



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

環境與文化資源學系

助理教授 楊宗翰

第 23 屆國際經貿法學發展
學術研討會

© NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

綠色經濟合作新模式？

評估《新加坡—澳洲綠色經濟協議》

日期：2023 年 9 月 9 日 (六)

時間：下午 2:00 ~ 2:50

地點：國立政治大學達賢圖書館 7F 羅家倫講堂

2023/9/9

61



綠色經濟合作新模式？

評估《新加坡—澳洲綠色經濟協議》



■ I. 研究背景 / 問題意識

- 氣候變遷、綠色經濟、全球與臺灣 2050 淨零轉型
- 研究與實務文獻: 永續綠色經濟藍圖下的經貿體系
- 因應與制度革新: 星澳綠色經濟協議、台灣新環境部？

■ II. 評估《新加坡—澳洲綠色經濟協議》

- 規範內容與執行動態
- 評估架構: 澳洲國立大學近期對 IGEC 之實證研究
- 星澳綠色經濟協議之特點評析、對臺灣綠色經貿啟發

■ III. 與談和討論



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

I. 研究背景 / 問題意識



氣候變遷、綠色經濟、全球與臺灣 2050 淨零轉型



來源: UNEP (2023)



氣候變遷、綠色經濟、全球與臺灣 2050 淨零轉型



來源: 國發會 (2023)



來源: 經濟部 (2023)



氣候變遷、綠色經濟、全球與臺灣 2050 淨零轉型



**臺灣2050
淨零轉型**

十二項關鍵戰略



來源: 國發會 (2023)

2050年淨零排放規劃 單位:百萬公噸(Mt)

部門	2019年碳排	2050年碳排
電力	139	0
非電力	產業住商	86.6
	運輸	35
	非燃料燃燒	26.4
森林碳匯	-21.4	-22.5
負排放技術CCUS	0	-40.2
合計	265.6	-40.2

資料來源: 2050淨零碳排路徑圖 圖: 資料照 製表: 記者黃佩君

來源: 自由財經 (2023)

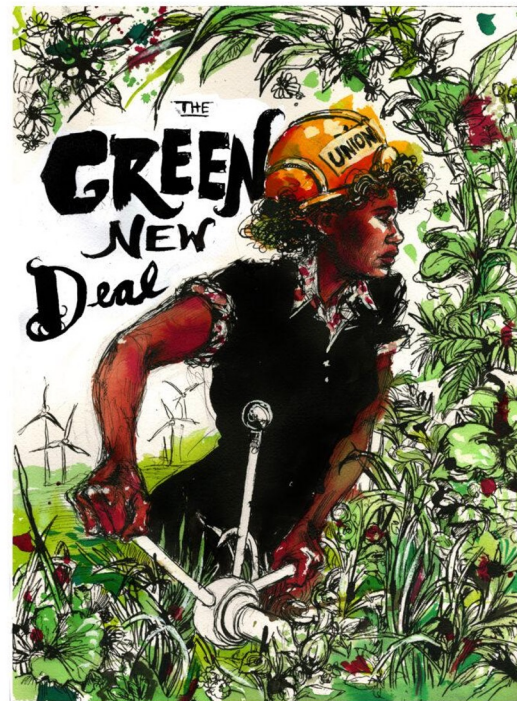


氣候變遷、綠色經濟、全球與臺灣

2050 淨零轉型

衍生問題思考：

1. 臺灣版的「綠色新政」？
1. 國際貿易與投資在此綠色經濟藍圖中的角色？
1. 對外洽簽綠色經濟協議或談判之規劃？
(能源、綠色科技與氣候變遷等議題)



來源: 350seattle.org



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

永續綠色經濟藍圖下的經貿體系

 **PAGE** PARTNERSHIP FOR ACTION ON GREEN ECONOMY

Green Industrial Policy and Trade

A Tool-Box



d.i.e

Deutsches Institut für Entwicklungspolitik



German Development Institute

 **PAGE** PARTNERSHIP FOR ACTION ON GREEN ECONOMY

GREEN INDUSTRIAL POLICY: CONCEPT, POLICIES, COUNTRY EXPERIENCES



 **PAGE** PARTNERSHIP FOR ACTION ON GREEN ECONOMY

PRACTITIONER'S GUIDE TO STRATEGIC GREEN INDUSTRIAL POLICY



來源: PAGE (2023)



永續綠色經濟藍圖下的經貿體系

UN Environment focuses on:

Policy Mainstreaming

- Policy development
- Technical assessments and knowledge products

Policy tool kits and guidelines

Economic Instruments

- Financing mechanisms

New business models

Capacity building

- Trainings
- Institutional strengthening

Approaches

Support for the mainstreaming of green economy in all relevant policy areas and strategies at regional and national levels.

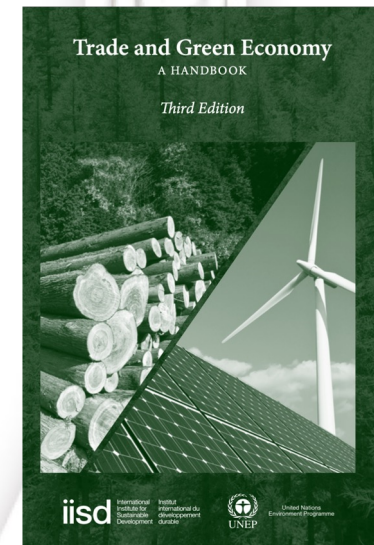
Development of appropriate tools, including strategic environmental assessments, environmental and climate evaluations, social impact assessments, environmental, social and green procurement standards

Policy support for the development of green economy and low-carbon development strategies, and for their implementation at national or regional level

Support the development and promotion of Green Financial Sector Regulations and assistance for policymakers to foster the incorporation of the financial sector in the transformation process towards green economies

Development of capacity building initiatives and activities to address immediate Green Economy knowledge gaps, needs and policy priorities

Integration of long term institutional knowledge and skills through policy dialogues, trainings and the application of tool kits with the aim of strengthening organizational commitment and capacities to drive Green Economy policy development, implementation and compliance

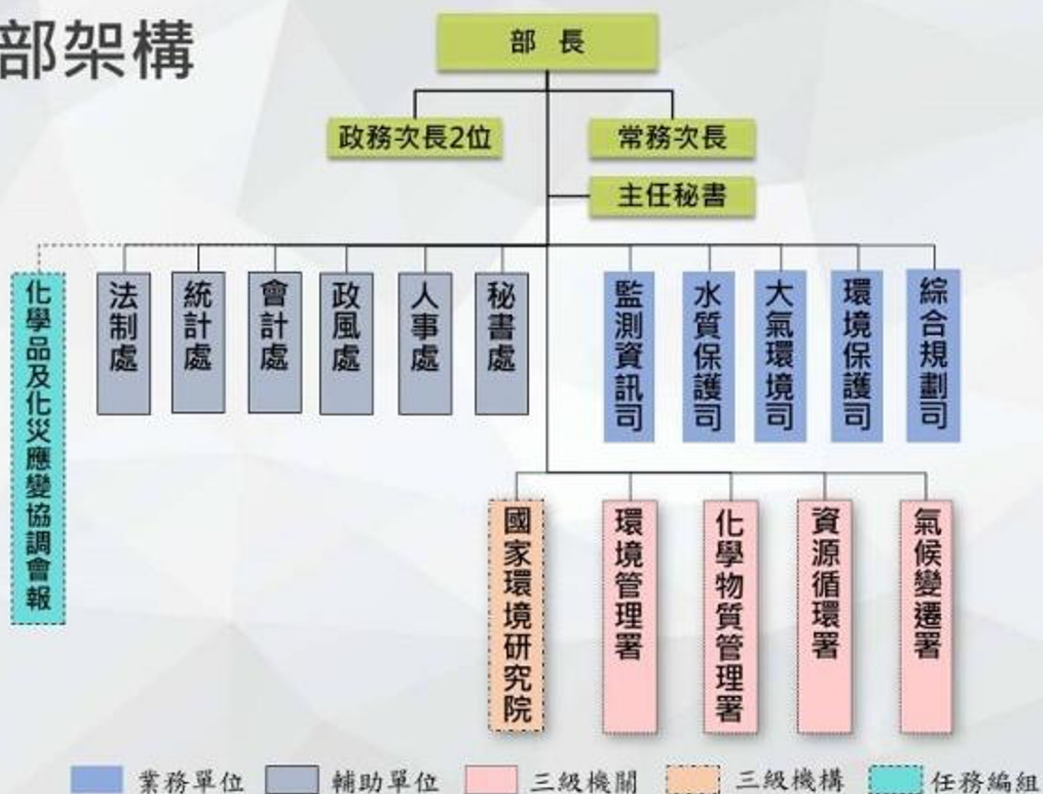


來源: UNEP (2023)



因應與制度革新：推動綠色經濟的 專責政府部門？

環境部架構



來源: 環境部 (2023)



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

因應與制度革新: 多邊到雙邊 (星澳)



© NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY



MC12
GENEVA
2021



來源: WTO (2023)



來源: Australian
Manufacturing (2023)

2023/9/9

71



II. 評估《新加坡—澳洲綠色經濟協議》



SAGEA 規範內容與執行動態

- 2022 年 10 月，新加坡和澳洲正式簽署《新加坡—澳洲綠色經濟協議（Singapore-Australia Green Economy Agreement, 簡稱 SAGEA）》
- 國際媒體與各界相當關注 SAGEA 與後續成果
- 本文擬就其內容進行評估，並聚焦探討: SAGEA 之特色、執行動態、訂立背後之政治經濟思考（political economy）、綠色經濟協議（Green Economy Agreement）與其他國際氣候變遷與能源規範之連動以及 SAGEA 對於臺灣綠色經貿與淨零轉型政策之可能啟發



來源: GEA (2023)



SAGEA 規範內容與執行動態

- 就協議的形式結構而言，SAGEA 全文僅包含 27 條條文，涵蓋了「簡介」、「願景及目標」、「綠色經濟合作的原則」、「合作領域」、「治理及執行」以及「生效、修正及終止」等章節
- 在宏觀願景上，SAGEA 主要追求以下兩個目標，同時兼顧雙邊與多邊的角度：
 1. 透過促進共同規則和標準的制定，發展星澳雙方互通的政策框架，以加速技術研發和合作項目、推動環境商品和服務的貿易和投資，並支持新加坡和澳洲的綠色產業發展
 2. 兩國將在世界貿易組織、UNFCCC、亞太經濟合作組織、經濟合作暨發展組織以及國際標準組織（International Organization for Standardization, ISO）等國際組織中合作，共同推廣 SAGEA 的原則和合作模式



SAGEA 規範內容與執行動態

- SAGEA 確立七項優先合作領域: 1. 貿易及投資 (Trade and Investment) ; 2. 標準制定及遵守 (Standards and Conformance) ; 3. 綠色及轉型金融 (Green and Transition Finance) ; 4. 碳市場 (Carbon Markets) ; 5. 潔淨能源、脫碳及科技 (Clean Energy, Decarbonisation and Technology) ; 6. 達成綠色成長的技能及能力建構 (Skills and Capabilities for Green Growth) ; 7. 建立商業合作及夥伴關係 (Engagements and Partnerships)
- 而 SAGEA 的實施，也從制定一份關稅優惠待遇的環境商品和服務清單開始
- SAGEA 的目標與效益: 打造一個整合性的架構，促成環境商品與服務貿易、創造綠色成長部門的就業、推動綠色科技發展與商業化



SAGEA 規範內容與執行動態

- SAGEA 締結後迄 2023 年 6 月之執行動態: 雙方領導人代表在新加坡會面，一同出席「第 8 屆新加坡—澳洲領導人年度會議」，雙方貿易部長公布於簽署 GEA 以來，在實施方面取得的積極進展
- 目前在 SAGEA 框架下，共有 17 項聯合協議正在實施中，雙方政府持續與企業和其他利害關係人合作與協商
- 關於 SAGEA 已有之執行亮點包括: 環境商品和服務、環境永續的政府採購（包括生態標章和永續性相關計劃）、綠色和轉型金融、跨境電力貿易、其他能源方面合作、綠色航運走廊合作、促成科學研究機構與產業之間建立研究夥伴關係 (CSIRO與A*STAR之合作)、綠色創新與綠領人才培育、綠色商業夥伴關係、衡量綠色經濟之指標



SAGEA 規範內容與執行動態

- 其中呈現的特色是，首先，新加坡與澳洲政府非常重視與產業的溝通對話，從環境商品與服務清單的談判，到其他各項合作
- 其次，是與國際公約、國際組織的互動，如 UNFCCC 締約國大會 (COP27&COP28)、格拉斯哥氣候公約、WTO、APEC、OECD 和 ISO 等
- 雙邊產業與國家發展的戰略互補，例如: 由 Sun Cable 企業領導的澳亞電力跨境連接項目。該項目將打造世界上最大的太陽能發電場、電池和海底電纜，並建立首個跨洲際電力網絡，將澳洲與新加坡相連，為新加坡提供可再生能源。項目預計於2024 年開始建設，並在 2027 年全面運營，將為澳洲經濟注入 80 億美元的投資，同時滿足新加坡15%的總能源需求。此外，綠色航運走廊的項目，也為適例



評估架構：澳洲國立大學近期對 IGEC 之實證研究

- 澳洲國立大學 (Australian National University) 的亞太零碳能源倡議小組 (Zero Carbon Energy for the Asia-Pacific Initiative) 於 2023 年 2 月發表了一篇名為 *International Green Economy Collaborations: Helping the Energy Transition Go Global?* 的研究報告。
- 該報告蒐集全球 70 多個國家中，一共 108 項綠色經濟合作協議 (International Green Economy Collaborations, IGEC)，以探討國際綠色經濟合作與全球能源轉型間關聯
- 該報告對於國際綠色經濟合作之調查，資訊即時且相對完整
- 故本文在分析過程中，也以該報告之理論觀點和具體分類出發，並運用該架構來導引評估 SAGEA 之特殊屬性與規範內容



評估架構：澳洲國立大學近期對 IGEC 之實證研究

- IGEC 之模式與趨勢：澳洲國立大學團隊研究了涵蓋 1976 年至 2022 年，由 70 多國所參與之 108 項個別之 IGEC
- 就數量趨勢而言，最早的 IGEC 簽署於 20 世紀 70 年代末期，當時正值第一次全球能源危機時期。然在 1979 年至 1998 年期間，並未發現任何 IGEC。而在所有 IGEC 中，僅三項成立於《京都議定書（Kyoto Protocol）》之前
- 事實上，該報告指出 IGEC 與 UNFCCC 有很強的連動。IGEC 在 COP15 前後變得更加頻繁，在 2015 年《巴黎協定》後迅速增加，並在 2020 至 2021 年疫情中舉辦的格拉斯哥 COP26 會議期間急劇上升。逾 40% 已確定之 IGEC 在過去兩年形成



評估架構：澳洲國立大學近期對 IGEC 之實證研究

- 就 GEA 內容而言，鑑於資訊不完全議題的普遍性，IGEC 多涉及共享資訊的承諾
- 研究還發現 IGEC 具有解決其他市場失靈問題之特點。近三分之二的IGEC 涉及技術創新夥伴關係，約四分之一至三分之一的 IGEC 則涉及規範合作、市場協調、教育和融資。規範合作與市場協調、貿易與供應鏈發展等是屬於 IGEC 中較新的特點。這些特點自 2020 年後顯現
- 就締約方來分析，IGEC 合作夥伴涵蓋了全球各種不同類型的國家，包括金磚國家、中等實力國家、產油國，以及小型和低收入國家等。該研究指出，IGEC 內容也受到締約方的影響，例如涉及氣候融資安排等



評估架構：澳洲國立大學近期對 IGEC 之實證研究

- 該研究報告也指出，貿易對於應對氣候變遷具有重要地位。透過 GEA 此類協議提供透明度、可比較性和一致性，有助於強化國際貿易體系，並致力於實現淨零排放的目標
- 該報告也建議，未來的研究可進一步分析 IGEC 背後的驅動因素，以揭示不同 IGEC 的特色與有效性，以及對各方之影響
- 本文循此建議，進一步初步觀察 SAGEA 背後之政治經濟與其他歷史要素等 (當然也包含報告原先的分析架構: IGEC 時序趨勢、締約方、締約內容、與氣候變遷等國際公約之互動)



星澳綠色經濟協議之特點評析

- 關於 SAGEA 背後之政治經濟分析 (The Political Economy of SAGEA)
- 1. SAGEA 建立在雙邊深厚的政治、經濟和歷史文化基礎上
- 2. SAGEA 的近期推動是因為雙方對永續發展和淨零目標具有高度共識，且符合國際氣候談判的趨勢，兩國之間也存在著很高的互補性
- 3. 就 SAGEA 的內容而言，它代表了新加坡和澳洲這兩個已開發國家之間的「強強聯手」，除了傳統的資訊共享和教育等項目外，在許多領域也具有開創性和深度合作



星澳綠色經濟協議之特點評析

- SAGEA 實質內容與訂立程序之特色
- 1. 治理架構及與其他現有雙邊協議之關係: SAGEA 是一項框架協定，根據新加坡和澳洲各自的法律、政策和國際法義務執行。SAGEA 本身不會產生對新加坡和澳洲之間、澳洲與第三國或新加坡與第三國之間具有拘束力的義務。其中一方可通過書面通知終止本協定。該協定將在另一方收到通知後的六個月後終止
- 2. 著重與私部門之連結：綠色新創與綠色中小企業
- 3. 著重科技合作與基礎研究
- 4. 開拓創新的合作領域（如永續食農、綠色廊道、電力貿易等）



星澳綠色經濟協議之特點評析

- 本文接續就 SAGEA 的特點，嘗試提出一些評析與反省
- 1. 或需強化論證雙邊 GEA 的必要性與正當性
- 2. 雙邊與多邊倡議的再思考：避免規範重疊與國際貿易中的「義大利麵碗效應（Spaghetti-Bowl Effect）」
- 3. 須進一步思考 SAGEA 與碳定價、碳市場與綠色金融制度的連動
- 關於 SAGEA 是否已成為國際綠色經濟合作之新模式，本文認為還應有所保留。儘管 SAGEA 之內容規劃具有宏觀性與嶄新性，但該協議仍在動態發展中！促使思考永續發展與經貿系統整合的價值，如：SAGEA 對於包容性成長概念、UN SDGs、社會與公正轉型等，似乎較少著墨



SAGEA對臺灣永續經貿政策之啟發

- 1. 臺灣應意識並把握國際綠色經濟合作的契機，例如新加坡、紐西蘭
- 2. 在選擇綠色經貿的合作夥伴方面，可區分：已開發國家與新興市場
- 3. 在具體合作內容上，鑑於合作夥伴的不同，合作項目和領域需進行深入盤點與評估
- 4. 雙邊和多邊機制的選擇方面：由於臺灣近年來面臨國際地緣政治壓力，在雙邊自由貿易協定的談判進展不順利。受到 SAGEA 的啟發，若運用類似 SAGEA 的獨立綠色經濟協議（或某種形式的倡議），「永續」這個關鍵字，也可能成為有效的突破與切入點之一
- 5. SAGEA 也帶來了許多新的提醒和啟發（新合作領域與協商程序等）



SAGEA對臺灣永續經貿政策之啟發

- SAGEA 非常重視基礎科學研究和其商業化，鼓勵永續創新和創業，重視與企業或其他利益相關者的溝通和諮詢，以及持續探索全新的永續綠色合作領域（如跨境電力、氫能、綠色航道、永續食農等）
- 臺灣面對國際經貿及國際環境公約兩大管制體系之回應與態度，「自願履行環境公約」之政策內涵，是否需進行反思與微調？
- 2025 – 2050 臺灣未來綠色新政？綠色經貿的藍圖？永續的綠色思維 DNA 是否融入各部門？2023 新的「氣候變遷因應法」，與環境部、經濟部、國發會...之角色？經濟日報舉辦的「2023創新論壇—打造綠色新經濟」，行政院代表已提出「綠色經濟」之宣稱，但具體規劃為何？
- 永續經貿人才培育: 2022 美國史丹佛大學永續學院 School of Sustainability



結語

- 本文依 ANU 對於 IGEC 的分析架構來觀察 SAGEA。首先，SAGEA 由兩個已開發先進國家締結，其非已開發與開發中國家之援助與合作，而係具整體發展策略規劃之綠色經濟合作，並可能成為未來 IGEC 範本
- 其次，SAGEA 的實質內容，已超過一般 IGEC 涉及資訊共享、教育與科技合作等項目內涵，而是企圖進行深度的規範與市場調和，以及經貿以外的地緣政治與創新領域之合作（跨境電力、綠色航道、永續食農與糧食安全等）
- 最後，SAGEA 合作項目之規劃內容，誕生於 UNFCCC 的 COP27 前後之重要議題。而現在形成中的雙邊碳市場、綠色金融機制等，也是 COP28 所關注的焦點。因此，SAGEA 與國際氣候法制間，有實質連動，後續落實內容還須持續觀察



結語

- 隨著 SAGEA 新合作領域之發展，綠色經濟將成為原有新加坡—澳洲「全面戰略夥伴關係（ Comprehensive Strategic Partnership, CSP ） 》」框架中的第六根支柱 (economics, trade and investment; foreign affairs, defence and security; science and innovation; people-to-people links; digital economy; and **green economy**)。星澳之 CSP 為一項廣泛的協議，本於2015 年建立，旨在深化雙方各方面合作與地緣政治的結盟
- 由於 SAGEA 簽署至今僅未滿一年的時間，部分合作項目之推展於官方的動態執行報告中未完全揭露，因而對其實施情況仍需進一步觀察
- 本文僅根據現有掌握的二手文獻資料對 SAGEA 進行初步考察，資訊不足或謬誤之處必多。未來期盼有機會蒐集其他一手實證資料更為補充



國立清華大學

NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

III. 與談和討論



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

非常感謝，請多多指正！

清華大學環境與文化資源學系 楊宗翰

chungchan.yang@nthu.edu.tw