

本簡報檔案，未經許可，
請勿擅自轉載使用

第12屆全國大專校院研發主管會議



淨零時代的人才培育策略

主講人：簡又新 大使

台灣永續能源研究基金會 董事長

台灣淨零排放協會 理事長

2022年10月21日

簡又新

現職

- 中華民國 無任所大使
- 永續發展目標聯盟 主席
- 台灣永續能源研究基金會 董事長
- 中鼎教育基金會 董事長
- 台灣企業永續研訓中心 理事長
- 台灣淨零排放協會 理事長
- 電訊暨智慧運輸科技發展基金會 董事長



經歷

- 外交部長
- 交通部長
- 首任環保署長
- 立法委員
- 駐英國代表
- 國安會諮詢委員

致力於永續發展的 TAISE



六大工作主軸



2015至今活動成果

* 統計至2022.09.26

永續發展目標
Sustainable
Development Goals

氣候變遷
Climate Change



1,150 項活動



310 場演講

企業永續
Corporate
Sustainability

永續能源
Sustainable Energy



838 集廣播

大學永續
University
Sustainability

健康永續
Healthcare
Sustainability



205,322 人次



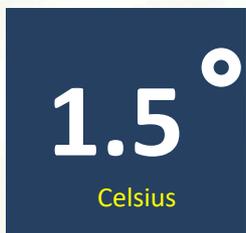
來自 70 國家



壹、劇變的大時代 2015-2050

改變世界里程碑 - 巴黎協定和永續發展目標

巴黎協定 (2015-2030)



2030 永續發展議程 (2015-2030)



150 位國家領導人出席聯合國氣候變化綱要公約第21次締約國大會(COP21)全力支持巴黎協定

氣候變遷帶來人類生存與文明的兩大威脅

家破人亡，環境惡化



實體
風險



減緩與調適



轉型
風險

迎接 2050 世界的大翻轉





貳、世界大幅翻轉的挑戰

全球氣候變遷相關立法大幅增加

四大策略

能源轉型

產業轉型

生活轉型

社會轉型

兩大治理基礎

科技研發

氣候法制

終結汽、柴油車時代的開始

2021 COP26 簽署

34 國家

41 地方政府

11 大汽車廠

領先禁賣新汽車及 柴油車國家

哥斯大黎加 2021

挪威 2025

英國 2030

美國加州 2035

美國紐約州 2035

日本 2035

歐盟 2035

國際航空業氣候雄心宣言

(International Aviation Climate Ambition Declaration)



23 國家簽署確認航空公司、機場、飛機和引擎製造商承諾 2050 年碳中和

克萊德班克宣言 (Clydebank Declaration)

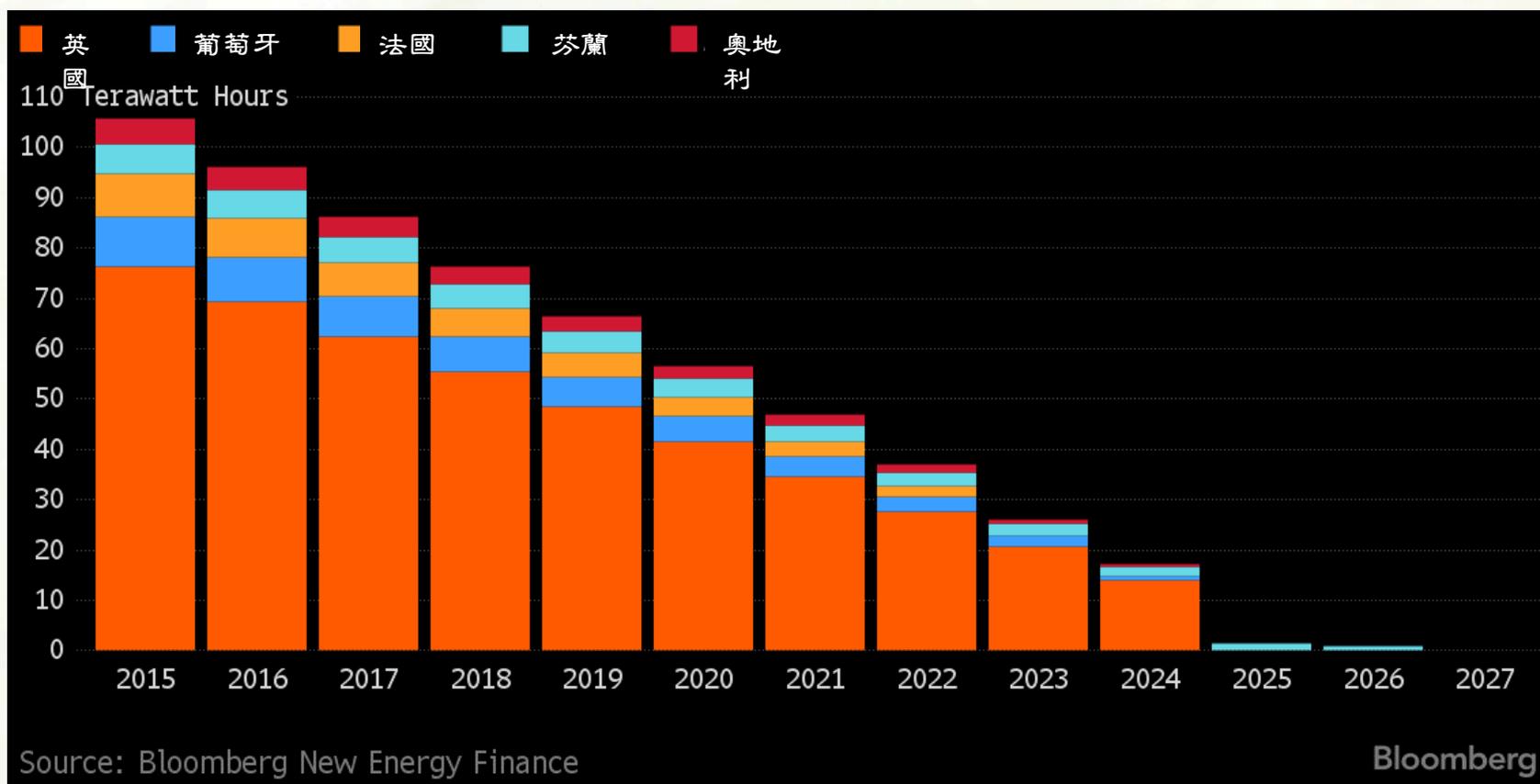


22 國簽署綠色航運承諾2030年前支持6條綠色航運廊道的建設

200 家企業承諾在 2030 年前實現零碳船舶和燃料的規模化和商業化。

能源產業的大幅轉型

告別燃煤：歐洲國家逐步淘汰燃煤發電廠



全球燃煤轉清潔能源發電聲明

(Global Coal to Clean Power Transition Statement)



46 個國家承諾逐步淘汰煤炭，中國日本等國承諾不在海外繼續投資煤電項目

加速石化能源的結束

40 多國逐步淘汰化石燃料 25 國停止海外石化融資



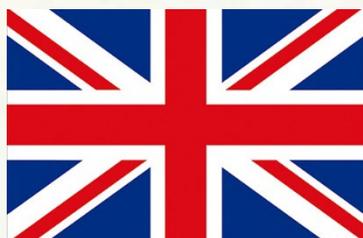
石油公司轉變成全能源公司

BP



2000

英國

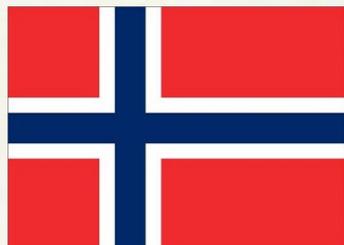


Equinor



2018

挪威



Qatar Energy



2021

卡達



Total Energies



2021

法國



知名品牌減碳引領價值鏈變化

	Microsoft	2030 年達成負碳排放 2050 年清除所有自產碳排放
	Apple	2030 年整體業務、供應鏈和產品達到 100 % 碳中和 成立碳解決方案基金，投資於全球森林和自然生態恢復與保護
	Google	2030 年前「全面」採用無碳能源
	Facebook	2030 年實現整個「價值鏈」(包括供應商和用戶)的淨零碳排放
	Amazon	2025 年實現 100 % 再生能源 2040 年實現全供應鏈碳中和
	Johnson & Johnson	2025 年實現 100 % 的電力來自再生能源 2030 年實現碳中和
	Walmart	2030 年恢復至少 5,000 萬英畝的土地和 100 萬平方英里的海洋 2040 年實現零排放

高道德標準的國際貿易新門檻

碳中和的配套 開始實施邊境碳稅



歐盟：

- 規定境外企業進口產品至歐盟時，必須購買歐盟排放交易額度 (EUA)，並繳回註銷。
- 針對未實施減碳政策的國家，對其進口至歐盟的產品徵收一致的進口稅率



美國：

- 2020年競選期間：拜登表態支持開徵
- 2021年3月：貿易代表署(USTR)表示將研議
- 2021年4月：氣候大使柯瑞表示，拜登正進行評估



英國：

- 首相強生敦促七大工業國 (G7) 立法課徵



加拿大：

- 總理杜魯道提議美、加可就邊境碳稅開展合作

國際基金開始撤資，全面退出 ESG 表現不良產業

國際基金開始撤資，全面退出石化產業

總撤資金額

14.56 兆 美元

撤資機構數目

1,313

個人撤資數目

約 **5.8 萬人**

共 52 億美元

撤資機構分析

健保單位 1 %



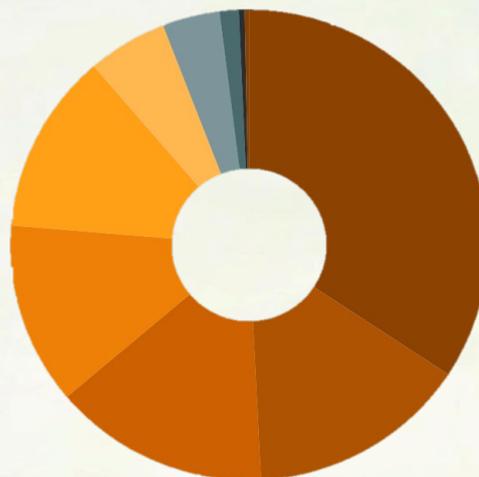
NGO 4 %



營利企業 5 %



退休基金 12 %



12 % 政府單位

34 % 宗教團體

15 % 教育機構

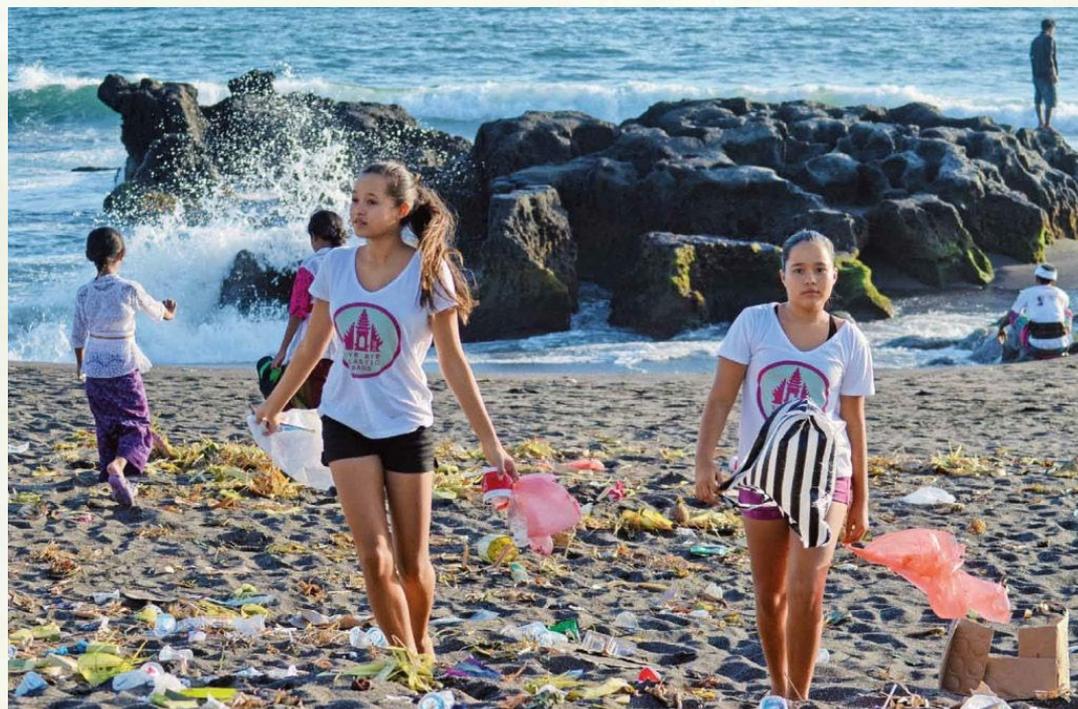
15 % 慈善基金

(截至2021年3月)

Z世代以永續行動衝擊轉型速度



瑞典少女 通貝里 (Greta Thunberg)



印尼峇里島姐妹花 Melati 與 Isabel

碳稅及碳費改變產品的價值與價格

碳邊境調整機制(CBAM) 整合全球碳定價

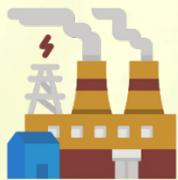
碳定價

碳交易

新的國際
貿易生態

全球經濟面臨空前巨大的挑戰

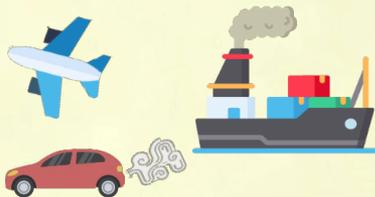
2021



火力發電廠



工廠



燃油汽車、
柴油輪船、
飛機、捷運、
高速鐵路



傳統建築



2050



風力、太陽能電
廠等再生能源及
核能



以使用綠電為
主的工廠



電動車、氫燃料船、
生質燃料飛機及
100% 使用綠電之
軌道運輸系統



智慧綠建築

淨零時代的人才培育策略

1. 人才的良莠是淨零轉型成敗的關鍵。在國家宣布「能源」、「產業」、「生活」、「社會」等四大轉型之後，亟需大量有新觀念、新知識的人力投入，同時亦需提供現有人力再進修的機會。
2. 配合國家淨零排放路徑，訂定中長期大學研發與教學目標。
3. 2050淨零轉型是全球共同的目標，大學應自我宣示2050達成淨零目標。
4. 透過「做中學」，教職員生一同完成全校碳盤查工作，確定中長期減碳目標與策略。
5. 推廣跨領域、科技整合的永續發展教學與研究。
6. 善用永續發展資源，促進產學合作培養人才。
7. 加強淨零排放與永續發展的國際合作。

謝 謝
敬請指教

台灣永續能源研究基金會

www.aise.org.tw