



Taiwan 台灣碳資產
Carbon Asset

Certificate of Carbon Neutrality

3 Tonne of CO₂e Emission

Certificate presented to

National Taipei University

Event Name

The Carbon Policy and Carbon Governance Forum

Reason for Retirement

National Taipei University held the Carbon Policy and Carbon Governance Forum on December 4, 2024. The event generated 2.209 metric tons of greenhouse gas emissions and followed the PAS 2060 standard for carbon neutrality guidance. To achieve environmental benefits, carbon-neutral measures were implemented to offset the greenhouse gas emissions.

934 - The Mai Ndombe Project

Serial no. 12789-448342392-448342394-VCS-VCU-259-VER-CD-14-934-01012020-31122020-1

碳權編碼



Vintage 2020 - 2021 • 3 Carbon Credit.



CCB-Biodiversity Gold,
CCB-Climate Gold

碳權來源連結：<https://registry.terra.org/myModule/rpt/myrpt.asp?r=206&h=273117>



COP29

Baku
Azerbaijan



淨零政策國際經驗與比較

2

李堅明兼任教授/理事長

2024/12/04



TALAG

台灣低碳社會與綠色經濟推廣協會

Taiwan Association for Low Carbon Society and Green Economy



國立臺北大學
自然資源與環境管理研究所
Institute of Natural Resources Management

簡歷

- **學歷**：中興大學經濟學博士
- **現職**：台北大學自然資源與環境管理所兼任教授/臺灣低碳社會與綠色經濟推廣協會理事長
- **經歷**：
 1. 台灣綜合研究院副院長(2020-2022)
 2. 台北大學自然資源與環境管理研所所長(2011-2017)
 3. 行政院環保署第11-12屆環評委員(2015-2019)
 4. 參加聯合國氣候變化綱要公約代表 (1998~)
 5. 中華民國全國認證基金會董、監事 (2011-2020)
 6. 財團法人國際合作基金會諮詢委員 (2012-2020)
 7. 全國工業總會能源與環安委員會委員 (2014~)
 8. 行政院能源與減碳辦公室諮詢委員 (2018-2019)
 9. 環境與能源議題國家文官講座(2018-2020)
 10. 中華民國工商協進會永續發展委員會委員(2021~)
 11. 國發會國發基金審議委員(2022~)
 12. 高雄市政府「淨零學院」講師(2024~)



目錄

01

- COP29氣候大會觀察

02

- 有效氣候政策與搭配國比比較

03

- 碳權減碳效果國際比較

04

- 第三階段NDCs國際作法

05

- 結語

IN SOLIDARITY FOR A GREEN WORLD

[CONTACT US →](#)

The 29th session of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change



COP29

Baku
Azerbaijan

COP29氣候大會觀察

5

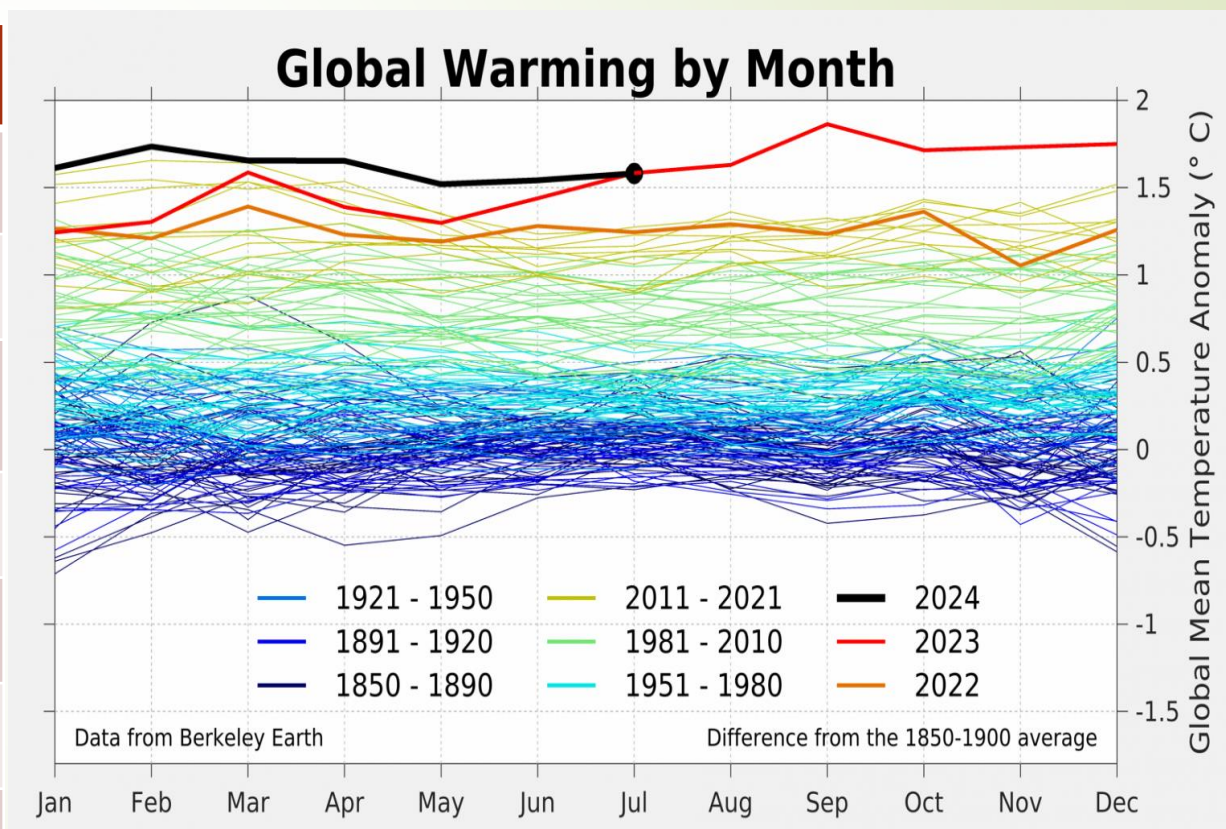
- ❑ COP 29 的主要預期成果包括新的氣候融資集體量化目標，以取代目前每年 1,000 億美元的目標，以及新損失和損害基金的運作指引。

人類面臨極大氣候風險- 1.5°C已守不住

□ 2024年6月是最熱的月份(1850年有紀錄以來)，全球平均溫升(陸地表面上(1.25-2公尺)及海洋表面下(0.1公分-20公尺) 平均溫度)，**已連續16個月高於1.5°C** (Berkeley Earth, 2024/11)。大幅提高人類面對的實體風險(IPCC, 2023)

氣候災害	1.5°C v.s. 2°C	1.5°C v.s. 3°C
生物多樣性(物種滅絕)	1.3倍	2.1倍
旱災 (遭受人口)	多2億人口	多3.4億人口
糧食安全(農損)	多170億美元	多650億美元
野火(面積)	1.6倍	3倍
熱浪(增加天數/年)	1.2倍	1.5倍
海平面上升(2100年)	1.1倍	1.4倍
澇災(遭受人口數)	1.3倍	-

資料來源：IPCC(2023), AR6 Report.



資料來源：Berkeley Earth(2024), Global Warming by Month.

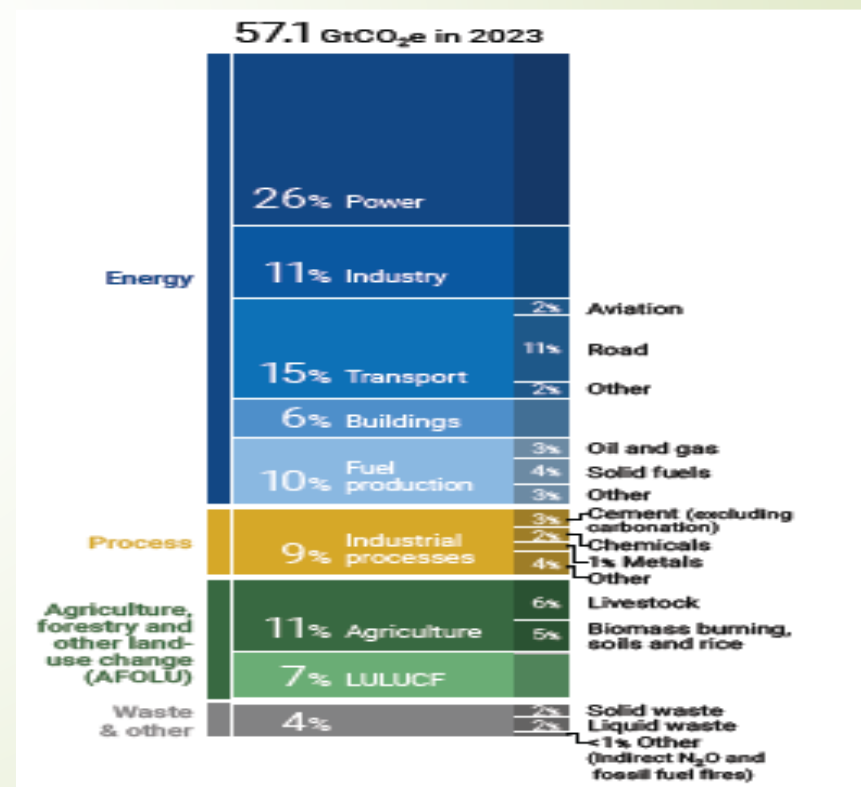
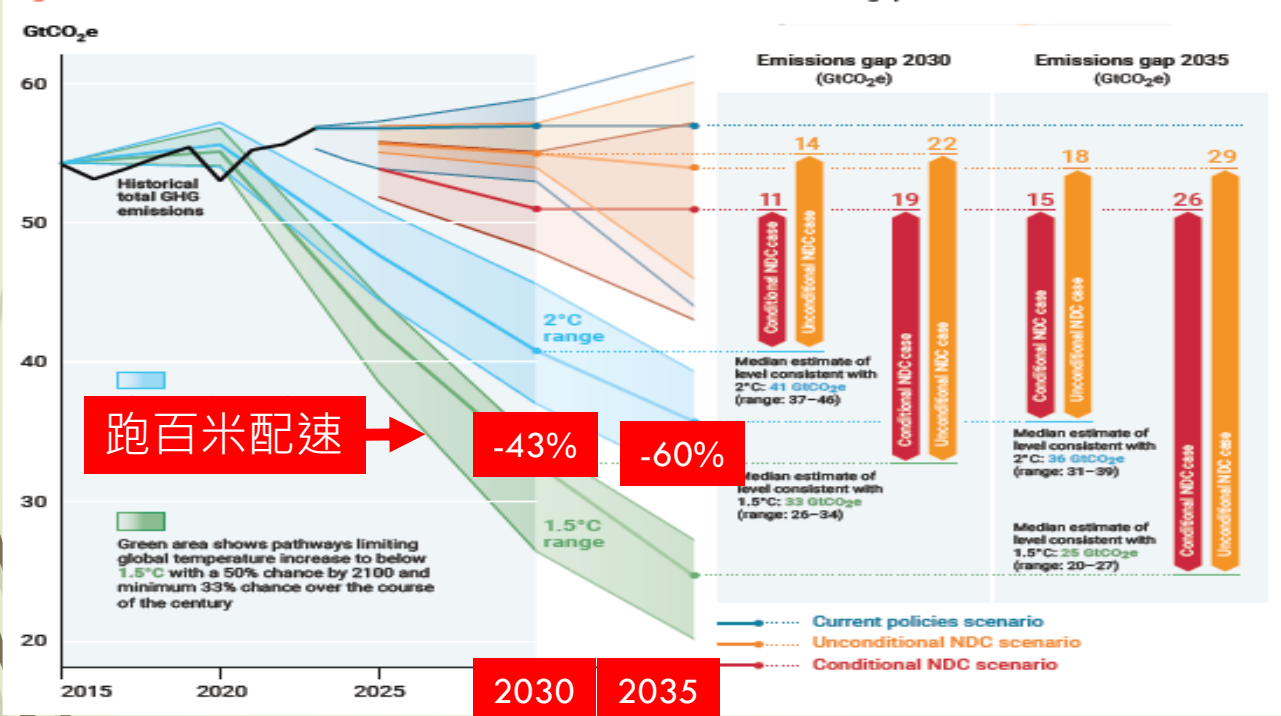
COP29：呼籲百米賽跑配速



COP29
Baku
Azerbaijan

- UNEP(2024)最新報告，全球溫室氣體排放創新高達到**571億噸CO₂e**，減排缺口差距190-220億噸CO₂e (2030)及 260-290億噸CO₂e(2035)(控制溫升**1.5°C**)，世紀末約溫升將達**3°C**。呼籲全球應以跑跑米的配速減排。
- COP29(2024)氣候大會呼籲所有會員國應在COP30 (2025年)，提高符合**1.5°C**路徑的雄心NDCs目標 (2035年減排60%)，並通過《巴黎協定》第6條新碳市場規則，助力國際減量合作。

Figure ES.3 Global GHG emissions under different scenarios and the emissions gap in 2030 and 2035



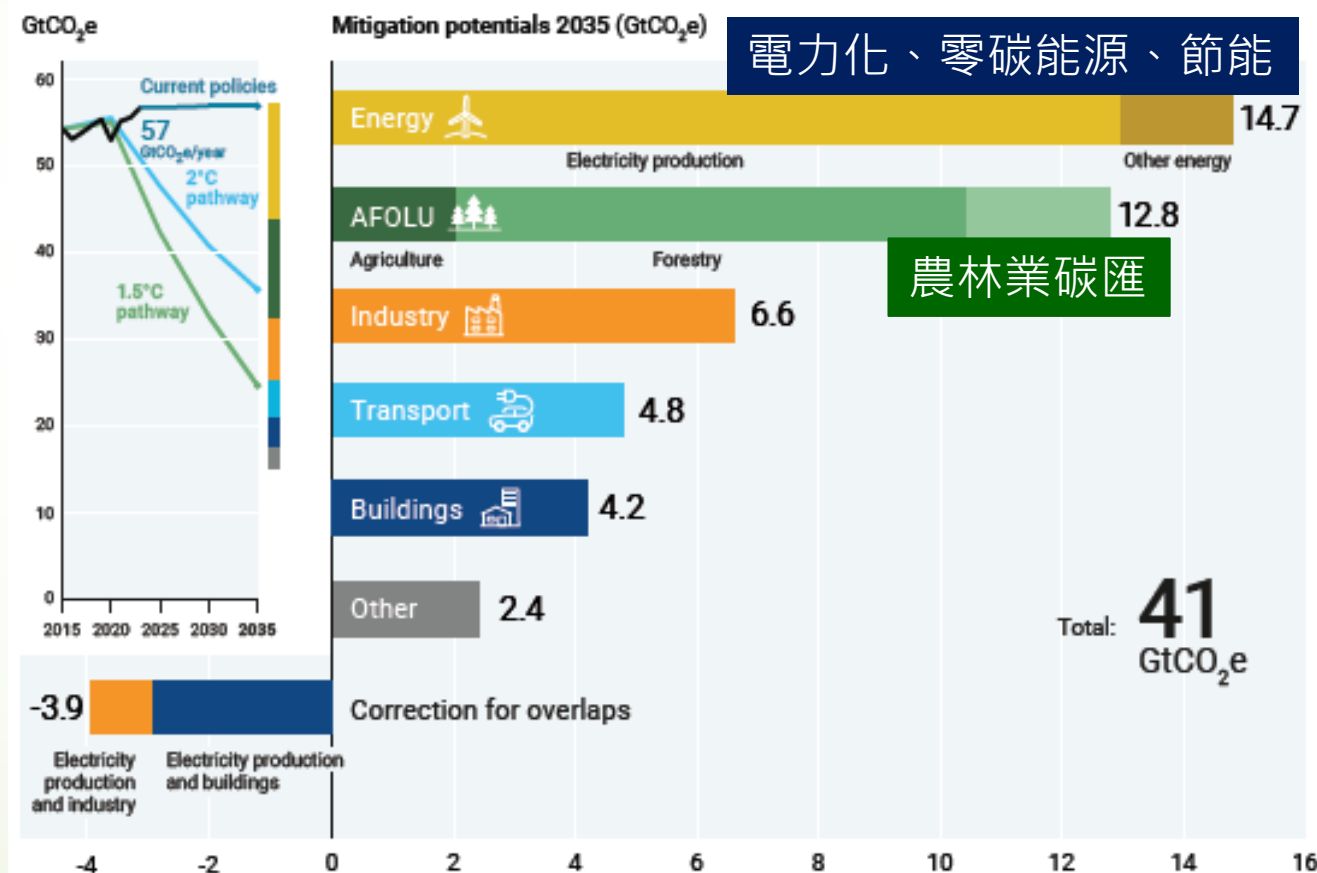
達到目標的減排成本約200美元/噸CO₂e

2035NDC目標的減碳分布圖

- UNEP(2024)最新報告，指出要達到2030年(減排310億噸CO₂e)及2035年目標(減排410億噸CO₂e)，減碳成本約200美元/噸CO₂e。
- 能源轉型與提高效率是最重的發展，約可貢獻147億噸CO₂e(電氣化是最主行動)；其次是農林業碳匯可移除128億噸CO₂e(森林碳匯是最主要行動)。

註：Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU)

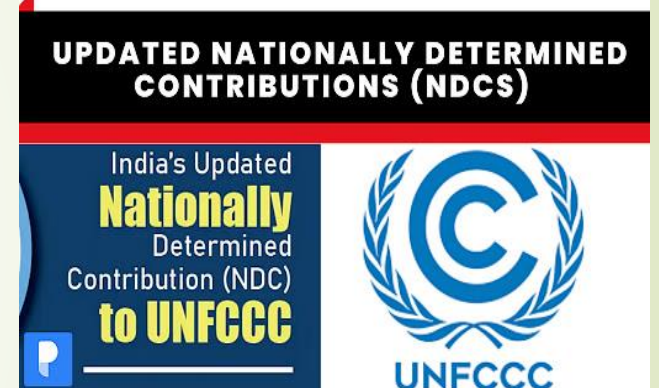
Figure ES.6 Overview of annual mitigation potentials by 2035 by sector up to US\$200/tCO₂e



資料來源：UNEP(2024), Emissions Gap Report 2024.

COP29三大亮點成果

1. 新集體金融量化目標(New Collective Quantified Goal (NCQG) for Climate Finance)：目標由現行1000億美元氣候金融基金，期望已開發國家能夠每年至少提供**3,000億美元**給開發中國家，以及所有公私部門提供開發中國家氣候行動資金達到**1.3兆美元(2035年)**。
2. 第三期國家自定貢獻(Nationally Determined Contributions, NDCs)：2025年2月提交**2035年減量目標(減排60%，相較於2019年)**。
3. 通過《巴黎協定》第六條碳市場規則，推動「**巴黎協定減碳機制**」(Paris Agreement Crediting Mechanism, PACM)，促進國際減量合作。COP29主席Mukhtar Babayev表示，藉由這項機制，全球每年可節省高達**2,500億美元(約新台幣8.1兆元)**的減碳成本，讓各國更有能力達成低三階段雄心NDCs目標。



瑞士是全世界第一個取得ITMOs國家 (Klik, 2024/01/08)



- ❑ 瑞士成立「氣候保護碳權抵換基金會」(the Foundation for Climate Protection and Carbon Offset KliK)，取得的國際高品質的碳權的目的抵減瑞士政府碳稅及抵減NDCs(符合《巴黎協定》第6條)。
- ❑ 瑞士與泰國(曼谷)的「電動公車計畫」(Bangkok E-Bus Program)，已成功取得《巴黎協定6.2條》的**1,916 ITMOs**，是全球第一個完成查證與驗證程序，以及取得ITMOs的專案，可用於抵減國家NDCs。



全球首個雙邊碳交易協議 日本印尼 啟動(中央社2024/11/18)

- ❑ 印尼和日本在這次COP29氣候峰會宣布，雙方開始實施巴黎氣候協定第6.2條碳交易架構下的相互承認協議（MRA），成為世界第一個兩國雙邊碳交易系統。
- ❑ 兩國藉由參加這次在亞塞拜然所舉行的第29屆聯合國氣候變化綱要公約締約方大會（COP29），於12日在COP29的印尼館正式宣布啟動雙方的碳權相互承認協議。這份MRA是雙方稍早於10月18日簽署。
- ❑ 在10月簽署時，印尼方面表示他們著眼未來3年每年發行能抵換超過2億噸二氧化碳的碳權(carbon credit)，並設定每噸碳權價格為10美元。

新加坡與黃金標準及Verra簽署推動《巴黎協定》第六條協議 (Verra, 2024/11/11)

- 新加坡積極佈局此新展，刻正積極的結盟國際自願性碳市場的黃金標準(Gold Standard)與經查證碳標準 (VCS)，目標是幫助新加坡政府提出雄心NDCs。

"Independent crediting programmes offer comprehensive standards and verification mechanisms that are primed and ready for use by governments in their cooperation under Article 6. The positive reactions we are already receiving from government stakeholders demonstrate how independent standards, that have grown up in the voluntary carbon market, have built a robust and credible foundation that can seamlessly integrate into the infrastructure of compliance markets and Article 6. Together, we can enable these new markets to be operational and effective much more quickly than otherwise possible."

MANDY RAMBHAROS, CEO OF VERRA

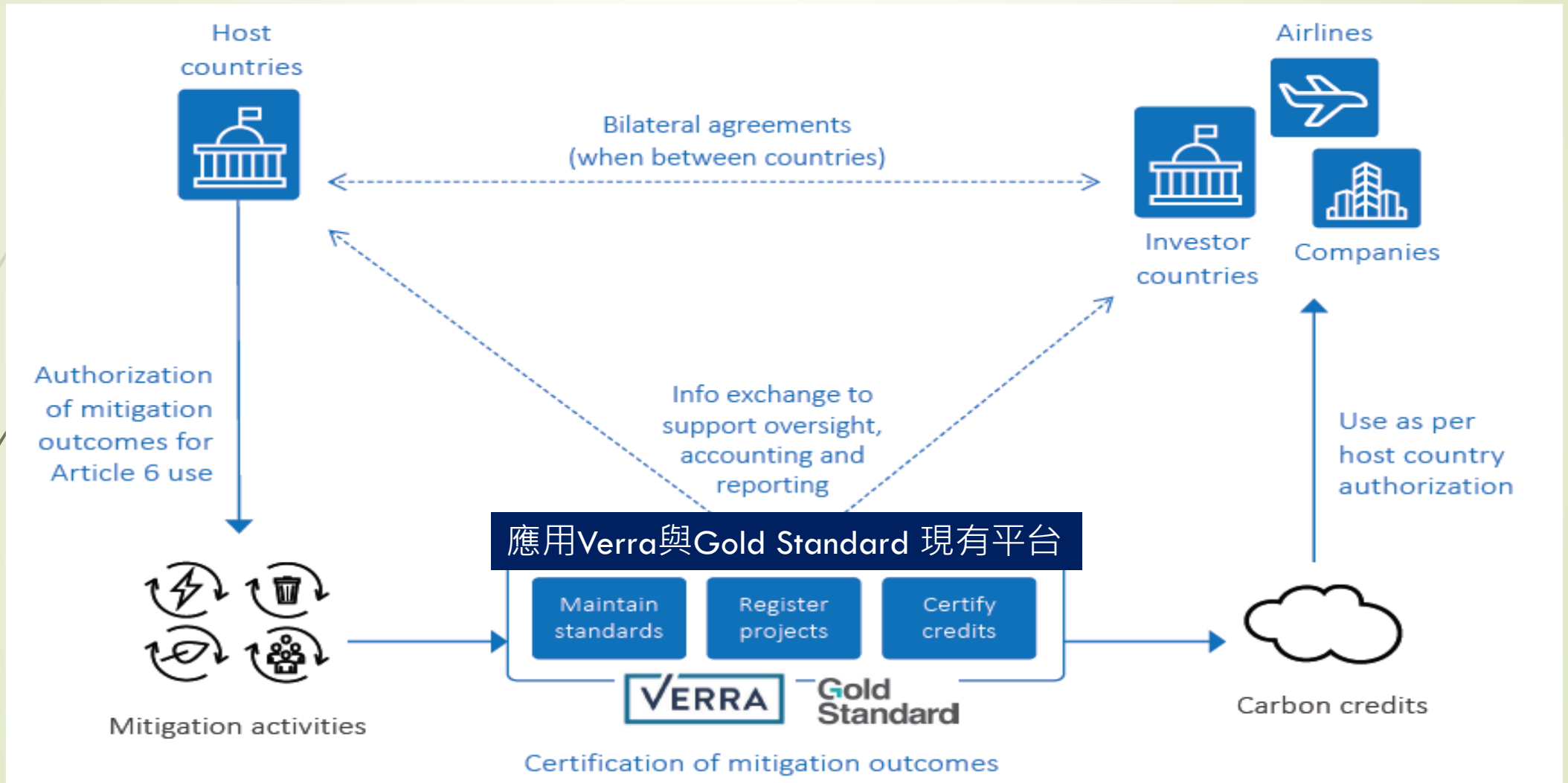
"If a market is to be trusted, it must be built on solid foundations. For Article 6 to be reliable and efficient, governments and standards need to work together. These initial recommendations outline how, by doing so, they can deliver impact for both the climate, and sustainable development."

MARGARET KIM, CEO OF GOLD STANDARD

"It is important to have a protocol that facilitates Article 6.2 cooperation between independent crediting programs and governments. This would ensure that Article 6.2 can operate efficiently."

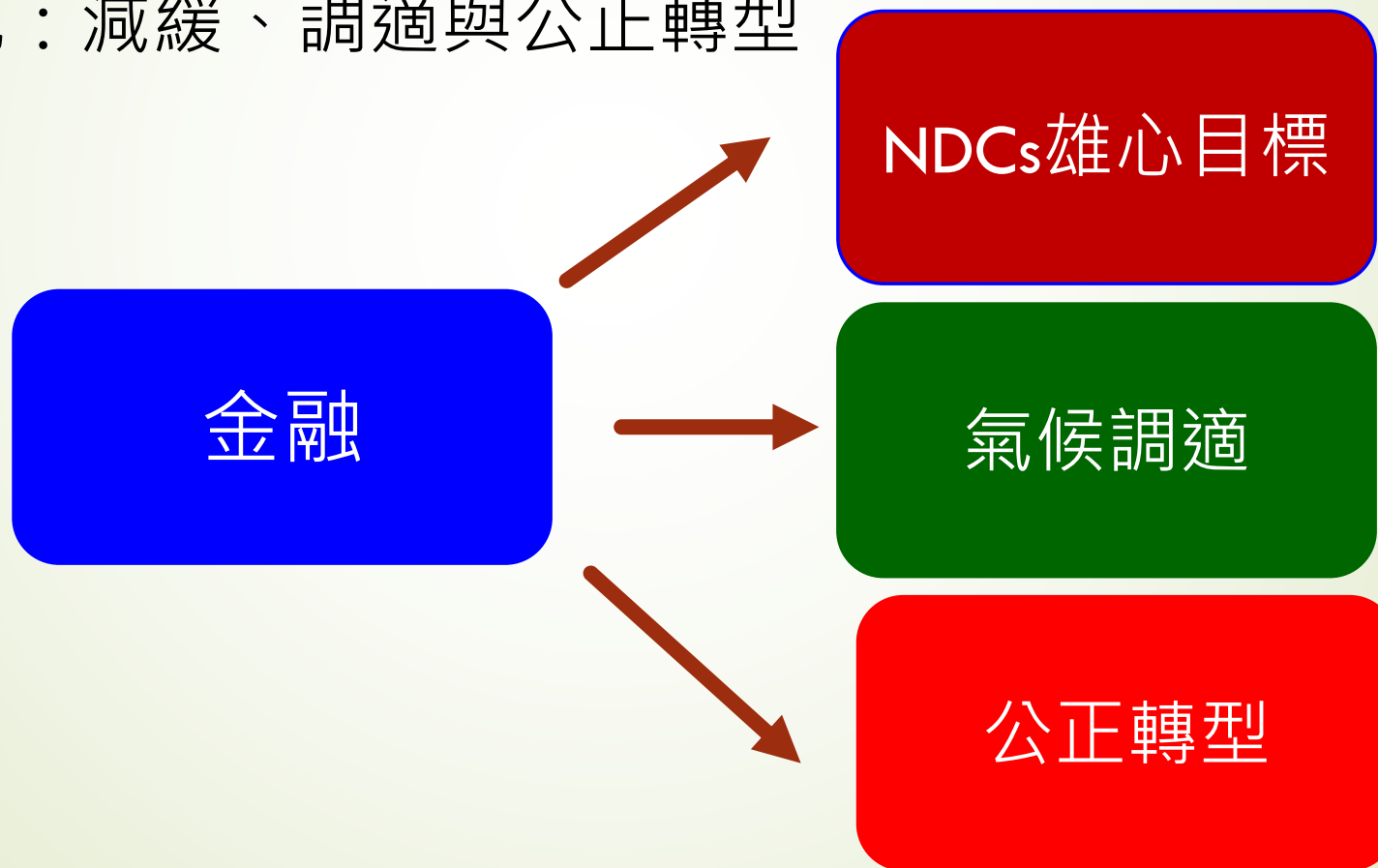
BENEDICT CHIA, DIRECTOR-GENERAL (CLIMATE CHANGE), NATIONAL CLIMATE CHANGE SECRETARIAT, SINGAPORE

應用Verra與Gold Standard碳權核發標準



金融COP的啟示- 氣候金融等於氣候解方

1. 台灣設立氣候基金：資金規模？
2. 資金分配：減緩、調適與公正轉型

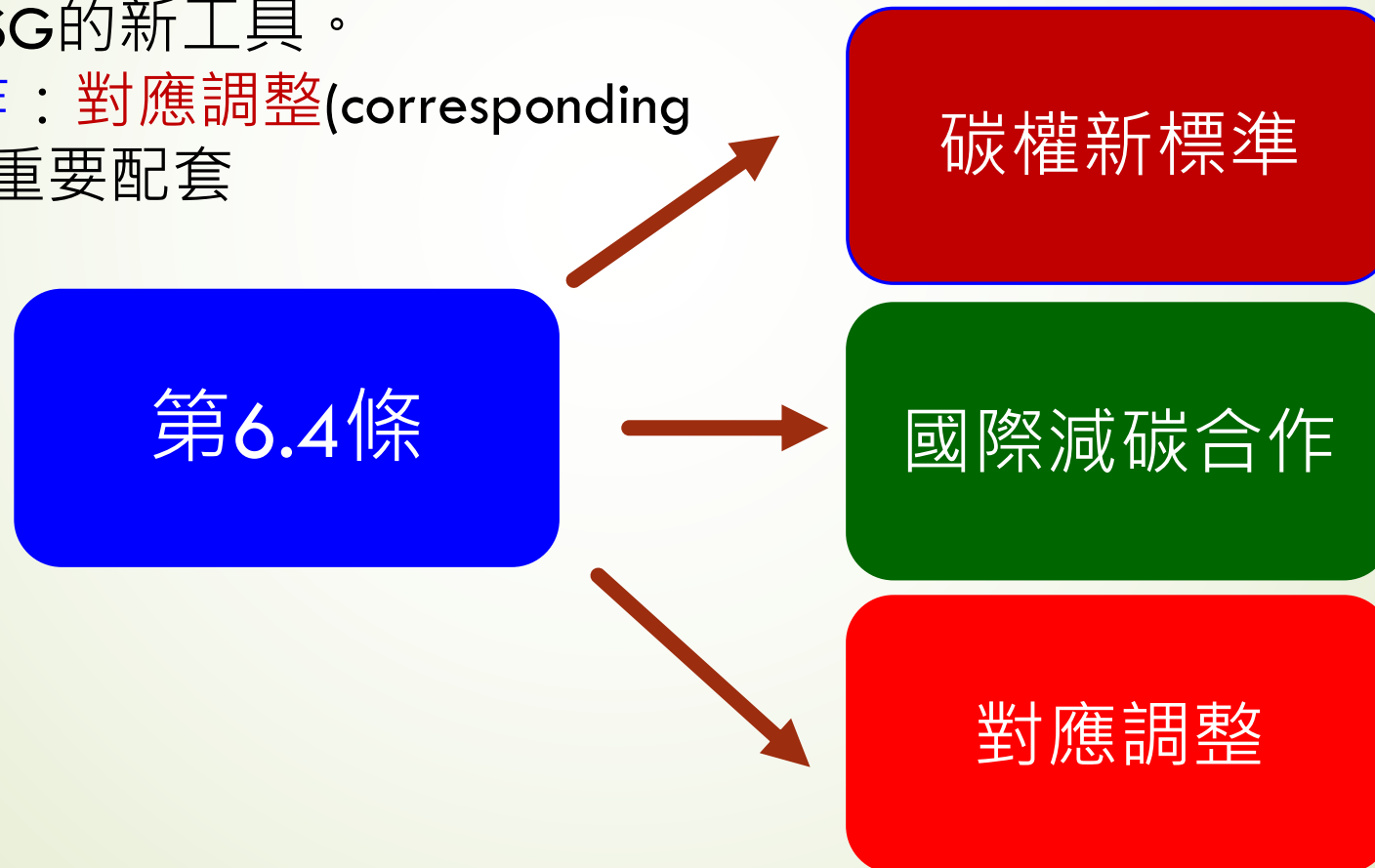


環境部爭取100億綠色成長基金 今日獲國發基金管理會審議通過 (環境部，2024/11/29)

- 環境部規劃提出「加強投資綠色成長淨零產業實施方案」，國發基金提供100億元成立「綠色成長基金」，未來10年將加強投資淨零永續新興產業，引進民間資金共同投入，加速國內淨零新興產業發展，同時創造更多綠色就業機會，啟動臺灣綠色成長的新動能。
- 環境部說明，綠色成長投資方案係運用國發基金與搭配投資人共同投資於執行淨零永續相關新興業務之國內企業，或於我國境內執行主要營業活動之境外企業。重點投資對象包括資源循環、永續及前瞻能源技術發展、科技儲能、深度節能、提升能源效率、碳捕捉再利用、負碳技術發展、數位、低（減）碳技術發展及氣候變遷調適技術發展等。
- 預計明(114)年第2季起受理投資案件申請。

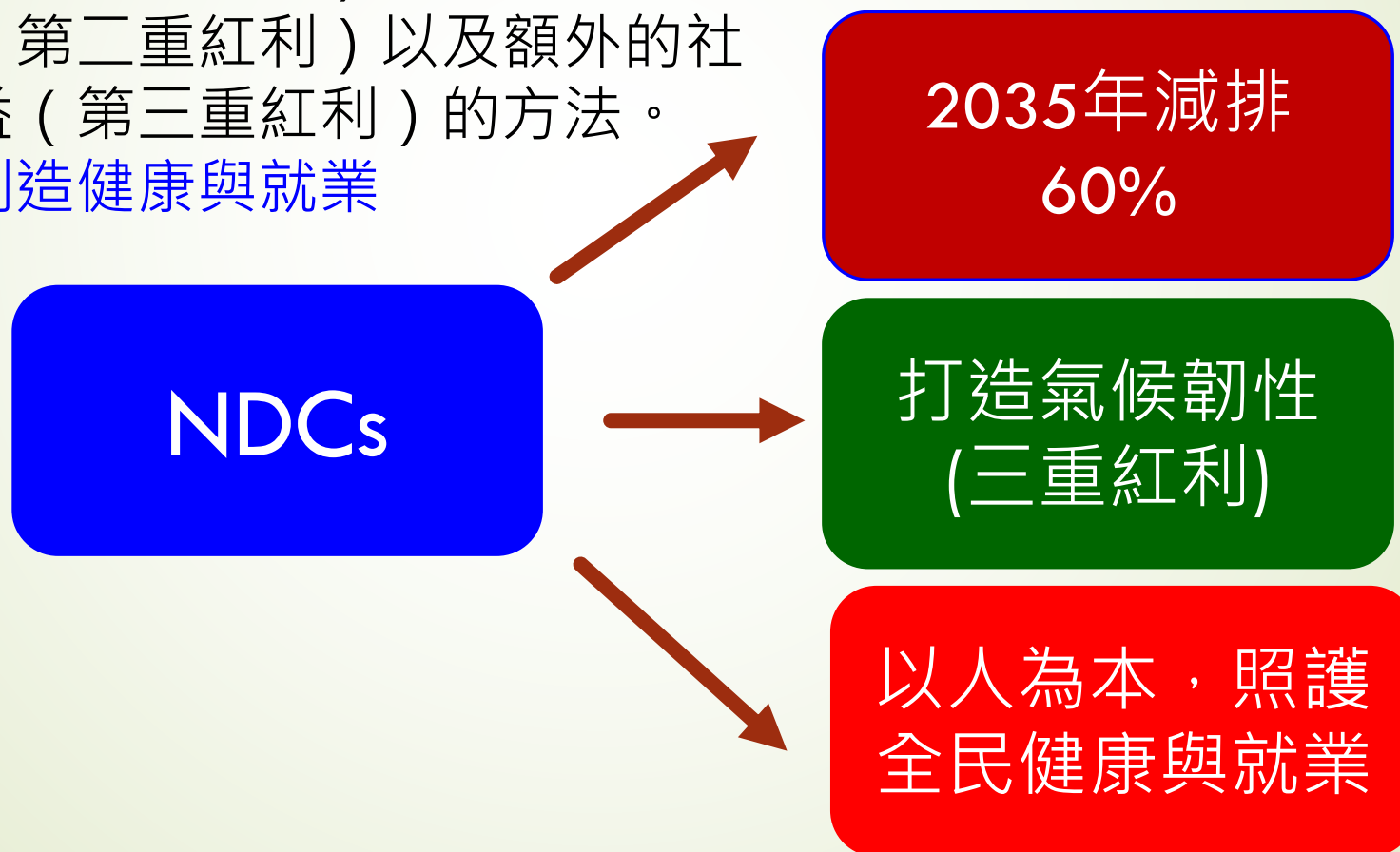
《巴黎協定》第6.4條啟示-國際減碳合作

1. 碳權更具誠信度(integrity)：碳權開發將符合環境與社會保護及SDGs標準與規定，成為企業實踐ESG的新工具。
2. 促進國際合作：對應調整(corresponding Adjustment) 是重要配套



第三階段NDCs的啟示-減碳雄心與氣候效益

1. 打造氣候韌性三重紅利(triple dividend)：避免氣候損失（第一重紅利）、帶來的經濟或發展效益（第二重紅利）以及額外的社會和環境效益（第三重紅利）的方法。
2. 以人為本：創造健康與就業



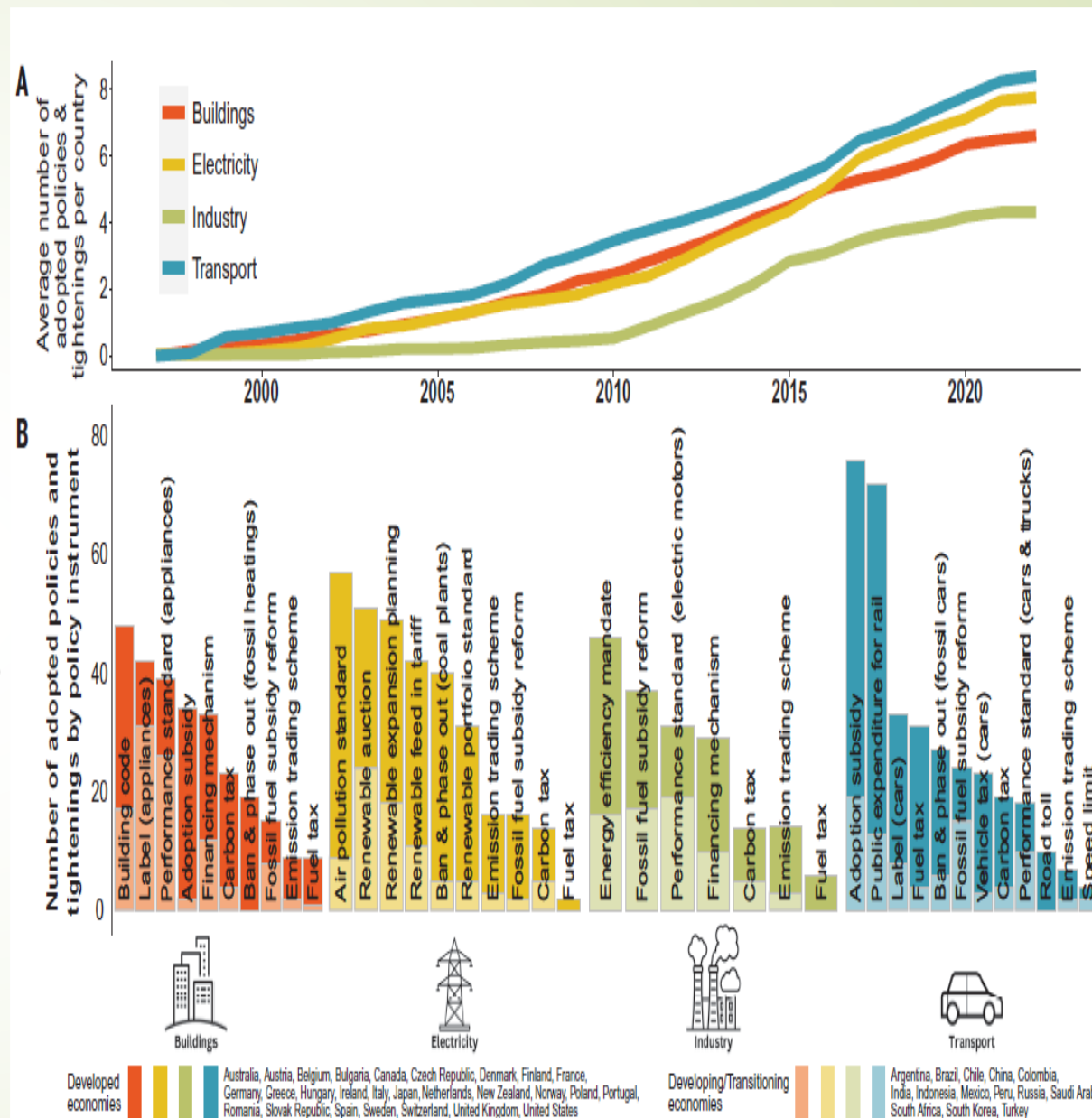
Climate policies that achieved major emission reductions: Global evidence from two decades

Annika Stechemesser^{1,2,3*}, Nicolas Koch^{1,2,4*}, Ebba Mark^{5,6,7}, Elina Dilger¹, Patrick Klösel^{1,2}, Laura Menicacci¹, Daniel Nachtigall⁸, Felix Pretis^{5,9}, Nolan Ritter^{1,2}, Moritz Schwarz^{1,5,6,10}, Helena Vossen¹, Anna Wenzel¹

Stechemesser *et al.*, *Science* **385**, 884–892 (2024) 23 August 2024

研究背景

- 2024年8月由英國牛津大學學者發表在國際著名「科學」(Science)期刊，檢視全球過去20年的1,500個跨部門(電力、工業、住宅、交通等部門)氣候政策，發現僅有63個氣候政策具有顯著的減量效果，合計約減排6-18億噸CO₂e。
- 該研究以OECD長達20年的政策資料，採用「差異中差異方法」(Difference – in – difference)方法，評估不同政策介入 (intervention) 的減排效果，研究結果具有高度政策意涵，將成為全球淨零政策的重要參考。
- 運輸部門有效氣候政策較多，產業部門有效氣候政策較少。



建築(住商)部門有效政策

部門	政策工具與措施
建築	<ol style="list-style-type: none">1. 建築節能標準(building code) (已開發)2. 器具設備節能標章(label appliances) (開發中)3. 器具設備績效標準(performance standard appliances) (開發中)4. 補貼(subsidy) (已開發)5. 財務/金融機制(financial mechanism) (已開發)6. 碳稅(carbon tax) (已開發)7. 禁止或淘汰化石熱能 (ban and phase-out fossil heating) (已開發)8. 化石燃料補貼改革(fossil fuel subsidy reform) (已開發與開發中)9. 排放交易制度(emissions trading scheme) (已開發)10. 燃料稅(fuel tax) (已開發)

電力部門有效氣候政策

電力	<ol style="list-style-type: none">1. 空氣污染標準(air pollution standard) (已開發)2. 再生能源拍賣(renewable auction) (開發中)3. 再生能源擴充計畫(renewable expansion planning) (已開發)4. 再生能源躉購(renewable feed in tariff) (已開發)5. 再生能源配比標準 (renewable portfolio standard) (已開發)6. 排放交易制度(emissions trading scheme) (已開發)7. 碳稅(carbon tax) (已開發)8. 燃料稅(fuel tax) (已開發)
----	--

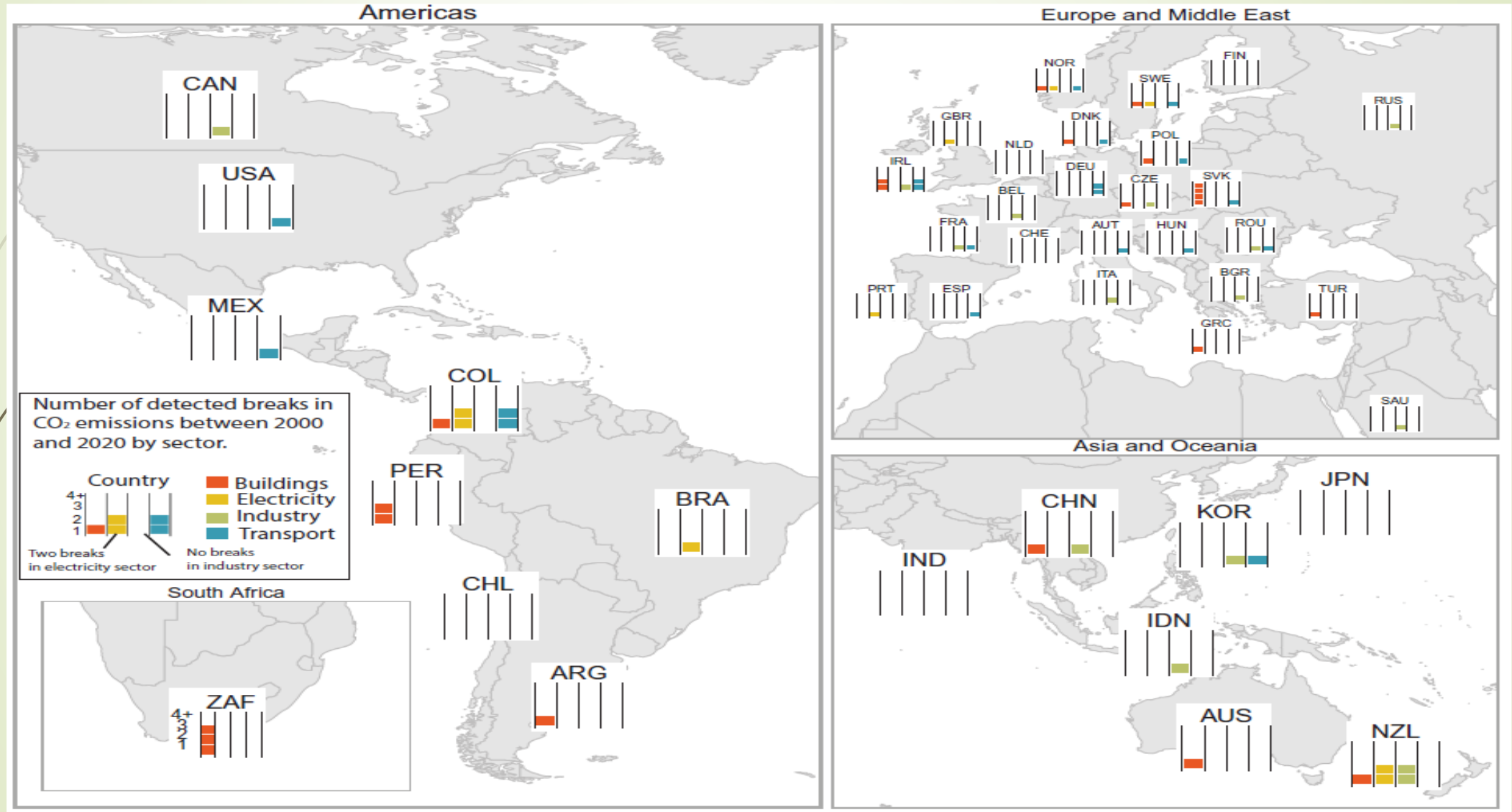
產業部門有效政策

產業	<ol style="list-style-type: none">1. 強制性能校標準(energy efficiency mandate) (已開發)2. 化石燃料補貼改革(fossil fuel subsidy reform) (已開發)3. 電動馬達績效標準(performance standard appliances electronic motors) (開發中)4. 財務/金融機制 (financial mechanism) (已開發)5. 碳稅(carbon tax) (已開發)6. 排放交易制度(emissions trading scheme) (已開發)7. 燃料稅(fuel tax) (已開發)
----	--

運輸部門有效氣候政策

運輸	<ol style="list-style-type: none">1. 補貼(subsidy) (已開發)2. 全民公共支出(public expenditure for all) (已開發)3. 小客車能效分級標章(label (cars)) (已開發)4. 燃料稅(fuel tax) (已開發)5. 禁止或淘汰化石燃料小客車 (ban and phase-out fossil cars) (已開發)6. 化石燃料補貼改革(fossil fuel subsidy reform) (開發中)7. 小客車稅(vehicle tax (car)) (已開發)8. 碳稅(carbon tax) (已開發)9. 小客車與卡車效標準(performance standard car and truck) (開發中)10. 道路費(road roll) (已開發)11. 排放交易制度(emissions trading scheme) (已開發)12. 限速(limit speed) (開發中)
----	--

全球主要國家顯著減排政策工具比較



研究發現/結論

1. 氣候政策需要適當搭配(mixed)：研究發現政策搭配的減排效果大於獨立政策的減排影響力，例如碳定價搭配補貼的減排效果最顯著。(蘿菠與棍棒)
2. 已開發國家和開發中國家應採取不同的氣候政策：已開發國家，採取市場誘因工具，例如碳定價政策，可以產生有效的減排效果；反觀在開發中國家，則宜採取直接管制(regulation)政策較有效。
3. 可縮小《巴黎目標》減排缺口：全球如果能夠聚焦於63個有效的氣候政策工具與措施，2030年可望達到26-41%的減排量，將可大幅縮小減排缺口。
4. 研究也顯示，檢視超過 80% 的投資專案，清潔能源技術投資的總生命週期成本遠低於化石能源技術投資，建議全球如果能夠採行適當的政策搭配，將可有效加速及擴大潔淨能源技術投資，將會大幅降低國家溫室氣體排放量。

對台灣碳費啟示

- ❑ 碳費徵收應設定一定比例(至少50%)應用在徵收對象的減碳投資上(自主減量專案)。(蘿菠與棍棒最有效)
- ❑ 環境部要檢視《氣候法》規劃的使用對象是否符合「專款專用」定義。避免產生現金洩漏(cash leakage)現象：
 1. 如果徵收費用沒有專款專用，碳費不當使用，減碳效益差。
 2. 為達到減量效果，企業活動移轉，例如不在公司開會，而在外租會議室開會，徵收不到碳費(碳洩漏(carbon leakage))。

Systematic assessment of the achieved emission reductions of carbon crediting projects

Received: 7 July 2023

Accepted: 14 October 2024

Published online: 14 November 2024

Benedict S. Probst^{1,2,3}✉, Malte Toetzke^{1,4}, Andreas Kontoleon³,
Laura Díaz Anadón^{3,5}, Jan C. Minx^{6,7}, Barbara K. Haya⁸,
Lambert Schneider⁹, Philipp A. Trotter^{10,11}, Thales A. P. West^{3,12},
Annelise Gill-Wiehl¹³ & Volker H. Hoffmann²

27

碳權的減碳效果國際比較

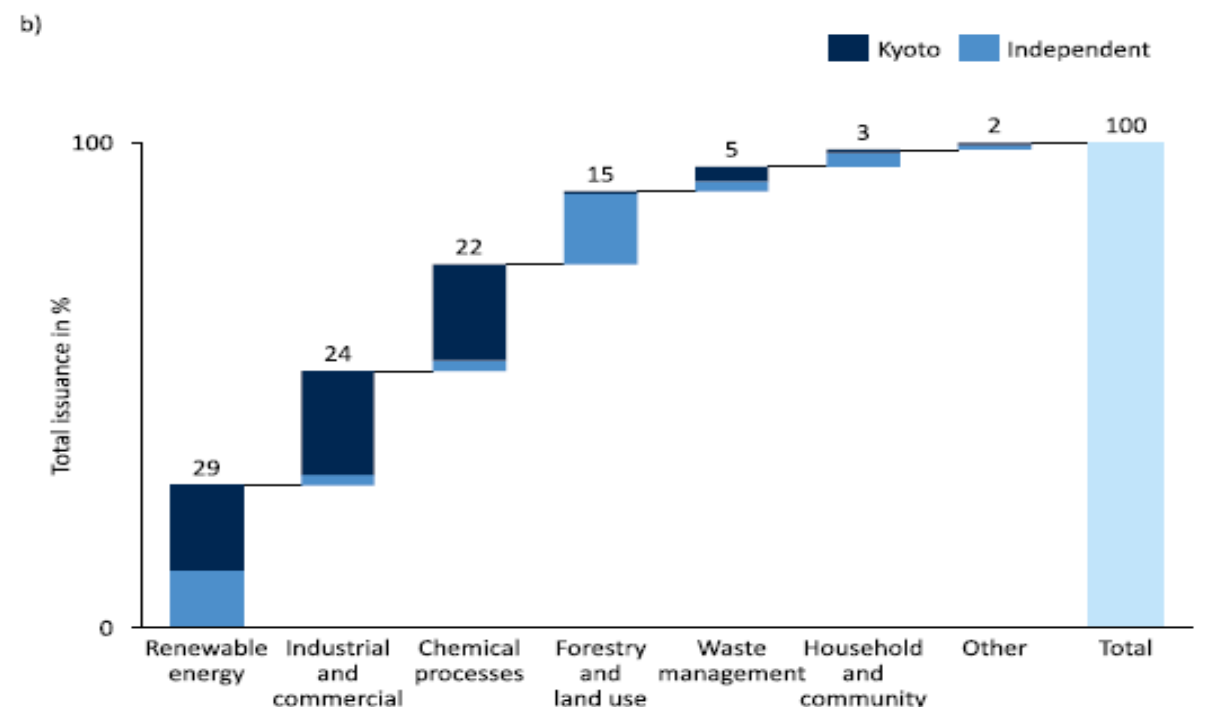
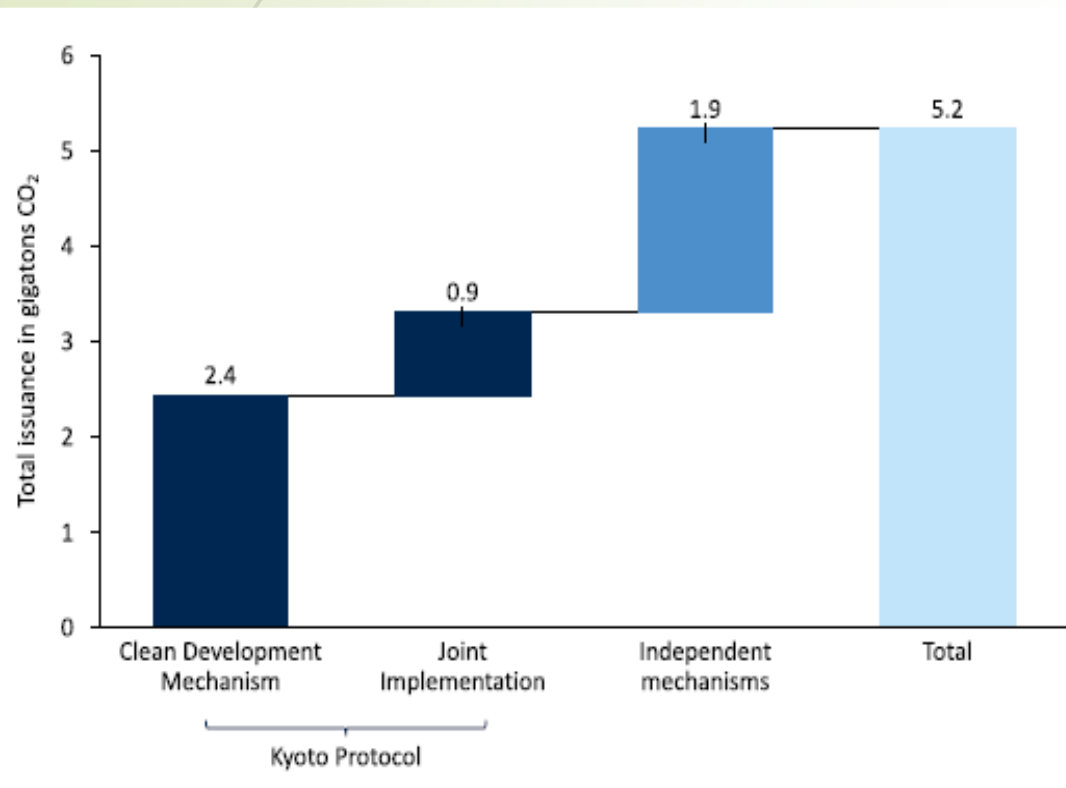
□ 研究目的：檢視碳權(carbon credit)專案的**環境誠信度**(integrity)，亦即真實的減碳效果。

重點摘要

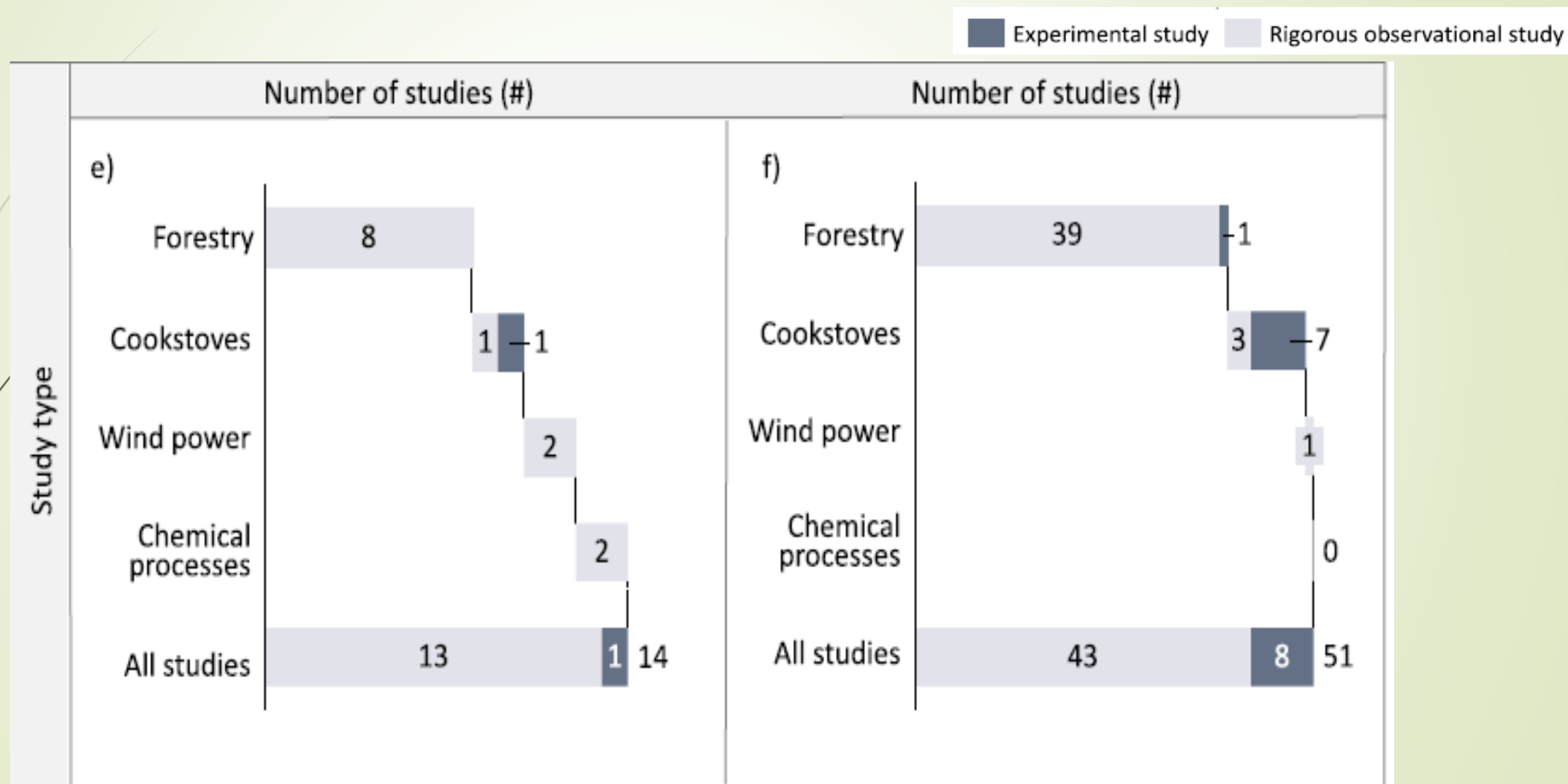
- 該研究依靠實驗與嚴格的觀察與統計方法，蒐集 **2,346 個減碳專案**，合計約 **10億噸碳權**，約佔**全球1/5已發行碳權**，蒐集**14 篇研究論文**和 **51 項調查**，研究重點是針對相同場景，及相同的減碳措施/專案，比較減碳效果的差異。
- 調查結果顯示，平均每一個專案的減碳效果，約是已核發碳權量的**16%**，顯示，碳權核發有過量的情況。
 1. 爐灶專案(cookstoves)的減碳量僅占碳權核發量的11%；
 2. SF6專案僅占16%；
 3. 迴避毀林專案(REDD+)的減碳量僅占碳權核發量的25%；
 4. HFC-23專案的減碳量約占碳權核發量的65%；
 5. 風力發電及改善林業管理(Improved Forest Management, IFM)專案，則沒有顯著減碳效果。
- 碳權(carbon credits)需要從根本上進行改革，才能為減緩氣候變遷做出有意義的貢獻。

全球碳權核發情況

□ 全球已核發約**52億噸碳權**，**CDM占24億噸(約占46%)**；再生能源專案約占29%、工業製程及商業專案約占24%、化工製程約占22%、農業與土地使用專案約占15%。

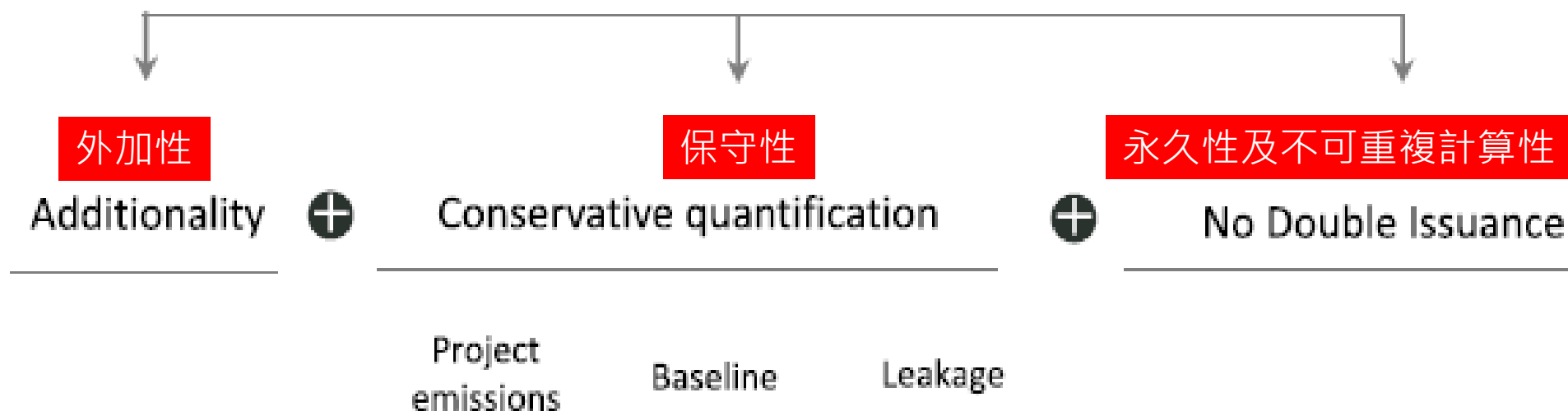


研究專案方法型態分配

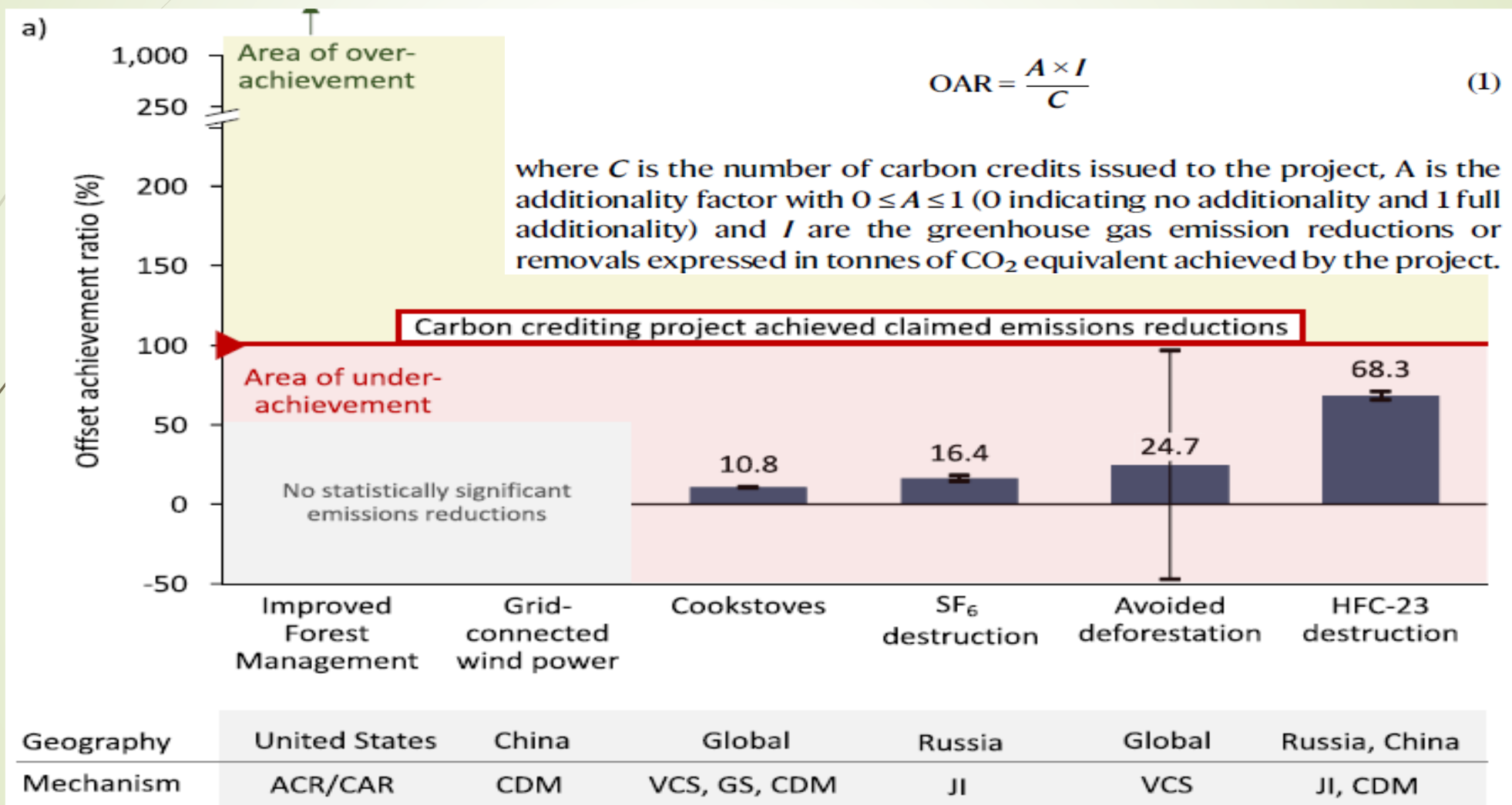


研究方法-評估準則

Sources of under- and over-crediting analysed in studies covered by assessment



減碳效果達成率(研究減碳量/碳權核發量)

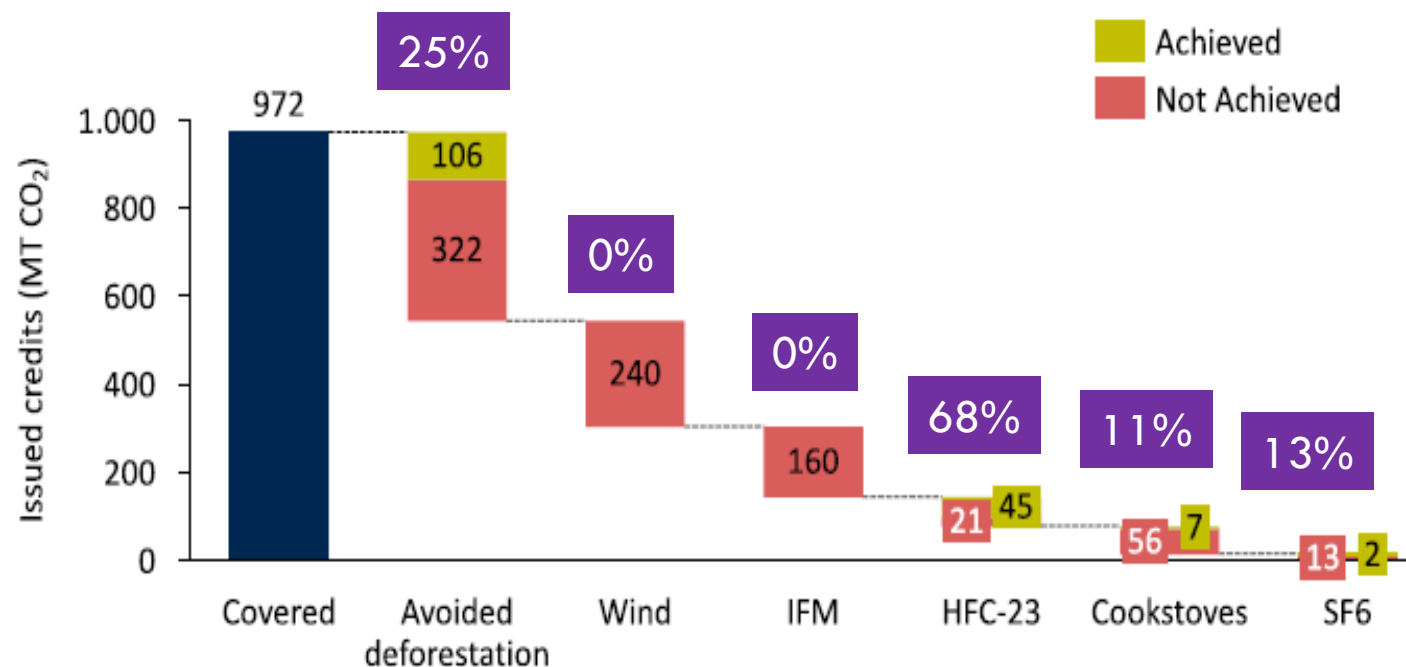
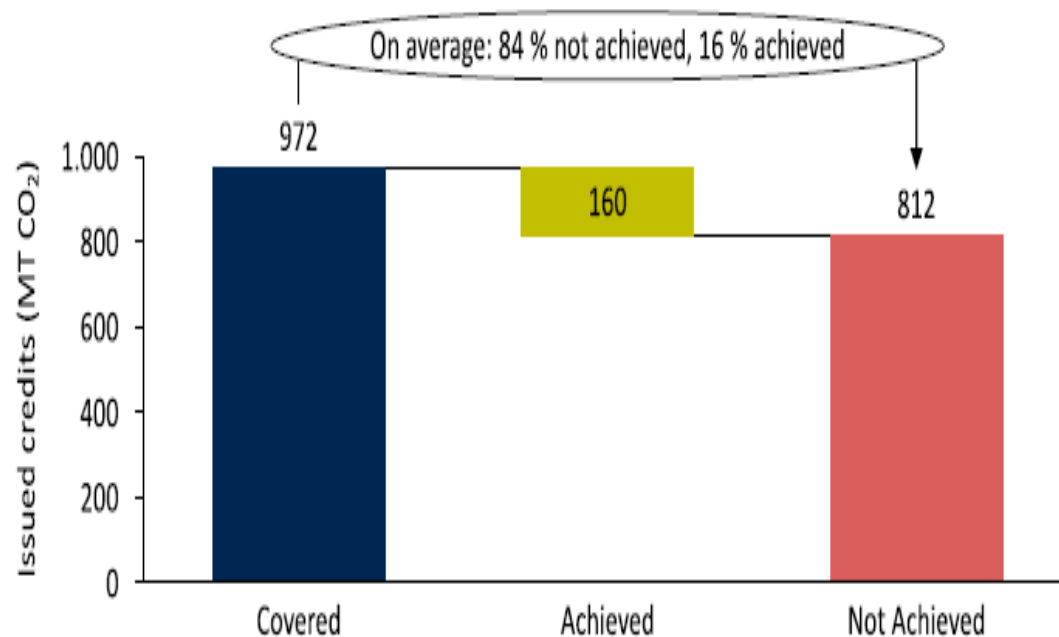


減碳達成率比較

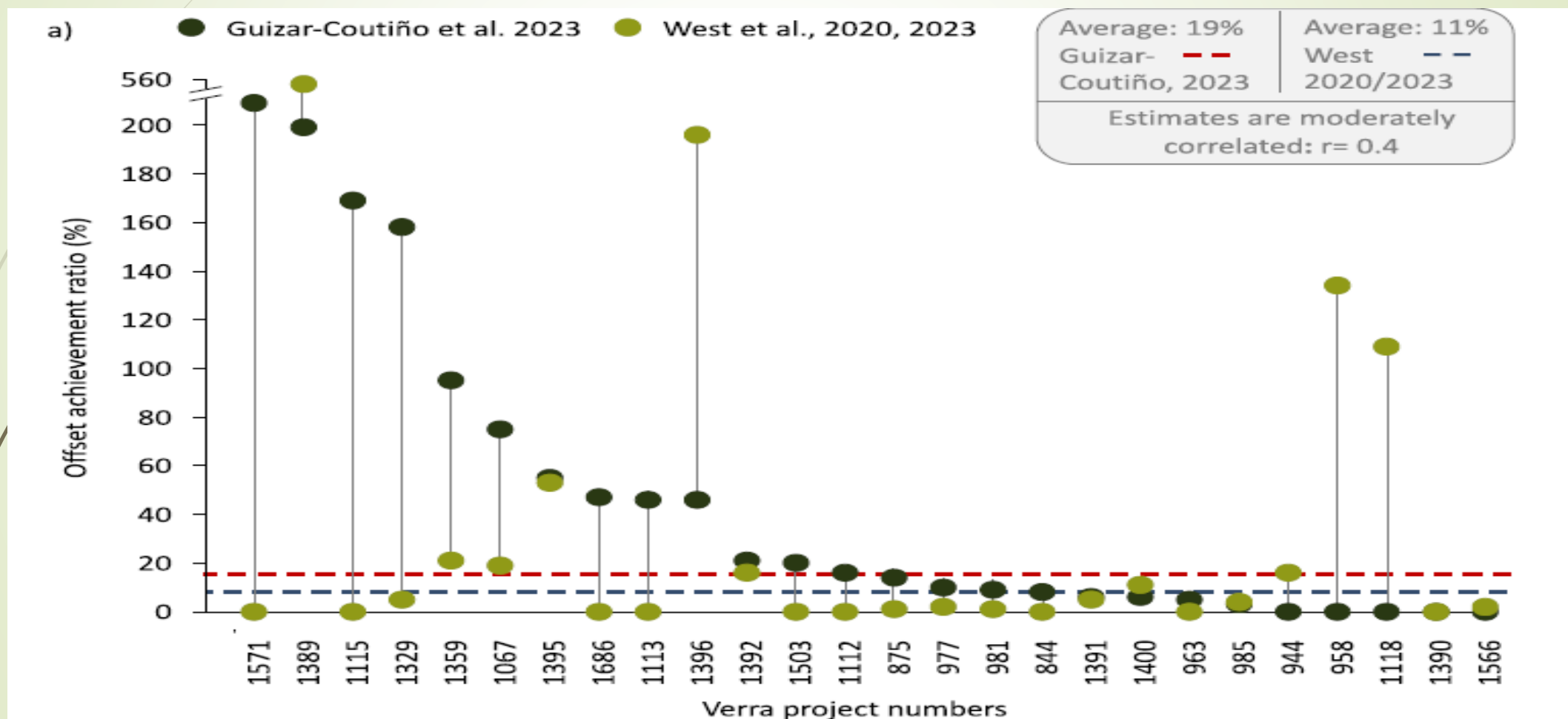
$$C_{\text{total}} = R_{\text{deforest}} \times C_{\text{ha}} \quad (3)$$

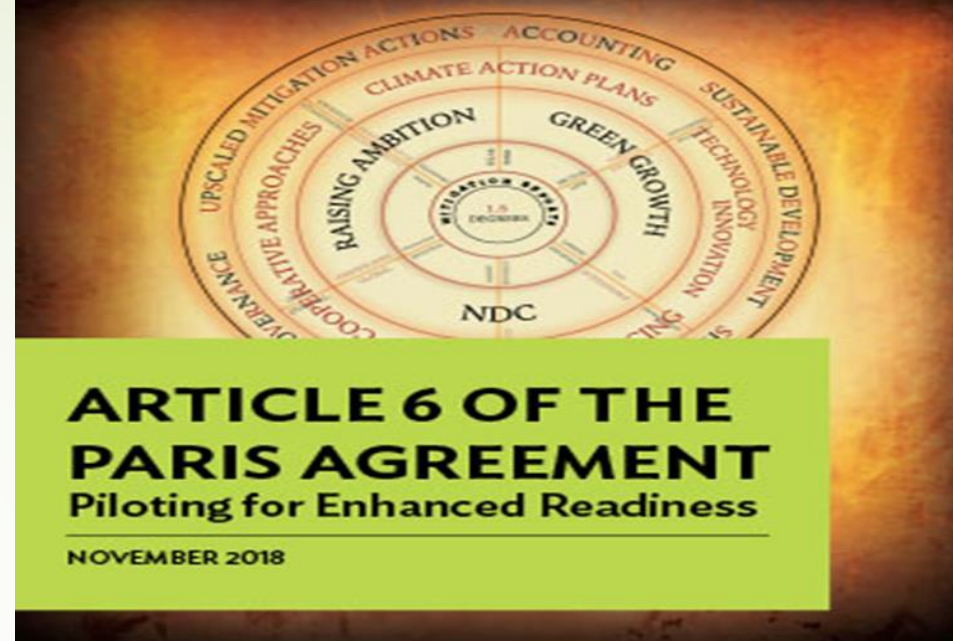
where C_{total} = Achieved credits by the project, R_{deforest} = Total number of hectares prevented from deforestation based on academic evaluation, C_{ha} = Carbon stored per hectare. To compute the OAR, we then divide the achieved credits by the number of issued credits, see Eq. (1).

- ❑ 達成率將成為辨識碳權品質的依據，然而，以最高的HFC-23專案，雖然減碳達成率高，但是近期以無法核發碳權。避免毀林專案(REDD+)雖然僅有25%減碳達成率，但相較於爐灶專案的11%要高很多，仍然是可選擇的專案。



Verra的減碳達成率





巴黎協定第六條-永續發展工具

35

- ❑ 國際合減碳(碳權開發)必須遵行環境與人權保護，以及促進在地永續發展。
- ❑ 新的標準/規定，將有助減碳合作/碳權開發的誠信度(integrity)與公正轉型。

目的與內涵

1. A6.4 永續發展工具(Sustainable Development Tool, SDT) 的目的是要求活動參與者鑑別、評估、避免、最小化和減輕與 A6.4 活動相關的潛在風險。
2. A6.4 活動的參與者，應採取減緩策略來避免風險，或在不可能完全避免，但仍允許實施活動的情況下，盡量減少和減輕已識別的風險。
3. 如果無法完全避免風險，A6.4活動的參與者應提供相關證據，例如活動的環境和社會的監測指標。

SDT的執行架構

環境與社會保護

填寫環境與社會風險評估表

界定風險的潛在負面衝擊

永續發展

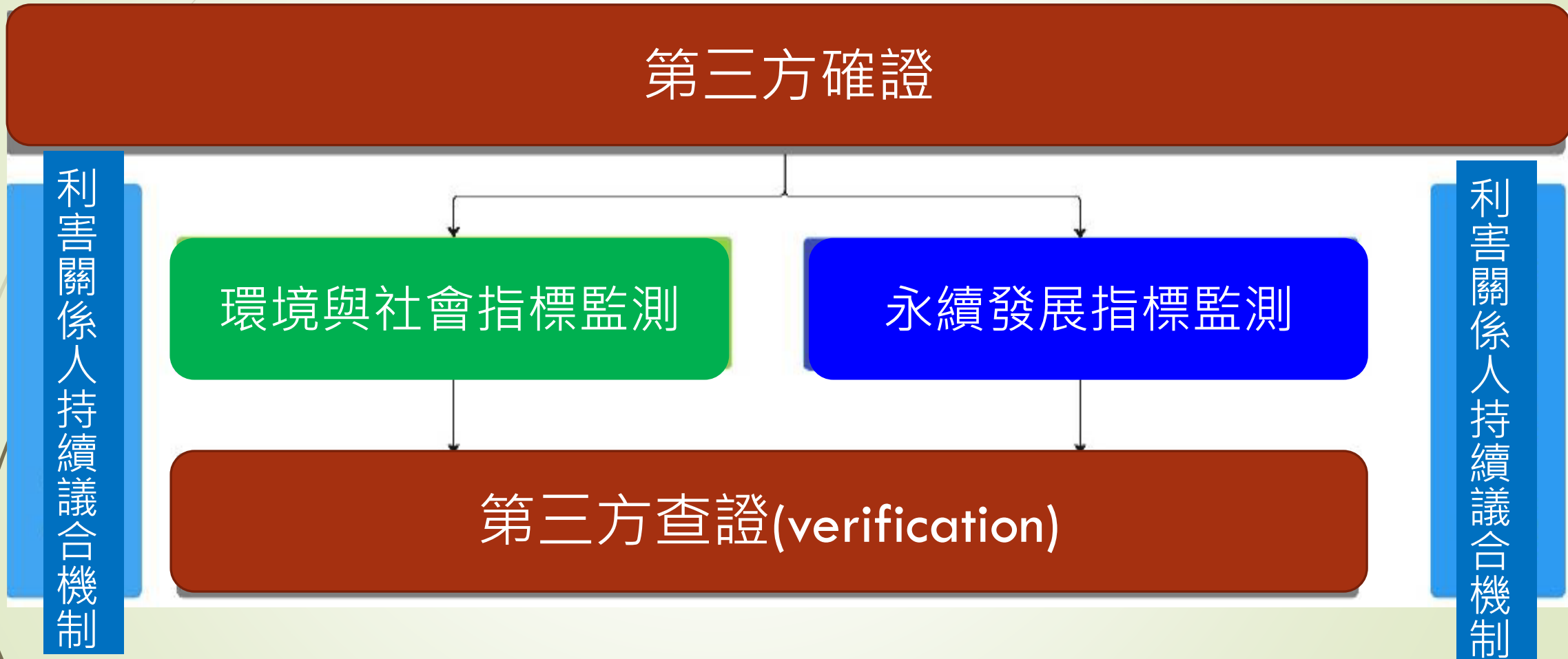
界定地主國的永續發展目標與順序

界定與評估對SDGs的衝擊

選擇對SDGs的衝擊與指標

發展SDGs指標

第三方確證(validation)程序



環境與社會保護指標：11項指標

構面	指標
環境保護	能源 (energy)
	空氣、水與土地(air, water, land)
	生態與自然資源(ecology and natural resources)
社會保護	人權 (human right)
	勞工 (labor)
	健康與安全(health and safety)
	性別平等(gender equality)
	徵地和非自願遷居(land acquisition and involuntary resettlement)
	原住民(indigenous peoples)
	貪腐(corruption)
	文化襲產(cultural heritage)

「收益分成」機制

- 還採用了「收益分成」機制(Share of Proceeds mechanism)，將交易量的5%和發行費用的3%注入**調適基金** (Adaptation Fund)。
- 做為脆弱地區的氣候調適能力提供了關鍵資源，同時促進了全球減排。



WORLD
RESOURCES
INSTITUTE

UPDATED NATIONALLY DETERMINED
CONTRIBUTIONS (NDCS)

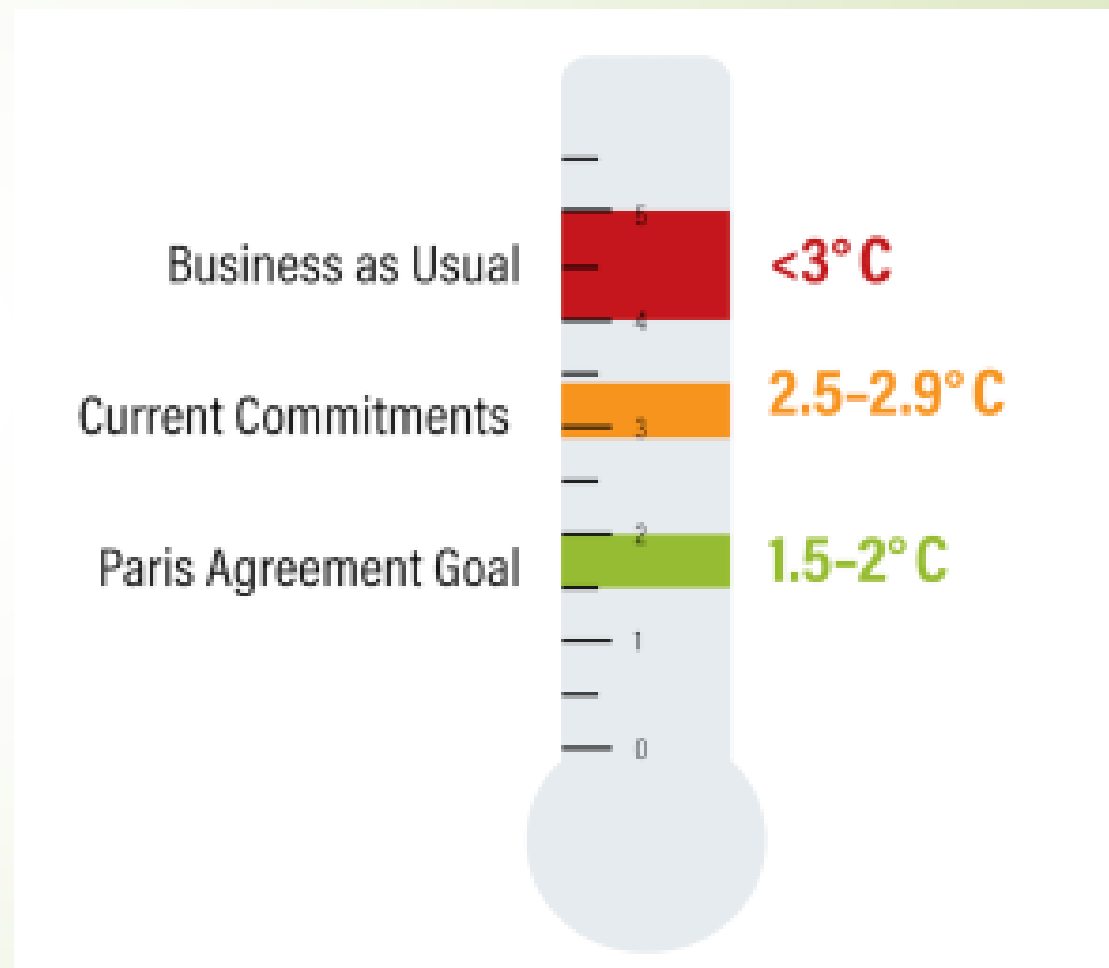
India's Updated
Nationally
Determined
Contribution (NDC)
to UNFCCC



第三階段NDCs

第三階段NDCs的重要性

- ❑最近的研究顯示，氣候影響的發生速度已經比以前想像的更快，後果也更嚴重。
- ❑目前的承諾，使世界將面臨災難性的暖化 **2.5-2.9度C**。
- ❑這凸顯了加強減排與調適，並大幅增加氣候投資的迫切性。

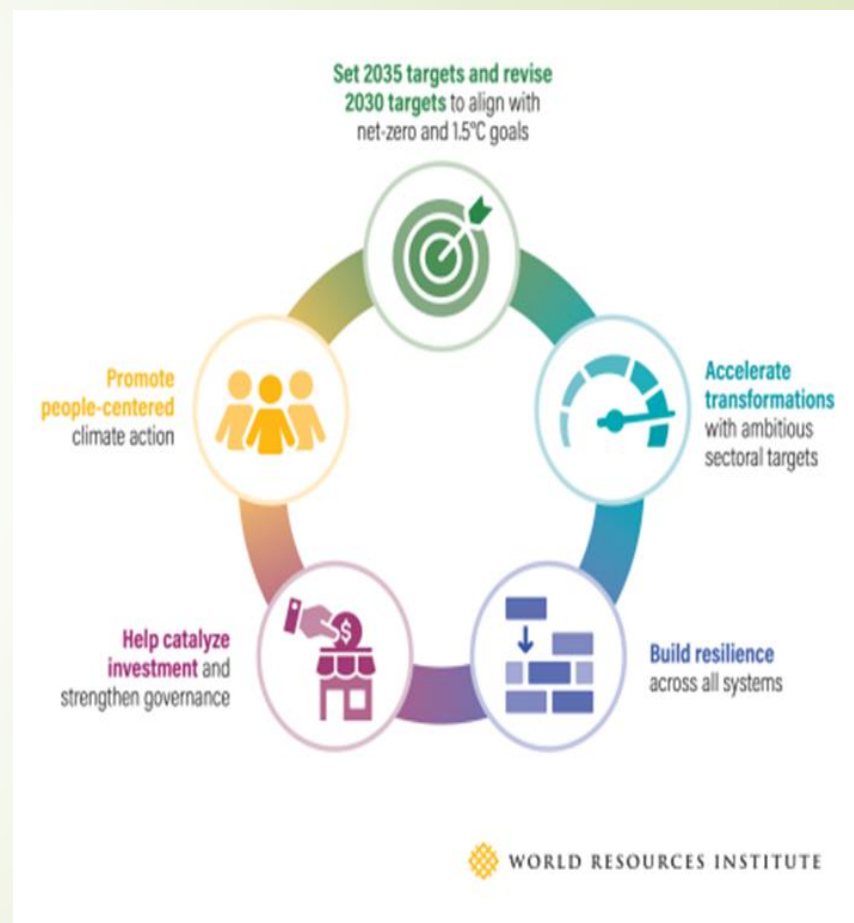


制定第三階段NDCs的思考

- ❑ 世界資源研究(WRI, 2024)提出「下一個世代氣候目標：NDCs制定的「**五個重點**」(Next-generation Climate Targets: A 5-Point Plan for NDCs)，提供全球制定2035年NDCs參考。
 1. 制定符合**1.5°C**的雄心目標(2035年減排60%)
 2. **加速所有部門轉型**
 3. 提高**所有系統韌性**
 4. 促進多方利害相關者的**行動與投資**
 5. **以人為本的氣候行動**。
- ❑ 制定下一代NDCs如果遵循上述原則，各國不僅可以幫助避免氣候變遷的破壞性衝擊，還可以促進永續發展、創造就業和改善公共衛生的機會。

第三階段NDCs設定的5個重點

1. 制定雄心淨零目標，**2035年減排60%(相較2019年)**，並納入七種溫室氣體。
2. **制定部門雄心目標及期限**，加速全面系統轉型，特別是能源部門有序與公正轉型，以及農林部門森林土壤維護與碳移除。
3. 強化所有系統韌性，增強極端氣候與不可逆衝擊的因應能力與恢復力。**韌性三重紅利 (TD) 效益**：調適行動可避免的損失（第一紅利）、帶來的經濟或發展效益（第二紅利）以及額外的社會和環境效益（第三紅利）的方法。第二和第三紅利尤其重要，因為無論實際氣候風險是否實現，它們都會增加。
4. **激勵投資、強化治理及目標落實**。包括政府各部會、地方政府、私部門和民間社會共同努力，**並透過政策與金融實踐**。
5. **以人為本**，確保氣候行動創造就業機會、改善健康等。NDCs需要與民眾生活福祉建立明確連結，促進就業與健康及發展在地經濟等。

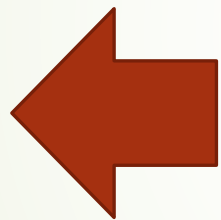


結語-台灣因應

推動台灣特色《巴黎協定》第六條：自願減量專案境外化/國際化-學習新加坡模式



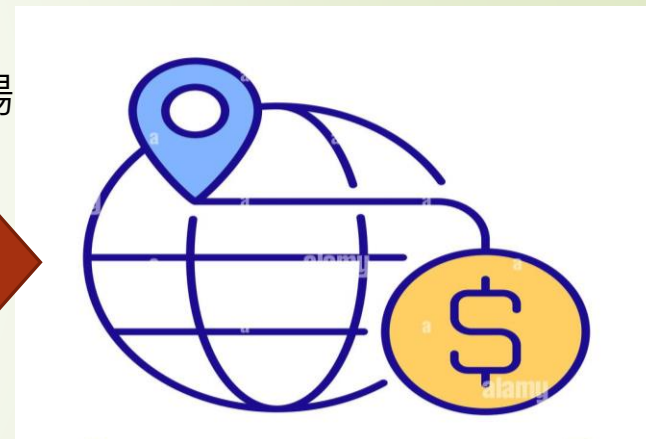
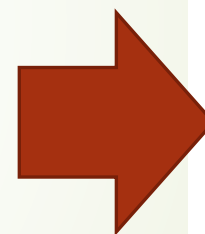
申請與註冊



1. 新加坡模式-與Verra及Gold Standard合作
2. 制定境外台灣自願減量專案(TSDM)指引及管理(MRV)辦法
3. 建立對應調整指引



尋找案場

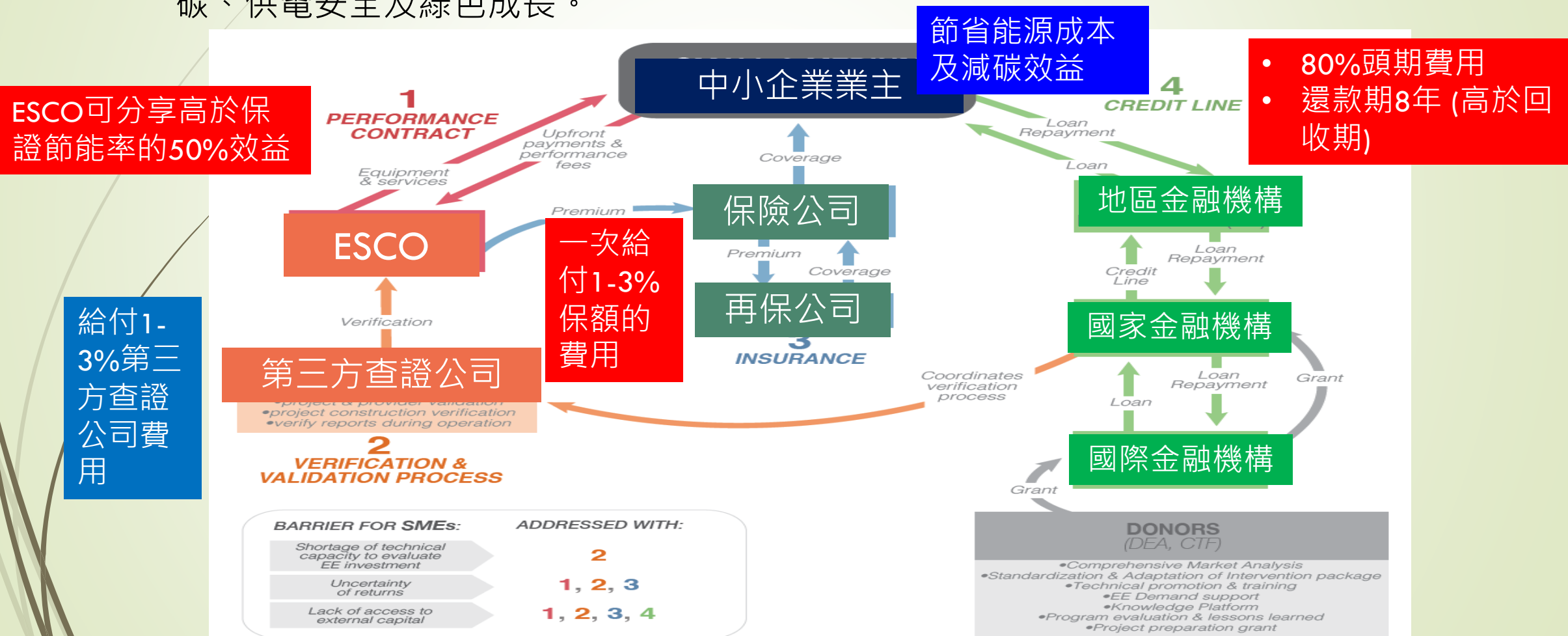


1. 企業找到境外TSDM案場
2. 向EPA提出TSDM申請與註冊
3. 應用Verra與Gold Standard管理平台
4. 辦理對應調整

1. 企業向主辦國政府提出TSDM申請
2. 主辦國辦理定應調整
3. TSDM可抵碳費

節能保險-節能是最好能源

- 節能保險制度是一種市場機制與商業模式，可促進深度節能，以及創造多贏：節能減碳、供電安全及綠色成長。



資料來源：Micale et al., (2015), Energy Saving Insurance: Pilot Progress, Lessons Learned, Replication Plan.

加強碳匯-原鄉碳匯



原鄉碳匯 ESG 公益平台

<https://csp-tradevan.com.tw/ESG/HCE005>



Embrace The Green, Sow The Future

原鄉碳匯 ESG 公益平台

Discover With Us »

SCROLL NOW

應對氣候變遷對全球生態環境、台灣國家安全及永續發展的影響，政府制定「二〇五〇淨零排放」的政策目標及十二項戰略行動計畫，其中「自然碳匯」已是最為重要的議題之一。台灣原住民族與自然為伍的生活智慧，保育台灣自然森林與土壤資源，成為台灣追求淨零目標的重要解方。

發展碳權ETF-善盡個人社會責任

- 透過**基金**是投資碳市場最簡單、風險最低的方式之一。
- **低碳基金**可兼具**低風險**及**高報酬**。原因是這些基金的授權範圍不僅限於與碳權相關的公司，還包括營運對環境衝擊較小的企業，抑或已做出減排成效及淨零排放承諾的公司。
- 國際著名基金，例如 iShares MSCI ACWI 低碳目標 ETF 或貝萊德的美國碳轉型準備 ETF。



新書：歡迎指教 (博客來訂購)

田
FUTURE
020

碳金·投資獲利新顯學

李堅明
—
著

今
周
刊



將「減碳力」變成
關鍵競爭力的必修課題

當淨零號角響起，「碳有價」時代來臨，
各國紛紛搶攻這波「買空賣空」商機，如果你還不懂得如何靠碳交易賺得一桶金，
怎能兼顧永續經營與獲利，贏得淨零新賽局？

Thank You for Your Attention !
E-mail: cmlee@mail.ntpu.edu.tw

歡迎引用本簡報資料，但請註記資料來源！

