



台灣邁向淨零碳排放的 挑戰

Challenges of Taiwan Towards Net-Zero Emissions

黃正忠

安侯永續發展顧問公司 董事總經理
KPMG 氣候變遷與企業永續服務亞太區負責人
KPMG ESG資產管理服務亞太區負責人

October 5th, 2021

台北國立陽明交通大學環境與職業衛生所



找活路的變革 - 低碳經濟的里程碑



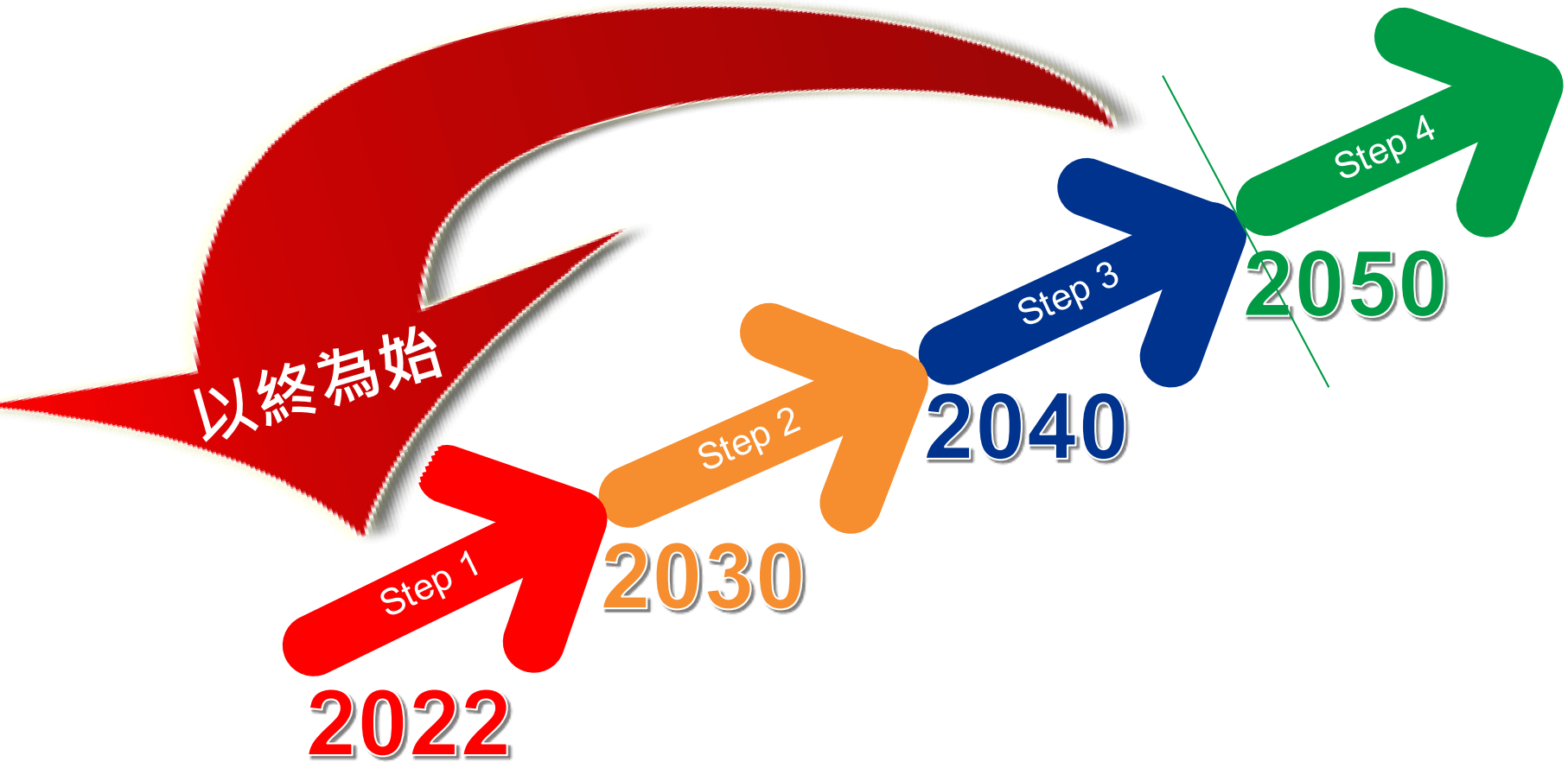
(示意圖 / 圖取自維基共享資源, 版權屬公有領域)

破壞性創新與系統性轉型

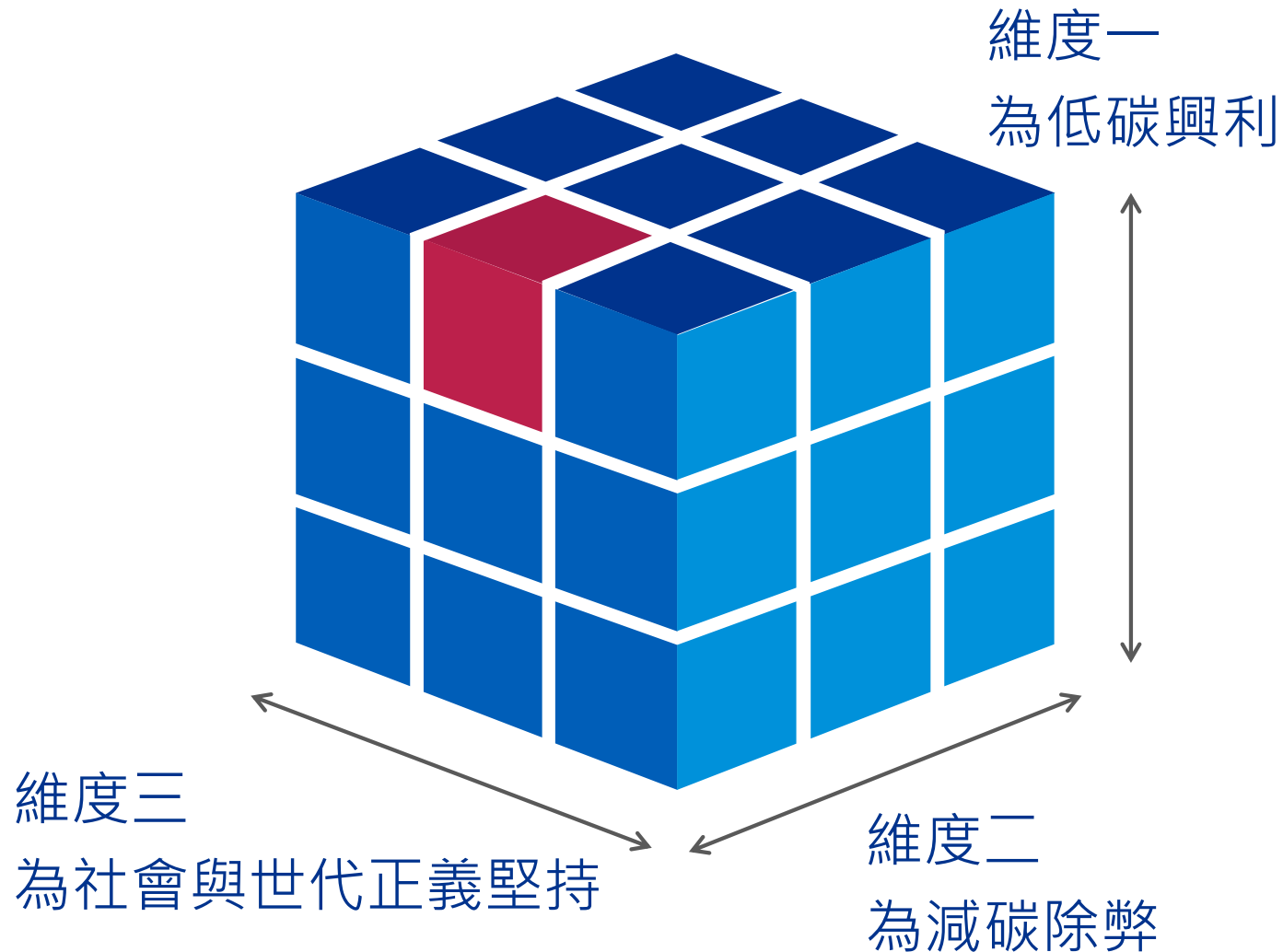
化石能源 材料科技 商業模式 投融資變革

致力推進低碳與共融發展

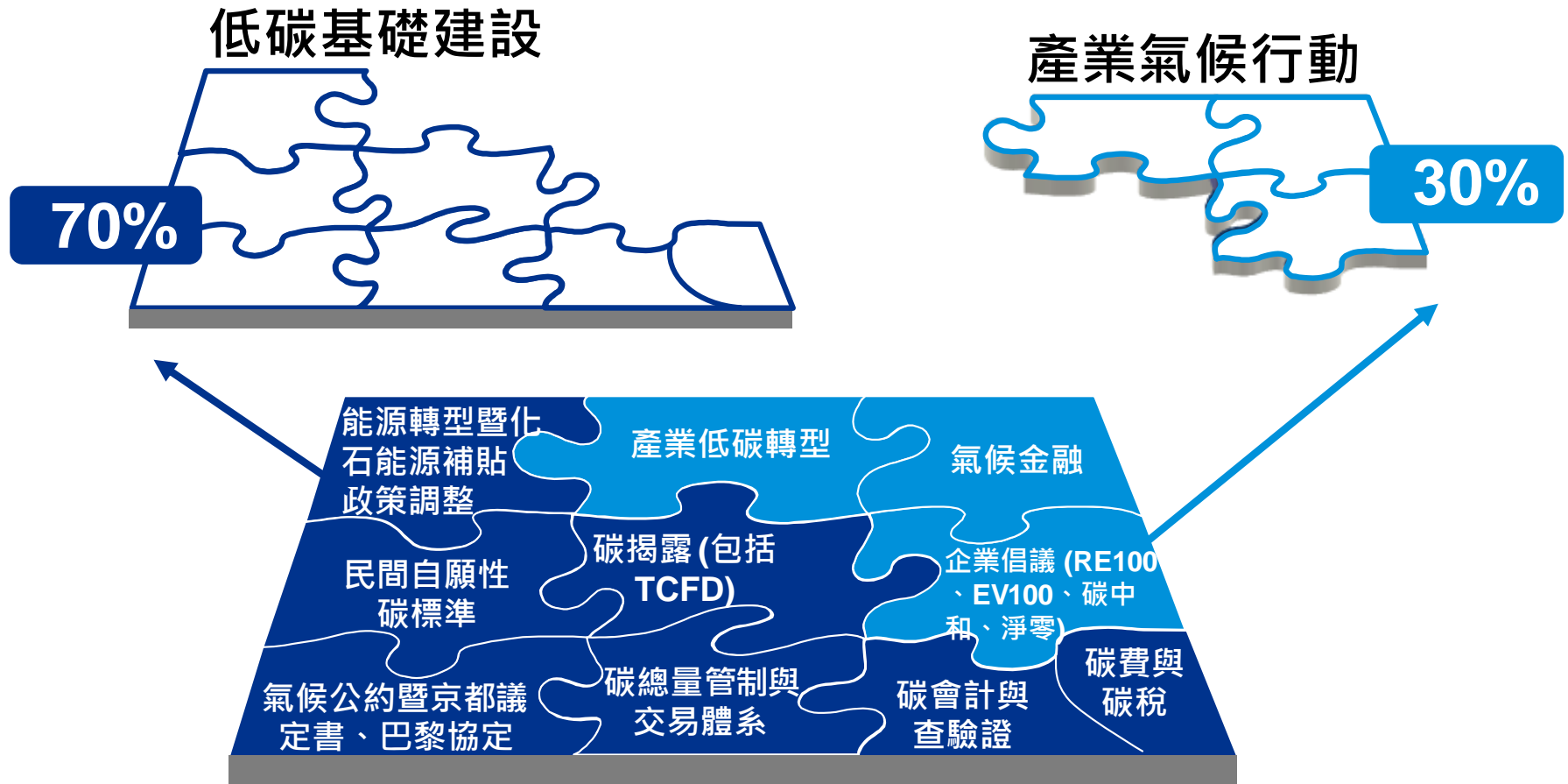
Development in a low carbon way



衝擊方程式 Impact Equation

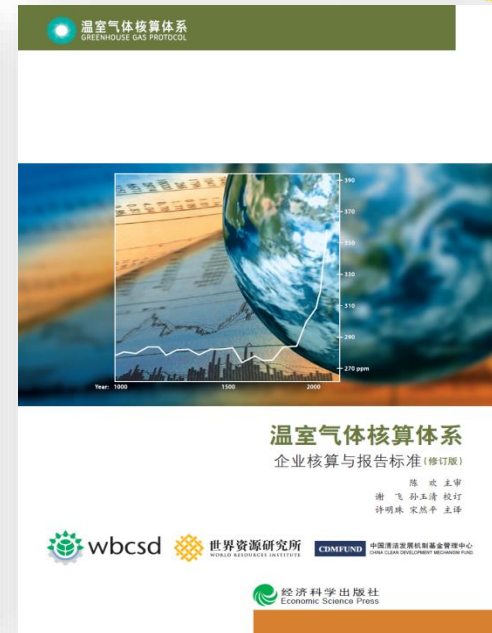
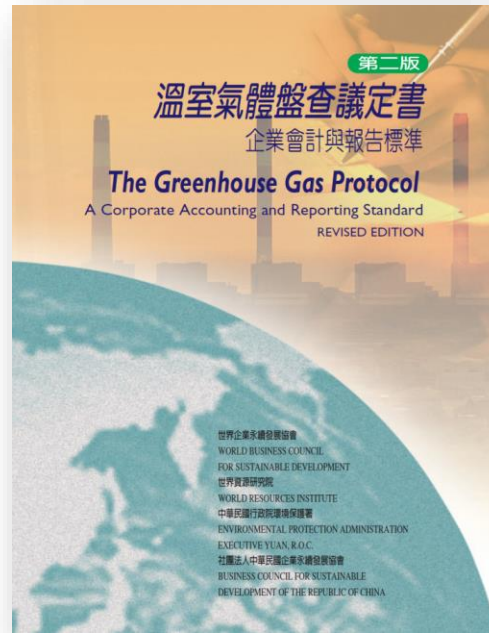
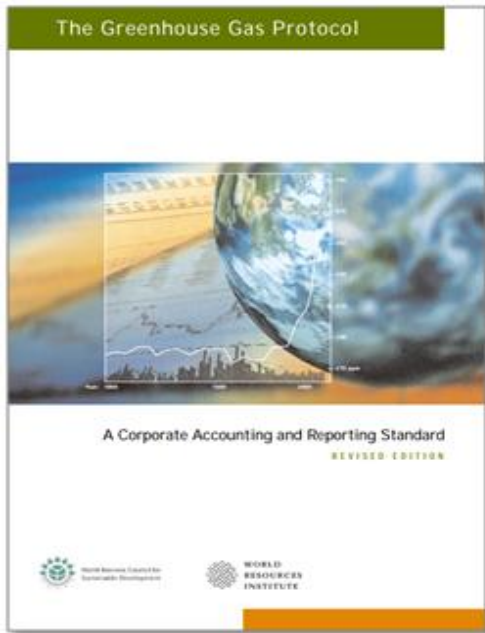


新氣候經濟基礎建設及生態系



註: TCFD - 與氣候相關的財務揭露

碳帳不能當混帳 GHG Protocol



與財務合併營收組織邊界一致的碳排放查

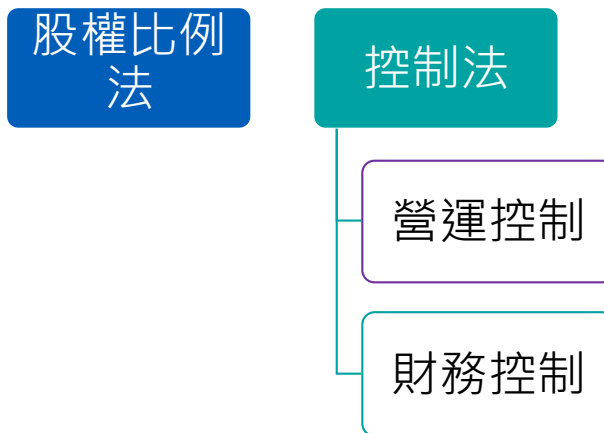
Scope 1: 範疇1 直接排放 (六種聯合國管制的溫室氣體)

Scope 2: 範疇2 用電產生的間接排放

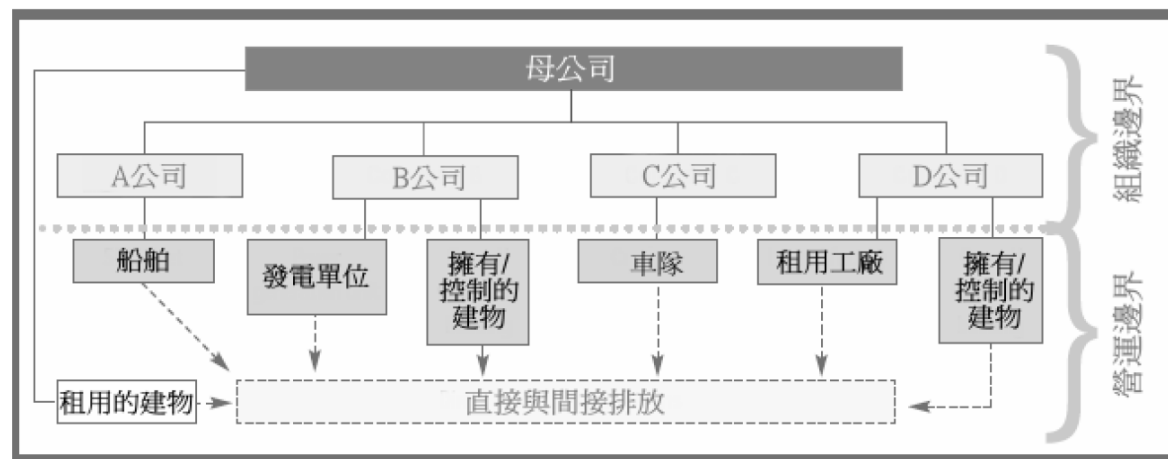
Scope 3: 範疇3 其他間接排放 (員工通勤、代工、委外、物流等)

集團碳排放盤查

- 組織邊界

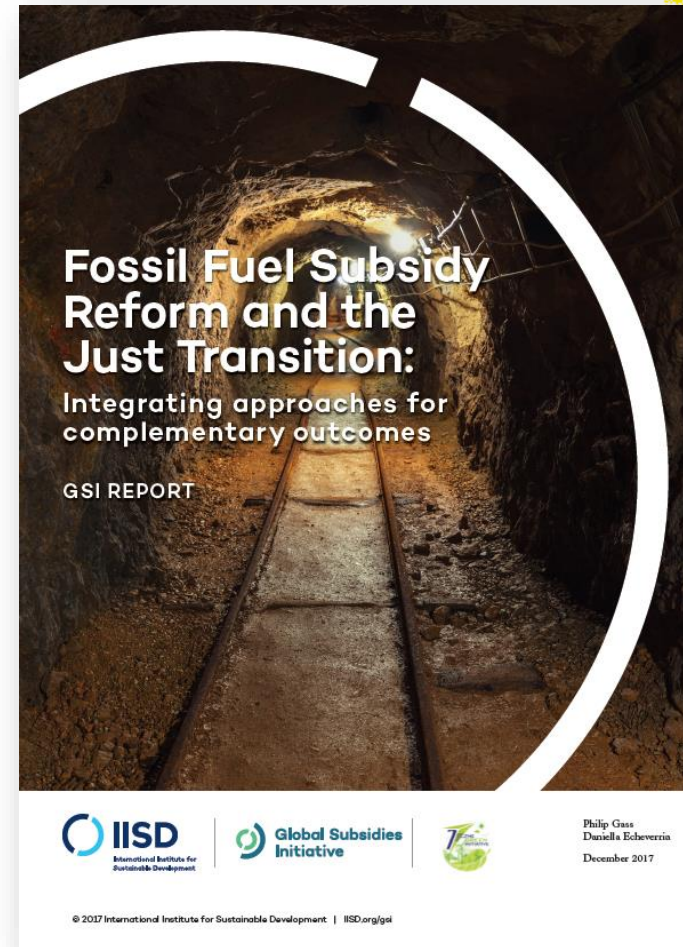


- 營運邊界



革化石能源的命必解的罩門

- 國際勞工組織指出(2015)所有環境與社會永續的公正轉型有助創造就業、工作升級、社會正義與脫貧 (Guidelines for a Just Transition Towards Environmentally Sustainable Economics and Societies for All, ILO, 2015)
- 全球化石燃料消費補貼的去除，2050可減少全球排碳6.4%-8.2% (Merrill, et al., 2017)
- 全球化石燃料生產補貼的去除，2050可減少全球排碳370億噸二氧化碳 (Gerasimchuk, Bassi, Ordonez, Doukas, & Merrill, 2017)
- 全球化石燃料生產與消費補貼的去除，將可減碳近10%



以價制量

Tax or Fee



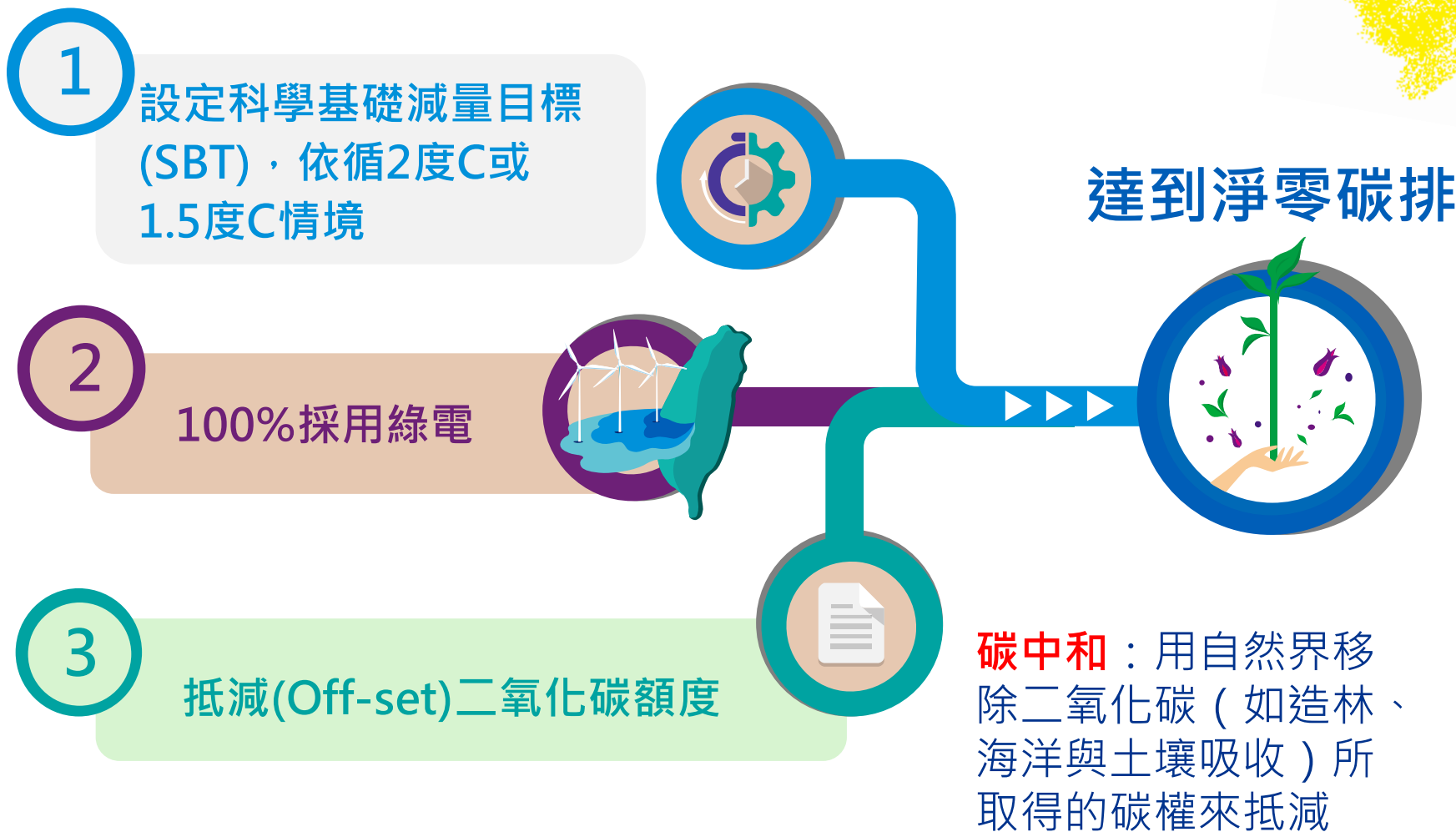
外部成本內部
化的碳價格

燃料與電力合
理的市場價格

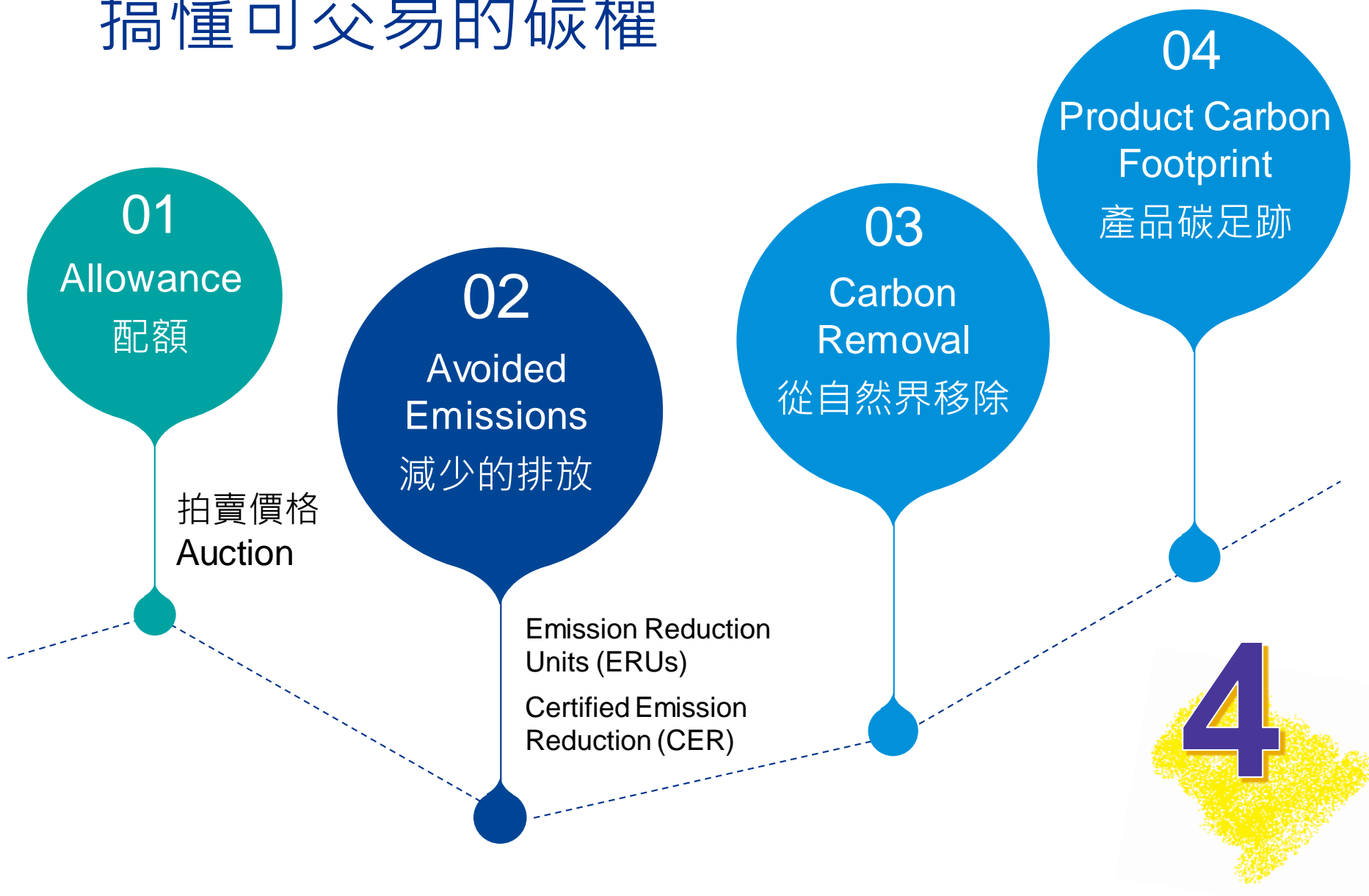
- 管理
- 創新
- 投資
- 新就業
- 新技術
- 新產品
- 新市場

Net Zero 淨零三大途徑

3



搞懂可交易的碳權



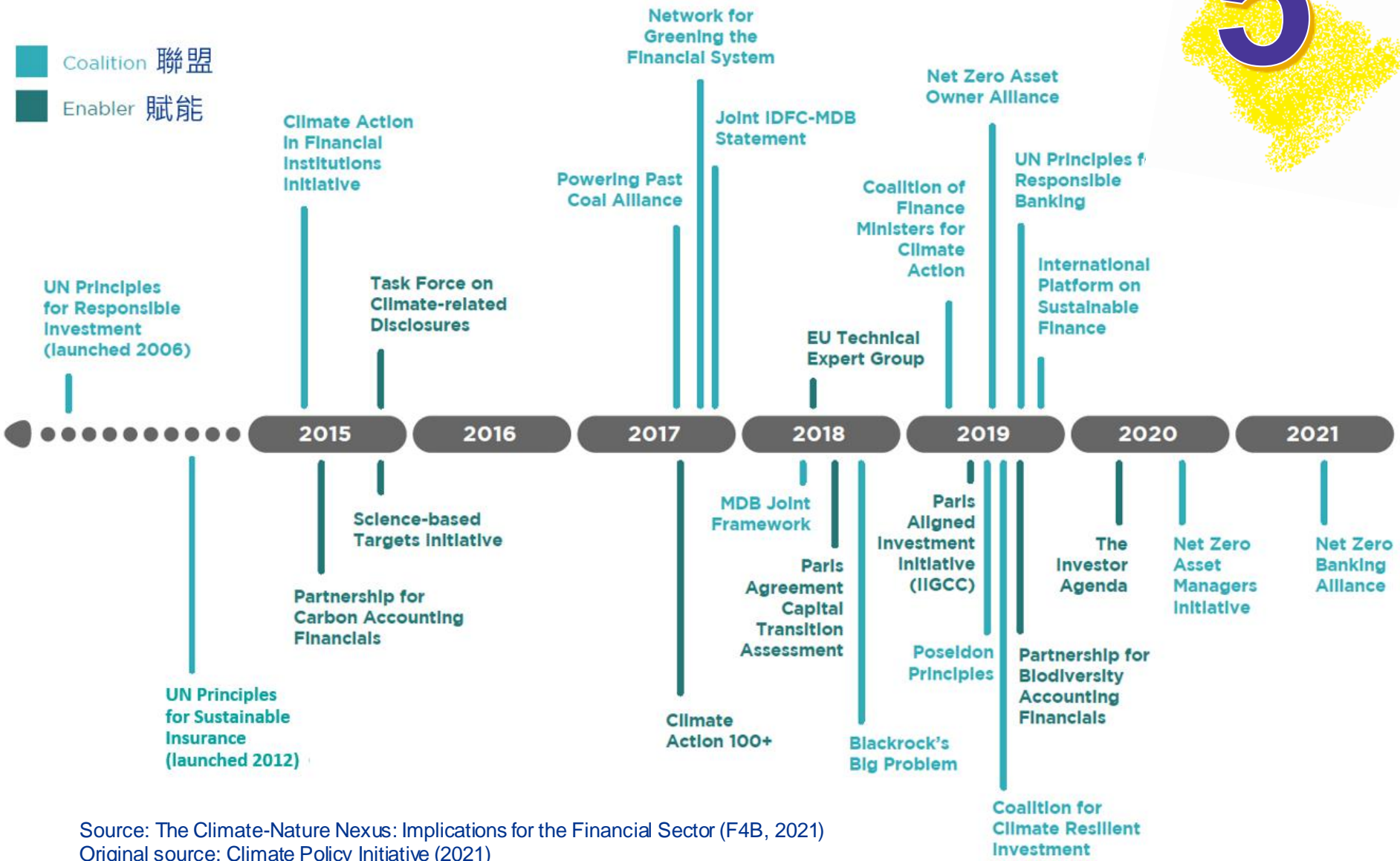
新加坡將設以自然為本的碳權交易市場 聚焦東南亞生態復育



- 新加坡將成立聚焦於自然保育計畫的碳權交易市場，期有助於保護東南亞地區受脅的熱帶森林，同時也向企業開放現成的碳權來源。
- 新推出的碳權交易市場名為 [Climate Impact X](#)（簡稱CIX），其中包含兩個主要平台：其一是提供公司投資自然保育計畫的交易平台，其二則是可自由交易大規模高品質碳權的交易所，主要服務對象是跨國公司和機構投資人。
- 未來大小公司都能透過CIX，直接向東南亞和其他地區的特定計畫，購買高品質且以自然為本的碳權（nature-based carbon credits），從而使得更多企業都能夠參與自願性碳市場，並且能夠在達成企業永續目標的同時，支持保育、復育與保護自然生態系統。

A platform for curated **natural climate solution (NCS)** projects that deliver carbon credits through **the protection and restoration of forests, wetlands and mangroves.**

氣候金融勢必穩健加速發展



Source: The Climate-Nature Nexus: Implications for the Financial Sector (F4B, 2021)
 Original source: Climate Policy Initiative (2021)



Thank you
謝謝聆聽



Niven Huang 黃正忠 董事總經理

KPMG 氣候變遷與企業永續發展服務亞太區負責人

KPMG ESG 資產管理服務亞太區負責人

T: +886 2 8101 6666 ext. 14200

E: nivenhuang@kpmg.com.tw

kpmg.com/tw

The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

© 2021 KPMG Sustainability Consulting Co., Ltd., a Taiwan company limited by shares and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.