 (CG-EC) | 肉品、家禽和乳製品 | B23 (FB-MP) | 紙漿和紙製品 | B43 (RR-PP) | 半導體 | B57 (TC-SC) |
| 家用與個人產品 | B5 (CG-HP) | 非酒精飲料 | B24 (FB-NB) | 太陽能科技與項目開發商 | B44 (RR-ST) | 軟體與資訊科技服務 | B58 (TC-SI) |
| 多線和專業零售商與配銷商 | B6 (CG-MR) | 加工食品 | B25 (FB-PF) | 風力科技與項目開發商 | B45 (RR-WT) | 電訊服務 | B59 (TC-TL) |
| 玩具及體育商品 | | 餐廳 | B26 (FB-RN) | 資源轉化 | | 運輸 | |
| 開採與礦產加工 | | 菸草 | | 航空航太與國防 | B46 (RT-AE) | 空運與物流 | B60 (TR-AF) |
| 煤炭營運 | B7 (EM-CO) | 健康保健 | | 化學 | B47 (RT-CH) | 航空 | B61 (TR-AL) |
| 建築材料 | B8 (EM-CM) | 生物科技與製藥 | | 容器與包裝 | B48 (RT-CP) | 汽車零件 | B62 (TR-AP) |
| 鋼鐵製造商 | B9 (EM-IS) | 藥品零售商 | B27 (HC-DR) | 電氣與電子設備 | B49 (RT-EE) | 汽車 | B63 (TR-AU) |
| 金屬與採礦 | B10 (EM-MM) | 醫療保健配送 | B28 (HC-DY) | 工業機械與物品 | B50 (RT-IG) | 租車和租賃 | B64 (TR-CR) |
| 石油和天然氣—探勘與開採 | B11 (EM-EP) | 醫療保健配銷商 | B29 (HC-DI) | 服務 | | 郵輪 | B65 (TR-CL) |
| 石油和天然氣—中游 | B12 (EM-MD) | 管理式照護 | B30 (HC-MC) | 廣告與行銷 | | 海上運輸 | B66 (TR-MT) |
| 石油和天然氣—精煉與行銷 | B13 (EM-RM) | 醫療設備與用品 | B31 (HC-MS) | 賭場與遊戲 | B51 (SV-CA) | 鐵路運輸 | B67 (TR-RA) |
| 石油和天然氣—服務 | B14 (EM-SV) | 公共建設 | | 教育 | | 公路運輸 | B68 (TR-RO) |
| 金融 | | 電力公用事業與發電 | B32 (IF-EU) | 旅館與住宿 | B52 (SV-HL) | | |
| 資產管理與信託業務 | B15 (FN-AC) | 工程 | | | | | |
| 商業銀行 | B16 (FN-CB) | 天然 | | | | | |
| 消費金融 | | 房屋 | | | | | |
| 保險 | B17 (FN-IN) | 房地 | | | | | |
| 投資銀行與經紀商 | B18 (FN-IB) | 房地 | | | | | |

暫無適用氣候相關指標的**9**產業：

玩具及體育商品、消費金融、證券和期貨交易所、菸草、廣告與行銷、教育、媒體與娛樂、專業與商業服務、生物科技與製



4.1

科技與通訊業

| | |
|---------------|-------------|
| 電子製造服務與原始設計製造 | B54 (TC-ES) |
| 硬體 | B55 (TC-HW) |
| 互聯網媒體與服務 | B56 (TC-IM) |
| 半導體 | B57 (TC-SC) |
| 軟體與資訊科技服務 | B58 (TC-SI) |
| 電訊服務 | B59 (TC-TL) |

科技與通訊業 永續揭露主題彙整表

■ 與氣候相關揭露指標

| 面向 | 電子製造服務及 原廠設計製造 | 硬體 | 互聯網媒體及服務 | 半導體 | 軟體及資訊科技 服務 | 電訊服務 |
|-------------|--|---|--|---|---|---|
| 環境 | <ul style="list-style-type: none"> • 水管理 • 廢棄物管理 | | <ul style="list-style-type: none"> • 硬體基礎設施之環境足跡 (能源/水/資料中心) | <ul style="list-style-type: none"> • 溫室氣體排放 • 製造之能源管理 • 水管理 • 廢棄物管理 | <ul style="list-style-type: none"> • 硬體基礎設施之環境足跡 (能源/水/資料中心) | <ul style="list-style-type: none"> • 營運之環境足跡 (能源/資料中心) |
| 社會資本 | | <ul style="list-style-type: none"> • 產品安全 | <ul style="list-style-type: none"> • 資料隱私、廣告標準和言論自由 • 資料安全 | | <ul style="list-style-type: none"> • 資料隱私和言論自由 • 資料安全 | <ul style="list-style-type: none"> • 資料隱私 • 資料安全 |
| 人力資本 | <ul style="list-style-type: none"> • 勞動實踐 • 勞動條件 | <ul style="list-style-type: none"> • 員工多元化與包容性 | <ul style="list-style-type: none"> • 員工招聘、包容與績效 | <ul style="list-style-type: none"> • 員工健康與安全 • 招募與管理全球化與技術人才 | <ul style="list-style-type: none"> • 招聘和管理一個全球化、多元化和熟練技能的勞動力 | |
| 商務模型 及創新 | <ul style="list-style-type: none"> • 產品生命週期管理(回收再利用比例) • 原物料採購 | <ul style="list-style-type: none"> • 產品生命週期管理 (應申報物質/能源效率認證/回收再利用比例) • 供應鏈管理 • 原物料採購 | | <ul style="list-style-type: none"> • 產品生命週期管理 (應申報物質/能源效率) • 原物料採購 | | <ul style="list-style-type: none"> • 產品報廢管理 |
| 領導及 治理 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 智慧財產保護與競爭行為 | <ul style="list-style-type: none"> • 智慧財產保護與競爭行為 | <ul style="list-style-type: none"> • 智慧財產保護與競爭行為 • 管理來自技術中斷之系統性風險 | <ul style="list-style-type: none"> • 競爭行為與開放網絡 • 管理來自技術中斷之系統性風險 |

科技與通訊業 活動指標彙整表

| | 活動指標 | 種類 | 衡量單位 | 代碼 |
|-------------------|-----------------------------|----|------------------------|-------------|
| 電子製造服務與 原始設計製造 | 製造場所之數量 | 量化 | 數量 | TC-ES-000.A |
| | 製造場所之面積 | 量化 | 平方英尺(ft ²) | TC-ES-000.B |
| | 員工人數 | 量化 | 數量 | TC-ES-000.C |
| 硬體 | 生產數量，按產品種類 | 量化 | 數量 | TC-HW-000.A |
| | 製造場所之面積 | 量化 | 平方英尺(ft ²) | TC-HW-000.B |
| | 自有場所產量之百分比 | 量化 | 百分比(%) | TC-HW-000.C |
| 互聯網媒體 與服務 | 企業定義之使用者活動之衡量 | 量化 | (請參考永續揭露準則S2) | TC-IM-000.A |
| | (1)資料處理能力、 (2)外包百分比 | 量化 | (請參考永續揭露準則S2) | TC-IM-000.B |
| | (1)資料儲存量、 (2)外包百分比 | 量化 | 千兆位元組，百分比(%) | TC-IM-000.C |
| 半導體 | 總生產數量 | 量化 | (請參考永續揭露準則S2) | TC-SC-000.A |
| | 自有場所產量之百分比 | 量化 | 百分比(%) | TC-SC-000.B |
| 軟體與 資訊科技服務 | (1)授權或訂閱之數量、 (2)雲端基礎之百分比 | 量化 | 數量，百分比(%) | TC-SI-000.A |
| | (1)資料處理能力、 (2)外包百分比 | 量化 | (請參考永續揭露準則S2) | TC-SI-000.B |
| | (1)資料儲存量、 (2)外包百分比 | 量化 | 千兆位元組，百分比(%) | TC-SI-000.C |
| 電訊服務 | 無線通訊訂戶之數量 | 量化 | 數量 | TC-TL-000.A |
| | 有線通訊訂戶之數量 | 量化 | 數量 | TC-TL-000.B |
| | 寬頻訂戶之數量 | 量化 | 數量 | TC-TL-000.C |
| | 網路流量 | 量化 | 千兆位元組 | TC-TL-000.D |

【商務模型及創新面】-硬體

【永續主題與指標】

| 主題 | 指標 | 種類 | 衡量單位 | 代碼 |
|----------|--|----|----------------|--------------|
| 產品生命週期管理 | 含有IEC 62474應申報物質之產品占收入之百分比 | 量化 | 百分比(%) | TC-HW-410a.1 |
| | 符合美國電子產品環境影響評估工具 (EPEAT) 規定或同等規範之合格產品占收入之百分比 | 量化 | 百分比(%) | TC-HW-410a.2 |
| | 獲得能源效率認證之合格產品占收入之百分比 | 量化 | 百分比(%) | TC-HW-410a.3 |
| | 報廢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 |

【企業揭露案例】

| 揭露內容與相關章節 | 外部確信 | | | | | | | | |
|---|----------|-------|---------------------|------|--------------------|-----|------------------|-----|----------|
| 環境相關標章與IEC 62474 | 經SGS有限確信 | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>出貨量比例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>含有IEC 62474 聲明物質的產品</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>申請EPEAT 或同等環境標章的產品</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>申請ENERGY STAR的產品</td> <td>68%</td> </tr> </tbody> </table> | | 出貨量比例 | 含有IEC 62474 聲明物質的產品 | 100% | 申請EPEAT 或同等環境標章的產品 | 21% | 申請ENERGY STAR的產品 | 68% | 經SGS有限確信 |
| | 出貨量比例 | | | | | | | | |
| 含有IEC 62474 聲明物質的產品 | 100% | | | | | | | | |
| 申請EPEAT 或同等環境標章的產品 | 21% | | | | | | | | |
| 申請ENERGY STAR的產品 | 68% | | | | | | | | |
| 申請EPEAT 或同等環境標章的產品 | 經SGS有限確信 | | | | | | | | |
| 申請ENERGY STAR的產品 | 經SGS有限確信 | | | | | | | | |
| 相關內容請見「 循環經濟與產品生命週期 」章節 | 經SGS有限確信 | | | | | | | | |

在台灣，宏碁長期參與行政院環保署回收方案，依行政院環保統計查詢網的資料公告，2021年全台灣資訊物品回收的桌上型電腦（含伺服器與工作站）產品總回收量約9,343公噸，筆記型電腦產品總回收量506公噸計算出宏碁桌上型電腦產品類回收總量約為1,482公噸，筆記型電腦產品類回收總量約為93公噸，總回收量1,575公噸，宏碁桌上型電腦產品類回收率^註75%，筆記型電腦產品類回收率32%，總回收率69%。

資料來源:宏碁2021年永續報告書

【商務模型及創新面】- 硬體

【永續主題與指標】

| 主題 | 指標 | 種類 | 衡量單位 | 代碼 |
|----------|--|----|----------------|--------------|
| 產品生命週期管理 | 符合美國電子產品環境影響評估工具 (EPEAT) 規定或同等規範之合格產品占收入之百分比 | 量化 | 公噸(t) · 百分比(%) | TC-HW-410a.2 |

【企業揭露案例】

EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool):

是美國環保署 (EPA) 與電機與電子工程師協會 (IEEE) 共同推出之電子產品環境績效評估工具，遵循 ISO 14024 架構，是 IT 行業具代表性的全球生態標章。

▶ EPEAT 標章環境績效

透過 Green Electronics Council (GEC) 評估工具，2021 年華碩取得 EPEAT 標章產品之環境負荷減量總績效，共減少超過 27,542 公噸 - 二氧化碳當量之溫室氣體排放、減少 3,247 公噸的固體廢棄物、節省 81 萬公噸的水資源，與 138,714mWh 的電力，除體現 EPEAT 認證之卓越減量績效外，更顯示華碩產品在環境負荷減量的決心。



EPEAT 環保標章為全球最嚴謹的產品環保標準之一，其標準包含物質管理、材料選擇、產品設計、能源使用、產品及企業足跡等十個面向要求，聚焦整個生命週期中均減少對環境的影響。2018 年 EPEAT 2.0 標準改版後，標準要求更加嚴峻，華碩仍持續推動產品申請。如筆記型電腦、桌上型電腦、液晶顯示器等取得 EPEAT 認證、瑞典 TCO 環保標章以及日本生態 (Eco Mark) 標章。除了 EPEAT 外，華碩於歐洲、北美、亞洲也積極參與各項標章的申請，2021 年共計取得 8 類環保標章。

我們更透過永續會計準則 (SASB)，統計重要環保標章產品銷售占企業營收的比例，作為投資人依據企業永續表現的參考指標之一，也是華碩展現綠色競爭力重要的一環。其中銷售產品符合 EPEAT 或同等標準的環保標章產品年營收占比為 14.2%⁹。

【商務模型及創新面】-硬體

【永續主題與指標】

| 主題 | 指標 | 種類 | 衡量單位 | 代碼 |
|----------|----------------------|----|--------------|--------------|
| 產品生命週期管理 | 獲得能源效率認證之合格產品占收入之百分比 | 量化 | 公噸(t)·百分比(%) | TC-HW-410a.3 |

【企業揭露案例】



在永續 2020 的目標中，我們擬定「產品平均能源效率較 2013 年提升 50%」做為目標，多年來一直逐步朝目標邁進。在達標後，我們採取了更積極的行動，並以「主要產品平均能源效率優於 EnergyStar 標準 30%」做為 2025 永續目標，也讓目標更為透明且易於追蹤、衡量。

高效能的產品設計

美國 Energy Star Program 為全球最嚴格的能源效率計畫，相較於基本法令，符合 Energy star 的產品除了展現高能效的競爭優勢外，亦可節省使用階段更多的能源成本。華碩為達到更積極的目標採取許多優化設計的措施，例如筆記型電腦全數採用目前市場上最高能源效率等級 Level VI 的外部電源供應器；產品關機狀態功率設定比法令嚴格 10% 的內部規範，降低電力的損耗等。

優於Energy Star 標準

透過以上的優化設計，華碩 2021 年新推出的商務及家用型筆記型電腦，平均優於 Energy Star 標準 37.6%，2021 年產品符合 Energy Star 標準的營收占比為 67.5%³。美國 Energy Star 每年針對電腦顯示器挑選出最高效能的產品，並給予資格認可，2021 年有 38 個型號的顯示器取得能源之星最高效產品資格，甚至已有 15 個顯示器型號取得 2022「能源之星最高效產品」的資格認可。

【商務模型及創新面】-半導體

【永續主題與指標】

| 主題 | 指標 | 種類 | 衡量單位 | 代碼 |
|--------|--|-----------|-------------|--------------|
| 溫室氣體排放 | (1)範疇一之全球總排放量及 (2)全氟化合物之總排放量 | 量化 | 二氧化碳當量公噸(t) | TC-SC-110a.1 |
| | 對管理範疇一排放之長期及短期策略或計畫之討論， 以及針對該等目標之績效分析 | 討論及 分析 | 不適用 | TC-SC-110a.2 |

【企業揭露案例】

| 揭露主題 | 指標編號 | 揭露指標 | 性質 | 報告內容或說明 | | |
|--------|--------------|--|----|--|----------------------|----------------------|
| | | | | 單位 | 民國109年 | 民國110年 |
| 溫室氣體排放 | TC-SC-110a.1 | <ul style="list-style-type: none"> 全球總排放量 (範疇一) 來自全氟化合物的總排放量 | 量化 | <ul style="list-style-type: none"> 範疇一溫室氣體總排放量：公噸 - 二氧化碳當量 全氟化合物總排放量：公噸 - 二氧化碳當量 | 2,004,841 516,864 | 2,151,937 529,337 |

【商務模型及創新面】- 半導體

【永續主題與指標】

| 主題 | 指標 | 種類 | 衡量單位 | 代碼 |
|-----|------------------------------------|----|--------------------------|--------------|
| 水管理 | (1)取用水總量，(2)消耗水總量，於基線水壓力高或極高區域之百分比 | 量化 | 千立方公尺(m ³)，% | TC-SC-140a.1 |

【企業揭露案例】

- 聯電總取水量為16.213 百萬公噸、集團總取水量為25.919 百萬公噸，子公司和艦位於WRI 水壓力地區蘇州，其取水量約佔集團之9.06%。
- 聯電總耗水量為5.537 百萬公噸、集團總耗水量為6.806百萬公噸，子公司和艦耗水量約佔集團之2.83%

2021 年聯電集團總取水量與耗水量

單位：百萬公升

| 項目 | 聯電 | 子公司 | | | |
|------|--------|-------|-------|-----|-------|
| | | 和艦芯片 | 聯芯 | 聯穎 | USJC |
| 總取水量 | 16,213 | 2,347 | 2,418 | 548 | 4,393 |
| 總排放量 | 10,676 | 2,154 | 1,809 | 398 | 4,076 |
| 耗水量 | 5,537 | 193 | 609 | 150 | 317 |

註：1. 1 百萬公噸 (Mm³) 水量 = 1,000 百萬公升 (megaliters)
 2. 耗水量 = 總取水量 - 總排放量
 3. 聯電統計範圍為台灣及新加坡廠區

【商務模型及創新面】-軟體及資訊科技服務業 & 電訊服務業

【永續主題與指標】

| 主題 | 指標 | 種類 | 衡量單位 | 代碼 |
|---------|--------------------------------|----|-----------------|------------------------------|
| 營運之環境足跡 | (1)消耗能源總量、(2)電網電力百分比、(3)可再生百分比 | 量化 | 千兆焦耳(GJ)·百分比(%) | TC-TL-130a.1 TC-SI-130a.1 |

【企業揭露案例】

資料來源:遠傳2021年永續報告書

6.1 遠傳環境足跡概覽

電信服務的環境衝擊主要為能源使用，及其衍生的溫室氣體排放，以下說明遠傳 2021 年的

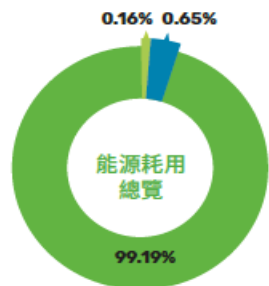
永續績效總表

資料來源:精誠資訊2021年永續報告書

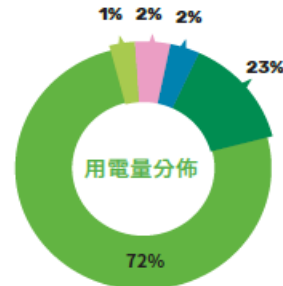
| 面向 | 主要指標 | 2019年 | 2020年 | 2021年 |
|-----|--------------------------------|-----------|--------------|--------------|
| 環境面 | 能源使用 (兆焦耳) (包括電力、汽油、柴油與天然氣) | - | 20,642,228 | 19,989,307 |
| | 間接能源使用 (度) (電力) | 5,599,280 | 5,692,079.37 | 5,536,879.46 |
| | 再生能源購買度數 (度) | - | 100,000 | 72,000 |
| | 來自再生能源比例 (%) | - | 1.8 | 1.3 |
| | 用水量 (度) | 20,050 | 22,555 | 17,426 |

外購電力及再生能源用電比例表

| 外購電力 (用電度數) | 再生能源 (購買度數) | 再生能源 購買佔比 | 排放量計算 (公噸 CO ₂ e) | |
|----------------|----------------|--------------|------------------------------|----------|
| | | | 所在地基準 | 市場基準 |
| 5,536,879.45 | 72,000 | 1.3% | 2,779.51 | 2,743.37 |

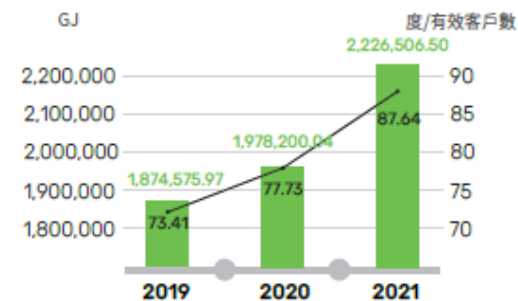


| | |
|--------|--------------|
| 直接能源耗用 | 14,397.27 |
| 間接能源耗用 | 2,208,527.23 |
| 再生能源耗用 | 3,582.00 |



| | |
|------|-------------|
| 辦公大樓 | 6,487,187 |
| 機房 | 141,989,592 |
| 基地台 | 451,096,600 |
| 門市 | 12,115,119 |
| 物流中心 | 13,132,441 |

近三年能源耗用



■ 耗用 (GJ)
— 能源密集度 (度/有效客戶數)

【電訊服務】－電訊服務

【永續主題與指標】

| 主題 | 指標 | 種類 | 衡量單位 | 代碼 |
|----------------|----------------------|-------|------|--------------|
| 管理來自技術中斷之系統性風險 | 對在服務中斷期間提供暢通服務之系統之討論 | 討論及分析 | 不適用 | TC-TL-550a.2 |

【企業揭露案例】



通訊基礎建設與品質

為持續提升客戶滿意度，遠傳持續投入基礎資通訊設施的建設與維護。透過網路效能及基地台資源使用監控分析，依據時段、入網人數等條件鑑別出高話務使用的基地台，以載波聚合技術擴充無線電頻寬進行分流，使網路速率維持一定水準，並獲得國際測速認證。隨 5G 新服務推出，核心網路建置初期採行 NSA (Non Standalone) 非獨立組網架構作為基礎，以降低資源投入成本，利用 4G 和 5G 基地台共存方式快速佈建擴大其覆蓋範圍，並已自 2020 年 7 月正式進入 5G 商轉。因應 5G 涵蓋率提升，2021 年開始進行 5G 獨立組網 (SA) 核心網路 (5GC) 功能實驗及驗證測試，預期在 2022 年加速 5G 基礎建設，擴大 5G 服務涵蓋達 97%。2021 年遠傳持續維持網路穩定，不因下載內容之不同而提供不同之下載速度，無重大服務中斷情事及造成財務損失，系統平均中斷頻率⁴⁰ 為 0.62%，客戶平均中斷影響時間⁴¹ 為 1.28 分鐘，整體網路可用性達 99.88%，較前一年度降低 0.01%。如遇服務中斷，會視影響客戶狀況決定是否啟動營運持續計畫 (Business Continuity Plan, BCP)，啟動緊急應變處理，整合公司決策階層、網路部門、客服、公關及財務部門共同評估事件的風險及可能的損失。

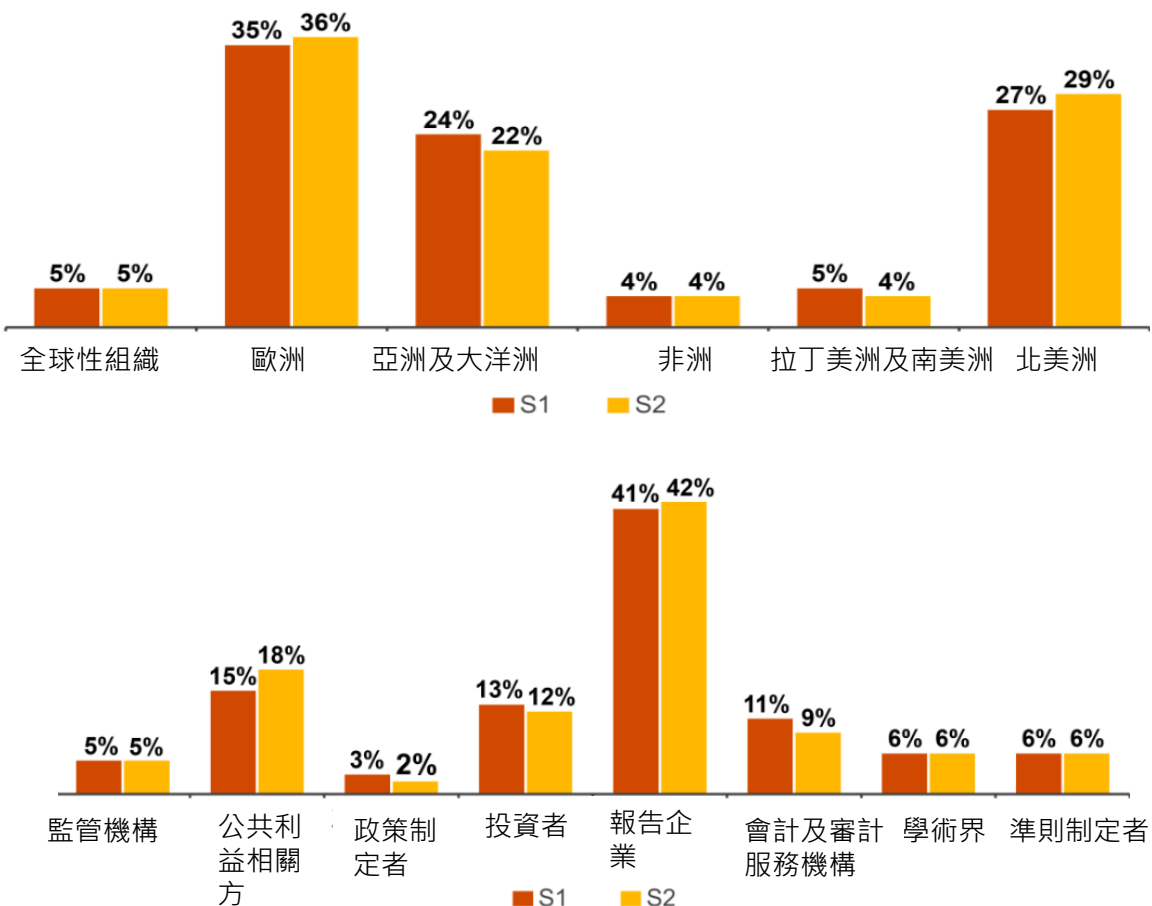
資料來源:遠傳2021年永續報告書

5

ISSB徵詢意見彙總及
關鍵再議事項

整體反饋概述

近1,400多份反饋意見稿，各大主流經濟體的利益相關方均表示充分支持。



ISSB總結2大共通性問題和11項特定問題，起草了關鍵再議事項清單，擬在2022年底前與理事會完成準則相關細節的討論，力爭在2023年初重新發布ISDS的修定稿：

| 類別 | 擬再議事項 | 概述再議事項重點 |
|---------------|--|---|
| S1/S2 均需考慮 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 可拓展性 2. 與永續和氣候相關的風險和機會對企業經營成果、財務狀況和現金流的當前和預期影響分析 | <p>考慮時間和議題的重要性，選取了兩大共通性問題：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 作為全球基線的適用性； 2) 如何滿足準則制定之初，投資人訊息需求的定位 |
| S1 需考慮 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 企業價值 2. 要求報告內容的廣度 3. 重大永續相關風險與機會 4. 識別永續相關重大與機會訊息的揭露 5. 執行重要性評估 6. 關聯訊息 7. 報告頻率 | <p>需進一步釐清：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 明確企業價值含意、重大永續相關風險與機會的定義 • 確保報告內容的廣度、識別需要揭露的重要相關事項、執行重要評估、判斷關聯性 • 按一定頻率揭露報告 |
| S2 需考慮 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 包括過度計畫在內的企業策略和決策 2. 氣候韌性 3. 溫室氣體排放量 4. 行業相關細則，包括金融機構投融資和協助排放量 (Financed and facilitated emissions) | <p>後續進一步明確：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 企業為實現符合要求的訊息揭露的過度計畫，該如何設計、安排與執行，以及企業如何提高氣候適應能力 • 如何科學有效的核算GHG排放，結合不同行業特點進行範疇1~3的計算 |

關鍵再議議題 - 重要進展

重要進展

01 強制要求範疇三溫室氣體排放量訊息的揭露，但會提供一系列緩降措施

- 基於提供估計優於不提供任何訊息，ISSB 在十月理事會會議決定**維持要求企業揭露範疇3排放訊息**，同時要求企業企業考慮《**溫室氣體議定書 (GHG Protocol)**》**15類範疇3排放類別**進行揭露。
- 但考慮到**範疇3溫室氣體排放**核算的複雜性，理事會將推出一系列的緩降措施，包括擬將強制揭露**生效日時限設置得至少比營運面碳排放 (即：範疇1和範疇2) 晚最少1年**。
- ISSB計畫提供更多實施層面的操作指南，就企業何時重新評估應當揭露的**範疇3**提供指引。
- ISSB計畫採用**碳核算金融聯盟 (PCAF)**推薦的數據質量評分方法，引入**範疇3數據質量等級揭露機制**。

關鍵再議議題 - 重要進展

重要進展

02

採用GHG Protocol 進行溫室氣體排放量核算的同時也提供豁免情況

不同行政管轄區常用的溫室氣體核算方法 (如：ISO14064碳核算方法、中國發改委頒布的行業溫室氣體核算指南等)存在差異。採用不同的核算方法也將直接影響企業劃定企業核算邊界 (boundary) 和設定核算方法 (如：股權法或控制權法)。此外，企業變更不同的溫室氣體排放核算方法也會在一定程度上帶來額外的成本。考慮了對徵求意見稿的反饋意見後，ISSB決定不再限定僅允許使用GHG protocol進行核算，而是設定了兩種豁免情況：

- 企業在必須強制採用《GHG Protocol》之日前 (時點待定)，繼續採用現行的溫室氣體核算方法
- 若企業所屬行政管轄區內監管機構或上市地的監管機構要求使用其他核算方法，則企業可以繼續使用該等核算方法。

關鍵再議議題 - 重要進展

重要進展

03

明確企業應該使用情境分析進行氣候韌性評估

ISSB參考TCFD的指南定義三種實施，並在理事會討論中指出成熟階段（**Advanced experience**）是基本要求，若無法實現該項基本要求，才允許降級，轉而採取進階階段的要求，甚至是起步階段的要求。

起步階段

Just beginning

定性氣候情境分析，幫助企業管理層識別重要的邊界(如: 關鍵業務單元或特定商品)，並在識別初的邊界內探討與氣候相關的潛在影響。

進階階段

Gaining experience

利用定量訊息進行氣候情境分析，以闡明具體影響路徑和氣候相關的影響，最理想的狀態是相關定量分析能夠將企業和其營運相關實體作為整體進行分析。

成熟階段

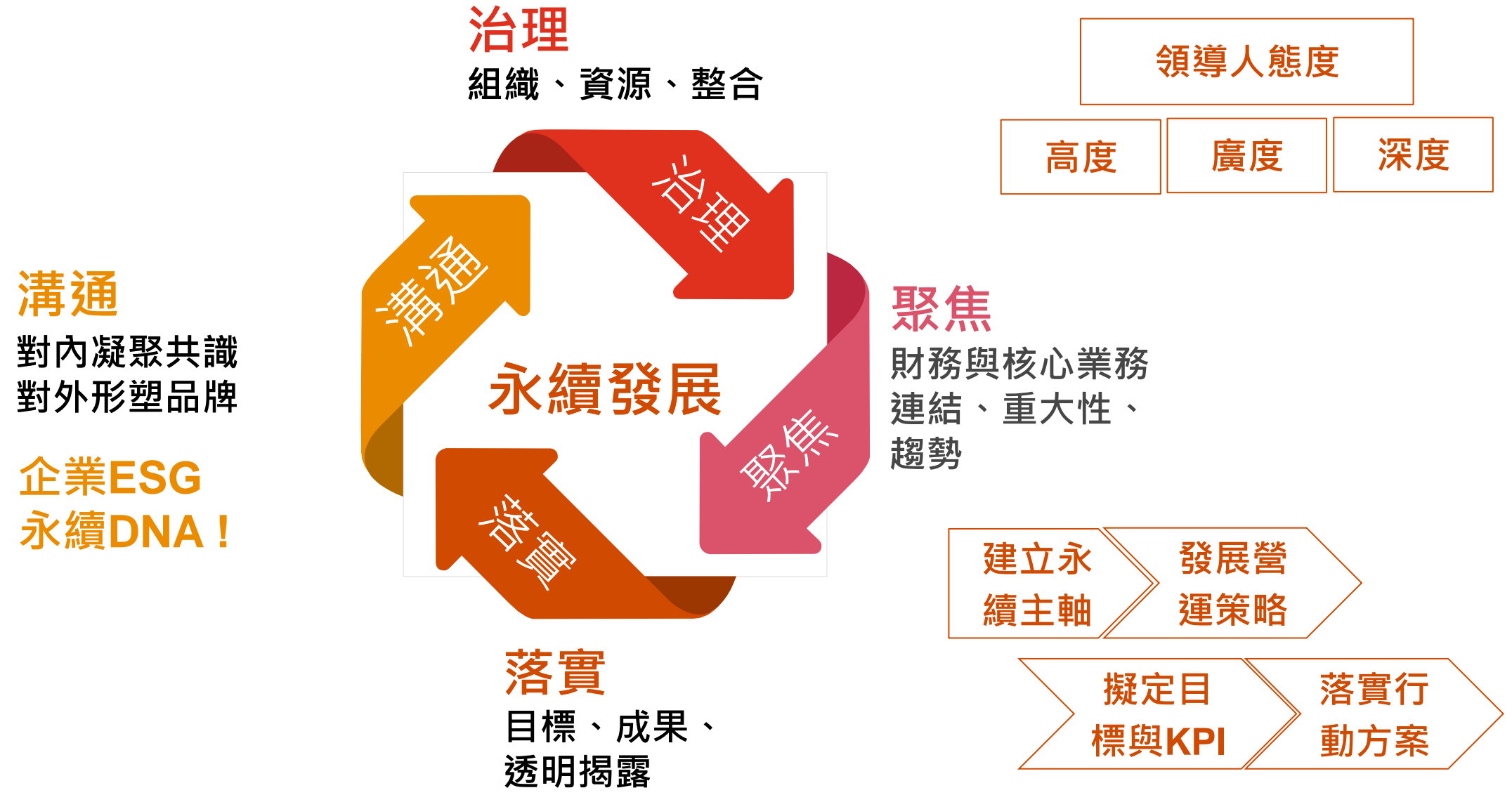
Advanced experience

使用數據集和專業模型以更好的支持統計分析和定量情境分析，以實現就特定企業能後執行更為嚴格和複雜的氣候情境分析。

6

結論

投資人期待ESG與營運策略結合、落實管理、達成企業永續



If finance won't move, the world won't move

聯合國環境規劃署執行主任
英格爾·安德森 (Inger Andersen)



資誠與您 攜手並進 共創價值

Together, Stronger ! We Can Make the World Better !

© 2022 PwC. All rights reserved. Not for further distribution without the permission of PwC. “PwC” refers to the network of member firms of PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL), or, as the context requires, individual member firms of the PwC network. Each member firm is a separate legal entity and does not act as agent of PwCIL or any other member firm. PwCIL does not provide any services to clients. PwCIL is not responsible or liable for the acts or omissions of any of its member firms nor can it control the exercise of their professional judgment or bind them in any way. No member firm is responsible or liable for the acts or omissions of any other member firm nor can it control the exercise of another member firm’s professional judgment or bind another member firm or PwCIL in any way.