

## 第三場

### 綠色經濟合作新模式？ 評估《新加坡—澳洲綠色經濟協議》

主持人：彭心儀（國立清華大學科技法律研究所特聘教授）

發表人：楊宗翰（國立清華大學環境與文化資源學系助理教授）

評論人：吳行浩（國立高雄大學財經法律系教授兼國際長）



## 綠色經濟合作新模式？ 評估《新加坡—澳洲綠色經濟協議》

楊宗翰\*

### 目次

壹、導言.....	5
一、各界與國外媒體對於 SAGEA 之評價.....	5
二、本文之研究焦點與討論架構.....	7
貳、SAGEA 的規範內涵與執行動態.....	8
一、SAGEA 的基本架構、目標與內涵.....	8
二、SAGEA 締結後迄 2023 年 6 月之執行動態.....	10
三、未來展望.....	13
參、IGEC 與 SAGEA 背後之政治經濟學.....	14
一、IGEC 之模式與趨勢.....	14
二、SAGEA 背後之政治經濟分析.....	16
三、小結：SAGEA 是國際綠色經濟合作的典範模板？.....	21
肆、SAGEA 模式之特點與評析.....	21
一、SAGEA 之特點歸納.....	22
二、對於 SAGEA 特點之評析.....	26
伍、結語——兼論對臺灣永續經貿政策之啟發.....	29
一、國際綠色經濟合作之潮流：以經貿體系因應氣候危機.....	29
二、對 SAGEA 特性之評估.....	29
三、SAGEA 對臺灣永續經貿政策之啟發.....	30

\* 清華大學環境與文化資源學系助理教授；英國劍橋大學法學碩士（M.Phil.）、博士（Ph.D.）。

## 摘要

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, SAGEA)》。SAGEA 規劃推動星澳雙方在貿易、投資、低碳能源轉型與氣候變遷因應等多元目標。

根據 SAGEA，雙方於以下七個優先領域積極拓展合作：一、貿易及投資；二、標準制定及遵守；三、綠色及轉型金融；四、碳市場；五、潔淨能源、脫碳及科技；六、達成綠色成長的技能及能力建構；七、建立商業合作及夥伴關係。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。

鑑於國際媒體高度關注此一綠色協議與後續成果，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。

在分析架構上，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 多國，共計 108 項綠色經濟合作協議，以探討綠色經濟合作與全球能源轉型間之關聯。本文之分析過程以該報告所提示之觀察重點出發，評估 SAGEA 之內容與特點。

本文發現，SAGEA 是國際減碳與淨零趨勢下的產物，並奠基於星澳雙方既有之雙邊合作、歷史與地緣政治因素。SAGEA 之內容，也已超越傳統的國際綠色經濟合作模式，追求體制上之深度整合 (例如碳稅、碳市場與綠色融資等安排)。另外 SAGEA 也涉及綠色數位航道、永續航空、跨境電力貿易等創新領域之策略合作。SAGEA 確具宏觀與前瞻性，然其締結迄今未滿一年的時間，部分機制內容尚在發展中。近期可持續追蹤其執行動態，以判斷 SAGEA 之落實情況。

關鍵字：綠色經濟協議、新加坡、澳洲、環境商品、國際綠色經濟合作

## Abstract

In October 2022, Singapore and Australia officially signed the “Singapore-Australia Green Economy Agreement (SAGEA)” with the aim of promoting diverse objectives between the two countries in regimes such as trade, investment, low-carbon energy transition, and climate change adaptation.

According to SAGEA, the two countries actively expand cooperation in seven priority areas: trade and investment, standards and conformance, green and transition finance, carbon markets, clean energy, decarbonization, and technology, skills and capacities for green growth, and engagements and partnerships. The implementation of SAGEA begins with the development of the lists for environmental goods and services.

Given the high international media attention on this green economy agreement and its subsequent outcomes, this paper intends to assess its content and focus on exploring the features of SAGEA, its execution dynamics, the political economy considerations behind its establishment, the interplay between the Green Economy Agreement and other international climate and energy norms, and the potential inspiration SAGEA might offer for Taiwan’s green economy and zero-carbon transition policies.

In terms of analytical framework, a research report titled “International Green Economy Collaborations: Helping the Energy Transition Go Global?” was published by the Zero Carbon Energy for the Asia-Pacific Initiative at the Australian National University (ANU) in February 2023. This report gathered information from over 70 countries, comprising a total of 108 green economy collaboration agreements, to investigate the relationship between green economy collaborations and global energy transition. In the process of analysis, this paper will utilize the focal points indicated by the ANU report to evaluate the content and characteristics of SAGEA.

The paper finds that SAGEA is a product of the international trend towards decarbonization and achieving net-zero emissions, firmly grounded in the existing bilateral cooperation, historical ties, and geopolitical factors between Singapore and Australia. The content of SAGEA surpasses traditional models of international green economy cooperation (IGEC), pursuing a deeper integration at the systemic level (such as carbon taxes, carbon markets, and green financing arrangements). Additionally, SAGEA encompasses strategic collaborations in innovative fields like Green Shipping Cooperation, sustainable aviation, cross-border electricity trade, among others.

SAGEA embodies a macro and forward-looking perspective; however, as its signing

has occurred less than a year ago, certain mechanisms are still in development. It is recommended to closely monitor its implementation progress to assess the actual realization of SAGEA in the near future.

Keywords: Green Economy Agreement, Singapore, Australia, environmental goods,  
International Green Economy Cooperation

## 壹、導言

於 2022 年 10 月 18 日，新加坡與澳洲達成了《新加坡—澳洲綠色經濟協議（Singapore-Australia Green Economy Agreement, SAGEA）》<sup>1</sup>，成為國際上首個此一特殊類型的雙邊綠色經濟協議（Green Economy Agreement, GEA）<sup>2</sup>。根據國際媒體報導，各界對此一 GEA 有著高度關注與期待<sup>3</sup>。目前有關探討綠色經濟發展、GEA 以及國際經貿與氣候變遷體系互動之文獻固然眾多<sup>4</sup>，惟針對此一 SAGEA 新協議之學術討論尚在陸續形成中<sup>5</sup>。因而，本文擬兼從國際經貿法學之內部與外部觀點<sup>6</sup>，初步檢視此具有原創性，且仍在快速發展中的 GEA。

### 一、各界與國外媒體對於 SAGEA 之評價

澳洲外交貿易部（Department of Foreign Affairs and Trade）表示，SAGEA 是一份具有原創性的雙邊 GEA，旨在同時推動星澳雙方在貿易、投資、低碳能源轉型和氣候變遷因應等多重目標<sup>7</sup>。澳洲官方認為，該協議也將成為未來與其他夥伴進行類似合作的典範文件，並支持區域綠色轉型<sup>8</sup>。

新加坡貿易與工業部（Ministry of Trade and Industry）與新加坡永續發展與環境部（Ministry of Sustainability and the Environment, MSE）也認為，SAGEA 是一項廣泛涵蓋貿易、經濟、投資和氣候變遷等多元目標之雙邊協議<sup>9</sup>。該協議的核心在於促進綠色工作機會和就業，推動兩國實現淨零經濟轉型，並通過建立合作平台、政策安排和夥伴關係，支持中小企業開發創新的環境商品與服務<sup>10</sup>。在

<sup>1</sup> Singapore-Australia Green Economy Agreement, Austl.-Sing., Oct. 18, 2022 [hereinafter SAGEA], <https://www.dfat.gov.au/geo/singapore/singapore-australia-green-economy-agreement/singapore-australia-green-economy-agreement-text>.

<sup>2</sup> *Singapore Australia Green Economy Agreement*, GREEN ECON. AGREEMENT (Oct. 18, 2022), <https://www.gea.gov.sg/sagea/>.

<sup>3</sup> Lim Min Zhang, *Singapore, Australia Sign Trailblazing Green Economy Agreement with 17 Joint Initiatives*, THE STRAITS TIMES (Oct. 18, 2022), <https://www.straitstimes.com/singapore/singapore-australia-sign-trailblazing-green-economy-agreement-with-17-joint-initiatives>.

<sup>4</sup> WTO & UNEP, *TRADE AND CLIMATE CHANGE* (2009); see also TRACEY EPPS & ANDREW GREEN, *RECONCILING TRADE AND CLIMATE: HOW THE WTO CAN HELP ADDRESS CLIMATE CHANGE* (1st ed. 2010).

<sup>5</sup> 近期關於 SAGEA 的代表學術文獻請見 Dipinder S. Randhawa, *Commentary, The Singapore-Australia Green Economy Agreement: A Template for Cooperation in the Green Economy?*, No. 071-9 S. RAJARATNAM SCHOOL OF INT'L STUDIES (2023).

<sup>6</sup> THE OXFORD HANDBOOK OF JURISPRUDENCE AND PHILOSOPHY OF LAW (Jules Coleman & Scott Shapiro et eds., 1st ed. 2004).

<sup>7</sup> *Singapore-Australia Green Economy Agreement*, AUSTL. GOV'T DEP'T OF FOREIGN AFFS. AND TRADE, <https://www.dfat.gov.au/geo/singapore/singapore-australia-green-economy-agreement> (last visited Aug. 24, 2023).

<sup>8</sup> *Id.*

<sup>9</sup> *Singapore and Australia Sign Green Economy Agreement*, MINISTRY OF TRADE AND INDUS. (Oct. 18, 2022), <https://www.mti.gov.sg/-/media/MTI/Newsroom/Press-Releases/2022/10/MTI-MSE-Press-release-and-Factsheet-on-the-SAGEA.pdf>.

<sup>10</sup> *Id.*

SAGEA 引領下，由雙方政府主導的合作，還將涵蓋區域內有關綠色貿易、能源和氣候變遷法規與標準之制定<sup>11</sup>。從宏觀角度，SAGEA 旨在通過資訊分享、資金支持、政策合作、夥伴締結與法規制度等多方面措施，共同推動星澳兩國、亞太區域甚至全球的綠色成長。

根據雙方已公布之條文內容，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）<sup>12</sup>。

依據相關媒體評論，SAGEA 將成為加速綠色經濟轉型的合作模式<sup>13</sup>。首先，若簡短回顧 SAGEA 談判歷程，該協議的談判始於 2021 年 9 月，而在該年 6 月的雙邊領導人會議上即首次提出了有關 GEA 的想法<sup>14</sup>。依據澳洲外交貿易部網站 SAGEA 專頁，本協議係於 2021 年 10 月 11 日由雙方貿易部長所發表的共同願景，一共經歷 1 年多的時間，總計 13 回合之談判<sup>15</sup>。在 2022 年第 7 屆新加坡—澳洲領導人年度會議（Singapore-Australia Annual Leaders' Meeting）中，新加坡總理李顯龍和澳洲總理安東尼·阿爾巴尼西（Anthony Albanese）共同出席了在澳洲首都坎培拉舉行的 SAGEA 簽署儀式，使得協議談判成果獲得正式確立<sup>16</sup>。

其次，此一協議是建立在新加坡與澳洲之間穩固而全面的雙邊關係基礎之上。隨著 SAGEA 成為新的重要合作領域，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）」框架中的第六個綠色經濟支柱<sup>17</sup>。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<sup>18</sup>。

此外，SAGEA 也涵蓋了許多創新永續領域，例如永續農業、能源科技（如

<sup>11</sup> *Id.*

<sup>12</sup> SAGEA, paras. 9(a)-9(g).

<sup>13</sup> *Singapore Forges Green Economy Agreement with Australia*, SING. BUS. REV., <https://sbr.com.sg/economy/news/singapore-forges-green-economy-agreement-australia> (last visited Aug. 24, 2023).

<sup>14</sup> *Id.*

<sup>15</sup> *Singapore-Australia Green Economy Agreement*, *supra* note 7.

<sup>16</sup> *Singapore and Australia Sign Green Economy Agreement*, *supra* note 9.

<sup>17</sup> *Joint Declaration by the Prime Ministers of Australia and Singapore on a Comprehensive Strategic Partnership*, AUSTL. GOV'T DEP'T OF FOREIGN AFFS AND TRADE, <https://www.dfat.gov.au/geo/singapore/Pages/joint-declaration-on-a-csp> (last visited Aug. 24, 2023); Lim, *supra* note 3.

<sup>18</sup> *MFA Press Statement: Singapore-Australia Comprehensive Strategic Partnership Package*, MINISTRY OF FOREIGN AFFS. SING. (May 6, 2016), <https://www.mfa.gov.sg/Newsroom/Press-Statements-Transcripts-and-Photos/2016/05/MFA-Press-Statement-SingaporeAustralia-Comprehensive-Strategic-Partnership-Package-6-May-2016>.



氫能）、跨境電力貿易、綠色航運走廊等<sup>19</sup>。在當前，各國企業和政府共同致力於實現全球淨零排放轉型，SAGEA 預期將在兩國與區域之間，就其所選定之優先發展領域，為公私部門之合作、淨零目標，以及亞太區域的包容性成長（Inclusive Growth），作出相當貢獻<sup>20</sup>。

## 二、本文之研究焦點與討論架構

鑑於雙邊官方及國際媒體對於 SAGEA 的高度評價，本文認為，有必要再就其內容進行較深入之評估，以釐清 SAGEA 於推動疫後綠色經濟復甦與促進區域永續發展上，是否有其特殊之處。

具體而言，本文將從學術和法律實踐的角度，進一步檢視該協議的規範內涵、自 2022 年 10 月制定以來的實際執行動態和初步成果、協議背後的政治經濟與歷史因素、SAGEA 的特色，以及可能的問題點等。希望透過此評估過程，或可對於臺灣在雙邊經貿、氣候變遷、能源和綠色經濟合作方面之法制提供些許啟示。

基於篇幅和討論架構之考慮，本文將首先介紹 SAGEA 之規範內容，然後兼採社會科學對於法律觀察的外部觀點，也嘗試拓展思維到規範發展的理論、綠色經濟合作的國際趨勢、SAGEA 訂立背後之政治經濟思考（political economy）或歷史因素，以及 SAGEA 與其他規範（特別是氣候變遷相關之規範，如《聯合國氣候變遷綱要公約（United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC）》、《巴黎協定（Paris Agreement）》等<sup>21</sup>）及產業發展（如合作雙方之綠色產業及跨國法律服務業等）之連動。希望釐清 SAGEA 展現之綠色經濟合作模式，對於台灣構思下一階段綠色經貿戰略與低碳能源轉型，或可提供之參考價值。

因此，本文將根據以下幾個問題，聚焦討論之重點分別為：1. SAGEA 的重要規範內涵是什麼？ 2. 簽訂該協議後至今的執行成果與動態如何？ 3. SAGEA 背後的政治經濟分析 4. 國際綠色經濟合作之當前趨勢與理論模式 5. SAGEA 模式的特色，以及對臺灣經貿和永續政策的啟示。而後續篇幅之討論順序，也將依此些問題意識而開展。

---

<sup>19</sup> SAGEA, Annex A.

<sup>20</sup> *Singapore-Australia Green Economy Agreement: Propelling Our Sustainable Future*, AUSTL. GOV'T DEP'T OF FOREIGN AFFS. AND TRADE, <https://www.dfat.gov.au/geo/singapore/singapore-australia-green-economy-agreement/singapore-australia-green-economy-agreement-propelling-our-sustainable-future> (last visited Aug. 24, 2023).

<sup>21</sup> United Nations Framework Convention on Climate Change, May 9, 1992, S. Treaty Doc No. 102-38, 1771 U.N.T.S. 107 [UNFCCC]; Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change, Dec. 12, 2015, T.I.A.S. No. 160-1104.

## 貳、SAGEA 的規範內涵與執行動態

以下先從規範內涵層面，評估 SAGEA 經過一年多研商討論後所形成的重要內容。同時，在動態執行層面，於本次研討會籌辦與寫作過程中，星澳雙方也於 2023 年 6 月聯合發布 SAGEA 自締結後 8 個多月以來（2022 年 10 月至 2023 年 6 月），已啟動執行之部分成果<sup>22</sup>。本文將在此基礎理解上，推展後續討論。

### 一、SAGEA 的基本架構、目標與內涵

就該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<sup>23</sup>。

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<sup>24</sup>：第一、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。第二、兩國將在世界貿易組織（World Trade Organization, WTO）、UNFCCC、亞太經濟合作組織（Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC）、經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD）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。

而在具體細部目標上，SAGEA 旨在<sup>25</sup>：1. 建立關鍵領域中的合作關係，推動永續增長並過渡至零碳經濟。2. 探索應對氣候變遷挑戰的創新方法，包括低碳技術和脫碳解決方案。3. 建立制度安排，推動實際舉措，促進綠色經濟貿易和投資。4. 減少非關稅壁壘，促進環境商品和服務貿易。5. 加強政府和企業的參與，推動私部門在綠色經濟中的投資和融資。6. 共同確定相關議題、政策及措施之定義、原則及立場，促進澳洲和新加坡之間綠色經濟活動的整合。7. 協助制定或接受規則、標準和評估程序，提供綠色經濟營運環境的清晰度和確定性，使上述規範與國際貿易和投資義務一致。事實上，SAGEA 的實施，也從制定一份環

<sup>22</sup> *Singapore-Australia Green Economy Agreement Implementation Update: June 2023*, AUSTL. GOV'T DEP'T OF FOREIGN AFFS. AND TRADE, <https://www.dfat.gov.au/sites/default/files/singapore-australia-green-economy-agreement-implementation-update-june-2023.pdf> (last visited Aug. 24, 2023).

<sup>23</sup> SAGEA.

<sup>24</sup> 楊釗煒、游佳蓁，星澳「綠色經濟協定」（GEA）分析，行政院經貿談判辦公室，2022 年 10 月 26 日，頁 1，網址：<https://www.ey.gov.tw/File/E0F10AFF35F4529B>（最後瀏覽日：2023 年 8 月 24 日）。

<sup>25</sup> SAGEA, para. 6.

境商品與服務的關稅優惠待遇清單開始<sup>26</sup>。此外，雙方政府也與雙方之產業密切溝通，著重於減輕企業的監管負擔，使整體計畫具有務實性與可行性<sup>27</sup>。

關於 SAGEA 確立之七項優先合作領域，其規劃重點分別如下：

（一）貿易及投資：SAGEA 明確指出促進綠色經濟中的貿易和投資，能為經濟增長創造機會<sup>28</sup>。新加坡和澳洲分別制定了 372 項環境商品和 155 項環境服務的清單，旨在支持國際努力，降低環境商品與服務的關稅和非關稅貿易壁壘，並促進綠色和低碳技術的擴散與應用<sup>29</sup>。這些清單並非固定不變，兩國將定期進行檢討以跟上環境技術發展的步伐<sup>30</sup>。此外，在貿易便捷化措施方面，新加坡和澳洲將致力於推動數位驗證平台項目，以降低環境成本、實現無紙化之貿易環境<sup>31</sup>

（二）標準制定及遵守：雙方在 SAGEA 中規劃建立共同的標準、評估與後續遵循機制<sup>32</sup>。例如為促進環境永續的政府採購，新加坡和澳洲也共同制定了一套原則（如透明度和非歧視性），確保在考慮環境永續性標準時，實現公平競爭<sup>33</sup>。上述目標之實現有賴政府間之合作以及與產業的充分對話。

（三）綠色及轉型金融：SAGEA 支持綠色項目和企業轉型的金融需求，以促進永續發展<sup>34</sup>。星澳雙方承諾合作建立相互兼容的分類法規、與氣候相關的金融揭露、綠色和轉型金融解決方案，以及環境、社會和治理（environmental, social and governance, ESG）報告和金融科技解決方案<sup>35</sup>。

（四）碳市場：根據 SAGEA，雙方將共同建立和發展碳市場機制，推動減碳和碳交易<sup>36</sup>。雙方也支持發展相容且具有可信度的國際碳市場，確保社會和環境的高標準完整性<sup>37</sup>。兩國將合作支持、加強和促進該地區合作夥伴的氣候行動，包括動員私部門和機構資本，並藉由發展共同碳市場，促進創新低碳技術的研究、開發和應用<sup>38</sup>。

<sup>26</sup> Michael Lawson et al., *Green Is the New Black! Australia and Singapore Trailblaze with 'First-of-Its-Kind' Green Economy Agreement*, KING & WOOD MALLESONS (Oct. 20, 2022), <https://www.kwm.com/sg/en/insights/latest-thinking/australia-and-singapore-trailblaze-with-first-of-its-kind-green-economy-agreement.html>.

<sup>27</sup> *Id.*

<sup>28</sup> SAGEA, para. 9(a).

<sup>29</sup> *Id.*

<sup>30</sup> 楊釗煒、游佳蓁（註 24），頁 3-4。

<sup>31</sup> SAGEA, para. 9(a).

<sup>32</sup> *Id.* para. 9(b)

<sup>33</sup> *Id.* Annex B 1.5.

<sup>34</sup> *Id.* para. 9(c).

<sup>35</sup> *Id.*

<sup>36</sup> *Id.* para. 9(d).

<sup>37</sup> *Id.*

<sup>38</sup> *Id.*

(五) 潔淨能源、脫碳及科技：雙方將推動清潔能源和脫碳技術的研發和應用，實現綠色能源轉型<sup>39</sup>。在研究合作方面，澳洲聯邦科學暨工業研究組織（Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, CSIRO）和新加坡科技研究局（Agency for Science, Technology and Research, A\*STAR）簽署一項研究合作協議，旨在促進兩國基於澳洲和新加坡的公共和私營機構和組織之間的雙邊研究和開發合作<sup>40</sup>。在具體合作領域方面，此部分可從雙方三個主要合作項目來看：跨境電力貿易、綠色航運合作，以及永續航空<sup>41</sup>。詳細內容待後述。

(六) 達成綠色成長的技能及能力：為提升綠色經濟相關的技能及能力，雙方也著力支持綠領就業和人才培養<sup>42</sup>。而在培養綠領人才方面，SAGEA 將成立澳洲—新加坡綠色技術圓桌會議（Australia-Singapore Green Skills Roundtable, ASGSR），會議將聚集綠色經濟相關的核心技能，以強化勞動人力在綠色經濟中所承擔之工作和職業<sup>43</sup>。

(七) 商業合作及夥伴關係：在綠色聯合創新計劃（Go-Green Co-Innovation Programme）下，澳洲和新加坡將攜手支持中小型企業，通過補助和商務配對服務，雙方共同開發創新的綠色產品、服務和技術<sup>44</sup>。而為了強化綠色商業合作夥伴關係，澳洲貿易暨投資委員會（Australian Trade and Investment Commission）和新加坡企業發展局（Enterprise Singapore）的合作備忘錄（Memorandum of Understanding, MOU）也將促進企業間合作，包括商業代表團、聯合網絡研討會以及共同推廣綠色經濟機會和活動，旨在擴大雙邊貿易和投資在優先發展的綠色經濟領域<sup>45</sup>。

## 二、SAGEA 締結後迄 2023 年 6 月之執行動態

2023 年 6 月，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<sup>46</sup>。該次會議中，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<sup>47</sup>。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<sup>48</sup>：

<sup>39</sup> *Id.* para. 9(c).

<sup>40</sup> *Id.* Annex B 4.4.

<sup>41</sup> *Id.* para. 9(e).

<sup>42</sup> *Id.* para. 9(f).

<sup>43</sup> *Id.* Annex B 5.1.

<sup>44</sup> *Id.* Annex B 6.1.

<sup>45</sup> *Id.* Annex B 6.2.

<sup>46</sup> *Singapore-Australia Green Economy Agreement Implementation Update: June 2023*, *supra* note 22.

<sup>47</sup> *Id.*

<sup>48</sup> *Singapore-Australia Green Economy Agreement Progress on Implementation: June 2023*, AUSTL. GOV'T DEP'T OF FOREIGN AFFS. AND TRADE, <https://www.dfat.gov.au/geo/singapore/singapore-australia-green-economy-agreement/singapore-australia-green-economy-agreement-progress-implementation-june-2023> (last visited Aug. 24, 2023).

(一) 環境商品和服務：雙方同意在 2023 年下半年開始就相關產業為磋商，為 GEA 環境商品與服務清單之定期審查提供資訊，其中將考慮技術進步，並增加新的環境產品與服務<sup>49</sup>。

(二) 環境永續的政府採購（包括生態標章和永續性相關計劃）：雙方環境官員通過每六個月一次的雙邊對話進行了兩次會面，以尋求具有共同利益的領域，包括推進生態標章、減少漂綠（green wash）行為、執行環境永續的政府報告，以及訂立永續政府採購之標準<sup>50</sup>。

(三) 綠色和轉型金融：在 SAGEA 架構下，雙方已啟動 500 萬美元的亞洲氣候解決方案設計補助金（Asia Climate Solutions Design Grant），以推動和促進該地區的綠色經濟合作，並支持鄰國向淨零排放過渡<sup>51</sup>。此補助機制由澳洲及新加坡作為主要捐助者，兩國所承諾之種子資金將加強政府和企業的參與、促進私營部門之投資和融資，並開發可再生能源、永續城市和「以自然為本」的解決方案（Nature-Based Solutions）之各類產品<sup>52</sup>。此外，雙方財政官員正在交流開發綠色金融分類法規的知識、專業和方法，以建立永續金融框架之一致性，並支持和推動對澳洲和新加坡潔淨能源項目的投資<sup>53</sup>。

(四) 跨境電力貿易：雙方成立聯合工作小組，同時就法規、交易平台與技術問題進行協調，以實現澳洲和新加坡之間的跨境電力貿易<sup>54</sup>。雙方已就制定跨境電力交易框架，並建立技術與政策專家共享雙邊電力交易資訊的平台<sup>55</sup>。目前雙方正在進行其他技術性討論，以完善澳洲和新加坡之間跨境電力貿易的架構<sup>56</sup>。

(五) 其他能源方面合作：澳洲貿易暨投資委員會和澳洲國家能源資源部（National Energy Resources Australia）合作，於今（2023）年 6 月初在新加坡開展 2023 年潔淨能源任務，以推廣澳洲在新技術方面的專業知識和能力，支持新加坡和澳洲向淨零排放過渡<sup>57</sup>。雙方特別聚焦於氫能等新興綠色能源科技之合作<sup>58</sup>。

(六) 綠色航運合作：雙方同意在 2025 年底前建立綠色數位航運走廊（Green and Digital Shipping Corridor），以協助港口和航運業實現脫碳與數位化，包括建立低碳和零碳燃料供應鏈和其他數位解決方案，以促進新加坡和澳洲

<sup>49</sup> *Id.*

<sup>50</sup> *Id.*

<sup>51</sup> *Id.*

<sup>52</sup> *Id.*

<sup>53</sup> *Id.*

<sup>54</sup> *Id.*

<sup>55</sup> SAGEA, Annex B 4.1.

<sup>56</sup> *Singapore-Australia Green Economy Agreement Implementation Update: June 2023, supra note 22.*

<sup>57</sup> *Id.*

<sup>58</sup> *Id.*

港口之間的綠色數位航運走廊之建立<sup>59</sup>。由於澳洲與新加坡之間的邊境貿易往來頻繁，此次合作具有顯著意義，目的在於探討雙方如何優化海運路線、實驗和試驗永續與數位化解決方案<sup>60</sup>。星澳雙方在綠色航運領域發揮引領作用。透過 SAGEA 的試驗，凸顯了推動航運業之低碳化與數位化，在國際合作方面有其重要性與必要性。

(七) CSIRO 與 A\*STAR 之合作：SAGEA 重視基礎研究，為促成科學研究機構與產業之間建立研究夥伴關係，星澳雙方預計在五年內提供 250 萬美元的資金，現正推進包括鋰電池回收和食物浪費相關的項目<sup>61</sup>。

(八) 綠色創新與綠領人才培育：雙方聯合啟動了價值 2,000 萬澳幣的綠色聯合創新計劃，促進澳洲和新加坡企業共同開展以綠色貿易和商業為重點的合作項目<sup>62</sup>。該計劃將以一系列特定產業的商業配對活動開始，以促成這類合作，並在 2023 年後半開放撥款申請<sup>63</sup>。此外，來自澳洲和新加坡的技能、培訓和就業機構於 2023 年 5 月舉行了首次 ASGSR，分享發展綠色經濟勞動力所需技能和能力的方法和政策<sup>64</sup>。

(九) 綠色商業夥伴關係：澳洲貿易委員會和新加坡企業發展局與其他合作夥伴共同實施支持綠色商業夥伴關係之 MOU，並幫助企業利用綠色經濟中的貿易和投資機會，包括在氫能和農業食品技術領域<sup>65</sup>。MOU 之合作項目包括聯合舉辦具有主題性的網絡研商會，以及共同工作坊，將私部門與其他利害關係者聚集在一起，討論發展綠色經濟在新加坡與澳洲的商業機會，以促進締結綠色商業夥伴關係<sup>66</sup>。

(十) 衡量綠色經濟之指標：自 2022 年 10 月以來，澳洲和新加坡統計機構已舉行了六次技術工作小組會議<sup>67</sup>。兩國統計機構正在合作蒐集和編制衡量綠色經濟所需的環境經濟數據，並特別關注能源、溫室氣體排放以及環境商品與服務等<sup>68</sup>。

---

<sup>59</sup> *Spearheading Green and Digital Shipping Cooperation Between Australia and Singapore*, AUSTL. GOV'T DEP'T OF INFRASTRUCTURE TRANSP., REG'L DEV., COMMC'NS AND THE ARTS (June 2, 2023), <https://www.infrastructure.gov.au/departments/media/news/spearheading-green-and-digital-shipping-cooperation-between-australia-and-singapore>.

<sup>60</sup> *Id.*

<sup>61</sup> *Singapore-Australia Green Economy Agreement Progress on Implementation: June 2023*, *supra* note 48.

<sup>62</sup> *Singapore-Australia Green Economy Agreement Implementation Update: June 2023*, *supra* note 22.

<sup>63</sup> *Id.*

<sup>64</sup> *Singapore-Australia Green Economy Agreement Progress on Implementation: June 2023*, *supra* note 48.

<sup>65</sup> *Id.*

<sup>66</sup> *Id.*

<sup>67</sup> *Singapore-Australia Green Economy Agreement Implementation Update: June 2023*, *supra* note 22.

<sup>68</sup> *Id.*

以上僅就 SAGEA 之執行動態濃縮歸納為 10 點。其中共同的特色是，新加坡與澳洲政府非常重視與產業的溝通對話，例如雙方對於環境商品與服務清單的定期審查提供資訊，並持續與企業討論以下問題：1. GEA 的環境商品與服務清單是否完整，是否需要添加新的環境商品與服務？2. 政府如何幫助促進環境產品與服務的雙向貿易和投資？3. 企業在進行環境商品與服務貿易時是否遇到任何障礙？在其他各項合作中，雙方也有頗為相似的工作模式。

### 三、未來展望

基於規範內容與執行動態之回顧，SAGEA 可說是一項具有開創性的協議，旨在使亞太地區乃至全球產生綠色經濟的連鎖效應。事實上，在 UNFCCC 第 27 屆締約方大會（The 27th Session of the Conference of the Parties, COP27）中，主要焦點之一即是建立經濟市場機制，以遵循環境完整性、人權和透明度的原則<sup>69</sup>。而東南亞地區擁有接近 7 億人口，能源需求快速增長，對於全球減少溫室氣體（Greenhouse Gas, GHG）排放並實現《格拉斯哥公約（Glasgow Climate Pact）》和《巴黎協定》的淨零排放目標具有重要作用<sup>70</sup>。星澳當然期待 SAGEA 能成為其他國家在推動綠色經濟轉型方面的標竿。此外，雙方也將繼續在其他區域和多邊國際組織中推廣 SAGEA 的原則、合作模式和倡議內容，如 WTO、UNFCCC、APEC、OECD 和 ISO 等<sup>71</sup>。

對企業而言，SAGEA 也開啟了一個新時代。在全球氣候行動的背景下，企業、個人和產業利益相關者，皆可把握 SAGEA 所帶來的綠色經濟發展和投資機會。例如，在 SAGEA 的官方公告中，提到了由 Sun Cable 企業領導的澳亞電力跨境連接項目<sup>72</sup>。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<sup>73</sup>。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<sup>74</sup>。

自 SAGEA 簽訂完成至 2023 年 6 月，新加坡和澳洲在此雙邊框架下已經實現

<sup>69</sup> COP27 Reaches Breakthrough Agreement on New “Loss and Damage” Fund for Vulnerable Countries, UNFCCC (Nov. 20, 2022), <https://unfccc.int/news/cop27-reaches-breakthrough-agreement-on-new-loss-and-damage-fund-for-vulnerable-countries>.

<sup>70</sup> ASEAN Joint Statement on Climate Change to The 27th Session of The Conference of The Parties to The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC COP-27), ASS’N OF SE. ASIAN NATIONS (Nov. 16, 2022), <https://asean.org/wp-content/uploads/2022/11/33-ASEAN-Joint-Statement-on-Climate-Change-to-UNFCCC-COP-27.pdf>.

<sup>71</sup> SAGEA, para. 6(i).

<sup>72</sup> Lewis Jackson, *Australia, Singapore Sign ‘Green Economy’ Pact*, REUTERS (Oct. 18, 2022), <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/australia-singapore-sign-green-economy-pact-2022-10-18/>.

<sup>73</sup> Lewis Jackson, *Australian Tech Billionaire to Chair \$20 Billion Solar Power Export Project*, REUTERS (Oct. 8, 2022), <https://www.reuters.com/business/sustainable-business/australian-tech-billionaire-chair-20-bln-solar-power-export-project-2022-10-07/>.

<sup>74</sup> AUSTRALIAN CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY, SINGAPORE GREEN ECONOMY AGREEMENT: SUBMISSION TO THE DEPARTMENT OF FOREIGN AFFAIRS AND TRADE JANUARY, 2022 3 (2022).

了許多初步的執行成果。這些行動涵蓋的範圍相當廣泛。因此，本文將使用近期的學術文獻中有關國際綠色經濟合作（International Green Economy Collaboration, IGEC）趨勢和模式的研究作為分析架構，以評估 SAGEA 的特點、背後的政治經濟、歷史因素，以及其他相關議題。

## 參、IGEC 與 SAGEA 背後之政治經濟學

本文在理論分析架構上，本於澳洲國立大學（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<sup>75</sup>。該報告蒐集全球 70 多個國家中共 108 項綠色經濟合作協議，以探討綠色經濟合作與全球能源轉型間之關聯，可說是對於 IGEC，資訊即時且相對完整的一份報告<sup>76</sup>。本文在分析過程中，也計劃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。

### 一、IGEC 之模式與趨勢

IGEC 正在成為各國政府協助能源轉型與綠色經濟全球化的關鍵工具。它們在技術育成、研發、協調和資訊共享方面，可在國際層面上整合與實現各國綠色產業政策的能力，屬於深度的經貿協議或區域整合。

能源轉型需要全球合作之原因如下<sup>77</sup>：首先，因跨國供應鏈之緊密結合，全球每年估計有 22% 的碳排放量嵌入在貿易流程中。其次，在科技創新上，促使新綠色技術的成本曲線快速下降需要規模經濟效益，但很少有國家能夠獨自實現。第三，從全球發展不均的角度觀之，許多較不發達的經濟體亦無法獨立發展或部署先進綠色科技。最後，國內綠色產業政策可能因國際貿易、投資和技術轉移產生衝突，特別是在技術競爭驅動與政策補貼的情況下。

在澳洲國立大學的研究報告中，他們使用 IGEC 作為國際綠色經濟合作的術語，而該術語在國際法和國際關係文獻中被廣泛使用<sup>78</sup>。該研究將 IGEC 定義為各國政府（或歐盟）之間的合作，其旨在同時實現經濟和環境利益，而手段上則是通過支持國內經濟與共享價值鏈之結構性變革<sup>79</sup>。理論上，IGEC 具有支持全球能

<sup>75</sup> Emma Aisbetta et al., *International Green Economy Collaborations: Helping the Energy Transition Go Global?* (Australian Nat'l Univ., Working Paper No. 01-23, 2023).

<sup>76</sup> *Id.*

<sup>77</sup> *Id.* at 2.

<sup>78</sup> *Id.*

<sup>79</sup> *Id.*



源轉型的潛力，可作為國際層次的綠色產業政策工具<sup>80</sup>。IGEC 的特點有助於解決市場失靈，包括資訊不完全、知識外溢、規模經濟外部化、協調失敗、政府引發的扭曲和信用限制等問題<sup>81</sup>。IGEC 的合作形式從簡短的聯合聲明到國家之間的正式協議不等，近期的例子包括 SAGEA、「美國—歐盟鋼鋁碳排貿易協議（US-EU Carbon-Based Sectoral Arrangement on Steel and Aluminum Trade）」，以及「非洲—歐盟能源夥伴關係（Africa-EU Energy Partnership）」<sup>82</sup>。

通過資料庫、文獻回顧和網路搜索，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<sup>83</sup>。國際間 IGEC 締結的數量隨時間成長，並包含各種合作模式：技術創新、規範合作、資訊共享、融資、教育以及市場協調、貿易或供應鏈發展等<sup>84</sup>。該研究之主要發現可歸納如下<sup>85</sup>：

（一）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。此外，全球為 COVID 疫後復甦所為之努力，以及在俄羅斯入侵烏克蘭後發展出之能源多元化戰略等，皆可能對近年來 IGEC 之高成長率有所貢獻。

（二）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。此外，教育也是 IGEC 中相對常見的內容。根據該研究對於教育的定義，它可以針對從消費者到技術開發者，或政府官員與市場參與者。

（三）同時，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 年顯現，此一趨勢表明，與過去僅僅是研究和創新合作相比，全球供應鏈的擴大和根本性的轉型正在發生。IGEC 的內容也因而有所回應。

---

<sup>80</sup> *Id.* at 16.

<sup>81</sup> *Id.*

<sup>82</sup> *E.g.*, SAGEA; *Fact Sheet: The United States and European Union to Negotiate World's First Carbon-Based Sectoral Arrangement on Steel and Aluminum Trade*, THE WHITE HOUSE (Oct. 31, 2021), <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/10/31/fact-sheet-the-united-states-and-european-union-to-negotiate-worlds-first-carbon-based-sectoral-arrangement-on-steel-and-aluminum-trade/>; *AEEP: Partnering for an African Energy Transition*, AFRICA-EU ENERGY PARTNERSHIP, <https://africa-eu-energy-partnership.org> (last visited Aug. 24, 2023).

<sup>83</sup> Aisbetta, *supra* note 75, at 13.

<sup>84</sup> *Id.*

<sup>85</sup> *Id.* at 14-17.

(四) 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。此外，若根據對涉及《京都議定書》附件 II 國家<sup>86</sup>（較多屬於已開發國家）之 IGEC 做成之分析，IGEC 締結的時間與 UNFCCC COP 的發展相關。這些 IGEC 被用於支持這些國家在氣候融資承諾下，進行更好的治理和技術轉移。此外，涉及附件 II 國家的 IGEC，其內容可能包含市場和規範協調，與這些國家推進潔淨技術的擴大應用和供應鏈轉型相一致。最早確定的 IGEC 僅涉及 ArCo 科技發展排名標準下科技發展先進的國家<sup>87</sup>，例如美國和日本之間的協議，以及德國和西班牙之間的協議。然而，自 2000 年以來形成的大多數 IGEC 涉及至少一個 ArCo 科技發展指數排名前 25 的技術合作夥伴和至少一個排名外的合作夥伴。需注意的，當前重要的新興技術領導者（如中國和印度），並不屬於 ArCo 科技發展排名領先者。此外，IGEC 的內容也受到締約方的影響。對於涉及融資的 IGEC 進行分析，該研究報告發現在沒有任何附件 II 合作夥伴的 IGEC 中，融資承諾非常罕見，而存在於附件 II 合作夥伴間的 IGEC 中有相對較高比例（32%）涉及融資承諾。

(五) 該研究報告也指出，貿易對於應對氣候變遷具有重要地位。各國在面對氣候變遷日益嚴峻的挑戰時，如何通過經貿體系重塑永續之經濟前景，為一項重要的政策問題。證據表明，貿易在因應氣候變遷與減少溫室氣體排放上有其重要角色，例如在增加環境商品、服務和技術的使用性和可負擔性上，貿易可發揮重要作用，幫助各國減少溫室氣體排放<sup>88</sup>。在面對氣候變遷加劇的情況下，各國採取單方措施的可能性增加<sup>89</sup>。因此透過 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<sup>90</sup>。GEA 的開放性結構是其強大之處，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 IGEA 的特色與有效性，以及對各方之影響。本文循此建議，以下進一步觀察 SAGEA 背後之政治經濟與其他歷史要素等。

## 二、SAGEA 背後之政治經濟分析

循此架構的啟發，以下將針對 SAGEA 背後的歷史基礎、驅動因素，以及對外影響等，進行一些法規內容以外的政治經濟分析。為聚焦討論內容，本文將從以下三個角度切入：

---

<sup>86</sup> UNFCCC, Annex II.

<sup>87</sup> ArCo 科技發展排名係參考世界經濟論壇、聯合國發展計畫署與世界銀行之資料指標，根據各國科技發展程度提供排名。Daniele Archibugi & Alberto Coco, *A New Indicator of Technological Capabilities for Developed and Developing Countries (Arco)*, 32(4) WORLD DEV. 629-654 (2004).

<sup>88</sup> WTO, WORLD TRADE REPORT 2022: CLIMATE CHANGE AND INTERNATIONAL TRADE (2022).

<sup>89</sup> Randhawa, *supra* note 5.

<sup>90</sup> *Id.*

(一) 雙邊關係的歷史基礎

在推出 SAGEA 之前，新加坡和澳洲間已擁有穩固的雙邊貿易和投資關係，這是建立在《新加坡—澳洲自由貿易協定（Singapore-Australia Free Trade Agreement, SAFTA）》和《新加坡—澳洲數位經濟協定（Singapore-Australia Digital Economy Agreement, SADEA）》的基礎上<sup>91</sup>。這些協定分別自 2003 年和 2020 年生效以來，在兩國之間促進了緊密合作<sup>92</sup>。

從當前經貿情勢來看，澳洲是新加坡的第 10 大貿易夥伴國，而新加坡則是澳洲的第 5 大貿易夥伴國<sup>93</sup>。以 2021 到 2022 年為例，新加坡和澳洲之間的雙向貿易額達到 35 億澳元，貿易差額相對均衡<sup>94</sup>。新加坡向澳洲出口精煉石油、加工食品、電腦和藥品，而澳洲向新加坡出口天然氣、礦物、石油（原油和精煉石油）和農產品<sup>95</sup>。由於新加坡的農業用地有限，主要依賴進口食品，而澳洲成為了高質量、安全農產品的可靠供應國<sup>96</sup>。這些農產品包括葡萄酒、牛肉、羊肉、豬肉、乳製品和小麥，其中許多產品在新加坡進行加工後供國內消費或出口<sup>97</sup>。經貿合作為兩國帶來了經濟利益。

除了 SAFTA 和 SADEA，兩國還簽署了其他多項雙邊和區域協議，例如《東協—澳洲—紐西蘭自由貿易協定（ASEAN-Australia-New Zealand FTA）》、《跨太平洋夥伴全面進步協定（Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, CPTPP）》和《區域全面經濟伙伴關係協定（Regional Comprehensive Economic Partnership, RCEP）》等<sup>98</sup>。在氣候與能源方面，兩國亦簽有「低排放解決方案合作備忘錄（MOU for Cooperation on Low-Emissions Solutions）」、「創新與科學合作備忘錄（MOU on Collaboration in Innovation and Science）」以及「氫能與海上航運合作備忘錄（MOU on Hydrogen and Maritime Shipping）」<sup>99</sup>。此外，兩國還是 APEC 環境商品清單的締約方，並正在談判 WTO 「環境商品協定（Environmental Goods Agreement）」<sup>100</sup>。這些協議已成為雙邊合作努力的基礎，並得相互結合，產生加乘效果。例如，在 2020 年

<sup>91</sup> Singapore-Australia Free Trade Agreement, Austl.-Sing., Feb. 17, 2003, <https://www.dfat.gov.au/trade/agreements/in-force/safta/official-documents>; Australia-Singapore Digital Economy Agreement, Austl.-Sing., Aug. 6, 2020, <https://www.mti.gov.sg/-/media/MTI/Microsites/DEAs/Singapore-Australia-Digital-Economy-Agreement/australia-singapore-digital-economy-agreement---Jun-23.pdf>.

<sup>92</sup> *Singapore and Australia Sign Green Economy Agreement*, *supra* note 9.

<sup>93</sup> *Id.*

<sup>94</sup> *Insight – Green Economy Agreement to Speed Transition to Sustainable Agri-Food Systems*, AUSTL. GOV'T AUSTL. TRADE AND INV. COMM'N (Jan. 18, 2023), <https://www.austrade.gov.au/news/insights/insight-green-economy-agreement-to-speed-transition-to-sustainable-agri-food-systems>.

<sup>95</sup> *Id.*

<sup>96</sup> *Id.*

<sup>97</sup> *Id.*

<sup>98</sup> AUSTRALIAN CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY, *supra* note 74.

<sup>99</sup> *Id.*

<sup>100</sup> *Id.*

SADEA 簽署後，雙方成功進行了 Inter-governmental Ledger 的試點項目<sup>101</sup>。該試點項目利用區塊鏈技術提供澳洲的產地證明文件（Certificates of Origin）給新加坡，展示了數位經濟協定對促進經貿活動的潛力和創新性<sup>102</sup>。

在單純經濟利益之外，新加坡和澳洲之間還存在著長期的歷史、文化和情感聯繫<sup>103</sup>。例如，在簽署 SAGEA 的當日稍早，新加坡總理李顯龍在澳洲戰爭紀念館向在戰爭中犧牲的澳洲軍人與人民獻花圈，其中包括在二戰期間捍衛新加坡的人<sup>104</sup>。此可追溯到第二次世界大戰期間，澳洲第 8 師曾率軍抵達當時仍為英屬海峽殖民地的新加坡<sup>105</sup>。在新加坡戰役中，與英國聯合對抗日本帝國對新加坡發動的攻擊，但最終被日軍擊敗<sup>106</sup>。1965 年 4 月，時任新加坡州首席部長李光耀訪問澳洲，為新加坡政府首腦首次訪澳<sup>107</sup>。同（1965）年 8 月 9 日，新加坡因被馬來西亞驅逐而宣告獨立，澳洲於同年承認新加坡並與之建交<sup>108</sup>。自新加坡與澳洲建交以來，兩國關係鞏固，並在國防、經貿和教育等各個領域展開了深入而實質性的合作<sup>109</sup>。

兩國關係迄今仍不斷深化發展，在應對全球地緣政治變化時，有更加緊密和全面的聯繫。星澳於 2015 年簽署了 CSP 框架，該框架旨在加深雙方的合作，包括增強供應鏈的韌性，並在全球和區域發展問題上交換意見<sup>110</sup>。新加坡長期以來堅定支持澳洲與東南亞加強聯繫，該國歡迎並協助澳洲加深與東協的聯繫，例如澳洲於 2022 年參加在東南亞舉行的東協、APEC 和 G20 會議<sup>111</sup>。

## （二）促成雙方合作之驅動力

回顧此一開創性的 SAGEA 的簡史，可以看出背後有很強的永續與綠色因素作為驅動。2021 年 6 月，當時的澳洲總理史考特·莫里森（Scott Morrison）和新加坡總理李顯龍宣布開始 GEA 的談判，便是旨在推動兩國轉型為新能源經濟並促

<sup>101</sup> *Id.*

<sup>102</sup> *Id.*

<sup>103</sup> PETER THOMPSON, *THE BATTLE FOR SINGAPORE: THE TRUE STORY OF THE GREATEST CATASTROPHE OF WORLD WAR II* (2d ed. 2006).

<sup>104</sup> Lim, *supra* note 3.

<sup>105</sup> Tom Keneally, *Fall of Singapore*, NAT'L MUSEUM AUSTRAL., <https://www.nma.gov.au/defining-moments/resources/fall-of-singapore> (last visited Aug. 24, 2023).

<sup>106</sup> *Id.*

<sup>107</sup> Graeme Dobell, *Lee Kuan Yew and Oz: White trash or White Tribe of Asia (2)*, AUSTRALIAN STRATEGIC POLICY INST. (Apr. 9, 2015), <https://www.aspistrategist.org.au/lee-kuan-yew-and-oz-2/>.

<sup>108</sup> Lim Tin Seng, *Singapore's Separation from Malaysia*, SING. INFOPEdia, [https://eresources.nlb.gov.sg/infopedia/articles/SIP\\_2020-08-03\\_151233.html](https://eresources.nlb.gov.sg/infopedia/articles/SIP_2020-08-03_151233.html) (last visited Aug. 24, 2023).

<sup>109</sup> *Australia-Singapore relationship*, AUSTRALIAN HIGH COMMISSION, <https://singapore.embassy.gov.au/sing-relations.html> (last visited Aug. 24, 2023).

<sup>110</sup> *Joint Declaration by the Prime Ministers of Australia and Singapore on a Comprehensive Strategic Partnership*, *supra* note 17.

<sup>111</sup> *PM Lee Hsien Loong at the Joint Press Conference with Australian PM Anthony Albanese*, PRIME MINISTER'S OFF. SING., <https://www.pmo.gov.sg/Newsroom/PM-Lee-Hsien-Loong-at-the-Joint-Press-Conference-with-Australian-PM-Anthony-Albanese-Oct-2022> (last visited Aug. 24, 2023).

進綠色部門投資的機制<sup>112</sup>。2022年2月，新加坡宣布將在2050年實現淨零排放目標，並表示將繼續與澳洲就GEA進行談判<sup>113</sup>。

從自然資源和地理條件來看，新加坡人口眾多，土地面積有限，較難提供可再生能源的發電機會，因此需依賴進口能源。對於新加坡來說，太陽能技術研究和區域電網為優先佈局事項，這與澳洲在太陽能、其他再生能源，以及能源和燃料出口方面的強項及歷史相吻合<sup>114</sup>。因此，澳洲在能源供應、數位貿易、再生能源和航運方面等與新加坡得以互補，並發展密切的合作關係。

首先我們從澳洲的角度來看。澳洲總理形容新加坡是全球最具創新力的經濟體之一<sup>115</sup>。新加坡在科學突破方面非常出色，同樣也擅長將這些機會商業化，並以創新企業聞名。當他參觀新加坡時，訪問了一些新創企業，他認為這是新加坡做得非常出色的事情之一<sup>116</sup>。然而，澳洲總理也指出，新加坡缺乏可實現淨零碳排放所需的再生能源基礎設施和土地空間<sup>117</sup>。因此，如果澳洲能夠向類似新加坡的城市國家出口潔淨能源，將是「最終的雙贏」<sup>118</sup>。與新加坡合作將支持潔淨能源創新，開拓商業機會和創造就業，也會幫助實現減排目標，同時使澳洲成為可再生能源的超級大國。

其次就新加坡的觀點而言，新加坡副總理兼經濟政策統籌部長王瑞傑在2023年6月參加中國媒體財新國際主辦的首屆亞洲願景論壇（Asia New Vision Forum）時表示，為了建立符合世界所有國家利益、提高互信、持續成長以及促進包容與永續發展的新國際架構，亞洲乃至全球應通過三個領域相互合作，包括<sup>119</sup>：1. 各國需繼續維護一個開放、包容和基於規則的架構，以推動更大規模的貿易與投資；2. 各國需促進金融資源在全球的流動性，催化經濟發展與創新。於2021年，東協風險投資市場的交易額達到創紀錄的200億美元（268億新加坡幣）。新加坡認為，風險投資和私募基金將是激發科技創新的關鍵；3. 各國應共同合作應對新冠疫情、老齡化、慢性疾病蔓延及氣候變遷等挑戰。

<sup>112</sup> *Australia and Singapore: Propelling Our Sustainable Green Economy Future*, AUSTL. GOV'T DEP'T OF FOREIGN AFFS. AND TRADE, <https://www.dfat.gov.au/about-us/publications/trade-investment/business-envoy/business-envoy-february-2022/australia-and-singapore-propelling-our-sustainable-green-economy-future> (last visited Aug. 24, 2023).

<sup>113</sup> *Singapore and International Efforts*, NAT'L CLIMATE CHANGE SECRETARIAT, <https://www.nccs.gov.sg/singapores-climate-action/singapore-and-international-efforts/> (last visited Aug. 24, 2023).

<sup>114</sup> *Renewable Energy Superpower*, AUSTL. TRADE AND INV. COMM'N, <https://www.austrade.gov.au/benchmark-report/renewable-energy-superpower> (last visited Aug. 24, 2023).

<sup>115</sup> *PM Lee Hsien Loong at the Joint Press Conference with Australian PM Anthony Albanese*, *supra* note 111.

<sup>116</sup> *Id.*

<sup>117</sup> *Id.*

<sup>118</sup> *Id.*

<sup>119</sup> *DPM Heng Swee Keat at the Caixin Asia New Vision Forum 2023*, PRIME MINISTER'S OFF. SING. (June 12, 2023), <https://www.pmo.gov.sg/Newsroom/DPM-Heng-Swee-Keat-at-the-Caixin-Asia-New-Vision-Forum-2023>.

新加坡和澳洲兩國的目標一致，均希望實現淨零碳排放，並建立更具韌性的供應鏈，尤其在食品和能源等關鍵領域。雙方於 2015 年簽署的 CSP 已取得了良好進展，現已完成超過 110 個合作項目<sup>120</sup>。隨著 SAGEA 成為雙方重要的新合作領域，綠色經濟也將成為 CSP 框架下的第六根支柱<sup>121</sup>，這對於缺乏資源，並試圖在疫後以綠色經濟帶動復甦的新加坡尤為重要。

### （三）地緣政治與其他經貿以外之合作項目

近年關於全球化趨勢與脫鉤議題的討論越來越多。由於國際供應鏈受干擾、烏克蘭戰爭、高能源價格和地緣政治緊張局勢等因素，全球經濟面臨高通貨膨脹壓力，也拖慢了疫後經濟復甦。如台積電創辦人張忠謀於 2022 年 12 月出席台積電在美國亞利桑那州廠舉行的移機典禮致詞時，說出「全球化已死！」一語<sup>122</sup>。張忠謀創辦人進一步提問<sup>123</sup>：全球化原是各國就經濟優勢部分的分工合作，但當國家安全、科技與經濟領先的重要性已凌駕全球化之上，那麼全球化之定義是否需要重新思考？

儘管有對全球化趨勢之質疑，但亞洲與亞洲以外的一些國家仍期望追求經濟整合。例如，東協正努力建設一個 6.5 億人口的共同市場，並與中國、印度、日本、韓國、澳洲和新西蘭簽訂自由貿易協定<sup>124</sup>。近年來，許多東協國家也加入了新的區域貿易協定，如 RCEP、CPTPP 和印太經濟架構（Indo-Pacific Economic Framework, IPEF）<sup>125</sup>。在此一背景下，對於國際綠色經濟合作之觀察，也應關注國際地緣政治以及經貿以外的合作項目。

藉由 SAGEA 的締結，澳洲和新加坡重申堅持國家利益的多元化，並持續支持自由貿易主張。對星澳而言，面對中美戰略競爭可能導致對抗衝突的風險，亞洲乃至全球要持續發展，首要條件就是保持和平與穩定。

因此，除了經濟議題外，新加坡與澳洲在改善反恐、網路安全和邊境安全問題上也展開雙邊合作，包括透過 2020 年 3 月簽署的雙邊合作 SADEA，加強資訊交流與合作，以保護雙方在數位領域中的公民權益<sup>126</sup>。例如，澳洲電信公司

<sup>120</sup> Acting PM Lawrence Wong at the Joint Press Conference at the 8th Singapore-Australia Annual Leaders' Meeting, PRIME MINISTER'S OFF. SING. (June 2, 2023), <https://www.pmo.gov.sg/Newsroom/Acting-PM-Lawrence-Wong-and-Aust-PM-Anthony-Albanese-for-8th-SG-Australia-ALM-JPC-Remarks>.

<sup>121</sup> Australia-Singapore Annual Leaders' Meeting Joint Statement, PRIME MINISTER OF AUSTL. (Oct. 18, 2022), <https://www.pm.gov.au/media/australia-singapore-annual-leaders-meeting-joint-statement>.

<sup>122</sup> 葉亭均，出席台積電美國新廠典禮 張忠謀：全球化自由貿易已死，經濟日報，2022 年 12 月 8 日，<https://money.udn.com/money/story/12926/6822978>（最後瀏覽日：2023 年 7 月 11 日）。

<sup>123</sup> 葉亭均（註 122）。

<sup>124</sup> Julien Chaisse & Pasha L. Hsieh, *Rethinking Asia-Pacific Regionalism and New Economic Agreements*, 31(2) ASIA PACIFIC L. REV. 1-18 (2023).

<sup>125</sup> *Id.*

<sup>126</sup> Australia and Singapore Conclude Negotiations on Landmark Digital Economy Agreement, AUSTL.

Optus 發生的重大網路安全漏洞，該公司是新加坡上市公司 Singtel 的子公司<sup>127</sup>，新加坡的網路安全機構已與澳洲的對應機構聯繫，並提供協助<sup>128</sup>。此外，面對全球暖化下的災害事件，新加坡軍方也願意協助澳洲東南部受洪水侵襲地區的救災工作<sup>129</sup>。因此，SAGEA 所呈現的不僅僅是局限於經貿議題的合作，更蘊含著跨領域之廣泛合作精神。這種合作精神，或許值得我們從永續發展（而非單純經濟合作）之角度深入解讀。在未來，像是 SAGEA 這樣的國際綠色經濟合作機制，在面對當前全球化逆流、中美對抗等問題時，其互動方式仍然需要進一步的研究和觀察。

### 三、小結：SAGEA 是國際綠色經濟合作的典範模板？

經過以上初步觀察，從國際綠色經濟合作的理論模式、趨勢以及相關研究文獻，再到新加坡與澳洲兩國在締結 SAGEA 背後的驅動因素，可以得出以下初步結論：1. SAGEA 建立在深厚的政治、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。因而，關於 SAGEA 模式之特點，值得進一步檢視和歸納，以判斷其是否如雙邊官方所稱可作為未來國際綠色經濟合作之典範模板。

### 肆、SAGEA 模式之特點與評析

從 IGEC 文獻所呈現的架構以觀，新加坡與澳洲之間的 GEA，屬於範疇全面且內涵先進的合作。SAGEA 涉及的是兩個已開發國家之間，結合自身特質、以資源互補合作為精神，共同對於未來永續經濟發展，作出具體的合作規劃。本文嘗試對 SAGEA 歸納幾項特點，並加以評析，期望對我國發展綠色經貿政策與國際合作提供些許啟發。

---

GOV'T DEP'T OF FOREIGN AFFS. AND TRADE (Mar. 23, 2020), <https://www.dfat.gov.au/news/news/australia-and-singapore-conclude-negotiations-landmark-digital-economy-agreement>.

<sup>127</sup> *Singtel's Optus in Australia Hit by Cyber Attack, Customer Data Leaked*, THE STRAITS TIMES (Sept. 22, 2022), <https://www.straitstimes.com/business/companies-markets/singtels-optus-in-australia-hit-by-cyber-attack-customer-data-leaked>.

<sup>128</sup> *Optus Notifies Customers of Cyberattack Compromising Customer Information*, OPTUS (Sept. 22, 2022), <https://www.optus.com.au/about/media-centre/media-releases/2022/09/optus-notifies-customers-of-cyberattack>.

<sup>129</sup> Lim Min Zhang, *Singapore Offers Help with Australian Flood Relief Efforts: PM Lee*, THE STRAITS TIMES (Oct. 18, 2022), <https://www.straitstimes.com/singapore/singapore-offers-help-with-australian-flood-relief-efforts-pm-lee>.

## 一、SAGEA 之特點歸納

針對現今尚在持續發展中的 SAGEA，本文僅根據所得掌握的有限資料，以及國外較新文獻的理論架構，嘗試就星澳雙邊的 GEA，兼從形式與實質內容上歸納其特點。

### （一）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<sup>130</sup>。其中一方可以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<sup>131</sup>。

新加坡和澳洲均表示，將在年度領袖會議中審視 SAGEA 框架下的執行進展，並在必要時提供進一步指示<sup>132</sup>。雙方將組成 SAGEA 行動團隊（Action Team），以監督協議中提出的各項合作領域和相關計畫之執行進展<sup>133</sup>。該團隊由澳洲外交貿易部、新加坡貿易與工業部和永續暨環境部的官員共同組成，並定期向 SAGEA 框架下的聯合部長委員會會議（Joint Ministerial Committee Meeting）和資深官員會議（Senior Officials Meeting）提交報告<sup>134</sup>。

該協議避免了典型的國際條約中的繁瑣法律用語。SAGEA 有意以簡單的語言闡明其意圖、範圍和開放性使命，以便所有感興趣的利益相關方都能輕鬆理解<sup>135</sup>。

從上述可以看出，SAGEA 是在現有的雙邊合作架構下形成的一項獨立協議，著重於永續發展和綠色經濟，並致力於與各方利害相關人（尤其是私部門企業和國際組織）建立聯繫。因此，在用語和制度設計上都經過了細心的考慮。

### （二）著重與私部門之連結：綠色新創與綠色中小企業

SAGEA 重視新創企業和中小企業的發展，並設計了許多具有代表性的合作計畫，與當代注重永續、創新和創業結合的綠色經濟發展模式完全契合。

其中，SAGEA 推出了「綠色聯合創新計畫」，通過澳洲外交貿易部和新加坡企業發展局共同撥款 2,000 萬澳元，為未來 4 年內的綠色產品和服務領域的中

<sup>130</sup> SAGEA, para. 21.

<sup>131</sup> *Id.* paras. 25-26.

<sup>132</sup> *Id.* para. 12.

<sup>133</sup> *Id.* para. 15.

<sup>134</sup> *Id.* paras. 16-17.

<sup>135</sup> Randhawa, *supra* note 5.



小企業提供資助，並在再生能源、永續農業、建築環境、廢棄物管理等領域尋求合作機會<sup>136</sup>。此外，雙方還將促進商業媒合，幫助企業尋找合作機會，相關細節將在 2023 年第 4 季公布<sup>137</sup>。

此類計畫的成功關鍵在於政府和業界之間的良好互動和夥伴關係。澳洲政府正在與企業和出口商進行磋商，討論建立新的資助計畫，即新加坡—澳洲綠色聯合創新共同合作計畫，該計畫將在未來幾個月內推出<sup>138</sup>。

此外，SAGEA 還將推出聯合補助和商業配對服務，幫助中小企業在綠色經濟優先領域的發展<sup>139</sup>。SAGEA 強調相關產業的諮詢，並將通過行業諮詢和概念性計畫之驗證來支持綠色領域之就業機會創造、供應鏈和市場開發<sup>140</sup>。而在綠領培訓方面，雙方將推出創新補助計畫和 ASGSR，以進一步支持新創和研究<sup>141</sup>。

總結來說，SAGEA 在現有雙邊合作架構下為新創企業和中小企業提供了許多支持措施，並著重於促進綠色經濟的發展。上述計畫的成功關鍵在於政府和業界之間的良好互動和夥伴關係，雙方之合作也將為 SAGEA 的實施和成功發揮關鍵作用。

### （三）著重科技合作與基礎研究

SAGEA 在基礎科學和綠色科技的研發和研究合作方面非常重視。其中，新加坡國立大學和澳洲核科學與技術組織簽署了一項協議，使新加坡的研究人員優先使用澳洲的同步加速器設施<sup>142</sup>。此外，還啟動了國家同步加速器計畫，以促進新加坡的同步加速器研究<sup>143</sup>。

為加速雙邊研究合作，CSIRO 與新加坡的對應機構 A\*STAR 達成協議，簽署了為期五年的主要研究合作協議<sup>144</sup>。雙邊科學機構將尋求研究項目合作的機會，其中包括各機構的代表、一家位於新加坡與一家位於澳洲的產業合作夥伴<sup>145</sup>。

<sup>136</sup> *Go-Green Co-Innovation Program*, AUSTRALIAN GOVERNMENT DEPARTMENT OF FOREIGN AFFAIRS AND TRADE (June 14, 2023), <https://www.dfat.gov.au/news/news/go-green-co-innovation-program>.

<sup>137</sup> *Id.*

<sup>138</sup> *Australia-Singapore Green Economy Agreement: Industry Consultation to Inform a New Innovation Funding Facility*, EXP. COUNCIL OF AUSTRALIA, <https://export.org.au/australia-singapore-green-economy-agreement/> (last visited Aug. 24, 2023).

<sup>139</sup> *Singapore-Australia Green Economy Agreement Implementation Update: June 2023*, *supra* note 22.

<sup>140</sup> *Singapore-Australia Green Economy Agreement: Propelling Our Sustainable Future*, *supra* note 20.

<sup>141</sup> SAGEA, Annex B 5.1.

<sup>142</sup> *ANSTO and the University of Singapore Sign Australian Synchrotron Agreement*, ANSTO (Oct. 20, 2022), <https://www.ansto.gov.au/news/ansto-and-university-of-singapore-sign-australian-synchrotron-agreement>.

<sup>143</sup> *Id.*

<sup>144</sup> SAGEA, Annex B 4.4.

<sup>145</sup> *Id.*

雙方合作之重點研究項目：循環經濟和低排放技術（可再生能源、生物燃料和碳捕捉、利用和儲存）、食品（包括替代蛋白和城市食品生產的植物基因）、數位環境（城市環境管理）以及先進製造和未來材料<sup>146</sup>。

SAGEA 相當重視基礎科學和綠色科技的研發與研究合作，一方面挹注充足之資金於該領域，另一方面同步雙方之新創加速器，使研究成果得與兩國的新創、中小企業分享。就具體選定的永續創新領域以觀，SAGEA 之研發合作有其目的性、互補性與戰略性，並逐步推行雙邊科技合作計畫。

#### （四）開拓創新的合作領域（如永續食農、綠色廊道、電力貿易等）

細看 SAGEA，其中值得強調的特點之一為雙方特意選擇多個具有前瞻性的領域進行合作。這些合作議題超出了原有星澳雙邊自由貿易協定之範疇，可被視為新一代的雙邊永續協議。從 2030 年聯合國永續發展目標（UN Sustainable Development Goals）的角度來看 SAGEA，也相當先進。以下介紹幾個特色領域：

##### 1. 永續食農系統

作為 SAGEA 的 17 項聯合倡議之一，雙方計劃共同探索永續農業和食品系統的最佳實踐<sup>147</sup>。透過共同研究新的理念和創新，其目標是支持食品安全、減緩氣候變遷的影響以及減少農業和食品系統對環境的影響<sup>148</sup>。而為加強雙邊農業和食品貿易供應鏈的韌性和流動性，新加坡和澳洲於 2022 年宣布制定「糧食協定（Food Pact）」框架<sup>149</sup>。雙邊供應鏈工作小組亦於 2022 年 9 月成立<sup>150</sup>。目前，該協定的指導原則和工作計劃已然確定，其中涉及的潛在合作項目包括認可檢測系統、食品轉運、動物疾病分類和新型食品監管等<sup>151</sup>。

##### 2. 打造綠色航運走廊

新加坡海事及港務管理局（Maritime and Authority of Singapore）與澳洲已開始探討在綠色和數位航運領域的合作，並計劃在 2025 年底前建立新加坡—澳洲 GDSC，該走廊是港口之間淨零排放的海上航線<sup>152</sup>。該倡議包括建立低碳與零碳

---

<sup>146</sup> *Id.*

<sup>147</sup> *Insight – Green Economy Agreement to Speed Transition to Sustainable Agri-Food Systems, supra note 94.*

<sup>148</sup> *Id.*

<sup>149</sup> *Australia-Singapore Food Pact Guiding Principles*, AUSTL. GOV'T DEP'T OF FOREIGN AFFS. AND TRADE, <https://www.dfat.gov.au/sites/default/files/singapore-australia-food-pact-guiding-principles.pdf> (last visited Aug. 24, 2023).

<sup>150</sup> *Australia-Singapore Annual Leaders' Meeting Joint Statement, supra note 121.*

<sup>151</sup> *Australia-Singapore Food Pact Guiding Principles, supra note 149.*

<sup>152</sup> *Spearheading Green and Digital Shipping Cooperation Between Australia and Singapore, supra note 59.*

燃料供應鏈以及綠色港口服務與航運業務，加速綠色船舶燃料的開發和使用<sup>153</sup>。合作還涉及確定航運與港口數位化解決方案，例如 SAGEA 還包括數位驗證平台<sup>154</sup>，用以加速星澳之間綠色航運走廊的建立<sup>155</sup>。

除了與澳洲的合作，新加坡港已經與多個港口簽署了 GDSC 的合作協議，例如新加坡與美國的洛杉磯港、長灘港簽署了類似的 GDSC 合作協議（2023 年 4 月）<sup>156</sup>，並與歐洲的鹿特丹港建立了全球最長的 GDSC（2022 年 8 月）<sup>157</sup>。

鑑於澳洲和新加坡之間的大量跨境貿易，這次有關綠色航運走廊的合作，是星澳向其他合作夥伴展示兩國如何在優化航運路線、測試綠色和數位解決方案上，發揮全球領導作用的重要一步。本項合作也進一步強調了國際合作在航運和海運業脫碳方面的重要性，同時發揮了新加坡本身在航運轉運上的強項。

### 3. 電力貿易與能源科技

由 Sun Cable 企業領導的澳亞電力連接項目是一個旗艦項目，通過水下電纜將在澳洲收集和儲存的太陽能供應給新加坡和亞洲市場<sup>158</sup>。該項目預計於 2027 年投入營運，將為澳洲經濟注入 80 億澳元，並提供新加坡高達 15% 的能源需求<sup>159</sup>。該項目是澳洲發展可再生能源出口目標的重要基石。

星澳於 2020 年 10 月 26 日，雙方能源部長（澳方）和貿易部長（星方）簽署了「低排放解決方案合作備忘錄」，同意在氫能、碳捕捉、利用及儲存（carbon capture, utilization and storage）、再生能源貿易、碳排放之測量、報告及驗證（measurement, reporting, and verification）等優先領域展開官方、企業、產業協會、科研和教育機構等的合作<sup>160</sup>。

能源領域的其他亮點包括雙方在替代蛋白、鋰電池回收等領域也進行研究合

---

<sup>153</sup> *Id.*

<sup>154</sup> SAGEA, Annex B 1.4.

<sup>155</sup> *Spearheading Green and Digital Shipping Cooperation Between Australia and Singapore*, *supra* note 59.

<sup>156</sup> *Singapore, Los Angeles and Long Beach Ports Ink Agreement on Green and Digital Shipping Corridor*, MAR. & PORT AUTH. OF SING. (Apr. 24, 2023), <https://www.mpa.gov.sg/media-centre/details/singapore-los-angeles-and-long-beach-ports-ink-agreement-on-green-and-digital-shipping-corridor>.

<sup>157</sup> *Maritime and Port Authority of Singapore and Port of Rotterdam to Establish World's Longest Green and Digital Corridor for Efficient and Sustainable Shipping*, PORT OF ROTTERDAM (Aug. 2, 2023), <https://www.portofrotterdam.com/en/news-and-press-releases/maritime-and-port-authority-of-singapore-and-port-of-rotterdam-to-establish>.

<sup>158</sup> *Sun Cable Australia-Asia PowerLink*, OUR TERRITORY GAS STRATEGY, <https://territorygas.nt.gov.au/projects/sun-cables-australia-singapore-power-link> (last visited Aug. 24, 2023).

<sup>159</sup> *Id.*

<sup>160</sup> *Singapore and Australia Conclude Memorandum of Understanding for Cooperation on Low-Emissions Solutions*, MINISTRY OF TRADE AND INDUS. SING. (Oct. 26, 2020), <https://www.mti.gov.sg/-/media/MTI/Newsroom/Press-Releases/2020/10/261020-Press-Release--Singapore-and-Australia-Conclude-MOU-for-Cooperation-on-LowEmissions-Solutions.pdf>.

作，並促進能源相關領域的貿易和投資<sup>161</sup>。這些都展示了雙方意識到能源是低碳經濟的關鍵，並在雙方互利的情況下，SAGEA 一方面加強了新加坡的能源安全和穩定性，另一方面，澳洲通過與新加坡的跨境電力輸送再生能源合作，推動澳洲朝著成為再生能源大國的目標繼續前進。

## 二、對於 SAGEA 特點之評析

在整理完 SAGEA 於當代國際綠色經濟合作中的幾項特點後，以下接續就 SAGEA 的特點，提出一些評析與反省：

### (一) 或需強化論證雙邊 GEA 的必要性與正當性

在 SAGEA 締結之前，星澳雙方為追求綠色經濟轉型，長期以來已制定了目標並採取一系列措施，通過技術投資路線圖來支持對綠色經濟的投資<sup>162</sup>。澳洲已經與新加坡簽署了一系列雙邊和區域協議，並參與了多邊努力，以降低環境商品的關稅。因此，SAGEA 的存在，是否有必要，即需更多的正當性說明與論證。

澳洲政府認為 SAFTA 是「澳洲最成功的自由貿易協定之一」<sup>163</sup>。而 2017 年的修正案進一步加強了澳洲和新加坡的全面合作夥伴關係，特別是在支持法律服務、資格認證和政府採購方面的改善<sup>164</sup>。因此，在不增加法規環境複雜性的情況下，若將 SAGEA 的預期成果納入 SAFTA 進行第二次修正或附錄，可能更能提升澳洲和新加坡之間的重要關係<sup>165</sup>。目前的 SAFTA 並未區分原產地規則，也沒有包含特定的環境商品和服務章節，但它消除了所有商品的關稅<sup>166</sup>。因此，包括澳洲商會在內的工商組織代表認為，SAGEA 可能更適合作為雙方現有自由貿易協定擴展的一部分<sup>167</sup>。

如果 GEA 要作為一個獨立的協議，並融入雙邊貿易法規環境，需要進行幾個程序<sup>168</sup>：首先，應對新協議的經濟、環境和總體效益進行獨立分析。其次，必須明確論述新協議所能提供超過現有雙邊和區域協議之外的獨特優勢。第三，還應努力與現有協議（如 SADEA）的共同點相協調，對於較舊之現存協議，應究其

<sup>161</sup> E.g., Zi-Yu Khoo et al., *Life Cycle Assessment of A CO2 Mineralisation Technology for Carbon Capture and Utilisation in Singapore*, 44 J. OF CO2 UTILIZATION 1-8 (2021).

<sup>162</sup> *Australia and Singapore to Work Together to Accelerate Low Emissions Technologies*, MINISTERS FOR THE DEP'T OF INDUSTRY, SCIENCE AND RESOURCES (Oct. 26, 2020), <https://www.minister.industry.gov.au/ministers/taylor/media-releases/australia-and-singapore-work-together-accelerate-low-emissions-technologies#main-content>.

<sup>163</sup> *Singapore-Australia Free Trade Agreement*, MINISTER FOR TRADE, TOURISM AND INV. (Dec. 1, 2017), <https://www.trademinister.gov.au/minister/steven-ciobo/media-release/singapore-australia-free-trade-agreement>.

<sup>164</sup> AUSTRALIAN CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY, *supra* note 74, at 4.

<sup>165</sup> *Id.*

<sup>166</sup> *Id.*; SAFTA, art. 3.

<sup>167</sup> AUSTRALIAN CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY, *supra* note 74, at 4.

<sup>168</sup> *Id.* at 5.

存在必要性與獨特優勢，進行審查或現代化。為打造更緊密、且能最有效支持貿易的法規環境，應審查和協調重疊的協議，並釐清每項協議之獨特功能、意旨與優勢。

(二) 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)」

承上，SAGEA 的淨效益方面可能存在一些潛在問題。以環境商品與服務為例，澳洲正在積極通過各種合作方式以追求低排放技術和出口機會，然該國國內也正討論是否需重複進行有關環境商品與服務雙邊協議，抑或應將重點置於多邊論壇的推動<sup>169</sup>。SAGEA 雖旨在實現環境商品和服務的關稅優惠，但有各種機制可作為達成此目標之手段，而澳洲並不迴避在國際平台上或合作協議中進行嘗試。在國際多邊協議最為有效的情況下，澳洲一向致力於參與多邊機制以產生最大的影響力。因此，有文獻認為或許澳洲應將注意力與心力集中在 WTO 的綠色商品與服務的談判等多邊場域，並質疑添加一項未提供獨特增益之雙邊協議（如：SAGEA）對於貿易或綠色經濟促進的實質作用<sup>170</sup>。此外，雙邊也可通過研發和投資倡議，將更多的資源與努力集中在擴大低排放技術創新和氫能出口，而這些也無需受雙邊協議規則的限制。

雙邊和區域協議可為貿易和投資帶來好處，但它們往往與現有協議重疊並增加複雜性（「義大利麵碗效應」）。特別是在 GEA 的意圖是讓其他國家效仿，直到形成足夠的雙邊協議以產生全球影響力時，這點尤值得思考。澳洲過往堅決捍衛的多邊貿易體系，是否正在被雙邊協議削弱？與形成雙邊協議相比，多邊方法是否仍是實現全球環境商品和永續性行動更有效和高效的途徑？

澳洲是多邊協議和條約的締約方，涵蓋了環境永續性範疇的各種主題，其中一些新加坡並不是締約方。例如在 COP26 上，澳洲加入了能源轉型的工作小組，該小組討論世界電網的可行性，將結合全球綠電（如太陽能）建立一個全球可再生能源基礎設施網絡，而新加坡並非該委員會的成員<sup>171</sup>。是故，SAGEA 的提出，確實提醒吾人應謹慎思考雙邊與多邊倡議的使用時機。

(三) 須進一步思考 SAGEA 與碳定價、碳市場與綠色金融制度的連動

若決定推進 SAGEA，當前重要的議題之一是需考慮與碳定價和綠色融資制

<sup>169</sup> *Id.* at 1.

<sup>170</sup> *Id.* at 4.

<sup>171</sup> *Id.*; *Green Grids Initiative – One Sun One World One Grid: One Sun Declaration*, The NAT'L Archives (Nov. 2, 2021), <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20230105153200/https://ukcop26.org/one-sun-declaration-green-grids-initiative-one-sun-one-world-one-grid/>.

度的連結，及可能面臨的制度障礙<sup>172</sup>。雙方政府在追求制定 SAGEA 時，應承認碳定價之潛力有助於達成氣候變遷的承諾，並使雙方得致力於推進以技術驅動的解決方案<sup>173</sup>。

新加坡是東南亞首個實施碳稅的國家<sup>174</sup>，其可能會試圖再從澳洲方獲得更強的承諾和監管<sup>175</sup>。而澳洲也應會在 SAGEA 中強調該國對碳定價的立場，以確保它成為促進貿易和減排具可行性的手段<sup>176</sup>。

事實上，在國際貿易談判中，近年出現了大量旨在加強減排承諾和符合相關措施的「綠色環保」章節，超出了傳統多邊協議的範圍<sup>177</sup>。其中，貿易結合碳稅、碳費與邊境機制是全球貿易領域一個相對較新的發展。例如歐盟開創了碳邊境調整機制（Carbon Border Adjustment Mechanism），規劃對於碳密集型商品的進口設定碳價<sup>178</sup>。此外，像是《澳洲—英國自由貿易協定（Australia-United Kingdom Free Trade Agreement）》也含有這些目標與環保章節<sup>179</sup>。

但澳洲對於碳稅常堅持立場，認為關於碳稅的承諾不應納入雙邊貿易協定<sup>180</sup>。同樣地，澳洲政府在有關碳定價的聲明中表達立場，傾向於通過投資技術和研發來激勵減排，而不是課稅與處罰的手段<sup>181</sup>。因此，在 SAGEA 當中，碳稅與碳市場的建立是否會成為雙邊有所討論的重點，值得觀察。

另外，隨著對綠色轉型的需求增加，綠色融資成為一個重要的機會。綠色融資旨在支持永續發展項目和綠色技術的資金需求。貿易金融已經成為許多國家關注的焦點，通過「綠色」標示和在投資決策中整合 ESG 標準<sup>182</sup>。然而，在推動綠色融資時，同樣也需要注意相關的法規框架和標準，以確保資金的合法性、透明度和可追溯性。此外，還需要加強對風險管理和永續投資的宣傳和培訓，以提高綠色融資的可行性和吸引力。

在 SAGEA 中，雙方應積極促進碳定價、碳市場和綠色融資的討論，確保這些機制有助於促進貿易和永續發展。然而，目前關於 SAGEA 雙方在此領域的執

<sup>172</sup> *Id.* at 5.

<sup>173</sup> *Id.* at 1.

<sup>174</sup> *Carbon Tax*, NAT'L CLIMATE CHANGE SECRETARIAT, <https://www.nccs.gov.sg/singapores-climate-action/mitigation-efforts/carbontax/> (last visited Aug. 24, 2023).

<sup>175</sup> AUSTRALIAN CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY, *supra* note 74, at 5.

<sup>176</sup> *Id.*

<sup>177</sup> *Id.*

<sup>178</sup> Regulation (EU) 2023/956 of the European Parliament and of the Council of 10 May 2023 Establishing a Carbon Border Adjustment Mechanism, 2023 O.J. (L 130) 52.

<sup>179</sup> Australia-United Kingdom Free Trade Agreement, Austl.-U.K., Dec. 17, 2021, ch. 22, <https://www.dfat.gov.au/trade/agreements/in-force/aukfta/official-text>.

<sup>180</sup> AUSTRALIAN CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY, *supra* note 74, at 5.

<sup>181</sup> *Id.*

<sup>182</sup> *Id.*

行動態，尚未見明朗。在近期的未來，應持續關注新加坡與澳洲對這些問題的立場和期望，是否可能衝突或如何協調，以達到雙方設立共同目標。

## 伍、結語——兼論對臺灣永續經貿政策之啟發

氣候變遷威脅著各國的穩定和繁榮。當氣溫上升、極端天氣事件（如乾旱和洪水）頻繁發生及海平面上升時，將導致產能損失、物資短缺、供應鏈中斷和基礎設施損壞等後果。

### 一、國際綠色經濟合作之潮流：以經貿體系因應氣候危機

如何通過經貿體系重塑各國在面對氣候危機時的永續經濟前景，此為一值得全球共同努力的課題。證據表明，貿易在增加環境商品、服務和技術的可用性和可負擔性方面發揮重要作用，幫助各國減少溫室氣體排放<sup>183</sup>。而能源轉型也需倚賴全球合作，因為全球供應鏈之緊密連結，每年估計有 22% 的全球碳排放量嵌入在貿易流程中<sup>184</sup>。其次，新綠色技術的創新成本曲線迅速下降需仰賴規模經濟效益，但此點很少有國家能獨自實現<sup>185</sup>。第三，從發展不均的角度觀之，世界上許多較不發達的經濟體，本身也無法獨立發展或部署先進技術<sup>186</sup>。因此，國際集體的氣候與能源行動是必須且迫切的。

在此全球背景下，星澳兩國締結了 SAGEA。SAGEA 預期的主要政策效益即包括：1. 增加對環境商品與服務的使用率，減少環境商品與服務出口所承受的監管負擔和運營成本；2. 支持綠色領域的經濟增長與就業創造；3. 促進綠色技術的開發和商業化。同時，新加坡和澳洲圍繞著這些願景目標，並且基於過去穩固的歷史文化與政經合作基礎，在綠色永續的國際浪潮驅動下，更拓展許多創新領域的合作，初步成果已如本文前述。

### 二、對 SAGEA 特性之評估

澳洲國立大學的亞太零碳能源倡議小組於 2023 年初對於 IGEC 進行廣泛研究，其研究架構的觀察焦點，著重於 IGEC 之締約方分析、GEA 的實質內容、GEA 與國際氣候變遷法制間之互動等角度。

若依此分析架構來觀察 SAGEA。首先，SAGEA 由兩個已開發之先進國家締結，其非已開發與開發中國家之援助與合作，而係有整體策略規劃之綠色經濟合

<sup>183</sup> WTO, *supra* note 88.

<sup>184</sup> Aisbetta et al., *supra* note 75, at 2.

<sup>185</sup> *Id.*

<sup>186</sup> *Id.*

作。其次，SAGEA 的實質內容，也已超過一般 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。最後，SAGEA 合作項目之規劃內容，確實誕生於 UNFCCC COP27 前後之重要議題，而目前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<sup>187</sup>。因此 SAGEA 與國際氣候變遷法制之間，確有實質連動。

觀察 SAGEA，其特點在於：1. 基於星澳間長期的雙邊合作、地緣政治與歷史感情；2. 著重與私部門之連結；3. 與現有雙邊規範間，可能在規範架構與內容上相互重疊，或需釐清訂立 SAGEA 必要性之議論；4. 著重科技合作與基礎研究；5. 開拓創新的合作領域（如永續食農、綠色廊道、電力貿易等）。

惟對這些特點，包括澳洲商會在內的工商界代表也提出看法，包括：1. 雙方政府或需強化論證雙邊 GEA 的必要性與正當性；2. 為避免規範重疊與國際貿易中的「義大利麵碗效應」，IGEC 應對投入雙邊與多邊倡議再為思考；3. 近期值得進一步觀察 SAGEA 與碳定價、碳市場、ESG 與綠色金融制度的連動。

因此，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，超越了許多傳統 IGEC 的內涵，而使各界與媒體對其有高度的期待與關注。然而，由於 SAGEA 尚在動態形成之中，在許多關鍵議題上（如碳市場、綠色金融、規範調和等），還未見較為具體之規劃細節與成果。此外，對於一些較為批判之觀點，SAGEA 雙邊官方也未有較全面之回應。

### 三、SAGEA 對臺灣永續經貿政策之啟發

近期文獻對於國際綠色經濟合作模式及趨勢進行重要的實證研究，並提供了許多分析上的啟發。本文也已就 SAGEA 的特點與各界之正、反看法，進行了初步的梳理與評析。在結語中，以下嘗試整理幾點，希望對臺灣當前和未來推動綠色經貿政策有些許啟發：

（一）臺灣應意識並把握國際綠色經濟合作的契機。當被問及新加坡是否有意與其他國家簽署類似的綠色協議時，李顯龍總理表示，希望其他國家能考慮與新加坡合作，或在綠色議題上加強合作<sup>188</sup>。例如，越南目前正與新加坡和澳洲在綠色經濟發展方面加強多領域合作，包括可再生能源、高科技農業、電信、基礎

<sup>187</sup> Natasha Turner, *Scaling Voluntary Carbon Markets Will Be a COP28 Priority*, ESG CLARITY (May 19, 2023), <https://esgclarity.com/scaling-voluntary-carbon-markets-will-be-a-cop28-priority/>.

<sup>188</sup> PM Lee Hsien Long, *PM Lee Hsien Loong at the Joint Press Conference with Australian PM Anthony Albanese (Oct 2022)*, PRIME MINISTER'S OFF. SING. (Oct. 18, 2022), <https://www.pmo.gov.sg/Newsroom/PM-Lee-Hsien-Loong-at-the-Joint-Press-Conference-with-Australian-PM-Anthony-Albanese-Oct-2022>.



設施發展、供應鏈保障、採礦、冶金、教育、農業、數位經濟、數位轉型和智慧城市相關的生態工業園區等投資項目<sup>189</sup>。臺灣是否可能循 SAGEA 模式，與已訂結自由貿易協議的新加坡（或其他國家），在綠色經濟領域直接進行合作，值得思考。

（二）在選擇合作夥伴方面，根據有關 IGEC 的研究，綠色經濟協議的對象存在於京都議定書附件 II 的國家（多為已開發國家）和非附件二的國家之間（開發中國家），也可能存在於兩個具有互補效果的已開發國家之間（但情況較少，如本文所研究的 SAGEA）<sup>190</sup>。臺灣可以評估自身在減碳、永續和能源科技領域的資產或軟實力，並考慮與開發中國家簽訂雙邊 GEA，將累積的經驗和成果輸出，獲得經濟和永續效益。此外，亦可參考 SAGEA，在永續經濟方面與先進國家展開合作，如目前已正進行的《臺美 21 世紀貿易倡議（U.S.-Taiwan Initiative on 21st-Century Trade）》<sup>191</sup>，而在臺英、臺歐（如法國、丹麥、荷蘭、瑞典、波羅的海三小國等）雙邊關係上，臺灣與各國在氣候變遷與能源領域也有長期合作<sup>192</sup>，當然，也可進一步借鑑新加坡和澳洲的合作模式，嘗試建立或深化合作關係。另外，也可考慮與和臺灣有深厚歷史和政經聯繫的合作夥伴進行接觸和協商。

（三）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評估。根據有關 IGEC 的研究，GEA 內容若涉及資訊共享、教育和綠色人才培訓、科技研發合作等應屬於基礎的合作項目<sup>193</sup>。而其他合作項目（規則制定、氣候資金、供應鏈整合、支持新創和中小企業、建立商業夥伴關係、碳稅和碳市場等）應根據與合作夥伴的互補性進行評估和研究。以 SAGEA 涉及的深度綠色經濟合作內容以觀，臺灣現有經貿談判機制是否需要進行調整，以整合其他部會組織之主營業務，亦值得研究。

（四）在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

<sup>189</sup> Vietnam News Agency, *Vietnam Beefs up Multifaceted Cooperation with Singapore, Australia*, VIETNAMPLUS (July 5, 2023), <https://link.gov.vn/iMGnkHRF>.

<sup>190</sup> Aisbetta et al., *supra* note 75.

<sup>191</sup> Agreement Between the American Institution in Taiwan and the Taipei Economic and Cultural Representative Office in the United States Regarding Trade Between the United States of America and Taiwan, Taiwan-U.S., June 1, 2023, <https://ustr.gov/sites/default/files/2023-05/AIT-TECRO%20Trade%20Agreement%20May%202023.pdf>.

<sup>192</sup> 例如臺灣與英國長期就再生能源發展與淨零路徑議題，進行經驗對話與雙邊合作，參見第 5 屆臺英能源對話會議 推進低碳能源 實現零碳願景，中華民國經濟部，2023 年 6 月 16 日，[https://www.moea.gov.tw/MNS/populace/news/News.aspx?kind=1&menu\\_id=40&news\\_id=110257](https://www.moea.gov.tw/MNS/populace/news/News.aspx?kind=1&menu_id=40&news_id=110257)（最後瀏覽日：2023 年 8 月 24 日）；而臺灣與歐盟之間，也透過「臺灣—歐盟離岸風電能源圓桌論壇」，就再生能源政策與法規經驗進行交流，此為歐盟在台商業與法規合作計畫的重要成果之一，參見臺灣—歐盟 離岸風電能源圓桌論壇（EU-TAIWAN Business Roundtable on Offshore Wind Energy），歐盟在台商業與法規合作計畫，[https://www.ebrctw.org/chi/results/results\\_content\\_20200630.aspx](https://www.ebrctw.org/chi/results/results_content_20200630.aspx)（最後瀏覽日：2023 年 8 月 24 日）。

<sup>193</sup> Aisbetta et al., *supra* note 75.

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。SAGEA 並沒有法律拘束力，也與現有的雙邊條約、國際法規範和國內法保持了一定的靈活性。它是一種特殊的綠色經濟雙邊合作模式。是以，臺灣可思考靈活運用這種雙邊永續倡議模式，從單純的永續人才培育、教育與資訊分享等逐步推展至深度經貿體制整合，並與現有多邊機制內的工作目標相互配合。

（五）最後，SAGEA 也帶來了許多新的提醒和啟發。例如，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）。這些注重綠色永續的精神（以永續思考帶動經濟、產業與發展，以永續思維主導經貿體制發展），在規劃當前經貿協定的程序和實質內容時，值得臺灣作為參考和借鑒。

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。未來期盼有機會對 SAGEA 的政策制定者、產業界或來自新加坡和澳洲的學術研究人員等進行訪談或蒐集其他一手實證資料，以作為後續研究補充。

## 參考文獻

### 一、中文文獻

楊釗煒、游佳蓁（2022），星澳「綠色經濟協定」（GEA），行政院經貿談判辦公室。

### 二、外文文獻

Aisbetta, Emma, Wyatt Raynalb and Bruce Jonesc. 2023. International Green Economy Collaborations: Helping the Energy Transition Go Global? Working Paper No. 01-23. Australian National University.

Ang, Sylvia and Val Colic-Peisker. 2022. Sinophobia in the Asian Century: Race, Nation and Othering in Australia and Singapore. *Ethnic and Racial Studies* 45: 718-737.

Aslam, Mohamed. 2019. US-China Trade Disputes and Its Impact on ASEAN. *Transnational Corporations Review* 11: 332-345.

Australian Chamber of Commerce and Industry. 2022. Singapore Green Economy Agreement: Submission to the Department of Foreign Affairs and Trade January, 2022. Available at <https://www.dfat.gov.au/sites/default/files/singapore-gea-submission-acci.pdf>.

Chaisse, Julien and Pasha L. Hsieh. 2023. Rethinking Asia-Pacific Regionalism and New Economic Agreements. *Asia Pacific Law Review* 31: 1-18.

Coleman, Jules and Scott Shapiro. 2004. *The Oxford Handbook of Jurisprudence and Philosophy of Law*. UK: Oxford University Press.

Epps, Tracey and Andrew Green. 2010. *Reconciling Trade and Climate: How the WTO Can Help Address Climate Change*. Glos, UK: Edward Elgar Publishing.

Rimmer, Susan Harris. 2015. A Critique of Australia's G20 Presidency and the Brisbane Summit 2014. *Global Summitry* 1: 41-63.

Singh Randhawa, Dipinder. 2023. The Singapore-Australia Green Economy Agreement: A Template for Cooperation in the Green Economy?. Commentary No. 071-9. S. Rajaratnam School of International Studies.

Thompson, Peter. 2006. *The Battle for Singapore: The True Story of the Greatest Catastrophe of World War II*. 2d ed. UK: Hachette.

World Trade Organization and United Nations Environment Programme. 2009. Trade and

Climate Change. Available at [https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/trade\\_climate\\_change\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/trade_climate_change_e.pdf).