



中華民國

法務部

Ministry Of Justice



經濟部中小及新創企業署

SMALL AND MEDIUM ENTERPRISE AND STARTUP ADMINISTRATION
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS

中小型企業永續發展策略及輔導資源



工業技術研究院

Industrial Technology
Research Institute

2025/01/20



工業技術研究院

Industrial Technology
Research Institute

陳高雋 產科國際所 跨域創新研究組 資深專案經理

學歷

英國諾丁漢大學 行銷學 碩士
美國紐約州立大學水牛城分校 經濟學 碩士

經歷

工研院

■ 產科國際所 跨域創新研究組 資深專案經理

- 經濟部國貿署 - 國際貿易局EXPO-TECH數位展覽領航計畫/ 分項主持人
- 華南商業銀行 - 強化金融創新策略協助企業永續顧問服務專案計畫/ 主持人

■ 產服中心

綠色數位經濟組 綠色經濟部 經理

產業顧問服務組 專案計畫服務部 經理

- 經濟部中企署 - 中小企業因應淨零碳趨勢提升綠色競爭力計畫/ 協同主持人
- 國發會產發處 - 亞洲·矽谷物聯創新交流平台計畫/ 主持人
- 經濟部工業局 - DIGI+Talent跨域數位人才加速躍升計畫/ 分項主持人
- 經濟部工業局 - RAISE產業重點高階人才培育計畫/ 分項主持人
- 經濟部技術處 - 苗栗產業創新推動輔導計畫、桃竹苗區域產業創新推動計畫/ 分項主持人
- 桃園市政府 - 亞洲矽谷企業數位轉型推動計畫/ 主持人
- 新竹市政府 - 創新創業輔導計畫、中小企業創價及商機拓展計畫、青年自造者聚落培育計畫/ 主持人
- 玉山銀行 - 企業客戶淨零排放輔導顧問服務專案/ 主持人
- 台灣企銀 - 淨零減碳聯合輔導平台建置及參與客戶碳盤查數據研究/ 主持人



簡報大綱

- 一、全球綠色永續浪潮
- 二、中小企業的挑戰
- 三、中小企業減碳步驟
- 四、政府輔導措施
- 五、其他減碳做法與資源
- 六、結語



一、全球綠色永續浪潮

三大推力驅動綠色永續浪潮

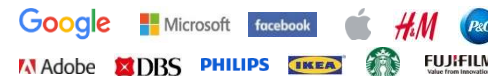
02 政策法規

環境友善法規



國際要角(如歐盟)制定新貿易法規，
引領國際貿易與產業發展

產業大廠響應淨零排放



大廠積極推動供應鏈減碳，回應社會、
法規、投資人、消費者之期待

03 產業趨勢



綠色永續
浪潮



01 國際共識

COP大會



United Nations
Framework Convention on
Climate Change

公私部門積極參與年度COP會議，
凝聚減碳的全球共識與策略作法，
並透過巴黎協議的各國自主減排貢
獻，使全球升溫控制在1.5°C

COP28：加速能源轉型，落實減碳，邁向淨零



United Nations
Climate Change



COP28UAE

DUBAI 2023

- 2023年9月聯合國公布盤點報告指出，氣候行動仍未成功，需要各方加緊努力
- 開幕首日宣布啟動**損害與賠償基金**，富裕國家承諾投入超過4億美元支援弱勢國家
- 會議達成**轉型脫離化石燃料**、2030年前**擴大再生能源3倍**、**提升能源效率2倍**等重大共識



聯合國氣候變遷大會COP

COP (Conference of the Parties) 是指197個國家每年一次的首腦峰會，討論氣候變化和各國的應對方案、承諾和行動。這個峰會是《聯合國氣候變化公約框架》的一個組成部分；全世界幾乎所有國家和地區都簽署的這份公約，主要目標是管控、限制人類活動對氣候的衝擊。

1. COP21 (2015年，巴黎)

- 主要成果：通過《巴黎協定》，目標是將全球氣溫上升控制在2°C以內，並努力限制在1.5°C以內。各國承諾提交國家自主貢獻 (NDC) 。

2. COP22 (2016年，摩洛哥)

- 主要成果：強調執行《巴黎協定》的重要性，成立“摩洛哥行動計畫”，支持各國實施其氣候行動計畫。

3. COP23 (2017年，德國)

- 主要成果：進一步推進《巴黎協定》規則的制定，強調以太平洋小島國為首的脆弱國家的需求。

4. COP24 (2018年，波蘭)

- 主要成果：通過《卡托維茲規則手冊》，確定《巴黎協定》的具體運作規則，包括透明度和報告要求。

5. COP25 (2019年，西班牙)

- 主要成果：未能達成重大協議，主要集中於市場機制和資金問題，強調各國需要加快減排努力。

6. COP26 (2021年，英國)

主要成果：重申《巴黎協定》目標，推出“格拉斯哥氣候宣言”，促進各國加強NDC，並達成減少甲烷排放的協議。

7. COP27 (2022年，埃及)

主要成果：設立“損失與損害”基金，幫助受氣候變遷影響的國家，並強調全球減排和適應的重要性。

8. COP28 (2023年，阿聯酋)

主要成果：持續強調全球對化石燃料的依賴問題，呼籲各國加快向可再生能源轉型。

9. COP29 (2024年，亞塞拜然)

聚焦於加強全球氣候行動，促進各國在減排、適應氣候變遷和資金支持方面的具體承諾。會議將強調化石燃料的逐步淘汰和可再生能源的推廣，並討論如何有效運作“損失與損害”基金，以支持受氣候變遷影響的國家。

歐盟自2023年10月起，試行碳邊境管理機制(CBAM)

推動目標

- 防止**碳洩漏**(carbon leakage)
- 驅動企業減碳

啟動時間

- 2023年10月起試行，進入**過渡期**(transitional phase)，進口商**免購買任何憑證**，但**必須申報碳排放數據**
- 預計2026年1月正式啟動，進口商須依規範購買CBAM憑證

列管產品



推動範疇

鋼鐵、鋁、電力、氫氣
直接溫室氣體排放 (原料+製造)

水泥、肥料
直接溫室氣體排放 (原料+生產) + 間接溫室氣體排放 (電力)

備註：推動範疇細節，請參閱歐盟公布之產品貨號

英國宣布將在2027年前，推動碳邊境管理機制

推動目標

- 防止**碳洩漏**(carbon leakage)
- 驅動企業減碳

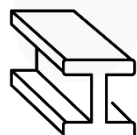
推動時程

- 預計**2027年前**啟動
- 自2024年起展開公眾諮詢、制度設計、審查立法等工作

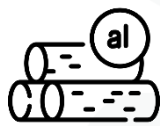
列管產品



水泥



鋼鐵



鋁



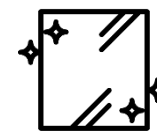
肥料



氫氣



陶瓷



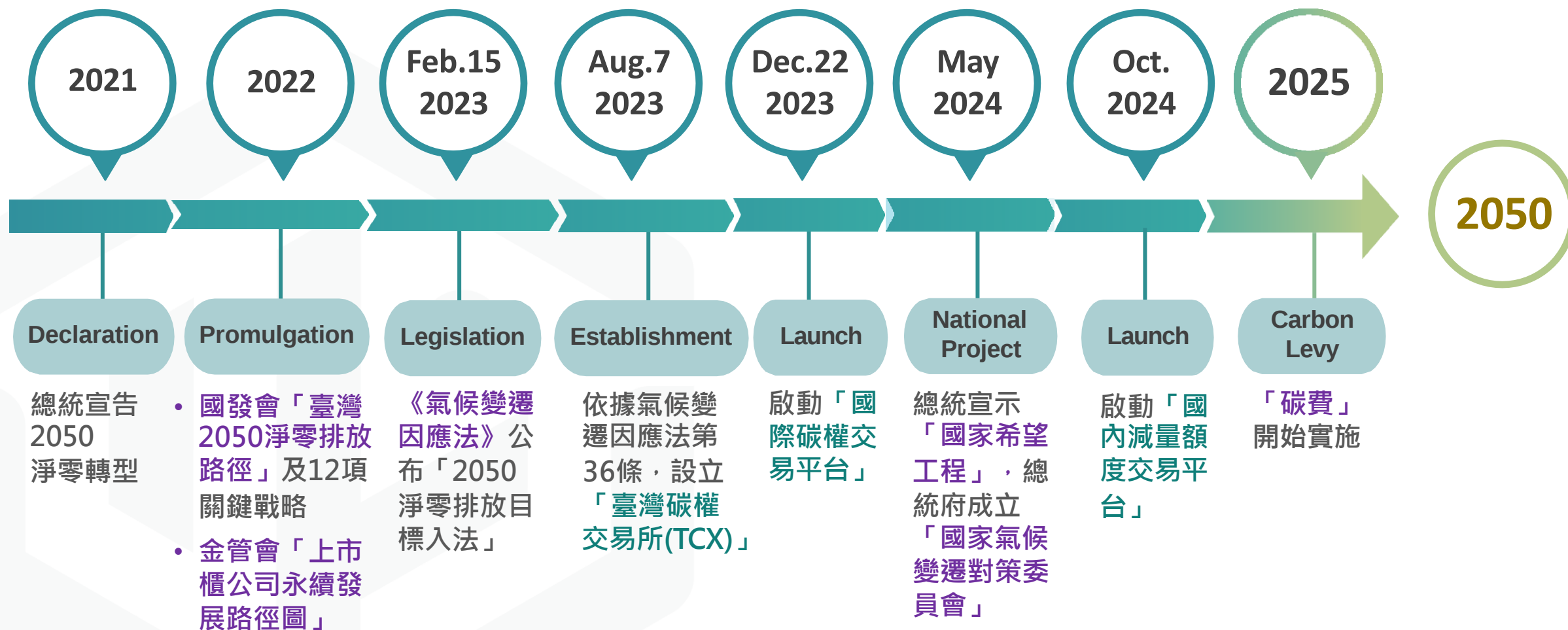
玻璃

推動範疇

列管產品的範疇1、範疇2碳排放量，特定產品須加計前驅物(上游原物料)碳排放量

備註：英國CBAM制度目前處於初步發展階段，細節資訊待英國政府進一步公告

臺灣2050淨零排放進程



節能與減碳



工業 節能	- 產業製程改善 - 產業節能輔導 - 提升企業節能目標與效率要求
商業 節能	- 設備或操作行為改善 - 商業模式低碳轉型 - 綠建築
住宅 節能	- 新建/既有建築能效提升 - 家電設備效率提升 - 社會宣導與溝通
運具 節能	- 擴大車輛能效管理範疇/深度 - 改變車隊駕駛行為 - 運具能效分級資訊揭露
科技 節能	- 創新製程開發 - 高效設備研發 - 能管系統整合

國際大廠積極推動供應鏈減碳

- 全球超過400家**大企業**設定淨零排放目標，並有超過200家企業參與「碳揭露計畫」(Carbon Disclosure Project, CDP)，**要求供應鏈揭露碳排放資訊**。
- 減碳已不再只是環保永續議題，更攸關產業**競爭力**及未來是否得以**持續成長**。



2030供應鏈採用再生能源達成碳中和



2030所有數據中心與營運單位使用零碳能源



2030建立永續供應鏈，減少10億噸溫室氣體



2030咖啡生產碳中和，減少用水50%



2030使用100%可回收或再利用包裝



2030範疇2+3淨零排放，促進生質能源



2040達成供應鏈淨零碳排，發展氢能電池



2030 40%車款電氣化，2050價值鏈碳中和



2040所有業務淨零排放



供應鏈碳排比2016少15%全面使用可再生與回收材料



2030全公司與供應鏈的溫室氣體排放量為零



台積電

2025排放零增量
2030降回2020排放量

在 2030 年前實現所有產品碳中和

- Apple 採用清楚且嚴格的產品脫碳策略，優先減少在整個產品生命週期中，**溫室氣體排放最主要的三大來源：電力、物料和運輸**。只有在大幅減少產品的碳排量後，Apple 才會從立基於自然計畫中動用**高品質碳權**(復育草原、濕地和森林等)，**抵消現有解決方案尚無法避免或減少排放量**。
- 每款碳中和 Apple Watch 機型均符合以下嚴格標準：製造及產品**使用 100% 綠能、占總重 30% 的回收或再生物料，以及 50% 的運送不使用航空交通**⁴。這些努力共同讓每款機型的產品碳排量減少了 75% 以上。Apple 將使用**高品質碳權**來解決剩餘的少量碳排，以達成**產品的碳足跡中和**。

• 推動綠能的進程

透過 Apple 及**其供應商的投資與採購**，碳中和 Apple Watch 機型的製造均 100% 使用綠能供電。此外，製造這些機型零組件的每一家供應商都致力於在 2030 年前，讓所有 Apple 生產活動 100% 使用再生電力。Apple 還與世界各地的製造商合作夥伴攜手，提倡更廣泛使用綠能解決方案的政策。



國內領先企業響應供應鏈減碳趨勢

推動減碳有助於開拓
國內綠色永續商機



大廠帶小廠推動供應鏈減碳



等90家企業會員



2030辦公室據點淨零排放、2050生產據點淨零排放



中華電信
Chunghwa Telecom



日月光投資控股
股份有限公司



台新金控
Taishin Holdings



玉山金控
E. SUN FHC



亞洲水泥
ASIA CEMENT CORPORATION



信義房屋



新光金控
Shin Kong Financial Holdings



FOXCONN
鴻海科技集團

(依公司中文名稱筆畫順序排列)

「淨零」不只是趨勢，更是企業攸關生存的競爭跟挑戰！

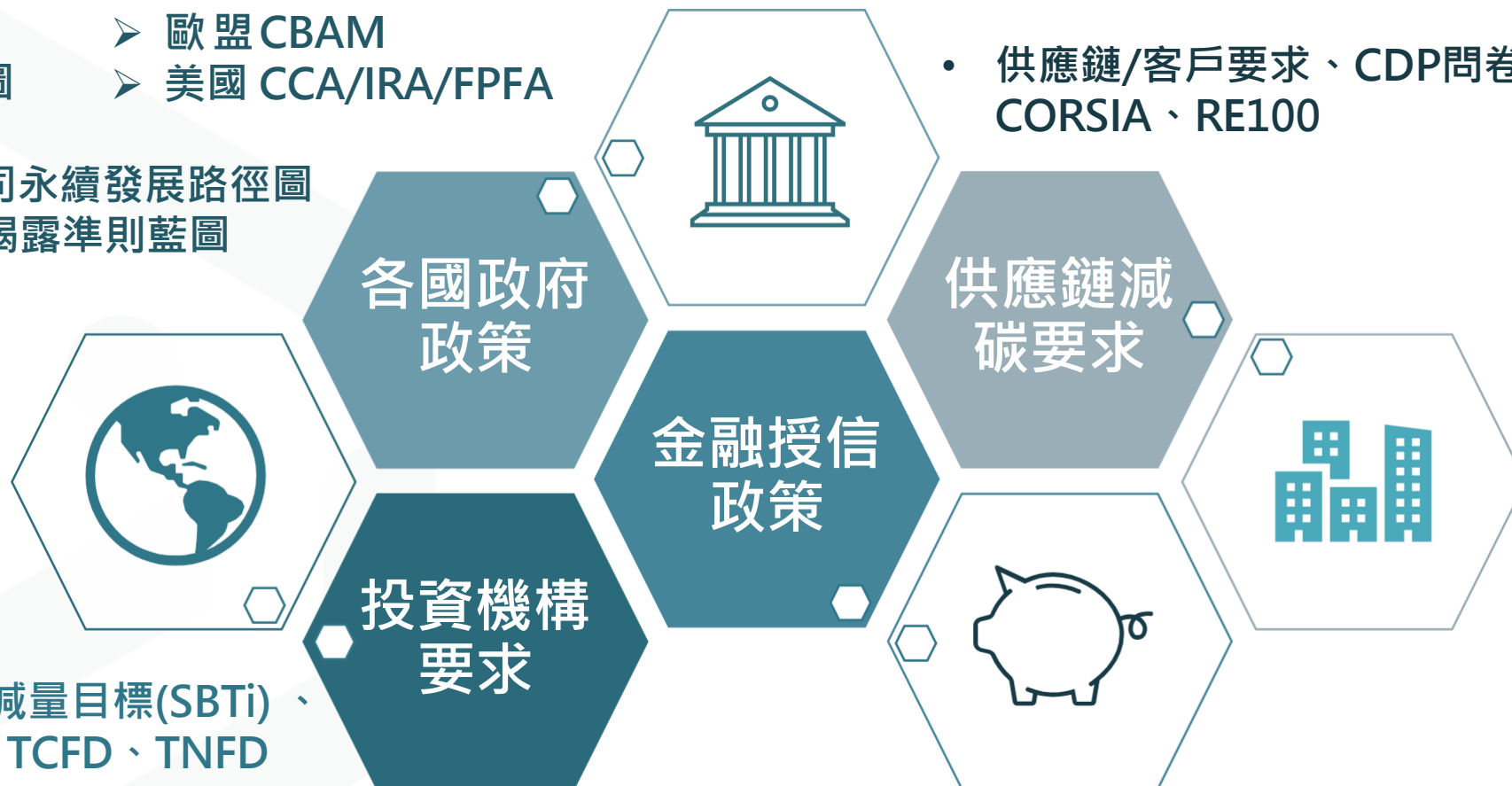
• 國內:

- 氣候變遷因應法
- 國發會淨零路徑圖
- 環境部碳費機制
- 金管會上市櫃公司永續發展路徑圖
- 金管會IFRS永續揭露準則藍圖

• 國外:

- 歐盟 CBAM
- 美國 CCA/IRA/FPFA

- 供應鏈/客戶要求、CDP問卷、CORSIA、RE100



- 倡議: 科學基礎減量目標(SBTi)、產業淨零聯盟、TCFD、TNFD

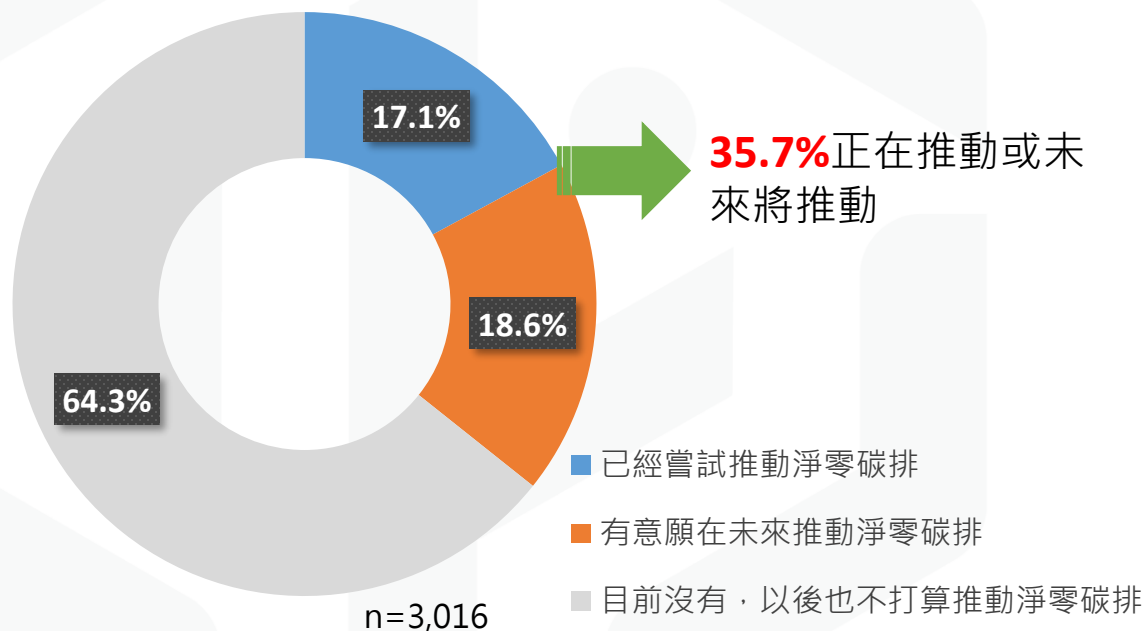


二、中小企業的挑戰

中小企業的減碳意識

- 調查顯示，目前已經有超過35.7%的中小企業正在或未來將推動淨零碳排相關工作。
- 有意推動淨零碳排相關工作的中小企業，希望能夠獲得經費、知識、路徑引導方面的支援。

中小企業對淨零碳排經營理念的認知



有意/預計推動的業者所需資源



48.3% 經費補助



33.3% 相關知識解析課程



24.1% 改變實踐指南



19.8% 企業典範案例介紹



12.1% 法規的鬆綁

未推動原因



43.1%
不清楚淨零碳排的意義與內涵



40.1%
認為公司沒有碳排放問題

中小企業推動企業減碳的瓶頸與挑戰

與中小企業實務接觸發現，面對淨零排放趨勢、供應鏈減碳、碳關稅機制等議題，企業普遍面臨著**缺乏資訊**、**能量不足**、**無所適從**等瓶頸與挑戰。

缺乏資訊



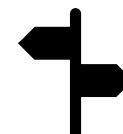
不理解議題內涵、潛在風險、新興商機、國際法規發展趨勢等

能量不足



有意推動轉型，但缺乏人力、工具、資源等，遲遲無法起步

無所適從



面臨各式各樣策略作法，不曉得哪一種方案最適合自己



三、中小企業減碳步驟

中小企業減碳的五個步驟

中小企業可以透過底下五大步驟，推動企業減碳，回應淨零排放、碳關稅、供應鏈減碳等議題趨勢

1

2

3

4

5

釐清需求

釐清企業減碳績效預期使用者的需求

設定目標

依照預期使用者需求，設定減碳目標

碳排盤查

推動碳排盤查工作，掌握企業碳排放現況

推動減碳

由碳排盤查數據引導，規劃與落實減碳措施

成效溝通

彙整數據，向預期使用者溝通減碳績效

A 遵循法規

- 歐盟碳邊境管理機制
- 環境部溫室氣體排放盤查登錄

B 回應客戶需求

- 取得特定第三方查證證書
- 達成特定減碳目標

C 自發性減碳

- 響應特定國際減碳倡議
- 申請環境部碳足跡標籤

碳盤查升級擴大

- 碳盤查企業都具有一定規模以上，包括環境部要求每年碳排超過**2.5萬噸二氧化碳**的製造業與電力業進行碳盤查，共有302家公司、約533廠，金管會則指定共1,800家上市櫃公司。
- 2025逐步納入資訊服務業、百貨量販、便利商店跟超市、電信、旅館、醫學中心等服務業跟客運、捷運、鐵路、高鐵等運輸業，單一場所年碳排**超過5000噸**、門市**超過100家**等納入盤查對象，約新增500家企業（2萬間門市）。



中企署支援中小企業減碳的輔導措施

以中小企業減碳步驟為基礎，中企署規劃相關輔導措施，支援中小企業推動減碳工作

1 ————— 2 ————— 3 ————— 4 ————— 5

釐清需求

釐清企業減碳績效預期使用者的需求

設定目標

依照預期使用者需求，設定減碳目標

碳排盤查

推動碳排盤查工作，掌握企業碳排放現況

推動減碳

由碳排盤查數據引導，規劃與落實減碳措施

成效溝通

彙整數據，向預期使用者溝通減碳績效

中企署輔導措施

教育訓練

諮詢診斷

財務支援

減碳輔導



四、政府輔導措施

四大措施，多面向支援中小企業

輔導措施



教育訓練



議題說明



健檢診斷



碳排掌握



減碳輔導



技術支援



財務支援



獎補助資源

教育訓練 (1/3)

教育訓練 | 健檢診斷 | 減碳輔導 | 財務支援

議題說明會



苗栗縣工商產業交流暨淨零轉型座談會



台東中小企業協會減碳說明會



中小企業工業服務中心淨零碳排說明會(花蓮)

研習課程



記帳士公會培訓課程



台中市工策會淨零碳排知能養成班

教育訓練 (2/3)

教育訓練 | 健檢診斷 | 減碳輔導 | 財務支援

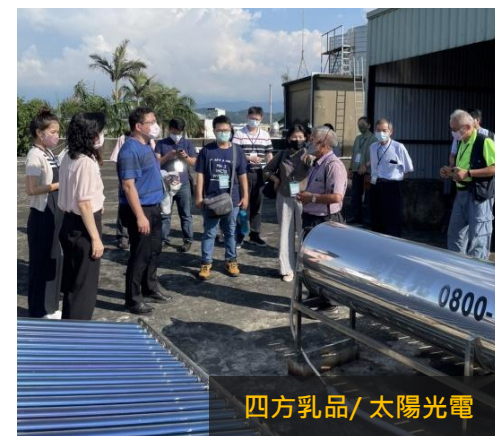
企業見學



大江生醫/ 節能建築、再生能源



誌懋公司/ 綠色產線



四方乳品/ 太陽光電



虹泰企業/ 電力管理

教育訓練 (3/3)

教育訓練 | 健檢診斷 | 減碳輔導 | 財務支援

線上課程

中小企業網路大學校
www.smelearning.org.tw

邁向淨零碳排 先低碳 後零碳

淨零碳排學程



碳盤查



碳盤查制度與執行流程簡介 | 林文華總經理...

★★★★★ 26人評鑑
⌚ 18分鐘
👤 183位同學

2030.08.31 截止

FREE



企業如何藉由碳管理提昇永續價值及競爭力...

★★★★★ 20人評鑑
⌚ 16分鐘
👤 139位同學

2030.08.31 截止

FREE



企業碳盤查及減碳經驗分享

★★★★★ 13人評鑑
⌚ 28分鐘
👤 114位同學

2030.12.31 截止

FREE

淨零速成(概念篇)



中小企業邁向淨零政府轉導資源與工具介紹

★★★★★ 60人評鑑
⌚ 22分鐘
👤 348位同學

2030.12.31 截止

FREE



中小企業如何以低成本達到溫室氣體減量目標

★★★★★ 46人評鑑
⌚ 25分鐘
👤 287位同學

2030.12.31 截止

FREE



國際減碳規範

★★★★★ 19人評鑑
⌚ 26分鐘
👤 144位同學

2030.12.31 截止

FREE

淨零速成(實踐篇)



減碳實踐 - 能源管理暨中小企業減碳實務

★★★★★ 22人評鑑
⌚ 18分鐘
👤 173位同學

2030.12.31 截止

FREE



減碳實踐 - 善用政府資源進行節能省碳

★★★★★ 19人評鑑
⌚ 25分鐘
👤 188位同學

2030.12.31 截止

FREE



減碳實踐 - 常見設備節能措施與效益計算

★★★★★ 16人評鑑
⌚ 29分鐘
👤 133位同學

2030.12.31 截止

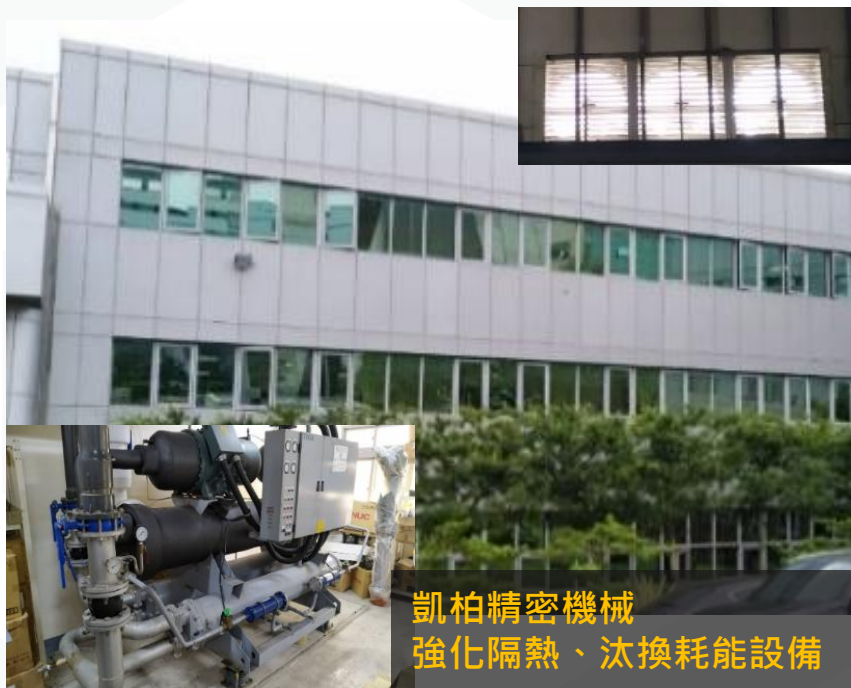
FREE

健檢診斷

教育訓練 | 健檢診斷 | 減碳輔導 | 財務支援

諮詢診斷

專家訪視中小企業，依照企業營運特性、可投入資源、減碳效益等綜合評估，**提供務實可行的減碳建議**

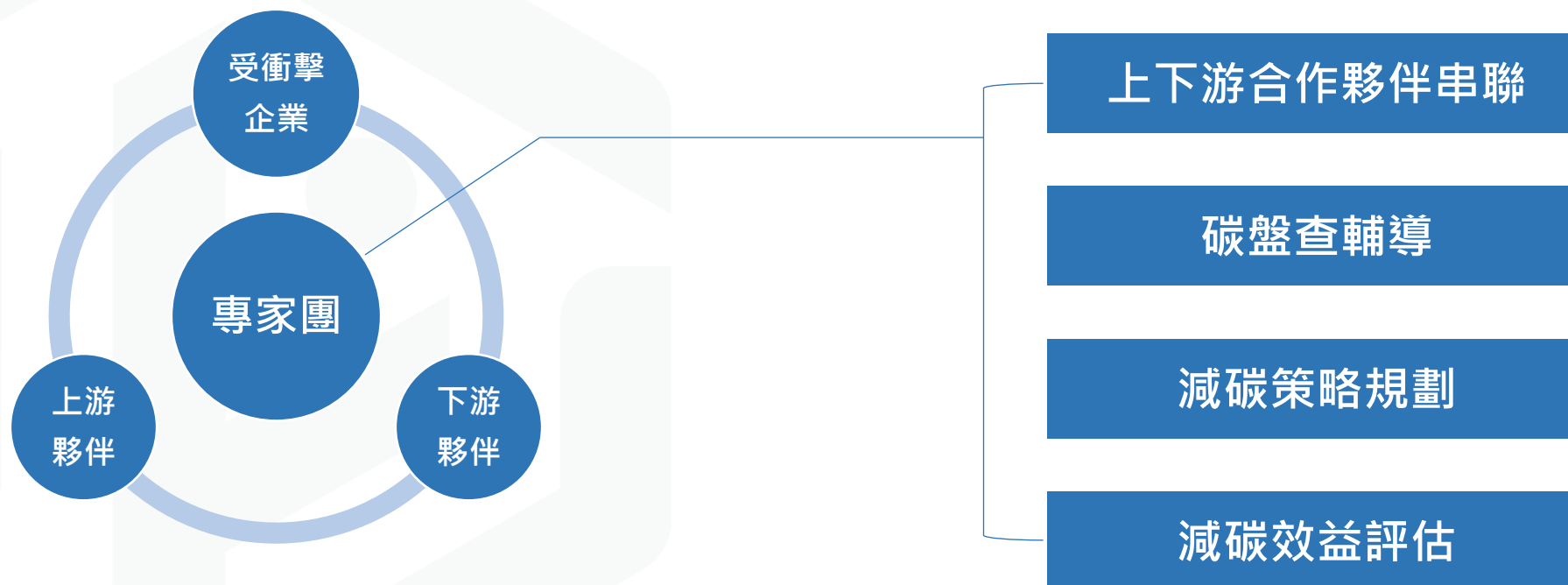


減碳輔導(1/7)

教育訓練 | 健檢診斷 | 減碳輔導 | 財務支援

體系減碳輔導

專家服務團為受**CBAM**或**品牌供應鏈減碳**影響之中小企業，提供客製化減碳輔導



減碳輔導(2/7)

教育訓練 | 健檢診斷 | 減碳輔導 | 財務支援

CBAM影響因應

華盛螺絲
(高雄/岡山/二代接班)

成立時間：1982年
主要產品：螺絲扣件
員工人數：30人

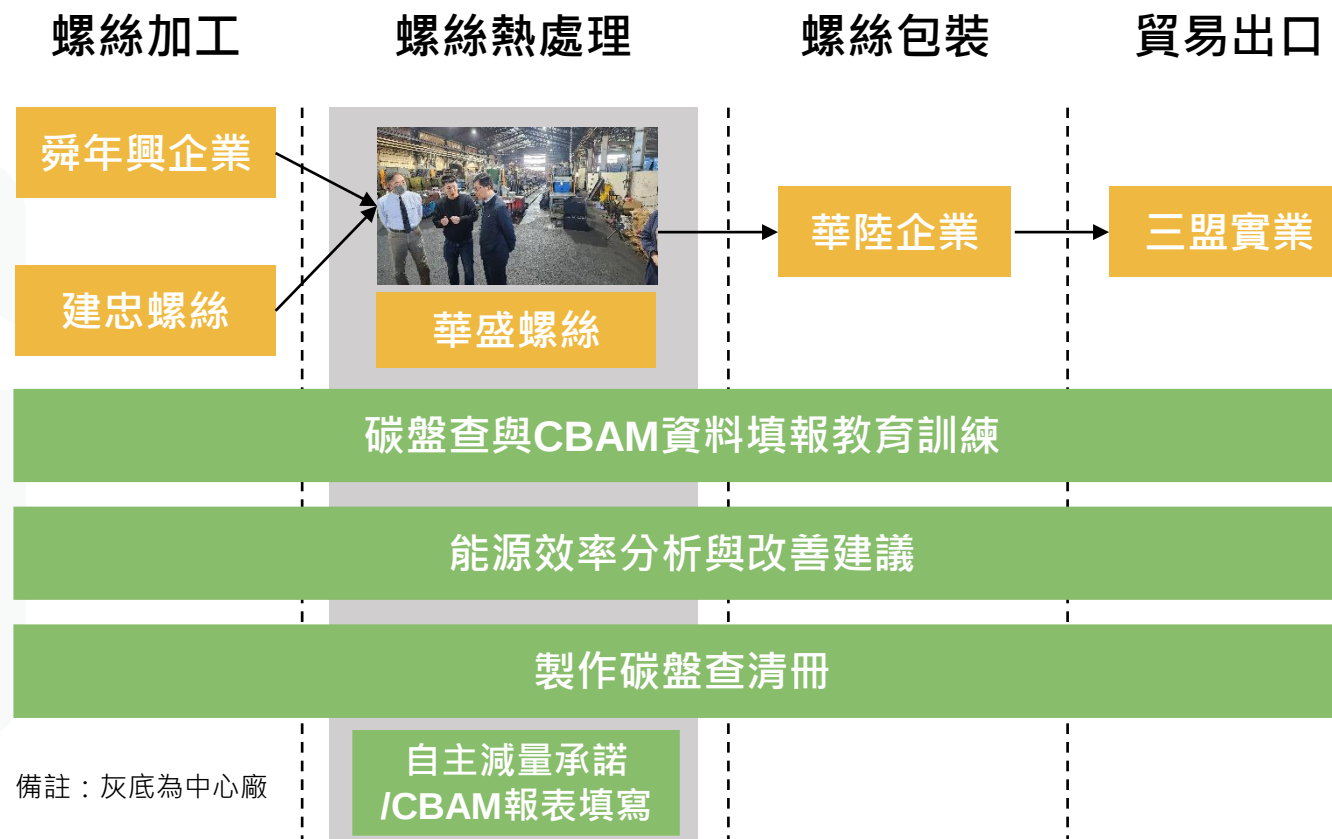
企業痛點

- 螺絲**CBAM**列管，須申報產品碳含量
- 受**歐洲品牌客戶**要求必須在**2025年前減碳15%**

輔導效益

- 分析上下游合作夥伴碳排放熱點，並**提供個案客製化減碳建議**，回應客戶要求，獲**120萬元新訂單**，並預期**減碳150噸**及**節省45萬元電費**
- 輔導上下游合作夥伴**完成碳排放清冊**，提供產**品碳含量數據**，滿足**CBAM規範**

供應鏈體系與輔導內容



減碳輔導(3/7)

教育訓練 | 健檢診斷 | 減碳輔導 | 財務支援

品牌供應鏈減碳因應



大展電線電纜 (桃園/觀音區)

成立時間：1980年

主要產品：銅條、銅球產銷

員工人數：70人

企業痛點

- 受蘋果供應商要求推動減碳，**響應蘋果2030產品碳中和**
- 新銅原料**(電解銅板)**僅能自海外進口**，國內無生產，且占產品碳足跡高

輔導效益

- 克服進口新銅原料瓶頸，**運用在地回收銅材，製作高精度7N低碳銅球**，滿足供應鏈減碳需求、首創**銅球回收清洗服務**
- 減碳350噸**，並獲**600萬元新訂單**、**降低生產成本150萬元**

輔導內容



1. 整合上下游夥伴，開發新產品與服務

- 與上游原料供應商(合金達企業)合作，建立回收銅料供應標準，提升回收銅材的品質
- 與下游物流供應商(欣祥運輸)合作，運用回頭車或併車向客戶端回收使用過的銅球進行清洗精磨再利用
- 與下游包裝材供應商(吾大塑膠、東升興業)合作，開發再生包裝材料，包裝清洗精磨完畢的銅球



2. 提升產品製程技術

導入模鍛製程，取代傳統軋製製程，提高使用回收銅料製作銅球的生產效率與產品良率，並減少二次加工之成本與能耗



3. 取得環境永續相關國際認證

為企業提供教育訓練，強化內部碳管理能量，並由顧問陪伴輔導，協助完成碳足跡盤查取得產品環保性與回收料含量認證*

* ISO 14021與UL 2809

減碳輔導(4/7)

教育訓練 | 健檢診斷 | 減碳輔導 | 財務支援

品牌供應鏈減碳因應



精奕興業 (台南/安南區/國家磐石獎)

成立時間：1981年

主要產品：束帶

員工人數：140人

企業痛點

歐洲品牌客戶響應2050淨零排放，**要求供應商提交碳盤查數據與推動減碳**

輔導效益

- 工廠**產線全面智慧化**，達成降低能耗，改善產品製程碳排放量，以及異常監控與預警設備保養等目標
- 減碳400噸**，並獲**420萬元新訂單**、**降低生產成本100萬元**

輔導內容

1. 產線設備導入IoT監控系統

- 與製程中央供料系統供應商(潤輝科技)合作，為供料系統導入監控設備，降低異常停機，改善無效作業之浪費
- 與製程粉碎系統供應商(舜立機械)合作，以光電感測器控制粉碎系統輸送帶，提高輸送帶能源效率
- 與製程冷卻循環系統供應商(鑫隆興科技)合作，將水循環系統導入變頻器，降低循環系統之能源消耗
- 與製程封口設備系統供應商(東燕機械)合作，為封口系統導入數位化介面系統，提升設備使用之效率

2. 打造工廠中央戰情室

輔導企業將產品製程各階段系統整合，並打造中央戰情室，使工廠管理端能夠即時掌握各項數據，及規劃設備保養，達成能源與設備運作最佳化的目標

減碳輔導(5/7)

教育訓練 | 健檢診斷 | 減碳輔導 | 財務支援

品牌供應鏈減碳因應

沐恩實業(台南/安南區) 成立時間：1989年 | 主要產品：塑膠射出、設吹製品 | 員工人數：150人

推動碳盤查、 導入能源管理系統

專家團協助沐恩實業**完成ISO 14064-1組織溫室氣體盤查**，掌握企業營運**碳排放熱點**，預計於2024年通過第三方查證，同時輔導**導入能源管理系統與伺服馬達**，大幅改善工廠能源使用效率，**降低用電成本且創造減碳效益**



減碳輔導(6/7)

教育訓練 | 健檢診斷 | 減碳輔導 | 財務支援

綠色永續產品開發

睿澤企業(新北/鶯歌區/國家磐石獎) 成立時間：1995年 | 主要產品：汽車芳香劑 | 員工人數：160人

跨產業合作 開發生質塑料外殼

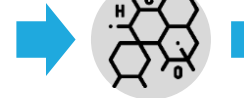
輔導睿澤企業與農業廢棄物處理業、塑膠製造業、機械製造業等**上下游夥伴合作**，開發**添加30%生質材料**的塑料外殼，降低塑膠使用量，達成改善產品碳排放量的同時，使香精揮發期限由3天延長至7天，為消費者創造更有價值的產品



農業廢棄物處理業

塑膠製造業

汽車零件配備批發業



塑膠製造業

其他機械製造業

車內芳香劑



減碳輔導(7/7)

教育訓練 | 健檢診斷 | 減碳輔導 | 財務支援

設立永續材質圖書館

輔導設立永續材質圖書館，**媒合永續材質供需**，協助中小企業發展創新永續產品，接軌綠色永續市場趨勢



關於圖書館

訊息專區

永續材質資料庫

聯絡我們

預約參訪

好站推薦



EN



塑膠

纖維

天然

橡膠

其他



金屬

礦物





五、其他減碳做法與資源

企業減碳作法

製造業

製程改善

- 導入能源管理系統
導入智慧能源監控
- 使用高效率設備
- 汰換老舊設備
- 運用先進減碳技術

能源轉換

- 使用低碳燃料
(天然氣、生質燃料)
- 設置及使用再生能源
(光電、風電、沼氣)

循環經濟

- 廢熱利用
- 提升循環再生材料占比
- 開發低碳或再生材料
(廢塑橡膠、廢鋼、SRF)

商業服務業

設備或操作行為改善

- 汰換老舊設備 (如照明、空調或冷藏等設備)
- 定期維護設備
- 優化空調系統
- 室內溫度控管

低碳能源使用

- 採用油電車或電動車
- 使用燃氣或高效能鍋爐
- 使用再生能源 (光電、風電)

商業模式轉型

- 運用智慧科技
- 導入智能設備
- 推廣綠色消費
- 採購在地食材

綠建築

- 加強建築物隔熱
- 建築導入節能相關標準

節能減碳參考措施

空調系統節能措施

節能措施	回收年限
汰換低效率主機	3~8 年
定期保養主機及清洗冷凝器	3 年內
採用中央空調系統	6~8 年
調整公共區域空調系統	立即
水泵加裝變頻器	3 年
冷卻水泵及水塔與冰水主機 運轉採連動控制	1 年以內
冷卻水塔散熱片更換	4 年內
調整冷房溫度	立即
增設空氣簾	立即
外氣量引入控制	立即

照明系統節能措施

節能措施	回收年限
照度合理化檢討	立即
採用高效率光源	1 年以內
利用自然採光、增加 感應裝置	1 年以內

空壓機系統節能措施

節能措施	回收年限
採用高效率空壓機	3~5 年
採用變頻式空壓機	3~5 年
調整壓縮空氣壓力	立即
降低壓縮空氣洩漏量	3 年以內
降低機房內環境溫度	1 年以內

其它公用設備節能措施

節能措施	回收年限
停車場抽排風機運轉時 間控制	0.5~2 年
控制停車場使用時間	立即
調降各水龍頭之最大出 水量節約用水	0.5 年
飲水機加裝時間控制器	0.5 年
控制電梯內照明及通風 扇運轉	1 年內
電扶梯增設變頻控制	3 年內
制度管理手法	立即



其他資源

經濟部2050淨零排放網



首頁

認識淨零排放

國內外減量方式

經濟部做什麼

產業減碳怎麼做

淨零資訊站





其他資源

2024企業淨零行動手冊



首頁

認識淨零排放

國內外減量方式

經濟部做什麼

產業減碳怎麼做

淨零資訊站

開始行動！找對資源，讓淨零成為你的競爭力！



2024 企業淨零行動手冊 即將推出



國際趨勢發展



輔導補助資源



我國政策走向



產業減碳故事



碳管理三重點



FAQ與資訊網站

為想要減碳的你
所彙集的資訊與資源

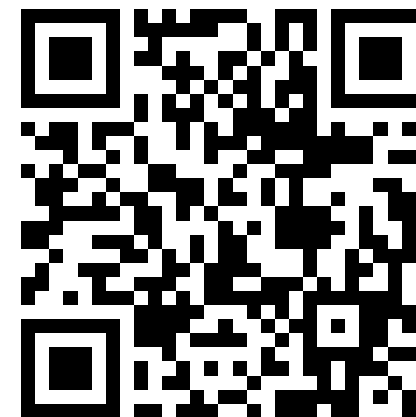
搶先看！



減碳菜單-你的減碳好幫手



減碳菜單



<https://carboneytools.glideapp.io/>



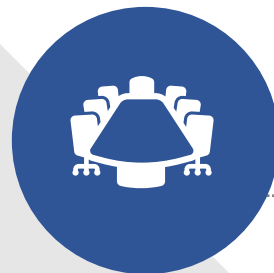
六、結語

落實企業減碳，接軌下一波成長榮景

- 推動企業減碳，有助於企業獲得強化競爭力、管理營運風險、降低營運成本、提升公司形象等好處。
- 自國際與國內企業推動供應鏈減碳的趨勢，也能預見企業推動減碳，有助於布局海內外市場。

強化競爭力

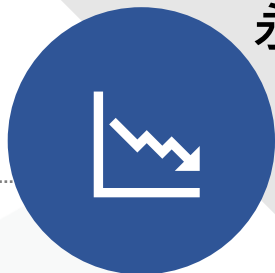
協助客戶落實減碳承諾，
布局供應鏈商機



管理營運風險

提升公司韌性，因應外在
環境變化產生之法遵需求

滿足客戶需求
開拓新市場
永續經營



降低營運成本

改善各種能源使用效率，
減少相關支出

提升公司形象

突顯公司對環境保護的重
視，爭取利害關係人認同



工研院提供碳管理、輔導、技術、人才培育等整合服務

淨零碳排服務團

- 串聯公協會，瞭解需求與現況，提供初步輔導
- 技術鏈結產業痛點，建立淨零減碳解決方案
- 整合資源建立地方示範性案例，擴大推廣導入

永續碳管理及認證

- 一站式碳管理解決方案
- 碳盤查計算、熱點分析、減碳技術媒合
- 碳足跡資料庫
- 綠色設計替代原料分析
- 國際碳管理認證
- 減碳目標設定



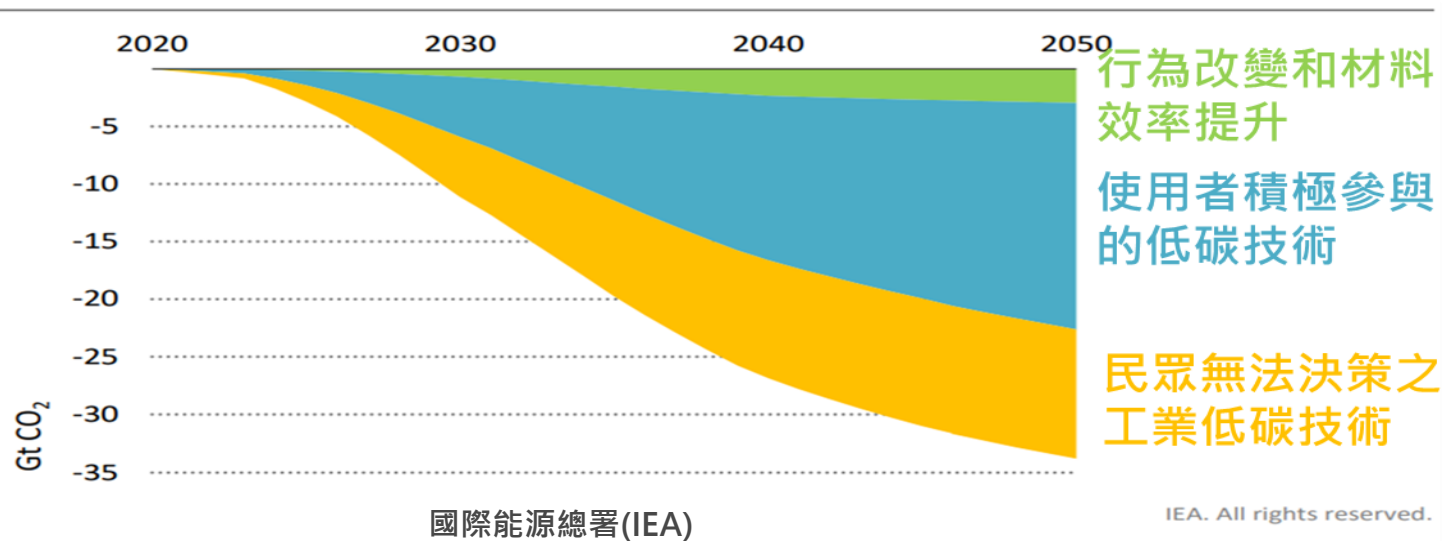
減碳技術

- 能源供給
- 生產製造
- 需求使用
- 環境碳捕獲
- 產品/製程/材料/.....

國內外趨勢分析及淨零永續學校

- 淨零永續策略規劃
- 政府淨零永續政策智庫
- 碳邊境調整機制CBAM發展趨勢
- 綠色廠務初級人員認證

研習會、說明會及線上教育潛在擴散減碳量(員工行為轉變)



- 員工因參加研習會、說明會及線上教育，了解減碳之重要性，而積極和自願參與，主動配合型塑企業減碳文化。
- 另外，淨零排放情境中，宣導及透過公眾意識措施可以促成行為改變的減排量的30%左右。(其它靠法規或誘因)

資料來源：IEA 2050淨零排放路徑報告(國際能源署，巴黎)

計算方式(噸CO₂e)：研習會、說明會及線上教育參加人數 * 行為轉變估算減碳量

- 目前累計 24,000人次，預計至年底60,000人次，每單位人次可以影響一個廠家改變
- 淨零排放情境中，宣導及透過公眾意識措施可以促成行為改變的減排量的30%左右。(其它靠法規或誘因)
- 行為轉變估算減碳量：
 - 落實隨手關燈，預估0.68 噸/年 廠家/人；
 - 維持適當空調溫度，預估7.83噸/年 廠家/人；
 - 冷凍冷藏設備適當保溫，預估3.00噸/年 廠家/人
- 目前減碳量24,000 * 11.51(0.68+7.83+3) * 30%=82,872噸
- 預期年底減碳量60,000 * 11.51 * 30%=207,180噸(517座) * 1座大安森林公園可以吸碳約400噸/年

共同為
下一代打造

幸福永續
的未來

