

「永續發展相關規範與實務」書籍補充資料

TNFD 其他附加指引

(一) 產業指引

TNFD 工作小組與產業及科學界夥伴合作，遵循國際永續準則理事會（International Sustainability Standards Board, ISSB），根據永續會計準則理事會（Sustainability Accounting Standards Board, SASB）的永續行業分類系統（Sustainable Industry Classification System, SICS®），制定各產業附加指引（Additional sector guidance）。產業指引旨在解決不同產業在應用 LEAP 方法時可能出現的顯著差異，協助擁有相關產業商業模式或價值鏈的組織將 LEAP 方法應用於其情境，以及提供投資人和其他利害關係人進行產業層面的績效評估與了解產業特定的自然相關議題時所需的量化資訊。TNFD 產業指引重點關注領域如下：

- 各個產業應用 LEAP 方法的產業特定指引
- 各個產業應用全球核心揭露指標的指引
- 各個產業組織的核心與附加產業揭露指標清單
- 各個產業辨識潛在重大自然相關依賴與影響的依賴與影響指標
- 各個產業環境資產、生態系服務、影響驅動因子、風險與機會、以及因應行動的例示清單

1. 產業指引彙整

產業指引由 TNFD 工作小組持續制定，截至 2024 年 6 月已針對 14 個產業別分別發布產業指引，各指引的 SICS 產業別涵蓋範疇彙整如下：



表 1. 各產業指引涵蓋範疇

產業指引	涵蓋範疇（SICS）
金屬與採礦	• 金屬與採礦 • 鋼鐵製造商 • 煤炭運營
電力公用事業與發電	• 電力公用事業與發電
金融業	• 資產管理與信託業務 • 商業銀行 • 消費者金融 • 保險 • 投資銀行與經紀商 • 抵押融資 • 證券及商品交易
化學	• 化學
食品與農業	• 農產品 • 肉品、家禽與乳製品 • 加工食品 • 食品零售商與配銷商 • 餐廳
石油與天然氣	• 石油與天然氣-探勘及生產 • 石油與天然氣-中游 • 石油與天然氣-煉製與行銷 • 石油與天然氣-服務
林業與造紙	• 林業管理 • 紙漿與紙製品 • 裝潢材料與家具
水產養殖	• 肉品、家禽與乳製品

產業指引	涵蓋範疇（SICS）
生物科技與製藥	• 生物科技與製藥
漁業	• 肉品、家禽與乳製品 • 加工食品
工程、建造與房地產	• 工程與建造服務 • 房屋建築商 • 房地產 • 房地產服務
建築材料	• 建築材料
飲料	• 酒精飲料 • 非酒精飲料 • 食品零售商與配銷商 • 農產品 • 餐廳
服裝配件和鞋類	• 服裝配件與鞋類

資料來源：TNFD(2023), Additional sector guidance

2.金融業附加指引

TNFD 繼 2023 年發布第一版金融業附加指引（Additional guidance for financial institutions v1）後，於 2024 年 6 月發布新版金融業附加指引（Additional guidance for financial institutions v2），適用於銀行、保險公司、資產管理者和資產擁有者，以及開發金融機構（Development Finance Institutions, DFIs）。該文件提供金融機構關於 TNFD 建議揭露的附加指引，針對金融業於四大構面進行揭露時列出的重點項目整理如下：



表 2. 金融業四大構面揭露的重點項目

構面	重點項目
治理	金融機構應描述如何與被投資企業、交易對手或客戶合作，以確保其評估自然相關議題時將原住民族（Indigenous Peoples）、在地社區、受影響者和其他利害關係人納入參與。
策略	- 金融機構應提供相關資訊，說明在提供產品和服務時如何考慮自然相關風險和機會。 - 進行情境分析評估自然相關風險和機會的金融機構應說明情境分析的結果如何應用於風險管理流程之中。
風險與影響管理	金融機構應描述如何監控自身營運和投融资組合的自然相關依賴、影響、風險和機會，報導自然相關風險考量如何整合到既有風險管理類別中（例如：信用風險或市場風險）。
指標與目標	- 金融機構應在適當層級（如地理位置、資產類別）、投融资組合（或一部分的投融资組合）揭露相關衡量指標，以準確反映所辨識之自然相關風險和機會的規模。 - 金融機構揭露之投融资組合核心依賴和影響揭露指標應儘可能涵蓋合併報表邊界，而不是按照重大性議題進行。 - 此指引亦提供金融機構 TNFD 指標架構，包含金融機構的最終版 TNFD 揭露指標。

資料來源：TNFD(2023), Sector guidance—Additional guidance for financial institutions

(二) 生物群落指引

2023 年 9 月，TNFD 發布生物群落指引（Guidance on biomes），為特定類型的生態系統（生物群落）識別、評估與揭露自然相關依賴、影響、風險與機會提供指引。TNFD 生物群落指引重點關注領域如下：

- 介紹各個生物群落
- 將產業與商業活動對應到生物群落及其提供的生態系服務
- 在 LEAP 的各個階段中，針對生物群落提供具體的附加指引（如適用）
- 生物群落特定依賴、影響、風險與機會的示例

- 各個生物群落建議的評估指標
- 提及產業標準及可協助評估的其他工具、框架與數據來源

1. 生物群落介紹

生物群落是指世界各地不同地點存在的生態系統類型（例如熱帶雨林），一般根據平均降雨量與溫度模式所適合生長的植物類型進行定義。國際自然保護聯盟（International Union for the Conservation of Nature, IUCN）提供全球生態系統分類（Global Ecosystem Typology, GET）的生物群落分類法。圖 1 顯示依照自然界的四個領域分組的生物群落。



圖 1. 自然的核心概念：領域和生物群落

資料來源：TNFD(2023), Guidance on biomes



位於不同地點的生物群落（例如幾內亞的熱帶雨林和巴西的熱帶雨林）可能提供類似類型的生態系服務，對於商業和社會帶來正面的利益流動，同時也可能受到類似的驅動因子所影響。因此，辨識與了解組織的商業模式和價值鏈與自然接觸的生態群落，可以提供洞察與組織相關的自然相關依賴、影響、風險與機會的類型。

2.各個產業可能相關的生物群落

組織價值鏈中可能與多個生物群落接觸。下表列出生物群落指引涵蓋的生物群落與產業最常見的接觸介面，但組織應該考慮與全球生態系統分類（GET）中所有生物群落的可能接觸。

下表 3 根據產業內常見商業模式，提供可能相關的生物群落作為參考，組織應考量自己的商業模式和價值鏈，以及商業過程和活動如何對自然產生影響和依賴，從而確認與之相關的生物群落。相關的生物群落可能不會位於商業營運或價值鏈活動的同一地區。

表 3. 各產業常見生物群落接觸介面

產業	可能相關生物群落
消費品	• 熱帶與亞熱帶森林（T1） • 集約化土地利用系統（T7）- 不包括城市與工業生態系 • 集約化土地利用系統（T7）- 城市與工業生態系（T7.4） • 河流與溪流（F1）
電力公用事業與發電	• 集約化土地利用系統（T7）- 城市與工業生態系（T7.4） • 河流與溪流（F1） • 海洋陸棚（M1）

產業	可能相關生物群落
能源（石油、天然氣與再生能源）	• 熱帶與亞熱帶森林（T1） • 草原與稀樹草原（T4） • 集約化土地利用系統（T7）- 不包括城市與工業生態系 • 海洋陸棚（M1）
食品與飲料	• 熱帶與亞熱帶森林（T1） • 草原與稀樹草原（T4） • 集約化土地利用系統（T7）- 不包括城市與工業生態系 • 河流與溪流（F1） • 海洋陸棚（M1）
食品與飲料（水產養殖與漁業）	• 集約化土地利用系統（T7）- 不包括城市與工業生態系 • 河流與溪流（F1） • 海洋陸棚（M1）
林業管理	• 熱帶與亞熱帶森林（T1） • 草原與稀樹草原（T4） • 集約化土地利用系統（T7）- 不包括城市與工業生態系 • 海洋陸棚（M1）
紙漿與紙、製品	
其他以森林為基礎的企業與曾為森林土地的使用者	
餐旅與休閒	• 熱帶與亞熱帶森林（T1） • 草原與稀樹草原（T4） • 集約化土地利用系統（T7）- 城市與工業生態系（T7.4） • 河流與溪流（F1） • 海洋陸棚（M1）



產業	可能相關生物群落
公共建設	• 熱帶與亞熱帶森林（T1） • 草原與稀樹草原（T4） • 集約化土地利用系統（T7）- 城市與工業生態系（T7.4） • 河流與溪流（F1）
金屬與採礦	• 熱帶與亞熱帶森林（T1） • 草原與稀樹草原（T4） • 集約化土地利用系統（T7）- 不包括城市與工業生態系 • 河流與溪流（F1） • 海洋陸棚（M1）
資源轉化	• 集約化土地利用系統（T7）- 城市與工業生態系（T7.4） • 河流與溪流（F1）
運輸	• 集約化土地利用系統（T7）- 城市與工業生態系（T7.4）

資料來源：TNFD(2023), Guidance on biomes

(三) 情境分析指引

2023 年 9 月，TNFD 發布情境分析指引（Guidance on scenario analysis），旨在為選擇使用情境分析方法的組織提供指引，探討自然損失與氣候變遷可能造成的影響、政府、市場與社會可能作出的回應，以及這些不確定因素對組織策略與財務計劃的影響。情境分析指引提供組織實務工具、模板與技術，以及一般性指引，協助組織進行質化情境分析，以及測試、完善和擴展組織評估、規劃和決策能力。TNFD 情境分析指引重點關注領域如下：

- 情境分析的一般指引
- 參與式情境工作坊的運作指引
- 情境練習中使用的模板
- 可根據組織需求調整的情境工具
- 進階情境工具範例
- 四個情境分析案例的發現與洞察

1. TNFD 情境方法

TNFD 情境分析的核心目標為幫助組織建立與測試其策略的韌性，於複雜不確定因素下，評估與自然相關的依賴、影響、風險與機會。自然情境與氣候情境存在一些特有的差異，這包含自然相關的影響、依賴、風險與機會具有地區性特徵、沒有一個被普遍認可的全球性自然目標與指標，以及目前尚未具有可直接使用的量化自然情境。

為了應對自然特有的特性並從氣候情境中獲取經驗，TNFD 情境分析的方法建立於以下設計特點：

- 探索式情境（Exploratory scenarios）：與 TCFD 進行氣候情境分析時所使用的規範式情境不同；探索式情境與規範式情境的主要差異於，規範式情境以理想或期望達成的未來結果起點（例如控制 1.5°C 的目標），逆向推導出從該理想未來到現在的合理途徑。探索式情境為描述一系列重大不確定性因素，並呈現多種可能的未來情境。TNFD 建議以探索式情境來執行自然議題相關的情境分析。
- 質性情境故事線（Qualitative scenario storylines）：允許針對性地添加量化分析，以深入探討出現的議題。

積木式情境分析方法（Building blocks' approach for scenario analysis）：一套標準化元素，提供組織使用與調整，進而發展出反映組織所在地區和自然相關議題特定背景的定製情境。

- 圍繞兩個重大不確定性：重大不確定性包含生態系服務退化，及市



場與非市場驅動力的協調，其與實體風險和轉型風險密切相關，以創建可根據組織的具體情境進行定制的分析方法，以及創建數據聚合的共同方法。

- 靈活且可調整：允許組織針對自身情境和獨特特徵調整情境分析方法，而非採用一體適用的分析方法。
- 與其他情境方法與工具相輔相成、協同增效：例如更高級的量化模型與工具，以深入評估。
- 中長期時間範疇：產生有關自然相關依賴、影響、風險和機會的洞見。

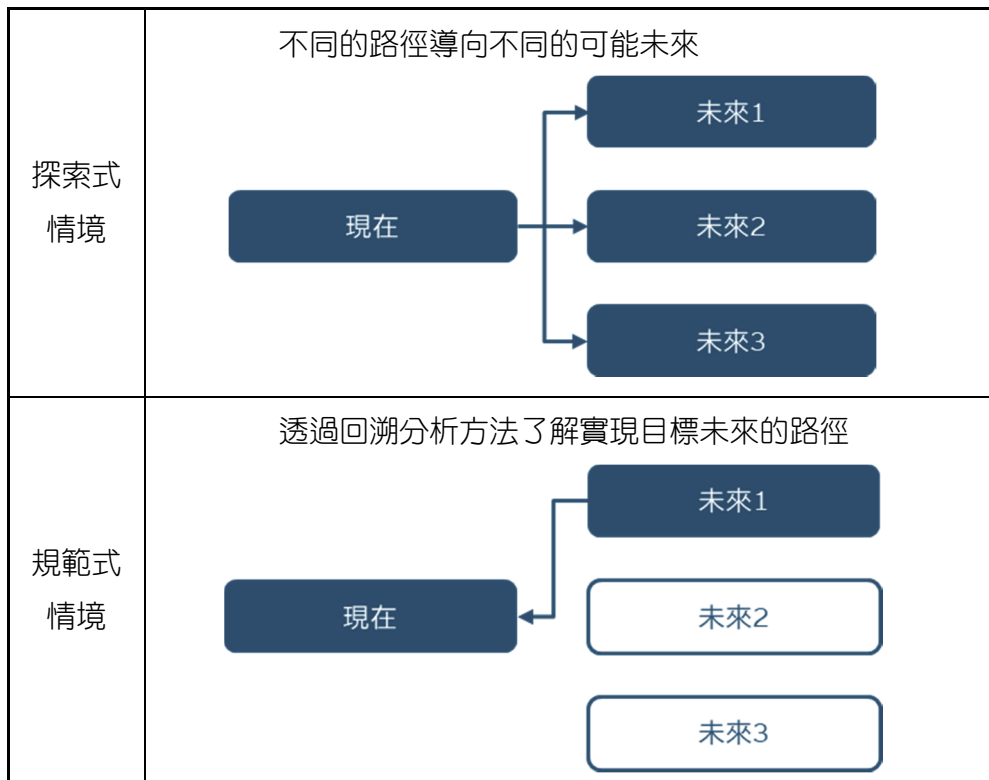


圖 2. 探索式與規範式情境

資料來源：TNFD(2023), Guidance on scenario analysis

2.TNFD 建議與附加指引之連結

情境分析為 TNFD 揭露建議的策略 C 提供資訊。根據此建議，組織需「考慮不同情況，描述應對自然相關風險與機會的韌性」。此外，情境分析也是 TNFD LEAP 方法學的重要組成部分，尤其與 LEAP 的評估階段密切相關，該階段包括對重大自然相關風險和機會進行評估，以及辨識風險減緩與風險和機會的管理措施。

表 4. 情境分析與 TNFD LEAP 方法學之連結

定 位 (Locate)	情境分析有助於組織在各種可能的未來中辨識出哪些產業、業務部門、價值鏈或資產類別位於敏感性地區，或是組織可能具有重大潛在依賴和/或影響的地區。
評 價 (Evaluate)	情境分析能夠涵蓋多個時間範疇，並考量一連串的不確定因素，這些因素可能會影響其依賴和影響的程度與規模。
評 估 (Assess)	情境分析有助於組織評估風險的嚴重性或重大性，對其風險和機會進行優先排序，並在可能的未來中辨識相應的減緩和管理措施。
準 備 (Prepare)	情境分析能夠評估組織策略選擇與對於可能未來的應對方案的韌性。

資料來源：TNFD(2023), Guidance on scenario analysis

(四) 目標設定指引

2023 年 9 月，TNFD 發布企業制訂科學基礎自然目標指引（Guidance for corporates on science-based targets for nature），概述科學目標網路（Science Based Targets Network, SBTN）設定科學基礎自然目標的指引，其中包括 SBTN 方法學、設定科學基礎自然目標的五個步驟流程，以及 SBTN 與 TNFD 指引之間的相互關聯。



TNFD 使用現有的指引、方法與標準，建議組織採用 SBTN 方法學設定管理自然相關影響的目標。TNFD 與 SBTN 有著相關的使命，最終目標皆為實現自然正成長。這兩個框架各有其特定目的：TNFD 提供自然相關的建議揭露與附加指引，幫助組織和金融機構辨識、評估、管理和揭露與自然相關的議題；SBTN 則提供科學基礎的方法，幫助組織基於社會目標與生態閾值，設定可衡量性、可執行性和有時間限制的目標。透過 SBTN 設定目標可以為組織提供特定地點的行動方案，以減緩其對環境的負面影響。

為了促進組織採取行動並使用 TNFD 和 SBTN 框架，TNFD 和 SBTN 緊密合作，以確保在影響管理、利害關係人參與等方面，核心定義、數據要求和分析結果保持一致性。下圖 3 彙整 TNFD 與 SBTN 在目標設定方面的基本一致性領域。

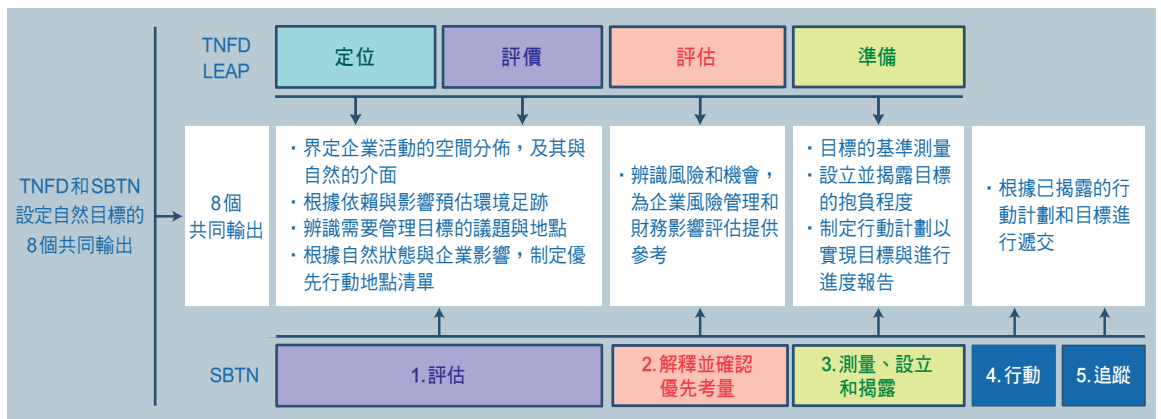


圖 3. TNFD 與 SBTN 目標設定之基本一致性領域

資料來源：TNFD(2023), Guidance for corporates on science-based targets for nature

(五)和原住民族與在地社區及受影響利害關係人議合

2023 年 9 月，TNFD 發布和原住民族與在地社區及受影響利害關係人議合的指引（Guidance on engagement with Indigenous Peoples, Local Communities and affected stakeholders），強調原住民族與在地社區（Indigenous Peoples and Local Communities, IPLC）及受影響利害關係人進行有意義的議合，對於任何組織在辨識和評估自然相關議題時都是至關重要的一環。

該指引為組織在辨識其自然相關依賴、影響、風險與機會時提供指引，並概述以國際準則、指導方針和框架，以及依據《聯合國工商企業與人權指導原則》（UN Guiding Principles on Business and Human Rights）為基礎的做法。TNFD 和原住民族與在地社區及受影響利害關係人議合的指引重點關注領域如下：

- 與原住民族與在地社區及受影響利害關係人進行有意義議合的指引：
- 盡職調查準則下進行利害關係人議合
- 為與利害關係人議合進行準備
- 設計與實施與利害關係人議合的方式
- 將利害關係人議合整合至行動與回饋機制中

和原住民族與在地社區及受影響利害關係人進行高品質的議合，能夠幫助組織更全面地理解與有效管理自然相關議題，同時基於透明和相互尊重建立彼此信任關係。有意義的議合是一個持續的過程，將在中長期內為組織帶來積極的效益。



表 5. 和原住民族與在地社區及受影響利害關係人議合之效益

效益	說明
更有效的管理	幫助組織更有效地管理和因應自然相關議題
共融合作	建立和原住民族與在地社區及受影響利害關係人之間共融、尊重和開放的合作關係。為組織創造機會價值，以促進自然的復育和保護，同時也使這些群體受益。
符合國際準則與司法管轄要求	幫助組織符合國際責任商業行為準則的預期，並遵循各司法管轄區不斷增加的相關法規、報告要求和投資者預期。

資料來源：TNFD(2023), Guidance on engagement with Indigenous Peoples, Local Communities and affected stakeholders

