



國立臺灣大學法律學院法律學系

碩士論文

Department of Law

College of Law

National Taiwan University

Master Thesis

再生能源補貼適用於補貼協定之限制及新政策空間

Legal Constraints on Renewable Energy Subsidies under
the SCM Agreement and the New Policy Space

黃海寧

Helen Hai-ning Huang

指導教授：羅昌發 博士、林彩瑜 博士

Advisors: Chang-fa Lo, S.J.D., Tsai-yu Lin, Ph.D.

中華民國 104 年 7 月

July, 2015

國立臺灣大學碩士學位論文 口試委員會審定書

再生能源補貼適用於補貼協定之限制及新政策空間

Legal Constraints on Renewable Energy Subsidies under the SCM
Agreement and New Policy Space

本論文係黃海寧君（R00A21090）在國立臺灣大學法律學系
完成之碩士學位論文，於民國 104 年 7 月 15 日承下列考試委員審
查通過及口試及格，特此證明

指導教授：

羅昌發

林新瑜

口試委員：

羅昌發

林新瑜

楊克華

施文雄

謝辭



這一路終於寫到謝辭之時，滿溢的情緒一時之間反而無從下筆。從大學一年級開始念國際法，直到此時此刻，已有九年的時間，幾乎與我學習法律的時間一樣地長。念研究所以來我一直非常關切貿易與環境及永續發展之間的互動，也希望能夠在這個框架下選擇一個議題進行研究，2012 年冬天，因緣際會與 Hector 和 Peter 在 OTN 附近的簡餐店為我們的小文章計畫開會研究時，找到了再生能源補貼這個議題，繼而它成為我的論文題目，當時的興奮和熱切，到現在都還記憶深刻。

撰寫論文的這段期間千迴百轉，論文伴隨著我，一路從在中研院完成人生第一篇英文期刊論文、律訓、前往炎熱的馬尼拉、遠赴日內瓦（並在雷夢湖畔下定人生重要的一次決心）、直到我進入事務所實習。到最後我已習慣在忙碌中或行進間與論文對話，然後深夜或清晨時分，獨自一人坐在電腦前敲敲打打，娓娓闡述在腦海中歷經無數次辯論而得出的想法。這段路就像一場療癒之旅，儘管幾乎每分每秒都備感壓力，但反覆思考反省、努力編織回饋的過程，我好像終於走出 2014 年 3 月那場學運帶來的絕望和傷感，在心靈上完成了人生重要的一個課題。

這本論文對我而言，可以說是這九年來作為一位法律學習者的總結，同時也將是我繼續努力成為一個法律實踐者的起點。與站在這個轉捩點上，竟覺得寫論文期間深刻感受到的孤獨，並非這段路上的真實心情，反倒是在這段期間與人的相知和啟發，令這本論文乘載了相當深厚的情誼。無論是回首還是向前，想感謝的人很多。

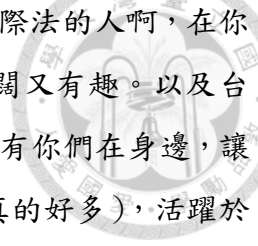
最想要感謝的是我的指導教授羅老師及彩瑜老師。羅老師是我當年一心念台大法研所的最大動力，也是我進入國際經貿法的啟蒙者。這四年修了很多老師的課、與老師在 WTO 中心共事、撰寫論文期間和老師的討論交流，帶給我無數的啟發，很謝謝老師給我機會，同時也讓我找到一生都可以追隨的標竿。彩瑜老師當年在東吳國貿系開的 WTO 法，是我國際貿易法的入門，往後我才發現我是這麼的喜歡這門學問，也有幸在台大繼續和老師締結深刻的緣分。研究所期間最感謝的老師應該就是彩瑜老師了，無論是在人生迷途時，還是在 WTO 中心工作期間，老師都是我心靈上最大的指引，很謝謝老師花費這麼多時間與我溝通並分享許多心

得，給予我承擔責任的機會，也教會我如何做一個更好的人。

還要感謝我的論文口試委員楊光華老師及施文真老師。楊老師一直是我既景仰又崇拜的學者，總是既優雅又犀利，加上楊老師的文章是我撰寫這本論文時重要的啟發文獻，因此，有幸能夠請老師當我的口試委員，我心裡既開心又緊張，很謝謝楊老師給予我的寶貴意見，關於未能在這本論文解決的問題，為了不留遺憾，希望能夠繼續譜成文章。我與施老師在 2014 年貿易局諮詢案時有過數次的合作機會，加上施老師長期以來深耕於國際環境法，是我最喜歡的領域之一，因能夠請到施老師擔任我的口試委員，很開心也深感榮幸。施老師既豪爽又細膩，幾乎是貿易局諮詢案大潮時期，縱然僅有靠信件往返，也是我們的安全依靠，很謝謝老師對於我的論文提出許多細節性的意見，如同楊老師給予的意見，為了不留遺憾，我會努力繼續完成更深入的研究並找出答案。

另外，想要感謝我口中的第三位老闆吳建輝老師。吳老師是我在中研院擔任助理期間的頭兒，擔任中研院助理應該是我在研究所期間最接近學術殿堂的經驗了，吳老師無論是在學術研究上還是法律人應有的骨氣上，都是我的心靈導師和學習對象，讓我知道如何成為一個既務實但仍有理想的法律人，更重要的是，吳老師也是我在英文期刊論文撰寫的啟蒙老師，然後，那段慘烈的過程永生難忘。

那麼，關於相知的人們，最想感謝「快讓我畢業！」小隊，裸羅、琦琦、儂儂、以昕以及前隊員江江，我們真是一路進化啊，從海羅琦戰隊、WTO 中心小隊、到組成各種其他小團體，你們是日以繼夜中最溫暖的所在，殊難想像我們彼此是如此熟悉對方的論文，這不科學。還有千迴百轉期間始終相伴左右的 2015 WTO 台大辯論隊，從自己當隊員開始就一路一起奮戰的岳平學長、金鼎學長及品嫻學姐，今年一起鐵肩的 Tony，以及可愛的隊員們邱捷、品臻、本翔及嘉容，你們是我千迴百轉琦期間最大的依靠，和你們一起努力奮戰總是將我從深淵中解救出來，重新充電滿格然後繼續熱血。此外，想要感謝故人老友們歸歸、宋美、導演及公主，我們居然認識十年了每天都還在熱線，謝謝你們容忍我的暗黑或（是一起暗黑），一路支持我寫完這本一直覺得沒有盡頭的論文。還有 SCU Jessup brothers and sisters，常一起吃飯聊心事的德華與威廉、不常見面但一見面就給了我重要指引的尼克、人遠在英國但仍能隨時透過網路討論論文的批特、還有可人的女孩們薇若



和雷斯，不得不說，這世界上怎麼會有這麼 nerdy 但又這麼愛國際法的人啊，在你們面前，所有的問題都有解答，世界還是我們當初看得那般遼闊又有趣。以及台塑大樓的友人們 Jennifer、Summer 及凱惟，最後 0.5 哩路很慶幸有你們在身邊，讓我得以心安慰貼地完成口試及最後的論文修改。還有（友人們真的好多），活躍於霖澤及萬才的友人們、1811 的好鄰居、曾一起在 WTO 中心的一同共事奮鬥的大家，無論是路過的招呼、短暫停留的閒聊、平日對於世事的抒發、周末難得的聚會，你們都是這本論文乘載的情誼，與我的研究所人生深刻的聯繫著。其中，想要特別感謝我的 WTO 隊友怡秀及陳薇，雖然我們都很忙也不常見面，但是偶爾的聊天和打氣，是我在孤獨論文之路上，覺得最溫馨的陪伴。

我答應要在論文謝辭中另闢一段感謝後臺 B 以及我們鍾愛的哥哥弟弟們。這 3-4 年我和 B 一起瘋狂了無數日夜的少女心，也不知道她到底是如何聽我倒那麼多的心情垃圾，這位真的是我的堅強後台沒有之一。我們就在無限循環的對話中理出我們的人生哲學，創造族繁不及備載的佳言名錄，堅持不懈的上飛輪課（忍不住大笑），以及始終努力著，關於現在我們堪堪稱心；不過還有遠大理想仍待追尋的人生。除了 B，後台成員還有 S、D、M 及 E，謝謝你們始終如一的陪伴。

最後的最後，想謝謝我的家人，你們知道的，這段路上我很努力，很愛你們，永遠愛你們。

2015 年 8 月 13 日

臺北

摘要



政府透過補貼此一經濟政策工具促進再生能源產業之發展，在 WTO 規範下是否具備正當性，於 *Canada – Renewable Energy* 一案後，產生相當熱烈的討論。換言之，政府透過補貼扶植並促進初生的再生能源產業，使其達到相當經濟規模並得與傳統能源競爭，最終達到代替再生能源之市場效果，是否為 WTO 規範所容許，不僅關乎於 WTO 規範之解釋，更涉及「再生能源」之認識、「能源治理」之了解、「補貼」之經濟分析與法律解釋之辯論、對於貿易及氣候變遷與貿易及永續發展之關聯性、對於貿易規範與產業政策之互動等諸多層次且相當豐富之探討。

在分析再生能源補貼在國際經貿規範之脈絡下可能面臨之侷限前，本文擬從「促進再生能源之發展」及「補貼措施」，爬梳並彙整再生能源補貼之政策正當性。首先，從氣候變遷規範、永續發展及綠色經濟，整理並確認發展再生能源之重要性。其次，當政府基於氣候變遷之減緩、永續發展或綠色經濟轉型而欲促進再生能源發展時，其面臨之市場失靈與能源市受傳統能源補貼而扭曲之困境，以及政府透過補貼解決上述困境時之論理基礎。第三，政府實施再生能源補貼之類型化。在透過上述分析確認再生補貼之政策正當性後，本文擬分析多數再生能源補貼措施於補貼協定下可能面臨被控訴之風險或違反既有規範。此外，雖然 *Canada – Renewable Energy* 之上訴機構試圖在補貼協定下，透過受有利益要件之解釋，為再生能源補貼建立安全港，惟由於其解釋方法及策略過於偏離以市場為基準之基礎，故該等安全港實際上並不堅固。

因此，本文擬提出單純從解釋論並無法有效解決再生能源補貼於補貼協定下面臨之侷限。本文認為透過立法建構再生能源補貼之安全港始能建構再生能源補貼於 WTO 規範下之新政策空間，故提出以《關於再生能源補貼之瞭瞭解書》作為立法回應。最後，本文另以專章討論挾帶自製率之再生能源補貼引發之爭議，雖然現行 WTO 規範及主流見解認為挾帶自製率之再生能源補貼不具備進入安全港之正當性，且若考量自製率作為產業政策之效率及其對於外國投資之誘因，似乎無法正當化其進入再生能源補貼之安全港。惟本文仍試圖透國綠能政策目的與藍海產業政策作為一整體觀察，若藍海產業政策程度上仍有助於綠能政策目的之達成，則其於 WTO 下未必沒有被正當化之空間。

關鍵字：再生能源、再生能源補貼、政策空間、國際經貿規範（WTO 規範）、氣候變遷、減緩、永續發展、綠色經濟、產業政策、爭端解決

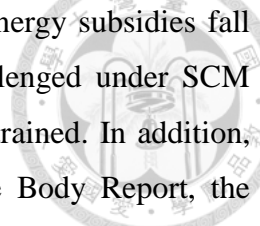


ABSTRACT

Renewable Energy subsidy is one of the most widely used policy instruments to promote and develop the renewable energy industry. The rationale behind the renewable energy subsidy can be found from the two perspectives. One is the policy objectives of promoting renewable energy, which the foundation could be established, based on several international law system or principles, such as climate change mitigation, sustainable development, and green economy. The other is the rationale of using subsidy as the policy instrument to develop infant industry and helps such industry to reach the scale. From both perspectives, the legitimacy of the renewable energy subsidy can be established.

After the case of *Canada – Renewable Energy* regarding whether the feed-in tariff attaching local content requirement is consistent with the relevant WTO rules has been raised by the European Union and Japan to the WTO dispute settlement system, the legitimacy of renewable subsidy as well as its policy space under WTO law have become the spotlight in both academic and practicing field. The Appellate Body Report of *Canada – Renewable Energy* has even busted out controversies on how to interpret and understand the definition of subsidy which is set forth in the SCM Agreement. In other words, even the renewable energy subsidy is recognized as have strong legitimate basis, the policy space of using subsidy to promote and develop renewable energy industry may be constrained under WTO legal regime since it might be easily challenged as prohibited or actionable subsidy. In addition, the controversies resulting from the *Canada – Renewable Energy* Appellate Body Report also shows that simply building up the “safe harbor” of renewable energy subsidy under WTO law through the treaty interpretation may not help. Rather, the law reform may be the appropriate approach to safeguard the policy space of renewable energy subsidy under WTO legal regime.

Based on the foregoing, the thesis firstly tries to identify the importance of the renewable energy, and the barriers of promoting and developing the renewable energy industry. Secondly, the thesis tries to identify the rationale of using subsidy as a policy instrument to overcome the barriers and further identifies the typology of the current renewable subsidies which are imposed by the WTO members. Thirdly, the thesis



argues that under SCM Agreement, most types of the renewable energy subsidies fall within the meaning of the definition of subsidy and may be challenged under SCM Agreement, namely, the policy space of renewable subsidy is constrained. In addition, taking the analysis under *Canada – Renewable Energy* Appellate Body Report, the thesis further argues that simply building up the “safe harbor” of renewable energy subsidy under WTO law by treaty interpretation may not help. Lastly, the thesis argues that the law reform may be the appropriate approach to safeguard the policy space of the renewable energy subsidy. The thesis then provide a draft “Understanding in Respect of the Renewable Energy Subsidy” in the WTO framework as the conclusion. As a noting chapter, after providing the draft Understanding, the thesis tries develop the possibility of establishing the legitimacy of using local content requirement attaching in the renewable energy subsidy.

KEYWORDS: *Renewable energy, Renewable energy subsidy, WTO, SCM Agreement, Climate change mitigation, Sustainable development, Green economy, policy space, industrial policy, dispute settlement*

目錄



謝辭	.....	i
摘要	.....	iv
ABSTRACT	.....	vi
目錄	.....	iv
圖、表目錄	.....	vii
第一章	導論	1
第一節	研究背景與目的	1
第二節	研究範圍及研究方法	4
第一項	研究範圍	4
第二項	研究方法	5
第三節	本文章節安排	6
第四節	再生能源之定義及種類	8
第一項	再生能源之定義	8
第二項	再生能源之種類	13
第五節	本文研究範圍面臨之限制	17
第一項	再生能源補貼涉及三個不同市場	18
第二項	「再生能源製造補貼」可為貨品貿易或服務貿易規範	19
第三項	在 GATS 下再生能源製造補貼之政策空間將不受侷限	23
第二章	再生能源發展之重要性－從氣候變遷與永續發展歸納其國際共識	24
第一節	再生能源與氣候變遷之減緩	25
第一項	氣候變遷之成因與影響	25
第二項	氣候變遷之共識與國際規範	27
第三項	氣候變遷減緩下的再生能源	33
第二節	再生能源與永續發展	36
第一項	永續發展之概念及發展脈絡	37
第二項	永續發展下的再生能源	40
第三節	再生能源與永續發展之新路線－綠色經濟	44
第一項	永續發展之新路線－綠色經濟	44
第二項	綠色經濟下的再生能源	45
第四節	小結	47
第三章	再生能源補貼之政策基礎及類型化	48
第一節	發展再生能源面臨之障礙	50
第一項	再生能源之市場失靈	51
第二項	受到扭曲之能源市場	58
第二節	再生能源補貼之政策基礎	61

第一項	補貼之意義及功能	62
第二項	再生能源補貼之論理	65
第三節	再生能源補貼之類型化	72
第一項	針對再生能源製造（生產者）	75
第二項	爭議類型：針對再生能源製造之法規誘因機制	77
第三項	針對再生能源設備產品（製造商）	85
第四項	針對與再生能源有關之服務（提供者）	86
第五項	非屬於以上類型者	87
第四節	小結	88
第四章	補貼協定之解釋與適用對於再生能源補貼之政策空間構成局限	91
第一節	再生能源補貼可能違反補貼協定	92
第一項	多數再生能源補貼符合補貼協定下關於補貼之定義	93
第二項	多數再生能源補貼可能構成禁止性補貼或可控訴補貼 ..	100
第三項	補貼協定之規範架構不具有容納再生能源補貼之政策考量	106
第二節	再生能源補貼引發爭端：Canada - Renewable Energy.....	108
第一項	案件事實	109
第二項	TRIMs 及 GATT 部分之法律分析	110
第三項	補貼協定部分之法律分析	112
第三節	Canada - Renewable Energy 後補貼定義之撼動	123
第一項	Canada - Renewable Energy 引發之對於「受有利益」解釋之批評	124
第二項	Canada - Renewable Energy 帶來關於「補貼協定存在局限」之省思	129
第三項	本文對於 Canada - Renewable Energy 之觀察	130
第四節	小結	133
第五章	局限及不確定性之立法回應－建構《與再生能源補貼有關之瞭解書》	136
第一節	立法改革或建構再生能源補貼之政策空間似為當前趨勢	137
第二節	以《關於再生能源補貼瞭解書》建構新政策空間	138
第一項	形式選擇	138
第二項	實質內容	140
第三項	程序要件	148
第三節	《與再生能源補貼有關之瞭解書》可能之規範模型	150
第四節	小結	152
第六章	挾帶自製率之再生能源補貼是否具備正當性之可能性分析	153
第一節	補貼協定及 GATT 第 III 條之關係	155
第一項	補貼協定與 GATT 第 III 條彼此並無衝突	155
第二項	僅挾帶自製率之法規誘因機制有 GATT 第 III 條之適用 ..	156
第二節	自製率進入再生能源補貼安全港之可能性	157
第一項	自製率對於再生能源補貼所追求之政策目的具有協力作用 ..	

	.....	157
第二項	自製率在補貼協定中被重新定位之可能性	158
第三節	自製率在 GATT 及 TRIMs 下難以被正當化	160
第一項	挾帶自製率之再生能源補貼違反 GATT 第 III 條	160
第二項	挾帶自製率之再生能源補貼違反 TRIMs 第 2.1 條	162
第三項	挾帶自製率之再生能源補貼無法主張 GATT 第 XX 條 ..	162
第四節	再生能源補貼挾帶自製率之正當性似應維持體系間一致	165
第七章	結論	167
參考文獻	.....
174		
中文資料	.....	174
英文資料	.....	175

圖、表目錄

【圖一】 本文研究範圍	5
【表一】 再生能源補貼之類型、對象與相對應市場	90
【表二】 再生能源補貼與補貼協定之合致性	135

第一章 導論

第一節 研究背景與目的



自 1970 年代起，全球暖化帶來的諸多氣候變遷現象吸引人們關注其成因，同時發現自工業革命後，人類使用傳統能源所排放的溫室氣體實際上是造成全球氣候被大幅影響的主因，因此，如何透過替代能源的發展減少能源部門的溫室氣體排放量，成為溫減、低碳政策的核心關切。彼此同時，資源分配不均、低度開發國家對於維持基本生活條件之需求、穩定的能源供給對於貧窮國家經濟與社會發展之重要性，皆指向傳統能源無法滿足開發中國家的發展需求，而國際能源治理有必要為更深度的思考。上述思潮及若干共識、概念的逐步規範化，挾帶著科技的進步及技術的革新，加上綠色經濟轉型的契機，使再生能源一躍成為備受重視的部門，而發展再生能源亦成為各國主要的能源或經濟政策。

發展再生能源的緣由可能夾雜相當複雜的考量。國家可能是基於其減碳義務或目標而決定逐步減少傳統能源的使用，並促進其國內再生能源的發展。國家有可能是基於能源安全或能源效率的考量，企圖透過發展新能源，緩解其對於傳統能源的依賴。國家有可能為了使無法與電網連結、或不具備現代能源設備基礎的偏遠貧窮地區，得以透過其他新能源的使用，滿足其對於能源的需求。國家亦有可能基於其綠色經濟轉型之規劃，希望透過再生能源產業的發展，吸引更多投資，謀求更多經濟效益。若沿著上述發展再生能源的考量鋪展，可知再生能源本身具備跨領域性，其背後所涉之法律問題涉及多元的國際規範，彼此相互關聯，形成複雜但碎裂的體系。

絕大多數因應氣候變遷或實踐永續發展之政策與措施，與一國之經濟活動習相關¹，國家之生產將因此而涉及跨部門與跨國界之經濟-社會結構調整²，並進一步與貿易規範產生連結，再生能源之發展亦是如此。國際貿易規範雖未直接涉及能源治理或再生能源的發展，然而其在此之間，仍扮演重要的角色。無論是貿

¹ IISD, TRADE AND ENVIRONMENT: A RESOURCE BOOK 59 (2007), https://www.iisd.org/pdf/2007/trade_and_env.pdf.

² ICTSD, LINKING TRADE, CLIMATE AND ENERGY 6 (2006), https://seors.unfccc.int/seors/attachments/get_attachment?code=M7P7YC1STJTZW3J9WN9ZTPZCHDNBQ7PX.

易與環境、貿易與氣候變遷、貿易與永續發展、貿易與能源，任一個核心都可能與再生能源發展產生緊密的關係，故而，WTO 多邊貿易體系無法自外於再生能源發展。而再生能源發展背後所涉的多元國際規範若干促進再生能源發展之政策工具即有可能因此落入 WTO 規範之範疇，且未必與 WTO 規範合致。

此等法律爭議並非由於 WTO 規範與其他與再生能源有關之國際規範間彼此衝突所致。實際上，目前為止多數見解認為 UNFCCC 與京都議定書所建構的氣候變遷規範本質上與貿易並無衝突。³而永續發展本即是 WTO 成立所欲追求之宗旨與目的之一，WTO 多邊體系長期以來亦積極推動永續發展及綠色經濟，難謂與永續發展之精神彼此扞格。⁴然而，規範間彼此不衝突並不表示 WTO 會員採取若干政策工具促進再生能源發展之「政策空間」(policy space)，沒有因此而受到限制。

具體而言，政府可以透過各式各樣的經濟政策工具促進其國內再生能源產業的發展與成熟。若是政府透過補貼促進其國內再生能源產業的發展，再生能源補

³ 首先，從組織之關係觀察，UNFCCC 框架公約體系與 WTO 多邊貿易體系彼此係形成相互合作及輔助的關係。其次，就公約實質內容而言，由於 UNFCCC 及京都議定書並未如同其他多邊環境公約(Multilateral Environmental Agreements, MEAs)包含「特定貿易義務」(Specific Trade Obligations, STOs)，故 UNFCCC 及京都議定書本身並不會直接貿易規範產生衝突。第三，基於 UNFCCC 係框架性條約且京都議定書規範具備彈性化之特色，締約國可採取各種措施以達成減緩之目標，包含透過經濟手段或其他可能對貿易產生影響之措施，而此因應氣候變遷之彈性政策及措施，依照 UNFCCC 第 3.5 條之規定，不應對國際貿易造成武斷或不正當之歧視。而京都議定書前言第 5 段則明文規定本議定書受 UNFCCC 第 3 條指導，第 3 條應包含第 3.5 條，故可知京都議定書解釋上應與 UNFCCC 第 3.5 條相同；不應對國際貿易造成武斷或不正當之歧視。此外，京都議定書第 2.3 條亦規定附件 I 之國家在執行其減量承諾時，應盡可能減少對於國際貿易及其他國家之社會、環境及經濟造成負面影響。由此可知，UNFCCC 及京都議定書實際上指引出對於締約國採取之減緩政策應與貿易規範適度調和，採取對貿易影響最小之措施。最後，在解釋論上，京都議定書受減量承諾之締約國對於京都議定書與 WTO 之關係，傾向採取相當限縮之解釋，認為應僅以締約國於京都議定書承諾之具體義務為限 (*obligation de résultat*)，未為承諾之其他彈性政策空間，則不須特別釐清其與 WTO 之關係。

See Jose Romero & Karine Siegwart, *A Survey of Kyoto tools for Greenhouse Gas Reduction: Speculation on Post-Kyoto Scenarios*, in INTERNATIONAL TRADE REGULATION AND THE MITIGATION OF CLIMATE CHANGE 15 (Thomas Cottier et al. eds., 2009); Tracy Epps & Andrew Green, RECONCILING TRADE AND CLIMATE: HOW THE WTO CAN HELP ADDRESS CLIMATE CHANGE 3 (2010); Patrick A. Messerlin, *Climate and Trade Policies: from Mutual Destruction to Mutual Support*, 11(1) WTR 53, 53 (2010); David Grimeaud, *The Design and Implement Climate Change Measures and the Need to Strike a Balance between Environmental Protection and International Trade Law*, in CLIMATE CHANGE AND THE KYOTO PROTOCOL 83 (Michael Faure ed., 2003); Robert Howse & Antonia L. Eliason, *Domestic and International Strategies to Address Climate Change: an Overview of the WTO Legal Issues*, in INTERNATIONAL TRADE REGULATION AND THE MITIGATION OF CLIMATE CHANGE WORLD TRADE FORUM 49-51 (Thomas Coitter et al. eds., 2009), 49-51; Patrick Low et al, *The Interface between the Trade and Climate Change Regimes: Scoping the Issues*, WTO Economic Research and Statistics Division, WTO Staff Working Paper ERSD-2011-1.

⁴ See generally WTO, *HARNESSING TRADE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND A GREEN ECONOMY* (2011) https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/brochure_rio_20_e.pdf.

貼措施相伴而生的效果，可能包含造成國際貿易的扭曲、抑或影響市場規則公平性所產生負面影響，將使 WTO 規範，尤其補貼協定，有適用的必要。2012 年歐盟及日本對加拿大安大略省之電力躉購制度及其最低自製率要求提起控訴，認為該項措施違反補貼協定、GATT 以及 TRIMs，提高了再生能源補貼可能與 WTO 規範不合致性之質疑。

雖然 *Canada – Renewable Energy* 一案並非 WTO 爭端解決機制中唯一與再生能源補貼有關的案件，爭端逐步出現的同時，愈加深當補貼協定適用於再生能源補貼時，其適用後之法律效果是否可能侷限了會員實施再生能源補貼之政策空間的辯論。WTO 會員在現行 WTO 規範下，是否具備其所期待能夠實施再生能源補貼的政策空間？WTO 規範對於促進再生能源之發展是否友善？WTO 規範是否應寬容此等政策空間的存在？若是現行規範對於再生能源補貼之政策空間已構成侷限，則未來談判方向或立法建構應如何回應此侷限？則成為必須研究並試圖解決的問題。

由上述可知，雖然國際貿易規範與促進再生能源發展背後之國際共識本質上並無衝突，惟 WTO 會員以補貼促進再生能源發展之政策空間卻有可能因為國際貿易規範而產生侷限，該政策空間之侷限同時亦會限制會員透過促進再生能源的發展實踐氣候變遷減緩的目標、或是追求永續發展之精神，因此，WTO 規範對於其會員實施再生能源補貼之政策空間是否構成侷限，成為再生能源發展相當關鍵的爭議。

基於 WTO 規範應在不違背其基本原則之情況下最大程度地與氣候變遷減緩及永續發展之精神彼此調和，故本文即以「再生能源補貼」在 WTO 規範下面臨之侷限及新政策空間之建構為研究主題，企圖在再生能源這個大框架下使多元的國際規範能夠更大程度地整合。透過這項研究，本文希望能夠現行 WTO 規範對於再生能源補貼之政策空間是否構成侷限，若構成侷限，法律解釋是否即已足夠保障政策空間，若是無法透過解釋論確保會員之政策空間，則立法建構應如何設計使能充分解決所有問題，最後並提出本文之回應。

第二節 研究範圍及研究方法



第一項 研究範圍

本文之研究主體雖為再生能源補貼，然而，由於與再生能源有關之規範具碎裂性，其所涉議題及關切亦相當廣泛，為求討論聚焦集中，本文擬排除若干研究範圍。

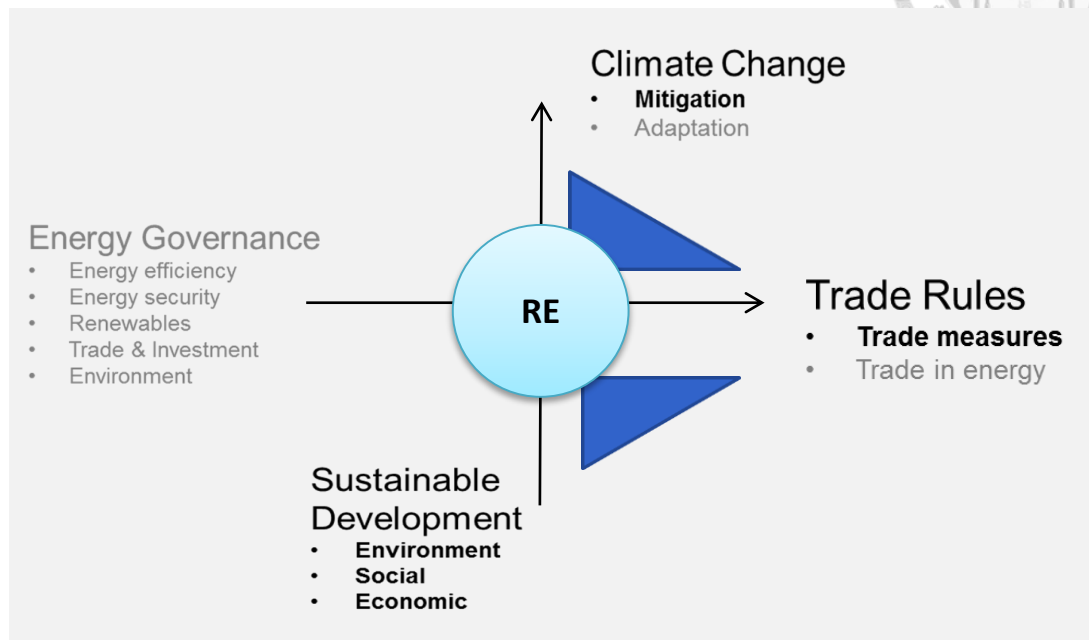
首先，與促進再生能源發展相關之國際規範或「能源治理」(energy governance)中，除本文將會分析的氣候變遷規範及氣候治理、永續發展與綠色經濟、及國際經貿規範外，尚涵蓋國際能源法、自然資源利用、能源效率、能源安全、能源投資等，除各領域規範體系及研究方法不同外，相關文獻之範圍亦十分龐雜。考量到本文研究核心係國家實施再生能源補貼之政策空間可能面臨之侷限以及 WTO 規範應如何回應，本文故排除與其較不具直接關係之能源效率、能源安全等有關的能源治理議題、以及能源投資之分析與討論。

其次，促進再生能源發展的重要性與氣候變遷規範及氣候治理具有相當緊密的關聯性，氣候變遷規範廣義而言包含減緩 (mitigation) 及調適 (adaptation) 兩大政策方向，減緩著重於溫室氣體之減量，而調適政策則著重於生態、社會及經濟體系因應已存在或是未來環境風險的調整，以緩和氣候變遷帶來的災害。由於目前規範化較為完整者為減緩，其亦與再生能源具備之低碳能源之特質較有直接關係，而調適雖然亦與再生能源相當有關聯性，然由於調適制度化之建構仍有待 UNFCCC 締約國努力，故本文相關分析將排除關於氣候變遷調適之研究。

最後，若欲研究如何透過經濟政策工具促進再生能源之發展，能源與貿易 (energy & trade) 亦是一個可供選擇之研究架構，近年來學界亦相當關切「能源貿易」(trade in energy) 於 WTO 中如何建立較為成熟的規範框架，文獻亦相當豐富。然而若以能源貿易作為本文之研究架構，勢必需要體系性地檢視 WTO 各項協定與再生能源之關聯性 (例如：GATT、TBT、SCM、AoA、GATS、TRIPs 等)、相關爭端解決實務之解釋、以及可能產生之法律爭議，研究範圍將會相當龐大，亦有可能模糊「再生能源補貼」作為政策工具之研究核心，故本文之分析將不以能源貿易為研究架構，並排除能源貿易之細節性討論，僅以特定再生能源補貼措

施為核心，分析與其相關之協定。

【圖一】本文研究範圍



第二項 研究方法

本文之研究方法擬採「文獻歸納分析方法」及「案例分析方法」。首先，本文擬盡可能蒐集國際條約、宣言等文件、國內外相關專書、期刊文章、學術論文，透過文獻之回顧與彙整，歸納再生能源之定義、其發展之重要性、再生能源補貼之政策基礎、以及再生能源補貼之類型。其次，本文擬就 WTO「爭端解決機制」(Dispute Settlement Body)之案例，歸納其對於 WTO 相關協定之解釋，並以相關學術文獻輔佐，作為其對於再生能源補貼構成局限之分析基礎。本文預期透過文獻歸納及分析，系統性統整發展再生能源之重要性、再生能源補貼之政策基礎、以及再生能源補貼之類型化。本文亦預期透過案例分析，歸納目前 WTO 爭端實務對於相關條文之解釋，分析補貼協定及其他 WTO 規範對於再生能源補貼是否構成局限。

關於研究素材之採擇，就文獻而言，由於再生能源於不同國際法體系中皆有相當發展及研究成果，故本文相關文獻之採擇將分成三個方向，其一是國際條約及與再生能源相關之「軟法」(soft law)，包含國際組織之宣言、國際文件、再生能源發展之計畫及路徑。其二是國際組織、具影響力之非政府間國際組織(NGO)、

國際學術機構所出版發表之文獻或數據。其三是學術專書、期刊文章及論文。就案例而言，由於本文將聚焦於補貼協定及 WTO 相關規範之分析，故本文主要以與 WTO 案例為研究核心。



第三節 本文章節安排

本文章節架構共計六章，實質內容由導論、本文欲探討的三個核心、本文欲提出之建議、以及結論所組成。

第一章為導論。在導論中，本文擬提出問題意識、本文研究範圍及研究方法、本文章節架構安排、再生能源之定義及種類、以及本文研究範圍上面臨之限制。關於本文研究面臨之根本性難題，涉及再生能源製造補貼之性質歸屬，與本文後續研究的範圍密切相關，宜在進入實質研究之前予以釐清。雖然尚無法給予明確結論，惟本文試圖分析並先決地假設不同情況，以利後續研究。

第二章為本文欲探討的第一個核心—再生能源之重要性。在此章中，本文從再生能源之定義及基本精神出發，從氣候變遷相關之國際規範、永續發展之概念及後續發展、以及綠色經濟及產業政策，歸納發展再生能源之國際共識，試圖說明發展再生能源具備正當性。

第三章為本文欲探討的第二個核心—再生能源補貼之政策基礎及其類型化。儘管發展再生能源相當重要，國際規範亦肯認再生能源係迫切的需求，惟各國促進再生能源發展時卻面臨若干障礙，主要包含再生能源市場失靈以及能源市場自始被扭曲，使各國政府必須透過經濟政策工具解決，其中即包含補貼。在此脈絡下，再生能源補貼即以多項論理基礎，而具備政策上的正當性。針對再生能源補貼措施，各國則各自發展出諸多種類的補貼與誘因措施。關於此些措施，若依照經濟學上對於補貼之廣義定義，似乎絕大多數都可被視為補貼，惟未必皆構成補貼協定意義下之補貼。此外，縱使依照經濟學對於補貼之廣義定義，若干誘因措施似乎也僅是類似於補貼之誘因措施，實際上並不涉及政府影響成本及價格之市場運作，不宜將之定性為補貼，應予以釐清。

第四章為本文欲探討的第三個核心—補貼協定解釋及適用對於再生能源補貼之政策空間構成侷限。當確認發展再生能源之重要性以及以補貼促進再生能源發

展具備政策上的正當性後，下一個面臨的疑問即是此等再生能源補貼與補貼協定是否合致？換言之，補貼協定之解釋及適用對於 WTO 會員實施再生能源補貼之政策空間而言，究竟是符合其期待，抑或是構成侷限？關於是否構成侷限，本文將透過既有條文解釋及適用、上訴機構於 Canada-Renewable Energy 之見解、學者之批評分析之，並得出現行補貼協定及 WTO 規範之解釋及適用對於再生能源補貼之政策空間構成侷限，而若要為再生能源補貼建立安全港，似應透過更積極之立法建構。

第五章為本文回應上述三個探討核心而提出之結論，為回應再生能源補貼於 WTO 規範下面臨之侷限，本文嘗試提出新的立法建構方向。在貿易與氣候變遷、永續發展、促進再生能源發展間沒有衝突的前提下，WTO 規範對於實施再生能源補貼之政策空間是否友善，成為應被檢討的核心。事實上，有前述章節分析，WTO 規範對於再生能源補貼之政策空間而言，並不友善，並且，純粹透過法律解釋似無法解決再生能源補貼之政策空間在 WTO 規範下面臨若干侷限的困境。基此，本文則透過立法建構之方式，提出《與再生能源補貼有關之瞭解書》，除了對再生能源補貼之政策目的積極地肯認外，亦嘗試設計實體內容及程序要件，回應再生能源補貼在 WTO 規範下面臨之侷限。

第六章為本文就挾帶自製率之再生能源是否有可能具備進入再生能源補貼安全港之正當性，另為專章之討論。事實上，多數學者對於自製率此等高度扭曲國際貿易且帶有保護主義色彩之措施，皆認為難以正當化。然而，若將自製率作為藍海產業政策，與綠能政策目的視為一整體評價其正當性，其未必完全無法進入再生能源補貼之安全港，加上不同協定間應為體系性之理解，自製率或許有可能經由補貼協定，而同樣在 GATT 及 TRIMs 下被正當化。由於自製率之敏感性及其爭議性，故本文對於再生能源補貼議題下之自製率，以專章分析並提出本文之觀察。

第七章為本文結論。

第四節 再生能源之定義及種類



第一項 再生能源之定義

能量 (power) 之來源 (energy source) 即為「能源」(energy)，在文獻中，能量之來源與能源兩者在使用上經常交叉替換。⁵而能源一詞，在定義上又可分為兩種：「原生能源/初級能源」(primary energy) 及「次級能源/二級能源」(secondary energy)。初級能源與能源之來源意義相同，係指以其原本天然存在的形式 (諸如：煤礦、石油、天然氣、鈾、及可再生資源) 而尚未經人為轉化或轉換處理之能源。初級能源經透過淨化 (如：天然氣)、提煉 (如：石油產品) 或轉換後產生之電力或熱能，此即為次級能源。當次級能源傳送至最終使用設施時，即稱為「最終能源」(final energy)；例如插座，最終能源經使用後則成為「可用能源」(usable energy)；例如燈光。⁶「再生能源」(Renewable Energy, RE)，應是指初級能源之一種。

再生能源之定義，除了純粹自然科學面向之意義外，亦有社會科學賦予若干人類價值與發展精神之意義。再生能源之定義為何，不同教科書、國際組織、各國內國相關能源法規對於再生能源之詮釋及種類認定，雖然相似，但並不完全相同。WTO 相關協定或爭端解決實務尚未對再生能源為具體明確之定義，為確認再生能源之定義以及其可能包含之種類，並求閱讀理解上之一致，本文擬分別整理再生能源在自然科學中、以及在不同國際文件中之定義，並確立本文適用之再生能源定義及種類。

第一款 自然科學之定義

從純粹自然科學之面向觀察，Tiwari & Ghosal 從能源使用之角度，提出人類所使用之能源，大體上可以分為兩類：再生能源及非再生能源。非再生能源係指：「生產有限且固定貯存；若未重新取得則無法使用之能源。此種能源使用之後，殘餘物之能量將完全耗盡而無法重新補充。⁷」基於耗竭之本質，非再生能源亦被稱為「有限能源」(finite energy) 抑或是「傳統能源」(conventional energy)，包含

⁵ Godfrey Boyle et al., ENERGY SYSTEM AND SUSTAINABILITY: POWER FOR A SUSTAINABLE FUTURE 6 (2003).

⁶ IPCC, RENEWABLE ENERGY SOURCES AND CLIMATE CHANGE MITIGATION SPECIAL REPORT OF THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE 958 (Ottmar Edenhofer et al. eds., 2012) [hereinafter IPCC Special Report].

⁷ G.N. Tiwari & M.K. Ghosal, FUNDAMENTALS OF RENEWABLE ENERGY SOURCE 7 (2007).

石化燃料，煤礦、石油、天然氣。而再生能源係指：「從自然環境中可再生的、或實際上用之不竭之能量來源所產生之能源。⁸」Tiwari & Ghosal 亦參考 Twidell & Weir 對於再生能源與非再生能源之圖解，說明再生能源應是取之大自然，且在使用後亦重新回歸自然環境而形成循環之能源。除敘述性定義外，Tiwari & Ghosal 亦從能源之來源的角度，指出人類所使用的能源中，其原始來源共有六種，包含 1. 太陽、2. 重力位能與太陽、月球及地球之行星球運動、3. 地表內部之地熱、4. 核子反應所產生之核能、5. 礦物質因彼此之相互反應而產生之化學能源、以及 6. 石化燃料（即石油產品及天然氣）。以上六種原始來源，前三種即屬於再生能源之來源，亦即，由前三種來源所產生之能源，即屬於再生能源。⁹由以上能源之來源可知，Tiwari & Ghosal 所定義之再生能源，僅包含太陽能、重力位能與行星運動、地熱三種來源所產生之能源，並不包含核能。

Fräss-Ehrfeld 則從能源發展變遷之角度，指出在人類發展歷史上能源之來源的變遷。1920 年代以降世界能源主要來自以煤礦（1920 年代約佔 70%，2009 年只約佔 26%），而現今世界能源主要之來源則是石油（crude oil, crude petroleum），天然氣（natural gas）則是目前使用率持續增加之能源。此外，有別於石化燃料，另一種能源之來源則是鈾（uranium），鈾原子分裂所產生之核能可應付巨大的能源需求，是繼石油及天然氣後目前世界能源重要的來源（佔世界能源使用 15%）。¹⁰相較於石油及天然氣之使用過程製造大量溫室氣體，核能之使用得以減緩能源係主要溫室氣體排放來源的困境，故被稱作最乾淨的能源。惟核能亦被用來製造武器，且本身的不穩定性及可能產生之輻射污染亦存在隱憂，故核能使用之安全與倫理目前仍存有爭議。¹¹由於煤礦、石油、天然氣係屬有限能源，且終究有一天將會用罄，能源之科技發展遂逐漸朝向來自於太陽、風力、土地、海洋等用之不竭之環境資源所產生之能源，此即所謂再生能源。故 Fräss-Ehrfeld 定義再生能源係指：「可持續補給之自然過程所產生的能源。」¹²依照上述定義，Fräss-Ehrfeld 參照國際能源

⁸ *Id.*

⁹ *Id.* at 7-8.

¹⁰ Fräss-Ehrfeld 於其書中提及之數據為約 15%，惟另外參考 IPCC 報告中所引用 IEA 2010 年出版之 World Energy Outlook 2010, Energy Poverty: How to make modern energy access universal 所提出之數據，核能在 2008 年佔世界電力來源 13.6%。See IPCC Special Report, 175.

¹¹ Clarisse Fräss-Ehrfeld, RENEWABLE ENERGY SOURCES: A CHANCE TO COMBAT CLIMATE CHANGE 113-114, (2009).

¹² *Id.* at 114.

總署及歐盟指令歸類出再生能源之形式¹³，包含風能、太陽能、地熱、水力、波力（wave power）、潮汐能（tidal power）、生質能、沼氣（biogas）。¹⁴值得注意者，Fräss-Ehrfeld 定義下的再生能源，亦不包含核能。

Boyle 則從能源與永續發展之角度觀察，認為依照布朗特蘭報告（Brundtland Report）對於永續發展之解釋——人類之發展不應犧牲未來世代之需求¹⁵，永續之概念應是以無限之時間規模為基礎，並依此基礎探求再生能源於整體能源發展之意義。¹⁶Boyle 指出非再生能源雖然得產生極大之能源，惟非再生能源之來源有限，且可能用罄。而 Boyle 引用 Twidell and Weir，對於再生能源之定義，係指：「來自於可持續或可反覆、且在自然環境中發生之能源流動。」其亦引用 Sorenen，認為再生能源亦可指：「使用與其補給速率相同之能源流動。」¹⁷依上述見解，再生能源係指能源的流動，而非再生能源（如石化燃料及核能）則是能源的貯存，概括而言，再生能源可定義為：「可持續補給之自然過程所產生的能源。」¹⁸Boyle 係以太陽能為核心將再生能源分為三種類型：直接利用太陽能、非直接利用太陽能、以及未利用太陽能。所謂「直接利用太陽能」（direct use of solar energy），即是指太陽能本身，包含太陽熱能及太陽電能。「非直接利用太陽能」（indirect use of solar energy），則是指利用太陽輻射被地球表面之海洋所吸收後產生之熱能及水蒸氣而產生之能源，包含生物能源、水力發電、風力能源及波浪能。未利用太陽能則是指該等再生能源之產生與太陽輻射無關，包含地熱及潮汐能。故依照 Boyle 之見解，再生能源係指可流動、用之不竭、且透過可持續補給之自然過程所產生之能源，種類尚包含太陽能、生物能源、水力、波浪能、風能、地熱及潮汐能。¹⁹

第二款 社會科學賦予之定義

而從社會科學面向之角度觀察，在國際規範中，以聯合國（United Nations，

¹³ Directive 2001/77/EC of the European Parliament and of the Council of 27 September 2001 on the promotion of electricity produced from renewable energy sources in the internal electricity market, EU Directive 2001/77/EC.

¹⁴ Clarisse Fräss-Ehrfeld, *supra* note 11, at 114.

¹⁵ REPORT OF THE WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT: OUR COMMON FUTURE, Transmitted to the General Assembly as an Annex to Document A/42/427 (1987) [hereinafter Brundtland Report], 41.

¹⁶ Godfrey Boyle et al, *supra* note 5, at 7.

¹⁷ Bent Sorensen, RENEWABLE ENERGY 3 (2nd ed., 2000).

¹⁸ Godfrey Boyle et al, *supra* note 5, at 23.

¹⁹ *Id.* at 11-13, 23-24.

以下簡稱 UN) 及經濟合作暨發展組織 (Organization for Economic Co-operation and Development, 以下簡稱 OECD) 體系為主之國際組織亦有對再生能源為定義。UN 於 2011 年倡議「人人可享有永續能源」(Sustainable Energy for All, 以下簡稱 SE4ALL)²⁰, 在此倡議下, 世界銀行 (World Bank) 遂出版「全球追蹤框架」²¹, 其中第四章即定義再生能源之核心即是「納入永續之關懷」。²²全球追蹤框架指出再生能源之定義在不同的能源來源、以及永續之關懷是否被明確地納入考量兩者之中, 展現其多樣性。此多樣性即說明了再生能源事實上並無一般性或全球性之定義。全球追蹤框架認為再生能源之定義主要在於特定再生能源之範圍, 並具備涵蓋「天然補給」(natural replenishment) 與信奉「永續性」(sustainability) 兩大本質。值得注意者, 全球追蹤框架認為由於目前研究數據並無法明確區分再生能源 (尤其生物質) 是否被永續地製造 (sustainably produced), 故其建議在取得足夠數據之前, 再生能源之定義不應納入特定的永續性要件。²³最後, 全球追蹤框架認為再生能源之定義應盡可能廣泛, 而其建議之定義為:「來自於補給與消耗速率相同之自然資源, 包含水利、生物能源、地熱、氣動熱能 (aerothermal)、太陽能、風能及海洋。」²⁴

政府間氣候變遷專門委員會 (Intergovernmental Panel on Climate Change, 以下簡稱 IPCC)²⁵於 2012 年出版之特別報告中, 認為再生能源係指:「來自於太陽、

²⁰ 「人人可享有永續能源」(Sustainable Energy for All, SE4ALL), 乃是聯合國為響應永續發展之精神, 於 2011 年 9 月展開之倡議 (initiative)。此倡議主要之宗旨, 即是主張永續發展無法與永續能源 (sustainable energy) 切割, 而現代能源服務之管道與途徑係人類未來發展及投資之基石。故「人人可享有永續能源」集結來自各社會領域中的最高領導核心, 包含政府、企業及公民社會, 透過彼此之合作, 企圖達成世界能源體系大幅度之轉型, 並建構更充足、更健康、更乾淨、以及更安全的世界。此倡議的諮詢委員會係由聯合國秘書長及世界銀行集團之行長所組成, 此外, 尚包含各國政府、企業及公民社會之專家及領導人。故世界銀行亦於此倡議中做出若干研究貢獻。網站可參考: <http://www.se4all.org/about-us/>。

²¹ 「全球追蹤框架」(Global Tracking Framework), 乃是世界銀行針對 SE4ALL 倡議後續執行成果之監督框架, 而此報告書係系列的首份追蹤報告。全球追蹤報告書提供 SE4ALL 目標之執行數據、確立轉型及調整方向、並摘要 SE4ALL 之執行成果。網站可參照: <http://www.worldbank.org/en/topic/energy/publication/Global-Tracking-Framework-Report>。

²² World Bank, GLOBAL TRACKING FRAMEWORK, vol. 3, 194 (2013)。

²³ *Id.*

²⁴ *Id.* at 201.

²⁵ 「政府間氣候變遷專門委員會」(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC), 係由聯合國環境規劃署 (UNEP) 及世界氣象組織 (WMO) 於 1988 年共同成立, 聯合國大會 (UN General Assembly) 亦於同年簽署背書, 共同加入 IPCC 之成立。其主要成立宗旨即是從事氣候變遷評估, 提供關於氣候變遷之科學觀點以及相關專門知識。IPCC 之定位係聯合國贊助支持之科學機構, 提供與氣候變遷有關科學、科技及經濟學之資訊與統計, IPCC 並非氣候變遷相關數據或因素的監督

地球物理、生物資源之任何形式的能源。其透過自然過程補給之速率與其使用消耗之速率相同。」²⁶此外，IPCC 指出再生能源除了來自於可持續反覆之能源流動外，再生能源亦包含低碳能源科技，諸如太陽能、水力、風力、潮汐、波浪、海洋溫差能（ocean thermal energy）、以及再生燃料（例如：生質能）。IPCC 對於再生能源之定義，除了其來源與補給之特性外，其亦強調再生能源科技具有「低碳」（low-carbon）之內涵，在氣候變遷減緩政策中有重要的意義。²⁷

若干能源相關之國際組織對於再生能源則為更具體之定義。國際再生能源署（International Renewable Energy Agency，以下簡稱 IRENA）²⁸憲章第 III 條即規定：「再生能源包含任何依據永續之精神；並由可再生之資源所產生之能源。其包括生質能、地熱、水力、海洋、太陽能、風能。」²⁹國際能源總署（International Energy Agency，以下簡稱 IEA）³⁰於其 2002 年出版之「再生能源工作小組」中，定義再生能源係指「可持續補給之自然過程所產生的能源。再生能源有諸多形式，然皆來自太陽或地熱。此定義亦包含來自於太陽、風、海洋、水力、生質能、地熱之電力及熱能；以及來自於可再生資源之生質燃料及氫。」³¹IEA 尚於 2005 年出版

機構。自成立以後，IPCC 出版諸多與氣候變遷相關之報告，係國際上對氣候變遷之認識與共識之形成重要的推手。IPCC 網站可參考：<http://www.ipcc.ch/index.htm>。

²⁶ IPCC Special Report, 178.

²⁷ *Id.* at 758.

²⁸ 「國際再生能源署」（International Renewable Energy Agency，IRENA）之成立，係來自於一系列聯合國與再生能源有關之國際會議所形成之共識，其最早可追溯於 1981 年於奈洛比召開之聯合國新能源與再生能源會議（UN Conference on New and Renewable Sources of Energy）後續關於再生能源之國際共識於後續若干重要的國際會議中逐漸成形，包含 2002 年於約翰尼斯堡召開之永續發展世界高峰會（World Summit for Sustainable Development，WSSD）、2004 年於伯恩召開之國際再生能源會議、2005 年 G-8 於蘇格蘭鷹谷高峰會關於氣候變遷之對話、2005 於北京召開之國際再生能源會議等。其中 2004 年伯恩國際再生能源會議呼籲應成立 IRENA 之成立，並於後續準備工作完成後始成立該組織。IRENA 網站可參考：<http://www.irena.org/home/index.aspx?PriMenuID=12&mnu=Pri>。

²⁹ Statute of the International Renewable Energy Agency article III, Jan. 26, 2009, http://www.irena.org/documents/uploadDocuments/Statute/IRENA_FC_Statute_signed_in_Bonn_26_01_2009_incl_declaration_on_further_authentic_versions.pdf.

³⁰ 「國際能源總署」（International Energy Agency，IEA），為經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Co-operation and Development，OECD）架構下之自治（autonomous）機構，性質上近似於成員國組成之能源論壇。IEA 成員國目前共有 29 個會員國，原則上以 OECD 成員國為基礎，且須滿足具備一定石油儲備量、降低石油消費、確實監管等條件。IEA 係於 1973-74 年國際石油危機期間為因應石油供應之緊急情況而於巴黎成立。由於 OECD 成員國大多為石油消費國，故 IEA 初始宗旨即是負責協調石油供應及擬定能源政策。後續隨著國際能源市場之變遷，IEA 之使命亦擴及能源安全、經濟發展、環境意識、國際參與。IEA 目前主要之任務係研究氣候變遷之因應政策、能源市場之改革、能源技術合作、以及與其他非會員國之主要能源消費及生產國；如中國、印度、俄羅斯及能源輸出國組織（OPEC）展開國際合作。IEA 網站可參考：<http://www.iea.org/>。

³¹ IEA Renewable Energy Working Party, RENEWABLE ENERGY INTO MAINSTREAM 9 (2002),

之「能源統計手冊」中強調，再生能源係源自於自然過程；且其補給之速率與被消耗之速率相同。³²聯合國環境規劃署（United Nations Environmental Programme, UNEP）並未自行對再生能源給予定義，惟其於 2011 年出版之「綠色經濟報告」中，採與國際能源總署出版之再生能源工作小組相同的定義。³³

從上述文獻可知，自然科學面向對於再生能源之定義，較傾向於能源之來源是否具備耗竭之本質，從而其對於再生能源之定義，本著於其來自於用之不竭的自然資源。而社會科學面向對於再生能源之定義，除了再生能源係來自於可循環之自然過程並得以永續利用之特性外，更傾向於再生能源對於永續發展或減碳所表徵之意涵，故其對於再生能源之定義，本著於其永續性及低碳之特徵。由此可知，再生能源之發展在國際規範或政府政策形成中，將與「永續」及「低碳」之精神密切相關。

綜上所述，自然科學面向與社會科學面向對於再生能源之定義並無扞格之處。而歸納兩個面向所提出之定義，應是以 IEA 所描述：「可持續補給之自然過程所產生的能源」（renewable energy is energy that is derived from natural processes that are replenished constantly）為最大公因數。本文對於再生能源之定義，將以此為基礎。

第二項 再生能源之種類

雖然文獻上並未嚴格區分，惟再生能源之定義與再生能源之種類，概念上仍應予區別。再生能源之定義所著重者，乃是再生能源來源之本質，亦即，可持續補給之自然過程。而再生能源之種類，則係指來自於此種特性之來源；而得以實際供人類使用之初級能源而言，不同種類之再生能源，其技術發展及經濟特性亦

http://www.energy.anetce.com/2002_ia_renewables54.pdf.

國際能源總署對於再生能源最新版之定義，可參考其於 2013 年出版之「再生能源資訊」(Renewables Information)，其所述之再生能源定義與 2002 年再生能源工作小組之定義大致相同。2013 年再生能源資訊可參照：IEA, RENEWABLES INFORMATION 2013 11 (2013), <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/6113181e.pdf?expires=1421409177&id=id&accname=ocid53016431a&checksum=4478FFD49A04E480763E8453E621A19A>.

³² IEA, ENERGY STATISTICS MANUAL 115, (2005), http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/statistics_manual.pdf.

³³ 綠色經濟報告係引用 IEA 2008 年再生能源資訊對於再生能源之定義，經本文查詢，IEA 2008 年之再生能源資訊，與本文所引用 IEA 2002 年之再生能源工作小組、以及 IEA 2013 年最新版之再生能源資訊，對於再生能源所採之定義係屬相同，故本文採取 UNEP 與 IEA 定義相同之結論。See UNEP, GREEN ECONOMY REPORT, TOWARDS A GREEN ECONOMY: PATHWAYS TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND POVERTY ERADICATION 207 (2011), <http://www.unep.org/greenconomy/GreenEconomyReport/tabid/29846/Default.aspx> [herein after Green Economic Report].

不相同。³⁴再生能源之定義，對於再生能源國際共識之形成以及國際規範之建構而言，有具體化之作用。而再生能源之種類，則能輔助國際規範對其規範客體及內容之確認。故再生能源之定義與再生能源之種類意義並不相同，對國際經貿規範而言，其亦具有劃定政府管制或介入之市場範圍的功能。因此，再生能源之形式或種類，對本文後續章節之研究具有指標性意義。以下本文將以 IEA 為主³⁵；IPCC 為輔³⁶，簡述六大類再生能源之內涵。

第一款 太陽能（Direct Solar Energy）

太陽能係指：「從日光轉換成為可用能源之能源形式。」目前已確立的太陽能科技包含太陽能光伏電池（即太陽光電發電）、太陽熱電發電、太陽能供熱及太陽能冷卻技術。太陽光電發電係直接將太陽能轉換為電力之系統，此即係為人所熟知的 solar PV。而聚焦型太陽能熱發電（Concentrating solar power, CSP）則是透過太陽射線聚焦所產生之熱能；並轉換為電力之系統。太陽能供熱技術則是透過太陽射線聚焦所產生之熱能，並將該熱能轉換為各種不同使用用途之技術，目前已有若干太陽能供熱技術已臻成熟並具備競爭力，如熱水或溫水游泳池加熱系統。太陽能直接冷卻系統網路則通常用於建築物內建之冷卻系統，雖然尚未大量使用，該技術仍在再生能源冷卻技術中極具潛力。

第二款 地熱能源（Geothermal Energy）

地熱能源主要係：「透過高溫熱水、土地中中等溫度及低溫之深層含水系統、以及熱乾岩提供低碳排放之供熱或冷卻能源。」地熱能源科技主要透過水蒸氣或液態儲存之方式保存地熱能源，目前已是相當成熟之再生能源科技。由於地熱一般而言不受氣溫變化影響；亦不會因季節性變化而有能源供給量之不同，故地熱主要提供基底負載發電（load-based generation），基底負載發電係地熱與其他類型之再生能源不同之主要特徵。地熱能源科技現今已於若干國家之能源供給中占有極高之比率，例如冰島（25%）、薩爾瓦多（22%）、肯亞（17%）、菲律賓（17%）、

³⁴ Richard L. Ottinger & Fred Zalcan, *Legal Measures to Promote Renewable and Energy Efficiency resources*, in *ENERGY LAW AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT* 79 (Adrian J. Bradbrook & Richard L. Ottinger eds., 2003).

³⁵ International Energy Agency, Renewables, Solar, <http://www.iea.org/topics/renewables/subtopics/solar/>.

³⁶ IPCC Special Report, chapter 2-7.

哥斯大黎加（13%）。

第三款 水力發電（Hydropower）

水力發電係指：「透過流動水源推動渦輪旋轉而產生之能源。流動水源可能來自自然環境；例如河流，亦有可能來自人工創造；例如透過涵洞或水壩創造高地流而產生流動水源。」水力發電除了係低碳之潔淨再生能源之外，亦可協助其他再生能源發電發展，協助穩定電力供給與需求兩者之間的波動，故水力發電係已現今最大的單一再生能源發電之來源，發展已相當成熟，其價格亦已達到具備競爭力之程度。水力發電佔世界電力供給達 16%；佔世界再生能源電力供給達 85%，無論在已開發國家或是開發中國家之電力供給組合中，皆佔有重要的比例。除能源供給之外，水力發電亦可協助調節水災、乾旱、農業灌溉等問題。

第四款 海洋能源（Ocean Energy）

海洋能源係一總括性名詞，海洋能源尚包含五種能源子類型：「透過漲潮及退潮產生之潮汐能、潮汐流或洋流、波浪、溫度梯度（即溫差）、海洋鹽差（salinity gradients）。」潮汐能係指利用在河口建造堰堤或攔河壩；透過漲退潮產生能源。洋流能源係指利用洋流運動產生之能源，可以透過模塊系統利用該種能源。波浪能亦是一種運動產生之能源，主要透過海洋表面之波浪運動產生，波浪能雖然面積大，然而較不穩定，故目前波放能（或波浪能發電）之技術尚在發展中。溫度梯度則是透過海洋表面及深水層之溫差，因而產生之海洋熱能轉換。海洋鹽差係指位於河口含鹽度不同之淡水與海水彼此間之化學電位差能。海洋鹽差能可透過滲透壓發電之技術供給能源。海洋能源雖然類型眾多，惟目前海洋能源技術仍然面臨若干障礙而未能廣泛發展，需要研究發展資源的大量投入。

第五款 風力能源（Wind Energy）

風力能源係指：「透過風電渦輪產生之風力運動並進而發電之能源。」風力能源又基於渦輪放置地點不同而又分為兩種子類型：內地風力發電（land-based wind energy）及離岸風力發電（offshore wind energy）。由於風力能源可以廣泛取得；且可以使國家降低對於能源進口之依賴，故成為再生能源發電之大宗。風力能源係目前再生能源科技中主流、具競爭力且可靠的再生能源種類。以全球而言，國家

政策大力支持以及眾多投資者的投入，使國際上再生能源發展越加壯大。風力發電科技之發展使風力能源之成本逐漸降低，亦使風能產業得以克服供給瓶頸，並擴展其供給鏈。由於風力能源之發展不受石化燃料價格之限制，其亦能協調能源供給與促進能源安全政策之穩定。長遠而言，風力發電得提高能源多樣性，並防止石化燃料價格反覆造成之損失，故風力發電之發展可以穩定電力市場之長期成本。風力能源亦屬潔淨能源之一種，其既不會產生直接溫室氣體排放，亦不會排放其他污染。此外，風力能源不需借助水力亦得獨自運作。當空氣污染或是大量使用水源冷卻地熱發電在乾熱地區造成若干環境爭議時，風力發電之優點可以取代其他再生能源，成為能源之主流供給來源。

第六款 生物能源 (Bioenergy)

生物能源包含：「生質能、生物能源及生物燃料。」生質能係指任何有機來源；即可分解的、以來自於動植物為再生基礎之能源，包含木材、農作物、草本植物、木質能源作物、都市有機廢棄物及肥料。傳統生質能係指透過木材、木炭、農居及動物糞肥之廚房及暖氣居住能源，此類居住能源的轉換效率極低且無法永續供給。生物能源則係指由生質能轉換之能源，蓋生質能可能直接用做燃料，或轉換為液態或氣體等形式。而生物燃料則是生質能以液態或氣態形式所產生之燃料，主要來自於動植物。生物能源係目前發展相當成功的單一再生能源來源，佔世界初級能源供給 10%。在諸多開發中國家中，生物能源主要提供廚房及室內暖氣使用，故扮演重要的能源供給角色。惟生物能源亦會產生健康及環境影響，故生物能源之使用仍有若干爭議。目前開發中國家致力於生質能灶爐、潔淨燃料及額外獨立生質能發電供給系統，預期透過該類生物能源科技之發展，於 2030 年前達成促進生物能源普遍性使用之目標。而生物燃料部分，其全球製造比例持續穩定增長中，現今再生燃料提供全球約 3.5% 之道路運輸使用能源，於特定國家中其使用比例亦佔總能源使用來源中極高比例，例如於巴西，生物燃料佔其道路運輸需求 25%。

有學者就生質能本質上對環境帶有負面影響，而質疑其並非淨碳減少，故針對生質能之補貼與其他再生能源補貼是否值得相同討論，有疑問。³⁷惟其應不影響

³⁷ See Robert Howse, CLIMATE MITIGATION SUBSIDIES AND THE WTO LEGAL FRAMEWORK: A POLICY

生質能在類型歸屬上屬於再生能源。

綜上所述，本文所定性之再生能源共包含六大種類：1. 太陽能、2. 地熱、3. 海洋能源（潮汐、洋流、波浪、溫度梯度、海洋鹽差）、4. 水力發電、5. 風力能源、6. 生物能源。以上六種再生能源雖然目前發展程度不一，在能源組合中所佔比例亦不相同，惟皆屬於再生能源定義下之再生能源種類，各國政府對於此六大類再生能源所實施之補貼措施，皆屬於本文之研究範疇，本文之研究結論，亦適用於此六大類再生能源產業。

第五節 本文研究範圍面臨之限制

在 WTO 規範下，「貨品貿易」(trade in goods)與「服務貿易」(trade in services)分別由兩套不同體系規範之，前者主要受 WTO 附件 1A 下數個相關協定規範，後者主要受附件 1B「服務貿易總協定」(General Agreement on Trade in Services，以下簡稱 GATS)規範。此等二分法之法律效果影響深遠，若干規範之本質及其規範之範圍將因此而有不同，其中，補貼規範即是一適例。

再生能源產業依其產業上下游涵蓋若干不同市場，而針對不同市場，政府實施再生能源補貼亦包含相當多類型。在貨品貿易與服務貿易二分法的規範架構下，再生能源補貼即有可能因其針對之對象及市場，同時涉及貨品貿易之規範以及服務貿易之規範，因此，再生能源補貼在 WTO 規範中可能因貨品貿易與服務貿易規範二分法，而割裂適用不同協定。³⁸若是再生能源補貼係針對「再生能源設備產品」(input products)，其應屬於受貨品貿易規範之補貼，應無疑義。惟再生能源補貼若是針對「再生能源製造」(energy production)，則該等補貼究竟屬於應受貨品貿易規範之補貼；抑或是應將之歸類為服務補貼？則有爭議。此外，在 GATS 規範框架下，純粹的「能源服務」(energy services)、以及「與能源製造有關的服務」(services related to energy production)，是否能夠絕然區分，亦將影響再生能源補貼應如何歸屬。上述疑問可能影響 WTO 規範下對於產品貿易及服務貿易如何區別之認定，此外，WTO 會員在規範二分法的架構下，其實施再生能源補貼之政策空間，在認定上是否會因為再生能源貼割裂適用不同協定而有不同的可能性？似應

ANALYSIS 23 (IISD, 2010), https://www.iisd.org/pdf/2009/bali_2_copenhagen_subsidies_legal.pdf.

³⁸ Rafael Leal-Arcas, INTERNATIONAL ENERGY GOVERNANCE: SELECTED LEGAL ISSUES 111 (2015).

在進入本文實質分析前應優先釐清。

關於上述爭議，現行 WTO 規範及爭端解決實務之解釋似乎無法提供明確的解答。故而，再生能源補貼的政策空間，究竟應立基於貨品貿易規範、抑或是服務貿易規範、抑或是兩者皆包含之？則成為本文研究範圍上面臨之限制。本文就此僅能初步定性，並以再生能源補貼之政策空間為問題核心，試圖就該等政策空間可能憑據的規範基礎，先決地假設不同情況。WTO 規範對此根本性難題應有所回應，而本文認為透過規範建構；例如本文最後所提出之以《再生能源補貼瞭解書》，應可視為積極回應此根本性難題的方式。

本文以下首先定性再生能源補貼涉及的市場。其次，本文先說明純粹的再生能源服務可能包含的類型，再針對「再生能源製造補貼」應歸屬於貨品貿易規範抑或服務貿易規範為初步定性。最後，本文將說明若是再生能源製造補貼受服務貿易規範，則會員實施該等補貼之政策空間實際上並不會受到太大侷限，沒有進入後續分析的必要，惟若再生能源製造補貼歸屬於貨品貿易規範，其政策空間是否受到補貼協定或 WTO 其他規範之侷限，則有繼續分析之必要。

第一項 再生能源補貼涉及三個不同市場

Coppens 指出政府對於「再生能源部門」(renewable energy sector) 提供諸多誘因措施，而此些政府支持措施涉及若干與再生能源有關之市場，值得予以區別。³⁹首先，政府支持可能針對再生能源設備產品，例如：太陽能板、風扇、生物質，此類政府支持可能構成再生能源設備產品之製造補貼。其次，政府支持可能針對再生能源之生產者，例如：再生能源電廠、生質能製造人，此類政府支持得以直接之形式構成製造補貼、以間接之形式構成法規誘因機制、或以財政誘因之形式授予終端消費者而構成消費補貼。⁴⁰除了 Coppens 所提出者，在若干能源部門已私有化、自由化、能源之運輸 (transportation) 與製造 (manufacturing) 得由私人承擔之情形下，關於與再生能源相關之服務可由私人服務提供者提供，而此類服務之私人服務提供者亦可能接受政府之支持，故與再生能源相關之服務及其提供者，

³⁹ Dominic Coppens, WTO DISCIPLINES ON SUBSIDIES AND COUNTERVAILING DUTIES: BALANCING POLICY SPACE AND LEGAL CONSTRAINTS 495 (2014).

⁴⁰ *Id.* at 495-496.

亦可能成為再生能源補貼之對象。

基此，再生能源補貼所涉之市場，應可初步定性為三種：設備產品市場、再生能源製造市場、以及與再生能源有關之服務市場。



第二項 「再生能源製造補貼」可為貨品貿易或服務貿易規範

第一款 再生能源製造補貼原則上受貨品貿易規範

在再生能源製造補貼是否受貨品貿易規範，應先分析再生能源製造之能源，是否屬於貨品？關於「貨品」(goods)之定義，上訴機構於 *US – Softwood Lumber IV* 中雖認可該案小組對於貨品之一般意義，係指：「有形且得以被持有之品項」，惟其另參酌補貼協定第 1.1 (a) (1) (iii) 條之西文及法文版協定文字，最終認為產品除了有形且得以被持有外，尚包含：「財產或具所有權者」。⁴¹依照上述見解，再生能源所產生之能源似非「有形」(tangible)，想像上亦無法被「持有」(possessed)，然而，能源性質上可視為準動產，仍有可能被視為「財產」(property)。⁴²故定性上，再生能源所產生之能源可視為貨品，透過再生能源產生能源之人可認定為貨品「製造人」(producer)。⁴³既然再生能源所產生之能源為貨品，則對於再生能源製造之補貼（廣義而言可謂製造補貼），應有貨品貿易中補貼規範的適用。

關於「電力」(electricity)，上訴機構於 *Canada – Renewable Energy* 一案中明確表示，加拿大安大略省透過 FIT 計畫及 FIT 契約所「購買之產品」(product purchased by)，係電力而非發電設備，因此，儘管安大略省購買之貨品係電力，惟受系爭措施最低自製率要求所歧視者卻是發電設備，兩項產品並不具有競爭關係。⁴⁴此外，上訴機構亦認為 FIT 計畫及契約在補貼協定中係屬於「政府購買貨品」之財務提供類型，在受有利益分析上則認為不同供電技術所生產之電力在需求面上

⁴¹ Appellate Body Report, *US – Final Countervailing Duty Determination with Respect to Certain Softwood Lumber From Canada*, ¶ 59, WT/DS257/AB/R (Jan. 19, 2004) [hereinafter *US – Softwood Lumber IV* Appellate Body Report].

⁴² 能源為準動產之適例，如我國刑法第 323 條：「電能、熱能及其他能量，關於本章之罪，以動產論。」若電能、熱能等能源可視為動產，應可推知其可被視為財產；另可參照我國電業法第 106 條關於竊電之規定。

⁴³ See generally Izaak Wind, *HS CODES AND THE RENEWABLE ENERGY SECTOR*, ICTSD Programme on Trade and Environment (2008).

⁴⁴ Appellate Body Report, *Canada – Certain Measures Affecting the Renewable Energy Generation Sector*, ¶ 5.75, 5.79, WT/DS412/AB/R, WT/DS426/AB/R (May 6, 2013) [hereinafter *Canada – Renewable Energy* Appellate Body Report].

彼此完全相同而具替代性⁴⁵，上述見解似隱含電力採購係屬採購產品。若依上訴機構之見解並類推至電力以外之其他能量，則電力及其他能源應屬貨品，而受貨品貿易規範。

綜上所述，再生能源製造補貼應有貨品貿易規範的適用。此與現行爭端解決實務所採之立場一致。

第二款 純粹的再生能源服務補貼之初步歸納

純粹的再生能源服務，若依循與能源服務之範圍相似的歸納方式，則依照 WTO 會員於特定承諾表談判所依據之 W/120⁴⁶或 1991 年版之 CPC⁴⁷，至少可包含附帶於能源配送之服務（services incidental to energy distribution）；與能源相關之商業服務（business services）、建造（設）服務（construction services）、運送服務（transport services）、批發貿易服務（wholesale trade services）；或是與能源產業相關之顧問或技術分析服務等。⁴⁸與再生能源輸出站（power projects）相關之服務，如工程服務、管理顧問服務、技術測試服務等，則於 2008 年版之 CPC 有將之更新並歸納，具參考價值。⁴⁹

應注意者，再生能源製造人及與再生能源服務有關之服務提供者，在若干政府的能源制度及計畫下可能係屬同一人，此時該等能源輸出站或企業可能具有雙重身分。對於該等輸出站或企業之補貼似有可能同時構成貨品補貼及服務補貼，依照現行貨品貿易及服務貿易規範二分法之基本原則，應可暫時排除競合適用補貼協定及 GATS 之可能性，此時尚須判斷補貼之實質內容，決定其應受貨品貿易或服務貿易規範。

第三款 無法排除再生能源製造補貼不受服務貿易規範之可能性

「再生能源製造」是否可能定性為服務？再生能源製造補貼是否可能歸屬於

⁴⁵ *Id.* at ¶ 5.170. Pal 認為上訴機構在這需求面替代性之分析肯認電力係「商品貨物」（commodity product）。See Rejib Pal, *Has the Appellate Body's Decision in Canada – Renewable Energy / Canada – Feed-in Tariff Program Opened the Door for Production Subsidies?*, 17 J. INT'L ECON. L. 125, 128 (2014).

⁴⁶ 1991 Services Sectorial Classification List, Note by the Secretariat, MTN.GNG/W/120 (Jul. 10, 1991).

⁴⁷ See Guidelines for the Scheduling of Specific Commitments under the General Agreement on Trade in Services (GATS), S/L/92 (adopted by the Council for Trade in Services) (Mar. 23, 2001).

⁴⁸ See WTO, Energy Services, Background Note by the Secretariat, S/C/W/311 (Jan. 12, 2010).

⁴⁹ 可參考 CPC ver. 2 新納入之服務業類型：engineering services for power projects (CPC 83324), <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcs.asp?Cl=25&Lg=3&Co=83324>.

GATS 所規範？就此疑義，WTO 相關協定之條文、爭端解決實務並未提供解答。雖有學者注意到此事，惟亦未提出可能解釋的方向。⁵⁰Cossy 在探討能源服務時，指出能源部門在烏拉圭回合服務貿易談判時基本上完全被忽略，致使能源服務於現行 GATS 規範中之定位相當模糊（其推測是因為烏拉圭談判當時能源服務在絕大多數仍屬國營事業，會員尚無自由化之需要），此亦導致能源服務在 GATS 服務業分類當中並無獨立歸屬，⁵¹加深再生能源製造是否可能定性為服務的困難度。

首先，就協定之條文所能提供之線索觀察，GATS 並未定義何謂「服務」（services）。GATS 第 I：1 條規定其適用於影響「服務貿易」（trade in services）之措施，第 I：2 條則規定所謂服務貿易，係指透過四種服務提供模式而為的「服務之提供」（supply of a service），四種服務提供模式係指：跨境提供服務、境外消費、設立商業據點、自然人移動。而依照 GATS 第 XXVIII（b）條之規定，服務之提供則包含「服務之製造、配送、行銷、銷售、貨品配送」。因此，GATS 所謂的服務貿易，應是指針對服務之製造、配送、行銷、銷售或貨品配送，而以跨境提供服務、境外消費、設立商業據點、自然人移動提供者。

其次，Cossy 引用了 Hill 對於服務之定義：「一個經濟單位為他人之利益而履行之若干活動，該活動將對於人或是其他經濟單位所有之物品造成其環境或情況的改變。」⁵²依照該定義，Cossy 認為當服務之提供與貨品相關時，該服務之提供者在提供服務時不會擁有該貨品之所有權，而所有權之歸屬可能可以成為「貨品之製造」與「服務之提供」兩者的區別界線。⁵³換言之，若是貨品之所有權在服務提供的過程中並未移轉且持續為服務之消費者所持有，此時該經濟單位之「活動」，應屬於服務。雖然 GATS 並未定義服務，上述定義與區別界線實際上亦同樣展現於 WTO 規範中，亦即，若是產品係由擁有原物料所有權之人所製造，該等製造行為並非服務，不受 GATS 所規範。

然而，Cossy 認為當產品之製造係根據「費用之收取或契約」（on a fee or contract

⁵⁰ Stephen J. Orava, *Incentives to Stimulate Renewable Energy*, in GLOBAL CHALLENGES AT THE INTERSECTION OF TRADE, ENERGY AND ENVIRONMENT 198 (Joost Pauwelyn ed., 2010).

⁵¹ Mireille Cossy, *Energy Services under the General Agreement on Trade in Services*, in REGULATION OF ENERGY IN INTERNATIONAL TRADE LAW: WTO, NAFTA AND ENERGY CHARTER 149 (Yulia Selivanova ed., 2012).

⁵² *Id.* at 151; see T.P. Hill, *On Goods and Services*, 23(4) THE REVIEW OF INCOME AND WEALTH 315, 318-319 (1977).

⁵³ Cossy, *supra* note 51, at 151.

basis) 而提供時，該製造行為可能僅是與製造本身緊密相關、或是構成製程的一部分，製造行為人可能並未擁有原物料之所有權，此時未擁有原物料所有權之人所為的製造行為是否應定性為服務，似乎無法輕易依循上述解釋區辨。⁵⁴對此，現行 GATS 規範並未提供可得依循之解釋方向，而 WTO 會員之立場亦相當分歧。⁵⁵換言之，「與製造有關之服務」(product-related services) 與「製造本身」(production itself)，兩者在製造人並非原物料所有權人之情況下應如何區別，目前沒有定論。

若依照 Cossy 之見解，再生能源製造本質上即是利用再生能源製造可供人類使用的能源，定性上應可視為能源的製造(production of energy)。若依照上述分析，當再生能源本身可特定所有權歸屬於製造人時，該等能源製造行為應可將之定性為製造本身，而不受 GATS 規範。亦即，此時再生能源製造補貼係屬貨品補貼，受 GATT 及補貼協定規範。惟若再生能源本身無法特定其所有權之歸屬，則該等能源製造行為，即無法排除被定性為「與製造有關之服務」的可能性，此時再生能源製造補貼有可能被定性為服務補貼，而不受 GATT 及補貼協定之規範。

若依照再生能源之定義及種類，再生能源係指「可持續補給之自然過程所產生的能源」，其中，可能可以依照所有權歸屬區別是否為服務者，合理推論似僅有小型地熱能源及生物能源。其餘種類，諸如太陽能、水力、風力、海洋，似難想像得以製造人是否擁有所有權判斷利用該等再生能源製造能源係屬與製造有關之服務抑或製造本身，另一方面，利用該等再生能源之生產，多半須透過統一輸送管線供給，經常具有自然獨佔之本質，而絕大多數係根據費用之收取或契約而提供。因此，似無法排除此類再生能源製造歸屬於服務貿易之可能性，而針對該等再生能源製造之補貼，即有可能受 GATS 規範。

由此可知，雖然利用再生能源所製造之能源可視為貨品，惟再生能源本質上與其他自然資源不同，而再生能源製造亦傳統能源生產不同，其特殊性致使再生能源製造補貼究竟係屬貨品貿易規範抑或服務貿易規範有根本上的定性困難。若依照現行規範及可能的解釋分析，無法排除再生能源製造補貼不受 GATS 規範之可能性。

⁵⁴ *Id.*

⁵⁵ See Committee on Specific Commitments, Reports of Meetings, S/CSC/M/16 to S/CSC/M/18/Rev.1.

第三項 在 GATS 下再生能源製造補貼之政策空間將不受侷限

GATS 第 XV：1 條前段之規定：「會員認知在某些情形下，補貼對於服務貿易可能造成扭曲之效果。故會員應進行談判，以發展必要之多邊規範，避免此種貿易扭曲之效果。此談判亦應處理平衡措施知識當性。在此談判中，應肯定補貼對於開發中國家發展計畫之角色，並將會員（特別是開發中國家）對此領域所需之彈性納入考量。」依照該條規定，GATS 尚未就服務補貼為實體義務之規範，僅說明未來應就消除服務補貼造成貿易扭曲之效果為談判。⁵⁶換言之，WTO 會員目前可以自由地對於服務業實施補貼。

依照上述分析，若是再生能源製造補貼無法排除其不受服務貿易規範之可能性，其即可能有 GATS 第 XV：1 條之適用。此時，再生能源製造補貼並未受到任何實體義務之拘束，而會員實施再生能源製造補貼之政策空間即無限制。事實上，若依循本文為再生能源補貼尋找新政策空間之初衷，將再生能源製造補貼定性為服務補貼，可直接解決再生能源補貼之政策空間可能於 WTO 規範框架下面臨侷限之困境，對於政策空間之探尋而言，似乎是可以接納之選項。

將再生能源製造補貼定性為服務補貼，僅是本文在研究範圍上面臨之限制時所為之先決假設，依照爭端解決實務及多數學者見解所採之立場，再生能源製造補貼仍傾向被定性為貨品補貼，而受補貼協定及其他貨品貿易規範之拘束，故後續分析仍有必要。

⁵⁶ 羅昌發（2010），《國際貿易法》，頁 450-451，台北：元照。

第二章 再生能源發展之重要性－從氣候變遷與永續發展歸納其國際共識



第二章欲探討者，為本文第一個核心－發展再生能源之重要性。能源係人類活動之基本條件，自工業革命以來，人類的經濟發展長期且高度仰賴石化能源，故石化能源之輸出與使用與各國經濟、社會發展緊密相關。然而，1970 年代後各國開始反思人類發展及環境保護兩者之平衡，加上全球暖化之現象與發展正義之浪潮突顯自然資源利用的妥適性，替代能源逐漸在環境及發展議題中成為能源部門的主要關切，而再生能源則是其中相當重要的一環。

從歷史發展的脈絡及規範形成的輪廓觀察，促進再生能源發展之重要性及其國際共識之形成，承繼能源治理之特殊性，涉及相當多國際規範與治理面向，具有碎裂性的本質⁵⁷，因此，體系性的歸納並不容易。考量到分析之聚焦與集中，本文對於發展再生能源之國際共識之歸納方法，將延續前述關於再生能源之定義涵蓋「低碳」及「永續」之精神，試圖從這兩個精神延伸，以氣候變遷之減緩、永續發展、以及永續發展之新路線－綠色經濟為主軸，歸納發展再生能源之國際共識。

值得注意者，氣候變遷長期以來作為實踐永續發展之平台⁵⁸，實際上與永續發展之概念難以切割，廣義而言，氣候變遷可謂永續發展的子議題，蓋避免全球暖化亦是為了避免因氣候變遷導致自然環境之災害、居住環境之威脅、以及經濟發展之困境，其終局目的包含避免全球暖化使環境造成無法回復之損害，以及避免人類之發展無法永續，故永續發展之精神實際上內建於氣候變遷規範之中。⁵⁹然而，

⁵⁷ See Leal-Arcas, *supra* note 38, at 15-23. 與再生能源發展相關之組織至少包含：聯合國氣候變遷秘書處（Climate Change Secretariat）、聯合國開發計劃署（UNDP）、聯合國環境規劃署（UNEP）、國際能源署（IEA）、國際原子能總署（IAEA）、石油輸出國組織（OPEC）、能源憲章會議及秘書處、經濟合作暨發展組織（OECD）。

⁵⁸ John Drexhage et al., *Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012*, Background Paper prepared for consideration by the High Level Panel on Global Sustainability at its first Meeting, 13 (2010).

⁵⁹ 氣候變遷涵蓋永續發展精神顯見於 UNFCCC 條文中。United Nations Framework Convention on Climate Change [hereinafter UNFCCC], Article 3.4: “The Parties have a right to, and should, promote sustainable development. Policies and measures to protect the climate system against human-induced change should be appropriate for the specific conditions of each Party and should be integrated with national development programmes, taking into account that economic development is essential for adopting measures to address climate change.”

本文觀察到氣候變遷本身亦發展出自己的體系及規範，除永續發展外，其亦建立其他基本原則及義務，形成獨立之規範架構及機制，故本文將再生能源在氣候變遷規範中以及永續發展概念下之重要性區別討論。



第一節 再生能源與氣候變遷之減緩

國際上關於發展再生能源之共識，主要來源之一係與「氣候變遷減緩」(climate change mitigation) 相關之規範。無論是劇烈或輕微，氣候變遷之現象與地球溫度暖化之情形一致，雖然造成大氣中溫室氣體濃度劇烈上升之成因以及氣候變遷的因素仍存在辯論，惟目前已有相當科學研究證實全球暖化最主要的成因即是人類活動中溫室氣體的排放。⁶⁰無論全球暖化的成因係氣候系統的自然改變使然抑或是人類活動所促成，不可否認者是，以時間軸而論，工業革命後人類經濟及社會高速發展，全球氣候確實在同個時點起產生劇烈的改變，由此可合理推之，人類活動對溫室氣體排放造成一定程度之影響，而大氣中溫室氣體濃度又影響全球氣候，故人類活動對於全球氣候變遷、乃至於因氣候變遷而造成之負面影響而言，屬於不可忽略之成因。人類活動中，能源使用則是溫室氣體排放的主要來源，故能源成為氣候變遷議題關切的主要對象，亦係減緩政策中溫室氣體減量及管制之主要客體。

第一項 氣候變遷之成因與影響

關於氣候變遷之意涵，IPCC 於其 2007 年之報告中對關於氣候之定義可分為狹義及廣義兩種。廣義而言，氣候係指大氣系統的狀態。狹義而言，氣候係指平均氣象。依照世界氣象組織（以下簡稱 WMO）之定義，氣候的變化包含氣溫、降雨、風向等地表上的變化。⁶¹氣候變遷之定義，最清楚者係規定於 UNFCCC 第 1.2 條中，依照該條之規定，氣候變遷係指：「除了在其他可相比較之時期中所觀察到的自然氣候變化外，可直接或間接歸責於改變大氣之人類活動的氣候變化。」聯

⁶⁰ David R. Hoadas, *Energy, Climate Change and Sustainable Development*, in ENERGY LAW AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT, *supra* note 34, 18.

⁶¹ IPCC, *Climate Change 2007: Synthesis Report*, Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Core Writing Team, Pachauri, R.K. & Reisinger, A. eds., 2007), https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf.

合國開發計畫署(以下簡稱 UNDP)則將氣候變遷定性為 21 世紀人類發展之挑戰。

⁶²從以上定義可知，氣候變遷主要是指涉一切氣候的反覆變化。然而由於地球的氣候不曾穩定過，因此氣候變遷更精確的應是指涉氣候「劇烈的變化」。在此脈絡下，氣候變遷即經常與「全球暖化」(global warming)一詞交互使用，主要原因是全球暖化之成因來自「溫室效應」(greenhouse effect)，而肇因於溫室氣體排放的溫室效應亦是改變氣候型態的主要原因，故氣候變遷與全球暖化在某些討論中無法清楚切割。然而，若從兩者所指涉的現象觀察，由於全球暖化專指地球表面溫度的顯著升高，而氣候變遷所指涉者不僅是氣溫的變化，尚包含氣候中的所有自然變化，故氣候變遷所指涉的現象比全球暖化更寬泛。⁶³

關於氣候變遷之成因，雖然地球對於溫室氣體的反應現象尚有不確定性，惟多數研究已證實全球氣溫在上升中，而 IPCC 2007 年之報告中顯示二氧化碳、甲烷、氧化亞氮等溫室氣體在大氣中之濃度劇烈上升，此即說明全球暖化之現象與大氣中溫室氣體濃度上升之現象兩者應緊密相關。⁶⁴主流科學見解認為自工業革命之後，人類行為改變了地球暖化的軌跡，⁶⁵故氣候變遷實係受到人類活動排放溫室氣體的影響，包含發電、農業及運輸等活動。⁶⁶其中，自 1970 年以降，使用石化燃料所排放之二氧化碳係溫室氣體濃度上升之主要來源，而 2004 年人為溫室氣體排放總量中，石化燃料佔 56.6%，若以部門別觀察，2004 年人為溫室氣體排放總量中，能源部門則佔 25.9%。因此如何因應溫室效應造成的全球暖化，科學家首要的呼籲即是降低來自於人類活動所排放之溫室氣體。

關於氣候變遷之現象，最主要者包含造成氣溫上升、降雨量增加、以及海平面之上升，此些影響亦將對於人類社會、健康及經濟構成相當程度之牽連。氣溫

⁶² UNDP, *Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World*, Human and Development Report 2007/2008, 3 (2008), http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_20072008_summary_english.pdf.

⁶³ Rafael Leal-Arcas, *CLIMATE CHANGE AND INTERNATIONAL TRADE* 28 (2013).

⁶⁴ IPCC, *Climate Change 2007: Synthesis Report* (Summary for Policymakers), 5 (2007), http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf.

⁶⁵ 美國於小布希總統執政時期，由於對於 IPCC 做出之報告表示質疑，故其請美國國家科學院 (US National Academy of Science) 評估 IPCC 之報告，而美國科學院之評估原則上肯認 IPCC 之研究結果，其亦認為溫室氣體在大氣中堆積係因人類活動所致，因而使地表氣溫之上升。雖然不能排除溫度之改變係反應大自然的變化，然而這幾十年氣溫上升之現象，最有可能主要肇因於人類活動，而人為造成之暖化現象在未來極有可能持續發生。參：Committee on the Science of Climate Change, *National Research Council, Climate Change Science: An Analysis on Some Key Questions* (2001).

⁶⁶ IPCC Fourth Assessment Report (AR4), *Climate Change 2007: The Physical Science Basis*, Contribution of working group I to the fourth assessment report of the IPCC (2007).

部分，科學研究顯示從 1850-2005 年，溫度平均上升了攝氏 0.76 度，科學研究預期至 2100 年平均溫度依地域差異可能會再上升攝氏 1-3.5 度。降雨量部分，由於全球暖化現象將導致蒸發加速，因而使降雨量增加。而海平面部分，IPCC 研究顯示現今海平面因全球暖化的關係而較上一世紀上升 4-10 英吋。⁶⁷

關於氣候變遷之影響，多數見解亦認為氣候變遷之現象對所有支持人類生活的主要生態系統以及促進人類福祉之主要經濟活動產生負面影響。氣候變遷帶來生態系統的改變可能引發新型態的疾病，生態資源的改變亦有可能改變土地、自然資源的型態，進而影響人類農業活動及對自然資源的依賴。森林及生物多樣性亦會隨著氣候變遷之現象而消失或減絕。氣溫上升促使北極冰原產生融雪現象，使各國爭相進入北極開採石油引發爭議。海平面上升將威脅小島國家之生存，亦影響小島國家水資源之使用。降雨量的改變容易造成洪水或乾旱，加速極端氣候現象，引發氣候難民等問題。⁶⁸

目前為止國際上還無法真的對氣候變遷之現象提出具體因應或解決方案。科學家們相信全球暖化將會是一場災難，越晚面對，人類對之所付出的成本及代價將越高。⁶⁹縱使已有相當研究，由於氣候變遷之程度及其影響將會達到何種情況仍有諸多不確定，科學與規範彼此之間陷入相當長時間的拉鋸，故國際氣候變遷規範的設計以及形成一直以來都被視為是一個高度困難且政治敏感的任務。⁷⁰然而因為氣候變遷是人類共同的關切，必須透過共同行動以及國際共識始能建立足以因應氣候變遷及其影響之規範及機制，氣候變遷將會是人類共同的責任，亦是所有國際規範應謹慎看待的議題。⁷¹

第二項 氣候變遷之共識與國際規範

氣候變遷以及氣候治理本質上雖屬環境議題，然而氣候變遷並非單純僅涉及

⁶⁷ IPCC, *Climate Change 2007: Synthesis Report* (Synthesis Report), 30-31 (2007), https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf.

⁶⁸ Leal-Arcas, *supra* note 63, at 41.

⁶⁹ Nicholas Stern, *THE STERN REVIEW: THE ECONOMICS OF CLIMATE CHANGE*, SUMMARY OF CONCLUSION vi (2006), http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/destaques/sternreview_report_complete.pdf.

⁷⁰ Grimeaud, *supra* note 3, at 68.

⁷¹ Thomas Coitter & Matteotti-Berkutova, *International Environmental Law and the Evolving Concept of Common Concern of Mankind*, in *INTERNATIONAL TRADE REGULATION AND THE MITIGATION OF CLIMATE CHANGE*, *supra* note 3, 31.

環境，其與國家社會及經濟發展而言彼此具有緊密關聯性。Stocker 認為當代氣候變遷之特徵及規模史無前例⁷²，而 Cottier 則認為因為氣候變遷史無前例之規模，使得因應氣候變遷之規範無法單純從傳統法律概念或機制中提煉，而傳統國際法規範對於氣候變遷及氣候治理之爭議亦無法有效解決，從而，氣候變遷之國際規範，大多以新公約、且以框架之形式呈現，藉此保留後續補充形塑規範之空間。⁷³ 氣候變遷之國際共識及規範建構，主要以聯合國氣候變遷框架公約及京都議定書為支柱，除了肯認人類活動所致之溫室氣體排放對於氣候變遷具有重大影響外，其亦賦予締約國減緩以及調適之義務，從而在此一體系中發展出若干彈性機制，以及提供締約國因應減緩及調適義務之政策方針。

第一款 聯合國氣候變遷框架公約

國際上對於溫室氣體影響全球氣候系統的關注始於 1980 年代，1979 年世界 WMO 召開第一次世界氣候會議（World Climate Conference），此係首次氣候變遷被視為急迫的國際問題，該次會議即呼籲應展開國際合作以檢視氣候的未來變化方向，並應在人類未來之發展中納入此氣候變化之考量。⁷⁴而關於氣候變遷之第一波國際規範形成係為解決南極大陸上空臭氧層破洞之問題，包含 1985 年維也納保護臭氧層公約以及 1987 年蒙特婁議定書。此後關於氣候變遷之科學調查與研究即廣泛展開，直到 1988 年達到最高點，該年聯合國大會（United Nations General Assembly，以下簡稱 UNGA）即通過關於「為現代其未來世代保護全球氣候變遷」（Protection of the Global Climate Change for Present and Future Generation）之第 43/53 決議，該決議宣布全球氣候變遷係人類共同關切之問題，並認可 UNEP 及 WMO 共同創立 IPCC 提供關於氣候變遷強度、時間、以及潛在環境及經濟社會發展影響之國際綜合科學評估；並提供實際因應策略之行動。⁷⁵1990 年 IPCC 公布第一次評估報告（First Assessment Report，FAR），指出儘管仍有諸多不確定因素，惟人類活動確實造成大氣中二氧化碳濃度增加；並使大氣溫度上升，⁷⁶該評估報告

⁷² Thomas Stocker, *Earth in the Greenhouse — A Challenge for the Twenty-first Century* in INTERNATIONAL TRADE REGULATION AND THE MITIGATION OF CLIMATE CHANGE, *supra* note 3, 4.

⁷³ Cottier & Matteotti-Berkutova, *supra* note 71, at 31.

⁷⁴ UNFCCC Secretariat, UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE HANDBOOK, 17 (2006).

⁷⁵ Protection of Global Climate for Present and Future Generation of Mankind, G.A. Res. 43/53, UN Doc. A/RES/43/53 (Dec. 6, 1988).

⁷⁶ Climate Change: The IPCC Scientific Assessment, Report prepared for Intergovernmental Panel on

即促使氣候變遷框架公約談判之展開。1990 年 UNGA 第 45/212 決議成立「政府間談判會議」(Intergovernmental Negotiating Committee)，展開關於氣候變遷法律文件之擬訂⁷⁷，歷經兩年激烈談判後，1992 年「聯合國氣候變遷框架公約」(United Nation Framework Convention on Climate Change，以下簡稱 UNFCCC)因應而生。UNFCCC 復於同年於里約熱內盧召開之聯合國環境及發展會議(UN Conference on Environment and Development，UNCED)中開放加入⁷⁸，並成為該會議最終文件之一部分。⁷⁹UNFCCC 於 1994 年 3 月生效，截至目前為止共有 195 個締約國。

依照 UNFCCC 第 2 條所揭示，此公約係為將大氣中溫室氣體之濃度穩定在防止氣候系統受到危險人為干預之水平上，此一水平應於足以使生態系統自然適應氣候變化、確保糧食生產免受威脅、並使經濟得永續發展之時間範圍內實現。⁸⁰故從整體規範結構觀察，UNFCCC 之宗旨與目的發展出兩種因應氣候變遷之模式——「減緩」(mitigation)及「調適」(adaption)。⁸¹具體而言，減緩政策主要著重於透過溫室氣體之減量，避免未來的全球暖化及氣候變遷問題。而調適政策則著重在生態、社會及經濟體系因應已存在或是未來環境風險的調整，包含程序、方法、結構的改變；以緩和氣候變遷帶來的災害或甚至是因氣候變遷而帶來的利益。目前為止發展較為完整者為減緩政策，至於調適政策，由於涉及各國發展程度、地理環境等複雜的因素，在共識及規範建構上仍然有待發展。

UNFCCC 之實體內容，主要包含定義、基本原則以及承諾事項。UNFCCC 第 1 條針對若干重要名詞為明確之定義，包含何謂氣候變遷之負面影響、何謂氣候變遷、何謂溫室氣體。UNFCCC 第 3 條則揭櫫若干於 1992 年里約宣言中各國共同肯認之原則，包含預防原則(precautionary principle)、代際公平(inter-generation equity)、

Climate Change (Working Group I & J.T. Houghton et al eds., 1990), https://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_first_assessment_1990_wg1.shtml.

⁷⁷ Protection of global climate for present and future generations of mankind, G.A. Res. 45/212, U.N. Doc. A/RES/45/212 (Dec. 21, 1990).

⁷⁸ 聯合國環境及發展會議(UN Conference on Environment and Development, UNCED)亦稱為里約地球高峰會(Rio Earth Summit)，除著名的里約宣言(Rio Declaration)外，該會議最終亦通過三項有拘束力之國際公約，包含生物多樣性公約、防止沙漠化國際公約、以及氣候變遷框架公約。

⁷⁹ David Freestone, *The UN Convention on Climate Change, the Kyoto Protocol, and the Kyoto Mechanism*, in LEGAL ASPECTS OF IMPLEMENTING THE KYOTO PROTOCOL MECHANISMS: MAKING KYOTO WORK 4 (David Freestone & Charlotte Streck eds., 2005).

⁸⁰ P. Birnie & A. Boyle, INTERNATIONAL LAW AND ENVIRONMENT 527 (2002).

⁸¹ Tanzim Afroz & Mostafa Mahmud Nas, *Adaptation to Climate Change in the International Challenges and Response*, in IMPLEMENTING ADAPTATION STRATEGIES BY LEGAL, ECONOMIC AND PLANNING INSTRUMENT ON CLIMATE CHANGE 2 (Eike Albrecht et al. eds., 2014).

以及共同但差別責任原則（common but differentiated responsibility）。

UNFCCC 較具爭議者，乃是公約第 4 條之承諾事項。依照共同但差別責任原則，第 4 條將締約國區分為三種類型：附件 I 之已開發國家、附件 II 之已開發國家、以及非附件 I 之締約國。依照公約第 4.2 (a) 條之規定，附件 I 之已開發國家應就氣候變遷之減緩，制定國家政策以及採取相應措施；通過限制人為溫室氣體排放並保護和加強溫室氣體庫和溫室氣體匯。該條亦指出附件 I 之已開發國家之政策在符合本公約之宗旨與目的下，係帶領改變長期人為排放溫室氣體之狀態，並肯認使溫室氣體排放回復至較早之水平有助於此等長期存在的狀態。惟第 4.2 條並未說明所謂較早之水平，亦未規定溫室氣體減量之標準。而依照第 4.3 條之規定，附件 II 之已開發國家應提供新興且額外之資金支付開發中國家履行第 12 條義務之費用，附件 II 之已開發國家亦應提供開發中國家所需之資金；包含用於技術移轉之資金，以支付其為履行第 4.1 條及第 11 條義務所需之費用。第 4.3 條賦予附件 II 之已開發國家提供資金之義務，以協助非附件 I 之國家因應氣候變遷。而非附件 I 之締約國，原則上以開發中國家為核心，其僅有第 4.1 條之義務，包含進行本國溫室氣體排放資料統計、回報本國國情、溫室氣體統計及擬採行之步驟，非附件 I 之國家對溫室氣體排放減量並無任何承諾。⁸²

由於 UNFCCC 框架公約之性質，公約內容對締約國多半無強制拘束力，因此對於減緩氣候變遷應提出之政策及措施；以溫室氣體減量之目標而言，尚無法實質取得成效。⁸³針對履行上的困境，締約國遂於柏林召開之第一次締約國會議（Conference of Parties，以下簡稱 COP）中，其表示框架公約所採取的自發性模式無法有效達成公約目的，應更進一步解決其過於空泛的問題，並更具體化公約第 4 條之義務以加強締約國履行義務之強度，此即催生京都議定書之訂定。⁸⁴

雖然 UNFCCC 並未賦予締約國具體且強制之溫室氣體減量義務，惟作為首個專門因應氣候變遷之國際公約，UNFCCC 仍揭示了國際間對於抑制人類活動以因應氣候變遷之共識，亦於規範層次上發展出若干重要原則，此些原則衍伸至京都議定書，形成氣候變遷規範之基本原則與精神，此亦與後續再生能源環境面向之

⁸² Article 4 of the UNFCCC.

⁸³ Freestone, *supra* note 79, at 7.

⁸⁴ UNFCCC COP 1 後，締約國即提出相關談判文件催生得以進一步履行 UNFCCC 宗旨與目的之文件，包含設定程序及時程表，此談判文件又被稱作「柏林協定」（Berlin Mandate）。

國際共識與規範建構息息相關。

第二款 京都議定書及後京都時代

京都議定書 (Kyoto Protocol, KP) 係於 1997 年於京都舉行之 COP 3 通過，並於 2005 年 2 月生效。京都議定書就溫室氣體減量義務部分，提出較 UNFCCC 更具體之內容，包含溫室氣體之種類、減量標準及時程。首先，依照京都議定書附件 A 之規定，京都議定書所規定應減量之溫室氣體共有六種包含：二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氫氟碳化物 (HFCs)、全氟化碳 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆)。由於京都議定書下的減量義務，原則上是以六種溫室氣體換算成二氧化碳當量為計算各國減量標準，故京都議定書下之減緩政策，原則上係以「減碳」為討論基準。

京都議定書所遵循之原則主要依據 UNFCCC 第 3 條所揭示之共同但差別責任原則；以及體認到工業國家係過去百年來溫室氣體排放之主要來源⁸⁵，已開發之工業國家需負擔較高之溫室氣體減量義務，故京都議定書對於溫室氣體減量之義務，仍維持 UNFCCC 所區分之三種締約國類型，仍僅有附件 I 之已開發國家應依照議定書附件 B 所載之量化限制，履行減少溫室氣體排放之承諾。依照京都議定書第 3.1 條之規定，附件 I 之已開發國家應於第一承諾期 (2008-2012 年) 之時程內；將人為排放之六種溫室氣體換算為二氧化碳當量，相較於 1990 年之平均，應削減 5%。由於第 3.1 條採取差異削減模式，故附件 I 國家之減量比例各不相同 (參照附件 B 所列之排放量限制或削減承諾)。⁸⁶此外，在美國的堅持下，京都議定書創設彈性、國際性、且以市場為基礎之機制促進締約國溫室氣體減量，包含聯合履行 (Joint Implementation, JI)、清潔發展機制 (Clean Development Mechanism, CDM)、以及排放交易 (Emission Trading, ET)，此即所謂「京都機制」(Kyoto Mechanisms)。

⁸⁷關於京都機制後續應如何執行，其相關指導準則、形式、規則最終於 2001 年於

⁸⁵ See Kyoto Protocol, http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php.

⁸⁶ Kyoto Protocol to The United Nations Framework on Climate Change [hereinafter Kyoto Protocol], Article 3.1: "The Parties included in Annex I shall, individually or jointly, ensure that their aggregate anthropogenic carbon dioxide equivalent emissions of the greenhouse gases listed in Annex A do not exceed their assigned amounts, calculated pursuant to their quantified emission limitation and reduction commitments inscribed in Annex B and in accordance with the provisions of this Article, with a view to reducing their overall emissions of such gases by at least 5 per cent below 1990 levels in the commitment period 2008 to 2012."

⁸⁷ Hoadas, *supra* note 60, at 26.

馬拉喀什召開之 COP 7 取得大致共識，統稱為「馬拉喀什協定」(Marrakech Accords)。

除了具體設定減量標準及時程，由於共同但差別責任之基本原則的貫穿，加上各國因應氣候變遷所面臨之環境、經濟及社會成本不同，造就京都議定書規範「彈性化」(flexible mechanisms)之特色。此種特色之體現，較值得注意者，是京都議定書第 2.1(a) 條對於附件 I 之已開發國家應制定何種政策及措施達到其減量目標，提供了既彈性但相對於 UNFCCC 而言卻更具體之方針。

如同 UNFCCC，京都議定書並未賦予附件 I 之國家應為何種減量政策及措施之義務，而係容許附件 I 之國家實施最適合其社會經濟發展現況之手段。⁸⁸第 2.1(a) 條所臚列之國家政策及措施，包含：強化本國經濟有關部門的能源效率；保護和增強溫室氣體庫和匯，同時考量於國際環境協議中作出之承諾；促進永續森林管理、造林和再造林；考量氣候變遷之情況促進永續農業；研究、促進、開發和增加使用新能源及再生能源、二氧化碳固碳技術、以及有益於環境之創新技術；逐步減少或消除所有違背 UNFCCC 目標之溫室氣體排放部門之市場缺陷、財政誘因、稅收及關稅豁免及補貼，以及其他市場手段；鼓勵相關部門適當改革以促進溫室氣體排放減量之政策和措施；針對運輸部門採取相關措施限制或減少溫室氣體排放；廢棄管理及能源生產、運輸、及分配之相關措施中限制或減少甲烷排放。

⁸⁹因此，從京都議定書所提出之政策與措施觀察可知，再生能源係其關切之產業部門，此亦可得出再生能源產業對於減緩政策而言，應扮演重要角色。

⁸⁸ Epps & Green, *supra* note 3, at 48; *see also* World Bank, INTERNATIONAL TRADE AND CLIMATE CHANGE: ECONOMIC, LEGAL AND INSTITUTIONAL PERSPECTIVES 2 (2007); Andrew Green, *Trade Rules and Climate Change Subsidies*, 5(3) WORLD TRADE REVIEW 377, 344 (2006).

⁸⁹ Kyoto Protocol, Article 2.1(a): "Implement and/or further elaborate policies and measures in accordance with its national circumstances, such as: (i) Enhancement of energy efficiency in relevant sectors of the national economy; (ii) Protection and enhancement of sinks and reservoirs of greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol, taking into account its commitments under relevant international environmental agreements; promotion of sustainable forest management practices, afforestation and reforestation; (iii) Promotion of sustainable forms of agriculture in light of climate change considerations; (iv) Research on, and promotion, development and increased use of, new and renewable forms of energy, of carbon dioxide sequestration technologies and of advanced and innovative environmentally sound technologies; (v) Progressive reduction or phasing out of market imperfections, fiscal incentives, tax and duty exemptions and subsidies in all greenhouse gas emitting sectors that run counter to the objective of the Convention and application of market instruments; (vi) Encouragement of appropriate reforms in relevant sectors aimed at promoting policies and measures which limit or reduce emissions of greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol; (vii) Measures to limit and/or reduce emissions of greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol in the transport sector; (viii) Limitation and/or reduction of methane emissions through recovery and use in waste management, as well as in the production, transport and distribution of energy..."

UNFCCC 開啟氣候變遷之國際規範建構，而京都議定書則突破溫室氣體減量之困境。在京都議定書之後，雖然氣候變遷之減緩與調適方向產生更多爭議與衝突，惟在 UNFCCC 之框架下，後續如 COP 13 的峇里島路線圖、COP 15 的哥本哈根協定、COP 16 的坎昆協議、COP 17 的德班平台、COP 18 的杜哈路徑、COP 19 的華沙成果，締約國紛紛就取得第二承諾期減量之共識努力，透過談判、工作小組、路線、行動、機制及時程之建立，使 UNFCCC 及京都議定書所發展出之減緩與調適模式更加完整，亦使國際間對於氣候變遷及全球暖化衝擊之因應措施更加具體。如此逐步具體化之演變，同樣將影響締約國國內將採取之政策及措施，而此亦催動締約國積極實踐因應氣候變遷之措施，在此脈絡下，亦將影響締約國之經濟發展及工業政策，整體而言，締約國的氣候變遷政策將與其社會及經濟發展政策，更加緊密而無法切割。

第三項 氣候變遷減緩下的再生能源

在大部分的觀察中，氣候變遷下的能源政策涉及兩方面的問題，第一是傳統石化能源使用造成溫室氣體大量排放、以及原油價格不穩定，使傳統能源逐漸背離因應氣候變遷之政策主流，惟就能源使用而言，各國仍依然高度依賴傳統石化能源，為了能源的穩定供輸，傳統能源又絕大多數受到補貼支持。⁹⁰因此，如何降低對於傳統石化能源的依賴；並消除補貼對能源市場的影響，是首要處理的問題。第二是在尋找替代傳統能源的呼籲之中，由於使用再生能源溫室氣體排放遠低於傳統石化能源的特性，使再生能源科技及產業發展成為因應氣候變遷政策中關注的焦點，因而成為各國減緩政策的主要方針。⁹¹因此，如何促進再生能源科技的革新發展；並且扶植再生能源市場達到規模經濟，使之逐步取代傳統石化能源，是另一個要處理的問題。逐步減少對傳統石化能源之依賴，促進再生能源作為氣候變遷之減緩政策，即是氣候變遷下能源政策的核心精神。

如前所述，氣候變遷主要的成因是大氣中溫室氣體濃度的增加，而大氣中溫室氣體濃度上增加的原因主要來自人類活動排放的溫室氣體。其中，人類活動中

⁹⁰ WTO, TRADE AND ENVIRONMENT AT THE WTO 24 (2004), https://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/envir_wto2004_e.pdf.

⁹¹ IPCC, *supra* note 64, at 17 [Table SPM.5]; *see also* Leal-Arcas, *supra* note 63, at 138.

的能源使用是二氧化碳的主要排放來源⁹²，用於工業製程與運輸部門之傳統石化能源（煤炭、石油及天然氣）則是能源使用造成溫室氣體排放的主要部門，幾乎占世界溫室氣體排放量之八成。⁹³除此之外，在 2005 年 2 月京都議定書通過之後，油價即開始飛漲，此期間國際政治的動盪敏感亦經常影響原油價格之漲跌，對於石油輸入國而言造成其能源供需的不穩定，對於貧窮國家而言更是加劇其經濟及社會發展之負擔。⁹⁴中國及印度等新興開發中大國快速的經濟崛起提高世界能源購買率，新興開發中大國亦因工業發展造成每年溫室氣體排放上升。IEA 即估計未來能源之需求及價格將會持續攀升，直至 2030 年，全球能源使用將比現在提高 60%。⁹⁵在傳統石化能源對氣候變遷及國家經濟穩定帶來程度不一的影響下，此些現象即引發是否應繼續依賴使用傳統石化能源之省思。

關於如何解決傳統石化能源引發之問題，在 UNFCCC 及京都議定書之締約國取得減緩共識的脈絡下，即是採取政策或措施改變能源使用的來源與方式。⁹⁶首先，京都議定書之附件 A 可初步確認能源部門之於因應氣候變遷之重要性。附件 A 臚列締約國得以控制以達到京都議定書所承諾之目標的部門別，其中即涵蓋能源部門。能源部門下包含燃燒燃料致溫室氣體排放之部門產業；以及會導致溫室氣體逸脫之燃料，前者包含能源產業、製造及建築業、運輸及其他部門，後者則包含固體燃料、石油及天然氣。⁹⁷故從附件 A 可知，京都議定書引導了附件 I 之締約國得以透過改變或控制傳統能源之使用以達成減緩之目標。除此之外，IPCC 於其第四次評估報告（4th Assessment Report, AR4）指出減緩政策之關鍵產業涵蓋能源部門，在能源部門下對於氣候變遷減緩可產生實質效益之政策及措施，包含將能源之供給從傳統石化能源轉移至其他替代能源或再生能源、減少對傳統能源之補貼、

⁹² IEA, 2013 WORLD ENERGY OUTLOOK SPECIAL REPORT: REDRAWING THE ENERGY-ENERGY MAP EXECUTIVE SUMMARY 2 (2013).

⁹³ David R. Hoadas, *Sustainable Development and the Marrakech Accords*, in THE LAW OF ENERGY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT 59 (Adrian J. Bradbrook et al. eds, 2005); ICTSD, FOSTERING LOW CARBON GROWTH: THE CASE FOR A SUSTAINABLE ENERGY TRADE AGREEMENT 1 (2011).

⁹⁴ UNEP, ANALYSING OUR ENERGY FUTURE: SOME POINTERS FOR POLICY-MAKERS 2 (2007), <http://www.unep.org/pdf/dtie/energyfuture.pdf>.

⁹⁵ See generally ICTSD, *Emerging Issues in the Interface between Trade, Climate Changes and Sustainable Energy*, ICTSD Discussion Paper 5 (2005).

⁹⁶ IISD, *supra* note 1, at 80.

⁹⁷ Kyoto Protocol, Annex A: Greenhouse gases Carbon: dioxide (CO₂), Methane (CH₄), Nitrous oxide (N₂O), Hydrofluorocarbons (HFCs), Perfluorocarbons (PFCs), Sulphur hexafluoride (SF₆); Sectors/source categories Energy: fuel combustion, fugitive emissions from fuels.

對於傳統能源課徵碳稅或規費等。⁹⁸

其次，如上所述，京都議定書第 2.1 (a) 條提供若干締約國達成京都議定書承諾可實施之彈性政策及措施，其中即包含研究、促進、開發和增加使用新能源及再生能源，故促進再生能源科技及產業亦是京都議定書肯認之減緩政策。IPCC 在其所發布之「再生能源與氣候變遷特別報告書」中亦指出，再生能源之科技發展對於減緩溫室氣體排放而言具有極高正面效益，並得以穩定大氣中溫室氣體之濃度，在大部分其所假設之預測裡，未來再生能源將會成為低碳能源供給之主要來源。⁹⁹

值得注意者，IEA 於 2006 年做成之「世界能源觀點」(World Energy Outlook, WEO) 中，將能源政策分析分為基準型 (baseline case) 及政策型 (policy case)，前者係指參考預測 (Reference Scenario)；假設沒有新政策取代現有政策所分析之能源趨勢，而後者係指替代政策預測 (Alternative Policy Scenario)；假設除現有政策外尚有其他替代能源政策所分析之能源趨勢。¹⁰⁰在氣候變遷減緩政策的影響下，參考預測分析指出，若傳統能源購買與使用下降，則世界能源所排放之二氧化碳比例亦將下降，而在現行參考預測中，在新興開發中國家能源政策不變之情形下，能源相關之二氧化碳排放速率將越來越快¹⁰¹，顯見若能源政策維持不變，傳統能源是二氧化碳排放量之關鍵因素。另一方面，由於溫室氣體減量之考量，在替代政策預測中，傳統能源於替代政策預測中所占之需求比例越來越低，而在替代政策預測所包含諸多具備可行性且即將實施之能源政策中，再生能源則成為其所評估之重要措施，無論是已開發或是開發中國家，皆置再生能源科技及產業為其主要的施行及規劃之能源政策。¹⁰²從傳統能源與再生能源在替代政策預測中之消長，即可知再生能源係各國減緩政策中能源部門政策之重要發展目標。

綜上所述，降低對於傳統能源之依賴，並透過發展再生能源之科技與產業減少能源造成之溫室氣體之排放，係氣候變遷脈絡下重要的減緩政策。故無論從氣候變遷之規範看待再生能源之重要性，抑或是從能源政策觀察其與氣候變遷之關

⁹⁸ IPCC, *supra* note 91 at 17.

⁹⁹ IPCC Special Report, 24-25.

¹⁰⁰ IEA, WORLD ENERGY OUTLOOK 2006 (2006); *see also* UNEP, *supra* note 94, at 14.

¹⁰¹ IEA, WORLD ENERGY OUTLOOK 2008 381-386 (2008).

¹⁰² *Id.*; *see also* UNEP, *supra* note 94, at 5.

聯性，皆可得出再生能源對於溫室氣體減量發揮具體作用，對於氣候變遷之減緩而言扮演關鍵之角色。



第二節 再生能源與永續發展

再生能源亦具備永續面向之國際共識，此共識主要來自「永續發展」(Sustainable Development)。永續發展可謂 20 世紀後期人類對於發展及生活模式之反思與展望，其分別透過環境保護、經濟發展及社會發展三支柱作為主要架構，希冀人類得以在保護生態環境、維持經濟成長以及消除貧窮、分配正義等社會發展中取得平衡。永續發展亦可謂對於整體人類發展至今的「結構性改變」(structural change)¹⁰³，由於永續發展之核心關懷多半係「綜合性議題」(integrated agendas)，故不再侷限於單一規範面向，而是透過平行（不同規範領域間）或垂直（國際、區域、國內）之關係多重展開。在此結構性改變的藍圖中，諸多同時涉及環境及發展之議題即被納入，雖然因時間及國際政治之瞬息變化，同一議題在不同時期所置重之支柱不同，惟若干部門始終是永續發展中各支柱所關切之議題，作為人類經濟活動及生活需求基本要素的能源部門，即是其中之一。

雖然永續發展已是絕大多數國家之共識，其亦於多數重要之公約體系中作為締約之宗旨與目的，惟永續發展由於定義不明確、概念模糊以及已開發—開發中國家之南北衝突，使其面臨難以被履行、難以具體化、以及欠缺實際行動之困境。此難題至今仍是實踐永續發展的窒礙。然而，儘管永續發展目前尚難形成更具體之國際義務，其仍係發展再生能源的上位精神指標，尤其在聯合國於 2012 年里約高峰會 20 週年之際提出「綠色經濟」之概念後，再生能源投資、建構永續能源市場之競爭力、改變消費及製造型態、擬定相關綠色產業政策，即成為重要的永續發展基調，此發展路線在往後數年逐漸奠定與促進再生能源發展相關之政策的正當性基礎。

相較於再生能源氣候變遷減緩面向之國際共識，再生能源在永續發展的脈絡下，涵蓋「發展」層次的考量，故再生能源永續面向之國際共識，有一部分即是側重於開發中國家與弱勢族群對於能源之近用性與適宜度、能源使用之平等與取

¹⁰³ Drexhage et al., *supra* note 58, at 11.

得管道、再生能源之研發技術及財務支援。此等關切雖未必直接與發展或促進再生能源之經濟或貿易措施直接相關，惟其仍指出能源政策結構性改變之必要，故再生能源發展面向的國際共識，至少會間接影響國家透過對貿易產生影響之措施促進或發展再生能源之政策選擇。

第一項 永續發展之概念及發展脈絡

永續發展是一個相當抽象的概念。其發展歷程主要可以分成三個階段：1. 概念的提出、2. 核心三支柱之確立、以及 3. 新路線之擬定。第一階段係 1992 年里約聯合國環境與發展會議。1987 年布朗特蘭報告作成後，即促成之 1992 年里約「聯合國環境與發展會議」(UN Conference on Environment and Development, UNCED)——亦稱作地球高峰會(Earth Summit)之召開。此次峰會首次提出永續發展之概念，並作出若干重要之國際公約及文件。¹⁰⁴然而此次峰會整體上仍傾向強調環境保護支柱，忽略了經濟及社會發展之目標及執行方向。¹⁰⁵第二階段係 2002 年約翰尼斯堡「永續發展世界高峰會」(World Summit on Sustainable Development, WSSD)¹⁰⁶，約翰尼斯堡峰會將永續發展之焦點從環境保護支柱轉移至經濟及社會發展支柱，藉此回應開發中國家之關切。¹⁰⁷Segger & Khalfan 即認為，永續發展直至約翰尼斯堡峰會始脫離純粹的環境保護關切，確立環境保護、經濟發展及社會發展三支柱

¹⁰⁴ 該會議通過若干重要國際文件，包含「里約宣言」(Rio Declaration)、21 世紀議程 (Agenda 21)、具強制拘束力之氣候變遷框架公約及生物多樣性公約、以及無拘束力之森林原則。里約宣言涵蓋 27 項關於永續發展之原則，而 21 世紀議程則共計 40 章；廣泛涵蓋永續發展下社會及經濟方面之策略及執行方針。

¹⁰⁵ 永續發展最早側重於環境保護，直至 1980 年代前期始成為涵蓋經濟及社會議題。See Alexandre Timoshenko, *From Stockholm to Rio: The institutionalization of Sustainable Development*, in SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND INTERNATIONAL LAW (W. Lang ed., 1995).

¹⁰⁶ 約翰尼斯堡峰會共通過兩份文件：「約翰尼斯堡永續發展宣言」(Johannesburg Declaration on Sustainable Development)及「約翰尼斯堡執行計畫」(Johannesburg Plan of Implementation, JPOI)。前者概述了永續發展從 1992 年里約地球高峰會至 2002 年約翰尼斯堡峰會之進程。而後者共計 11 章，訂立更確切執行 1992 年永續發展共識之框架，聯合國秘書長亦在此框架下設定若干優先議題，包含水、能源、健康、農業及生物多樣性。約翰尼斯堡峰會係永續發展第二階段里程碑，其充分反映永續發展概念的變化：資源分配、消除貧窮、經濟與社會權利愈加受到重視。此變化亦反映國際上對於經濟發展與社會發展並不等質之體認，蓋高度的經濟發展並不等於優越的社會發展，反之亦然。

See Marie-Claire Cordonier Segger & Ashfaq Khalfan, SUSTAINABLE DEVELOPMENT LAW: PRINCIPLE, PRACTICES & PROSPECTS 27 (2004); see also J. Sachs & A. Warner, *Globalization and International Competitiveness: Some Broad Lessons of the Past Decades*, in THE GLOBAL COMPETITIVENESS REPORT 18-27 (2000).

¹⁰⁷ 亦有論者認為 2002 年約翰尼斯堡峰會將焦點轉移至經濟及社會發展之因素是受到 2000 年「千禧年發展目標」之影響。See Drexhage et al., *supra* note 58, at 8-9; *Id.* at 25.

並列的發展核心。¹⁰⁸第三階段係2012年里約聯合國永續發展會議。地球高峰會二十週年之際，2012年「聯合國永續發展會議」(United Nations Conference on Sustainable Development)－亦稱「里約+20」(Rio+20)，再次回到里約熱內盧召開。除更具體提出永續發展之執行方針外¹⁰⁹，里約+20亦通過關於「綠色經濟」(Green Economy)之政策指導方針，提供具體實踐永續發展之新興政策路線。由於綠色經濟之政策內涵更密切整合環境及發展，故國際上其受到聯合國相關組織及專門機構之重視，其亦是若干國家之發展政策藍圖背後之政策基礎。

永續發展係環境保護、經濟發展及社會正義三者彼此之間的橋梁，此橋梁係透過肯認對於未來世代之「共同責任」(common responsibility)作為基礎。¹¹⁰在永續發展之概念下，環境保護、經濟及社會發展彼此之間既是互助關係、亦相互調和，藉以達成代際的長遠發展。雖然多數之見解認為永續發展之概念本質上空泛模糊，無法被具體定義，惟就何謂永續發展而言，多數見解仍傾向採納布朗特蘭報告(Brundtland Report)－亦被稱作「我們共同的未來」(Our Common Future)，對於永續發展之定義：「滿足現在之需求；但不犧牲未來世代滿足自己需求之發展。¹¹¹」(Development which meets the needs of the present without compromising the ability of the future generations to meet their own needs.)布朗特蘭報告進一步強調永續發展的兩個要素，其一是發展必須符合人類基本需求，亦即，發展必須尋求終結貧窮；並以弱勢族群為發展之首要主體。其二是發展存在極限，亦即，雖然發展應符合人類基本需求，惟其亦因人類技術、經濟能力以及環境限制，故發展仍存在限制。¹¹²

¹⁰⁸ Segger & Khalfan, *supra* note 106, at 27-28.

¹⁰⁹ 里約+20對於永續發展之實踐形成更清晰具體的措施和目標，包含通過聯合國大會決議「我們想要的未來」(The Future We Want)，網頁參照：<https://sustainabledevelopment.un.org/rio20>、以及設定「永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，網頁參照：http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&Lang=E.

¹¹⁰ Segger & Khalfan, *supra* note 106, at 3.

¹¹¹ Brundtland Report, 41. 國際永續發展機構(IISD)亦針對永續發展提出更確切之定義：an open and participatory process of environmental, social, economic, cultural and political change that can be achieved through protecting and enhancing ecosystems, transforming the direction of investment and the orientation of technology, and redesigning institutions to ensure current and future potential to meet the needs and aspirations of communities. See IISD, IMPOVERISHMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: A SYSTEMS APPROACH (1996), http://www.iisd.org/pdf/impoverishment_and_sd.pdf.

¹¹² Segger & Khalfan, *supra* note 106, at 2-3. 亦有論者認為發展存在極限之概念啟發自1972年羅馬俱樂部所發表之報告書：「成長的極限」(Limits to Growth)。See UN, *Working towards a Balanced and*

關於永續發展之定義過於空泛之疑慮，Segger & Khalfan 認為 1992 年對於永續發展採取寬泛模糊之定義主要是為了提供所有國際社群皆能接受並適用之指導方針¹¹³，惟就現今而言，寬泛模糊之定義卻為永續發展帶來諸多困境，Sands 即認為：在永續發展的框架下，國際法的發展帶來一個基本問題：在不同國際法規範體系間似乎無法調和。¹¹⁴因此，空泛的定義雖使永續發展得以容納所有國家對於發展之關切，惟此定義在規範層次上卻造成不知如何調和且實際上難以操作之困境。

永續發展之法律定位為何，目前為止多數見解認為永續發展尚難形成「規範」(norm)¹¹⁵，雖有論者認為永續發展可被視為「間隙規範」(interstitial normativity)¹¹⁶，亦即，促進或要求與環境保護、社會正義及經濟成長相關規範彼此之調和或平衡之規範¹¹⁷，惟多數見解仍認為，永續發展至多僅被肯認為一具備全球共識基礎之政策 (global policy)¹¹⁸，因而，永續發展或許只能作為國家發展政策之精神指標，尚難直接成為國家採取特定政策或正當化違反特定國際義務之措施之法律基礎。然不可忽略者是，永續發展已於諸多國際條約中被明文肯認為條約之宗旨與目的，亦於諸多國際文件中重複強調為人類發展之精神指標，因此，雖然永續發展並非規範，其仍具備一定程度之法律重要性¹¹⁹，蓋永續發展強調不同規範間應適度調和之精神，確切反映國際共識及政策之形成容納更多元之國際主體，並且，在永續發展之脈絡下，不同規範間之調和空間確實存在。¹²⁰

綜上所述，從永續發展之主要發展歷程、定義及法律定位觀察，此概念從單純對於環境問題的關切，發展至涵蓋更廣泛的經濟及社會發展議題，乃至鋪設人

Inclusive Green Economy: A United Nations System-wide Perspective, Prepared by the Environment Management Group, 32 (2011).

¹¹³ Segger & Khalfan, *supra* note 106, at 4.

¹¹⁴ Philippe Sands, *Sustainable Development: Treaty, Custom and the Cross-fertilization of International Law*, in *INTERNATIONAL LAW AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: PAST ACHIEVEMENTS AND FUTURE CHALLENGES* 39 (Alan Boyle & David Freestone eds., 1999).

¹¹⁵ Alan Boyle & David Freestone, *INTERNATIONAL LAW AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: PAST ACHIEVEMENTS AND FUTURE CHALLENGES* 16 (1999); *see also* G. Handl, *Environmental Security and Global Change: The Challenge to International Law* 1 *YEARBOOK OF INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL LAW* 25 (1990).

¹¹⁶ Vaughan Lowe, *Sustainable Development and Unsustainable Arguments*, in *INTERNATIONAL LAW AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: PAST ACHIEVEMENT AND FUTURE CHALLENGES*, *supra* note 114, 31.

¹¹⁷ Segger & Khalfan, *supra* note 106, at 47.

¹¹⁸ *Id.* at 45.

¹¹⁹ Duncan French, *INTERNATIONAL LAW AND POLICY OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT* 44-45 (2005).

¹²⁰ Lowe, *supra* note 116, at 35; *see also* Segger & Khalfan, *supra* note 106, at 49-50.

類整體發展結構的轉型，雖然在政策及發展目標的設定上更加具體，其亦導致不同公共目的之間的關係越加錯綜複雜，實踐上可能更不容易。惟無論如何，對於已開發抑或是開發中國家而言，永續發展在歷經 20 多年的發展後，已深入各國政策核心，並相當程度反應在國家政策及法規之規範之精神與宗旨之中。

第二項 永續發展下的再生能源

再生能源之發展是永續發展下能源部門議題中最受到關切之議題，而再生能源之於永續發展的重要性，則可見於與永續發展相關之國際文件中，值得注意者包含布朗特蘭報告、聯合國永續發展委員會關於能源與永續發展之決議、約翰尼斯堡執行計畫、聯合國大會第 66/288 號決議「我們想要的未來」、聯合國「人人可享有永續能源」倡議、以及 UNEP 作出若干關於綠色經濟之報告書。¹²¹ 此些國際文件亦提供國家發展再生能源可能採取之政策工具，試圖在永續發展與綠色經濟框架下，型塑更具體的促進再生能源發展政策。

第一款 布朗特蘭報告：再生能源可達成永續發展欲追求之目標

布朗特蘭報告第七章闡述能源的選擇對於環境與發展的影響。¹²² 其首先指出能源係人類生活不可或缺的資源，而人類未來發展對於能源的要求係立基於可靠的、安全的、且環保的能源來源。¹²³ 從永續的角度觀察，其肯認「永續的能源組合」(sustainable energy mix) 已開始受到肯定，而再生能源是國家達成符合人類基本需求、提高能源效率、保存有限之能源資源、降低能源使用對於人類健康之危害、避免汙染等目的之重要發展方針，且具備實踐此目的之潛在可能性。惟再生能源之發展仍須大量且廣泛之研究與開發，並透過經濟與產業措施輔助之，最重要者，係規範及組織上的鬆綁，俾使最大化發展再生能源，並提高能源組合中再生能源所佔之比例。¹²⁴

具體發展而言，布朗特蘭報告提出若干再生能源發展之正面觀察。首先，再生能源適合中小型規模之能源系統，例如郊區或鄉村；其次，相較於傳統能源，

¹²¹ 應注意者，21 世紀議程雖然未設置專章處理再生能源，惟其肯認再生能源係作為若干問題的解決行動方案。See WEHAB Working Group, ACTION FOR ENERGY [hereinafter Action for Energy] 11 (2002), http://www.un.org/jsummit/html/documents/summit_docs/wehab_papers/wehab_energy.pdf.

¹²² Brundtland Report, Ch 7.

¹²³ *Id.* at para. 1.

¹²⁴ *Id.* at paras. 3, 73.

再生能源之價格較不受到價格波動及外匯成本變動的影響；第三，國家能源供給的去獨佔化（relaxation），允許能源公用事業接受民間產業、小型以及獨立發電，可創造更多再生能源發展之機會。此外，對於再生能源計畫、財務、發展及市場行銷採取「終端使用策略」（end-use approach），將有助於再生能源大規模之發展。

125

第二款 聯合國永續發展委員會：永續能源包含提高再生能源於能源組合之比例

聯合國永續發展委員會（UN Commission of Sustainable Development）第9次大會（CSD-9）以能源為其主要討論核心¹²⁶，該次大會所通過之決議，首先說明能源係追求永續發展目標之核心，而永續能源得以透過提供符合成本效益之能源系統管道予不同需求之人達成之，其中即包含增加再生能源於能源組合中之比例。¹²⁷其次，關於再生能源，該次大會決議即提出再生能源面臨之主要挑戰即是如何更廣泛使用再生能源，其中亟待解決之問題即是成本過高。針對此，該次大會決議提出之建議包含，國家就再生能源系統之發展應創造更積極之環境、發展相關計畫提高再生能源於整體能源消費中之比例、透過提供適當之誘因及法規配套鼓勵私部門積極發展再生能源、以及強化產業界於再生能源領域中研發之能力。¹²⁸

第三款 約翰尼斯堡執行計畫：再生能源可改變不永續之消費與製造型態

「約翰尼斯堡執行計畫」（Johannesburg Plan of Implementation，以下簡稱JPOI）是2002年永續發展世界高峰會所通過之文件。該執行計畫試圖建構執行21世紀議程之行動框架，更緊密整合環境保護與經濟是社會發展。¹²⁹JPOI第2章「改變不永續之消費與製造型態」，即強調改變現代社會的消費與製造型態是永續發展不可或缺的轉型，因此，JPOI鼓勵國家建立促進永續消費與製造之轉型計畫，促進考量生態系統能力（capacity of eco-system）之社會及經濟發展，並於自然資源之使用以及產品製造之過程上強化效率及永續性，藉以切割（delinking）經濟成長與

¹²⁵ *Id.* at paras 84, 85.

¹²⁶ Commission on Sustainable Development Report on the ninth session, E/CN.17/2001/19 (5 May 5, 2000 and Apr. 16-27, 2001).

¹²⁷ *Id.* at para. 1, 4.

¹²⁸ *Id.* at paras. 16-17.

¹²⁹ Segger & Khalfan, *supra* note 106, at 26.

環境剝削之連結。¹³⁰

基於此認知，首先，JPOI 建議國家透過管制、財務或規範框架提供誘因或支持方案，增加關於潔淨製造（cleaner production）以及生態效率（eco-efficient）之投資。¹³¹至於具體投資於何部門，JPOI 即呼籲國家應重視永續發展委員會關於永續能源之倡議，而實踐永續能源之具體行動則相當依賴再生能源之發展，包含發展替代能源以增加再生能源於能源組合之比例；增加再生能源之使用以符合長遠發展下需求量提高之能源服務；透過發展潔淨、更有效率、更亦取得、更具成本效益之再生能源技術以多樣化能源供給。¹³²JPOI 亦肯認，在再生能源供給提高；並且再生能源對於全球能源供給於永續發展有所貢獻的正面發展下，國家之政策及方案係扮演重要角色，確保能源政策得以支持此再生能源之發展。¹³³由 JPOI 可知，再生發展係改變不永續的消費及製造型態之方法，進而有助於永續發展。

值得注意者，為了籌備永續發展世界高峰會，聯合國秘書長先行設定五大議題(WEHAB issues)作為基本行動：水、能源、健康、農業及生物多樣性¹³⁴，WEHAB 亦點出發展再生能源之於永續發展之重要性。工作小組分別就五大議題提出行動框架，其中「能源行動框架」(Framework for Action on Energy)即指出，能源使用與永續發展第二支柱：經濟發展高度相關¹³⁵，然而能源要達到永續，尚須能源供給及使用積極的改變。其中，再生能源科技得滿足人類基本需求、緩和貧窮、以及永續發展。¹³⁶實質而言，行動框架認為應大幅增加再生能源於初級能源組合所占比例、改善貧窮人口取得關於再生能源系統使用之基本健康及教育管道、以及提供得以促進健康水源之再生能源使用方案。以上再生能源之發展，尚須降低再生能源之價格、引進推廣再生能源使用之政策、增加再生能源技術之研發資金、以及拓展使用再生能源所需之財務機制，故國家應積極透過政策及方案，解決發

¹³⁰ Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development [hereinafter JPOI], paras. 14-15; see also UN, WORKING TOWARDS A BALANCED AND INCLUSIVE GREEN ECONOMY, A UNITED NATIONS SYSTEM-WIDE PERSPECTIVE 39 (2011).

¹³¹ JPOI, para. 16.

¹³² *Id.* at para. 20.

¹³³ *Id.*

¹³⁴ Segger & Khalfan, *supra* note 106, at 28.

¹³⁵ 能源服務與創造就業、產業發展、強化經濟活動、支持鄉村收益發展等皆密切相關。See Action for Energy, 8.

¹³⁶ *Id.* at 12.

展再生能源之技術、財務及能力建構之問題。¹³⁷

第四款 我們想要的未來：再生能源可滿足現代能源之取得

2012 年里約+20 最終通過聯合國大會第 66/288 號決議「我們想要的未來」(The Future We Want)¹³⁸，該決議所提出之行動框架 (framework for action) 即肯認能源於人類發展進程中扮演關鍵性角色，蓋現代能源之取得對於消除貧窮、維持生存、促進健康及協助達成人類基本需求皆有重要的貢獻。關於有效解決現代能源取得之挑戰，該決議即強調國家能源政策中，提高再生能源於能源組合之比例的重要性。蓋提高再生能源之使用可促進現代能源之取得，包含烹飪及暖氣等熱能之取得、電力供給等需求，滿足人類基本需求，進而達成永續發展之目標。¹³⁹

第五款 聯合國「人人可享有永續能源」：永續能源係永續發展所不可欠缺

2011 年 9 月，聯合國秘書長提出 2030 年人人應可享有永續能源之倡議¹⁴⁰。該倡議主張永續能源係永續發展所不可欠缺，而享有現代能源之服務係未來人類發展之基本要求。此倡議所提出的主題之一即是 2030 年之前，全球能源組合中再生能源所佔比例應提高一倍。此倡議後，聯合國即提出 2012 年為人人可享有永續能源之年。聯合國大會之相關決議除了肯認潔淨能源需求依賴度提高係全球挑戰外，該等決議所通過之全球行動議程，皆包含透過提高再生能源於能源組合之比例，達成滿足人類基本需求以及追求永續發展之目標。¹⁴¹關於行動議程之實質承諾，亦包含提供再生能源發展之基本訓練計畫。¹⁴²關於其他國際組織之響應，WHO 即主張永續能源應包含透過再生能源提供之清潔電力供給；FAO 則主張在糧食安全議題中，提高再生能源之使用將有助於農業糧食供給使用之能源效率。¹⁴³

¹³⁷ *Id.* at 18-19.

¹³⁸ The Future we Want, G.A. Res. 66/288, U.N. Doc. A/RES/66/288 (Jul. 27, 2012), http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&Lang=E. [hereinafter The Future we Want]

¹³⁹ *Id.* at paras. 125-127.

¹⁴⁰ Sustainable Energy for All, Renewable Energy, <http://www.se4all.org/our-vision/our-objectives/renewable-energy/>.

¹⁴¹ International Year of Sustainable Energy for All, 2012, Report of the Secretary-General, U.N. Doc. A/67/314 (Aug. 16, 2012), paras. 14, 21.

¹⁴² *Id.* at para. 24

¹⁴³ *Id.* at paras. 44-46.

第三節 再生能源與永續發展之新路線－綠色經濟

第一項 永續發展之新路線－綠色經濟

2008 年金融海嘯後，各國政府致力於新領域的投資轉型¹⁴⁴，綠色經濟成為晚近經濟學家與環境及生態學所提出並相當重視之經濟轉型政策。如前所述，在 2012 年里約+20 後，綠色經濟亦成為晚近永續發展概念之新路線。綠色經濟係以聯合國體系之機構為主所提倡之政策模型¹⁴⁵，核心概念在於環境條件與要求不應成為經濟發展之限制，而是成為創造新興經濟機會之動能。因此，綠色經濟係重塑及開展，而非限縮經濟規模。此外，綠色經濟之實踐亦可附帶消除貧窮，蓋綠色經濟所著重者除環境成本外，亦包含降低社會發展成本。

抽象而言，UNEP 於綠色經濟報告書（Green Economy Report）中對於綠色經濟之定義為：「一個基於促進人類生活、降低長期不平等之；同時使未來世代不會過度曝露於環境風險或生態匱乏之經濟體系。¹⁴⁶」此定義並非固定僵化之敘述，而是一個流動的過程，亦即，綠色經濟係從純粹經濟成長為取向之發展政策；流動至涵蓋對於環境及社會發展關切之發展政策。

具體而言，綠色經濟定位五大政策發展面向，包含：人類發展、健康及教育；永續消費及製造；綠色就業；綠色產業；以及綠色成長。透過五大層面建構之政策可更緊密地連結永續發展之三大支柱。對生產者而言，綠色經濟亦是內部化環境及社會成本之決策，故綠色經濟之本質亦可謂減少或不加劇對於環境及社會損害的經濟成長轉型。¹⁴⁷基於以上定義及發展方向，UNEP 即強調綠色經濟欲達成的之目標應涵蓋：新型態之收入及工作機會；低碳排放、減少資源之使用、降低廢物排放及汙染；以及廣泛貢獻於永續發展脈絡下之社會目標、社會正義及減少貧

¹⁴⁴ Luca Rubini, *The Subsidization of Renewable Energy in the WTO: Issues and Perspectives*, NCCR Working Paper No 2011/32, 4 (2011).

¹⁴⁵ 綠色經濟框架之設定及發展，UNEP 及 UNCTAD 扮演相當關鍵的角色。綠色經濟係跨領域且跨組織之政策，涵蓋 UNDP（關於人類發展）、WHO（關於公共衛生及健康）、ILO（關於綠色職業）、UNIDO（關於產業發展）、甚至 WTO（關於自由貿易以及綠色市場）。不同國際組織及專門機構對於綠色經濟將有不同的任務及關切，進而衍伸出不同指導方針及政策目標。參照：<http://unctad.org/en/Pages/DITC/Trade-and-Environment/Green-Economy.aspx>.

¹⁴⁶ UNEP, *Green Economy Report: A Preview 5*, http://www.unep.org/pdf/GreenEconomyReport-Preview_v2.0.pdf.

¹⁴⁷ UNCTAD, *The Green Economy: Trade and Sustainable Development Implications*, Background note prepared by the UNCTAD secretariat for the Ad Hoc Expert Meeting, 6 (2010).

窮。

與綠色經濟相關，但較其更具體者，係 Cosbey 所稱之「綠色產業政策」(green industrial policies)。¹⁴⁸綠色產業政策之重點並非產業發展之正當性，而是政府得採取何種工具發展其產業。產業政策廣泛而言，係指「選擇性的對於某項產業之發展給予相較於其他產業更優惠的政策」。而綠色產業政策，在適用此定義的情形下，則係指促進生產綠色商品、相較於同類產品而言其生產過程為環境友善之商品、直接用來處理環境問題之商品、以及相較於同類產品其本身較為環境友善的商品等產業；並對於該等產業之發展給予支持之政策。綠色產業政策的實施對象，目前絕大多數係針對「低碳能源科技」(low-carbon energy technologies) 產業，例如太陽能或是風力發電。

論產業政策之本質，其目的實際上即是扭曲國際貿易競爭，使「初生產業」(infant industries) 得以從國際上其他競爭者中取得市占率。此外，由於綠色經濟之效益極高且持續擴大，故多數政府希冀其國家經濟發展得以開發此類市場。以上原因即改變國際市場之經濟狀態，此變革亦創造新形態之國際爭端。就此而言，Cosbey 認為綠色產業政策最重要的正當性基礎即是「環境外部性」(environmental externality) 之考量，政府對於環境外部性內部化之介入，包含透過對於綠色商品實施補貼措施、收購（躉購）制度、強制購買等措施，解決因環境外部性造成的市場失靈，其中補貼係最常見之綠色產業政策。由此可知，綠色經濟下之產業政策實際上往往依賴政府對於市場之介入，藉此扶植或刺激更多綠色產業達到經濟規模，甚至在綠色產業發展之框架下，促進就業率及當地產業發展。惟，值得注意的是，本質上即在扭曲國際貿易或刻意保護國內產業之綠色產業政策，在 WTO 規範下是否具備政策上正當性，以及其與國際經貿規範彼此應如何互動，將是綠色經濟此一概念發展後可能面臨之問題。

第二項 綠色經濟下的再生能源

綠色經濟下的能源政策－「綠化能源部門」(greening energy sector)，其中即

¹⁴⁸ See generally, Aaron Cosbey, *Green Industrial Policy and the World Trading System*, Entwined Issue Brief, 17 (2013).

包含促進再生及永續能源的發展。¹⁴⁹綠色經濟認為應當發展再生能源的原因可從若干面向觀察，首先，由於世界能源部門高度依賴的傳統能源係高排碳能源，導致全球暖化問題更加劇烈，是氣候變遷主要之成因。其次，由於全球能源需求提高，若高度依賴的傳統能源，即造成石化燃料貯存量下降，使高達 27 億人口無從取得現代能源，引發「能源安全」(energy security) 問題。第三，目前能源價格持續提高，而現行能源供給狀態經常迫使諸多國家發展受到原油進口價格波動的影響，受到國際政治局勢限制，並付諸過多的公共成本於傳統能源的補貼，不利於國家（尤其是能源淨進口或是低收入國家）發展。¹⁵⁰第四，傳統能源亦造成汙染，尤其空氣及水源汙染，對於人體健康帶來不利影響，亦使國家付出高額成本解決此類問題。¹⁵¹以上能源供給及使用現狀，對於環境保護、經濟抑或是社會發展而言，並非永續能源供給及使用方式。而綠化能源部門最主要的核心，即是在能源需求因發展需求而增加的前提下，提高再生能源供給（降低傳統能源使用），此政策將改變傳統能源的供給及使用，藉以同時滿足低碳經濟、提高能源效率、解決能源安全、減少汙染及人體健康風險等永續發展關切之能源議題。

就如何確實提高再生能源供給，綠化能源部門對於各國政府之政策建議包含，第一，更確切提出關於再生能源發展之政策（policy targets）¹⁵²；第二，技術革新以提高競爭力¹⁵³；第三，促進或提供再生能源投資之誘因¹⁵⁴；第四，提供再生能

¹⁴⁹ Green Economy Report, 206-208.

¹⁵⁰ Lin Gan et al., *Green Electricity Market Development: Lessons from Europe and the US*, ENERGY POLICY, 144.

¹⁵¹ WHO, FUEL FOR LIFE: HOUSEHOLD ENERGY AND HEALTH (2006), <http://www.who.int/indoorair/publications/fuelforlife.pdf>.

¹⁵² 目前有高達 85 個國家已提出再生能源發展政策，多數聚焦於電力供給組合中再生能源之比例。除此之外，若干國家（如：歐盟）亦提出提高再生能源於初級能源之佔有率的研發計劃以及相關發展政策。而開發中國家則主要透過清潔發展機制之財務支援建立其再生能源發展政策。See Green Economy Report, 211.

¹⁵³ 再生能源的技術革新及研發對於再生能源發展最重要的功能即是降低再生能源生產及使用的成本，進而使再生能源具備市場競爭力。此外，再生能源技術革新與研發亦具有經濟學所謂「學習效應」(learning effect)，雖然再生能源之市場規模較小且需要較高等之技術，惟透過時間一段時間的技術發展，再生能源的生產及投資成本反而會低於傳統能源之生產及投資成本。按照目前的發展，水力及生質能幾乎已達到經濟成熟，太陽能、風能、以及地熱處於示範階段，而海洋能目前僅在實驗階段。See Green Economy Report, 212 [Table 4].

¹⁵⁴ 過去十年來國際上對於再生能源之投資大幅提高，此現象可能肇因於國際經濟成長、科技進步、各國法規上對於再生能源科技之友善及支持等原因。此外，越來越多國家針對再生能源發展提供財政方案，展現對於發展再生能源之支持。再生能源投資以及國家的財務支持亦帶動再生能源設備製造業的興起，增加若干國家的貿易出口利益（如：中國近年成為世界最大太陽能板出口國）。See Green Economy Report, 214-217.

源計畫以增加就業。¹⁵⁵至於如何執行該等政策，國家則可透過各項政策工具執行之，包含對於再生能源產業直接補貼、提供稅務安排或豁免、建立公共財政機制（public financing mechanisms）支持吸引私部門投資、消除對傳統能源之補貼、技術移轉、提供再生能源發電所需設備、法規配套等。¹⁵⁶

第四節 小結

綜上所述，承繼再生能源定義中所涵蓋之兩大精神：低碳及永續，再生能源發展之重要性，主要可以從三個主軸歸納。首先是與氣候變遷減緩相關之規範，主要係 UNFCCC 及京都議定書中締約國之彈性政策選擇空間、以及若干與氣候變遷相關之分析報告。依照 UNFCCC 及京都議定書等相關規定，可以得知再生能源係減緩政策中重要的發展方向。其次是與永續發展之概念相關之國際文件及政策方針，包含布朗特蘭報告、聯合國永續發展委員會關於能源與永續發展之決議、約翰尼斯堡執行計畫、聯合國大會第 66/288 號決議「我們想要的未來」、聯合國「人人可享有永續能源」倡議、以及 UNEP 作出若干關於綠色經濟之報告書。由上述國際文件之歸納，可知各國政府在永續發展框架下，試圖型塑更具體的促進再生能源發展政策。最後是與永續發展之新路線－綠色經濟相關之產業政策，由綠化能源部門等綠色經濟方針可知，再生能源之發展係綠色產業中相當重視之一環。經由上述規範形成之輪廓、國際公約與國際文件之詮釋，應可初步確立再生能源發之重要性，其不但應是優先發展之能源政策，促進再生能源發展更具備規範或價值上之正當性。

¹⁵⁵ 當再生能源發展、研發及製造受到重視後，附加價值即是提高再生能源相關產業之就業，而增加綠色就業亦符合永續發展之目標。若干國家如巴西、加拿大、日本、德國及美國之國內情況有一部分即是依賴再生能源之發展，通常這些國家的再生能源投資也較活躍。See Green Economy Report, 218; see also UNEP, GREEN JOBS: TOWARDS DECENT WORK IN A SUSTAINABLE, LOW CARBON WORLD (2008).

¹⁵⁶ Green Economy Report, 226-233.

第三章 再生能源補貼之政策基礎及類型化

確立發展再生能源之重要性後，第三章欲探討者，為本文的第二個核心—「補貼」(subsidy/subsidization)作為發展再生能源之政策工具之基礎、以及再生能源補貼之類型化。本文第二章歸納出發展再生能源對於減少溫室氣體排放、永續能源以及綠色經濟轉型具有重要貢獻，繼而從氣候變遷規範、永續發展之精神、以及綠色經濟及產業政策歸納發展再生能源之規範及價值正當性，並確立再生能源應是各國目前優先發展之能源政策。然而，發展再生能源卻面臨市場失靈與能源市場自始被扭曲的障礙，包含環境及社會外部性問題、再生能源之研發技術耗時過長、投資成本過高、法規配套不明確、政策風險高、資訊不對稱、資源分配不均、政府長期補貼傳統能源使能源市場被扭曲等問題。針對發展再生能源之障礙，各國政府可透過各種政策工具解決之，包含經濟政策工具（如課稅或補貼）；或實施各項管制措施（如碳排放許可或自律措施 voluntary measures）。大多數見解皆肯認，再生能源之發展無法逸脫政府介入與積極的政策改變¹⁵⁷，尤其是當再生能源發展之目的係為實踐氣候變遷減緩以及永續發展時，純粹靠市場運作無法解決再生能源發展所面臨之困境。至於如何促進再生能源之發展，政策工具則相當多樣化¹⁵⁸，對於各國政府而言，政策工具之選擇係其發展再生能源之挑戰¹⁵⁹，其中，補貼被視為一相當重要之政策工具。¹⁶⁰直至 2013 年，高達 138 個國家正在推動再生能源技術之發展及普及化，其中至少有 127 個國家擬有再生能源財務支持政策。

161

補貼是一個不容易被明確定義的政策工具，長久以來經濟學意義下之補貼與 WTO 補貼規範所認定之補貼，範圍亦有所不同。¹⁶²而所謂再生能源補貼，狹義而言係指政府對於刺激再生能源製造或消費之財務提供，廣義而言則包含直接或間

¹⁵⁷ WTO & UNEP, TRADE AND CLIMATE CHANGE [hereinafter Trade & Climate Change]110 (2009).

¹⁵⁸ UNEP, FEED-IN TARIFFS AS A POLICY INSTRUMENT FOR PROMOTING RENEWABLE ENERGIES AND GREEN ECONOMIES IN DEVELOPING COUNTRIES [hereinafter FITs as a Policy Instrument for Promoting Renewable Energies] 10 (2012).

¹⁵⁹ UNEP, REFORMING ENERGY SUBSIDIES: OPPORTUNITIES TO CONTRIBUTE TO THE CLIMATE CHANGE AGENDA 6 (2008).

¹⁶⁰ Green Economic Report, 227.

¹⁶¹ REN21, RENEWABLES 2013 GLOBAL STATUS REPORT 65 (2013).

¹⁶² Shdeq Z. Bigdeli, *Incentives Schemes to Promote Renewables and the WTO Law of Subsidies*, in INTERNATIONAL TRADE REGULATION AND THE MITIGATION OF CLIMATE CHANGE, *supra* note 3, 156-157.

接影響再生能源成本或價格之政府介入。^{163,164}IEA 認為再生能源補貼係指「任何能源部門相關，主要用來降低能源生產成本、提高能源生產者之收入、或是降低能源消費者給付之價格之政府行為。」而美國能源資訊署（Energy Information Administration）則定義為：「任何目的係影響能源市場之結果之政府行為，不論此行為係以財務誘因、法規、研發或公營事業之形式。」單純從再生能源補貼之定義可得知，再生能源補貼之目的與功能可包含影響能源市場，提供發展再生能源之誘因、降低再生能源之製造成本、或是提高使用再生能源之價格。¹⁶⁵以上再生能源補貼之功能，被視為得以解決發展再生能源的市場失靈現象，並能適度平衡被傳統能源補貼扭曲的能源市場¹⁶⁶，因此，再生能源補貼實具備相當的政策正當性。在此脈絡下，各國實踐則針對再生能源發電或其他能源、其上下游產業、再生能源服務，發展出諸多補貼類型。同樣地，依照上述再生能源補貼之廣義解釋，諸多種類之政府經濟政策工具，包含法規誘因機制，即被歸納為再生能源補貼之類型。

關於再生能源補貼作為發展再生能源之政策工具之前因後果，本文首先擬說明發展再生能源面臨之障礙，這部分的分析將聚焦於再生能源產業市場失靈之原因。其次，本文將歸納補貼作為解決上述發展障礙之政策考量及論理基礎。最後，本文將就現行之再生能源補貼，依補貼之客體及其相對應知市場予以類型化。關於再生能源補貼之類型化，主要是為後續補貼協定及其他 WTO 規範對於再生能源補貼之侷限提供分析基礎，為求分析主軸的聚焦與集中，本文將不會評析個別補貼措施之優劣，亦不會進行個別補貼措施之成本效益分析。

¹⁶³ See Luca Rubini, THE DEFINITION OF SUBSIDY AND STATE AID: WTO AND EC LAW IN COMPARATIVE PERSPECTIVE 92 (2009); see also R. Snape, *International Regulation of Subsidies*, THE WORLD ECONOMY, 139, 140 (1991).

¹⁶⁴ 本章所謂「再生能源補貼」，並非指涉補貼協定意義下之補貼，而是一般意義下之補貼。多數文獻在討論再生能源補貼作為政府發展再生能源之政策工具時，傾向適用較寬鬆之經濟學定義，將各種提供經濟誘因、降低成本、或提高價格之措施歸類為再生能源補貼，本文亦從之。至於這些再生能源補貼措施是否構成補貼協定意義下之補貼，則於第四章分析。

¹⁶⁵ Arunabha Ghosh & Himani Gangania, *Governign Clean Energy Subsidies: What, Why, and How Legal?*, ICTSD Global Platform on Climate Change, Trade and Sustainable Energy, 20 (2012).

¹⁶⁶ Luca Rubini, *Ain't Wastin' Time No More: Subsidies for Renewable Energy, The SCM Agreement, Policy Space, and Law Reform*, 15(2) J. Int'l Econ. L. 525, 528 (2012); see also Howse, *supra* note 37, at 5; Green, *supra* note 88, at 380;

第一節 發展再生能源面臨之障礙

儘管再生能源之發展對於減少溫室氣體排放以及永續能源等環境、經濟及社會發展具有重要貢獻，其本身亦有發展潛力，惟在能源市場逐步自由化後，再生能源能在能源市場中是否具備能夠與傳統能源競爭之能力？成為各國能源政策及能源治理中最大的難題之一。¹⁶⁷進一步言之，促進再生能源之發展，現實上仍面臨若干「障礙」(barriers)。所謂障礙，係指：「任何對達成目標、調適或減緩潛在可能性之阻礙；惟可透過政策計劃或措施而被克服者。」¹⁶⁸」Mendonca et al.指出發展再生能源面臨了四種障礙，包含財務及市場障礙、政策及規範障礙、文化及行為障礙、以及環境挑戰¹⁶⁹，而財務及市場障礙中，最主要者即是再生能源面臨的「市場失靈」(market failure)。若干市場缺陷成因使再生能源之發展長期處於市場不利之地位，導致投資人對再生能源產業發展欠缺投資誘因，最終使再生能源產業無法達到規模經濟。

關於再生能源之市場缺陷，最常被提及者係外部性。除外部性之外，Beck & Martinot 認為大致上可分為成本及價格、法律規範、以及市場表現三種類型。¹⁷⁰Beaton & Moernhout 則認為 Beck & Martinot 之三種障礙類型僅是學術上之假設，蓋所有發展再生能源之障礙最終仍會反映在市場表現上，故其將障礙分為金融及市場障礙以及基礎設施及法規障礙兩種類型。¹⁷¹Ghosh & Gangania 提出若干再生能源發展障礙成因，包含提出高額投資成本、傳統能源補貼扭曲既有能源市場、技術風險、法律不確定性及政策風險、欠缺取得基礎建設授權之管道(lack of access to enabling infrastructure)、相關製造業基礎薄弱成為規模經濟之阻礙等。¹⁷²而 Rubini 認為再生能源之發展所面臨之障礙多與金融市場、基礎建設、法規、資訊

¹⁶⁷ Jan C. Bongaerts & George Dogbe, *Optimal Institutional Arrangements and Instruments for the Promotion of Energy from Renewable Sources*, in CLIMATE CHANGE AND THE KYOTO PROTOCOL: THE ROLE OF INSTITUTIONS AND INSTRUMENTS TO CONTROL GLOBAL CHANGE 195, 206 (Michael Faure et al. eds., 2003).

¹⁶⁸ IPCC Special Report, 44.

¹⁶⁹ Miguel Mendonça et al., *POWERING THE GREEN ECONOMY: THE FEED-IN TARIFF HANDBOOK* 130 (2009).

¹⁷⁰ Fred Beck & Eric Martinot, *Renewable Energy, Policy and Barriers*, in *ENCYCLOPEDIA OF ENERGY*, 366-370 (Cutler Cleveland ed., 2004).

¹⁷¹ Christopher Beaton & Tom Moernhout, *A Literature Review on Subsidies to Electricity from Renewable Energy*, NCCR Working Paper No 2011/63, 8 (2011).

¹⁷² Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 7.

有關。¹⁷³值得說明者，學者如 Howse 以及 Green 另強調，能源市場長期以來因傳統能源補貼而無法反映真實價格；以及近年若干國家消極不管制排碳放，構成「隱藏性補貼」(hidden subsidy)之效應，造成能源市場之扭曲，亦是發展再生能源面臨之困境。¹⁷⁴由上述見解可初步得知，再生能源之發展，同時面臨若干「市場失靈」因素；以及「扭曲」的能源市場兩大障礙。¹⁷⁵以下分述之：

第一項 再生能源之市場失靈

大多數見解認為再生能源，相較於其他能源部門，是一個成本相當高的能源產業，因此其面臨之市場失靈困境，大體而言與成本及價格相關。¹⁷⁶下列目前主流見解認為造成再生能源市場失靈之成因中，尤應注意者是，係各個成因彼此實際上具有連動關係，例如再生能源研發技術不夠成熟使投資風險變高；進而影響投資人意願。故再生能源發展之產生障礙之各個成因，應綜合判斷及觀察。

第一款 外部性

再生能源產業所面臨的市場失靈原因，其中之一即是「外部性」(externality)。凡是與氣候變遷有關之經濟議題，幾乎無一例外涉及外部性障礙¹⁷⁷，史登「氣候變遷對於經濟之影響」報告即指出，氣候變遷係歷史上影響範圍最大之市場失靈，縱使政府盡可能透過租稅及其他管制政策內部化環境成本，氣候變遷所造成市場失靈之規模，仍需透過政策之設計，使政府在與氣候變遷減緩相關之科技商業化前期，提供經濟或財政上之支持，並由政府承擔符合社會效益之價格。¹⁷⁸

所謂外部性，係指當市場並非完全競爭市場時，縱使市場價格等於生產之邊際成本，該市場價格並未反應所有社會付出之成本抑或其獲得之效益，而使該價格與社會最優價格 (socially optimal price) 背離，Coppens 稱此情況為「溢出」(spillovers)。¹⁷⁹而 IPCC 則認為外部性是導致再生能源市場失靈之主要原因。¹⁸⁰外

¹⁷³ Rubini, *supra* note 166, at 528.

¹⁷⁴ Howse, *supra* note 37, at 6; Green, *supra* note 88, at 381.

¹⁷⁵ 廣義而言能源市場受到扭曲，亦應屬於市場失靈原因之一。惟由於能源市場受到扭曲與傳統能源補貼密切相關，有其特殊意義，故本文將傳統能源補貼導致再生能源發展之障礙，與其他障礙區別討論。

¹⁷⁶ Beck & Martinot, *supra* note 170, at 366.

¹⁷⁷ Trade & Climate Change, 110-111.

¹⁷⁸ Stern, *supra* note 69.

¹⁷⁹ Coppens, *supra* note 39, at 8.

部性又可分為「正面外部性」(positive externality)以及「負面外部性」(negative externality)，發展再生能源之外部性問題則同時涵蓋兩種態樣，導致再生能源相對而言價格較高而傳統能源價格較低，降低投資人發展再生能源之意願。¹⁸¹

發展再生能源之正面外部性，係指發展再生能源之效益；如減少溫室氣體排放對於社會整體之益處，並不會反應在市場行為人決定究竟再生能源抑或是傳統能源誰成本較高之考量中，亦不會反應在使用再生能源之價格上。¹⁸²亦有可能是發展再生能源對於整體環境及社會之效益超出技術革新者所預期，最終使再生能源產業之投資不足 (under investment)。¹⁸³而負面外部性，係指使用傳統能源造成之損害；如排放溫室氣體之環境及社會成本並未反應於使用傳統能源之價格中。Beck & Martinot 認為使用傳統能源之環境外部性反應在人類疾病、基礎建設腐朽衰敗、森林減少、以及因應氣候變遷所需之成本上，然而此外部性成本並未如實反映在決定是否投資再生能源發展之決策考量中。¹⁸⁴

儘管無論是發展再生能源之正面外部性或負面外部性，皆導致再生能源之正面效益與使用傳統能源之負面損害未能反應於是否再生能源投資之成本考量中。實際上，外部性成本本身相當難以計算，經常會面臨操作上困難，在此情形下，需要透過政策工具之介入，使再生能源之發展及使用實質反應發展再生能源之外部性成本。¹⁸⁵

第二款 再生能源研發技術與規模經濟所費時間漫長

再生能源之科技發展之路崎嶇，加上受到傳統能源獨佔市場的束縛，長期以來一直是再生能源應用困難之主要原因之一。¹⁸⁶再生能源技術包含不穩定、多元、累積式、系統性等特徵。而其面臨之問題則包含再生能源資源多半具地域性限制，高度受限於氣候變化。此外，再生能源資源探勘以及科技研發尚需多重專業，在此情況下，再生能源科技之成熟需要相當長之時間，難以在發展短時間之內達到

¹⁸⁰ IPCC Special Report, 44.

¹⁸¹ Christopher Beaton & Tom Moernhout, *A Literature Review on Subsidies to Electricity from Renewable Energy*, NCCR Working Paper No 2011/63, 8 (2011); see also Green *supra* note 88, at 380.

¹⁸² Howse, *supra* note 37, at 5.

¹⁸³ IPCC Special Report, 44.

¹⁸⁴ Beck & Martinot, *supra* note 170, at 367.

¹⁸⁵ IPCC Special Report, 881.

¹⁸⁶ Green Economic Report, 230.

規模經濟之程度。¹⁸⁷同樣地，其他市場失靈成因亦阻礙了再生能源技術發展。¹⁸⁸

關於再生能源之科技發展，最為成熟者係大型水力發電，目前已可供給世界電力需求的 16%，惟小型水力發電則尚無法達到成熟的經濟規模。其次是生質能為基礎之運輸能源，尤其在巴西，生質能已可達到經濟成熟之程度。其餘再生能源之科技發展程度各有不一，陸上風力發電目前已在示範及普及階段，離岸風力發電則剛達到示範階段，兩者皆尚未達到規模經濟。關於太陽能之發展，太陽熱能目前已達到經濟成熟，在若干國家，尤其中國，已具備商業性。而太陽能板發電目前則發展只達到小型發電設備逐漸普及的程度；如一般住家屋頂或未連結電網之發電設備，然而，太陽能板發電仍未突破氣候之限制而可朝向大型發電設備發展。關於地熱之發展，地熱在若干國家；如冰島及薩爾瓦多，已可用來供給熱能，並提供約 15% 之用電。以上再生能源雖然各有發展，然而，截至目前為止，尚未有任何再生能源科技之經濟規模之成熟度足以與使用傳統能源競爭。¹⁸⁹

若從風險的角度觀察，越新的再生能源科技相較於傳統能源而言，風險往往較高，諸如所需之研發時間、建築成本、技術新穎性、再生能源資源之來源取得、營運及管理制度等，皆充滿較高不確定性。當投資人對於新科技較不熟知時，新技術之研發風險亦有可能提升。¹⁹⁰當投資研發風險提升時，投資人對於再生能源之發展之投資可能意願降低，使再生能源科技發展無法聚集足夠資本投入新技術的研發，如此一來即造成再生能源發展遲緩的惡性循環。¹⁹¹

UNEP 亦在其「綠色經濟報告」中亦提及再生能源技術研發之市場失靈根本問題：「知識溢出」(knowledge spillovers)。雖然有論者認為知識溢出最終可使整體再生能源技術研發成本降低，蓋再生能源發展之安裝產能 (installed capacity) 將會隨著技術溢出而得以提升。¹⁹²然而再生能源技術之革新旨在由研發更低成本之再生能源技術，受惠於消費者及其他企業，研發知識之溢出卻會導致致力於技術

¹⁸⁷ IPCC Special Report, 881.

¹⁸⁸ Green Economy Report, 230.

¹⁸⁹ *Id.* at 211-213.

¹⁹⁰ *Id.* 227.

¹⁹¹ IPCC Special Report, 44; see also Beaton & Moernhout, *supra* note 181, at 8.

¹⁹² Tooraj. Jamasb, *Technical Change Theory and Learning Curves: Patterns of Progress in Electricity Generation Technologies*, 28 ENERGY JOURNAL 51 (2007).

創新之革新者，無法獲得足夠之利益使其願意繼續投資再生能源產業。¹⁹³縱使再生能源技術革新最終將嘉惠於整體社會，惟對於較積極於執行片面氣候變遷減緩政策之技術領先國家而言，知識溢出造成的市場失靈障礙將會阻礙其進一步對再生能源技術研發的投資。¹⁹⁴在此情況下，政府支持至關重要。

開發中國家，尤其是其偏遠地區，猶面臨再生能源技術移轉之困難，蓋其多半不具備得以接納移轉技術之基本條件，包含制度及適應能力、財務支援管道、以及諸多已知或潛在之科技知識。針對開發中國家如何調適再生能源之技術移轉，有論者即主張「在地技術能力」(indigenous innovation capacity) 應受到重視。¹⁹⁵相較於一般再生能源技術研發，開發中國家在地技術能力則更需要政府對於研發技術與教育之支持。

再生能源技術之稀有、新穎與專業性，亦會使再生能源之研發技術與經濟規模連結到「能力保存」(skill storages) 的問題。再生能源產業對於專業人才之需求與一般傳統能源之人才需求並不相同，Lehr et al.即指出幾乎所有再生能源相關產業皆面臨專業人才短缺之困境。¹⁹⁶專業人才短缺對於再生能源產業中研發、工程、運作與管理的衝擊相當大，此問題短時間內可能無法透過市場機制解決，而仍有賴於公共政策的投入。

第三款 投資成本過高

除外部性無法反應在再生能源產業發展之成本及使用價格之外，再生能源發展面臨市場失靈之另一成因，係發展再生能源所需投資成本門檻太高，由於投資門檻太高，使再生能源產業無法形成一個持續且可依賴之能源市場。¹⁹⁷因此，如何降低再生能源產業的投資成本，成為各國政府致力於解決再生能源市場失靈主要的政策方向。

¹⁹³ Trade & Climate Change, 111.

¹⁹⁴ Gillingham & Sweeney, *Market Failure and the Structure of Externalities*, in *HARNESSING RENEWABLE ENERGY IN ELECTRIC POWER SYSTEMS: THEORY, PRACTICE, POLICY* 69-92 (A. Jorge Padilla & Richard Schmalensee eds., 2010).

¹⁹⁵ Ockwell, D. et al., *Enhancing Developing Country Access to Eco-Innovation: The Case of Technology Transfer and Climate Change in a Post-2012 Policy Framework*, OECD Environment Working Papers (2010).

¹⁹⁶ See Lehr et al., *Renewable Energy and Employment in Germany*, 36 *Energy Policy*, 108-117 (2008).

¹⁹⁷ Janet L. Sawin, *Policy Lessons for the Advancement & Diffusion of Renewable Energy Technologies Around the World*, International Conference for Renewable Energy, Thematic Background Paper, 3 (2004).

關於再生能源發展之成本分析，Beck & Martinot 建議應以「生命週期成本」(lifecycle cost) 為分析基礎，因此，關於再生能源之成本問題，應包含初始資金成本 (initial capital cost)、未來成本、管理成本、交易成本、廢棄（退役）成本等各階段之成本分析。¹⁹⁸ 值得注意者，係發展再生能源之初始資金成本以及交易成本。

關於初始資金成本部分，相較於傳統能源，雖然再生能源發電站可能因為規模較小而在後續之營運成本上較具競爭力，惟再生能源的初始投資成本卻遠高過於傳統能源，使再生能源之投資相較於傳統能源而言，僅提供較低之單位安裝產能。因此，再生能源通常需要較高的初始資本以維持與傳統能源相同的生產力。同理，由於初始資金成本門檻高，再生能源投資在資本市場的融資亦需要較優惠利率，然而由於屬資本需求較高造成投資風險提高，使再生能源投資在資本市場融資不易。¹⁹⁹ 除此之外，電網連結及管道 (grid access) 亦是一大問題。由於再生能源發電所連結之電網亦與傳統能源有異，當電網連結性質上係屬高投資成本之「自然獨占」(natural monopoly) 時，甚少私部門投資者有意願獨自承擔此投資成本。²⁰⁰

關於交易成本部分，如前所述，再生能源發電站規模往往小於傳統能源，並且多數再生能源技術研發尚未達成熟階段，基於不同於原有傳統能源之運作以及技術不穩定性，再生能源發電經常需要尚未普及的額外專業知識、更長的等待時間、以及更多的資金挹注及融資。以上原因促使再生能源每單位千瓦之交易成本，包含資源評估 (resource assessment)；再生能源開發之設定、許可、規劃及發展；匯集財務方案；與電廠簽訂電力購買契約之撰擬與談判等，遠高於傳統能源每單位千瓦之交易成本。此外，就電力供給市場而言，由於既有法規制度及電力政策往往傾向於傳統能源之供給，使再生能源發電距離供電市場有相當進入困難（諸

¹⁹⁸ Beck & Martinot, *supra* note 170, at 367.

¹⁹⁹ *Id.* at 366.

²⁰⁰ Beaton & Moernhurt, *supra* note 181, at 9; see also EC, *The Support of Electricity from Renewable Energy Sources*, Accompanying document to the proposal for a direction of the European parliament and of the council on the promotion of the use of energy from renewable sources, 16 (2008).

如電網連結要求、電力購買協議未特別考慮再生能源發電的特殊性)，亦提高再生能源之交易成本。²⁰¹



第四款 法律不確定與政策風險

1. 傳統能源價格之風險未能納入評估

使用傳統能源最大的風險之一即是其價格波動甚大。從歷史經驗觀察，傳統能源之價格風險並未被視為重要的因素，蓋傳統能源價格長期以來被推定為相對穩定且溫和有節制地成長。然而伴隨著地緣政治越加不穩定以及能源市場逐漸去規範化（deregulation），傳統能源價格波動之風險隨之提高。相對來說，再生能源不涉及燃料成本，故使用再生能源原則上可以避免傳統能源價格不穩定之風險。惟基於此等風險難以量化計算，造成降低能源價格風險之效益並未反應在使用再生能源之分析上。²⁰²此外，若干管制程度較高之能源輸出站，使用傳統能源之成本往往被納入同樣受到管制之電價當中，採此情況下，傳統能源價格風險即從能源輸出站轉嫁至消費者，使傳統能源之輸出站並不需要考量此風險成本，最終導致再生能源可避免該等風險之效益無法反應在是否使用再生能源之考量中。²⁰³

2. 不公平之電價計算方式

再生能源電廠在連結到電網後，未必能夠獲得與其供給之電力價值相當之信用（credits）。首先，由於再生能源發電通常屬於分散式電力系統，距離終端使用者較近，距離中央配電設備較遠。因此，再生能源發電未必有中央輸送及配送之需求（亦即，將電力從輸電系統轉移至配送網路中）。然而，在此情況下，公用事業電廠若購買再生能源發電，卻仍須負擔電力批發市場之價格，並未區別分離是電力系統不需要輸送及配送成本之考量，使再生能源發電業者無法獲得再生能源發電之地域優勢。²⁰⁴其次，再生能源係屬「間歇性」（intermittent）能源，其輸出電力之程度取決於能源來源本身而無法被完全掌握。此情況使 utility 無法在特定時間內依賴再生能源所輸出之電力，並依據此降低電價。²⁰⁵

²⁰¹ *supra* note 170, at 369.

²⁰² *Id.* at 367.

²⁰³ *Id.*

²⁰⁴ *Id.*

²⁰⁵ *Id.*

3. 欠缺獨立再生能源電力購買架構

在諸多國家，電廠仍在電力輸出與配送市場中佔有獨占地位，在欠缺自由化法規框架支持的情況下，獨立發電業者可能無法投資再生能源發電；並透過電力購買協議將再生能源電力售予電廠或第三人。此外，電廠對於再生能源發電業者多半以各別獨立協商之方式與再生能源發電業者訂立電價購買協議，使再生能源發電業者較難依據已知或一致之規則進行發電計畫或融資。²⁰⁶

4. 電網連結與配備之設置欠缺彈性

當再生能源之供給提高能源多樣化後，關於能源供給系統及市場之法規亦須隨之調整改變，諸如電網連結（grid connection）之管道、電力貯存設備皆須調整以滿足能源供給多樣化之需求。²⁰⁷然而，目前關於再生能源之基礎設施卻面臨「技術封閉」（technological lock-in）狀態，使再生能源技術之設置及部署面臨困難。²⁰⁸例如，連結傳統能源之電網多半採集中式且不具設施結構彈性，對於再生能源發電需要能夠應付較大發電波動之能源而言，會造成極大限制。²⁰⁹尤須注意者是，現行能源周邊基礎建設多以傳統能源為基礎所建立，且多半由大型或國有電力公司所控制，對於獨立或小型再生能源發電廠之發展相當不利。若干再生能源發電之配備，如風力發電之風扇、小型太陽能發電是太陽能板、生質能焚化設備，往往面臨設置、建築限制；抑或是面臨額外的生物棲息地、噪音等環境考量²¹⁰，而此類設置法規之訂定與規畫經常因為立法者對於再生能源發電不夠熟悉而未能制定相關評估程序或協調措施，而關於再生能源發電之相關土地利用規範亦相當不明確。²¹¹此外，國有電力公司對於獨立再生能源發電業者之安全性與電力供給穩定性之風險考量，經常使其對於獨立再生能源電廠之電網連結條件相當高，對於小型再生能源發電業者而言，電網連結之條件將造成不合理之市場進入障礙，進而降低業者投入再生能源發電之誘因。²¹²

²⁰⁶ *Id.*

²⁰⁷ Green Economy Report, 232.

²⁰⁸ See generally Gregory C Unruh, *Understanding Carbon Lock-in*, 28(12) ENERGY POLICY (2000).

²⁰⁹ Beaton & Moernhurt, *supra* note 181, at 9.

²¹⁰ Green Economy Report, 232.

²¹¹ *Id.* at 233; see also Beck & Martinot, *supra* note 170, at 369.

²¹² Beck & Martinot, *supra* note 170, at 369.

事實上，當再生能源供給進入能源市場，某程度即表示能源周邊基礎設施以及電網之設置以及管理亦須隨之「彈性化」，以因應不同能源來源之需求。此等彈性化配套所需之成本，對於能源（大部分指涉電力）市場已自由化之國家而言，可能難以期待在短期內獲得投資利益，對於能源市場仍屬國營企業之國家而言，基礎設施彈性化之成本可能過高，以至於國營企業無法負擔。²¹³針對以上基礎建設傾向於傳統能源之設置、不確定抑或偏向傳統能源之法規，政府應即時介入處理該等情形造成之市場失靈。²¹⁴

第二項 受到扭曲之能源市場

能源市場是一個自始被扭曲的市場，此乃源於傳統能源長期受到政府補貼，使能源市場無法反應正常價格，造成再生能源所產生之電力或熱能價格無法與傳統能源競爭，故傳統能源補貼構成再生能源發展市場失靈的關鍵因素。亦有若干見解認為，能源市場之扭曲除了傳統能源補貼之外，尚受到國家消極不管制碳排放所構成之「隱藏性補貼」（hidden subsidy）的影響。隱藏性補貼尤其是氣候變遷漸緩政策面臨之障礙，使低碳能源在不受管制之市場中，其發展所需之成本相對於重排碳能源而言高出甚多。

第一款 傳統能源補貼

傳統能源補貼主要之目的係基於社會或政治之目的，以人為手段降低能源價格因應能源貧窮問題，並為能源資源之重分配，故決策者通常主張對於傳統能源補貼係為經濟成長、消除貧窮、以及強化能源安全所必須。²¹⁵儘管傳統能源補貼並非沒有政策基礎，惟目前多數見解仍認為，傳統能源補貼對於能源供給及需求而言，是一個相當沒有效率且對環境損害相當劇烈的措施，其造成的效果，最嚴重者即是加劇碳排放。²¹⁶2010年G20即認為欠缺效率之傳統能源補貼將鼓勵相當浪費之消費（waste consumption）、扭曲能源市場、並且阻礙潔淨能源之投資。²¹⁷

²¹³ Green Economy Report, 233.

²¹⁴ *Id.* at 232.

²¹⁵ IEA, WORLD ENERGY OUTLOOK 2011 510 (2011); IEA, OPEC, OECD, World Bank Joint Report, *Analysis of the Scope of Energy Subsidies and Suggestions for the G-20 Initiative*, Prepared for submission to the G-20 Summit Meeting, 8 (2010), http://www.worldenergyoutlook.org/media/weoweb/site/energysubsidies/G20_Subsidy_Joint_Report.pdf.

²¹⁶ Sherzod Shadikhodjaev, Renewable Energy and Government Support: Time to 'Green' the SCM

對於再生能源發展而言，傳統能源補貼係造成再生能源發展市場失靈的主要原因。布朗特蘭報告首先指出傳統能源補貼，包含耗盡容許量(depletion allowances)、稅務沖銷(tax write-offs)、對消費者之價格支持等措施，將會降低再生能源研發之誘因。²¹⁸而學者見解亦強調傳統能源補貼對於再生能源發展之負面效果，Green 即認為雖然傳統能源補貼可以刺激經濟活動，惟同時也忽略了反映電力市場成本之市場價格訊號(price signal)²¹⁹，故傳統能源補貼使能源價格無法充分反映成本，造成能源市場之扭曲。Howse 進一步指出，政府在透過補貼介入市場企圖執行氣候變遷減緩政策之前，能源市場早已是瀰漫財務誘因給而被扭曲的市場。²²⁰Sawin 則同樣認為，無論是當前抑或是過往，能源市場未曾成為一個完全競爭的自由市場，能源市場充斥對於傳統能源長期的補貼，對於再生能源發展而言造成相當阻礙。²²¹當傳統能源之製造及消費因補貼具優勢時，即會擠壓再生能源投資者之意願，最終影響再生能源之投資前景。²²²

此外，Howse 與 Sawin 亦指出，除了傳統能源補貼扭曲能源市場價格外，能源市場之制度、設備與周邊服務亦相當程度構成對再生能源發展之障礙。²²³無論是電網抑或是服務供給鏈，能源（電力）市場亦是一個既有網路、配送及零售服務皆大幅度有利於傳統能源之市場。Howse 甚至相當悲觀地認為，縱使上述措施被移除，因此些原因而造成之市場扭曲、以及因傳統能源投資決定而造成之環境損害、依據傳統能源投資決定而成形之製造及消費型態，短時間內無法隨措施之移除而同樣消失。Howse 認為此時政府應積極主動介入以矯正市場失靈之情形。²²⁴

至於如何調整扭曲的能源市場，傳統能源補貼之改革(energy subsidy reform)是能源治理相當重視的議題，國際法規範體系亦強烈呼籲各國政府應逐步移除對

Agreement?, First View Article, World Trade Review 1, 2 (2015); *see also* G-20 Leader's Statement, *Energy Security and Climate Change*, The G-20 Pittsburgh Summit, 29 (2009).

²¹⁷ IEA, OPEC, OECD, World Bank Joint Report, *supra* note 215; *see also* Rubini, *supra* note 144, at 4.

²¹⁸ Brundtland Repor, para. 85.

²¹⁹ Green, *supra* note 88, at 381.

²²⁰ Howse, *supra* note 37, at 6.

²²¹ Sawin, *supra* note 197, at 3.

²²² Beaton & Moernhout, *supra* note 181, at 9.

²²³ Howse, *supra* note 37, at 6; *see also* Sawin, *supra* note 197, at 3.

²²⁴ Howse, *supra* note 37, at 6.

傳統能源之補貼。然而，鑑於各國政府目前對於傳統能源之依賴，而再生能源尚未達到規模經濟，傳統能源補貼短時間內似難以完全移除。²²⁵

第二款 隱藏性補貼

「隱藏性補貼」(hidden subsidy)；抑或「負面補貼」(negative subsidy)之概念，係源自碳排放大國（如美國）拒絕加入京都議定書所引起之爭議。Stiglitz 曾提出 WTO 會員不簽署京都議定書，嘗試內部化產品製造商碳排放所造成之氣候變遷成本，構成對該等產品製造商之補貼，將對貨品貿易之國際市場將造成扭曲。²²⁶然而多數 WTO 學者對 Stiglitz 之呼籲持反對見解，Bhagwati & Mavroidis 即指出從 WTO 補貼協定之要件觀察，僅有在政府提供財務或招致成本時始構成補貼，而碳排放「消極不為管制」(omit to regulate)，與補貼並無關聯。²²⁷

雖然多數見解持反對說，仍有若干 WTO 學者認為消極不管制排放，仍是構成扭曲能源市場之因素，本文認為甚有價值。首先，Green 認為對於碳排放欠缺管制行為可能構成間接補貼²²⁸，其造成之可能結果將會與未考量環境及社會成本之外部性問題相當，對於再生能源發展而言係屬扭曲市場之因素。其次，Howse 則認為，通常而言國家會認為其對於大氣這類「公有物」(commons)具有「規範管轄權」(prescriptive jurisdiction)，且受國際條約或習慣之拘束。因此，當工廠之二氧化碳僅被允許在某最高限制之下排放時，係屬政府對於工廠之「權利分配」(assignment of right or entitlement)，此權利係有價值之資產，且得以在市場中被交易。在此脈絡下，未能對該資產所相應之價值（即，未能對排碳造成之環境

²²⁵ 傳統能源補貼難以移除主要的原因亦繫於 WTO 多邊貿易體系對於傳統能源補貼欠缺量身訂做之規範的關係，事實上，WTO 多邊貿易體系對於能源補貼之規範可謂相當消極，至多僅透過石油輸出國之入會議定書處理相關能源補貼問題，不同於漁業補貼在杜哈發展宣言中被明確提及應盡可能消除，傳統能源補貼基本上尚未成為會員談判關切之議題，致使傳統能源補貼至今仍未受到國際規範之限制。這是一個相當弔詭的情況，蓋全球傳統能源補貼總額是再生能源補貼數倍之多，卻僅有後受到控訴而面臨 WTO 合致性之挑戰，此現況對於再生能源發展而言，是相當不利的警訊。See WTO, Lamy calls for Dialogue on Trade and Energy in the WTO, https://www.wto.org/english/news_e/sppl_e/sppl279_e.htm; see also, Shadikhodjaev, *supra* note 216, at 5.

²²⁶ Joseph E. Stiglitz, *A New Agenda for Global Warming*, Economists' Voice (2006), https://www0.gsb.columbia.edu/faculty/jstiglitz/download/papers/2008_New_Agenda_for_Global_Warming.pdf.

²²⁷ See Jagdish Bhagwati & Petros C. Mavroidis, *Is action against US exports for failure to sign Kyoto Protocol WTO Legal?*, 6(2) WORLD TRADE REVIEW 299 (2007).

²²⁸ Green, *supra* note 88, at 381.

成本)索價,是否構成補貼協定要件「財務供給」之貨品或服務提供(provisions of goods or services),即有討論空間。²²⁹

本文認為,雖然隱藏性補貼在 WTO 規範脈絡下定性仍有所爭議,惟此種情形無論最終是否構成補貼協定意義下之補貼;抑或是單純將之視為外部性成本未能內部化之市場失靈問題,實際上都干擾了能源市場之成本與價格,造成能源市場扭曲。雖然隱藏性補貼係以碳排放管制為核心之議題,於再生能源發展議題下被討論的不多,惟考量到再生能源相對於傳統能源而言係屬「低碳」能源,故若各國政府消極不管制碳排放,即顯示重碳能源之使用並不需要負擔其造成之環境成本,就能源市場而言最終仍是造成扭曲的效果。而當使用再生能源之效益即無法反應於能源市場時,對於再生能源發展而言實係相當不利。

第二節 再生能源補貼之政策基礎

如前一節所述,再生能源產業面臨市場失靈之障礙,進而阻礙對再生能源之投資,故為促進再生能源之發展使其可滿足低碳及永續之目標,各國政府積極創造條件使再生能源市場得以長期發展、增加再生能源產業之產能以及降低其成本,係屬必要。²³⁰各國政府如何解決再生能源產業之市場失靈,抑或是如何使再生能源接近市場(approach to the market),有賴於使用不同之「政策工具」(policy instruments)。²³¹本文認為,補貼雖帶有政府干預市場之色彩,惟補貼亦具備矯正(correct)再生能源產業市場失靈之重要功能,並且同時平衡傳統能源補貼而導致能源市場扭曲之現狀,最終使再生能源科技及發展更有效率。²³²在此脈絡下,再生能源補貼即應具備相當政策基礎。

²²⁹ 針對 Bhagwati & Mavroidis 之見解,Howse & Eliason 在其文章中予以回應,Howse & Eliason 認為補貼協定下所謂的「財務供給」(financial contribution)並不以分配大氣之財產權為前提,而當工廠之二氧化碳僅被允許在某最高限制之下排放時,也不表示工廠在行使對於大氣之財產權。依照 Howse & Eliason 之見解,Stiglitz 提出之隱藏性補貼,在補貼協定下並非沒有討論空間。See Robert Howse & Antonia Eliason, *Countervailing Duties and Subsidies for Climate Mitigation: What Is, and What Is Not, WTO-Compatible?*, in CLIMATE FINANCE REGULATORY AND FUNDING STRATEGIES FOR CLIMATE CHANGE AND GLOBAL DEVELOPMENT 263 (Richard B. Stewart et al., 2009).

²³⁰ Sawin, *supra* note 197, at 27; IPCC Special Report, 44-45; Green, *supra* note 88, at 387-388; Howse, *supra* note 37, at 6.

²³¹ Rubini, *supra* note 166, at 527.

²³² See Robert Howse, *World Trade Law and Renewable Energy: The Case of Non-Tariff Barriers*, UNCTAD/DITC/TED/2008/5, 12 (2008); see also Rubini, *supra* note 144, at 4.

關於再生能源補貼政策基礎之分析，本文擬分為抽象及具體兩層次論述，抽象而言，本文擬從經濟學之觀點說明補貼之意義及功能，具體而言，本文擬說明補貼對於解決再生能源市場失靈以及平衡傳統能源補貼之若干論理，以此確立再生能源補貼之政策正當性。應說明者，部分關於再生能源補貼政策之文獻，試圖證立再生能源補貼係矯正再生能源市場失靈之「最適」措施或係各國政府之「理性選擇」(rational choice)，故該部分文獻主要聚焦於再生能源補貼之成本效益分析。由於本文關於再生能源補貼政策基礎之說明，僅是建立再生能源補貼政策正當性之基礎，並未證明再生能源補貼是最好的政策(best policy)，故此部分文獻略而不討論。

第一項 補貼之意義及功能

論及再生能源補貼之政策基礎，首先應回歸最單純之思考：「補貼」作為政府之經濟政策工具，其意義為何？本文認為，再生能源補貼之政策基礎，應先從經濟學角度檢視，始可建立「補貼」在促進再生能源發展整體政策而言之基本意義。在理解補貼之意義之後，始有辦法繼續分析補貼如何解決再生能源發展之障礙，最後進入法律「要件」之分析，並以補貼之政策基礎，解釋或規劃 WTO 會員於 WTO 規範下實施再生能源補貼之政策空間。

對於經濟學家而言，補貼甚少被完整定義。因此關於補貼之定義，Sykes 提出較為抽象之論述，包含：政府移轉財務予私人、私人取得貨品或服務提供之價格低於其於其他地方取得之價格、或是各種可能影響私人競爭地位之政府政策。Sykes 亦提出較具體之定義：「任何使私人獲取利益，然增加其他同樣私人之成本之政府方案。²³³」關於政府補貼之政策基礎，Coppens 在假設市場並非完全競爭市場或是補貼並非針對福利最大化之前提下，提出四個論理：市場失靈理論、利益移轉理論、收入重分配理論、政治經濟理論，簡述如下：

第一款 市場失靈理論

如前所述，在不完全競爭市場中，縱使市場價格等於生產之邊際成本，該市場價格並未反應所有社會付出之成本抑或其獲得之效益，而使該價格與社會最佳

²³³ Alan O. Skyes, *The Economics of WTO Rules on Subsidies and Countervailing Measures*, Chicago John M. Olin Law & Economics Working Paper No. 186 (2nd Series), 2-3 (2003).

化價格背離並溢出於市場時，構成所謂外部性。政府得透過補貼介入市場，將溢出之邊際效益或成本內部化，使新的市場價格等於社會最佳化價格，矯正市場失靈。²³⁴因此，在市場失靈之情況下，社會最佳化價格並非依賴市場供需，而是透過補貼產生。當補貼作為「矯正措施」(corrective subsidies)時，政府仍應把握分際選擇適當之補貼方式，故原則上不具市場扭曲情形之國家，不應透過補貼干預市場。而國內市場失靈僅得透過國內政策工具矯正之(亦即，應排除出口補貼)。若是市場失靈並非與製造直接相關，而是與製造過程或活動相關(如：R&D)，則「功能性補貼」(functional subsidies)或「水平式補貼」(horizontal subsidies)，較補貼特定產業部門更具矯正之效果。²³⁵

第二款 利益移轉理論

若干市場由於初始成本相當高，故市場進入須以高水平生產(high level of production)為條件，造成僅有少數公司或工廠得以進入市場而構成「寡佔市場」(oligopolistic market)。在寡佔市場中，一間公司是否獲取利益將取決於競爭者之策略，而政府之貿易政策卻可改變寡佔市場中競爭者間彼此策略之相互影響，使國家之福利最佳化。在此脈絡下，政府並未矯正市場失靈，而係透過補貼國內出口商，將利益從外國競爭者「移轉」(shifting)至國內競爭者。雖然政府介入使利益移轉至國內生產者，對於世界福利(world welfare)而言效果仍是正面的，蓋補貼導致寡佔市場收縮，世界價格即可因此而下降且生產增加，兩者皆更接近競爭均衡之狀態。然而，Coppens認為利益移轉理論尚未成為健全之貿易政策基礎，蓋利益移轉理論之模型容易隨著若干特定之假設而變動。況且，政府對於其欲補貼之市場可能亦欠缺相關知識，未必能使補貼措施更加有效率。²³⁶

第三款 收入重分配理論

補貼亦經常被政府用來「重新分配」(redistribution)不同區域收入之政策工具。收入重分配之重要性，除平等(equity)之考量之外，降低不同區域間之社會及政治緊張關係亦是其目的。區域間收入不平等之問題可以來自於諸多因素，雖然外

²³⁴ See Warren F. Schwartz & Eugene W. Harper, Jr., *The Regulation of Subsidies Affecting International Trade*, 70(5) MICH. L. REV. 831 (1972).

²³⁵ Coppens, *supra* note 39, at 8-9.

²³⁶ *Id.* at 10-12.

部經濟規模原則上可以解釋為何在某些地區之製造可以達到聚集經濟之效果，而某些地區無法，惟對於政府而言，其多半仍傾向刺激更多經濟活動之聚集，故而補貼落後地區（backward region）係收入重分配之政策工具，藉此刺激其經濟活動之成長。而收入重分配之政策，較宜以實施國內補貼為政府政策工具之選擇；而非出口補貼或進口關稅（import duties），蓋後兩者對於消費者而言將產生負面影響。

237

第四款 政治經濟理論

政治經濟理論並非立基於矯正市場失靈而最終可追求福利最大化（maximization of welfare）之假設，而係本於追求個人利益最大化（即，民主制度下之選舉），故補貼之受惠者僅有「特定利益團體」（special interest groups）。在此脈絡下，本於政治經濟考量而實施之補貼，其預期結果應視其對於「政治市場」（political market）中中間選民之影響為何。當補貼被給予時，特定利益團體將會因促進產業發展而擴張，該等特定利益團體即具備誘因，進一步進行政治遊說爭取補貼。對於賦稅者而言，由於補貼之成本擴散（diffuse）至大眾，故賦稅者亦無誘因反對此等補貼。當然，不同利益團體間可能因利益不同而彼此衝突，例如：使用中間財（intermediate goods）之下游製造商可能反對出口補貼，蓋出口補貼可能拉高產品價格，而中間財製造商可能因此較最終產品之製造商獲取更少之出口獎勵。²³⁸

以上關於補貼之論理，抽象地建立補貼作為國家經濟政策工具之意義。儘管補貼可能造成新一輪市場扭曲、移轉利益或是就資源為重新分配，惟政府透過補貼干預市場，具備正當性，並非被禁止。當然，補貼並非只有好處，相反地，補貼正當性受到最大之質疑之處即在於補貼造成扭曲國際貿易市場，經常導致不具

²³⁷ *Id.* at 13; see also IMF, IMF, FUEL AND FOOD SUBSIDIES: ISSUES AND REFORM OPTIONS 35 (2008). Coppens 指出，在完全競爭市場之假設中，補貼並收入重分配之最適政策，相反地，定額課稅及移轉（transfers）才是較優之政策，蓋當製造商收受之補貼高於邊際成本時，補貼將會影響效率資源分配，造成無謂損失（deadweight losses），惟定額課稅或單純移轉不會有此疑慮。然由於完全競爭市場現實上幾乎不存在，因此補貼反而得以作為資源重分配之政策工具。

²³⁸ Coppens, *supra* note 39, at 13-16.

經濟效益之資源重分配²³⁹，對於市場競爭公平性而言帶來劇烈影響，此即係為何補貼在國際經貿規範中受到高度規範重視之原因。



第二項 再生能源補貼之論理

具體而言，儘管補貼本質上帶有扭曲市場之色彩，大多數見解仍認為，在政策工具的選擇上，再生能源補貼對於再生能發展之具有正面意義。Howse 及 Green 即認為補貼得以解決（或糾正）再生能源研發造成之市場失靈，或是得以反應再生能源之正面外部性。²⁴⁰而 Ghosh & Gangania 則認為再生能源補貼可以協助再生能源產業創造公平競爭之環境（level the playing field），並且降低再生能源發展之增量成本（incremental cost）。²⁴¹Beck & Martinot 則認為補貼通常可以補償（compensate）再生能源發展所面臨與成本有關之障礙。²⁴²此外，縱使是市場開放之國家，如美國或英國，亦認為補貼再生能源係適當之政策工具，蓋設計完善且審慎之製造補貼，得以透過前期財務提供快速縮短再生能源與傳統能源之成本差距。²⁴³

若干學者亦嘗試從移除扭曲市場之因素—取消傳統能源補貼分析，惟其結論仍是支持再生能源補貼係解決市場失靈之最適政策工具。²⁴⁴Beck & Martinot 認為雖然減少傳統能源及核能之補貼係多數見解認為最有效率之方法，惟此政策政治上過於困難，故較現實之作法仍是增加再生能源之補貼，而非降低傳統能源之補貼。²⁴⁵Sawin 認為削減傳統能源補貼對於再生能源之發展有極正面之貢獻。其認為將對於傳統能源之財務支持轉移至再生能源係較為確切之作法。²⁴⁶Rubini、Epps & Green 持相似見解，認為若是各國政府直接移除扭曲能源市場之因素，例如取消於高排碳傳統能源之補貼；並同時對排碳者課徵規費，則可直接使再生能源於能源市場中立於公平競爭之地位；並且無須依賴公共財物支持，係達成社會最優程度（socially optimum level）最有經濟效率之方法，惟此政策工具之選擇將會面臨極

²³⁹ John Jackson et al., CASES, MATERIALS AND TEXTS ON LEGAL PROBLEMS OF INTERNATIONAL ECONOMIC REGULATIONS 942 (2013).

²⁴⁰ Howse, *supra* note 37, at 5; Green, *supra* note 88, at 380.

²⁴¹ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 1.

²⁴² Beck & Martinot, *supra* note 170, at 366.

²⁴³ Sawin, *supra* note 197, at 3.

²⁴⁴ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 14.

²⁴⁵ Beck & Martinot, *supra* note 170, at 366.

²⁴⁶ Sawin, *supra* note 197, at 22.

大政治上以及法規既有偏見之挑戰，故儘管最具經濟效率，尚非最佳政策工具之選擇。不過，Rubini 最後仍傾向認為再生能源補貼係最適當之選擇。²⁴⁷

值得注意者，補貼並非解決再生能源發展障礙之唯一政策工具，尚有其他類似之經濟政策工具，如關稅、課徵碳稅(carbon taxes)²⁴⁸或是建立碳排放交易(carbon emission trading)等，亦可達成與再生能源補貼相同之效果。²⁴⁹惟課稅或建立碳排放交易機制，相較於採取補貼措施而言，受到政治經濟影響較大，可能面臨各國政府高度政治反彈。²⁵⁰相反地，各國政府對於補貼政策之政治接受意願較高，蓋補貼較具政策彈性，且再生能源補貼既不會增加碳排放或汙染行為之成本，且授予經濟利益，故再生能源補貼係較符合現實需求並具備實踐可能性之措施。²⁵¹

關於再生能源補貼之政策基礎，尚可以分為若干不同論理(rationale)，其中，公共財理論、產業政策理論、增加就業理論、以及競爭理論，主要係以「再生能源產業及其生產者」為出發點；而消費者偏好與社會整體價值移轉理論，雖非直接處理市場失靈障礙，而是欲透過改變「消費者偏好與價值」，增加再生能源之競爭力。以下分述之：

第一款 公共財理論

如前所述，發展再生能源面臨之主要障礙係市場失靈問題，而「公共財理論」(Public Good Argument)即是以再生能源之外部性效益內部化為核心，主張再生能源補貼可以作為解決市場失靈之政策工具。²⁵²再生能源發展之市場失靈源自於外部性未能內部化、再生能源技術未臻成熟、以及高投資成本。而補貼再生能源發電或離網(off-grid)能源之生產，主要可以將使用再生能源對於環境及公共健康而未能估量之外部性效益內部化，達到投資者回收投資成本之效果，有益於能源之消費端。此外，就再生能源發電而言，由於再生能源發電所需之設備設置成

²⁴⁷ Runibi, *supra* note 166, at 528; Epps & Green, *supra* note 3, at 104.

²⁴⁸ 碳稅在政策工具選擇的分類上是一個相當爭議的類型，有學者將碳稅當成有別於補貼的獨立措施，亦有學者認為碳稅是補貼的類型之一，亦有學者從政府消極管制之角度，將碳稅認為是負面補貼之類型。

²⁴⁹ 事實上，貿易政策在經濟分析中應是矯正市場失靈之次等選擇(second-best option)，蓋貿易政策原則係透過扭曲其他產業部門矯正市場失靈之情形，而政府在無最優選擇知情形下，多半仍會透過承受創造新一輪市場扭曲之成本，矯正特定產業之市場失靈。See Coppens, *supra* note 39, at 9.

²⁵⁰ Rubini, *Subsidies for Renewable Energy*, 531.

²⁵¹ Green, *supra* note 88, at 379, 381; Shadikhodjaev, *supra* note 216, at 15.

²⁵² Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 13.

本相當高，導致再生能源目前佔發電比例仍甚低²⁵³，而補貼再生能源發電或相關設備之製造，即可縮短再生能源與傳統能源發電設備設置成本之差距，當設備設置成本降低，再生能源技術之累積能力（cumulative installed capacity）即會提高，最終可改善再生能源技術之學習效率（learning rate），並促進再生能源技術之成熟。

254

值得注意者，公共財理論亦主張再生能源補貼可以附帶改善偏遠地區取得現代能源（energy access）之障礙，蓋傳統生物能源產生熱能對於健康危害相當大，而偏遠地區缺少取得能源管道之主因，往往肇因於在偏遠地區建立電網投資成本太高而不具經濟效益（uneconomical）。當補貼再生能源以利偏遠地區建立能源取得之管道時，即可增加在偏遠地區建立電網或是設置離網發電設備之經濟誘因，並內部化使用再生能源之外部效益。²⁵⁵

第二款 產業政策理論

再生能源補貼另一論理係從產業政策之觀點出發。「產業政策理論」（Industrial Policy Argument）主張新型態之再生能源科技代表技術革新之機會並可拓展新產業部門之經濟發展。²⁵⁶在新型態之再生能源科技研發初期—初生產業階段，政府之支持得以協助再生能產業分散技術研發之風險、克服技術革新所需之高額投資成本、輔導再生能源技術周邊相關之技術革新，使再生能源產業最終可取得市場競爭力。以上對於政府支持之產業需求，皆指向政府透過補貼對於產業之協助。

就提高再生能源產業之競爭力而言，首先，獨立公司或小型產業基於諸多原因可能很難在沒有政府財政優惠措施之情況下獨立發展再生能源，市場不完全可能導致投資者對於科技產業不了解，或是取得財政資源之管道並不平等，造成投資者對於科技革新產業可能產生猶豫而不願意對其投資。而再生能源補貼即可促進國家對於科技革新產業之財政資源，諸如借款擔保、提供關於新科技的教育資源、或是直接財務提供等。²⁵⁷其次，若干再生能源產業在特定國家可能具備「潛在的比較利益」（latent comparative advantages），惟必須透過實踐方可真正具備比

²⁵³ Rachel Gelman, 2009 *Renewable Energy Data Book*, US Department of Energy, 53(2010).

²⁵⁴ Christopher Beaton et al., *The Cost-effectiveness of Solar PV Deployment Subsidies*, NCCR Trade Regulation Working Paper No. 2011/31 (2011); see also Trade & Climate Change, 111.

²⁵⁵ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 14.

²⁵⁶ *Id.* at 15.

²⁵⁷ Cosbey, *supra* note 148.

較利益。既存之工廠或產業本身可能較具備競爭力，然而國內之新工廠或產業可能必須在達到特定生產規模之情況下，才能與其競爭。而再生能源補貼可促使該等具備潛在比較利益之產業實際生產，並達到一定之生產規模。²⁵⁸

就協助再生能源產業建立經濟規模而言，首先，再生能源補貼對於再生能源產業而言可協助其達到規模經濟，對於再生能源產業而言，越多製造者，其製造之增量成本（incremental cost）即會持續下降，因而創造更高競爭力。在此種情況下，補貼即是增加投入再生能源產業之製造及投資之誘因，協助再生能源產業達到在國際市場中具備競爭力之規模。其次，再生能源補貼亦可協助再生能源產業產生聚集經濟，蓋若是相同產業的製造商聚集於同一地區，該等產業潛在的比較利益將較有可能被激發而提高該等產業的競爭力，創造聚集經濟的產業效益，著名者例如美國矽谷。因此，政府的角色即是透過提供地緣性的補貼，支持該等產業形成聚集的規模。²⁵⁹

就促進再生能源科技研發而言，首先，科技產業對於既存科技經常存在自始偏頗。對於投資者而言，相較於未臻成熟之潛在可替代科技而言²⁶⁰，既存之科技發展應是投資者較有可能傾向之選擇，蓋未臻成熟的科技革新，縱使未來極有可能—站在巨人的肩膀上—而獲得成功，其投資風險仍然高於既存而市場發展穩定之科技。此偏頗存在於再生能源科技領域，因此，再生能源補貼得以介入潛在可替代科技之市場發展，降低革新之風險成本。²⁶¹其次，為了具備可實行性，若干科技發展需要與其他科技革新結合；或是需要與特定基礎建設配合，使有成功展開之可能，而再生能源補貼得支持再生能源發展之前提科技革新或是其基礎建設之投資。²⁶²

然而，本文值得注意者是，如同第二章關於綠色經濟及綠色產業政策之分析，由於產業政策本質上帶有相當濃厚的保護主義色彩，因此當其面臨國際經貿規範時，相當有可能就不歧視原則或公平貿易等基本精神與市場規則彼此扞格，因此使本於產業政策理論之政策工具，其正當下在 WTO 規範下面臨限制。換言之，當

²⁵⁸ *Id.*

²⁵⁹ *Id.*

²⁶⁰ 這裡所指的「潛在可替代科技」(potential substitute technology)，其重點應是指與「既存的科技」(existing technology) 具備可替代性，意義上應可理解為彼此之間具備競爭關係。

²⁶¹ See Cosbey, *supra* note 148.

²⁶² *Id.*

再生能源補貼之論理基礎為產業政策論理時，其核心爭議即已超脫單純之貿易與環境或永續發展之平衡與和諧理解，而將會進一步涉及貿易規範與政府產業政策之互動。從貿易規範之視角而言，由於產業政策無可避免帶來國際貿易扭曲且重現保護主義，因此，若以產業政策理論為再生能源補貼的正當性基礎，極有可能將產生相當程度之爭議，在再生能源補貼議題中，自製率即是一適例。

第三款 增加就業理論

再生能源補貼第三個論理係以創造「綠色就業」(green job)及刺激經濟發展為核心，認為再生能源產業之發展得帶動就業率之增加並刺激各國經濟成長。²⁶³增加就業理論實際上與綠色經濟有所連結，在2008年金融風暴之後，各國政府即開始尋求透過新型態產業重新帶動經濟發展，並解決失業率高升之問題。為了透過發展再生能源增加就業並刺激經濟成長，再生能源即需政府之支持。綠色就業事實上對於再生能源補貼頗有影響力，尤其是看似具有保護主義色彩之自製率補貼，其論理基礎相當程度會與增加國內或當地就業率有所連結。故綠色經濟下所發展之政策基礎，雖然與減少溫室氣體排放等目標並無直接相關，其仍扮演相當重要之角色。

第四款 補貼競爭理論

補貼競爭理論與解決再生能源發展之困境雖非直接相關，其可謂透過補貼措施解決再生能源發展困境之間接效果。產業政策理論及增加就業理論本質上帶有重商主義(mercantilist)之色彩，基於此兩理論而實施之再生能源補貼，主觀上對於國際市場之影響相當大。因此，若一個國家針對其再生能源產業補貼，就競爭機會公平性而言，其他國家可能認為再生能源補貼措施破壞國際貿易競爭之公平。在此情況下，各國可能基於產業遊說及維持競爭公平(level the playing field)之考量，紛紛補貼其再生能源產業，造成「補貼之競爭」(tit-for-tat)。Ghosh & Gangania即認為補貼之競爭可能使國家補貼實際上並不需要增加競爭力之產業，最終造成沒有效率之補貼。²⁶⁴此論理亦可解釋為何透過再生能源設備產品之關稅減讓與消

²⁶³ 在國家實踐上，英國、印度、奈吉利亞、德國、西班牙、美國等國家皆透過發展再生能源促進就業。其中，印度及奈及利亞透過生質能源之發展增加數十萬就業；德國、西班牙及美國（尤其加州）則透過太陽能發電增加數十萬就業。

²⁶⁴ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 18.

除無法完全滿足促進再生能源發展之目標，蓋當多數會員對於再生能源產業採取補貼措施時，僅有關稅減讓無法確保再生能源具備足夠的價格競爭力，此即為何補貼縱使造成一定程度之經濟不效率，其仍被視為解決再生能源發展障礙必要手段之原因。²⁶⁵

第五款 消費者偏好與社會整體價值移轉理論

除上述直接解決市場失靈之理論外，亦有學者主張再生能源補貼亦帶有移轉消費者價值或偏好之功能，政府得透過若干經濟政策工具保障或創造特定社會價值²⁶⁶，而改變社會價值亦可謂解決市場失靈之方法。²⁶⁷Green 即指出經濟學家曾主張政府應透過政策工具之使用，使個人內部化其造成之環境損害，而個人亦會基於成本效益以及個人偏好之考量，在眾多選項中進行選擇。²⁶⁸若適用於促進再生能源之發展，補貼即是政府可運用之政策工具，政府得透過再生能源補貼，改變消費者偏好並促進再生能源之使用，最終在改變個人選擇之前提下，改變整體價值觀，例如：社會整體價值開始認為使用再生能源之效益優於傳統能源。

Green 進一步認為，除改變消費者偏好外，補貼亦有可能創造新的偏好 (create preference)，而創造新的消費偏好源自於新價值之形塑。相同地，若適用於促進再生能源之發展，在新價值下，消費者選擇使用再生能源並非基於價格或財務考量，而係基於內心主觀認為不使用再生能源可能不被自身道德或同儕認同。²⁶⁹然而，透過補貼移轉消費者之偏好及整體社會價值，在法律檢驗下容易面臨正當性不足

²⁶⁵ Shadikhodjaev, *supra* note 216, at 15.

²⁶⁶ Epps & Green, *supra* note 3, at 105.

²⁶⁷ *Id.* at 106.

²⁶⁸ Green, *supra* note 88, at 388-389.

²⁶⁹ Epps & Green, *supra* note 3, at 106. 此種由「規範的轉移」(changing norms) 為出發點之思考，主要源自於若干環境法學者提出「環境倫理」(environmental ethic) 之概念。在此見解下，補貼作為政府之經濟政策工具，並非僅具有技術上解決市場失靈之意義，而是強調如何重塑個人對於環境保護之價值。因而，政府政策工具選擇之核心不再是該政策工具「效率」(efficiency) 之辯證，而是該政策工具如何改變社會整體之環境倫理標準。當相同見解套用於再生能源補貼時，補貼之於促進再生能源發展之意義及不僅限於解決市場及財政方面之障礙，更廣泛地，其將影響消費者對於使用再生能源之環境偏好，降低對於傳統能源使用之比率，進而改變能源使用之型態。

See James Gustave Speth, RED SKY AT MORNING 192-196 (2004); Michael M'gonigle & Paula Ramsey, Greening Environmental Law: From Sectoral Reform to Systematic Reformation, 14 JOURNAL OF ENVIRONMENTAL LAW AND PRACTICE 333, 340 (2004).

之挑戰，Green 認為，當此等補貼欠缺其他政策基礎時，在法律正當性之檢驗下應格外重視政府之「決策過程」(decision-making process)，判斷措施之必要性。²⁷⁰

綜上所述，若將經濟學角度下補貼之功能與再生能源補貼之論理綜合觀察，可知再生能源補貼最重要之政策基礎，應是解決再生能源產業之外部性，其次或可考量與傳統能源補貼之對抗；以及產業政策及刺激就業率等「藍海」政策基礎。以上對於再生能源補貼政策基礎之歸納，對於會員在補貼協定下實施再生能源補貼之政策空間的分析相當重要，是該等措施在 WTO 規範中建立正當性之基礎。

然應注意者是，首先，補貼協定中關於會員補貼措施之法律評價，一概從補貼之「法律定義」(legal definition)展開，並圍繞若干法律要件，故補貼協定評價會員補貼措施之方式，極有可能導致再生能源補貼作為政策工具之經濟及政策意義，最終未能反應在法律分析上。本文認為，因為補貼從經濟學之角度與法律評價之角度而言意義有所不同，故以上所歸納之再生能源補貼政策基礎，在後續進行法律解釋；甚至是重塑補貼規範時，應納入考量，俾使會員實施再生能源補貼之政策空間，於補貼協定中得以平衡並正當化。其次，正如 Cosbey & Mavroidis 所言：「當補貼矯正市場的同時也帶來扭曲」²⁷¹，亦即，儘管補貼之論理基礎角色吃重，WTO 會員透過再生能源補貼，仍可能產生競租 (rent seeking) 或是保護主義之效果。因此，在嘗試建立再生能源補貼之正當性時，其同時帶來之負面效果亦應同時被納入評價，藉以平衡補貼之正面效益與負面影響。本文認為，平衡再生能源補貼優缺點之方式，應是考量解決市場失靈、對抗傳統能源、刺激再生能源產業以及提高就業率、甚至移轉消費者偏好或是政治經濟考量等再生能源補貼之政策基礎；以及氣候變遷、永續發展以及綠色經濟等再生能源發展之政策目的，兩者彼此之關聯性。亦即，在試圖建立再生能源補貼之安全港時，除個別性探究發展再生能源之政策目的及再生能源補貼之政策基礎外，亦應同時考量兩者彼此

²⁷⁰ See Green, *supra* note 88, at 389. Green 關於氣候變遷補貼是否具備移轉消費者偏好及改變整體社會價值之見解並非一致，Green 曾以「社會規範」(social norms)之觀點，對於環境友善之補貼（包含促進再生能源發展或使用之補貼）作為移轉消費者偏好之政策工具提出質疑。其認為得縱使是給予環境友善產業及資源補貼，使其具備市場競爭力，卻不一定真的可以改變消費者之選擇及偏好。雖然如此，Green 原則上仍然同意環境友善補貼有助於促進氣候變遷減緩及永續發展。See generally, Andrew Green, *You Can't Pay Them Enough: Subsidies, Environmental Law and Social Norms*, 30 HARVARD LAW REVIEW 407 (2006).

²⁷¹ Aaron Cosbey & Petros C. Mavroidis, *A Turquoise Mess, Green Subsidies, Bule Industrial Policy and Renewable Energy: The Case for Redrafting the Subsidies Agreement of the WTO*, 17 Journal of International Economic Law 11, 24 (2014).

之關聯程度，關聯程度越高，該等再生能源補貼越應該在法律上具備正當性，進而使該等再生能源補貼進入安全港，關聯程度越低，則該等再生能源補貼所憑據之政策基礎可能較難被補貼協定正當化。



第三節 再生能源補貼之類型化

補貼之類型有諸多分類方式，原則上可依其對象及效果分為若干類型。首先，補貼依授予之直接對象，可初分為「消費者補貼」(consumer subsidies)與「製造補貼」(production subsidies)。而製造補貼可依授予補貼之條件(conditions)再分為「出口補貼」(export subsidies)與出口補貼以外之補貼，通稱之「國內補貼」(domestic subsidies)。前者係以出口為條件所給予之補貼，係以刺激出口為主要目的，而後者則不以出口為條件，效果與關稅類似(亦即，透過降低國內產品之價格驅逐進口競爭)。²⁷²最後，國內補貼又可依授予之對象、不同階段之製程、不同經濟活動，區分為若干子類型，包含研發階段授予之「研發補貼」(R&D subsidies)、「勞工補貼」(labor subsidies)、「進口替代補貼」(importation institution subsidies)——亦稱為「自製率」(local content requirements)等。²⁷³

再生能源補貼之態樣相當豐富，依國家之經濟發展與國情不同，不同之再生能源補貼對其之實施效果各有不同。²⁷⁴關於再生能源補貼之類型化，由於涉及不同政策及經濟分析基礎，並無最好之分類方式²⁷⁵，而學術見解亦各自提出不同分類基礎。Ghosh & Gangania 認為再生能源補貼可依其授予之「形式」(form)或其授予之「目的」(purposes)區分。前者如直接財務移轉、優惠稅收待遇、法規等。後者如再生能源之取得或購買、再生能源發電及生產力、國內再生能源設備之製造、再生能源產品之出口等。其他見解中，同樣以形式分類者，包含 Sawin 將再生能源補貼分為價格體系(pricing system)以及數量體系(quota system)。²⁷⁶Rubini 依照稅收誘因(tax incentives)、數量及價格要求(quantitative and pricing requirement)

²⁷² Jackson et al., *supra* note 239, at 941.

²⁷³ Coppens, *supra* note 39, at 6.

²⁷⁴ FITs as a Policy Instrument for Promoting Renewable Energies, 10; *see also* IPCC Special Report, chapter 11.

²⁷⁵ Beaton & Moernhout, *supra* note 181, at 5.

²⁷⁶ Sawin, *supra* note 197, at 3-4.

兩大類型區分。²⁷⁷以目的分類者，包含 Shadikhodjaev 依創造市場需求之市場吸引政策（market-pull policies）；以及確保供給或技術創新之科技推動政策（technology-push policies）區分。²⁷⁸

亦有若干見解採取有別於形式或目的之分類，Green 依授予補貼之行為以及對象，區分為促進再生能源發展之補貼、促進研發之補貼、促進個人減少能源碳排放之補貼。Beaton & Moernhout 針對再生能源發電之補貼，以措施之效果、收受利益之人、授予利益之方法，將再生能源發電補貼區分為收入或價格支持、政府租稅豁免、以及直接或間接授予財務或責任三種類型。²⁷⁹能源憲章條約秘書處所做之相關報告則依需求面、供給面以及市場面將再生能源補貼與誘因區分成三種類型。²⁸⁰IPCC 則並未直接提及補貼，其認為各國政府關於再生能源簡化（simplification）、研發（R&D）、以及示範（deployment）之政策，主要透過財政誘因、公共財務提供、法規三種政策類型因應之，而這三種類型內涵實則指涉諸多補貼措施。²⁸¹

然而，上述再生能源補貼之分類，似未能考量再生能源補貼類型與補貼協定之關聯性。首先係關於補貼協定之規範範圍。如本文第一章所述，再生能源補貼並非僅針對單一對象及市場，除補貼「再生能源設備產品」應受補貼協定之拘束、補貼「與再生能源有關之服務」原則上應歸類為服務補貼之外，若干針對「再生能源製造」之補貼是否構成補貼協定意義下之補貼則容有爭議，須進一步釐清。

其次係關於再生能源補貼之爭議類型。針對「再生能源製造」之補貼，若干類型是透過法規建立之誘因機制，其是否應受補貼協定之規範，似有疑慮。如前所述，再生能源補貼廣義而言可包含直接或間接影響再生能源成本或價格之政府介入，而誘因機制可能因其涉及政府介入市場影響成本或價格而構成補貼。更有甚者，認為既然能源補貼涉及成本及價格之考量，因而任何意圖透過降低成本以解決市場失靈；或是內部化外部性成本或效益之政府行為，皆得視為補貼，對於

²⁷⁷ Rubini, *supra* note 166, at 527.

²⁷⁸ Shadikhodjaev, *supra* note 216, at 4.

²⁷⁹ Beaton & Moernhout, *supra* note 181, at 15-22.

²⁸⁰ ECT Secretariat, *Trade-friendly promotion of Renewable Energy Sources Guidelines for Best Practices*, ECT Secretariat Occasional Paper 2003 (3), 8-9.

²⁸¹ IPCC Special Report, 45.

能源補貼採取相當廣泛之定義。²⁸²在如此寬泛之定義下，誘因機制可能因為提供市場競爭誘因，降低發展再生能源之成本，而被歸類為再生能源補貼之類型。有論者將之涵蓋於再生能源補貼類型當中，視為「間接補貼」(indirect subsidy)²⁸³、或稱之為「法規性補貼」(regulatory subsidy)。²⁸⁴然而，本文發現，若干法規誘因機制似本質上即與廣義之再生能源補貼不符，而僅是「類似」再生能源補貼之誘因機制。退一步言之，縱使可以被歸類為廣義之再生能源補貼，從 WTO 補貼規範而言，誘因機制卻未必滿足補貼之定義而構成 WTO 意義下之補貼，尚依照補貼協定逐一要件檢視，故誘因機制所造成之市場扭曲效果不一定會與補貼協定產生交集。事實上，若干學者對於「法規」干預市場在 WTO 下是否構成補貼曾抱持質疑立場。²⁸⁵以上疑慮使誘因機制成為再生能源補貼之爭議類型，將會影響後續補貼協定對再生能源補貼造成侷限之分析。

考量到如何更完整呈現再生能源補貼與 WTO 規範之連結；並釐清再生能源補貼之爭議類型，以利後續研究，本文故以「補貼之客體」(recipient)及其相對應之市場，為再生能源補貼類型化之基礎。如前所述，再生能源補貼涉及若干不同市場，原則上包含：再生能源製造市場、設備產品市場、以及再生能源服務市場。依照所涉市場不同，本文將再生能源補貼之客體分為五類：1. 再生能源製造者、2. 第 1 類之爭議類型：再生能源法規誘因機制、3. 再生能源設備產品製造商、4. 再生能源服務提供者、以及 5. 非屬以上類型者。由於補貼措施之態樣及內涵可能因時間及各國國情不同而持續變化，而本文係依據現有文獻資料盡可能為再生能源補貼之類型化，故並未窮盡所有再生能源補貼之類型。

基於後續相關 WTO 規範研究範圍之考量，本文關於再生能源補貼之類型化排除以下三種類型之討論。首先，補貼對於各國政府而言有提供降低溫室氣體排放誘因之功能，例如「碳排放許可」(carbon emission permits)或是「碳稅」(carbon taxation)。²⁸⁶此類制度設計上可能搭配獎勵 (award)，或是該等措施本身即屬於補

²⁸² UNEP, *supra* note 159, at 8.

²⁸³ *Id.* at 9.

²⁸⁴ Rubini, *supra* note 144, at 20.

²⁸⁵ Coppens, *supra* note 39, at 5; see also Robert Howse, *World Trade Law and Renewable Energy: The Case of Non-Tariff Measures*, Post-Hearing Submission to the International Trade Commission, 22 (2005).

²⁸⁶ Epps & Green, *supra* note 3, at 104.

貼措施，此類「抑制措施」(disincentive)甚至可能變相成為發展再生能源之誘因(incentive)。²⁸⁷然由於此類補貼之政策設計基礎涉及國家碳排放之管制或碳排放交易機制(carbon cap and trade)，並未與促進再生能源之發展直接相關，故不在本文討論之補貼類型範圍內。其次，關於與生質燃料(即：生質能輸入產品)有關之補貼，由於涉及「農業協定」(Agreement on Agriculture)，故不在本文討論之補貼類型範圍內，但並不排除本文其他部分的分析仍可適用於針對生物能源之補貼。第三，關於若干能源生產(出口)國，將其產出之能源以低於對國外售價或世界平均價格水準之價格於國內販售，採取「價格雙軌」(dual pricing)制度，雖然有認為此制度可能扭曲國際貿易進而構成補貼，惟由於該等制度目前主要針對傳統能源，尚未延展到再生能源，故亦不在本文討論範圍內。²⁸⁸

第一項 針對再生能源製造(生產者)

■ 對應市場：再生能源製造市場

針對能源生產者，如電廠，性質上亦屬製造補貼，惟其補貼依其授予之方式尚包含直接補貼與間接補貼，以下分述之：

1. 折扣或獎助金

「折扣」(rebates)²⁸⁹或「獎助金」(grants)被廣泛使用於已開發或開發中國家，主要係針對再生能源製造之生產者；抑或是初始營運之電廠或能源輸出站，由行政機關決定金額以及對象，並以一次性金錢給付之方式給予。²⁹⁰此類補貼主要之功能即是將低初始資金成本，使消費者得以較低之價格使用能源，適用折扣或獎助金之再生能源技術包含太陽能加熱、太陽能板、地熱加熱器、小型風力發電、生質能等。²⁹¹然而，折扣或財物授予之特性之一即是其給予之條件並非基於表現(performance-based)，有論者認為此種特性將會使折扣或獎助金對於授予者

²⁸⁷ Rubini, *supra* note 144, at 5.

²⁸⁸ 相關文獻可參考：彭心儀(2012)，〈再生能源發展與國際經貿法補貼爭議與我國補貼方式建議〉，清華大學科技法律研究所。

²⁸⁹ 關於 Rebates 之一詞，參考牛津英文辭典之定義，係指：A partial refund to someone who has paid too much for tax, rent, or a utility. 或是：A deduction or discount on a sum of money due. 似無特定的對應中文專有名詞，亦可理解為退款、回扣、折扣、貼現等，本文統一譯為折扣。

²⁹⁰ FITs as a Policy Instrument for Promoting Renewable Energies, 10-11.

²⁹¹ Beck & Martinot, *supra* note 170, at 373.

而言，不會產生促進長期而有效率發展之誘因，尤其是當折扣或獎助金是以總支出額為基礎並以「預付」(upfront payment)之方式給予時，容易使再生能源製造者意圖透過抬高或膨脹設備產品之價格獲取較高額之折扣或獎助金、選擇品質較差之設備產品、進行無效率之運作等有違措施初衷之營運²⁹²。適用折扣及獎助金之國家包含日本、德國、美國及丹麥。²⁹³

2. 租稅減免

「租稅減免」(tax credits)，抑或是「租稅豁免」(tax exemption)，係指免除負有納稅義務之生產者或投資者之納稅義務，性質上係屬間接補貼之類型。租稅減免通常係以電廠或能源輸出站之成本、抑或是基於其每單位輸出量為比例計算之，性質上則與貼現或獎助金類似，對於再生能源製造者而言，皆可視為是早期成本之回收。然而相較於貼現或獎助金，租稅減免具額外優勢，蓋租稅減免不需要政府稅收之支出，因而更具有政治上可行性。²⁹⁴適用租稅減免之國家包含美國、歐盟、日本及印度。²⁹⁵

租稅減免有若干不同種類，包含「加速折舊」(accelerated depreciation)、「投資租稅減免」(investment tax credits)、「生產租稅減免」(production tax credits)等類型。加速折舊係指針對再生能源計畫中之設備或財產適用較高之折舊率，使電廠投資者據此獲得減稅優惠，同時，加速折舊同時可以促進國內關於再生能源設備製造之產能。²⁹⁶投資租稅減免係指為吸引更多外國直接投資再生能源產業，而提供予投資者之所得稅優惠(income tax breaks)，投資者因此可獲得較高之利潤，對於政府而言，其可藉此吸引更多外國投資者投資風險較高之再生能源產業，適用投資租稅減免之國家包含美國以及印度。²⁹⁷生產租稅減免係指以每單位千瓦發

²⁹² FITs as a Policy Instrument for Promoting Renewable Energies, 11.

²⁹³ Beck & Martinot, *supra* note 170, at 373.

²⁹⁴ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 24.

²⁹⁵ Beck & Martinot, *supra* note 170, at 373.

²⁹⁶ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 24; Beck & Martinot, *supra* note 170, at 373.

²⁹⁷ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 24; 另外一種關於投資租稅減免之解釋是該種租稅減免係針對使用再生能源之外國投資者，例如美國之立法例即是針對購買太陽能或地熱設備財產之公司或住家，可以享有 10-30%之租稅減免。See Beck & Martinot, *supra* note 170, at 373.

電量為基礎，給付予電廠且高於保證電價之獎勵，由於電價之給付係基於每單位產生之電量，故該等措施將鼓勵電廠生產更多能源。²⁹⁸

除此之外，關於租稅減免之措施包含銷售稅減免、汙染稅豁免以及諸多針對再生能源製造者之租稅優惠政策。²⁹⁹

3. 低利貸款/貸款擔保

「低利貸款」(loans below-market rates) 抑或「貸款擔保」(loan guarantees)，係指針對購買再生能源設備者，就其購買給與較優惠之貸款利率或保證。低率貸款或貸款擔保對於再生能源之發展相當重要，蓋再生能源發展障礙之一即是高額初始資金成本，而低利貸款或貸款擔保則可以有效減緩高額成本之障礙，間接促進有效率之再生能源市場的成形。³⁰⁰低利貸款可能採市場利率、可能低於市場利率、甚至是無息貸款。而貸款之形式又可包含若干種類，可與不動產、商業、工業等目的相關，有些形式之貸款則限於短期借貸(約3年)，有些則採取長期借貸，期限可與整個能源計畫相同。³⁰¹適用低利貸款措施促進再生能源發展之國家包含美國、印度以及中國。

4. 自然資源使用支持

政府亦可以協助再生能源業者取得自然資源之使用權，例如水力發電需要用水資源，使其以優惠或低成本之方式使用該等資源。³⁰²

第二項 爭議類型：針對再生能源製造之法規誘因機制

■ 對應市場：再生能源製造市場

除了上述再生能源補貼類型外，性質之歸屬上具有爭議者，係針對再生能源發展之能源提供之誘因機制。法規誘因機制性質上係屬針對再生能源製造者之製造補貼中之「間接補貼」(indirect subsidies)，原則上可分為「價格支持」(pricing support) 與「數量要求」(quantitative requirements)，前者如電力躉購制度、競標

²⁹⁸ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 24; Beck & Martinot, *supra* note 170, at 374.

²⁹⁹ Beck & Martinot, *supra* note 170, at 374.

³⁰⁰ Sawin, *supra* note 197, at 20.

³⁰¹ Beck & Martinot, *supra* note 170, at 375.

³⁰² Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 25.

制度、淨電表，後者如再生能源配比制度。亦有既非價格支持亦非數量要求之其他法規誘因機制，如併網制度或是再生能源交易權證。

法規誘因機制爭議之所在係因其與一般補貼作為財政工具不同，法規誘因機制係透過政府制度之設計，在仍然依賴市場機制之前提下，意圖確保投資者之長期利潤。³⁰³縱使對於再生能源補貼採取最廣義之定義，亦即，任何直接或間接影響市場成本及價格之政府措施之視為再生能源補貼，由於政府法規可能影響市場的方式實在太多，並非每一種法規誘因機制真的都會影響市場成本及價格或供需力之運作，故若干法規誘因機制即會產生定性疑義。

因此，法規誘因機制究竟是否屬於補貼，即產生兩階段爭議，第一階段，其是否真的具備降低成本解決市場失靈、內部化外部性成本或效益之措施，而構成經濟學上廣義之補貼，抑或僅是一個類似於補貼之誘因機制？第二階段，若構成經濟學上廣義之之補貼，是否亦構成 WTO 補貼協定定義下之補貼，或僅是單純之「國內規章」(domestic regulation)？本文認為若應進一步檢視法規誘因機制是否意圖解決再生能源發展所面臨之障礙，則既非價格支持亦非數量要求之法規誘因機制，似乎不構成經濟學上廣義之補貼，而僅是「類似於」補貼之誘因機制，在後續關於補貼協定之分析中應排除之。然而價格支持或數量要求，應屬於經濟學上廣義之補貼，然是否屬於補貼協定定義下之補貼，將於第四章分析。

第一款 價格支持

1. 電力躉購制度

「電力躉購制度」(Feed-in Tariffs, 以下簡稱 FIT)³⁰⁴，係指由政府或公用事業電廠透過長期（通常約 20-25 年）電力供給契約，以高於傳統能源發電之費率向再生能源電廠採購電力。³⁰⁵FIT 係屬於製造補貼之一種，亦是間接補貼之類型，在法規誘因機制中，FIT 屬於價格要求政策，絕大多數見解及實踐認為是最具成本效益考量之政策工具。³⁰⁶FIT 核心要求即是採取「固定價格」(fixed price)，在 FIT 下，公用事業電廠按其法規上之強制要求，必須以更高之費率購買再生能源發電，

³⁰³ Rubini, *supra* note 144, at 20.

³⁰⁴ FIT 有稱作電力躉購制度；抑或是稱饋網電價制度、躉購費率、電價補貼等不同中文名稱，本文統一譯為電力躉購制度。

³⁰⁵ ECT, *supra* note 280, at 10; FITs as a Policy Instrument for Promoting Renewable Energies, 15-16.

³⁰⁶ Rubini, *supra* note 166, at 554.

使再生能源電廠得以高於一般市場之費率提供再生能源發電，確保該費率得以支持投資及營運成本並鼓勵再生能源之發展。³⁰⁷此外，由於 FIT 電力供給契約通常契約期間相當長，亦可保證再生能源電廠可以透過長期供電回收其成本。³⁰⁸

FIT 可以說是目前最重要之再生能源補貼制度，雖然並非每個實行的國家最後都成功促成再生能源之發展規模，然而從再生能源發電具經濟規模之國家觀察，絕大多數都採取 FIT 措施。³⁰⁹FIT 最早於美國實行，而德國可謂實施最為成功之適例，目前已有超過 63 個國家採取電力躉購制度發展再生能源發電³¹⁰，其中歐盟諸多國家；包含丹麥、法國、匈牙利、希臘、義大利、葡萄牙、西班牙以及瑞典，更是 FIT 主要實施者。³¹¹在適用 FIT 制度純熟之國家（如德國），甚至已從統一再生能源發電固定價格，轉變至依照不同再生能源技術制定不同價格，蓋已有若干再生能源發電之電價開始下降（如發展最早之風力發電），且該等電力市場越趨自由化，表示 FIT 確實改變再生能源早期發展之困境。³¹²

FIT 本質上係屬優惠且高於一般市場之價格購買再生能源發電，政府透過 FIT 強烈干預市場之價格，若無 FIT 保證之價格，可能再生能源發電完全無法於電力市場中與傳統能源發電競爭，故 FIT 屬於經濟學上廣義之再生能源補貼應無疑問。然而，FIT 是否屬於補貼協定意義下之補貼，則有相當爭議。

2. 競標制度

「競標制度」(competitive tenders and auctions)，係指電廠透過不同制度設計，包含透過招標書以單一價格或最低價格競爭；或是多回合競價 (multi-round clock auctions) 之方式競爭電力供給契約中之供給者。³¹³競標制度通常搭配需求保證制度（例如：下述之再生能源配比制度，RPS），亦可獨立於需求保證制度存在。應注意者是，競標制度與 FIT 雖然都是透過價格促進再生能源發展，惟兩者實質上

³⁰⁷ Sawin, *supra* note 197, at 5.

³⁰⁸ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 22; Sawin, *supra* note 197, at 4.

³⁰⁹ Sawin, *supra* note 197, at 5.

³¹⁰ REN21, *Renewable Global Status Report*, 2009 Update, 9.

³¹¹ Beck & Martinot, *supra* note 170, at 371.

³¹² *Id.*

³¹³ FITs as a Policy Instrument for Promoting Renewable Energies, 12; see also Luiz T. A. Maurer & Luiz A. Barroso, *Electricity auctions: An overview of efficient practices*, World Bank Energy Sector Management Assistance Program (2011), http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2011/07/26/000386194_20110726023003/Rendered/PDF/634810WP0Elect00BOX361518B00PUBLIC0.pdf.

並不相同，前者主要透過電力供給之費率之競爭決定電力供給者，惟後者卻是由行政機關決定 FIT 費率。競標制度對於再生能源之價格有抑制功能，蓋參與競標之電力供給者係以提供最低電價或費率為競爭條件，此外，競標制度亦有使再生能源價格透明化之功能。³¹⁴然而，競標制度之缺點在於其增加再生能源製造者之交易成本，故對於資本規模較小之電廠或能源輸出站而言，競標制度並非有利之措施，對於欲多元化能源供給者（亦即，欲提供小型能源供給者競爭機會）之國家而言，競標制度可能無法達成其政策目標。³¹⁵此外，競標制度可能產生不切實際或無法履行之最低價格，最後導致電力供給者違約，至於如何減少違約之產生則有賴於競標制度之設計。³¹⁶透過競標制度促進再生能源發展之主要國家為英國所採之「非石化燃料義務」（Non-Fossil-Fuel Obligation, NFFO）政策。³¹⁷

競標制度是否屬於經濟學上廣義之再生能源補貼，應視競標制度之設計而定。雖然不少學者將競標制度歸類為再生能源補貼之類型，然競標制度應是再生能源供給者間競爭能源供給契約之程序，雖然政府仍然可以透過競標制度干預市場價格（壓抑市場價格），惟競標制度下能源供給者間之競爭仍是依循市場規則，難謂由政府干預市場供需之運作。此外，競標制度之目的並非提供再生能源發展之誘因，亦非降低再生能源發展之成本以解決其根本之市場失靈問題，故本文認為競標制度難以將之歸類為經濟學上廣義之再生能源補貼，其至多僅能被歸類為「類似」再生能源補貼之法規誘因機制。

3. 淨電表

「淨電表」（net metering），抑或淨計量電價、餘電躉售機制，亦是與價格有關之法規誘因機制，由於淨電表之設備成本相當昂貴，故通常與貼現或獎助金措施一起適用。淨電表係指小型再生能源裝置若有剩餘電力，可以透過回收該剩餘電力，輸送至電網並使電表倒轉，因此賺取收入之制度，其制度之設計與 FIT 類似，只是 FIT 係全額收購，而淨電表之收購尚須扣除發電廠本身之用電後才可售

³¹⁴ FITs as a Policy Instrument for Promoting Renewable Energies, 12.

³¹⁵ *Id.*

³¹⁶ *Id.*; see also Ryan Wiser et al, *Building a "margin of safety" into renewable energy procurements: A review of experience with contract failure*, California Energy Commission Consultant Report (2006), <http://www.energy.ca.gov/2006publications/CEC-300-2006-004/CEC-300-2006-004.PDF>.

³¹⁷ Beck & Martinot, *supra* note 170, at 371.

出。³¹⁸而收購剩餘電力之價格，則必須與公用事業電廠於電力批發市場採購電力之價格相同。³¹⁹淨電表通常係短期契約，主要針對「在地發電」(onsite generation/generator)，透過給付抵銷原本的購電，使在地再生能源發電得以回收超出使用需求之額外電力。³²⁰淨電表制度亦可使公用事業電廠滿足其電力需求，若干國家目前適用淨電表制度，包含美國、加拿大、日本、泰國、南非及斯里蘭卡。³²¹淨電表與 FIT 不同之處在於，首先，淨電表通常是針對電力批發或零售市場，而 FIT 則是針對電力供給契約本身。其次，淨電表所抵銷者係電表背後之用電量，惟 FIT 則是直接針對電表上之用電量。³²²

值得注意者，淨電表不一定是針對再生能源電廠，也有可能針對一般電力消費者，其可以於住家設置小型再生能源裝置，並設置淨電表。由於設置小型再生能源裝置仍是再生能源之生產，在此情況下，淨電表所針對之人，仍然是再生能源製造者，而非電力消費者。

淨電表之本質在於政府或公用事業電廠「買回」再生能源電廠剩餘之電力，雖然買回之價格與電力批發市場之價格相同，此外再無其他額外補助，惟買回剩餘電力對於再生能源發電整體有正面影響，蓋買回剩餘電力對於小型再生能源發電業者或是消費者而言，等同於抵銷其本來應支付之電價，如此一來即是增加了設置小型再生能源發電之誘因，應屬於經濟學上廣義之再生能源補貼。惟其是否屬於補貼協定意義下之補貼，仍待進一步分析。

第二款 數量要求

1. 再生能源發電配比制度

除了價格要求之外，政府往往會透過法規「保證再生能源之需求」(demand guarantees)。需求保證又被稱為「數量要求」(quota requirements)，數量要求控制的是最低應購買之比率，而價格則仍依賴市場決定。³²³數量要求機制最受矚目者係「再生能源發電配比制度」(Renewable Portfolio Standard，以下簡稱 RPS)，最

³¹⁸ 高銘志(民國 102 年)，〈促進再生能源發電產業發展國際貿易法爭議之研究〉，楊豐碩編著，《國際經貿整合與能源產業政策》，頁 38，台北：財團法人台灣經濟研究院。

³¹⁹ Sawin, *supra* note 197, at 5.

³²⁰ FITs as a Policy Instrument for Promoting Renewable Energies, 13.

³²¹ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 24; Sawin, *supra* note 197, at 5.

³²² FITs as a Policy Instrument for Promoting Renewable Energies, 13.

³²³ Beck & Martinot, *supra* note 170, at 370.

早實施 RPS 制度者係美國，其也是目前實行最成功的國家。³²⁴RPS 係指透過法規要求能源供應者須於其能源供應結構中涵蓋達到一定比例之再生能源。³²⁵RPS 通常是階段性措施，目的在於追求再生能源之需求達到一定規模。與 FIT 針對電力批發市場不同，RPS 從強制改變市場供應結構著手，針對之市場係電力零售市場，創造再生能源供應市場之需求，此外，不同再生能源技術彼此競爭，不會產生某一種再生能源技術獨佔市場之問題。³²⁶至於如何履行 RPS 義務，公用事業電廠可以自己發展再生能源發電達到符合該比例，亦可以向其他再生能源電廠購買再生能源發電達到其應符合之比例，甚至是透過交易權證履行義務。³²⁷值得注意者，RPS 之購買義務通常附帶不履行該義務之行政處罰，用以確保附有義務之電廠必須履行購買再生能源發電之義務。³²⁸

2. 數量要求搭配競標制度

如前所述，競標制度本質上是透過競標程序以最低價格競爭電力供給契約，透過競標制度可以抑制再生能源之供應價格。然而，有時候競標制度會同時搭配購買義務，亦即，再生能源製造者彼此購過競標制度決定電力供給契約之提供者後，該措施同時亦要求公用事業電廠或國家電力提供者，必須以優於市場之價格從競標制度中取得電力供給契約之人購買一定比例之再生能源電力，而優於市場之價格與一般市場價格之價差，則由政府負擔。³²⁹此種模式可謂價格支持與數量要求之混和類型。數量要求搭配競標制度與 RPS 不同之處在於，RPS 制度下之再生能源供給者必須持續在市場中彼此競爭，然而若搭配競標制度，再生能源供給者只需要於競標制度中競爭一次即可獲得供給契約，無須持續保持競爭。³³⁰

由上述可知，由法規為需求保證對於再生能源發展而言，可以使再生能源發電之價格因需求提高而逐漸降低，促使再生能源發電盡快達到經濟規模。有論者

³²⁴ 參高銘志等人(2013)，《再生能源政策與法律概論》，頁 92-99，台北：元照。See also van der Linden et al., *Review of international experience with renewable energy obligation support mechanisms*, Electricity Market and Policy Group (2005), <http://emp.lbl.gov/publications/review-international-experience-renewable-energy-obligation-support-mechanisms>.

³²⁵ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 24; see also FITs as a Policy Instrument for Promoting Renewable Energies, 11.

³²⁶ 參高銘志等人，前揭註 324，頁 87-88。See also Beck & Martinot, *supra* note 170, at 372.

³²⁷ Beck & Martinot, *supra* note 170, at 372.

³²⁸ Gillingham & Sweeney, *Market Failure and the Structure of Externality*, in *HARNESSING RENEWABLE ENERGY* (A. Jorge Padilla & Richard Schmalensee eds., 2010).

³²⁹ Sawin, *supra* note 197, at 7.

³³⁰ *Id.*

認為，需求保證已經逐漸脫離一般降利措施，其不再是單純透過政府財務補助解決市場失靈問題，而是將補貼政策轉向政府管制之市場機制，透過強制立法形式創造市場，並為再生能源發電創造相對之競爭環境。³³¹若適用經濟學上廣義之再生能源補貼定義，需求保證仍屬再生能源補貼之範疇，蓋其仍是透過政府介入市場影響成本及價格，以創造供應市場之方式解決再生能源之市場失靈問題，同時內部化再生能源之生產成本，將其分攤至最終之電力產品中。然而此種需求雖由政府創造，但價格仍是依賴市場機制決定之措施，是否構成補貼協定意義下之補貼，仍待進一步釐清。

第三款 其他法規誘因機制

1. 併網制度

對於再生能源發電而言，最具挑戰性之基礎建設障礙即是如何連結至電網，蓋若無法連結至電網，分散在不同地區而距離人口密集區較遠之能源輸出站即無法發揮其功能³³²，此即催生「併網制度」(Grid Connection)。再生能源電廠或電力輸出站連結至電網，通常是透過法規強制要求政府或公用事業電廠必須延展其輸電管線至再生能源電廠，或是強制要求公用事業電廠在再生能源電廠建立後，隨之建造變電所。此類法規要求可以協助再生能源發電業者確保其貸款之穩定，蓋實際可運作之電廠或能源輸出站對於金融機構而言較具有還款信用。此外，並網制度亦可確保鄉村或偏遠地區之消費者可以透過併網取得使用現代能源之管道。

333

2. 再生能源交易權證

在法規誘因機制類型中，尚有「再生能源交易權證」(Renewable Energy Certificates, 以下簡稱 RECs), 抑或稱為「可交易綠色權」(Tradable Green Certificates, TGCs)。RECs 最早於 1990 年代後期由美國若干州政府設計並實施，用來促使公用事業電廠履行其使用再生能源比例之義務，而 RECs 大部分係作為 RPS 之配套措施。³³⁴RECs 之性質係屬電力批發市場中之可交易金融資產，可以與再生能源電

³³¹ 高銘志等人，前揭註 324，頁 89、92。

³³² Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 24.

³³³ *Id.*

³³⁴ FITs as a Policy Instrument for Promoting Renewable Energies, 11; Beck & Martinot, *supra* note 170,

利分開交易³³⁵，若是負有義務購買再生能源之電廠沒有辦法達到法規要求之比例時，可以透過購買 RECs 之方式履行其購買義務。³³⁶對於再生能源業者而言，再生能源交易權證可視為其金融性資產，利用權證交易之市場力量，提高再生能源發電業者收入機會，鼓勵生產者生產再生能源。對於負有購買再生能源發電義務之電廠而言，RECs 雖然短期之內增加公用事業電廠之成本負擔，但長期而言可降低符合 RPS 義務之成本。³³⁷已經開始實施 RECs 制度之國家包含美國、英國、比利時、丹麥、澳洲等。³³⁸

併網制度與 RECs，前者減少再生能源供給與使用之障礙，後者提供投入再生能源發展額外之交易市場，這兩類法規誘因機制，僅是透過法規創造利於再生能源發展之條件，兩者皆未介入再生能源製造市場中之成本與價格，縱使是採取經濟學上廣義之補貼定義，似乎仍與「補貼」無太大關聯性。尤其是 RECs，Howse 認為其並非補貼，而應屬於獨立於再生能源補貼之法規誘因機制，蓋 RECs 之效果僅是透過政府制度設計，提供再生能源發電之誘因，並不涉及政府財務提供。³³⁹Howse 進一步認為 RECs 引發之問題，不在於是否扭曲市場，而在於 RECs 之「地域限制」，其認為若是 RECs 要求購買國內再生能源發電，主要是為了解決國內外部性問題，然此種要求購買國內再生能源發電之要求（即國內權證交易），本質上即構成「國民待遇之歧視」（national treatment discrimination），可能產生若干與 WTO 規範合致性之疑慮，惟若係國際權證交易，Howse 認為原則上不會導致競爭機會之不平等，並且，交易標的僅會是權證而非能源，故應屬於服務貿易下之金融貿易（financial services），應受 GATS 之規範，而非 GATT。³⁴⁰更有甚者，Delimatsis & Mavromati 認為 RECs 與服務貿易中之金融服務高度相關。³⁴¹

at 372.

³³⁵ FITs as a Policy Instrument for Promoting Renewable Energies, 12; Beck & Martinot, *supra* note 170, at 372.

³³⁶ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 24.

³³⁷ *Id.*

³³⁸ Beck & Martinot, 372.

³³⁹ Howse, *supra* note 232, at 9; *see also* ECT, *supra* note 280, at 11. 歐盟有若干案例中，歐盟執委會認為綠色權證不構成補貼(state aid)。See Law on Promotion of Electricity Generation from Renewable Energies, Case NN27/2000, Commission Decision of 23 May 2002; Law for the Protection of Electricity Generation on the Basis of Combined Heat and Power, Case NN68/2000, Commission Decision of 23 May 2002.

³⁴⁰ Howse, *supra* note 232, at 9-10.

³⁴¹ 相關文章可參 Panagiotis Delimatsis & Despina Mavromati, *GATS, Financial Services and Trade*

綜上所述，雖然不少學者將併網制度與 RECs 歸類為再生能源補貼之類型，惟本文認為，這兩種誘因機制至多僅能將其歸類為「類似」補貼之法規誘因機制，事實上並不屬於再生能源補貼，與法規誘因機制之價格支持或數量要求類型並不相同。

第三項 針對再生能源設備產品（製造商）

■ 對應市場：再生能源相關設備產品或投資市場

針對再生能源相關設備產品生產者或投資者之補貼，原則上都是以支持並鼓勵再生能源科技之研發（research and development, R&D）為出發點，蓋再生能源之技術若無法普及或成功示範（deployment），再生能源設備產品之下游市場——再生能源製造市場，同樣無法達到經濟規模。因此，若干再生能源補貼即是針對再生能源設備產品之生產或投資，藉以協助生產者或投資者降低研發成本並提高投資報酬率。

1. 折扣及獎助金

上述針對再生能源製造者所提供之折扣及獎助金，對於再生能源設備產品生產者而言，亦有類似措施之適用。³⁴²

2. 租稅抵免

與折扣及財物授予相同，上述針對再生能源製造者之諸多租稅抵免措施，對於再生能源設備產品生產者而言，亦有類似措施之適用。對於再生能源設備產品，諸如針對風扇、太陽能板、太陽能熱水器等裝置設備產品之投資及生產租稅減免。這類租稅減免可以協助再生能源技術在成本仍然相當高的情況下逐漸普及化（diffusion），同時亦可增加此類設備產品技術之投資報酬率。³⁴³

3. 優惠貸款/優惠抵免

in Renewable Energy Certificate (RECs) — Just Another Market-based Solution to Cope with the Tragedy of the Commons?, in INTERNATIONAL TRADE REGULATION AND THE MITIGATION OF CLIMATE CHANGE, *supra* note 3.

³⁴² Sawin, *supra* note 197, at 20.

³⁴³ *Id.* at 18.

與折扣及獎助金以及租稅抵免相同，上述針對再生能源製造者之低利貸款/貸款擔保措施，對於再生能源設備生產者而言，亦有類似措施之適用。對於再生能源設備生產者或投資者之優惠貸款措施，可包含低利貸款、長期借貸、或是貸款擔保，亦可稱為「優惠抵免」(preferential credit)。對於商業銀行或發展銀行而言，再生能源投資之技術及政策風險相當高，故政府會對該等金融機構提供低成本的優惠抵免以及部分風險保證，鼓勵該等金融機構提供再生能源投資計畫較優惠之貸款。優惠抵免之適例，如印度發展機構即利用世界銀行以及亞洲開發銀行所提供之財務支援，提供境內再生能源業者優惠抵免。³⁴⁴當貸款相對容易時，即表示舒緩再生能源設備研發與生產之財務困境，故可有效降低再生能源設備研發之高成本且低投資報酬率之問題，同時亦可降低再生能源技術之投資風險，使再生能源設備之研發與生產更負擔較輕。³⁴⁵

第四項 針對與再生能源有關之服務（提供者）

■ 對應市場：附帶於能源配送之服務、與能源相關之服務、與能源產業相關之服務、與再生能源輸出站相關之服務市場

1. 基礎建設支持

政府尚對於再生能源電廠或輸出站之建設提供若干基礎建設支持，政府通常提供基礎建設之支持以協助其產能之提升，對於高度依賴氣候及具有強烈地域性之再生能源電廠或輸出站而言，有相當程度之幫助。印度、中國皆透過此方式協助其再生能源產業之發展。³⁴⁶

2. 電網連結

相對於併網制度（要求公用事業電廠必須將輸電管線連結至再生能源電廠），政府直接投資於電網建設亦是另一個減少電網建造成本支出之財務補助。中國於2009年即透過國有銀行之財務提供，提升其電網連結設備。³⁴⁷事實上，電網連結

³⁴⁴ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 23.

³⁴⁵ Sawin, *supra* note 197, at 20.

³⁴⁶ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 25. 應說明者，雖然該等補貼是針對電廠或能源輸出站之建設，並非直接針對再生能源之生產，而電廠或能源輸出站之建造應屬服務業之範疇，故該等補貼應屬於服務補貼，而非再生能源生產之製造補貼，兩者應予以區別。

³⁴⁷ *Id.*

投資亦可輔助鄉村或偏遠地區得以享有連結至電網之大型再生能源發電，而不再受限於小型之離網發電，使其逐漸取得使用現代能源之管道。

雖然有若干學者將電網連結視為再生能源補貼之類型，惟本文認為，建造電網設備之建造似與再生能源市場之成本與價格無關，亦與提供誘因、降低成本解決市場失靈等障礙之解決無直接關聯，雖有助於整理再生能源產業之發展，似與補貼無涉。

第五項 非屬於以上類型者

1. 自製率

「自製率」(Local Content Requirements, LCR)，Coppens 稱其為「複合型」(hybrid)補貼³⁴⁸，蓋自製率之要求係對再生能源製造之製造人實施，惟其效果卻是由再生能源設備產品製造人享有。因此，自製率難以直接歸類於再生能源製造市場抑或是再生能於設備產品市場，而是橫跨兩個市場，本文故而將之歸類於非屬於以上類型之補貼。

自製率係指要求再生能源製造者購買國內設備產品之最低比例，政府通常透過法規制定自製率之要求，藉以在短期之內促進國內製造業之發展，刺激國內工廠經濟成長之同時亦可刺激國內就業市場³⁴⁹，對於刺激就業率、扶植初生產業、技術外溢效果而言，自製率是相當有效率之產業政策。基於以上功能，自製率成為再生能源補貼類型中之大宗，多半作為獲得政府財務支持之前提要件、抑或作為取得補貼之資格要求。³⁵⁰已開發國家和開發中國家對於促進再生能源產業皆有適用自製率，作為政府強化當地再生能源發展基礎設備之政策工具。

自製率雖然有利於國內再生能源設備產品製造業之發展，然其對於外國設備產品卻造成貿易限制效果，對於國內再生能源製造者而言（亦包含外國投資之再生能源製造），其採購再生能源設備產品不再是基於比較利益原則，反而有可能因為自製率之要求而被迫購買較昂貴之國內設備產品，使其短期生產成本增加，並

³⁴⁸ Coppens, *supra* note 39, at 496.

³⁴⁹ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 26.

³⁵⁰ Jan-Christoph Kuntze & Tom Moerenhout, Jan-Christoph Kuntze & Tom Moerenhout, LOCAL CONTENT REQUIREMENTS AND THE RENEWABLE ENERGY INDUSTRY—A GOOD MATCH? 4 (2013).

造成相當程度之市場扭曲，因此，自製率作為產業政策工具最大之爭議在於其會造成歧視外國再生能源設備產品之效果，在補貼協定中視為禁止性補貼而不得實施。此外，自製率亦與國民待遇之精神違悖，亦被 GATT 第 III：4、第 III：5 條及 TRIMs 第 2 條明文禁止。由於自製率在 WTO 相關協定中被嚴格禁止，故挾帶自製率之再生能源補貼是否能夠在 WTO 中獲得政策空間之確保，引發相當大的爭議。

2. 消費補貼

「消費補貼」(consumption subsidy)，性質上係屬直接補貼，不同於製造補貼，消費補貼係透過提供消費端誘因，鼓勵消費者使用再生能源以取代傳統能源之使用。³⁵¹在若干國家（例如：阿根廷、中國），消費補貼主要係透過電價折扣之方式給予。針對其他離網再生能源（例如：biogas digesters, cleaner cook stoves, solar water heaters, solar home systems），若干開發中國家（例如：波利維亞、寮國、尼泊爾、菲律賓、坦尚尼亞、尚比亞）亦透過消費補貼之方式擴張鄉村再生能源發電。³⁵²除此之外，亦有若干針對使用再生能源之消費者可獲得租稅減免之政策，例如個人所得稅之減免。³⁵³

第四節 小結

綜上所述，本章首先欲透過分析促進再生能源發展之障礙、以及再生能源補貼之政策基礎，建構補貼作為促進再生能源發展之政策工具的正當性。促進再生能源發展面臨之兩大障礙，即是再生能源市場失靈以及能源市場受到扭曲，就市場失靈部分，原因包含：外部性、再生能源研發技術與規模經濟所費時間漫長、投資成本過高、法律不穩定與政策風險。而能源市場受到扭曲之原則，則包含：各國持續維持傳統能源補貼、以及消極不管制可能構成之隱藏性補貼。而補貼則可作為解決這些障礙之政策工具，其論理基礎可從抽象補貼之意義與功能歸納，包含市場失靈理論、利益移轉理論、收入重分配理論、以及政治經濟理論。此外，具體而言，再生能源補貼之論理基礎尚包含公共財理論、產業政策理論、增加就業理論、競爭理論，以及消費者偏好與社會整體價值移轉理論。以上研究無法當

³⁵¹ Ghosh & Gangania, *supra* note 165, at 22.

³⁵² *Id.* at 24.

³⁵³ Beck & Martinot, *supra* note 170, at 374.

然解釋 WTO 會員實施再生能源補貼之政策空間必然存在於 WTO 規範中，然再生能源補貼政策正當性之形塑，卻是會員實施再生能源補貼之政策空間應被 WTO 規範容許並最大程度接納之基礎，換言之，若是要在 WTO 規範中建立再生能源補貼之安全港，其正當性之根本即在於促進再生能源發展面臨哪些障礙，以及補貼為何能夠解決該等障礙。

其次，本文嘗試類型化再生能源補貼，作為後續分析再生能源補貼於 WTO 規範中面臨局限之基礎。事實上，由於經濟學上對於再生能源補貼採取相當廣義之定義，故凡與降低成本以解決市場失靈；或是與內部化外部性成本或效益有關之政府措施，皆曾被歸類為再生能源補貼。本文認為，過往之歸納似乎過於寬鬆，縱使是依照經濟學上對於再生能源補貼之廣義定義，若干政策仍不構成再生能源補貼。而本文以補貼之對象及其相對應之市場，歸納出 13 種類型之再生能源補貼，其中服務補貼因不屬於貨品貿易所規範，故不會進入後續章節之分析，而法規誘因機制之競標制度、併網制度、與再生能源交易權證，因為不符合最寬鬆之再生能源補貼定義，於本章排除之，亦不會進入後續章節之分析。最後經本文歸納所認定之再生能源補貼類型，應包含折扣或獎助金、租稅抵免、低利貸款/貸款擔保、自然資源使用支持、法規誘因機制之電力躉購制度、淨電表、再生能源發電配比制度、數量要求搭配競標制度、再生能源補貼挾帶自製率者、以及消費補貼。此類補貼在後續章節中會可能有補貼協定或其他 WTO 規範之適用，亦即，會員若實施此類補貼，即有可能面臨補貼協定或其他 WTO 規範之挑戰。

【表一】再生能源補貼之類型、對象與相對應市場

市場		類型	性質	是否屬於廣義再生能源補貼	是否進入補貼協定之分析
再生能源製造市場	一般類型	折扣或獎助金	製造補貼 直接補貼	V	V
		租稅抵免 ·加速折舊 ·投資租稅減免 ·生產租稅減免	製造補貼 間接補貼	V	V
		低利貸款/貸款擔保	製造補貼 直接補貼	V	V
		自然資源使用支持	製造補貼 直接補貼	V	V
	法規誘因 機制	電力躉購制度	製造補貼 價格支持	V	V
		競標制度	價格支持	X	X
		淨電表	製造補貼 價格支持	V	V
		再生能源發電配比 制度	製造補貼 數量要求	V	V
		數量要求搭配競標 制度	製造補貼 數量要求+價格支持	V	V
		併網制度	非價格支持亦非 數量要求	X	X
		再生能源交易憑證	非價格支持亦非 數量要求	X	X
	再生能源設備產品市場	折扣及獎助金	製造補貼 直接補貼	V	V
		租稅抵免	製造補貼 間接補貼	V	V
		優惠貸款/優惠抵免	製造補貼 直接補貼	V	V
再生能源服務市場	基礎建設支持		服務補貼	V	X
	電網連結		似乎不是服務補貼	X	X
非屬以上市場	自製率		製造補貼 直接補貼 再生能源製造市場與再生能源設備產品市場之複合類型	V	V
	消費補貼		消費補貼 包含直接及間接補貼	V	V

第四章 補貼協定之解釋與適用對於再生能源補貼之政策空間構成局限

如本文第三章所分析，政府透過補貼促進再生能源發展具備政策上正當性。若暫時排除第一章提及之難題—補貼協定是否是建立再生能源補貼安全港之適當規範基礎，本文第四章所欲探討者，為本文的第三個核心—在補貼協定中會員實施再生能源補貼之政策空間，是否符合再生能源補貼政策正當性之期待？論及補貼協定之目的，係在於「規範補貼措施」(disciplining subsidies)，防止會員透過補貼措施實行保護主義或行無效率的資源分配，造成國際貿易之扭曲，故補貼協定之功能即是區辨何謂「可接受」(acceptable)之補貼；何謂「不可接受」(unacceptable)之補貼。³⁵⁴當再生能源補貼已具備政策上正當性，則其在補貼協定若干條約解釋結果下，是可接受之補貼抑或不可接受之補貼？申言之，補貼協定對於補貼措施所欲「限制之範圍」(scope of restriction)，是否包含再生能源補貼？而會員在補貼協定下實施再生能源補貼之「政策空間」(policy space)，是否因補貼協定而產生局限？

關於現行補貼協定條文之解釋為何對再生能源補貼構成局限，本文首先分析依照補貼協定相關條文之解釋，多數再生能源補貼會構成補貼協定意義下之補貼，無論是否構成禁止性補貼或可控訴補貼，皆無法避免其被控訴或違反既有規範之風險。其次，本文將分析與再生能源補貼最高度相關之案件：*Canada – Renewable Energy* 小組及上訴機構之見解，有別於爭端解決實務對於補貼協定第 1.1 (b) 條之解釋，上訴機構在該案中對於受有利益之見解相當特殊。第三，本文將分析 *Canada – Renewable Energy* 後對於補貼定義之撼動，包含學者對於上訴機構之批評及省思，由上述分析似可得出，上訴機構為再生能源補貼所建立之安全港並不穩固，而僅透過司法解釋並無法確保會員實施再生能源補貼之政策空間，再生能源補貼之安全港，應透過創設新空間始能建立。

應注意者，雖然本文於再生能源補貼類型化之歸納中涵蓋再生能源服務補貼，

³⁵⁴ Gary C. Hufbauer & Joanna Shelton Erb, SUBSIDIES IN INTERNATIONAL TRADE 5 (1984); see also Alan O. Sykes, *The Questionable Case for Subsidies Regulations: A Comparative Perspective*, 2 JOURNAL OF LEGAL ANALYSIS 474, 474 (2010).

然由於服務補貼並不適用補貼協定，而其 WTO 會員實施再生能源服務補貼之政策空間，依照 GATS 第 XV：1 條之規定並不會受到拘束，故以下分析將不適用於再生能源服務補貼。



第一節 再生能源補貼可能違反補貼協定

補貼之規範，除了 GATT 第 VI、XVI 及 XXIII 條外³⁵⁵，「補貼暨平衡稅協定」（Agreement on Subsidy and Countervailing Measure，ASCM），是 WTO 多邊貿易體系中規範補貼措施以及平衡稅課徵之主要協定。補貼協定之規範架構原則上圍繞若干法律要件，並以維持國際貿易市場之「比較利益」（comparative advantage）為核心。³⁵⁶補貼協定之規範目的雖然沒有明文，*Canada – Aircraft* 小組報告仍指出其核心精神應是在若干政府干預扭曲國際貿易或可能扭曲貿易之情況下，建立多邊規範。³⁵⁷惟 *US – Export Restraints* 小組報告亦明白指出，並非所有在經濟學理論中被視為補貼之政府干預行為，在補貼協定中皆會被視為扭曲國際貿易之補貼，而補貼協定中關於補貼之定義，即是在確保並非所有政府干預市場之行為皆會受補貼協定之拘束。³⁵⁸由上述詮釋可知，補貼在國際經貿規範中並未被禁止，會員仍有權以補貼作為其總體產業政策之政策工具。³⁵⁹

依循補貼協定相關條文之解釋，則本文第三章所歸納之再生能源補貼，多數會構成補貼協定意義下之補貼，而須受補貼協定之規範。而再生能源補貼若受補貼規範，則會面臨補貼協定規範架構上之本質局限——沒有空間彈性考量矯正型補貼之政策目的。³⁶⁰此外，雖然構成補貼協定意義下之補貼後，再生能源補貼是否違反補貼協定仍須進一步檢驗禁止性補貼與可控訴補貼之「負面影響」要件是否成立，惟進一步之檢驗是否違反補貼協定，即表示再生能源補貼被控訴之風險仍然存在，仍無解再生能源補貼政策空間之確保。因此，依照補貼協定相關條文既

³⁵⁵ GATT 第 VI 條係反傾銷稅及平衡稅之一般規定，第 XVI 條係補貼之一般規定，第 XXIII 條則是規定會員在 GATT 之利益可能因國內補貼而被剝奪或減損之情形。

³⁵⁶ Schwartz & Harper, *supra* note 234, at 839-840.

³⁵⁷ Panel Report, *Canada – Measures Affecting the Export of Civilian Aircraft*, ¶ 9.119, WT/DS70/R (Apr. 14, 1999) [hereinafter *Canada – Aircraft* Panel Report]; see also *US – Softwood Lumber IV* Appellate Body Report, ¶ 64.

³⁵⁸ Panel Report, *United States – Measures Treating Export Restraints as Subsidies*, ¶ 8.63, WT/DS194/R (June 29, 2011) [hereinafter *US – Exports Restraints* Panel Report].

³⁵⁹ 羅昌發(2010)，前揭註 56，頁 309。

³⁶⁰ See Schwartz & Harper, *supra* note 234, at 848-850; see also Sykes, *supra* note 354, at 475.

有之解釋，多數再生能源補貼皆會構成補貼協定意義下之補貼並進一步受到補貼協定之規範，而會員在實施再生能源補貼時仍須承擔被控訴之風險，對於再生能源補貼之政策空間而言並沒有保障。

另外，從補貼協定之規範架構及其基本原則觀察，補貼協定欠缺例外之規定，以及補貼協定中若干要件之基本原則，亦使補貼協定不具有容納補貼之政策考量，使會員實施再生能源補貼之政策空間大幅受限。

第一項 多數再生能源補貼符合補貼協定下關於補貼之定義

一項措施是否受補貼協定規範，首先應檢驗該措施是否為補貼協定意義下之補貼。而依照補貼協定第 1 條之規定，構成補貼應滿足兩個要件：1. 政府提供財務或提供任何形式之收入或價格支持、以及 2. 受領者受有利益。此外，補貼協定意義下之補貼若要受到補貼協定之規範，其尚須具備特定性。³⁶¹適用補貼協定的第一步即是檢視會員之措施是否滿足上述三個要件。

第一款 多數再生能源補貼構成補貼協定第 1.1 (a) 條之財務提供

依照補貼協定第 1.1 (a) (1) 條規定，其「列舉」三種財務提供之類型³⁶²，包含：1. 直接移轉資金（例如：獎助金、貸款、股份參與）或潛在直接移轉資金或責任（例如：貸款擔保）、2. 政府放棄到期之應收歲入款項或未收取到期之應收歲入款項、以及 3. 政府提供一般性基礎設之以外之貨品與服務或是購買貨品。對於第 1.1 (a) (1) 條各款類型，爭端解決實務傾向採寬鬆解釋，避免列舉清單無法因應會員獨創發明之新型態財務提供。

1. 折扣或獎助金、低利貸款或貸款擔保

依照補貼協定第 1.1 (a) (i) 條之規定，政府提供財務其中一種類型即是直接移轉資金或潛在直接移轉資金或責任，該條舉例直接移轉資金之類型，包含獎助金、貸款及股份參與，該條亦舉例潛在直接移轉資金或責任之類型，如貸款擔保，故政府對於再生能源業者提供獎助金、低利貸款或貸款擔保者，按條文應構成直

³⁶¹ Coppens, *supra* note 39, at 39.

³⁶² Appellate Body Report, *United States – Measures Affecting Trade in Large Civil Aircraft (Second Complaint)*, ¶ 613, WT/DS353/AB/R (Mar. 12, 2012) [hereinafter *US – Large Civil Aircraft (2nd Complaint)* Appellate Body Report].

接移轉資金或潛在直接移轉資金或責任。折扣 (rebates)，並非條文列舉之項目，惟 *Korea – Commercial Vessels* 小組報告指出第 1.1 (a) (i) 條舉例之性質係例示而非列舉，而與該例示類型性質相似者，亦可構成直接移轉資金。³⁶³折扣係指政府退款或給予回扣，與獎助金性質相似，皆涉及金錢 (funds) 或財務資源 (financial resources) 之移轉，使再生能源業者獲得額外一筆費用，故亦可構成直接移轉資金。

2. 租稅抵免

依照補貼協定第 1.1 (a) (ii) 條之規定，政府放棄到期之應收歲入款項或未收取到期之應收歲入款項構成財務提供。判斷租稅是否「已屆期」(otherwise due) 而被免除，*US – FSC* 之小組報告採取相對直接之「若非檢驗法」(but-for test)，亦即，以若無系爭措施；是否會被課更高之租稅？³⁶⁴然上訴機構於該案中對於此檢驗法是否適合用於其他案件相當質疑。³⁶⁵上訴機構於 *US – Large Civil Aircraft* 則採取較複雜之方式，其認為須判斷免除租稅義務之比較基準以及與比較基準相較；其免除租稅義務之原因³⁶⁶，以確認一般租稅規則與例外待遇之關聯性。依照本文第三章所述，政府對於再生能源業者之租稅抵免大致上包含加速折舊獲得減稅優惠、投資及生產租稅減免，無論是採取前者之檢驗法（若無該措施則再生能源業者將面臨高課稅義務）、或後者考量租稅免除之原因（該措施並非一般租稅規則之例外），政府對於再生能源業者採取租稅抵免措施應構成放棄或未收取到期之應收歲入款項。

3. 自然資源使用支持

依照補貼協定第 1.1 (a) (iii) 條之規定，政府提供貨品構成財務提供，*US – Softwood Lumber IV* 一案上訴機構曾指出政府提供貨品，包含政府提供使貨品得以被使用之非實體權利³⁶⁷，而政府提供貨品之交易具有透過提供該等貨品之經濟價值而人為降低製造成本之潛在效果。³⁶⁸本文第三章所述，由於再生能源對於地域

³⁶³ Panel Report, *Korea – Measures Affecting Trade in Commercial Vessels*, ¶¶ 411–7.413, 7.420, WT/DS273/R (Mar. 7, 2005) [hereinafter *Korea – Commercial Vessels* Panel Report].

³⁶⁴ Panel Report, *US – Tax Treatment for “Foreign Sales Corporations”*, ¶ 7.45, WT/DS108/R (Oct. 8, 1999) [hereinafter *US – FSC* Panel Report].

³⁶⁵ Appellate Body Report, *US – Tax Treatment for “Foreign Sales Corporations”*, ¶ 91, WT/DS108/AB/R (Feb. 24, 2000) [hereinafter *US – FSC* Appellate Body Report].

³⁶⁶ *US – Large Civil Aircraft (2nd Complaint)* Appellate Body Report, ¶ 814.

³⁶⁷, *US – Softwood Lumber IV* Appellate Body Report, ¶ 53.

³⁶⁸ *Id.* ¶ 68–75.

及自然資源之需求，政府亦會協助再生能源業者取得相關自然資源使用權，使其以優惠或低成本方式使用該等資源。自然資源使用支持可能因不同國家之制度設計而有不同，惟大體上主要是透過優惠方式移轉使用之權利。上述情形與政府協助再生能源業者取得自然資源使用權相當接近，故自然資源使用支持應可構成政府提供一般性基礎建設以外之貨品。

4. 法規誘因機制中之價格支持

如本文第三章所述，針對再生能源製造者之法規誘因機制包含價格支持及數量要求兩種類型，而價格支持類型中進入得補貼協定分析者又包含電力躉購制度（FIT）及淨電表兩種類別。就 FIT 而言，如同本章第二節所述，*Canada – Renewable Energy* 小組及上訴機構對於 FIT 構成政府購買貨物並無爭議，故 FIT 構成政府提供財務。就淨電表而言，如同本文第三章所述，淨電表與 FIT 性質相似，差別僅在於淨電表係針對小型再生能源發電裝置且有裝設淨電表設備者，以短期契約透過電錶倒轉將餘電售出，並由公用事業電廠以市場價格收購。若是 FIT 可構成政府購買貨物，則性質相似之淨電表亦應成立政府購買電力（再生能源電場之餘電）並給付對價之行為，構成政府購買貨物。³⁶⁹

5. 法規誘因機制中之數量要求

如第三章所述，再生能源法規誘因機制其中一種類型為數量要求，主要措施類型為再生能源發電配比制度（RPS），數量要求係透過法規要求能源供應者須於其能源供應結構中涵蓋達到一定比例之再生能源，有可能是要求電廠必須供應一定比例之再生能源發電；抑或是要求電力輸送者、電力批發商或零售商購買一定比例之再生能源發電。由於數量要求不再單純透過政府財務補助解決市場失靈問題，而是透過強制立法形式創造市場，在價格仍是依賴市場機制決定之前提下，透過需求保證創造再生能源發電相對之競爭力。因此，儘管數量要求對於再生能

³⁶⁹ 再生能源補貼較有爭議之類型—法規誘因機制，由於其與一般政府之財務提供與受領者受有利益基於選擇性不同，而是本於法規所賦予之義務，因而，較早期之文獻尚針對法規誘因機制之價格要求措施，分析此類以法規形式干預市場且帶來與補貼效果相同之措施，究竟應依其所反應之政府功能（governmental function）視其為單純國內規章，僅受 GATT 第 III 條規範，抑或是應以其與補貼相同之效果視其為補貼，受到補貼協定規範。由於此爭議之探討涉及補貼協定第 1.1 (a) (iv) 政府「委託或指示」（entrusts or directs）私人機構執行通常歸屬政府之前述財務提供，與本文之討論關聯性較低，故本文排除此部分之討論。See Robert Howse, *World Trade Law and Renewable Energy: The Case of Non-Tariff Measures*, Post-Hearing Submission to the International Trade Commission, 22 (2005); see also Rubini, *supra* note 144, at 20-22.

源製造者而言仍受有利益（獲得相對競爭力），惟政府並未對其提供財務，故非屬於補貼協定意義下之補貼。³⁷⁰



6. 消費補貼

如第三章所述，消費補貼通常是透過能源價格折扣或租稅抵免之方式，故依照上述相同分析，消費補貼構成政府直接移轉資金或放棄或未收取到期之應收歲入款項。

7. 自製率

如第三章所述，自製率要求通常依附於其他再生能源補貼類型中，構成複合類型之補貼，故挾帶自製率之再生能源補貼是否構成政府提供財務，應是以該再生能源補貼整體觀察，結論將同上述各類型之分析。

綜上所述，符合補貼協定第 1.1 (a) 條政府提供財務之再生能源補貼，應包含折扣或獎助金、租稅減免、低利貸款或貸款擔保、自然資源使用支持、消費補貼、法規誘因機制之價格支持措施、及以上挾帶自製率之再生能源製造補貼。

第二款 多數再生能源補貼構成補貼協定第 1.1 (b) 條之受有利益

政府之財務提供必須「受有利益」，該等財務提供始構成補貼協定意義下之補貼。上訴機構於指標性案件 *Canada – Aircraft* 中即闡述受有利益之兩個基本要件：第一，利益不能僅是抽象存在，而必須由受領者受領或享受。³⁷¹ 第二，判斷受有利益應是比較後之結果，亦即，受領者受領財務提供所取得之交易條件，是否優於其原本在市場上取得之條件，此即所謂「私人投資者測試法」(private market test)。³⁷² 其反映了補貼協定透過「受有利益」之要件濾除 (filter out) 政府之商業行為之精神³⁷³，若是政府之行為與商業行為人無異，則該行為應不構成扭曲貿易之行為。

至於如何進行利益之比較，爭端解決實務首重「相關市場」(relevant market) 之界定。所謂市場，上訴機構於 *US – Upland Cotton* 中即解釋，係指：「出賣人與

³⁷⁰ Sadeq Z. Bigdeli, *Incentives Schemes to Promote Renewables and the WTO Law of Subsidies in INTERNATIONAL TRADE REGULATION AND THE MITIGATION OF CLIMATE CHANGE*, *supra* note 3, 169.

³⁷¹ Appellate Body Report, *Canada – Measures Affecting the Export of Civilian Aircraft*, ¶ 154, WT/DS70/AB/R (Aug. 2, 1999) [hereinafter *Canada – Aircraft Appellate Body Report*].

³⁷² *Id.* ¶ 158. 參羅昌發，前揭註 56，頁 318。

³⁷³ *Korea – Commercial Vessels Panel Report*, ¶ 7. 28.

買受人聚集而供給及需求決定價格之經濟活動場域。」³⁷⁴搭配私人投資測試法之分析原則，要使利益之分析有意義並避免循環比較，利益之比較基準應是「重現沒有政府干預之競爭市場」³⁷⁵。沒有政府干預之市場相當不容易界定，因此爭端解決實務陸續發展出其他替代方案解決此一困境。特定市場後，應是確認比較之「基準」(benchmark)，而針對比較基準之判斷與比較之進行，上訴機構則明確指出補貼協定第 14 條提供相當有用之指導，係與第 1.1(b)條高度相關之上下文³⁷⁶，故第 14 條之解釋成為利益分析相當倚重之部分。

1. 關於直接移轉資金或潛在直接移轉資金或責任、政府提供一般性基礎處建設以外之貨品或是購買貨品

就直接移轉資金或潛在直接移轉資金或責任、政府提供一般性基礎處建設以外之貨品或是購買貨品部分，若依循上述 *Canada – Aircraft* 之見解，或是 *Canada – Renewable Energy* 小組不同意見之分析，其認為高度管制之市場仍可作為利益分析之相關市場，且若政府財務提供之條件或費率使再生能源業者得以在一般市場無法獲得之條件下回收其超高資金成本，使高成本低效率之再生能源業者進入能源市場，即構成受有利益。³⁷⁷對於再生能源業者而言，若無政府直接提供財務或是以價格支持方式購買再生能源，由於市場失靈，其幾乎無法於一般市場競爭條件中回收其成本，而多數再生能源之直接財務提供或價格支持措施，皆是為了使再生能源業者得以在回收其成本而得以與傳統能源競爭，因此多數再生能源補貼會構成受有利益。

2. 關於租稅抵免

若依循受有利益分析之傳統見解，首先，就租稅抵免部分，依照 *US – Large Civil Aircraft* 小組報告之見解，其本質上即構成餽贈 (gift) 或利益 (advantage)，相較

³⁷⁴ Appellate Body Report, *US – Subsidies on Upland Cotton*, ¶ 408, WT/DS267/AB/R (Mar. 3, 2005) [hereinafter *US – Upland Cotton Appellate Body Report*].

³⁷⁵ Appellate Body Report, *EC and Certain Member States – Measures Affecting Trade in Large Civil Aircraft*, ¶ 900, WT/DS316/AB/R (May 18, 2011) [hereinafter *EC – Large Civil Aircraft Appellate Body Report*].

³⁷⁶ *Canada – Aircraft Appellate Body Report*, ¶ 155

³⁷⁷ *Canada – Renewable Energy* 一案上訴機構之見解針對受有利益之分析雖然引發負面批評，惟該案小組不同意見，實際上是依循過去案例所建立關於受有利益之分析，代表了既有見解對於 FIT 措施是否受有利益之解釋，本文故於此處沿用之。與該案相關之分析詳後述。

於一般情形，通常使受領者處於優勢地位³⁷⁸，會構成受有利益。

3. 不構成受有利益者

法規誘因機制中之淨電表措施，雖然靜電表之制度設計在於使小型再生能源裝置可將其剩餘電力回收、輸送至電網並使電表倒轉而賺取收入，餘電躉購之性質與 FIT 相當近似，惟其收購剩餘電力之價格，實際上與公用事業電廠於電力批發市場採購電力之價格相同，故小型再生能源發電者並未因此在市場中獲得無政府購回餘電條件時更優勢之市場條件，應無受有利益。

綜上所述，符合補貼協定第 1.1 (b) 條受有利益之財務提供，包含折扣或獎金、租稅減免、低利貸款或貸款擔保、自然資源使用支持、消費補貼、法規誘因機制之 FIT 措施、及以上挾帶自製率之再生能源製造補貼。

第三款 多數再生能源補貼符合補貼協定第 1.2 條之特定性

依照補貼協定 1.2 條之規定，「補貼協定意義下之補貼若要受到補貼協定之規範，其須具備特定性。」首先，所謂特定性，係指補貼特定於「特定企業」(certain enterprises)，亦即，「單一企業或產業、或一群企業或一群產業」。爭端解決實務對於企業或產業之認定相當寬鬆，其聚焦於企業或產業本身，而非從終端產品回溯判斷其生產者之範圍³⁷⁹，只要能夠被認知且詳述，即可構成所謂特定企業。³⁸⁰

其次，關於特定性之認定，依照補貼協定第 2.3 條之規定，若是符合補貼協定第 3 條要件而構成禁止性補貼者，則視為具有特定性，故挾帶自製率之再生能源補貼毋庸再行檢驗是否具有特定性。禁止性補貼以外之補貼是否具有特定性，尚須依照補貼協定第 2 條之要件進行檢驗，依照該條規定，特定性之要件包含構成：

1. 法律明文限制特定企業（法律上特定性）、或 2. 補貼之資格並非以法規明訂且

³⁷⁸ Panel Report, *United States – Measures Affecting Trade in Large Civil Aircraft (Second Complaint)*, ¶ 7.170, WT/DS353/R (Mar. 31, 2011) [hereinafter *US – Large Civil Aircraft (Second Complaint)* Panel Report]; Panel Report, *Canada – Certain Measures Affecting the Automotive Industry*, ¶ 10.165, WT/DS139/R, WT/DS142/R (Feb. 11, 2000) [hereinafter *Canada – Autos* Panel Report]; see also Bigdeli, *supra* note 370, at 162.

³⁷⁹ Panel Report, *US – Final Countervailing Duty Determination with Respect to Certain Softwood Lumber From Canada*, ¶¶ 7.120-7.121, WT/DS257/R (Aug. 29, 2003) [hereinafter *US – Softwood Lumber IV* Panel Report]; Panel Report, *US – Subsidies on Upland Cotton*, ¶ 7.1142, WT/DS267/R (Sept. 8, 2004) [hereinafter *US – Upland Cotton* Panel Report].

³⁸⁰ Appellate Body Report, *US – Definitive Anti-Dumping and Countervailing Duties on Certain Products from China*, ¶ 373, WT/DS379/AB/R (Mar. 11, 2011) [hereinafter *US – Anti-Dumping and Countervailing Duties (China)* Appellate Body Report].

基於自動、客觀之要件或條件、或 3. 事實上補貼 (*de facto specificity*)；包含補貼僅適用於少數企業、補貼之適用由特定企業獨占、對於特定企業給予不合比例之高額補貼、補貼裁量機關就是否給予補貼為歧視性裁量。最後，就如何證明補貼措施具有特定性，補貼協定第 2.4 條則規定必須本於「積極證據」(*positive evidence*)而清楚證實。

如本文第一章所述，再生能源補貼所涉市場可能包含再生能源產業中之設備產品（製造人）、再生能源製造（製造商）、以及再生能源服務（提供者），按不同國家之政策，再生能源補貼可能同時涉及一個以上之市場或產業。若依循爭端實務對於特定企業之寬鬆解釋，凡是針對再生能源產業鏈任一部分之補貼，可能都會滿足特定性之要件。甚至，依照 *US – Softwood Lumber IV* 小組報告或 *US – Upland Cotton* 小組報告之詮釋³⁸¹，縱使補貼措施未特定何種再生能源種類，仍有可能符合特定性之要求，遑論再生能源產業事實上市場多半迷你，而多數再生能源補貼實踐上皆有明文特定或事實上針對特定種類之再生能源發展。若是再生能源補貼係針對消費者，即本文第三章所歸納之「消費補貼」，由於其非針對特定產業，故不符合第 2 條之要件，會在特定性要件中被排除。³⁸²

事實上，特定性是相當特殊之要件。論理上，若是一個經濟市場中人人皆得獲得政府補貼，就經濟學之觀點而言，補貼之效益將不存在，亦不構成任何保護主義，就公共政策之觀點而言，該等措施更接近政府之一般行為，毋須被補貼協定所規範。³⁸³因此，相較於補貼協定第 1.1 條補貼之定義，特定性要件涵蓋較豐富之政策目的視角³⁸⁴，若干學者在再生能源補貼議題的討論中，亦嘗試利用特定性要件建立排除再生能源補貼於補貼規範外之安全港，惟基於特定性要件之目的僅是在排除適用過寬而非針對特定產業之補貼，而爭端實務對於特定性採寬鬆解釋

³⁸¹ *US – Softwood Lumber IV* Panel Report, ¶ 7.120; *US – Upland Cotton* Panel Report, ¶¶ 7.1150-1151.

³⁸² Cosbey & Mavroidis 認為消費補貼是否真的不具特定性，並不盡然。若是消費者從傳統能源轉為使用再生能源時並未進行歧視性的選擇（即，並沒有只使用國內再生能源業者所生產之能源），通常情況下消費補貼不構成特定性。惟若引用平衡稅損害認定之「利益傳遞」(*pass through*)法則，而政府對於消費者使用價格較昂貴之再生能源補貼進行補償 (*compensate*) 時，消費者對於再生能源之使用進行歧視性選擇，則消費補貼仍有可能構成特定性，會員仍得挑戰此等非由補貼直接受領者受有利益之措施。See Aaron Cosbey & Petros C. Mavroidis, *A Turquoise Mess, Green Subsidies, Bule Industrial Policy and Renewable Energy: The Case for Redrafting the Subsidies Agreement of the WTO*, EUI Working Paper RSCAS 2014/17, 28-29 (2014).

³⁸³ See Sykes, *supra* note 354, at 512; see also J. H. Jackson, *THE WORLD TRADING SYSTEM: LAW AND POLICY OF INTERNATIONAL ECONOMIC REGULATIONS* 297 (2nd ed., 1997).

³⁸⁴ Bigdeli, *supra* note 370, at 179.

之現狀，特定性似乎難以成為安全港之建立基礎。³⁸⁵

綜上所述，第三章所歸納會進入補貼協定檢驗之再生能源補貼類型，在補貼協定下亦構成補貼且具特定性者，包含折扣及獎助金、租稅抵免、低利貸款或貸款擔保、自然資源使用支持、法規誘因機制之 FIT 措施、以上挾帶自製率之再生能源製造補貼。

與第三章所歸納之再生能源補貼相較，係屬經濟學下廣義再生能源補貼且能夠進入補貼協定之檢驗；惟最終不屬於補貼協定意義下之再生能源補貼，包含法規誘因機制中的淨電表、數量要求（包含 RPS 及數量要求搭配競標制度）、以及消費補貼（以上歸納可參第三章最後之附件表格）。由此歸納即可得知，針對不構成補貼協定意義下之再生能源補貼，WTO 會員實施之政策空間將不因補貼協定而受限，惟不排除仍有面臨其他協定拘束之可能性。而針對構成補貼協定意義下之再生能源補貼，原則上其應受補貼協定之規範，至於是否構成禁止性補貼抑或可控訴補貼，則須進一步檢驗之。

第二項 多數再生能源補貼可能構成禁止性補貼或可控訴補貼

補貼協定之規範係依循所謂「紅綠燈模式」(traffic light approach)，將補貼依其性質分為紅匣補貼：禁止性補貼、黃匣補貼：可控訴補貼、以及綠匣補貼：不可控訴補貼等三種類型。³⁸⁶然依補貼協定第 31 條之規定，不可控訴補貼僅享有 5 年暫時適用期間，由於 WTO 會員並無共識更新或延長不可控訴補貼之適用期限³⁸⁷，故不可控訴補貼於 2000 年 1 月 1 日即因期限屆至而失效，故目前補貼協定下之補貼，僅有禁止性與可控訴兩種類型。

第一款 挾帶自製率之再生能源補貼會構成補貼協定第 3.1 (b) 條之禁止性補貼

依照補貼協定第 3.1 條之規定，禁止性補貼包含以出口表現為條件之出口補貼以及進口替代補貼，補貼協定附件 I 尚提出出口補貼之例示清單。與本文較有關聯

³⁸⁵ *Id.* at 181.

³⁸⁶ 農業協定中尚有琥珀匣補貼：應削減之補貼；亦即，藍匣及綠匣外之所有境內支持、以及藍匣補貼：琥珀匣補貼符合特定條件者。參：農業協定第 6 條。

³⁸⁷ 從談判歷史文件觀察，並沒有很明顯的關鍵立場導致最終第 8 條之更新未能取得會員共識，事實上，多數已開發國家願意支持第 8 條適用期間延長，而多數開發中國家則反對第 8 條繼續適用。See Minutes of the Special Meeting held on Dec. 20, 1999, WTO Doc. G/SCM Agreement/M/22 (17 Feb. 17, 2000).

者係第 3.1 (b) 條之進口替代補貼³⁸⁸，依照補貼協定第 3.1 (b) 條之規定：「以使用國內產品作為唯一或條件之一之補貼，係第 1 條意義下之補貼中被禁止者。」依照該條規定，上述落入補貼協定規範範圍之再生能源補貼，若以使用國內產品作為條件者，無論是法律上或事實上之要求³⁸⁹，皆構成第 3.1 (b) 條禁止性補貼。

禁止性補貼之法律效果，依照補貼協定第 4.7 條前段之規定：「...爭端解決小組應建議實行補貼之會員立即撤銷該禁止性補貼。」補貼協定第 4.7 條所謂「立即撤銷」(withdraw without delay)，學者歸納出爭端解決實務上通常僅給予 90 天³⁹⁰，Hestermeyer & Nielsen 即認為該條之適用相當程度背離 DSU 第 21.3 條關於撤銷措施之合理期間最長達 15 個月之一般性規定，此外，依照 DSU 第 19.1 條之規定，小組及上訴機構通常僅是建議 WTO 會員令其措施符合 WTO 規範，補貼協定第 4.7 條卻要求 WTO 會員必須撤銷禁止性補貼。³⁹¹由此可知，自製率在補貼協定下幾乎沒有被認可其正當性之空間。

第二款 是否構成補貼協定第 5 條之可控訴補貼須視情況而定

除禁止性補貼外，任何符合補貼協定第 1.1 條定義且具有第 1.2 條特定性者，原則上都有可能成為可控訴補貼。依照補貼協定第 5 條之規定，「實施符合第 1 條規定之補貼，不得對其他會員之利益造成負面影響。」依照該條規定，若補貼措施造對於其他會員利益之造成負面影響，其他會員得透過多邊機制就該補貼措施提起控訴。並且，依照補貼協定註釋 11 及註釋 35 之規定³⁹²，會員對於造成其國

³⁸⁸ 由於出口補貼係以出口表現為條件，雖然針對再生能源設備產品或甚至再生能源之生產，以其出口表現給予補貼不無可能，然此部分似與促進再生能源發展沒有直接關係，故而本文認為出口補貼與本文核心關切較無直接關聯。至於此類補貼是否可能如同其他再生能源補貼，得進入再生能源補貼之安全港而豁免於補貼協定之規範？此問題與再生能源補貼安全港之適用範圍有關，涉及特定再生能源補貼之政策目的與政策基礎之檢驗，本文將於第五章再生能源補貼安全港之制度設計分析之。

³⁸⁹ Appellate Body Report, *Canada – Certain Measures Affecting the Automotive Industry*, ¶¶ 139–143, WT/DS139/AB/R, WT/DS142/AB/R (May 31, 2000) [hereinafter *Canada – Autos Appellate Body Report*].

³⁹⁰ Roberto Rios Herran & Pietro Poretti, *Article 4 SCMA in WTO – TRADE REMEDIES* 491 (Rüdiger Wolfrum et al. eds, 2008).

³⁹¹ Holger P. Hestermeyer & Laura Nielsen, *The Legality of Local Content Measures under WTO Law*, 48(3) JOURNAL OF WORLD TRADE 553, 583 (2014).

³⁹² Agreement on Subsidy and Countervailing Measures [hereinafter SCN Agreement], footnote 11: The term "injury to the domestic industry" is used here in the same sense as it is used in Part V; SCM Agreement, footnote 35: The provisions of Part II or III may be invoked in parallel with the provisions of Part V; however, with regard to the effects of a particular subsidy in the domestic market of the importing Member, only one form of relief (either a countervailing duty, if the requirements of Part V are met, or a countermeasure under Articles 4 or 7) shall be available. The provisions of Parts III and V

內產業損害之補貼，亦得採取片面救濟措施，亦即，對於被補貼之產品課徵平衡稅。

構成可控訴補貼之要件在於該補貼措施是否對於其他會員之利益造成「負面影響」(adverse effect)。所謂負面影響，補貼協定第 5 條規定三種類型，包含：(a) 造成其他會員國內產業之損害、(b) 對於其他會員在 GATT 1994（尤其是 GATT 第 II 條）下直接或間接可得利益之剝奪或減損、(c) 對於其他會員之利益造成嚴重危害。補貼協定第 6 條繼而就第 5 (c) 條之「嚴重危害」(serious prejudice)，有更細緻之規定。由於第 6.1 條及 6.2 條關於擬制嚴重危害存在之規定已於 2000 年失效，故嚴重危害之認定主要依據第 6.3 條如列之四種情狀，包含：(a) 造成進口同類產品於補貼國中市場被替代或阻礙、(b) 造成他國同類產品於第三國中市場被替代或阻礙、(c) 在相同市場中與同類產品之價格相較造成削價、價格抑制、跌價或喪失銷售機會、(d) 造成受補貼之產品之全球市占率持續增加。

爭端解決實務中關於可控訴補貼之判斷，經常涉及相當複雜的因果關係建立以及冗長的整體評估，故一補貼措施是否構成可控訴補貼，有賴於個案檢驗。上述構成補貼協定意義下之再生能源補貼，是否構成可控訴補貼？本文嘗試分析如下：

1. 挾帶自製率之再生能源補貼無須檢視是否構成可控訴補貼

依照前述，由於自製率依照補貼協定第 3.1 (b) 條之規定係屬禁止性補貼，故挾帶自製率之再生能源補貼應被歸類為禁止性補貼而毋庸檢驗是否構成可控訴補貼。

2. 針對再生能源設備產品或再生能源製造之補貼，若以公平基礎實施，應不構成可控訴補貼

依照補貼協定第 5 及 6 條之規定，所謂負面影響，應是指一補貼措施僅針對

shall not be invoked regarding measures considered non-actionable in accordance with the provisions of Part IV. However, measures referred to in paragraph 1(a) of Article 8 may be investigated in order to determine whether or not they are specific within the meaning of Article 2. In addition, in the case of a subsidy referred to in paragraph 2 of Article 8 conferred pursuant to a programme which has not been notified in accordance with paragraph 3 of Article 8, the provisions of Part III or V may be invoked, but such subsidy shall be treated as non-actionable if it is found to conform to the standards set forth in paragraph 2 of Article 8.

國內生產者，而該等補貼措施對於其他會員之產業造成損害、對於其他會員於 GATT 下之利益造成剝奪或減損、或是對於其他會員之利益造成嚴重危害。以上情狀皆是被補貼之產品針對本國產品時，對於其他會員造成之負面影響。換言之，若是一針對再生能源製造之補貼並非僅限於國內生產者，而係以公平 (even-handed) 之基礎提供財務，無論是國內生產者抑或國外生產者皆受有利益³⁹³，並沒有負面影響之疑慮。³⁹⁴

3. 針對再生能源製造之補貼，若僅針對國內生產者，是否構成可控訴補貼須視主張者而定

若是針對再生能源製造之補貼僅限於國內生產者，亦未必構成可控訴補貼。首先，若是該等受到再生能源製造補貼之能源出口，由於再生能源設置成本相當高，故縱使在其母國受到補貼，若是進口國不補貼此等進口之再生能源，實際上該等再生能源根本無法進入其市場。換言之，縱使再生能源受到母國補貼而出口，若進口國並未以不歧視之方式公平地補貼進口之再生能源，該等再生能源根本沒有辦法進入進口國之市場，對於進口國之能源產業而言亦難以造成負面影響。³⁹⁵

其次，若是針對再生能源製造之補貼僅針對國內生產者，而與外國能源業者於本國競爭，此時相關市場應是本國市場，外國能源業者是否可能主張在本國市場有第 6.3 條之嚴重危害？與此情況較為相關之嚴重危害包含第 6.3 (a) 條之造成進口同類產品於補貼國中市場被替代或阻礙、以及第 6.3 (c) 條之在相同市場中與同類產品之價格相較造成削價、價格抑制、跌價或喪失銷售機會。本文認為，在本國競爭之情形應區分外國能源業者係傳統能源抑或再生能源。

(1) 對外國傳統能源業者而言，似難構成可控訴補貼

若是主張在補貼國市場中對於其他會員之利益構成嚴重危害者為外國傳統能源業者，此時無論是主張第 6.3 (a) 條或第 6.3 (c) 條，皆須通過「同類產品」(like

³⁹³ 此處所謂國外生產者，指涉的包含由國外生產電力而出口者，或是由外國直接投資於國內設立電廠或能源輸出站兩種情形，亦即，若本於促進再生能源發展並解決再生能源市場失靈障礙之補貼，實際上無論能源的來源或產地是國內或國外，應該都有該補貼之適用，此時難謂對於其他會員產生負面影響。

³⁹⁴ Bigdeli, *supra* note 370, at 182-183.

³⁹⁵ 楊光華 (2015)，〈補貼協定下「受有利益」要件新解：市場基準之偏離？〉，《第 15 屆國際經貿法學發展學術研討會》，第二場，頁 29。

product) 之檢驗。依照補貼協定註釋 46 之規定，同類產品係指「相同之產品，亦即與受調查之產品在各方面均相似；或在沒有此種產品時，係指與受調查產品在特性上極為近似者。」註釋 46 之規定看似將同類產品限縮於相當狹窄之物理特性的判斷，若單純依照此解釋，再生能源與傳統能源之差異僅在於製程不同，物理特性應該相似或極為近似，故構成同類產品。縱使依照爭端實務上對於註釋 46 較為寬鬆之解釋，例如 *Indonesia – Autos* 小組報告曾考慮物理特性以外之市場區隔 (market segmentation)³⁹⁶，此時是否構成同類產品尚須判斷再生能源與傳統能源之市場情形。若以電力市場為例，電力批發市場或零售市場並以電力之製造來源區隔，而是為單一競爭市場，故似乎沒有市場區隔問題，構成同類產品之機率較高。

若是通過同類產品之檢驗，由於再生能源本身並無價格優勢，就算因補貼平衡其與傳統能源成本結構上之差異並得以進入市場，再生能源仍然難以對於傳統能源造成價格上的壓力，產生削價或價格抑制。縱使對於外國傳統能源業者而言可能在市場中產生替代或阻礙之效果，惟若該效果實際上係肇因於補貼協定第 6.7 條所列事由，則不應視為發生嚴重危害。其中，第 6.7 (f) 條即規定「產品不符合進口國之標準或其他規範性要求者」。對於外國傳統能源業者而言，若是其在補貼國市場被再生能源產生替代或阻礙係肇因於補貼國其他關於能源之標準或規範性要求，諸如法規誘因機制中的數量要求、抑或是競標制度之設計，則該等情形不應認定為有嚴重危害，亦即，此時市場上的負面影響不應歸責於針對再生能源製造之補貼。³⁹⁷ 因此，對於外國傳統能源業者而言，僅針對國內之再生能源製造補貼，較難構成可控訴補貼。

(2) 對外國再生能源業者而言，可能構成可控訴補貼

若是主張在補貼國市場中對於其他會員之利益構成嚴重危害者為外國再生能源業者，同上所述，無論是主張第 6.3 (a) 條或第 6.3 (c) 條，須通過「同類產品」(like product) 之檢驗。就同一種類之再生能源（如：同為太陽能發電），應為同類產品，惟就不同種類之再生能源（如：外國再生能源為風力發電而本國再生能

³⁹⁶ Panel Report, *Indonesia – Certain Measures Affecting the Automobile Industry*, ¶¶ 7.177-7.190, WT/DS54/R, WT/DS55/R, WT/DS59/R, WT/DS64/R (Jul. 2, 1998) [hereinafter *Indonesia – Autos* Panel Report].

³⁹⁷ 參楊光華，前揭註 395，頁 30。

源為太陽能發電)，縱使物理特性各方面相似或極為近似，是否構成同類產品可能仍須進一步檢驗其市場情形使能確知，相當複雜。同上所述，若以電力市場為例，由於電力批發市場或零售市場係單一競爭市場，故構成同類產品之機率較高。

對於同一種類再生能源業者而言，若是針對再生能源製造之補貼僅限於國內生產者，如上所述，外國再生能源業者在進口國不提供補貼的情況下，可能很難平衡其設置成本，而難以與國內再生能源業者競爭，此情況則相當有可能對外國再生能源業者造成替代或阻礙，該等補貼即有可能造成嚴重危害而構成可控訴補貼。

對於不同種類再生能源業者而言，不同種類之再生能源彼此成本結構即有差異，若是外國再生能源係成本較高之再生能源種類（例如太陽能），在進口國不提供補貼的情況下，相當難與國內再生能源競爭，此時即有可能對外國再生能源業者造成替代或阻礙，該等補貼即有可能造成嚴重危害而構成可控訴補貼。

4. 針對再生能源設備產品之補貼，若僅針對國內生產者，可能構成可控訴補貼

與上述僅針對國內再生能源製造之補貼相同，若針對再生能源補貼設備產品之補貼僅針對國內生產者，若無第 6.7 (f) 條之事由，則可能構成嚴重危害而成為可控訴補貼。

綜上所述，如上述歸納，補貼協定下亦符合補貼定義之再生能源補貼，包含折扣及獎助金、租稅抵免、低利貸款或貸款擔保、自然資源使用支持、法規誘因機制中的電力躉購制度、自製率或挾帶自製率之以上再生能源補貼措施。其中進一步會構成禁止性補貼者，為挾帶自製率之任何一種再生能源補貼。會構成可控訴補貼者，為僅針對國內再生能源製造之補貼；且主張者為外國再生能源業者（無論同種類或不同種類）、以及僅針對國內再生能源設備產品之補貼。（表格整理參照本章最末之【表二】）

上述分析乍看之下排除很多再生能源補貼受補貼協定規範之可能，似乎 WTO 會員實施再生能源補貼之政策空間沒有受到太大侷限。然而，從上述分析亦可得知，對於再生能源補貼措施而言，補貼協定應如何解釋及回應，引發之爭議及後續影響可能甚鉅，縱使符合補貼定義且具特定性之再生能源補貼最終不構成禁止

性或可控訴補貼，會員仍須承擔被控訴或被調查之風險，遑論最終真的被認定構成禁止性補貼或可控訴補貼。本文認為，經過上述檢驗，無論最終是否構成補貼意義下之補貼、是否構成禁止性補貼或可控訴補貼，補貼協定相關條文之解釋對於實施再生能源補貼之會員而言已造成侷限，無法使會員明確知悉再生能源補貼究竟是否與現行補貼規範合致，對於再生能源補貼之政策空間而言並沒有保障。

第三項 補貼協定之規範架構不具有容納再生能源補貼之政策考量

第一款 補貼協定欠缺不可控訴補貼之例外

除禁止性與可控訴補貼之外，補貼協定尚涵蓋所謂「不可控訴補貼」(non-actionable subsidy)。依照補貼協定第 8 條之規定，不可控訴補貼包含：區域協助、環境補貼、以及研發補貼。不可控訴補貼在談判階段受到支持的主要原因是會員國高度關切具有政策基礎且不應受到平衡稅調查之補貼，然而，不可控訴補貼僅享有 5 年暫時適用期間³⁹⁸，由於 WTO 會員並無共識更新或延長不可控訴補貼之適用期限³⁹⁹，故不可控訴補貼於 2000 年 1 月 1 日即因期限屆至失效，目前補貼協定下之補貼，僅有禁止性與可控訴兩種類型。

由於欠缺一般例外條款，諸多學者皆認為「不可控訴補貼」此一概念在補貼協定中相當程度可以扮演與例外條款功能類似之角色，而不可控訴補貼因應氣候變遷等挑戰之重要性不應被低估。⁴⁰⁰然而補貼協定中的綠燈－不可控訴補貼，由於 WTO 會員欠缺進一步共識，故於 2000 年失效。在欠缺不可控訴補貼之情況下，補貼協定所面臨無法正當化具有若干政策正當性之補貼的困境，則繼續存在於補貼協定之規範中。

關於不可控訴補貼之地位，學者多半持消極之立場。Cosbey & Mavroidis 雖然

³⁹⁸ SCM Agreement, Article 31: The provisions of paragraph 1 of Article 6 and the provisions of Article 8 and Article 9 shall apply for a period of five years, beginning with the date of entry into force of the WTO Agreement. Not later than 180 days before the end of this period, the Committee shall review the operation of those provisions, with a view to determining whether to extend their application, either as presently drafted or in a modified form, for a further period.

³⁹⁹ 從談判歷史文件觀察，並沒有很明顯的關鍵立場導致最終第 8 條之更新未能取得會員共識，事實上，多數已開發國家願意支持第 8 條適用期間延長，而多數開發中國家則反對第 8 條繼續適用。See Minutes of the Special Meeting held on Dec. 20, 1999, *supra* note 387.

⁴⁰⁰ Howse, *supra* note 37, at 21.

認為不可控訴補貼之失效與其法律上不具意義不應等同視之⁴⁰¹，惟其並不否認不可控訴補貼此概念本身已經不存在於補貼協定權利義務關係當中。⁴⁰²亦有學者認為若觀察補貼協定第 8、9 條之規定，可以發現不可控訴補貼成立之要件相當嚴格，在其具有法律效力期間，未曾有任何一項補貼措施被認定為不可控訴補貼而豁免於補貼協定之規範外，過於嚴格之要件反而削弱不可控訴補貼之功能，因此，不可控訴補貼對於再生能源補貼之安全港建立，似不若想像中具有意義。⁴⁰³

由上述觀察可知，補貼協定目前仍欠缺例外規定，致使具有政策正當性之補貼－如再生能源補貼，無法豁免於補貼之規範，縱使其最終可能因非屬於禁止性補貼或不符合負面影響之要件而不屬於可控訴補貼，其仍需要面臨被檢驗及可能違反補貼協定之風險，無論是適用上亦或是就規範架構本身而言，皆對再生能源補貼帶來相當程度之侷限，而此侷限無法透過條文之解釋緩解。

第二款 補貼協定之規範架構難以容納再生能源補貼政策考量之空間

抽象而言，就 WTO 下之補貼規範對於政策考量之侷限，若干學者早已在 *Canada – Renewable Energy* 前即提出質疑，其批判核心主要圍繞在 WTO 之補貼規範過於聚焦於僵化的補貼定義以及平衡稅措施之設計，該等規範架構實際上不具有考量補貼正當性之空間。Schwartz & Harper 即認為，絕大多數之政府支持實際上僅是矯正措施，而非對於市場過程之扭曲，故補貼規範之目的絕非確認補貼存在與否以及如何救濟補貼造成之損害，而應是判斷特定補貼措施總體而言是否矯正抑或扭曲了市場過程；亦即，該補貼措施是否增加抑或減少資源分配之效率。⁴⁰⁴然而，此功能目前並不存在於補貼協定當中。Sykes 亦指出，WTO 下之補貼規範是否真的可以區辨類型眾多之補貼？⁴⁰⁵其認為殊難想像現行補貼規範得以精確地確認市場扭曲之補貼，抑或透過其他原則要件確認不應被鼓勵之補貼⁴⁰⁶，相當程度呼應了補貼協定欠缺若干辨識功能之質疑。

⁴⁰¹ *US – Upland Cotton* Panel Report, n. 1487; *Korea – Commercial Vessels* Panel Report, ¶ 7.583.

⁴⁰² Cosbey & Mavriodis, *supra* note 382, at 21.

⁴⁰³ Shadikhodjaev, *supra* note 216, at 16-17.

⁴⁰⁴ See Schwartz & Harper, *supra* note 234, at 848-850.

⁴⁰⁵ See Alan O. Sykes, *Countervailing Duty Law: An Economic Critique*, 89 COLUM. L. REV. 199 (1989).

⁴⁰⁶ 事實上，Sykes 認為由於現代經濟之複雜性以及促進或抑制經濟活動之政府行為的盛行，幾乎不可能形塑認定補貼（identification）之一般原則，更遑論透過補貼規範評價負面的（undesirable）補貼。See Sykes, *supra* note 354, at 475.

具體而言，就補貼協定之規範架構對於再生能源補貼之侷限，Rubini 認為，再生能源補貼之政策目的廣泛包含環境及永續發展，而各國實施補貼促進再生能源發展之基礎亦充斥相當複雜之經濟考量，在綠色經濟框架的包裹下，來自政府之財務支持即是意圖改變市場之若干運作結果，若是補貼之規範架構並未涵蓋此等考量，則補貼協定對於再生能源補貼而言會產生侷限似乎是必然的結果。⁴⁰⁷Rubini 亦針對補貼協定第 2.1 條之特定性要件對於會員實施再生能源補貼之政策空間造成的侷限，提出更具體之說明。依照補貼協定第 2.1 (b) 條之規定，當補貼之條件係以法規明訂且基於自動、客觀之要件或條件時，特定性不存在。Rubini 認為，當再生能源補貼是為了使再生能源之發展更符合成本效益時，即表示該補貼政策並非完全依循市場中立或是本於不歧視等基本原則而制定，其條件即非客觀，然而補貼協定之規範架構係嚴格依循市場中立及不歧視原則規範 WTO 會員之補貼措施，則再生能源補貼本質上就會與補貼協定之規範產生衝突，會員實施再生能源補貼之政策空間將被大幅限縮且難以調和。⁴⁰⁸Rubini 認為，由特定性要件之規定即可發現補貼協定之基本原則對於再生能源補貼造成之侷限。

綜上所述，若是再生能源補貼受補貼規範，其將面臨補貼協定規範架構上本質上的限制—沒有空間彈性考量矯正型補貼之政策目的，對於 WTO 會員實施再生能源補貼之政策空間而言，即構成侷限。

第二節 再生能源補貼引發爭端：*Canada - Renewable Energy*

Canada - Renewable Energy (本節以下簡稱本案) 係 WTO 爭端解決機制處理再生能源補貼之首例，此案亦係 WTO 爭端實務中，首次於補貼協定下處理與氣候變遷有關之貿易措施，對於 WTO 規範之適用與詮釋而言，可謂「貿易與環境」議題之再進化。事實上，在本案發生前後，已有其他若干再生能源補貼爭議浮出檯面⁴⁰⁹，顯見再生能源補貼造成之法律爭議相當大。本案小組及上訴機構之見解

⁴⁰⁷ Luca Rubini, 'The Good, The Bad, and the Ugly.' *Lessons on Methodology in Legal Analysis from the Recent WTO Litigation on Renewable Energy Subsidies*, 48(5) JOURNAL OF WORLD TRADE 895, 899-901 (2014).

⁴⁰⁸ Rubini, *supra* note 144, at 27.

⁴⁰⁹ 包含 1. EU – *Certain Measures on the Importation and Marketing of Biodiesel and Measures Supporting the Biodiesel Industry* (DS459, 原告為阿根廷，此案 2013 年提起諮商，現在仍然諮商中)；2. India – *Certain Measures Regulating to Solar Cells and Solar Modules* (DS456, 原告為美國，

皆相當有爭議，尤其上訴機構於該案中關於「受有利益」要件之詮釋，引發正反兩極之評論。



第一項 案件事實

本案事實係控訴國日本及歐盟（以下稱原告）主張加拿大安大略省所實施之「電力躉購計畫」（Feed-In Tariff Program，以下簡稱 FIT 計畫）及 FIT 與 microFIT 電力採購契約（以下簡稱 FIT 契約）中，關於「最低自製率要求」（Minimum Required Domestic Content Level）之規定，違反 TRIMs 第 2 條以及構成補貼協定第 3.1 (b) 條禁止性補貼。依照原告之主張，最低自製率要求致使 FIT 計畫、以及適用於太陽能與風能發電之 FIT 及 mircoFIT 電力採購契約違反 GATT 第 III：4 條、TRIMs 第 2.1 條、以及補貼協定第 3.1 (b) 及 3.2 條之規定。⁴¹⁰

關於 FIT 計畫，其共涵蓋兩項宗旨：1. 為求減少溫室氣體排放、安大略省供電組合多樣化、以及逐步代替因減少火力發電而流失之發電產能，遂鼓勵使用再生能源發電之電廠進入安大略省電力市場；以及 2. 為刺激當地對於太陽能及風力發電設備技術之投資。⁴¹¹

關於 FIT 契約，其性質上係屬為期 20 年之電力採購協議，FIT 契約內容則是要求參與計畫之開發者須設計、建造並運作再生能源電廠，針對該等電廠所輸出之電力，以長期且受保證之費率作為對價。⁴¹²FIT 契約中，OPA 係法規授權之契約當事人，而電力供給者則是 FIT 契約之他方當事人，其 FIT 契約之義務包含傳送 (deliver) 電力至安大略省之電網、設計、建造並擁有或承租合規之再生能源電廠、

此案 2013 年提起諮商，現在小組審理中)；3. *EU and Certain Members States – Certain Measures Affecting the Renewable Energy Generation Sector* (DS452，原告為中國，此案 2012 年提起諮商，現在仍諮商中)；4. *China – Measures Concerning Wind Power Equipment* (DS419，原告為美國，此案 2010 年提起諮商，現已由雙邊諮商解決)。尚有若干與再生能源設備產品課徵平衡稅有關之案例，由於與本文再生能源補貼促進再生能源發展之主題較無直接關聯，故排除之。

⁴¹⁰ 值得注意者，原告雖主張加拿大安大略省的 FIT 計畫及再生能源發電之電力採購契約違反 WTO 之規定，惟其亦強調，該等控訴並不挑戰 FIT 計畫對於降低碳排放以及促進再生能源發電之正當性。因此，對於加拿大安大略省欲透過 FIT 計畫強化再生能源發電、或透過政府介入電力市場內部化再生能源發電科技發展的外部效果等立法目的，日本及歐盟敬表支持與肯定。Panel Report, *Canada – Certain Measures Affecting the Renewable Energy Generation Sector*, ¶ 7.7, WT/DS412/R, WT/DS426/R (Dec. 19, 2012) [hereinafter *Canada – Renewable Energy Panel Report*].

⁴¹¹ *Id.* ¶ 7.216.

⁴¹² *Id.* ¶¶ 7.195-7.196.

且須依照相關電力市場規則經營及維持該電廠。⁴¹³電廠之產能超過每單位電力 10 Kw 者，該等電力供給者尚須負擔最低自製率要求之義務。⁴¹⁴

關於 FIT 契約中所訂之費率，原則上是為了滿足發展成本加上 FIT 契約之合理投資報酬率而為之支付，故費率之決定以貼現現金流（discounted cash flow）為模型，並考量合理資金成本（即發電計畫之發展、建設與設備成本）、合理營運成本（即人員備置與維持成本）、以及合理電力輸出站連結成本所為之決定。⁴¹⁵

第二項 TRIMs 及 GATT 部分之法律分析

第一款 系爭措施係與貿易有關之投資措施

關於系爭 FIT 計畫及 FIT 契約是否係屬於與貿易有關之投資措施而有 TRIMs 之適用，小組認為 FIT 計畫及契約目的在於鼓勵安大略再生能源發電有關之當地設備製造投資，並且，FIT 計畫及契約強制再生能源發電業者購買或使用原產於安大略之設備產品，構成最低自製率要求，與 *Indonesia – Autos* 小組認為自製率要求通常對於國內產品給予優於進口產品之待遇影響貿易（affect trade）之情形一致，故小組認為系爭措施係與貿易有關之投資措施。⁴¹⁶

第二款 GATT 第 III：8 條之豁免規定得適用於 TRIMs 例示清單中之措施

本案關於 GATT 第 III：8（a）條之豁免規定是否可以適用於 TRIMs 例示清單中之措施⁴¹⁷，小組首先解釋 TRIMs 第 2.1 條所謂「GATT 1994 第 III 條」（the provision of Article III...of GATT 1994）應包含第 III：8（a）條，既然符合第 III：8（a）條之政府採購措施得豁免於第 III：4 條之義務，則 TRIMs 下之相同措施不應被視為違反 GATT 第 III：4 條。⁴¹⁸小組復解釋 TRIMs 第 2.2 條本身並不涵蓋實體義務，僅是告知第 2.1 條禁止規定應如何解釋，故第 2.2 條之規定並不表示例示清單中之措施在符合 GATT 第 III：8（a）條之情況下，仍會必然違反 GATT 第 III：4 條。

⁴¹³ *Id.* ¶¶ 7.198-7.200.

⁴¹⁴ *Id.* ¶ 7.200.

⁴¹⁵ *Id.* ¶ 7.202.

⁴¹⁶ *Id.* ¶¶ 7.108-7.111.

⁴¹⁷ 關於豁免一詞之使用，係依照 *Canada – Renewable Energy* 上訴機構對於 GATT 第 III：8（a）條之定性而來，上訴機構認為該條關於政府採購之行為係第 III 條國民待遇義務之「豁免」（derogation）。因此，有別於第 XX 條一般例外條款，第 III：8（a）條之性質應屬於直接免除國民待遇義務之情形。See *Canada – Renewable Energy Appellate Body Report*, ¶ 5.56.

⁴¹⁸ *Canada – Renewable Energy Panel Report*, ¶ 7.118.

因此，針對符合 TRIMs 例示清單中之措施，在符合 GATT 第 III：8（a）條之要件時，仍可豁免於 GATT 第 III：4 條之義務而無 TRIMs 第 2.1 條之違反。⁴¹⁹上訴機構則維持小組之見解。

第三款 系爭措施不符合 GATT 第 III：8 條之要件

關於系爭措施是否符合 GATT 第 III：8（a）條之要件，該條規定：「第 III 條不適用於規範政府機構為政府用途採購物品之有關法規，但其採購之物品不得轉售或供商業性銷售生產之用。」小組認為爭點有三：1. 系爭措施是否為「規範」（governing）政府採購（電力）之法規；2. 系爭措施是否涉及政府機構購買物品之「採購」（procurement）；3. 本案之採購，是否為「政府用途」（governmental purposes）而非基於轉售或供商業性銷售生產之用。⁴²⁰小組認為，首先，本案最低自製率要求係規範 FIT 計畫及契約中政府採購電力之要求。⁴²¹其次，所謂「採購」，其意義應與「購買」（purchase）相同，而 FIT 計畫及契約涉及政府購買電力，安大略省進一步對電力持有財產權，故構成政府電力之採購。⁴²²第三，小組認為所謂「政府用途」之一般意義過於廣泛，在進一步解釋條文中政府用途與「商業轉售」（commercial resale）彼此為擇一關係後，小組反過來檢驗系爭措施是否基於商業轉售之目的。小組認為安大略省政府在 FIT 計畫下採購再生能源電力並轉售予零售消費者，係在與其他私人零售商彼此競爭之條件中進行，況且安大略省在電力轉售過程中事實上有獲取利益，因此構成基於商業轉售之採購，不符合第 III：8（a）條之要件。⁴²³

上訴機構採取與小組報告不同之見解。首先，條文解釋上，上訴機構就第 III：8（a）條之若干要件採與小組不同之解釋。其次，條文適用上，上訴機構強調在系爭措施中，安大略省政府採購之標的係電力而非發電設備，故第 III：8（a）條中採購之產品—電力，與最低自製率要求構成差別待遇之產品—發電設備，並不相同。⁴²⁴上訴機構認為第 III：8（a）條之要件必須與第 III 條其他條文一起理解，亦即，主張受到歧視之外國產品與採購之產品必須具有「競爭關係」（in a competitive

⁴¹⁹ *Id.* ¶ 7.119.

⁴²⁰ *Id.* ¶ 7.113.

⁴²¹ *Id.*, ¶ 7.127.

⁴²² *Id.* ¶¶ 7.131, 7.135-136.

⁴²³ *Id.* ¶¶ 7.148-7.151.

⁴²⁴ *Canada – Renewable Energy Appellate Body Report*, ¶ 5.75.

relationship)，本案中被採購之產品係電力，惟主張受到歧視之外國產品卻是發電設備，兩者不具有競爭關係，故 FIT 計畫及契約中對於外國發電設備之歧視並不包含在第 III:8(a) 條之豁免範圍中⁴²⁵，亦即，安大略對於外國發電設備之歧視，不應以其採購電力而豁免之。上訴機構隨後宣告小組關於商業轉售之見解無實際意義 (moot)。

第三項 補貼協定部分之法律分析

關於原告補貼協定部分之主張，小組報告之結論認為系爭措施構成直接財務提供之政府購買貨品，惟原告並未建立系爭措施受有利益，故系爭措施並未構成補貼；亦未違反補貼協定第 3.1 (b) 及 3.2 條。上訴機構報告則推翻小組關於原告並未建立系爭措施受有利益故不構成補貼之認定，然由於無法確知小組報告中關於對於無爭議事實之認定，故上訴機構無法完成系爭措施是否受有利益之分析，亦無從判斷系爭措施是否違反第 3.1 (b) 及 3.2 條。分析如下：

第一款 關於補貼協定第 1.1 (a) (1) 條之法律定性

1. 系爭措施係屬第 1.1 (a) (1) (iii) 條之「政府購買貨物」

關於系爭措施於補貼協定第 1.1(a)(1) 條「財務提供」(financial contribution) 之法律定性，小組及上訴機構皆認為系爭措施構成第 1.1 (a) (1) (iii) 條之「政府購買貨物」(government purchases goods)。小組之見解基於三個主要理由。首先，OPA 係基於「供給電力至安大略省之電網」而提供財務予 FIT 供給者，僅有在電力被供給時，OPA 始支付對價履行契約。因此，小組認為 FIT 計畫本身並不含有自始提供財務之要素，蓋 OPA 之財務提供係為了支付電力之供給，藉此維繫再生能源設備投資以達成安大略省供電組合多樣化之目標，並非單純支持再生能源電廠設立而為之財務提供。縱使安大略省欲透過系爭措施提供使再生能源電廠投資人回收成本，亦不會改變 FIT 計畫及契約中之支付係電力供給對價之本質。⁴²⁶

其次，小組認為安大略省政府接手電力所有權，才有購買電力之行為，蓋安大略省之實質控制公司 Hydro One 性質上係屬補貼協定第 1.1 (a) (1) 條所規定之

⁴²⁵ *Id.* ¶ 5.79.

⁴²⁶ *Canada – Renewable Energy Panel Report*, ¶¶ 7.223-7.224.

政府機構(public body)，其擁有 97%輸電管線；並負責配送電力予 130 萬消費者，此事實尤證明安大略省透過 FIT 計畫購買電力並供給至電網，安大略省尚透過另外一間國營公司 IESO「控制」電力進入電網後輸送及配送，故安大略省實際上係購買再生能源電力並指導電力如何進入電網。⁴²⁷

最後，小組從系爭措施之立法與規範框架、以及 FIT 契約文字觀察，認為以上內容皆指出 FIT 計畫及 FIT 契約事實上係安大略省採購或購買電力之政府行為。

428

日本在其上訴聲明中，主張小組關於法律定性之分析並未考量系爭措施之「主要及其相關特性」(principal and relevant characteristics)，包含安大略省透過發電、輸電及配電之區別定價平穩安大略省之電力供給刺激並再生能源發展之政策決定；以及 FIT 計畫在安大略省電力市場中設計及運作之政策目的。然上訴機構卻認為，雖然日本關於系爭措施政策目標之主張係屬正確，惟日本亦忽略系爭措施係以透過「政府購買電力」之計畫執行上述政策目標。OPA 與參與 FIT 計畫之電力供給者簽訂 FIT 契約，該等契約主要之目的係為購買電力，而 OPA 所為之支付，則係依照契約所訂價格給付電力供給者之報酬，亦即，OPA 支付 FIT 契約所訂價格予電力供給者，係為履行其契約義務。故上訴機構最後認定小組對於系爭措施之定性並無違誤。⁴²⁹至於系爭措施是否構成日本所主張之直接財務提供，上訴機構認為日本並未提出有別於政府購買貨品之外之新特性，使系爭措施具備有別於購買貨品之性質而可被歸類為直接財務提供。

2. 直接財務提供與政府購買貨物並非彼此互斥

在財務提供之法律定性上，原告曾主張系爭措施亦可同時構成補貼協定第 1.1 (a)(1)(i) 條之「直接財務提供」(direct transfer of funds)。然小組認為系爭措施雖然展現若干直接財務提供之特性，惟系爭措施之財務支付係權利義務之對價，故定性上不可能同時構成政府購買貨品以及直接財務提供。首先，小組指出 *US – Large Aircraft (2nd Complaint)* 案中，上訴機構認為所謂「購買貨物」，係指個人

⁴²⁷ *Id.* ¶¶ 7.239.

⁴²⁸ *Id.* ¶ 7.242.

⁴²⁹ *Canada – Renewable Energy Appellate Body Report*, ¶¶ 123-125.

或企業提供貨品而可獲得若干酬勞之回報。⁴³⁰而「購買」(purchase)之一般意義係指取得、取得所有權、買受、或是經給付金錢或等價之物之對價而取得。故政府購買貨物，應是指政府透過支付金錢或等價之物而取得產品之所有權。而直接財務提供，依其條文之文義，僅說明政府必須提供財務資源，惟並未說明應提供何種財務標的。小組認為，既然第 1.1 (a) (1) (iii) 條已明文指涉購買「貨物」，協定之起草者應是認定此種權利義務對價之行為，應獨立歸類於此類型中。若將此種權利義務對價而生之財務提供視為第 1.1 (a) (1) (i) 條之直接財務提供，將會與「有效條約解釋原則」(effective treaty interpretation principle) 違悖，使第 1.1 (a) (1) (iii) 條失去意義。⁴³¹綜上，小組認為直接財務提供與政府購買貨物係「彼此互斥」(mutually exclusive) 之類型。

然而，上訴機構並不認同小組直接財務提供與政府購買貨品彼此互斥之見解，其進而宣告小組此部分之見解無實際意義 (moot)。上訴機構引用 *US – Large Aircraft (2nd Complaint)* 上訴機構之見解，認為補貼協定第 1.1 (a) (1) 條並未明確說明其各款之關係⁴³²，該條之結構亦未明示排斥政府之財務提供可同時符合各款中一個以上之類型。⁴³³並且，直接提供財務文義上亦顯示其可涵蓋互惠之權利義務關係，包含當益受領者推定其義務係政府財務提供之對價之情形，如貸款或股份參與。⁴³⁴上訴機構復認為系爭措施構成何種財務提供之法律定性，應檢視系爭措施之設計及運作情形。考量到財務提供涉及相當複雜之面向，而不同面向之解讀可能使同一個財務提供行為被歸類至不同款之財務提供類型。因此，上訴機構認為縱使一個財務提供行為被歸類至一個以上之財務提供類型，不會使其他類型失去意義。⁴³⁵

第二款 關於補貼協定第 1.1 (b) 條之受有利益

第 1.1 (b) 條「受有利益」之認定是小組與上訴機構最大交鋒之處。重要爭點及見解分析如下：

⁴³⁰ *US – Large Aircraft (2nd Complaint)* Appellate Body Report, ¶ 619.

⁴³¹ *Canada – Renewable Energy Panel Report*, ¶¶ 7.244-7.246.

⁴³² *US – Large Aircraft (2nd Complaint)* Appellate Body Report, ¶ 613.

⁴³³ *Id.* n. 1287 in ¶ 613.

⁴³⁴ *Id.* ¶ 617.

⁴³⁵ *Canada – Renewable Energy Appellate Body Report*, ¶ 5.120.

1. 小組分析之核心—安大略省電力批發市場並非「有效競爭」市場

關於受有利益之分析，在補貼協定第 14 (d) 條作為第 1.1 (b) 條上下文之脈絡下⁴³⁶，小組在設定比較基準時首先援引上訴機構於 *Canada – Aircraft* 案之見解，認為利益之檢驗應是比較利益受領者在「市場」(marketplace) 中，有該財務提供與無財務提供兩種情況之地位。⁴³⁷，小組復援引上訴機構於 *US – Softwood Lumber IV* 案之見解，認為市場並不要求是完全不受政府干預之純粹 (pure) 市場⁴³⁸，然而，若政府之干預已構成優勢支配地位而直接決定市場價格時，即無從透過該市場判斷利益受領者之地位是否優於無政府財務提供時之情形，此時該市場即無法成為有效之比較基準。⁴³⁹而小組否定了所有原告及被告提出之比較基準。

小組對於比較基準之立場相當明確：有效競爭之電力市場並不存在，亦即，安大略省整個電力批發市場是一個受到政府嚴重干預之市場。⁴⁴⁰故小組在伊始，參照第 14 (d) 條認定 FIT 計畫下太陽能及風力發電供給者所收受之報酬，與安大略省電力相關市場之供給者所收受之報酬相較，是否構成「主要市場行情」(prevailing market conditions) 時，即認為安大略省電力批發市場並非「有效競爭」(effective competition) 市場。⁴⁴¹相反地，安大略省電力批發市場更適合被定義為安大略省整體電力政策及法規中電力系統之一部分，旨在確保包含再生能源之供電組合得以滿足安全、穩定、長期之電力供給，以及確保得以回收電力系統之成本。^{442,443}基此，小組認為原告凡是從電力批發市場中提出之基準，皆非合適之比較基準。

其次，小組否決原告認為只要移除 FIT 計畫；FIT 電力供給者即應於電力批發市場中競爭之主張。本於其對於電力批發市場之基本立場，小組認為在追求平穩

⁴³⁶ *Canada – Renewable Energy Panel Report*, ¶ 7.271.

⁴³⁷ *Canada – Aircraft Appellate Body Report*, ¶ 157-158.

⁴³⁸ *AB, US – Softwood Lumber IV Appellate Body Report*, ¶ 87.

⁴³⁹ *Id.* ¶ 93.

⁴⁴⁰ 楊光華，前揭註 395，頁 17。

⁴⁴¹ *Canada – Renewable Energy Panel Report*, ¶¶ 7.276-7.308.

⁴⁴² *Id.* ¶ 7.308.

⁴⁴³ 針對受有利益之比較基準之判斷，小組最後重申，若以競爭電力市場作為比較基準，無異於將 FIT 契約與事實上未被證明存在；且在安大略省中無法滿足平穩電力供給投資之市場比較。此種比較基準無法反應現代電力系統，蓋現代電力系統本質上必須吸納來自多元化發電技術之電力，而不同發電技術之製造成本、以及各自對於環境衝擊所扮演之角色亦不相同，沒有政府干預而仍有辦法吸引不同發電技術之電力進入電力批發市場之有效競爭市場，僅是非常例外之情況。See *Canada – Renewable Energy Panel Report*, ¶ 7.320

可依賴之電力市場之目標下，競爭批發市場僅能相當微量地給付酬勞予供電組合中之電力供給者，同時仍須確保自身具備足夠收入支付其所有成本支出，遑論此電力批發市場之供電組合尚包含高投資成本之太陽能及風力發電，故在安大略省需求及供給之主要市場行情中，競爭電力市場完全無法吸引得以滿足平穩電力供需所需產能之電廠投資。⁴⁴⁴在此情況下，小組不認為受有利益之比較基準，係 FIT 契約之條款與內容與其他於電力批發市場中之電力採購契約條款與內容。⁴⁴⁵

第三，小組亦否決加拿大所提出安大略省外之市場作為比較基準，蓋安大略省外之市場與安大略省之電力批發市場，並非適用相同市場策略，無法在安大略省吸引足夠發電產能並滿足安大略省平穩電力供給之需求。⁴⁴⁶

最後，小組亦否認加拿大提出太陽能及風力發電市場作為基準之主張，小組認為安大略省之消費者無法基於不同發電技術區別其使用之電力，而安大略省中僅存在「單一電力市場」(single market for electricity)，包含任何一種能源所產生之電力。⁴⁴⁷

2. 小組提出之比較基準—民間業者在相似電力批發市場之交易行為

儘管利益是否存在應由原告負舉證責任建立表面證據 (*prima facie* case)，小組仍提出其認為適合作為未來類似案件比較基準之「觀察」(observation)。⁴⁴⁸小組認為既可以考量 FIT 之目的又可以評價系爭措施是否授予利益之比較基準，應是購買電力之民間業者 (private purchaser)，在可以反應安大略省供需情形之一般電力批發市場中之「行為」(action)，此行為應是指安大略省定義下之電力批發市場中的「一般正常交易」(arm's length transaction) 行為，小組遂以商業電力經銷業者在與安大略省政府加諸於太陽能與風力發電業者相同義務之條件下所欲提供之「價格條件」作為比較基準，認為若系爭 FIT 契約之購電費率高於此商業電力經銷業者提供之價格，即構成利益之授予。⁴⁴⁹

任何一位理性經銷業者基於商業考量，應會尋求與淨成本最低之電廠締結電

⁴⁴⁴ *Id.* ¶ 7.309.

⁴⁴⁵ *Id.* ¶¶ 7.312-7.313.

⁴⁴⁶ *Id.* ¶¶ 7.310-311.

⁴⁴⁷ *Id.* ¶ 7.318.

⁴⁴⁸ 楊光華教授認為小組所謂的觀察，應是所謂的「附帶意見」(dictum)，本身雖無法律拘束力，但據參考價值。參楊光華，前揭註 395，頁 18。

⁴⁴⁹ *Canada – Renewable Energy Panel Report*, ¶ 7.322.

力採購契約，基於透過成本極小化創造利益最大化之原則，小組認為決定系爭措施是否受有利益之方法，應是比較 FIT 契約之「投資報酬率」，與於相同期間內加拿大具備相似風險計畫之平均資金成本。太陽能及風力發電業者唯有在其投資報酬率不低於其他風險計畫之平均資金成本時，才可能與商業經銷業者締結電力採購契約，否則不具投資可預期性。因此，若系爭 FIT 契約之投資報酬率「遠高於」(significant above) 其他風險計畫之平均資金成本，即表示安大略省「過度補償」(overcompensation) 太陽能及風力發電業者，使其獲得高於一般情況可獲得之報酬，構成利益之授予。⁴⁵⁰

3. 上訴機構認為界定相關市場時應考量「供給面」因素

上訴機構認為小組關於受有利益之分析有兩個大問題：第一，小組之分析並未從界定市場開始，而市場界定是第 1.1 (b) 條分析之前提要件。第二，雖然不同發電技術產生之電力之物理性質完全相同，使不同發電技術之電力就「需求面」(demand-side) 而言彼此具備高度可替代性，小組卻乎略從「供給面」(supply-side) 觀察，尚存在其他額外因素可區別不同發電技術所產生之電力，例如契約之種類、市場之規模、發電之類型（例如：尖峰負載發電或離峰負載發電）等。⁴⁵¹除此之外，就界定市場本身，上訴機構認為小組亦未考量供給面之因素，蓋依照上訴機構於 *EC and certain member States – Large Civil Aircraft* 之解釋，在界定市場時，不僅需求面因素，供給面因素亦應納入考量。⁴⁵²上訴機構認為除了需求替代性外，就定市場時尚需檢視供給替代性。

4. 上訴機構基於供給面替代性認為太陽能及風力發電係「新創市場」

上訴機構認為，若考量供給面因素，則電力市場之「政府干預」(government intervention) 即成為界定市場之重要證明，而電力批發市場是否係有效競爭市場就不再是比較基準採擇之關鍵因素。⁴⁵³上訴機構進一步指出，供給面因素顯示太陽能及風力發電無法與其他電力生產者競爭之主要原因係其「成本結構」(高資金成本、低營運成本) 及再生能源特性使然。與傳統能源發電相較，太陽能及風力發

⁴⁵⁰ *Id.* ¶¶ 7.323-7.324.

⁴⁵¹ *Canada – Renewable Energy* Appellate Body Report, ¶ 5.170.

⁴⁵² *EC – Large Civil Aircraft* Appellate Body Report, ¶ 1121.

⁴⁵³ *Canada – Renewable Energy* Appellate Body Report, ¶ 5.172.

電幾乎不可能對傳統能源發電產生價格約束（price constraints），然傳統能源由於其經濟規模較龐大，對於太陽能及風力發電卻可以產生價格約束。考量到電力供給係混合不同發電技術之電力，而太陽能及風力發電之成本結構與傳統能源相較又差異甚大，可知太陽能及風力電力市場，僅能在政府法規介入下始可能存在。因此，太陽能或風力發電市場通常是透過政府對於供電組合之選擇而被「創造」（created），而政府基於其所選擇之供電組合，對於無法從市場回收成本之發電技術設定管制之價格；或是要求民間配電服務業者必須購買一定比例之該等發電技術所生產之電力。⁴⁵⁴由此可知，上訴機構認為基於發電技術之成本結構差距，再生能源與傳統能源發電係區別之市場。⁴⁵⁵

上訴機構進一步認為，雖然對於零售階段而言，不同發電技術所產生之電力最終都匯入電網而產生混合之效果，故終端消費者無法區別不同發電技術所產生之電力。惟在批發市場階段，政府購電之決定係來自其供電組合之定義，亦即，當政府將太陽能及風力發電納入其供電組合時，該決定必然會支配其於電力批發市場購買電力之決定。此時，依照政府供電組合之要求，不同發電技術產生之電力在電力批發市場中彼此將無法互相替代。⁴⁵⁶綜上，上訴機構認為本案界定市場之關鍵在於安大略省對於供電組合之定義，其影響了不同發電技術所產生之電力在該市場之競爭，故本案利益分析中比較基準之市場，應是由政府供電組合定義所創造之太陽能及風力發電市場。⁴⁵⁷

5. 上訴機構比較基準之確認—安大略省供電組合定義下之太陽能及風力發電市場

上訴機構就受有利益比較基準之確認，仍然接續太陽能及風力發電市場係由

⁴⁵⁴ *Id.* ¶¶ 5.174-175.

⁴⁵⁵ 這裡可能會產生再生能源發電與傳統能源發電之差別是製程不同的疑問，事實上，本案上訴機構的核心放在「成本」，而非兩者之「製程」（production process）。製程在 WTO 爭端實務中多半是在同類產品四個要件檢驗中作為一個判斷因素（factor），消費者可能因為製程不同而認為產品之間不具替代性，因此，製程事實上可能更接近需求端的判斷因素。依照需求端判斷因素之特質，製程雖然不同，若是其終端產品：「電力」，仍是完全相同（identical）的話，似乎無法得出區別市場之結論。在本案中，成本結構差異甚大才是上訴機構認為兩者市場有所區別的主因，由於成本結構差異甚大，使再生能源發電實際上根本無法與傳統能源發電競爭，只有在政府法規干預的情況下，該市場始能存在，故再生能源發電市場是由政府法規所創造出來的新創市場。See *Canada – Renewable Energy Appellate Body Report*, ¶ 5.175.

⁴⁵⁶ *Id.* ¶ 5.176.

⁴⁵⁷ *Id.* ¶ 5.178.

政府供電組合定義下新創之市場之見解。⁴⁵⁸首先，上訴機構先說明政府干預市場之價格仍具參考價值。儘管上訴機構明白表示在利益分析中導入正當政策考量與第 1.1 (b) 條並不相容，然上訴機構並不認為以市場為基準之利益分析，會將由政府干預而創造之市場排除在外，亦即，縱使是由政府干預才創造的市場，該市場中之價格仍有具備比較基準之價值。因此，儘管政府干預可能對市場價格產生影響，與市場價格由完全未受拘束之市場供需力決定有別，惟此並不表示前者之價格無法作為第 1.1 (b) 條利益分析參考之基準。⁴⁵⁹

其次，上訴機構將創造本來不存在之市場的政府干預；以及支持既有市場中特定業者或是矯正既有市場扭曲之政府干預予以區別。就前者而言，由於政府干預對於該市場而言亦具有管理發電及負載量、確保消費未來在該供電組合定義下仍有足夠管道取得電力等政策基礎，故該等政府干預不應被視為「扭曲」，而政府供電組合之定義創造市場本身亦不會構成補貼。⁴⁶⁰上訴機構亦認為再生能源發電與傳統能源發電所涉之外部性成本考量，亦是構成政府關於供電組合定義、以及決定透過政府干預行為創造市場之基礎。當內部化社會成本或效益之政府干預僅是定義出更廣泛之市場框架時，此市場實際上仍有相當空間是由民間業者自行透過商業判斷運作該市場。⁴⁶¹在此情況下更加證明一個由政府干預而創造的市場，由於該市場仍是以商業判斷運作，故該市場中之價格仍具有作為比較基準之價值。

綜上，上訴機構認為比較基準應是政府供電組合定義下之太陽能及風力發電市場，而利益分析之比較應是檢視在該供電組合定義係既定事實之前提下，涵蓋

⁴⁵⁸ 本於新創市場之見解，上訴機構亦否認歐盟及日本上訴理由中關於小組並未依循基本的「若非檢驗法」(but-for approach) 檢驗是否是有利益之主張。若非檢驗法係指：依照系爭措施之歷史發展、結構、宗旨以及無爭議之事時顯示，若無系爭措施則太陽能及風力發電者根本無法於安大略省電力市場中運作，因此系爭措施即顯示利益的存在。上訴機構認為若非檢驗法並不適合作為分析利益之方法，蓋其本身沒有辦法衡量估算利益受領者若是使用太陽能及風力發電技術發電，其在該市場中或獲得什麼利益。況且，這個檢驗方法是以電力批發市場為前提的利益分析方式，若是要適用這個 approach，問題核心仍在於應以「哪一個市場」作為基準？上訴機構認為，既然太陽能及風力發電是政府干預而創造之市場，則利益分析之核心關懷應是太陽能及風力發電業者在沒有系爭措施之情況下是否可能進入「太陽能及風力發電市場」，而非其是否可能進入混和的電力批發市場。See *Id.* ¶¶ 5.196-5.199.

⁴⁵⁹ *Id.* ¶ 5.185.

⁴⁶⁰ *Id.* ¶¶ 5.187-5.188.

⁴⁶¹ *Id.* ¶ 5.189.

於該供電組合中之發電技術在市場為基礎之情況下可能之價格及條件。⁴⁶²此見解某程度支持了加拿大曾在爭端解決小組階段提出應以太陽能及風力發電市場作為基準之主張。有論者則認為上訴機構新創市場之見解，有別於過去案例在適用補貼協定第 14 條時，皆力求去除受政府干預之市場避免循環比較，上訴機構在本案中不僅沒有剔除政府干預之市場，反而刻意選擇有政府干預之市場作為比較基準採擇之基礎。⁴⁶³

6. 上訴機構完成分析－「政府決定之價格」會反應出什麼樣的假設市場會產生效益

基於上述確認之比較基準並參酌第 14 (d) 條之解釋，上訴機構認為最終利益之分析應是比較在安大略省所供電組合定義之市場框架下，FIT 計畫中之電力供給者所獲得之對價，是否高於其在市場中所獲得之對價⁴⁶⁴，此比較應首先參考安大略省中的太陽能及風力發電市場，若無合適之比較基準，才尋求省外或替代基準。上訴機構首先指出「政府決定之價格」(government-administered price)，會反應出什麼樣的假設市場會產生效益 (what a hypothetical market would yield)，故單純政府決定價格事實上並不能證明利益之存在。在此脈絡下，若要建立受有利益於本案例中存在，原告應證明該等政府決定之價格「未能反應」應有的市場結果 (what a market outcome would be)，亦即，若是太陽能及風能發電之費率在新創市場之框架下，並未高於會產生效益之市場中所呈現之費率，補貼即不存在。就比較基準中所採擇之價格，政府決定該價格之方法 (methodology)，則可成為政府決定之價格是否提供高於「適當對價」(adequate remuneration) 之證據。^{465,466}上訴機構復列舉

⁴⁶² *Id.* ¶ 5.190. 值得注意者，按照上訴機構以成本結構區別電力供給市場之見解，其不僅區別了傳統能源再生能源發電市場，亦區別了不同再生能源發電技術之市場，亦即，太陽能與風力發電兩者成本結構亦不相同，故兩者市場亦是區別的市場。

⁴⁶³ 楊光華，前揭註 395，頁 15。

⁴⁶⁴ *Canada – Renewable Energy Appellate Body Report*, ¶ 5.225.

⁴⁶⁵ *Id.* ¶ 5.228.

⁴⁶⁶ Coppens 似認為上訴機構提出「什麼樣的假設市場會產生效益」之概念以及政府決定價格之方式，隱含認為該市場會產生的價格應等於「生產成本加上合理投資報酬率」，亦即，若在新創市場中，財務提供高於電力供給者之生產成本加上合理投資報酬率，受有利益就會存在。當然，由於上訴機構並沒有明確說明生產成本可作為比較基準，僅是迂迴的提到什麼樣的假設市場會產生效益，若是今天市場沒有產生效益，則在新創市場中財務提供高於電力供給者之生產成本加上投資報酬率，是否仍會構成利益並沒有答案，此種情況諸如：競標機制中僅有一個電力供給者參與競爭而最終價格並不等於生產成本時，市場就不會產生效益，此時若該唯一的電力供給者所獲得之對價（費率）若高於其生產成本，是否仍構成利益？則沒有答案。See Coppens, *supra* note 39, at 85.

兩種決定價格之方法：1. 得反應市場結果之「價格設定機制」(price-setting mechanism)；以及 2. 由競標決定最低可能價格之「價格發現機制」(price-discovery mechanism)。⁴⁶⁷

在本案中，上訴機構認為若參考價格設定機制所決定之價格，除了系爭 FIT 費率係以「成本為基礎」(cost-based) 決定價格外，沒有其他無爭議之事實可茲判斷，故系爭 FIT 費率不足以表示什麼樣的假設市場會產生效益。若參考價格發現機制所決定之價格（例如：FIT 計劃實施前所適用之 RES 機制）⁴⁶⁸，雖然太陽能發電是以成本為基礎所決定之價格，然由於太陽能發電成本高於風力發電，導致在 RES 時代根本無太陽能電力採購契約可以通過競標而加入其中，故無從比較。⁴⁶⁹ 風力發電在 RES 時代確實參與其中，且費率低於 FIT 計畫之費率，故 FIT 計畫中風力發電之費率以及 RES 時代風力發電之費率，可能是本案唯一可以進入實質比較並決定系爭措施是否提供高於適當對價之部分，然由於小組報告中所提供之無爭議事實不足以使上訴機構完成分析，最終上訴機構仍無法決定 FIT 計畫中風力發電部分是否受有利益。^{470,471}

第三款 例外之舉—小組報告之不同意見

除小組以及上訴機構之見解外，本案尚出現罕見之「第三種見解」，即小組報告之不同意見。小組不同意見原則上依循受有利益之既有見解，認為利益分析之正確焦點應是安大略省可能存在競爭電力批發市場，並且，政府補助若干技術進入已經存在之市場本身得構成利益之授予。⁴⁷²

1. 安大略省可能存在競爭電力批發市場係正確焦點

小組不同意見首先指出安大略電力批發市場之若干特點。首先，縱使安大略

⁴⁶⁷ Canada – Renewable Energy Appellate Body Report, ¶ 5.228.

⁴⁶⁸ RES 機制之政策目的與市場框架與 FIT 計畫相似。See *Id.* ¶ 3.233.

⁴⁶⁹ *Id.* ¶ 5.236.

⁴⁷⁰ Canada – Renewable Energy Panel Report, ¶¶ 5.237-5.245.

⁴⁷¹ Shadikhodjaev 認為依照上訴機構最後之分析，至少可以確認 FIT 計畫中風力發電部分構成受有利益，惟上訴機構依然不願認定系爭措施構成補貼，似乎顯示上訴機構不願將對於減碳有相當貢獻是政策視為補貼協定意義下之補貼。See Shadikhodjaev, *supra* note 216, at 9.

楊光華教授認為細繹上訴機構此部分之論理，可知上訴機構之見解到不見得為環保政策背書，蓋上訴機構利用安大略省早期競標價格與現行 FIT 價格進行比較時，表示上訴機構並沒有否認安大略省供電組合定義下之市場價格得不依市場競爭法則決定，似乎意謂再生能源政策若非基於市場功能而設計，仍有可能違反補貼協定。參楊光華，前揭註 395，頁 28。

⁴⁷² Canada – Renewable Energy Panel Report, ¶ 9.3.

省電力批發市場係一個高度管制之市場，該市場仍是一個在安大略省中現實存在、且可以被辨別之電力買賣市場。⁴⁷³然而，該市場並不允許透過不受限制之市場供需力決定是場出清電價，相反地，安大略省政府係電力批發市場之主要購買者。⁴⁷⁴小組不同意見復引用上訴機構於 *Japan – DRAM (Korea)* 案之見解，認為市場之態樣、運作情況、以及參與者多寡各有不同，有些市場容易界定，有些市場相當難以建立或判斷，然此些資訊上之限制並不會改變市場做為利益分析之判斷基準。⁴⁷⁵基此，小組不同意見認為，無論該市場是否係完全競爭或其特性為何，都不會改變該市場作為利益分析之比較基準。蓋競爭市場之運作不如政府所希望時，政府才會選擇介入市場影響市場運作之結果。而政府可以選擇透過給予「補貼」介入競爭市場，無論該市場運作上是否構成完全競爭市場；或是否可以達成政府之政策目標，只要該補貼並非補貼協定第 3 條下之禁止性補貼，政府即有權在遵守補貼協定其他規範之前提下維持該措施。⁴⁷⁶小組不同意見原則上依循過去見解，將利益分析之焦點聚焦於市場本身，無論該市場是否是一個不完全競爭市場。⁴⁷⁷

然而，對於安大略省電力批發市場之價格基準，小組不同意見與多數意見一致，認為 HOEP 管制下電力批發市場之均衡程度 (equilibrium level) 直接受到安大略省政府電價政策與供電組合定義之影響，政府參與該市場之角色不僅是購買者，同時亦是發電者、輸電者、配送者以及價格制定者，故安大略省電力批發市場之價格已受到政府干預嚴重扭曲，不適合作為第 14 (d) 條之比較基準。⁴⁷⁸而安大略省外之市場基準，小組不同意見認為原告並未提出證據說明該等市場之競爭情形，故無法證明該等市場之價格可以作為第 14 (d) 條之利益比較基準。⁴⁷⁹

2. FIT 計劃本身構成利益之授予

小組不同意見指出，加拿大坦承若沒有 FIT 計畫，則絕大多數 FIT 計畫下之電力供給者將無法以「可行之方式運作」(viable operation)。對於電力批發市場而

⁴⁷³ *Id.* ¶ 9.2.

⁴⁷⁴ *Id.* ¶ 9.3.

⁴⁷⁵ Appellate Body Report, *Japan – Countervailing Duties on Dynamic Random Access Memories from Korea*, ¶ 172, WT/DS336/AB/R (Nov. 28, 2007) [hereinafter *Japan – DRAM (Korea)* Appellate Body Report].

⁴⁷⁶ *Canada – Renewable Energy Panel Report*, ¶ 9.5-9.6.

⁴⁷⁷ Coppens, *supra* note 39, at 78.

⁴⁷⁸ *Canada – Renewable Energy Panel Report*, ¶ 9.10.

⁴⁷⁹ *Id.* ¶ 9.15.

言，再生能源發電技術因為過於昂貴，電力批發市場實在無從支持。事實上，安大略省之 FIT 計畫與世界上其他 FIT 制度相仿，其目的即是為了吸引再生能源發電、提供再生能源發電投資之誘因、減少碳排放、推動新投資與新就業創造發展新型態之綠色產業。小組不同意見認為，既然 FIT 契約所訂之價格係為使太陽能及風力發電業者在特定計畫下得以回收其投資成本，安大略省在 FIT 契約中確保 FIT 下之電力供給者得以獲得足以回收其超高資金成本之報酬，而該等報酬率絕對無法在競爭電力批發市場中透過沒有限制之市場供需力達到，則安大略省政府透過 FIT 計畫向太陽能及風發電業者購買電力，使高成本及卻低效率之電力供給者得以進入電力批發市場本身，即構成第 1.1 (b) 條之受有利益。⁴⁸⁰

第三節 *Canada – Renewable Energy* 後補貼定義之撼動

學者對於上訴機構於 *Canada – Renewable Energy* 之見解提出相當豐富之觀察，除了正面肯定上訴機構透過條約解釋確保會員實施再生能源補貼矯正市場失靈之政策空間外，學者亦認為上訴機構之見解隱含對於會員透過補貼提供民間業者投資及發展誘因並藉此實踐能源多樣化、促進綠色經濟、以及達成減少溫室氣體排放等政策目的之肯認。然而，由於上訴機構之見解與既有見解有相當程度之背離，故該案同時引發條約解釋與法理分析之負面批評。透過深入分析該案，可知上訴機構之見解對於補貼之定義產生極大撼動⁴⁸¹，由於解釋及法理上的背離，導致上訴機構雖然非常積極建立再生能源補貼之安全港，此安全港實際上並不堅固，甚至引發更多爭議，似非環境保護支持者或再生能源業者值得依賴之案例。

針對 *Canada – Renewable Energy* 後對於補貼定義之撼動及自製率引發之體系性疑慮，本文擬先藉由分析上訴機構於 *Canada – Renewable Energy* 之見解所引發之批評與帶來之省思，說明 *Canada – Renewable Energy* 試圖建立的再生能源補貼安全港並不堅固。

⁴⁸⁰ *Id.* ¶ 9.23.

⁴⁸¹ 早在 *Canada – Renewable Energy* 以前，學者即針對生質能補貼進行過分析，並認為受有利益將會是認定再生能源(生質能)補貼構成補貼協定意義下之補貼最困難之障礙，而 *Canada – Renewable Energy* 之結果確實證明受有利益之檢驗面臨相當嚴峻的考驗。See generally, Robert Howse et al., *WTO Disciplines and Biofuels: Opportunities and Constraints in the Creation of a Global Marketplace*, International Food & Agricultural Trade Policy Council Discussion Paper (2006).

第一項 *Canada – Renewable Energy* 引發之對於「受有利益」解釋之批評

第一款 參考供給面替代性界定相關市場並非正確考量

上訴機構考量「供給面替代性」(supply-side substitutability) 界定受有利益分析之相關市場，受到許多批評。首先，條約解釋上，多數學者認為上訴機構考量供給面替代性之法律基礎有所誤用。上訴機構係依循其於 *EC and Certain Member States – Large Aircraft* 中之見解，認為供給面因素對於受有利益分析中相關市場之判斷具有相當重要性。⁴⁸²然而，細繹該案相關解釋所處理之爭議，其並非在判斷是否受有利益，而是判斷補貼協定第 6 (3) (a) 及 (b) 條之「嚴重危害」(serious prejudice) 是否存在，蓋嚴重危害之檢驗需先確認受補貼之產品與同類產品是否在市場中彼此競爭，始能判斷補貼措施是否構成替代或阻礙 (displace or impede)。上訴機構於該案中認為第 6 (3) (a) 及 (b) 條之「市場」，應與同類產品之概念一起理解，故推導出參考供給面替代性之必要。⁴⁸³而在該案中，應確認者是在沒有補貼之情況下，波音是否仍能進入空中巴士所主導之市場⁴⁸⁴，與受有利益分析中界定相關市場沒有關聯。學者認為上訴機構於 *Canada – Renewable Energy* 中係將同類產品概念中之市場誤植於受有利益分析中，事實上，在受有利益要件的判斷上，上訴機構應解釋者係「利益」(benefit)，而非「市場」(market)，前者僅是是否適用補貼協定之門檻，後者卻是會員之實質義務，故第 6 (3) (a) 及 (b) 條關於市場之解釋參考供給面因素，不等於第 1.1 (b) 條關於利益之解釋亦可同等參考供給面因素。⁴⁸⁵

其次，法理上，學者亦認為上訴機構考量供給面替代性與 WTO 之宗旨與目的有所違悖。Cosbey & Mavroidis 認為參考供給面替代性決定相關市場（亦即，參考成本結構差異），似乎給予 WTO 會員相當大「法律彈性」(legal flexibility) 補貼不具有競爭力之產品，會員透過補貼發展其產業政策之餘地將亦將因此擴張。然而，WTO 對於尚未具市場競爭力之「初生產業」(infant industry) 並非採取無限寬容之態度，事實上，僅有開發中國家之初生產業得適用若干例外條款。⁴⁸⁶上訴機構參

⁴⁸² *Canada – Renewable Energy* Appellate Body Report, ¶ 5.171.

⁴⁸³ *EC – Large Air Craft* Appellate Body Report, ¶¶ 1118-1121

⁴⁸⁴ *Id.* ¶ 1121.

⁴⁸⁵ Pal, 130.

⁴⁸⁶ GATT XVIII

考供給面因素之見解，將使所有會員都可以透過補貼措施保護其初生產業，為生產補貼開啟大門，與 WTO 既有之規範不符。^{487,488} Pal 則認為參考供給面替代性因素似乎指涉在消費者無法區別產品製程之情況下，會員仍可自由地提供財務支持予不具生產效率之製程，使不具生產效率之製程仍得在市場中競爭，然而，目前 WTO 規範框架下並沒有任何可以支持會員得以補貼不具生產效率之製程而扭曲市場之法律基礎，此亦與上述補貼協定係為規範扭曲市場之補貼的宗旨與目的無法調和。⁴⁸⁹

綜上所述，上訴機構在界定相關市場時導入供給面替代因素之考量，無論解釋上或是法理上，似乎都難以被支持。事實上，上訴機構亦未解釋為何供給面替代因素會比需求面替代因素更具關鍵性，使其在最終判斷上因供給面替代性之不同，導出傳統能源發電市場與再生能源發電市場係區別之市場。⁴⁹⁰

第二款 替代基準適用與否與傳統見解以市場為基準之分析方法背離

Coppens 認為上訴機構一再強調「當政府透過財務提供創造新市場時，利益分析之比較基準應是在這個市場輪廓中找尋」，如此詮釋開創了另一種適用替代基準之條件，而此見解本質上背離了「以市場為基準」(market-based)之利益分析方式⁴⁹¹，Cosbey & Mavroidis 進一步指出，新創市場之概念不具任何條文基礎可茲支持。⁴⁹² 依照傳統見解，*Japan – DRAMs (Korea)* 小組報告已明確指出，補貼協定第 1.1 (b) 條關於利益之判斷，是以「以市場為基準」而為之比較，⁴⁹³ 而其主要之目的在於濾除與一般商業行為無異之政府行為⁴⁹⁴，若政府行為如同一般市場中之商業行為，則該等政府行為並不會改變市場運作之結果，也就不會該當補貼協定所欲規範之市場干預措施。*Canada – Renewable Energy* 中上訴機構則認為，當再生能源發電成本結構差異懸殊並且除非政府干預否則無從進入市場之情況時，既有電力

⁴⁸⁷ Cosbey & Mavroidis, *supra* note 382, at 11.

⁴⁸⁸ Cosbey & Mavroidis 主張若是上訴機構在未來類似案件中堅持其考量供給面替代性界定市場之見解，則其必然需要限縮適用範圍以避免被濫用，否則僅以此虛擬假設之市場之名，製造補貼之大門將會無限制地被敞開。See *Id.* at 13.

⁴⁸⁹ Pal, *supra* note 45, at 130-131.

⁴⁹⁰ *Id.* at 128, 133.

⁴⁹¹ Coppens 認為考量供給替代性等於是以前成本決定利益之比較基準，其稱之為「非典型之基準」(atypical market benchmark)，See Coppens, *supra* note 39, at 81, 458.

⁴⁹² Cosbey & Mavroidis, *supra* note 382, at 12.

⁴⁹³ *Canada – Renewable Energy* Panel Report, ¶ 7.275.

⁴⁹⁴ *Korea – Commercial Vessels* Panel Report, ¶ 7.28.

批發市場之價格及無從成為比較基準，應從新創市場中或相似市場框架中尋求比較基準。Coppens 認為，若將此見解延伸，則當成本結構差距不足以使再生能源發電技術必須依賴政府干預始能進入市場時，比較基準之採擇仍會回到原來電力批發市場並以傳統見解尋求替代基準。如此一來，比較基準將完全依賴「成本」決定，不再是以市場為基準來判斷。若比較基準偏離以市場為基準之方式採擇，難以想像如何透過受有利益之分析，區別政府干預市場之行為與如同一般商業行為無異之政府行為。

背離以市場為基準之分析，亦影響第 14 條尋求替代基準之條件。Coppens 即認為傳統見解與上訴機構之新見解，其各自之論理基礎幾乎相反。依照傳統見解，上訴機構於 *US – Softwood Lumber IV* 以及 *US – Antidumping & Countervailing Duties* 即肯認在政府是唯一供應者或政府控制價格之情況下，為進行有意義之比較，可以使用替代基準，亦即，當政府在該市場具有支配地位受而實際上已嚴重扭曲市場時，隱含以此市場為比較基準之利益分析毫無意義，蓋政府在此市場中幾乎無所不在，而政府支配市場之行為也無從構成補貼，在此情況下，有意義之受有利益分析應是尋求替代基準並為一定調整。此種尋求替代基準之條件實際上仍是維持以市場為基準進行分析，蓋適用替代基準旨在測試在沒有政府財務提供之情況下，類似於財務提供之市場條件是否存在，此測試目標仍是試圖濾除與一般商業型行為無異之政府行為。⁴⁹⁵然而，依照上訴機構之新見解，當政府透過財務提供而創造市場時，此行為本身不構成補貼，然而相同行為置於既存電力市場時，反而會構成補貼⁴⁹⁶，在此脈絡下，上訴機構進而認定比較基準應是適用新創市場框架中之價格。如此一來，尋求替代基準之條件即是政府干預而創造市場，亦即，適用替代基準之條件與後續之分析，自始即是以由政府干預改變市場結果之市場作為基礎，則是用該等替代基準所為之比較，應如何濾除與一般商業行為無異之政府行為？申言之，若以政府干預而創造市場作為適用替代基準之條件，則最終被濾除者，將會是政府為追求特定政策目的所為之政府支持（此種政府支持最終不會構成受有利益），而追求特定政策目地而提供財務之行為本質上並非一般商業

⁴⁹⁵ Coppens, *supra* note 39, at 456.

⁴⁹⁶ *Canada – Renewable Energy Appellate Body Report*, ¶ 5.188.

行為。⁴⁹⁷此結論似與受有利益要件本身之目的與功能，亦即，濾除與一般商業行為為無異之政府行為，有所違背。

此外，Coppens 認為上訴機構之見解似乎會使在新創市場中尋求比較基準之可能性僅限於特定時期，亦即，只有在成本結構差距懸殊之產業發展前期，才能滿足以新創市場之條件尋求比較基準之要件。若是太陽能及風力發電產業發展成熟後，在新創市場中尋求比較基準之條件即會消失，比較基準又會回到既存之電力批發市場，這樣的見解會造成利益之比較基準會隨時間不同而得以選定不同之市場。⁴⁹⁸

第三款 會員實施再生能源補貼之政策空間並未真的被確保

Canada – Renewable Energy 最受矚目之焦點在於上訴機構之見解是否為再生能源補貼建立安全港。如前所述，傳統上受有利益之分析，僅聚焦於政府之財務提供是否改變了受領者在市場中之地位，並不考慮政府之財務提供是否意圖矯正市場，亦忽略市場運作所呈現之價格基準經常無法反應外部性成本及效益，導致其與社會最優價格不相等之缺陷。從 *Canada – Renewable Energy* 上訴機構之見解可隱約發現，其試圖扭轉傳統見解不考慮政府提供財務之政策目的的侷限。上訴機構注意到再生能源發電之成本有外部性問題，其強調再生能源與傳統能源發電成本結構差異之根源在於外部性成本及效益，而內部化外部性構成安大略省政府供電組合之政策基礎，並進一步認為該供電組合定義創造再生能源發電市場，並非補貼。⁴⁹⁹此見解對於在補貼協定中肯定「矯正型補貼」(corrective subsidy)之正當性，應有相當貢獻，然而，當政府扮演補充 (complementary) 角色，介入市場試圖矯正市場失靈；並提供私人無法提供之市場條件使產品之價格等於社會最優價格時，此等政府干預市場措施是否必然不應被評價為補貼？這是學者對於上訴機構之質疑。

申言之，上訴機構雖然注意到矯正型補貼在受有利益之分析中無法與扭曲市場之補貼加以區別，然而上訴機構僅肯定矯正市場失靈係政府供電組合定義之政策考量，並未肯定針對此等矯正市場失靈之財務提供得以適用替代基準。既然受

⁴⁹⁷ Coppens, *supra* note 39, at 455-456.

⁴⁹⁸ *Id.* at 82.

⁴⁹⁹ *Canada – Renewable Energy* Appellate Body Report, ¶ 5.189.

有利益之分析不能因矯正市場失靈之政策目的而尋求替代基準，則創造新市場與在矯正既有市場，差別為何？⁵⁰⁰亦即，本於矯正市場失靈之政策目的而為之財務提供，究竟是創造市場之干預抑或是矯正既有市場失靈之干預，結論上似乎沒有差別，蓋無論是前者抑或後者，皆不是尋求替代基準之條件。如此一來，矯正型補貼之政策目的，似乎未能實際改變受有利益之分析，上訴機構亦未透過受有利益之分析，區別矯正型補貼與扭曲市場之補貼。

最後，上訴機構最終並非認為受有利益不存在於 *Canada – Renewable Energy* 中，而僅是認為小組提供之不爭執事實不足以令其完成最後分析，此即表示，上訴機構之見解並未真的創造再生能源補貼之安全港，若是事實足以令其完成分析，本案未必無法建立受有利益。⁵⁰¹綜上，學者並不認為 *Canada – Renewable Energy* 是綠能措施之勝利。

第四款 GATT 第 III：8（b）條適用界線之可能產生混亂

Coppens 及楊光華教授認為，依照 *Canada – Renewable Energy* 上訴機構之見解，認為具有市場創造意義之法規誘因機制不符合補貼之定義而排除於補貼之規範，將使 GATT 第 III：8（b）條之適用界線模糊不清，蓋某些具市場創造性之生產補貼將因此而不屬於補貼之規範範圍而重返第 III 條國民待遇義務之懷抱，最終使這類具有矯正市場失靈意義之補貼政策空間大為限縮，此外，楊光華教授亦認為此會導致同樣文字在不同 WTO 協定之間解讀不同，衝擊 WTO 規範體系之內部一致性，產生不安定因素。^{502,503}

⁵⁰⁰ Coppens, *supra* note 39, at 81.

⁵⁰¹ Cosbey & Mavroidis, *supra* note 382, at 13.

⁵⁰² 楊光華，前揭註 395，頁 34；Coppens, *supra* note 39, at 466-467.

⁵⁰³ 針對 GATT 第 III：8（b）條適用界線混亂之見解，本文認為上訴機構新創市場之見解對於 GATT 第 III：8（b）條之適用是否影響力如此巨大，似乎仍有討論空間。理論上，*Indonesia – Autos* 小組報告中即表示 GATT 第 III 條與補貼協定並非擇一關係，而是彼此互補之關係。依照該之見解，一個非屬於補貼協定意義下之措施，不必然當然無 GATT 第 III：8（b）條之適用而有第 III 條國民待遇義務，實則，應重新在第 III：8（b）條下進行解釋及適用（詳細分析可參本文後述）。事實上，依照 *Canada – Renewable Energy* 上訴機構見解之結果，會直接受到衝擊之再生能源補貼應僅有「不帶自製率之再生能源法規誘因機制」，其他類型再生能源補貼或凡帶有自製率之法規誘因機制，本來就不符合第 III：8（b）條。若「不帶自製率之再生能源法規誘因機制」，基於不構成補貼，導致無第 III：8（b）條之適用，而回歸 GATT 第 III 條國民待遇義務之懷抱，亦不表示會員政策空間會被限縮。蓋不帶自製率之法規誘因機制措施，通常設計上並不會構成造成國內外再生能源電廠間之差別待遇，亦即，無論是否為外國投資之再生能源電廠皆有該機制之適用。縱使控訴者係傳統能源電廠，再生能源發電與一般傳統能源發電間，兩者在「製程」(production and process methods, PPM)

第二項 *Canada – Renewable Energy* 帶來關於「補貼協定存在局限」之省思

儘管 *Canada – Renewable Energy* 上訴機構對於 FIT 措施是否構成補貼協定意義下之補貼之見解背離傳統分析方式，惟不可否認者是，上訴機構之見解對於 WTO 會員實施再生能源補貼之政策空間有肯定之必要、以及其於補貼協定下確實產生局限之確認，仍帶來若干重要省思，甚至進一步觸發學界對於透過改革補貼協定建構再生能源補貼安全港之想像。

第一款 WTO 會員實施再生能源補貼之政策空間有肯定之必要

上訴機構針對補貼協定第 1 條之創新詮釋、以及政府促進再生能源發展、推動溫室氣體減量、發展綠色經濟等多重角色之考量，學者多給予環境友善之正面評價。效果而言，上訴機構限縮了受有利益分析中相關市場之定義，似乎將矯正型補貼豁免於補貼協定之規範⁵⁰⁴，長遠之影響可能是使現行諸多再生能源補貼措施與計畫免於受到貿易救濟之衝擊，使 WTO 會員更願意投入高成本但低經濟效益之綠能計畫，並促進該等計畫之實現。⁵⁰⁵

探究上訴機構不願意認定 FIT 措施構成補貼協定意義下之補貼的原因，Cosbey & Mavroidis 認為，首先，FIT 措施之政策目的係為促進氣候變遷之減緩，該政策目的係創造全球公共財（global public goods），亦即，縱使該等措施對於其他國家之生產成本造成影響，惟利益卻是由全體享有，與一般貿易措施僅是企圖增加國內利益，且利益僅由補貼之國家享有不同。此帶有公共財意義之政府提供財務措施，應值得不同之解釋與對待。其次，不挾帶自製率之再生能源補貼措施本質上完全不帶有保護主義之色彩，與補貼協定之宗旨與目的欲規範扭曲國際貿易之補貼不同，而完全不帶有保護主義色彩之政府提供財務措施，似亦值得給予不同之解釋與對待。⁵⁰⁶ Cosbey & Mavroidis 之見解基本上即呼應了本文第三章所歸納之再生能源補貼具備政策上正當性，在補貼協定下應具備與其正當性相應的政策空間，而上訴機構對於以上疑問，其見解亦接近肯定之立場。至於挾帶自製率之再生能

上相當不同，製程之不同相當程度可能使兩者在「同類產品」（like products）之判斷結果上，被認定為不屬於同類產品而無第 III：4 條之違反。

⁵⁰⁴ 楊光華，前揭註 395，頁 28。

⁵⁰⁵ Shadikhodjaev, *supra* note 216, at 9.

⁵⁰⁶ Cosbey & Mavroidis, *supra* note 382, at 14.

源補貼是否與不挾帶自製率之再生能源補貼享有相同之政策空間，將涉及藍海產業政策在促進整體再生能源發展之必要性，詳第七章之分析。

第二款 補貼協定對於再生能源補貼確實產生侷限之確認

無論從 WTO 補貼規範之架構與論理基礎、上訴機構於 *Canada – Renewable Energy* 中關於新創市場之見解、乃至學者對於上訴機構新見解之批評，皆一再指出補貼協定面臨之困境：無法區別不帶有扭曲國際貿易目的之補貼；亦無法反應矯正型補貼之正當性。此困境對於具備政策正當性之再生能源補貼而言，即顯示現行補貼協定之不足以細緻化具備不同政策目的之補貼，構成了其政策空間之侷限。⁵⁰⁷ 爭端解決之裁判者經常需要承擔政治壓力而被期待能夠區別好政策與壞政策，若規範本身即有欠缺，使其無法區別政策之好壞，則爭端解決裁判者之解釋或政策建議反而可能扭曲規範本身，使法律之建構趨向不合理之結果，如此一來，法律解釋之影響將不僅限於個案，而會產生更廣泛之產生規範上之負面影響。對於這樣的結果，Rubini 認為，應負擔最終責任者並非爭端解決之裁判者，而是未能即時改革規範之立法者。⁵⁰⁸ 由此可知，*Canada – Renewable Energy* 對於補貼之定義所引發之撼動，核心爭議並不在於上訴機構之見解有多不合理，而是在於補貼協定本身存在規範上之侷限，故透過立法模式建立再生能源補貼之安全港，似為解決補貼協定對於再生能源補貼產生侷限之正確方式。

第三項 本文對於 *Canada – Renewable Energy* 之觀察

針對上述學者對於 *Canada – Renewable Energy* 上訴機構見解之批評及省思，本文亦同意之，以下則提出本文對於此案之若干觀察：

第一款 否定矯正型補貼之補貼地位無解於其正當性之確認

從上訴機構見解之分析脈絡可知，上訴機構的邏輯是排除補貼協定對於若干矯正型政府干預措施之適用，亦即，上訴機構不認為矯正型政府干預措施是補貼，此立場產生若干問題。首先，矯正市場失靈在經濟學上即是補貼之基本功能及其政策基礎，否定矯正市場失靈之之措施係補貼可能會混淆補貼作為政府經濟政策

⁵⁰⁷ *Id.* at 26.

⁵⁰⁸ Rubini, *supra* note 407, at 985.

工具之意義，這將會是一個本質上的否定。其次，在上訴機構之見解中，政府干預市場之措施並非扭曲市場，而是創造新市場，上訴機構甚至明確表示政府創造市場不會因其事實而構成補貼。⁵⁰⁹否定矯正型補貼構成補貼協定下之補貼，似乎等於在補貼協定下否定補貼具備矯正市場失靈之政策基礎，此結論似乎無解於再生能源補貼正當性之確認。相反地，可能導致法規誘因機制型之再生能源補貼在WTO規範下之定性，最終僅是一般國內規章，若僅定性為一般國內規章，即無法突顯補貼之功能與意義，亦無法正面肯認再生能源補貼之正當性以及促進再生能源發展所欲追求之價值，當然更無法確保會員實施再生能源補貼之政策空間。最後，既然干預既有市場與新創市場皆有可能是為了矯正市場失靈現象，則何時是干預既有市場，何時是創造新市場，兩者之區別界線似乎相當浮動。

事實上，肯認再生能源補貼之正當性，其核心精神應是在該等措施作為補貼之前提下，由補貼協定或是WTO整體規範所肯認，包含肯認補貼之政策基礎，以及提供財務予該等產業之政策目的所欲追求之價值。如此一來，WTO會員實施再生能源補貼之政策空間，才能因正面肯認矯正型政府干預措施構成補貼之條件下被確保。上訴機構如此迂迴排除補貼協定對於FIT計畫之適用，可能肇因於司法解釋本身之侷限，蓋上訴機構無從創設矯正型補貼具備法律正當性之憑據，此即為何本文認同上述學者見解，認為上訴機構建立之安全港不夠堅固的原因。

第二款 新創市場見解似乎是透過司法解釋建立安全港不得不為之的選擇

針對上訴機構以政府透過提供財物而創造市場之見解，Cosbey & Mavroidis、Pal、Rubini等學者皆提及「爭端解決規則與程序瞭解書」(以下簡稱DSU)第3.2條關於爭端解決機制之建議與裁決不得增加或減損會員於WTO協定下權利與義務之規定⁵¹⁰，其認為上訴機構已逾越會員之授權，造成司法過於積極之現象。⁵¹¹然而，考量到事實脈絡以及現行補貼協定之規範結構與論理基礎，這是否是一個不

⁵⁰⁹ Canada – Renewable Energy Appellate Body Report, ¶¶ 5.188-5.189.

⁵¹⁰ Understanding on the Rules and Procedures Governing the Settlement of Disputes (DSU), Article 3.2: The dispute settlement system of the WTO is a central element in providing security and predictability to the multilateral trading system. The Members recognize that it serves to preserve the rights and obligations of Members under the covered agreements, and to clarify the existing provisions of those agreements in accordance with customary rules of interpretation of public international law. Recommendations and rulings of the DSB cannot add to or diminish the rights and obligations provided in the covered agreements.

⁵¹¹ Cosbey & Mavroidis, *supra* note 382, at 17; Rubini, *supra* note 407, at 909.

得不為之的選擇？

如第三章所述，再生能源補貼之政策基礎係包含內部化外部成本或效益、以及協助再生能源初生產業達到經濟規模等。再生能源補貼措施之設計，實際上即是透過政府提供財務，試圖使再生能源之市場價格符合社會利益（social benefit），包含實踐氣候變遷減緩目標以及追求永續發展之精神等政策目的之考量。一項補貼措施是否真的符合社會利益相當難以檢驗，學者亦認為補貼協定中關於補貼定義之規定，實際上並不足以處理透過政府干預使市場價格滿足社會利益之政府行為⁵¹²，若是依照小組不同意見之分析，則 FIT 計畫幾乎沒有例外會構成補貼協定意義下之補貼，尤其是該案涉及之補貼措施係最低自製率要求，相當有可能構成補貼協定第 3.1 (b) 條之禁止性補貼。若是上訴機構認同小組不同意見之分析，則系爭措施將因構成禁止性補貼而當然違反補貼協定，這是一個毫無妥協空間之結果。在如此事實脈絡下，同時考量到現行補貼協定及實務解釋上不足以處理政府干預使市場價格滿足社會利益之行為，補貼協定亦無例外條款，上訴機構能選擇之途徑或許只有將該等措施排除於補貼協定之外，俾使 FIT 措施在補貼協定第 1 條之解釋下能夠暫時進入安全港，否則目前被廣為接受之 FIT 挾帶自製率之措施，將因違反補貼協定而被大幅度地否定，可能挑起多邊貿易體系與氣候變遷，或永續發展等其他價值之緊張關係。

雖然上訴機構並未明白表示補貼協定之不足，惟其利用背離傳統見解之方式，迂迴地將 FIT 計畫排除於補貼協定之外，似乎也隱含著現行補貼制度對於再生能源補貼政策空間之侷限。若這是一個不得不為之的選擇，則補貼協定之重塑或是新空間的創設，或有其必要性。

第三款 *Canada – Renewable Energy* 未能處理挾帶自製率之正當性

Canada – Renewable Energy 一案所涉及之 FIT 措施包含「最低自製率要求」，然而在該案中，由於上訴機構並未認定系爭措施構成補貼，因此未能處理到挾帶自製率之 FIT 是否構成禁止性補貼，亦未就帶有強烈產業政策色彩之自製率措施，是否同樣具備進入再生能源補貼安全港之正當性予以評價，故挾帶自製率之再生能源補貼是否與再生能源補貼同樣得以進入安全港，成為 *Canada – Renewable*

⁵¹² Cosbey & Mavroidis, *supra* note 382, at 20.

Energy 一案未能解決的爭議。

如前所述，自製率構成禁止性補貼，因此多數見解認為挾帶自製率之再生能源補貼在現行 WTO 規範下進入安全港的難度相當高，抑或甚至認為自製率不具備進入再生能源補貼安全港之正當性。論就挾帶自製率之再生能源補貼是否具備正當性之爭議，本文認為，該爭議實已超出單純的貿易與氣候變遷、抑或是貿易與永續發展之平衡，而更應傾向定位為國際經貿規範與國家產業政策彼此之間之互動。如第二章關於綠色經濟及綠色產業政策部分所述，產業政策本質上即帶有歧視或扭曲貿易之色彩，精神及本質上與 WTO 規範彼此衝突，此更顯現貿易與產業政策彼此間之互動空間，在現行 WTO 規範下存在相當大之限制，更遑論產業政策之正當性相當程度仍須依賴產業政策「效率」之論證，更加深其在 WTO 規範下被正當化之難度。⁵¹³ 因此，儘管 *Canada – Renewable Energy* 之小組及上訴機構不遺餘力地為再生能源補貼建立安全港，然而就挾帶自製率之再生能源補貼是否亦具備進入安全港之正當性，小組及上訴機構則默然以對。

至於挾帶自製率之再生能源補貼在 WTO 規範下是否確實不具備任何進入安全港之正當性，本文之回應於本文最後另以專章分析之（詳見第六章）。

第四節 小結

關於補貼協定之解釋與適用對於 WTO 會員實施再生能源補貼之政策空間是否構成侷限，首先，本章透過補貼協定相關條文之解釋及適用於再生能源補貼之結果，說明補貼協定對於再生能源補貼而言並非友善之規範。第一，多數再生能源補貼符合補貼協定下關於補貼之定義，故再生能源補貼應受到補貼協定規範之拘束。第二，多數補貼可能構成禁止性補貼或可控訴補貼，將面臨被控訴會違反補貼協定之風險，縱使不構成禁止性或可控訴補貼，補貼協定相關條文之解釋無法使會員明確知悉再生能源補貼究竟是否與補貼協定合致。第三，從補貼協定之規範架構及其基本原則觀察，欠缺不可控訴補貼之例外、以及其規範基礎無法容納政策考量，亦使會員實施再生能源補貼以促進再生能源發展之政策空間受到限

⁵¹³ See Cosbey, *supra* note 148.

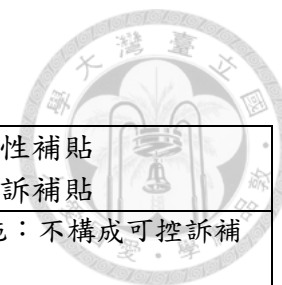
制。

其次，本章就再生能源補貼引發之 WTO 爭端案件—*Canada – Renewable Energy* 進行深入分析。本案小組及上訴機構就最低自製率要求部分違反 GATT 第 III:4 條及 TRIMs 第 2.1 條無爭議，惟就 FIT 措施是否構成補貼，尤其在補貼協定第 1.1 (b) 條受有利益之分析，小組多數意見、小組不同意見、及上訴機構則有不同見解。上訴機構認為相關市場之界定應考量供給面因素，而再生能源發電市場基於其與傳統發電之成本結構之供給面差異，故係由政府法規所創造之市場，該案 FIT 計畫是否構成受有利益，應已此由市場干預所形成之市場為基準分析。其中值得注意者係小組不同意見，其認為被政府干預之市場仍可作為受有利益分析之相關市場，並且，FIT 計劃本身即構成受有利益，與上訴機構形成極端相反之見解。

最後，本章試圖歸納並提出 *Canada – Renewable Energy* 一案後，該案對於補貼定義之撼動。由於上訴機構之見解與既有見解有相當程度之背離，故該案同時引發條約解釋與法理分析之負面批評，因此，上訴機構雖然非常積極建立再生能源補貼之安全港，此安全港實際上並不堅固，似非環境保護支持者或再生能源業者值得依賴之案例。然而，*Canada – Renewable Energy* 引發之負面批評亦帶來若干省思，亦是對於 WTO 會員實施再生能源補貼之政策空間之必要性、以及補貼協定對於再生能源補貼確實產生侷限之確認。

綜上所述，無論是依照補貼協定相關條文之解釋，抑或是依循上訴機構於 *Canada – Renewable Energy* 之見解，補貼協定對於再生能源補貼而言，皆產生侷限或不明確。以上分析及觀察揭示條約解釋無法解決再生能源補貼在 WTO 規範中面臨之侷限及不明確，而再生能源補貼之安全港，似應透過創設新空間始能建立。

【表二】再生能源補貼與補貼協定之合致性



市場		類型	財務提供	受有利益	特定性	禁止性補貼 可控訴補貼
再生能源製造市場	一般類型	折扣或獎助金	直接移轉資金	V	V	若以公平基礎實施：不構成可控訴補貼 若僅針對國內生產者： 1. 對外國傳統能源業者，難以構成可控訴補貼 2. 對外國再生能源業者， <u>可能構成可控訴補貼</u>
		租稅抵免	放棄或未收取到期之應收歲入款項	V	V	
		低利貸款/貸款擔保	直接移轉資金	V	V	
		自然資源使用支持	政府提供貨品	V	V	
	法規誘因機制	電力躉購制度	政府購買貨物	V	V	
		淨電表	政府購買貨物	X		
		再生能源發電配比制度	X			
		數量要求搭配競標制度	X			
再生能源設備產品市場		折扣及獎助金	同上	V	V	若以公平基礎實施：不構成可控訴補貼 若僅針對國內生產者： <u>可能構成可控訴補貼</u>
		租稅抵免	同上	V	V	
		優惠貸款/優惠抵免	同上	V	V	
非屬以上市場		自製率	視挾帶之措施而定	V	V	<u>應構成禁止性補貼</u>
		消費補貼	政府直接移轉資金或放棄或未收取到期之應收歲入款項	V	X	

第五章 局限及不確定性之立法回應—建構《與再生能源補貼有關之瞭解書》



依照前述章節之分析，WTO 規範與促進再生能源發展之政策目的一氣候變遷之減緩、永續發展、綠色經濟轉型等，規範間並沒有衝突。然而，WTO 規範對於其會員透過補貼解決若干促進再生能源發展所面臨之障礙來說，卻非友善。具體而言，促進再生能源發展在目的上具備正當性，而以補貼為其政策工具亦具備政策基礎，然而，再生能源補貼在 WTO 規範下卻仍然面臨許多難題及局限。首先，再生能源製造補貼應屬貨品補貼抑或服務補貼有根本上的定性困難；其次，現行補貼協定之解釋與適用無法避免實施再生能源補貼之會員面臨被控訴之風險或是違反既有規範；第三，上訴機構雖嘗試在 *Canada – Renewable Energy* 一案中為再生能源補貼建立安全港，惟其解釋結果顯然與現行規範所憑據之市場基礎相當背離，實非堅固的安全港。以上爭議，經由本文前述分析，無法透過解釋論解決，似乎須仰賴更積極的立法回應使能突破。

如何更積極地回應再生能源補貼在 WTO 規範下面臨之局限、使 WTO 規範更加友善；並能滿足 WTO 會員對於實施再生能源補貼之政策空間的期待？本文認為，最有可能積極回應的方式應是試圖在 WTO 規範框架下，透過立法建構或改革，創造會員實施再生能源補貼的新政策空間。事實上，立法建構並非空穴來風，國際經貿法界中絕大多數關於再生能源補貼之研究，其初步結論及建議亦是指向立法建構一途，探究其原因，除了既有規範確實對於再生能源補貼之政策空間構成局限外，WTO 現行規範在烏拉圭回合談判即未抱持處理與能源貿易有關議題之初衷，而 WTO 規範似應更全面地因應再生能源議題背後關於環境保護、經濟發展及社會發展等與永續發展精神密切相關之治理難題，是箇中關鍵之所在。儘管目前談判實務上未能看見積極回應之曙光，然以多邊經貿規範體系而言，積極回應再生能源補貼之政策空間在 WTO 規範下面臨之局限，係責無旁貸的時代任務。

對此，本文擬初步提出另一個立法建議架構，並盡可能細緻其內涵。該架構內容主要包含：首先是立法建構選擇之形式、其次是實體上如何最大程度地寬容會員實施再生能源補貼之政策空間、最後是程序上如何平衡會員之政策空間與 WTO 之基本精神，使會員不至於濫用其政策空間而破壞 WTO 多邊貿易體系。綜

合上述考量，本文最後擬提出建構《關於再生能源補貼瞭解書》，作為本文之立法回應。

第一節 立法改革或建構再生能源補貼之政策空間似為當前趨勢

再生能源補貼議題廣義而言屬於與能源有關之貿易議題，若干學者認為若是能夠在 WTO 多邊體系下單一協定，即可體系性地處理能源貿易相關之爭議，亦能有助於解決再生能源補貼在 WTO 規範下面臨之侷限。實際上，WTO 多邊體系亦有若干聲音，如 WTO 前秘書長 Pascal Lamy，強烈呼籲 WTO 應正視全球能源治理，並就其中可能衍伸的貿易問題積極回應之。⁵¹⁴在以「能源貿易」(trade in energy)為立法建構基礎的前提下，學者及國際研究機構即提若干版本「框架協定」(framework agreement)或「複邊協定」(plurilateral agreement)，例如 Cottier 等人提出之「能源貿易框架協定」(WTO Framework Agreement on Trade in Energy)⁵¹⁵、ICTSD 提出之「永續能源貿易協定」(Sustainable Energy Trade Agreement, SETA)。⁵¹⁶上述提案皆是觀察到現行多邊貿易規範似無法完善地處理能源衍伸之貿易問題，其中亦包含再生能源補貼，而其皆主張應以立法改革或建構 (law reform) 之形式因應之。

另一方面，學者針對再生能源補貼所引發之爭議，亦有提出在補貼協定下訂定適用於再生能源補貼之特別條款，藉此創設再生能源補貼之安全港，例如 Shadikhodjaev 即認為再生能源補貼在補貼協定下應有特別待遇，故其提出「再生能源節制條款」(renewables-specific 'due restraint' clause)，其考量到自製率於 WTO 其他協定中仍被禁止，為避免協定間規範不一致之情形發生，其主張該條款應不適用於符合禁止性補貼定義之措施，否則將失去安全港之意義⁵¹⁷，因此，

⁵¹⁴ See Pascal Lamy, *Energy, Trade and Global Governance* in GLOBAL CHALLENGES AT THE INTERSECTION OF TRADE, ENERGY AND THE ENVIRONMENT 15-18 (Joost Pauwelyn ed. 2009); see also Pascal Lamy, speech at the 20th World Energy Congress on Nov. 15, 2007 in Rome, https://www.wto.org/english/news_e/sppl_e/sppl80_e.htm.

⁵¹⁵ Thomas Coitter et al., *Towards A WTO Framework Agreement on Trade in Energy*, SIEL 2nd Biennial Global Conference (2010); see also Thomas Coitter et al., *Energy in WTO Law and Policy*, NCCR Working Paper No. 2009/25 (2009).

⁵¹⁶ ICTSD, *Fostering Low Carbon Growth: The Case for Sustainable Energy Trade Agreement*, ICTSD Global Platform on Climate Change, Trade and Sustainable Energy (2009); Matthew Kennedy, *Legal Options for a Sustainable Energy Trade Agreement*, ICTSD Global Platform on Climate Change, Trade and Sustainable Energy (2012).

⁵¹⁷ Shadikhodjaev, *supra* note 216, at 15-17. 就再生能源特別限制條款之適用範圍，Shadikhodjaev 認

Shadikhodjaev 提出之條款僅適用於再生能源之可控訴補貼。除此之外，若干學者亦試圖擴張適用既有規範，創造再生能源補貼之安全港，例如使補貼協定第 8 條不可控訴補貼復辟、抑或是在補貼協定下明文規定 GATT 第 XX 條得延伸適用至補貼協定等。⁵¹⁸

上述方案，對於無論是再生能源補貼政策空間之建構、抑或是再生能源補貼安全港之建構基礎而言，皆相當具有參考價值。惟本文認為，框架協定或複邊協定似未能直接切合再生能源補貼 WTO 規範面臨之局限，此外，框架協定或複邊協定對於解決不同協定間就相同措施之適用歧異而言，未必是比較合適的選擇，反而有可能因為全新的規範框架而衍伸出更多適用疑義。另一方面，若是在補貼協定下建立安全港，雖然能夠建構再生能源補貼在補貼協定下之新政策空間，然其僅是在補貼協定下建立安全港，似乎無法回應因再生能源補貼引發不同協定間之體系性爭議，故而未必能夠全面處理再生能源補貼在 WTO 規範下面臨之局限。

綜上所述，雖然目前學者及國際研究機構提出之方案非常有參考價值，本文仍傾向尋找其他建構再生能源補貼新政策空間之方式。

第二節 以《關於再生能源補貼瞭解書》建構新政策空間

有別於上述架構，本文針對再生能源補貼之新政策空間，擬初步提出《關於再生能源補貼瞭解書》(Understanding in Respect of Renewable Energy Subsidies)(以下簡稱再生能源補貼瞭解書)。以下將綜合前述章節之分析結論，說明再生能源補貼瞭解書之形式選擇、瞭解書應包含之實質內容、以及瞭解書應建立之程序要件。

第一項 形式選擇

若要在 WTO 多邊體系下建構會員實施再生能源補貼之新政策空間，形式選擇上最接近者可能是「農業協定」(Agreement on Agriculture, AoA)，蓋烏拉圭回合

為細緻分類應可考慮以附件形式臚列例示清單。而清單可以參考杜哈談判會員提出之環境產品及服務 (environmental goods and services, EGS) 清單，其中，408 項環境產品分為六大類，第二類「再生能源產品」(renewable energy) 以及第四類「環境科技」(environmental technologies) 應具參考價值，另外，ICTSD 提出之 SETA 亦列舉出 39 項再生能源產品清單，亦可作為再生能源清單之基準。

⁵¹⁸ Cosbey & Mavroidis, *supra* note 382, at 26-27.

中農業談判部門即包含境內支持之削減、出口補貼之削減兩項，其最終亦成為農業協定實體規範的一部分，而農業協定中關於境內支持之削減及出口補貼之削減可謂補貼法則之修正。然而，農業協定中關於境內支持及出口補貼之削減本質上並非完全是為了建立安全港，其根本目的仍在於農業補貼削減之拘束，僅是在合法實施農業補貼之範圍上採取較寬鬆的規定。⁵¹⁹因此，農業協定之形式可能無法完全契合建構再生能源補貼新政策空間之需求。

另一種新政策空間的建構方向可能是在補貼協定下設定有別於紅綠燈之補貼（例如農業協定中的琥珀匣或藍匣補貼），創造「再生能源匣」（renewable energy ‘box’）。而本文不採取此種形式的理由在於，再生能源匣可能與上述不可控訴補貼復辟可能面臨之限制類似，亦即，其僅能處理再生能源補貼在補貼協定下面臨之局限，尚無法延伸處理不同協定間之體系性爭議。故再生能源匣可能無法完全契合再生能源補貼新政策空間之需求。

本文認為，以「瞭解書」（Understanding）之形式建構再生能源補貼之安全港，似乎是另一個可行之選擇。WTO 多邊體系規範除了內括協定（cover agreements）外，尚有瞭解書等包含其中。依照 GATT 1994 第 1（c）條之規定，GATT 1994 包含 GATT 時代會員通過之六份瞭解書。⁵²⁰依照該條規定，瞭解書構成 GATT 的一部分。若觀察這六份瞭解書，其主要針對者係若干條文之解釋與適用、或是會員於 GATT 下特定義務之解釋，而爭端解決實務對於瞭解書之適用亦與適用協定條文相同，並非將之視為解釋工具。由此可知，若是針對特定協定條文之解釋與適用、或是針對會員於特定協定中之義務產生疑義，會員似可透過瞭解書之形式取得解釋及適用上之共識。WTO 多邊體系下另一個知名的瞭解書係「爭端解決程序與規則瞭解書」（Understanding on the Rules and Procedures Governing the Settlement of Disputes，以下簡稱 DSU）。DSU 係烏拉圭回合下之產物，有鑑於 GATT 第 XXIII 條既有之爭端解決程序在運作尚欠缺效率，會員於烏拉圭回合談判中咸認有必要

⁵¹⁹ 羅昌發，前揭註 56，頁 277。

⁵²⁰ 包含：1. Understanding on the Interpretation of Article II:1(b) of the General Agreement on Tariffs and Trade 1994; 2. Understanding on the Interpretation of Article XVII of the General Agreement on Tariffs and Trade 1994; 3. Understanding on Balance-of-Payments Provisions of the General Agreement on Tariffs and Trade 1994; 4. Understanding on the Interpretation of Article XXIV of the General Agreement on Tariffs and Trade 1994; 5. Understanding in Respect of Waivers of Obligations under the General Agreement on Tariffs and Trade 1994; 6. Understanding on the Interpretation of Article XXVIII of the General Agreement on Tariffs and Trade 1994.

改進並強化爭端解決機制，發展更適當安排，故 DSU 可謂 GATT 第 XXIII 既有爭端解決機制之強化與改善。⁵²¹ 爭端解決程序雖然在烏拉圭回合中最終並未形成協定，惟會員透過瞭解書之建立，作為爭端解決程序促進及改善之基礎。

基於上述觀察，本文認為再生能源補貼在 WTO 規範下面臨之侷限以及新空間之建構，涉及會員以貿易措施追求氣候變遷、永續發展等政策目的之肯認、補貼協定相關條文之適用、補貼措施之定性與類型化、不同協定體系間爭議之闡明，似符合上述瞭解書之功能，故本文認為瞭解書可作為建構再生能源補貼新政策空間之形式。

第二項 實質內容

綜合整理前述章節之歸納及分析，本文建議再生能源補貼瞭解書之實質內容大致上應涵蓋下列三個部分：政策目的、會員以補貼促進再生能源發展之政策空間最大程度的保障、以及程序要件，分述如下：

■ 促進再生能源發展之政策目的

企圖在環境、氣候、發展與貿易間建立更密切之聯繫；

承認基於永續發展之基本精神，會員得以補貼或其他誘因措施促進再生能源之發展，最大程度地實踐氣候變遷之減緩或綠色經濟轉型。

如本文第二章所述，發展再生能源之重要性，可由其低碳與永續兩大本質延伸，並從氣候變遷之減緩其永續發展等規範或概念中歸納國際共識。因此，發展再生之所以具備正當性，乃是再生能源不但是氣候變遷減緩政策中重要的政策方向，其更是永續發展藍圖的一部分。WTO 會員促進再生能源發展之初衷無不是來自於上述政策目的之追求，企圖透過再生能源之發展逐步取代傳統能源之使用，並成功為綠色經濟轉型。催動再生能源發展之動力恆自於環境、氣候、發展與貿易各治理面向的密切關係，而 WTO 會員以補貼促進再生能源發展，實踐其氣候變遷減緩之目標，並實踐永續發展之精神。因此，促進再生能源發展所欲追求之政

⁵²¹ WTO, Historic Development of the WTO Dispute Settlement System, https://www.wto.org/english/rtatop_e/dispu_e/dispu_settlement_cbt_e/c2s1p1_e.htm#fnt2.

策目的應是再生能源補貼瞭解書之基礎。

此外，若是能夠在再生能源補貼瞭解書中重申永續發展之重要性，似可呼應馬爾喀什協定（Marrakesh Agreement Establishing the World Trade Organization）前言第一段中關於 WTO 亦具備永續發展之宗旨與目的⁵²²，強化 WTO 在組織上及規範上，對於永續發展精神的積極態度與正面貢獻。

■ 會員實施再生能源補貼之政策空間應獲最大程度的保障

第二部分可分為下列若干內容，包含再生能源補貼瞭解書之適用客體、再生能源補貼瞭解書之適用範圍、會員對於促進再生能源發展而實施補貼之要件、以及 WTO 不同協定間就再生能源補貼引發之協定間適用爭議的釐清。

1. 再生能源補貼瞭解書之適用客體

再生能源定義係指：可持續補給之自然過程所產生的能源；

再生能源種類包含：1. 太陽能、2. 地熱、3. 海洋能源（潮汐、洋流、波浪、溫度梯度、海洋鹽差）、4. 水力發電、5. 風力能源、6. 生物能源。

依照本文第一章之歸納，上述定義及種類，得作為再生能源補貼瞭解書之適用客體。而明確定義再生能源亦有可能作為未來 WTO 其他協定涉及再生能源爭議時得參考之上下文，對於 WTO 規範釐清與再生能源有關爭議之解釋將有正面的幫助。

2. 再生能源補貼瞭解書之適用範圍

依照本文第三章所歸納，再生能源補貼可能涉及設備產品市場、再生能源製造市場、再生能源服務市場，屬於廣義補貼定義之再生能源補貼種類繁多，其中，符合補貼協定義意下之再生能源補貼亦不少，可能構成禁止性補貼或可控訴補貼

⁵²² 原文參照：“Recognizing that their relations in the field of trade and economic endeavour should be conducted with a view to raising standards of living, ensuring full employment and a large and steadily growing volume of real income and effective demand, and expanding the production of and trade in goods and services, while allowing for the optimal use of the world’s resources in accordance with the objective of sustainable development, seeking both to protect and preserve the environment and to enhance the means for doing so in a manner consistent with their respective needs and concerns at different levels of economic development...”

者則亦佔其中多數。再生能源補貼瞭解書之適用範圍應得以上述歸納作為基礎，建立「再生能源補貼及其他誘因措施之例示清單」（以下簡稱例示清單），並按不同分類依據制定不同法律效果。關於例示清單之安排詳見下述。



3. 會員對於促進再生能源發展得依下列規定實施補貼

再生能源補貼政策空間最大程度的保障，核心在於原來補貼協定下關於禁止性補貼與可控訴補貼，包含應立即撤銷、得提起控訴之規定，得豁免之。此部分規定性質上與農業協定第 13 條「和平條款」（peace clause）稍微類似，應可包含下列四種情形：

(1) 針對本即構成補貼意義下之再生能源補貼

對於與上述政策目的有關，且客觀地基於正當政策考量之補貼（例示清單 A 部分），得採取或維持之。其他會員不得對其提起控訴，惟不排除可以採取雙邊安排或展開雙邊諮商。

第一種情形適用於符合補貼協定下補貼之定義，且依照本文第四章分析，有可能構成禁止性或可控訴之再生能源補貼者。依照下述例示清單之分類，此類補貼屬於例示清單中的 A 部分。

既有補貼協定對於此類型補貼的政策空間構成之局限最劇烈，因此新政策空間之建構，亦應給予其較大的喘息空間。因此，會員除了得以採取或維持該等補貼措施外，其他會員亦不得對其提起控訴。至於是否得對其展開平衡措施調查，如本文第四章所分析，由於可能構成可控訴補貼之情形，並不包含影響進口國或第三國市場，似無展開平衡措施調查之可能性，故再生能源補貼瞭解書僅豁免此類補貼可能被控訴之規定。雖然其他會員不得對其提起控訴，惟若是該等再生能源補貼仍引發爭議，爭議當事國仍可透過雙邊諮商解決爭議，亦即，此豁免條款僅是排除 WTO 會員透過爭端解決處理爭議之權利，並不表示會員間沒有解決爭議之其他管道。

所謂「與上述政策目的有關」（in relation to the above policy objectives），係來自於 GATT 第 XX 條（g）款之概念。首先，所謂「與...有關」，一方面可以將補貼措施與促進再生能源發展之政策目的連結，另一方面，實施補貼措施之 WTO 會

員承擔較低之舉證責任，無須證明補貼係促進再生能源發展所「必要」(necessary)。事實上，補貼也僅是促進再生能源發展之政策工具之一，尚難謂之必要，因此，與上述政策目的相關即可證立在政策目的上，具備正當性基礎。

所謂「客觀地」(objectively)，係指該補貼措施之政策目的與其政策基礎之關聯性，不應僅是主觀認定之結果，而應至少得被客觀證明。此即呼應了本文第三章所提及，補貼在矯正市場的同時亦會帶來扭曲市場之效果，為能妥善平衡補貼之優缺點，應考量再生能源補貼之政策基礎與發展再生能源之政策目的彼此之關聯程度，兩者關聯程度高越低，該等再生能源補貼越應該在法律上具備正當性。因此，補貼措施之政策目的與政策基礎，應至少得被客觀證明具有關聯性，藉此排除一項補貼措施雖具備促進再生能源發展所欲追求之政策目的，卻沒有正當政策基礎、或是雖有正當政策基礎，卻非為促進再生能源發展所欲追求之政策目的。如此一來，即可避免不具正當基礎之補貼適用再生能源補貼瞭解書，使再生能源補貼瞭解書既可最大程度地發揮創造新政策空間之效果，又不至於開啟補貼協定的例外大門。

所謂「基於正當政策考量」(based on the legitimate policy concerns)，其中「正當政策考量」(legitimate policy concerns)，係指補貼之實施，應基於解決促進再生能源發展障礙之論理基礎，而非僅是為了保護國內產業亦或帶來扭曲國際貿易之效果。雖然一項補貼措施背後之政策基礎可能廣泛涉及經濟分析、產業政策、政治經濟之考量等錯綜複雜之政策形成過程，然而，如同本文第三章所歸納，透過補貼這項政策工具解決再生能源發展面臨之障礙，其政策論理基礎係有跡可循，由於此些論理基礎具備相當彈性，故凡是得被客觀證明補貼措施係基於此些論理基礎者，即表示該等再生能源補貼措施舉被政策上的正當性。而所謂「基於」(based on)，係指此類再生能源補貼應以例示中的論理基礎為其實施之基本原則(fundamental principle)，而此類再生能源補貼與正當政策考量間，應有「非常強烈而緊密之關聯性」(very strong and close relationship)。⁵²³

所謂「補貼」(subsidies)，係指構成補貼協定第 1.1 (a) 條財務提供、第 1.1

⁵²³ 本文參考上訴機構於 *EC – Sardines* 關於 TBT 協定第 2.4 條會員應以國際標準作為技術規章之基礎，其中關於“as a basis for”之解釋。See Appellate Body Report, *EC – Trade Description of Sardines*, ¶ 245, WT/DS231/AB/R (Sept. 26, 2002).

(b) 條受有利益，且具備第 1.2 條特定性之補貼。就再生能源補貼而言，如本文第四章所分析，此類補貼應至少包含折扣及獎助金、租稅抵免、低利貸款或貸款擔保、自然資源使用支持、法規誘因機制之 FIT 措施、以上挾帶自製率之再生能源製造補貼，其中，挾帶自製率之再生能源補貼，會構成可控訴補貼者，僅針對國內再生能源製造之補貼；且主張者為外國再生能源業者（無論同種類或不同種類）、以及僅針對國內再生能源設備產品之補貼，可能構成可控訴補貼。

為求適用上之明確性及便利性，此類補貼或可透過例示清單之形式將之歸類。不同於補貼協定附件 I「出口補貼之例示清單」(Illustrative List of Export Subsidies)，特定措施是否有該例示清單之適用尚須檢驗其是否構成補貼協定意義下之補貼，針對特定補貼措施是否適用再生能源補貼瞭解書，無須再回到補貼協定檢視其是否構成補貼協定意義下之補貼，而是以是否構成例示清單中之項目為原則，決定是否有再生能源補貼瞭解書之適用。

(2) 針對廣義之再生能源補貼但並不構成補貼協定意義下之補貼

基於上述政策目的且客觀地具備正當政策考量，會員被鼓勵可以採取其他誘因措施（例示清單 B 部分）。本條文不影響會員在既有 WTO 規範下之權利及義務。

第二種情形適用於構成補貼協定意義下之補貼；但以公平基礎實施者、以及符合經濟學廣義補貼定義之再生能源補貼，惟可能不構成補貼協定意義下之補貼，亦不會構成禁止性或可控訴補貼者。依照下述例示清單之分類，此類補貼屬於例示清單中的 B 部分。

依照前述章節之分析，會員實施此類補貼之政策空間似乎不會受到補貼協定及其他 WTO 規範太大的侷限，然其性質仍被認可具有補貼之意義及功能，況且，此類補貼亦得解決促進再生能源發展面臨之障礙，故而相較於第一種情形，從 WTO 規範之角度思考，或許更傾向建議會員採取此類補貼，以減少直接違反補貼協定或其他 WTO 規範之可能性。為求能夠最大程度保障會員實施再生能源補貼之空間、並體系性地類型化再生能源補貼，再生能源補貼瞭解書似可將此類補貼歸類於例示清單中，並就政策建議之立場，積極地建議會員亦得採取此類措施。此外，由

於此類補貼本質上違反補貼協定之可能性較低，宜將其與適用第一種情形之補貼設定不同法律效果、並負擔較寬鬆之程序性義務。

再生能源補貼瞭解書僅是鼓勵若是此類補貼，並不表示若此類補貼違反其他 WTO 規範得豁免之，因此，儘管再生能源補貼瞭解書鼓勵會員得採取此類補貼促進再生能源之發展，其並不影響會員間對於此類補貼在 WTO 其他協定中之權利義務關係，換言之，若是此類補貼違反 WTO 其他協定義務，會員仍得對該等違反尋求爭端解決。

(3) 針對挾帶自製率之再生能源補貼

再生能源補貼挾帶自製率者，不適用第 2.1 及 2.2 條之規定。

如同本文第三、四章所述，雖然自製率本質上帶有產業政策之基礎，惟考量到自製率在現行 WTO 規範下仍被嚴格禁止，而多數見解並未支持將挾帶自製率之再生能源補貼納入再生能源補貼之安全港，此外，產業政策之「效率」問題是否應納入其具備正當性與否之考量仍不得知，故在考量到實際性及可行性之前提下，本文所提出之再生能源補貼瞭解書，仍暫時排除挾帶自製率之再生能源補貼的適用，亦即，挾帶自製率之再生能源補貼仍適用既有補貼協定之規定。至於自製率是否確實不具備進入再生能源補貼安全港之正當性，本文另於最後一章分析。

(4) 針對與再生能源相關之服務補貼

會員若針對與再生能源相關之服務實施補貼，適用 GATS 第 XV 條之規定。是否構成與再生能源相關之服務，應依 GATS 之相關規定及會員之特定承諾表判斷。

如同本文第一章之分析，依照 GATS 第 XV：1 條之規定，會員實施服務補貼毋須負擔實體義務，故對於與再生能源相關之服務補貼而言，會員之政策空間幾乎沒有限制，因此，若依照 GATS 之相關規定及會員之特定承諾表，會員實施補貼之對象係與再生能源相關之服務，該等補貼應得直接適用 GATS 第 XV 條之規定，其政策空間即可受到最大程度之保障。

4. 再生能源補貼及其他誘因措施之例示清單

如上所述，再生能源補貼涉及相當多種類，類型化的過程相當費時，是否構成補貼協定意義下之補貼亦存在相當多爭議，為求再生能源補貼瞭解書適用上之明確性及便利性，似宜依照不同再生能源補貼之類型、以及其在補貼協定下之政策空間被侷限之程度，以例示清單之形式將之歸類，並依不同類別適用不同實體規定及負擔不同程度之程序義務。在再生能源補貼瞭解書中，本文將前述章節歸納之再生能源補貼歸為兩類：

(1) A 部分


A 部分係指適用於上述第一種情形之補貼，亦即，符合補貼協定下補貼之定義，且依照本文第四章分析，有可能構成禁止性或可控訴之再生能源補貼者。此類補貼在既有補貼協定下政策空間之侷限最大，因此新政策空間之建構，亦應給予其較大的喘息空間。然相同地，其可能亦受到較多程序上之限制，才能夠與 WTO 之基本精神彼此平衡。A 部分補貼應包含：

- (a) 針對再生能源設備產品：折扣、獎助金、租稅抵免、低利貸款/優惠抵免；
- (b) 針對再生能源製造：折扣、獎助金、租稅抵免、低利貸款、貸款擔保、自然資源使用支持、電力躉購制度。

(2) B 部分

B 部分係指適用於上述第二種情形之補貼，其中，上包含兩種類型，第一是 A 部分之補貼以公平基礎實施者（即以不歧視之方式實施者），蓋 A 部分之補貼若以公平基礎實施，雖然構成補貼意義下之補貼，惟依照本文第四章之分析，其不構成可控訴補貼。第二是符合經濟學廣義補貼定義之再生能源補貼，惟可能不構成補貼協定意義下之補貼，亦不會構成禁止性或可控訴補貼者。以上類型之補貼在既有補貼協定規範下之政策空間面臨的限制較小，因此，再生能源補貼瞭解書除了鼓勵會員得採取此類補貼之外，此類型之補貼原則上應毋須受程序上之限制，亦即，下述程序要件之規定對 B 部分之補貼應無適用。B 部分補貼應包含：

- (a) A 部分補貼而以公平基礎實施者；

- 
- (b) 針對再生能源製造：淨電表、法規誘因機制之數量要求措施；
- (c) 消費補貼。

■ 再生能源補貼引發之不同協定間體系性爭議的闡明

再生能源補貼可能適用 WTO 下若干不同協定，而依照前述章節之分析，再生能源補貼在 WTO 規範中，因為可能同時涉及不同協定之規範，而引發協定間適用之爭議，主要包含再生能源製造補貼之性質歸屬、自製率引發之體系性疑慮。以上爭議有必要於再生能源補貼瞭解書中一併釐清。

1. 再生能源製造補貼之性質歸屬

針對再生能源製造之補貼，在與能源有關之服務之歸類達成共識前，暫時適用關於再生能源補貼瞭解書。

如本文第一章所述，再生能源製造補貼係屬貨品補貼亦或服務補貼，以 WTO 貨品貿易及服務貿易二分法之規範方式，似產生定性上的困難。雖然爭端解決實務目前並未認為這是一個爭議，而將再生能源製造補貼（如 FIT 措施）視為貨品補貼而適用補貼協定，惟仍法排除再生能源製造補貼被歸屬於服務補貼的可能性。而此定性爭議目前尚無定論，需仰賴 WTO 會員對於「與製造相關之服務」以及「與能源相關之服務」為更明確之定義。故本文認為，在 WTO 會員於 GAT 談判中對於上述服務之定義取得更明確之共識前，再生能源製造補貼應被依例示清單之規定適用再生能源補貼瞭解書，而此結論與目前的爭端解決實務並無衝突。

2. 符合 GATT 第 III：8（a）或（b）仍有適用

GATT 第 III 條不適用於符合 GATT 第 III：8（a）或（b）條之例示清單中之措施。

如本文第四章所述，補貼協定及 GATT 第 III 條之關係，GATT 第 III：8（b）條本即規定相當明確之適用界線，劃分補貼措施於補貼協定及國民待遇義務之適用情況，而此適用界線，應同樣適用於再生能源補貼瞭解書規範之措施。換言之，補貼協定與 GATT 第 III 條之關係，不會因為再生能源補貼瞭解書之設計而改變，

在符合 GATT 第 III：8（b）條之情況下，仍豁免於 GATT 第 III 條（以及 TRIMs 第 2.1 條）之國民待遇義務。



第三項 程序要件

相較於上述政策目的之肯認以及實體義務，實施再生能源補貼應符合之程序要件更具技術及細節性。事實上，再生能源補貼瞭解書中之程序規定在於確保再生能源補貼之政策空間不至於過度影響既有 WTO 規範之運作，避免會員濫用再生能源補貼，同時亦維繫正當程序之基本精神。惟值得注意者，如同第四章所述，補貼協定之不可控訴補貼曾因其程序要件過於嚴苛導致該制度成效不彰，因此本文認為再生能源補貼瞭解書之程序規應不宜設計太嚴格，以在會員實施再生能源補貼政策空間及 WTO 規範之基本精神—不歧視原則及公平貿易之市場規則之間，得維持比例原則即已足夠。此外，由於再生能源補貼所涉層面相當專業，諸如再生能源產業涉及技術面知識、再生能源補貼之政策基礎涉及經濟面分析，因此，再生能源補貼瞭解書應積極納入專家委員會之組織設置，俾使此瞭解書發揮最大的功能，並釐清可能產生的爭議。

關於再生能源補貼相應之程序規定，本文建議如下：

1. 畢業條款

針對附件例示清單 A 部分之措施，其實施最長期限，會員應通知補貼暨平衡稅委員會。

為求最大程度地使會員能夠透過再生能源補貼瞭解書確保實施再生能源補貼之政策空間，本文傾向不設定適用此瞭解書之資格條件（eligible conditions）。惟例示清單 A 部分之再生能源補貼仍應設定「畢業條款」（graduation clause），俾使已從初生產業發展至具備經濟規模之再生能源產業，在已發展成熟之情形下回歸一般市場運作。

然而，對於例示清單 A 部分之再生能源補貼，是否能夠統一透過畢業條款規定最長實施期間？考量到 WTO 會員各國經濟發展程度不同、投入發展之再生能源種類不同、其於 UNFCCC 及京都議定書下負擔之減碳義務不同等因素，似乎難以

想像得實際透過單一條款預先地規定再生能源補貼之最長實施期間。另一方面，一項補貼政策之實施期間，似不宜以事前地交由其他獨立機構審查，蓋再生能源產業何時可以達到經濟規模、政府預期投入之成本、私部門如何與之配合，難以全盤性地由客觀第三方事前評估決定，因此，本文認為無論是直接規定最長實施期限、抑或是事前由客觀第三方評估個別再生能源補貼之最長實施期限，可能都不是適合的選擇。

較為可行的作法或許是由 WTO 會員自行決定例示清單 A 部分之再生能源補貼的最長實施期限，並要求 WTO 會員有通知補貼暨平衡稅委員會之義務。如此一來，即賦予會員必須設定且通知再生能源補貼最長實施期限之義務，可以免去上述統一規定最長實施期限、抑或由客觀第三方事前審查最長實施期限之困難。而通知義務亦能達成透明性之要求。

2. 期中盤點

針對附件例示清單 A 部分之措施，應每兩年接受期中盤點。

依循上述關於畢業條款之脈絡，若是在能源產業達到經濟規模，則再生能源補貼應逐步退場，使發展成熟之在生能源產業回歸一般市場運作。至於如何得知一項再生能源補貼是否應該退場，除畢業條款設定最長實施期間外，似得以透過中間程序輔佐之，例如「期中盤點」(interim review)，使會員實施之再生能源補貼政策得以充分被檢討，並由 WTO 之相關組織單位(如補貼暨平衡稅委員會)把關，同時滿足透明性的要求。

另一方面，由於 WTO 會員不得對例示清單 A 部分之再生能源補貼提起控訴，除了雙邊就可能引發之爭議得進行諮商及談判外(如前述設計)，似應提供 WTO 會員交流意見之平台，使再生能源補貼瞭解書不至過於僵化，而期中盤點似為一個可行的意見交流平台。

3. 再生能源補貼常設專家小組

與再生能源有關之瞭解書下應建立常設專家小組，提供任何有關於再生能源補貼之諮詢意見。常設專家小組成員應包含再生能源相關技術

及產業發展、補貼領域中具備相當資格之獨立自然人。

補貼協定第 24.3 條規定，補貼暨平衡稅委員會應建立「常設專家小組」(Permanent Group of Experts, PGE)，由五位在補貼及貿易關係領域中具備相當資格之獨立自然人組成，常設專家小組之主要功能在於協助爭端解決小組處理禁止性補貼之雙邊諮商、以及提供委員會任何有關於補貼之諮詢意見(advisory opinion)。再生能源補貼瞭解書似可參考補貼協定第 24.3 條之規定，納入專家小組之設置。該專家小組應由對於再生能源技術及產業發展、以及對於補貼具備專業領域背景之獨立自然人所組成，對於畢業條款及期中盤點之執行將可提供專業之協助。

第三節 《與再生能源補貼有關之瞭解書》可能之規範模型

依照前一節之說明，本文嘗試提出之《與再生能源有關之瞭解書》，最後可能之模型如下：

《與再生能源有關之瞭解書》

I. 促進再生能源發展之政策目的

企圖在環境、氣候、發展與貿易間建立更密切之聯繫；

承認基於永續發展之基本精神，會員得以補貼或其他誘因措施促進再生能源之發展，最大程度地實踐氣候變遷之減緩或綠色經濟轉型。

II. 會員實施再生能源補貼之政策空間應獲最大程度的保障

1. 定義

1.1 再生能源定義係指：可持續補給之自然過程所產生的能源

1.2 再生能源種類包含：

- (a) 太陽能；
- (b) 地熱；
- (c) 海洋能源（潮汐、洋流、波浪、溫度梯度、海洋鹽差）；
- (d) 水力發電；
- (e) 風力能源；

(f) 生物能源。

2. 會員對於促進再生能源發展得依下列規定實施補貼：

2.1 對於與上述政策目的有關，且客觀地基於正當政策考量之補貼（例示清單 A 部分），得採取或維持之。其他會員不得對其提起控訴，惟不排除可以採取雙邊安排或展開雙邊諮商。

2.2 基於上述政策目的且客觀地具備正當政策考量，會員被鼓勵可以採取其他誘因措施（例示清單 B 部分）。本條文不影響會員在既有 WTO 規範下之權利及義務。

2.3 再生能源補貼挾帶自製率者，不適用第 2.1 及 2.2 條之規定。

2.4 會員若針對與再生能源相關之服務實施補貼，適用 GATS 第 XV 條之規定。是否構成與再生能源相關之服務，應依 GATS 之相關規定及會員之特定承諾表判斷。

3. 再生能源補貼引發之不同協定間體系性爭議的闡明

3.1 針對再生能源製造之補貼，在與能源有關之服務之歸類達成共識前，暫時適用關於再生能源補貼瞭解書。

3.2 例示清單附件 A 部分及 B 部分之再生能源補貼挾帶自製率者，得採取或維持之。其不違反 GATT 及 TRIMs 下之國民待遇義務。

3.3 GATT 第 III 條不適用於符合 GATT 第 III：8（a）或（b）條之例示清單中之措施。

III. 程序要件

4. 針對附件例示清單 A 部分之措施，其實施最長期限，會員應通知補貼暨平衡稅委員會。

5. 針對附件例示清單 A 部分之措施，應每兩年接受期中盤點。

6. 與再生能源有關之瞭解書下應建立常設專家小組，提供任何有關於再生能源補貼之諮詢意見。常設專家小組成員應包含再生能源相關技術及產業發

展、補貼領域中具備相當資格之獨立自然人。

附件：再生能源補貼及其他誘因措施之例示清單

A 部分

- (a) 針對再生能源設備產品：折扣、獎助金、租稅抵免、低利貸款/優惠抵免；
- (b) 針對再生能源製造：折扣、獎助金、租稅抵免、低利貸款、貸款擔保、自然資源使用支持、電力躉購制度。

B 部分

- (a) A 部分補貼而以公平基礎實施者；
- (b) 針對再生能源製造：淨電表、法規誘因機制之數量要求措施；
- (c) 消費補貼。

第四節 小結

綜上所述，由前述章節之分析可知，WTO 規範對於其會員透過補貼解決若干促進再生能源發展所面臨之障礙來說，並非友善，使再生能源補貼在 WTO 規範下卻仍然面臨許多難題及局限，此些難題及局限無法透過解釋論解決，須仰賴更積極的立法回應使能突破。如何更積極地回應再生能源補貼在 WTO 規範下面臨之局限、使 WTO 規範更加友善；並能滿足 WTO 會員對於實施再生能源補貼之政策空間的期待？本文認為，最有可能積極回應的方式應是試圖在 WTO 規範框架下，透過立法建構或改革，創造會員實施再生能源補貼的新政策空間。

對此，本文初步提出《關於再生能源補貼瞭解書》，並盡可能細緻其內涵。該架構內容主要包含：立法建構選擇之形式、實體上如何最大程度地寬容會員實施再生能源補貼之政策空間、以及程序上如何平衡會員之政策空間與 WTO 之基本精神，使會員不至於濫用其政策空間而破壞 WTO 多邊貿易體系。《關於再生能源補貼瞭解書》即是本文針對再生能源補貼於 WTO 規範下面臨之局限、以及如何建構會員實施再生能源補貼之政策空間的立法回應。

第六章 挾帶自製率之再生能源補貼是否具備正當性之可能性分析



Canada – Renewable Energy 之上訴機構認定該案 FIT 計畫中最低自製率要求不能主張國民待遇之豁免規定，進而認定最低自製率要求違反 TRIMs 第 2.1 條及 GATT 第 III:4 條。雖然該案對於 FIT 挾帶自製率之措施是否構成禁止性補貼並沒有定論，惟該案認定自製率違反國民待遇原則之見解，似乎揭示挾帶自製率之再生能源補貼，無論是否構成禁止性補貼，都無法被 WTO 規範接受，引發挾帶自製率之再生能源補貼是否享有與單純再生能源補貼相同政策空間之爭議。事實上，*Canada – Renewable Energy* 未能處理挾帶自製率之再生能源補貼在補貼定協定下是否具備進入安全港之正當性基礎，加上 WTO 既有規範相當程度侷限了國際經貿規範與政府產業政策之互動，導致儘管為數不少的國家於再生能源補貼措施中挾帶自製率，挾帶自製率之再生能源補貼是否具備正當性之爭議，並未獲得解決。

自製率向來被認為是「保護主義」(protectionism) 而被 WTO 若干規範嚴格禁止。對於補貼規範而言，自製率被列為禁止性補貼之主要源由並非利益受領者受有利益，而是其對於上游市場產生之負面貿易扭曲效果。⁵²⁴多數學者即便肯認不挾帶自製率之再生能源補貼具備進入安全港之正當性，對於挾帶自製率之再生能源補貼，卻抱持質疑甚至反對之態度。有見解認為挾帶自製率之再生能源補貼是否具備正當性，應取決於其政策之「效率」分析以及最終自製率對於再生能源投資之「誘因程度」。而在加入此兩因素之考量後，自製率之產業政策論理，未必能夠傾蓋 WTO 規範中關於不歧視原則及公平貿易之基本精神，而最終之政策建議應是鼓勵 WTO 會員國之再生能源補貼措施，避免挾帶自製率要求。

對於上述之分析，本文原則上相當認同。基於上述論理之考量，本文在提出第五章所提出之再生能源補貼諒解書中，亦將自製率排除於再生能源補貼安全港之外。然而，對於挾帶自製率之再生能源補貼在補貼協定下是否具備正當性之爭議，本文仍然認為現行爭端解決實務保持沉默之現狀，並非妥善之處理方式。本文亦認為，若將自製率之正當性爭議導向國際經貿規範與政府產業政策之互動關

⁵²⁴ Coppens, *supra* note 39, at 141.

係，自製率之正當性並非絕然無討論空間。

基此，再提出立法回應之後，本文欲以 Cosbey & Mavroidis 所提出之見解為援引，以專章分析挾帶自製率之再生能源補貼進入再生能源補貼安全港之可能性。本文認為若考量自製率之產業政策基礎，其對於再生能源補貼之政策目的達成具有協力作用，若將自製率之藍海產業政策基礎與綠能政策目的視為整體觀察，則自製率似有突破禁止性補貼之可能，在補貼協定下進入再生能源補貼之安全港。然而，由於自製率顯然違反國民待遇原則，被 GATT 第 III 條及 TRIMs 第 2 條明文禁止，故自製率在 GATT 及 TRIMs 下似難找到被正當化之依據，因此，本文發現，若能夠建立挾帶自製率之再生能源補貼於補貼協定下得以進入安全港，則上述違反 GATT 及 TRIMs；且難以被一般例外條款正當化之情形，將產生協定間適用不一致之結果。

對於此一不一致結果應如何解決，本文最後欲提出，若是挾帶自製率之再生能源補貼，在補貼協定下得以進入安全港，則不將其以「不同協定間應維持解釋上一致」理解，使挾帶自製率之再生能源補貼亦同時於 GATT 及 TRIMs 中被正當化，將極有可能引發 WTO 之體系性疑慮。換言之，若考量到體系間一致性，則挾帶自製率之再生能源補貼本於相同之正當性基礎，同樣的安全港似應橫跨適用至是 GATT 及 TRIMs，使挾帶自製率之再生能源補貼，不至於突破禁止性補貼之限制後，卻仍違反 GATT 及 TRIMs。

應說明者是，第一，雖然自製率合致性與否涉及數個 WTO 下之內括協定（covered agreement），考量到本文係以再生能源補貼為研究核心，並且就補貼規範而言，補貼協定係屬特別規定（*lex specialis*）⁵²⁵，故挾帶自製率所引發之爭議，本文將優先分析自製率在補貼協定中是否應該進入安全港，其次才進入 GATT 及 TRIMs 之分析。第二，雖然應否正當化自製率之政策目的及政策基礎不會因不同

⁵²⁵ *Indonesia – Autos Panel Report*, ¶¶ 14.33-14.39；該案小組並未明文指出補貼協定係「特別法」，惟其在闡釋補貼協定與 GATT 第 III 條之關係時，小組明白表示補貼協定及 GATT 第 III 條之功能及規範不同，而補貼措施本身主要是由補貼協定所規範之，故就補貼規範而言，補貼協定應屬特別規範。*Indonesia – Autos* 小組之見解並未被推翻。*Canada – Renewable Energy* 上訴機構就原告日本提出補貼協定與 GATT 及 TRIMs 法律主張之審理順序爭議時，亦明白表示補貼協定係特別規範補貼措施（“The SCM Agreement deals specifically with subsidies.”），僅是在該案事實中，上訴機構不認為補貼協定第 3.1（b）條關於進口替代補貼之規定，相較於 GATT 及 TRIMs，在該爭端中屬於「特定且細節性」（specifically and in detail）之規範。綜上，本文採取就補貼規範而言，補貼協定係屬特別規範之見解。See *Canada – Renewable Energy Appellate Body Report*, ¶ 5.6.

WTO 內括協定而不同，然由於不同協定之規範框架及主張例外之基礎並不相同，故仍有將補貼協定與 GATT 及 TRIMs 區別分析之必要。

就再生能源補貼挾帶自製率所引發之爭議，本文首先分析補貼協定及 GATT 第 III 條之關係。其次，本文擬說明為何自製率對於再生能源補貼而言是無法切割的產業政策，故挾帶自製率之再生能源補貼應同樣具備正當性而可突破其禁止性補貼之地位。第三，本文將分析自製率在 GATT 及 TRIMs 下似難以被正當化，說明儘管挾帶自製率之再生能源補貼具備正當性；由於自製率在 GATT 及 TRIMs 難以被正當化，即產生同時適用數個 WTO 協定，卻無法同時正當化之困境。最後，本文將提出由於挾帶自製率之再生能源補貼將會同時適用補貼協定、GATT 及 TRIMs，為了能夠體系性地建立再生能源補貼之安全港，挾帶自製率之再生能源補貼的正當性，似應有橫跨建立之必要。

第一節 補貼協定及 GATT 第 III 條之關係

第一項 補貼協定與 GATT 第 III 條彼此並無衝突

GATT 第 III 條即所謂「國民待遇」(National Treatment, NT) 原則，上訴機構於 *Japan – Alcoholic Beverages II* 案中表示，第 III 條係 WTO 會員應提供進口產品及相關之國內產品「平等競爭條件」之義務。⁵²⁶而第 III：8 (b) 條規定：「第 III 條之規定不應禁止會員僅補貼授予國內生產者（包括將內地稅費所收取之金額支付給國內生產者），亦不禁止會員透過政府購買國內產品而對國內生產者進行補貼。」換言之，縱使會員對國內生產者進行補貼使其獲得成本上之競爭利益，此項差別待遇仍為 GATT 第 III：8 (b) 條所允許，不違反第 III 條國民待遇義務。⁵²⁷若依照第 III：8 (b) 條之規定，似乎凡是補貼措施即無國民待遇原則之適用，然事實上並非如此。

在 *Indonesia – Autos* 案中，印尼曾主張補貼協定與 GATT 第 III 條係屬「擇一關係」，若系爭措施係屬補貼協定下所規範之任何一種補貼，則依照 GATT 第 III：

⁵²⁶ Appellate Body Report, *Japan – Taxes on Alcoholic Beverages*, p. 16, WT/DS8/AB/R, WT/DS10/AB/R, WT/DS11/AB/R (Oct. 4, 1996) [hereinafter *Japan – Alcoholic Beverages II* Appellate Body Report].

⁵²⁷ 參羅昌發，前揭註 56，頁 87。

8(b) 條之規定，應排除適用 GATT 第 III 條，否則將使補貼協定失去意義。⁵²⁸然而，小組並不認同該主張，其認為補貼協定與 GATT 第 III 條並無所謂「一般衝突」(general conflict)，蓋第 III 條與第 XVI 條（以及補貼協定）所規範之義務並不相同且應彼此互補，蓋兩者之規範目的不同、之內容及救濟方式亦不相同，而第 III：8(b) 條所謂「僅補貼授予國內生產者」(payment of subsidies exclusively to domestic producers) 之文義，即是在確保僅有授予國內生產者之補貼，得以構成第 III：8(b) 條意義下之補貼，並不包含租稅或其他形式之歧視。故當適用於國內生產者之補貼構成進口產品及國內產品之其他歧視時，仍受到第 III 條之規範。⁵²⁹

第二項 僅挾帶自製率之法規誘因機制有 GATT 第 III 條之適用

依照爭端解決實務所建立之解釋，適用第 III：8(b) 條豁免於國民待遇義務之要件，包含：1. 補貼之支付（包含租稅免除）⁵³⁰、2. 僅限於針對國內製造商（不及於購買者或加工者）⁵³¹、以及 3. 該補貼之適用不得歧視進口產品。⁵³²換言之，製造補貼原則上排除於 GATT 第 III 條之適用，惟若該補貼措施帶有歧視外國產品之效果，仍應受國民待遇條款之規範。

就法規誘因機制而言，由於現行再生能源發電或其他能源之生產本身鮮少涉及進出口（例如：電力貿易 trade in electricity）⁵³³，似難想像對於再生能源製造本身會有歧視外國產品之措施。唯一有爭議者會是挾帶自製率者，由於自製率對於進口產品而言直接構成法律上之歧視，此時該等措施即不符合 GATT 第 III：8(b) 條之規定。因此，無法適用第 III：8(b) 條者，而可能會同時適用補貼協定及 GATT 第 III 條者，應僅有挾帶自製率之再生能源補貼。

⁵²⁸ *Indonesia – Autos Panel Report*, ¶ 14.41.

⁵²⁹ *Id.* ¶¶ 14.39–14.45.

⁵³⁰ Appellate Body Report, *Canada – Certain Measures Concerning Periodicals*, p. 34, WT/DS31/AB/R (Jun. 30, 1997).

⁵³¹ GATT Panel Report, *Italian – Discrimination Against Imported Agricultural Machinery*, ¶ 14, L/833 (adopted Oct. 23, 1958), BISD 7S/60; GAT Panel Report, *EEC – Payments and Subsidies Paid to Processors and Producers of Oilseeds and Related Animal-Feed Proteins*, L/6627 (adopted Jan. 25, 1990), BISD 37S/86.

⁵³² *Indonesia – Autos Panel Report*, ¶ 14.30.

⁵³³ 由於現行再生能源發電或其他能源之生產本身並不涉及進出口（例如：電力貿易 trade in electricity），可能涉及者僅有投資部份，亦即，外國直接投資電廠及其他能源輸出站，若是再生能源製造補貼僅針對國內投資者，而歧視外國投資者，這似乎是投資法的問題，應與 WTO 無涉。See Coppens, *supra* note 39, at 498.

第二節 自製率進入再生能源補貼安全港之可能性

第一項 自製率對於再生能源補貼所追求之政策目的具有協力作用

如本文於第三章第二節所提出，補貼在矯正市場的同時亦會帶來扭曲市場之效果，故為妥善平衡補貼之優缺點，應考量再生能源補貼之政策基礎與發展再生能源之政策目的彼此之關聯程度，兩者關聯程度越低，再生能源補貼於 WTO 規範中之正當性越低，該等再生能源補貼則越難進入再生能源補貼之安全港。依照上述關聯程度之分析，自製率之政策基礎，如第三章所述，主要源於產業政策論理，包含刺激就業率、保護初生產業等。⁵³⁴然自製率同時排擠進口設備產品而使國內設備產品獲得利益，造成投資及貿易轉向之效果，明顯扭曲國際貿易。若進一步觀察自製率之政策目的，並不包含促進氣候變遷之減緩，至多是綠色經濟政策之一環，因此，自製率之政策基礎與促進再生能源發展之政策目的關聯程度似乎較低，換言之，自製率本質上對於國際貿易及投資帶來之扭曲及負面影響，被正當化之難度頗高。依照此分析脈絡，再生能源補貼若挾帶自製率，似乎難以進入再生能源補貼之安全港。若干學者見解與以上分析之結論一致，其甚至認為 *Canada – Renewable Energy* 一案並未提出自製率與其政策目的有何合理關聯之解釋，故而主張至多僅有「不挾帶自製率之再生能源補貼」能夠進入再生能源補貼之安全港。⁵³⁵

然而，Cosbey & Mavroidis 卻從綠能政策（再生能源補貼）與藍海政策（自製率）兩者之關聯性提出不同的觀點，試圖突破挾帶自製率之侷限。Cosbey & Mavroidis 首先提出問題：藍海政策是否有助於綠能政策目的之達成？其進一步指出，若考量自製率之藍海產業政策基礎，正如本文第三章所述，自製率可趨策本國若干初生產業，在對革新與競爭有迫切需求之領域中成為足夠成熟之競爭者—正如再生能源產業，而自製率之於該等綠能政策或許值得給予有別於一般的待遇。

至於如何在補貼規範（或甚至整個 WTO 規範中）中建立正當化有助於綠能政策目的之藍海政策的正當化基礎，Cosbey & Mavriodis 則提出「修正型巴斯塔布爾標準」（modified Bastable test）。巴斯塔布爾標準（經濟學上又稱利益補償標準）係指，就保護初生產業之政策而言，若是其預期利潤之貼現值超過政府支持成本

⁵³⁴ Cosbey & Mavriodis, *supra* note 382, at 16.

⁵³⁵ Shadikhodjaev, 17; Hestermeyer & Nielsen, *supra* note 391, at 590.

總額者，則該初生產業即是值得政府透過產業政策干預而支持之產業，換言之，當初生產業未來之發展能夠補償其被保護期間之損失時，該初生產業值得被保護。而修正型巴斯塔布爾標準即是考量產業政策背後之全球環境影響（global environmental impact），而非僅關切國內經濟影響，所謂全球環境影響，可能是初生產業因科技緩慢發展而從其最終環境效益所耗之成本。⁵³⁶因此，修正型巴斯塔布爾標準指出任何環境效益皆須與短期環境成本彼此平衡，在這個平衡下，環境友善之商品應獲得較高之價格支持或保證。Cosbey & Mavroidis 關於修正型巴斯塔布爾標準之觀點或許可為有助於綠能政策目的之藍海政策找到法律正當化之利基點。

第二項 自製率在補貼協定中被重新定位之可能性

自製率作為產業政策是否應被國際貿易規範接納，或許取決於不同的經濟學假設及辯論，然而，在不過度導入經濟學分析之前提下，對於促進再生能源產業此根本目標而言，不可諱言自製率在產業政策及政治吸引力之考量下，確實對於再生能源產業之上下游發展發揮一定程度之正面作用。此現象可從自製率雖然被嚴格禁止，然與再生能源相關之自製率比例卻不減反增之事實可以得到證明。⁵³⁷

Cosbey & Mavriodis 之見解呼應了本文第二章所提及「綠色經濟」及「綠色產業政策」之概念。再生能源發展之所以重要，其中一項原因乃是因為再生能源係綠色經濟政策中能源部門重要之產業發展方向。在綠色經濟之整體框架下，本於增加或刺激綠色產業成長之初衷，藍海產業政策作為綠能政策推動之動能，其所發揮之協力作用，應被考量並同時融合於整體綠色政策包裹中。此外，考量到再生能源產業上下游間的緊密關係，當政府欲以綠色經濟為其能源產業轉型框架時，促進上游產業（即再生能源設備產品）之經濟規模，應有助於下游產業（即再生能源製造）的成熟。

另一方面，若從補貼協定之規範架構及其談判歷史觀察，本於產業政策考量

⁵³⁶ Cosbey & Mavriodis, *supra* note 382, at 15.

⁵³⁷ 從 2008 年金融海嘯後共有 107 個自製率措施被實施，其中與再生能源產業相關之自製率有 20 個。See Sherry Stephenson, ADDRESSING LOCAL CONTENT REQUIREMENTS IN A SUSTAINABLE ENERGY TRADE AGREEMENT 3 (2013); see also, Jan-Christoph Kuntze & Tom Moerenhout, *supra* note 350, at 21-30 (2013).

之補貼仍有可能成為補貼規範之例外，補貼協定第 8 條之研發補貼即是一適例。如前所述，補貼協定第 8.2 條設有暫時性適用「不可控訴補貼」，研發補貼即是其中之一。參酌烏拉圭回合談判歷史，研發補貼係由歐體、加拿大、日本、瑞士及北歐諸國所提出之不可控訴補貼清單項目。⁵³⁸在補貼協定第一、二版草案中，研發補貼係針對不具競爭力之階段（發生在產業或商業開發之前），而其研發結果之利用無特別限制者。⁵³⁹由此可知，研發補貼作為談判歷程中相當早期即獲得會員共識而列入不可控訴補貼之類型，其內建之產業政策考量實際上具有一定程度之意義。換言之，對於挾帶自製率之再生能源補貼而言，其自製率之產業政策意義對於綠色經濟及永續發展之實踐，在這個時代任務的考量下，應具備正當化之基礎。當然，研發補貼是從黃燈（可控訴補貼）改為綠燈（不可控訴補貼），而自製率卻是從紅燈（禁止性補貼）改為綠燈，難度確實更高。

再者，雖然 *Canada – Renewable Energy* 小組及上訴機構宣告該案最低自製率要求違反國民待遇原則，惟上訴機構仍嘗試將挾帶自製率之 FIT 措施排除於補貼協定規範外，似隱含自製率之地位，在再生能源補貼之脈絡下仍有可能被重新檢視，故而上述分析與上訴機構之心意亦不相違悖。

對於 WTO 規範而言，不能否認，容忍甚至積極肯認綠能政策目的融合產業政策（藍綠結合—a turquoise policy）之政策空間及其正當性，是相當大的挑戰。一方面，綠能政策目的如何更深入地走進 WTO 規範核心本已相當複雜，另一方面，有助於綠能政策目的達成之藍海產業政策如何維繫其與不歧視原則及公平貿易精神之適當平衡，又是全新的難題。自製率在補貼協定中定位之重省，即是反映了 WTO 規範所面臨之挑戰，不僅是對於綠能政策目的之深度肯認，更包含如何包容涵蓋於綠能政策目的中之藍海產業政策，並在不歧視原則與公平貿易之基石上給予適度喘息空間。

綜上所述，本文認為，再生能源補貼挾帶自製率作為帶有強烈產業政策基礎之措施，其在補貼協定下是否具有正當性，不應拘泥於產業政策帶來扭曲國際貿易之負面影響，亦不宜侷限於其是否直接達成環境保護或氣候變遷政策目的，而

⁵³⁸ THE GATT URUGUAY ROUND: A NEGOTIATING HISTORY (1986-1992) VOL. IB: COMMENTARY (Terence P. Stewart ed., 1993), 902-904.

⁵³⁹ *Id.* at 905.

應是進一步思考該等產業政策對於綠色產業之促進是否具有協力作用，進而產生正面貢獻。若綜合考量自製率之政策基礎（包含刺激就業、扶植國內初生產業等），以及該等政策基礎對於促進再生能源發展之正面貢獻；亦即，使其趨向綠色經濟理想中之能源產業，再生能源補貼挾帶自製率之正當性應當有別於一般自製率措施，而有突破禁止性補貼之空間，換言之，挾帶自製率之再生能源補貼不應被純粹歸類於禁止性補貼，而有可能獲得與其他不挾帶自製率之再生能源補貼相同之待遇：進入再生能源補貼之安全港。

第三節 自製率在 GATT 及 TRIMs 下難以被正當化

除了補貼協定，與自製率措施相關之規定亦包含 GATT 第 III 條以及 TRIMs。如前所述，在自製率在補貼協定中之定位重省後，若是自製率可以突破禁止補貼之限制，則本於相同理由，自製率在 GATT 及 TRIMs 中似應同樣被正當化。然而，GATT 之規範體系有其自身架構：GATT 第 III 條設有豁免國民待遇義務之條款（第 III：8 條），而 GATT 第 XX 條亦就違反 GATT 義務設計一般例外條款。因此，從規範框架即可知，自製率縱使可以突破禁止性補貼之限制，其未必同樣能夠在 GATT 中正當化，更遑論實體義務與 GATT 第 III 條幾乎相同之 TRIMs。

第一項 挾帶自製率之再生能源補貼違反 GATT 第 III 條

第一款 GATT 第 III：4 條

首先，與自製率最相關之條文係 GATT 第 III：4 條。第 III：4 條係關於國內規章之國民待遇義務，國民待遇義務之核心精神即是 WTO 會員國應就進口產品給予不低於同類國內產品之待遇，而自製率顯然違反國民待遇之精神，蓋自製率本質上即是透過法規要求製造商使用國內產品，構成第 III：4 條所謂「要求」（requirements）⁵⁴⁰，在同類產品檢驗上，外國產品與國內產品間唯一之差異即是其產地⁵⁴¹，在差別待遇檢驗上，國內產品無例外因此獲得競爭優勢，亦即，自製率改變了進口與國內產品之競爭機會，故自製率可謂基於商品產地而給予外國與

⁵⁴⁰ Panel Report, *Turkey – Measures Affecting the Importation of Rice*, ¶ 7.219, WT/DS334/R (Sept. 21, 2007).

⁵⁴¹ *Id.* ¶ 7.214

國內產品差別待遇之「法律上歧視」(de jure discrimination)，無一例外會構成第 III：4 條國民待遇義務之違反。因此，挾帶自製率之再生能源補貼將因財務提供以自製率為條件而違反 GATT 第 III：4 條。⁵⁴²

第二款 GATT 第 III：5 條

其次，自製率亦違反 GATT 第 III：5 條。依照第 III：5 條之規定：「締約國不得制定或維持任何與產品混和、加工或使用時所訂特定數量或比例相關之內地數量法規，而直接或間接要求一定數量或比例須由國內供應。締約國不得適用違反本條文第一項之內地法規。」GATT 時代之小組報告認為第 III：5 條之要件有二：第一，系爭措施是否為與產品混和、加工或使用相關之內地數量法規、第二，系爭措施是否直接或間接地特定必須由國內供應該內地數量法規所要求之產品。⁵⁴³相較於第 III：4 條，第 III：5 條似乎更直接指涉自製率措施之禁止，然而在 WTO 成立以後，爭端案件中僅有 *China – Auto Parts* 與該條文相關。Hestermeyer & Nielsen 認為此現象僅是巧合之作，蓋爭端解決小組在檢驗自製率是否國民待遇義務時，若選擇先檢驗是否違反第 III：4 條，而其結果等同檢驗自製率是否違反第 III：5 條，故 *China – Auto Parts* 之小組即就第 III：5 條之檢驗選擇行使訴訟經濟 (judicial economy)。⁵⁴⁴因此，本質上挾帶自製率之再生能源補貼仍繫於第 III：4 條之違反。

第三款 GATT 第 III:8 (a) 條

最後，挾帶自製率之再生能源補貼無法主張 GATT 第 III:8 (a) 條之政府採購豁免條款。誠如 *Canada – Renewable Energy* 上訴機構之詮釋，主張第 III：8 (a) 條之豁免條款前提必須是被自製率要求歧視之產品與政府採購之產品具有競爭關

⁵⁴² 至於可否主張第 III：8 (b) 條針對本國生產者之補貼例外，如前述分析，本文分析結果為凡挾帶自製率者，皆無法因第 III：8 (b) 條而豁免於第 III 條之義務，故挾帶自製率之再生能源補貼仍有檢驗是否違反第 III：4 條之必要。

⁵⁴³ GATT Panel Report, *Spain – Measures Concerning Domestic Sale of Soybean Oil*, ¶ 4.4-4.5, L/5142 (Unadopted) (Jun. 17, 1981); GATT Panel Report, *EEC – Measures on Animal Feed Proteins*, ¶ 4.10-4.12, L/4599-25S (Adopted) (Mar. 14, 1978); Panel Report, *US – Measures Affecting the Importation, Internal Sale and Use of Tobacco*, ¶¶ 67-68, DS44/R (Oct. 4, 1994). 應注意者，GATT 時代爭端解決小組關於第 III：5 條之檢驗，依照該條後段之規定，尚會檢驗是否違反第 III：1 條「不得為保護本國生產而適用於輸入或國內之產品」(should not be applied to imported or domestic products so as to afford protection to domestic production)，該等見解與現行上訴機構認為第 III：1 條本身不涵蓋實體義務之見解有所不同。

⁵⁴⁴ Panel Report, *China – Measures Affecting Imports of Automobile Parts*, ¶ 7.276, WT/DS339/R, WT/DS340/R, WT/DS342/R (Jul. 18, 2008).

係。對挾帶自製率之再生能源補貼而言，政府採購之標的係再生能源所生產之電力或其他能量，惟自製率所歧視之產品卻是再生能源設備產品，故依照 *Canada – Renewable Energy*，挾帶自製率之再生能源補貼無法主張豁免條款。*Hestermeyer & Nielsen* 即認為上訴機構之見解要求自製率與規範政府採購之法規之間必須存在極度緊密之關聯性，大幅限縮政府採購作為挾帶自製率之再生能源補貼違反國民待遇義務之安全港。⁵⁴⁵

第二項 挾帶自製率之再生能源補貼違反 TRIMs 第 2.1 條

TRIMs 中與自製率相關之條文包含第 2 條及其附件之例示清單（以下簡稱例示清單）。依照 TRIMs 第 2.1 條之規定：「在不影響 GATT 1994 中其他權利與義務之前提下，會員不得採取任何與 GATT 1994 第 III 條或第 XI 條相抵觸之投資措施。」而 TRIMs 例示清單第 1 (a) 段則規定：「與 GATT 1994 第 III：4 條國民待遇義務相抵觸之 TRIMs，包括...要求企業購買或使用由國內製造之產品、或要求企業向國內來源購買；而不論該等要求係特定產品種類、數量或價值、或特定產品國內自製比率之數量或價值者。」從上述條文可知，TRIMs 例示清單針對適用於投資者之「績效要求」(performance requirements)，並未溢脫 GATT 第 III 條國民待遇義務，符合例示清單要件者，該措施甚至會「自動」被視為違反 GATT 之義務。⁵⁴⁶

依照上述 *Canada – Renewable Energy* 小組之分析，由於再生能源補貼之政策基礎在於刺激再生能源產業之發展與投資，且自製率本身構成對於外國產品之歧視而影響貿易，故挾帶自製率之再生能源補貼原則上會構成與貿易有關之投資措施。在挾帶自製率之再生能源補貼違反 GATT 第 III：4 條與 III：5 條；且無法適用第 III：8 條豁免國民待遇義務之情況下，挾帶自製率之再生能源補貼亦違反 TRIMs 第 2.1 條關於之規定。

第三項 挾帶自製率之再生能源補貼無法主張 GATT 第 XX 條

若挾帶自製率之再生能源補貼無法主張國民待遇義務本身既有之豁免規定，則其是否有可能主張 GATT 第 XX 條之例外？依照 WTO 爭端解決實務就 GATT 第

⁵⁴⁵ Hestermeyer & Nielsen, *supra* note 391, at 577.

⁵⁴⁶ *Id.* at 575.

XX 條已發展之穩定見解，一項違反 GATT 或 TRIMs 之措施若要被第 XX 條正當化，應滿足「二階檢驗」(two-tier test)：首先，系爭措施應滿足第 XX 條各款之要件而暫時性地被正當化 (provisional justification)；其次，系爭措施應符合第 XX 條前言之規定。⁵⁴⁷ 本文認為，縱使挾帶自製率之再生能源補貼具備進入再生能源補貼安全港之正當性，其仍無法通過二階檢驗主張第 XX 條得正當化其 GATT 及 TRIMs 之違反。⁵⁴⁸

在進入第 XX 條實質分析前，有疑問者是，第 XX 條應檢驗之措施，究竟是自製率本身，抑或是挾帶自製率之再生能源補貼整體？「系爭措施」(measure at issue) 之區別會影響對於其是否能夠被第 XX 條各款事由正當化並符合前言之規定。按本文之研究，目前似乎尚未有相似之爭端案件（補貼措施加上第 XX 條），而此問題又可能因個案之認定而有不同結論。若將系爭措施限縮於自製率本身，則自製率幾乎無法通過各款之檢驗，蓋其政策目的係純粹基於產業政策之考量，而產業政策並非第 XX 條各款事由中任一種會員得追求之價值，故其各款事由檢驗中即欠缺任何憑據，亦無繼續檢驗前言之必要。若是參酌 *Canada — Renewable Energy*，該案之系爭措施為「安大略省 FIT 計畫規定之最低自製率要求；以及執行該規定之 FIT 與 microFIT 契約」⁵⁴⁹，上訴機構報告亦確認原告所挑戰之措施係安大略省之 FIT 計畫與契約⁵⁵⁰，似將挾帶自製率之再生能源補貼視為措施之整體。⁵⁵¹

若第 XX 條檢驗之措施係挾帶自製率之再生能源補貼整體，則參考過去爭端案件，首先，在各款事由部分，應檢驗該措施整體之目的是否符合各款之規定，若主張有必要性規定之各款，尚須檢驗其對於該目的而言是否構成「實質貢獻」(substantial contribution)；以及是否無其他符合 WTO 規範又可達成相同保護目的

⁵⁴⁷ Appellate Body Report, *US — Standards for Reformulated and Conventional Gasoline*, p. 22, WT/DS2/AB/R (Apr. 29, 1996).

⁵⁴⁸ 至於不挾帶自製率之再生能源補貼有無討論第 XX 條之必要，如前所述，本文認為依照第 III：8 (b) 條之解釋，不挾帶自製率之再生能源補貼符合第 III：(b) 條之要件，可豁免 GATT 第 III 條之適用，故唯一有可能需要討論第 XX 條之類型，僅有挾帶自製率之再生能源補貼。

⁵⁴⁹ *Canada — Renewable Energy* Panel Report, ¶ 7.6.

⁵⁵⁰ *Canada — Renewable Energy* Appellate Body Report, n. 394.

⁵⁵¹ 縱使於 *Canada — Renewable Energy* 中，原告日本及歐盟僅控訴系爭措施 (FIT 計畫及契約) 中的部分條件 (最低自製率要求)，其應並不影響在檢驗第 XX 條時觀察措施爭整體決定其是否得主張第 XX 條之例外。參：Appellate Body Report, *EC — Measures Prohibiting the Importation and Marketing of Seal Products*, ¶ 5.321, WT/DS400/AB/R, WT/DS401/AB/R (May 22, 2014).

之替代措施。⁵⁵²其次，在前言部分，應檢驗措施在相同情況下，是否構成武斷或不正當之歧視或對國際貿易造成隱藏性限制。⁵⁵³

本文認為，主張挾帶自製率之再生能源補貼措施整體被正當化之各款是由可能是第 XX 條 (b) 款或 (g) 款。⁵⁵⁴

第一款 第 XX 條 (b) 款

第 XX 條 (b) 款係「保護人類、動物或植物之生命或健康所必要」之措施。挾帶自製率之再生能源補貼，其政策目的是否與保護人類生命或健康有關？再生能源補貼的政策目的通常係為降低溫室氣體之排放、抑或改變能源組合之比例並逐漸減少傳統能源之使用，其政策基礎通常是解決再生能源市場失靈及扶植國內初生產業，與保護人體健康及生命此一目的較遙遠。唯一較有可能連結者是，促進再生能源之補貼措施有時是為了解決偏鄉地區人民欠缺使用現代能源之管道，使其生活受到基本之保障，此一政策目的或與第 XX 條 (b) 款所欲保護之目的有關。關於必要性之檢驗，上訴機構於 *Brazil – Tyres* 曾隱含第 XX 條 (b) 款之範圍或可適用至環境措施中，蓋環境與健康問題本質上相當複雜，儘管甚難在短期之內證明單一措施對於整體政策之貢獻，惟在措施對於其政策目的是否有「實質貢獻」(material contribution) 之檢驗上，不排除有證據所本之未來或假設說理。⁵⁵⁵如前所述，自製率對於綠能政策目的具有正面貢獻，因此，實質貢獻之要件似有機會通過。惟就是否有其他可行之替代措施部分，有疑問者是，再生能源補貼是否必須挾帶自製率？可能不盡然。如前所述，自製率向來被嚴格禁止，可謂對貿易影響相當大之貿易障礙，故而本文認為，縱使自製率對於促進再生能源產業而言有其獨特產業政策基礎，自製率可被其他符合 WTO 規範之措施替代的可能性相當高，因此，不一定能夠通過第 XX 條 (b) 款必要性之檢驗。

⁵⁵² Appellate Body Report, *US – Measures affecting the Cross-Border Supply Gambling and Betting Services*, ¶¶ 306-308, WT/DS285/AB/R (Apr. 7, 2005).

⁵⁵³ Appellate Body Report, *Brazil – Measures Affecting Imports of Retreaded Tyres*, ¶ 215, WT/DS332/AB/R (Dec. 3, 2007) [hereinafter *Brazil – Retreaded Tyres* Appellate Body Report]; Panel Report, *EC – Measures Prohibiting the Importation and Marketing of Seal Products*, ¶ 7.645, WT/DS400/R, WT/DS401/R (Nov. 23, 2013).

⁵⁵⁴ 若干學者在 GATT 第 XX 條是否有可能延伸適用至補貼協定之議題上，認為第 XX 條 (b) 款及 (g) 款，得在補貼協定下正當化再生能源補貼 (但並未區分是否挾帶自製率)。See Howse, *supra* note 37, at 17-20; Green, *supra* note 88, at 407-410.

⁵⁵⁵ *Brazil – Retreaded Tyres* Appellate Body Report, ¶ 151.

第二款 第 XX 條 (g) 款

第 XX 條 (g) 款係「關於可耗竭之自然資源之保存，但須同時限制本國生產及消費始生效」之措施。*US – Gasoline* 小組報告曾表示「潔淨空氣」(clean air) 係屬可能枯竭之自然資源，而保存潔淨空氣耗盡之政策可視為第 XX 條 (g) 款範圍內之政策。⁵⁵⁶ 上訴機構亦於 *China – Rare Earth* 指出，「自然資源」本具有變革性⁵⁵⁷，故可耗竭自然資源之解釋，似不應過於侷限。促進再生能源發展係在減緩溫室氣體排放造成全球暖化之現象，而減緩溫室氣體之排放實質上與大氣有緊密關聯性⁵⁵⁸，因此，挾帶自至率之再生能源補貼似可落入第 XX 條 (g) 款之範圍。

第三款 第 XX 條前言

縱使挾帶自製率之再生能源補貼可暫時性地因第 XX 條 (b) 或 (g) 款正當化，其仍須符合第 XX 條前言之規定。其中關於武斷或不正當之歧視之檢驗，上訴機構於 *Brazil – Retreated Tyres* 表示，判斷是否有武斷或不正當之歧視首應檢驗「措施之實施」(application of the measure) 之論理與措施之目的之間是否具有「合理關聯」(rational connection)。⁵⁵⁹ 自製率之論理，如第三章所述，係基於產業政策思考，包含促進國內再生能源上游產業之發展、刺激國內就業市場等，此等政策基礎雖不至於與 (b) 或 (g) 款之目的相違悖 (go against)，惟亦難以想像與保護人類生命健康或保存可枯竭之自然資源有合理關聯。故本文認為，挾帶自製率之再生能源補貼可能最終會因違反第 XX 條前言之規定而無法被第 XX 條正當化。

第四節 再生能源補貼挾帶自製率之正當性似應維持體系間一致

依照上述之分析，挾帶自製率之再生能源補貼與單純再生能源補貼不同，由於其措施包含自製率要求，故而不僅受補貼協定規範，亦會同時適用 GATT 以及 TRIMs。而經過本文分析，挾帶自製率之再生能源補貼在補貼協定下，考量到藍海產業政策作為綠能政策目的之推動引擎，帶動國內產業發展並提升就業率，有助於整體綠能政策之實現，故應與單純再生能源補貼相同而得進入再生能源補貼之

⁵⁵⁶ Panel Report, *US – Standards for Reformulated and Conventional Gasoline*, ¶ 6.37, WT/DS2/R (Jan. 29, 1996).

⁵⁵⁷ Appellate Body Report, *China – Measures Related to the Exportation of Rare Earths, Tungsten and Molybdenum*, ¶ 5.89, WT/DS431/AB/R, WT/DS432/AB/R, WT/DS433/AB/R (Aug. 7, 2014).

⁵⁵⁸ *Id.* ¶ 5.90.

⁵⁵⁹ *Brazil – Retreated Tyres* Appellate Body Report, ¶¶ 225-234.

安全港。然由於 GATT 及 TRIMs 本身規範結構與補貼協定不同，GATT 第 III 條設有豁免條款，GATT 亦設有一般例外條款，因此，縱使挾帶自製率之再生能源補貼得以進入再生能源補貼之安全港，其似無法解決挾帶自製率之再生能源補貼仍然違反 GATT 第 III 條及 TRIMs 第 2.1 條；且無法被第 XX 條正當化之困境，最終挾帶自製率之再生能源補貼面臨同時適用數個 WTO 協定，卻無法同時正當化。

若不欲改變 GATT 及 TRIMs 的既有規範，則在 GATT 及 TRIMs 下正當化再生能源補貼挾帶自製率之方法或許是透過解釋，使其能同時在補貼協定及 GATT 與 TRIMs 中被正當化，亦即，調整 GATT 第 XX 條前言之解釋，使自製率得以符合前言之要求。惟本文認為，相較於透過解釋，協定適用結果不一致之爭議應該更適合從規範本身著手，透過立法的方式建立 WTO 規範體系的連結、並塑造能夠同時正當化禁止性補貼與 GATT 及 TRIMs 違反之再生能源補貼安全港。既然在補貼協定下，挾帶自製率之再生能源補貼應進入安全港，則相同之正當性基礎，同樣的安全港，亦應橫跨適用至是 GATT 及 TRIMs，使挾帶自製率之再生能源補貼，不至於突破禁止性補貼之限制後，卻仍違反 GATT 及 TRIMs。因此，再生能源補貼安全港之立法建構，亦即，再生能源補貼之新空間，不應僅限於補貼協定，尚應有橫跨建立於 GATT 及 TRIMs 之必要，使不同協定就挾帶自製率之再生能源補貼的正當性維持體系間一致。

第七章 結論



本文以「WTO 規範，尤其補貼協定，應確保會員透過其經濟政策工具促進再生能源發展之政策空間，使其得以透過發展再生能源，執行氣候變遷減緩之目標；並追求永續發展之精神」為核心論點，分析後所得之結論如下：

■ 再生能源之定義及種類

依照自然科學面向與社會科學面向對於再生能源之定義，應是以 IEA 所描述：「可持續補給之自然過程所產生的能源」(renewable energy is energy that is derived from natural processes that are replenished constantly) 為最大公因數。依照再生能源之定義，再生能源共包含六大種類：1. 太陽能、2. 地熱、3. 海洋能源（潮汐、洋流、波浪、溫度梯度、海洋鹽差）、4. 水力發電、5. 風力能源、6. 生物能源。以上六種再生能源雖然目前發展程度不一，在能源組合中所佔比例亦不相同，惟皆屬於再生能源定義下之再生能源種類，會員國對於此六大類再生能源所實施之補貼措施，皆屬於本文之研究範疇，本文之研究結論，亦適用於此六大類再生能源產業。

■ 再生能源補貼涉及三個市場

政府對於「再生能源部門」(renewable energy sector) 提供諸多誘因措施，而此些政府支持措施涉及若干與再生能源有關之市場，首先，政府支持可能針對再生能源設備產品，例如：太陽能板、風扇、生物質，此類政府支持可能構成再生能源設備產品之製造補貼。其次，政府支持可能針對再生能源之生產者，例如：再生能源電廠、生質能製造人，此類政府支持得以直接之形式構成製造補貼、以間接之形式構成法規誘因機制、或以財政誘因之形式授予終端消費者而構成消費補貼。最後，在若干能源部門已私有化、自由化、能源之運輸 (transportation) 與製造 (manufacturing) 得由私人承擔之情形下，關於與再生能源相關之服務可由私人服務提供者提供，而此類服務之私人服務提供者亦可能接受政府之支持，故與再生能源相關之服務及其提供者，亦可能成為再生能源補貼之對象。基此，再生能源補貼所涉之市場，應可初步定性為三種：設備產品市場、再生能源製造

市場、以及與再生能源有關之服務市場。

■ 「再生能源製造補貼」可能歸屬貨品貿易或服務貿易規範

再生能源製造補貼究竟歸屬於貨品貿易抑或服務貿易規範？係本文研究上面臨之根本性難題。原則上，若依照爭端解決實務對於貨品及電力之定義，再生能源製造之補貼，應有貨品貿易中補貼規範的適用。

GATS 雖然未針對「服務」定義，惟若依照製造原物料之所有權歸屬劃定貨品製造及提供服務之界線，可能可以依照所有權歸屬區別是否為服務者，合理推論似僅有小型地熱能源及生物能源。其餘種類，諸如太陽能、水力、風力、海洋，似難想像得以製造人是否擁有所有權判斷利用該等再生能源製造能源係屬與製造有關之服務抑或製造本身，另一方面，利用該等再生能源之生產，多半須透過統一輸送管線供給，經常具有自然獨佔之本質，而絕大多數係根據費用之收取或契約而提供。因此，似無法排除此類再生能源製造歸屬於服務貿易之可能性，而針對該等再生能源製造之補貼，即有可能受 GATS 規範。

雖然利用再生能源所製造之能源可視為貨品，惟再生能源本質上與其他自然資源不同，而再生能源製造亦傳統能源生產不同，其特殊性致使再生能源製造補貼究竟係屬貨品貿易規範抑或服務貿易規範有根本上的定性困難。依照現行規範及可能的解釋分析，無法排除再生能源製造補貼不受 GATS 規範之可能性。若是再生能源製造補貼無法排除其不受服務貿易規範之可能性，其即可能有 GATS 第 XV：1 條之適用。此時，再生能源製造補貼並未受到任何實體義務之拘束，而會員實施再生能源製造補貼之政策空間即無限制。事實上，若依循本文為再生能源補貼尋找新政策空間之初衷，將再生能源製造補貼定性為服務補貼，可直接解決再生能源補貼之政策空間可能於 WTO 規範框架下面臨侷限之困境，對於政策空間之探尋而言，似乎是可以接納之選項。

應注意者，再生能源製造人及與再生能源服務有關之服務提供者，在若干政府的能源制度及計畫下可能係屬同一人，此時該等能源輸出站或企業可能具有雙重身分。對於該等輸出站或企業之補貼似有可能同時構成貨品補貼及服務補貼，依照現行貨品貿易及服務貿易規範二分法之基本原則，應可暫時排除競合適用補貼協定及 GATS 之可能性，此時尚須判斷補貼之實質內容，決定其應受貨品貿易



或服務貿易規範。



■ 從氣候變遷之減緩、永續發展、以及永續發展之新路線—綠色經濟等面向可以確認發展再生能源之重要性

承繼再生能源定義中所涵蓋之兩大精神：低碳及永續，再生能源發展之重要性，主要可以從三個主軸歸納。首先是與氣候變遷減緩相關之規範，主要係 UNFCCC 及京都議定書中締約國之彈性政策選擇空間、以及若干與氣候變遷相關之分析報告。依照 UNFCCC 及京都議定書等相關規定，可以得知再生能源係減緩政策中重要的發展方向。

其次是與永續發展之概念相關之國際文件及政策方針，包含布朗特蘭報告、聯合國永續發展委員會關於能源與永續發展之決議、約翰尼斯堡執行計畫、聯合國大會第 66/288 號決議「我們想要的未來」、聯合國「人人可享有永續能源」倡議、以及 UNEP 作出若干關於綠色經濟之報告書。由上述國際文件之歸納，可知各國政府在永續發展框架下，試圖型塑更具體的促進再生能源發展政策。

最後是與永續發展之新路線—綠色經濟相關之產業政策，由綠化能源部門等綠色經濟方針可知，再生能源之發展係綠色產業中相當重視之一環。經由上述規範形成之輪廓、國際公約與國際文件之詮釋，應可初步確立再生能源發之重要性，其不但應是優先發展之能源政策，促進再生能源發展更具備規範或價值上之正當性。

■ 促進再生能源發展面臨市場失靈及能源市場扭曲等障礙

雖然再生能源發展對於氣候變遷、永續發展、綠色經濟轉型等至關重要，惟政府促進再生能源發展卻面臨之兩大障礙：再生能源市場失靈以及能源市場受到扭曲。就市場失靈部分，原因包含：外部性、再生能源研發技術與規模經濟所費時間漫長、投資成本過高、法律不穩定與政策風險。而能源市場受到扭曲之原則，則包含：各國持續維持傳統能源補貼、以及消極不管制可能構成之隱藏性補貼。以上促進再生能源發展面臨障礙，促使政府透過經濟政策工具解決，其中及包含補貼。

■ 補貼作為解決促進再生能源發展之障礙之政策工具，具備政策基礎

儘管促進再生能源發展面臨諸多障礙，補貼卻可作為解決這些障礙之政策工具，其論理基礎可從抽象補貼之意義與功能歸納，包含市場失靈理論、利益移轉理論、收入重分配理論、以及政治經濟理論。此外，具體而言，再生能源補貼之論理基礎尚包含公共財理論、產業政策理論、增加就業理論、競爭理論，以及消費者偏好與社會整體價值移轉理論。上述論理基礎雖然無法當然解釋 WTO 會員實施再生能源補貼之政策空間必然存在於 WTO 規範中，然再生能源補貼政策正當性之形塑，卻是會員實施再生能源補貼之政策空間應被 WTO 規範容許並最大程度接納之基礎。若是要在 WTO 規範中建立再生能源補貼之安全港，其正當性之根本即在於促進再生能源發展面臨哪些障礙，以及補貼為何能夠解決該等障礙。

■ 再生能源補貼之類型，以補貼之對象及其相對應之市場為分類標準至少包含 13 種類型

由於經濟學上對於再生能源補貼採取相當廣義之定義，因此過往關於再生能源之歸類，幾乎凡與降低成本以解決市場失靈；或是與內部化外部性成本或效益有關之政府措施，皆被視為再生能源補貼。此歸納方法似乎過於寬鬆，蓋縱使是依照經濟學上對於再生能源補貼之廣義定義，若干政策仍不構成再生能源補貼。

本文以補貼之對象及其相對應之市場，歸納出 13 種類型之再生能源補貼，其中服務補貼因不屬於貨品貿易所規範，故不會進入後續章節之分析，而法規誘因機制之競標制度、併網制度、與再生能源交易權證，因為不符合最寬鬆之再生能源補貼定義，於本章排除之，亦不會進入後續章節之分析。最後經本文歸納所認定之再生能源補貼類型，應包含折扣或獎助金、租稅抵免、低利貸款/貸款擔保、自然資源使用支持、法規誘因機制之電力躉購制度、淨電表、再生能源發電配比制度、數量要求搭配競標制度、再生能源補貼挾帶自製率者、以及消費補貼。此類補貼可能有補貼協定或其他 WTO 規範之適用，亦即，會員若實施此類補貼，即有可能面臨補貼協定或其他 WTO 規範之挑戰。

■ 補貼協定之解釋與適用對於 WTO 會員實施再生能源補貼之政策空間構成局限

透過補貼協定相關條文之解釋及適用於再生能源補貼之結果，可以得知補貼協定對於再生能源補貼之政策空間構成侷限，並非友善之規範。若是依照既有補貼協定相關條文之解釋與適用，第一，多數再生能源補貼符合補貼協定下關於補貼之定義，故再生能源補貼應受到補貼協定規範之拘束。第二，多數補貼可能構成禁止性補貼或可控訴補貼，將面臨被控訴會違反補貼協定之風險，縱使不構成禁止性或可控訴補貼，補貼協定相關條文之解釋無法使會員明確知悉再生能源補貼究竟是否與補貼協定合致。第三，從補貼協定之規範架構及其基本原則觀察，欠缺不可控訴補貼之例外、以及其規範基礎無法容納政策考量，亦使會員實施再生能源補貼以促進再生能源發展之政策空間受到限制。

2012 年日本及歐盟對加拿大安大略省之 FIT 措施提起控訴，此為再生能源補貼引發之 WTO 爭端案件—*Canada – Renewable Energy*。補貼協定對於再生能源補貼之解釋及適用，在 *Canada – Renewable Energy* 一案後似乎較為明朗。本案小組及上訴機構就最低自製率要求部分違反 GATT 第 III：4 條及 TRIMs 第 2.1 條無爭議，惟就 FIT 措施是否構成補貼，尤其在補貼協定第 1.1 (b) 條受有利益之分析，小組多數意見、小組不同意見、及上訴機構則有不同見解。上訴機構認為相關市場之界定應考量供給面因素，而再生能源發電市場基於其與傳統發電之成本結構之供給面差異，故係由政府法規所創造之市場，該案 FIT 計畫是否構成受有利益，應已此由市場干預所形成之市場為基準分析。其中值得注意者係小組不同意見，其認為被政府干預之市場仍可作為受有利益分析之相關市場，並且，FIT 計劃本身即構成受有利益，與上訴機構形成極端相反之見解。

然而，儘管上訴機構於 *Canada – Renewable Energy* 中嘗試為再生能源補貼建立安全港，由於上訴機構之見解與既有見解有相當程度之背離，故該案同時引發條約解釋與法理分析之負面批評，因此，上訴機構雖然非常積極建立再生能源補貼之安全港，此安全港事實上並不堅固，似非環境保護支持者或再生能源業者值得依賴之案例。*Canada – Renewable Energy* 引發之負面批評同時亦帶來若干省思，亦是對於 WTO 會員實施再生能源補貼之政策空間之必要性、以及補貼協定對於再生能源補貼確實產生侷限之確認。

■ 解釋論似無法解決再生能源補貼在 WTO 規範下面臨之侷限，以立法建構會

員之新政策空間似為積極回應之方式

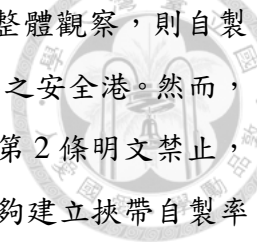
由前述分析可知，WTO 規範對於其會員透過補貼解決若干促進再生能源發展所面臨之障礙來說，並非友善，使再生能源補貼在 WTO 規範下卻仍然面臨許多難題及局限，此些難題及局限無法透過解釋論解決，須仰賴更積極的立法回應使能突破。如何更積極地回應再生能源補貼在 WTO 規範下面臨之局限、使 WTO 規範更加友善；並能滿足 WTO 會員對於實施再生能源補貼之政策空間的期待？最有可能積極回應的方式應是試圖在 WTO 規範框架下，透過立法建構或改革，創造會員實施再生能源補貼的新政策空間。

本文對此初步提出《關於再生能源補貼瞭解書》，該架構內容主要包含：立法建構選擇之形式、實體上如何最大程度地寬容會員實施再生能源補貼之政策空間、以及程序上如何平衡會員之政策空間與 WTO 之基本精神，使會員不至於濫用其政策空間而破壞 WTO 多邊貿易體系。《關於再生能源補貼瞭解書》即是本文針對再生能源補貼於 WTO 規範下面臨之局限、以及如何建構會員實施再生能源補貼之政策空間的立法回應。

■ 挾帶自製率之再生能源補貼未必絕然不具備正當性

自製率向來被認為是「保護主義」(protectionism)而被 WTO 若干規範嚴格禁止。多數學者即便肯認不挾帶自製率之再生能源補貼具備進入安全港之正當性，對於挾帶自製率之再生能源補貼，卻抱持質疑甚至反對之態度。有見解認為挾帶自製率之再生能源補貼是否具備正當性，應取決於其政策之「效率」分析以及最終自製率對於再生能源投資之「誘因程度」。而在加入此兩因素之考量後，自製率之產業政策論理，似難成為自製率在補貼協定下具備正當性之基礎。基於上述論理之考量，本文在提出第五章所提出之再生能源補貼瞭解書中，亦將自製率排除於再生能源補貼安全港之外。然而，對於挾帶自製率之再生能源補貼在補貼協定下是否具備正當性之爭議，本文仍然認為現行爭端解決實務保持沉默之現狀，並非妥善之處理方式。本文亦認為，若將自製率之正當性爭議導向國際經貿規範與政府產業政策之互動關係，自製率之正當性並非絕然無討論空間。

若考量自製率之產業政策基礎，其對於再生能源補貼之政策目的達成具有協



力作用，若將自製率之藍海產業政策基礎與綠能政策目的視為整體觀察，則自製率似有突破禁止性補貼之可能，在補貼協定下進入再生能源補貼之安全港。然而，由於自製率顯然違反國民待遇原則，被 GATT 第 III 條及 TRIMs 第 2 條明文禁止，故自製率在 GATT 及 TRIMs 下似難找到被正當化之依據，若能夠建立挾帶自製率之再生能源補貼於補貼協定下得以進入安全港，則上述違反 GATT 及 TRIMs；且難以被一般例外條款正當化之情形，將產生協定間適用不一致之結果。

對於此一不一致結果應如何解決，本文認為，若是挾帶自製率之再生能源補貼，在補貼協定下得以進入安全港，則不將其以「不同協定間應維持解釋上一致」理解，使挾帶自製率之再生能源補貼亦同時於 GATT 及 TRIMs 中被正當化，將極有可能引發 WTO 之體系性疑慮。換言之，自製率於補貼協定下之安全港似應橫跨適用至是 GATT 及 TRIMs，使挾帶自製率之再生能源補貼，不至於突破禁止性補貼之限制後，卻仍違反 GATT 及 TRIMs。



參考文獻

中文資料

專書

高銘志等人 (2013),《再生能源政策與法律概論》,台北:元照。

羅昌發 (2010),《國際貿易法》,台北:元照。

期刊/書之篇章/研討會文章/研究報告

高銘志 (民國 102 年),〈促進再生能源發電產業發展國際貿易法爭議之研究〉,楊
豐碩編著,《國際經貿整合與能源產業政策》,台北:財團法人台灣經濟研究
院。

彭心儀 (2012),〈再生能源發展與國際經貿法補貼爭議與我國補貼方式建議〉,清
華大學科技法律研究所。

楊光華 (2015),〈補貼協定下「受有利益」要件新解:市場基準之偏離?〉,《第
15 屆國際經貿法學發展學術研討會》。

英文資料



Books

- Birnie, P. & A. Boyle, *International Law and Environment* (2002).
- Boyle, Alan & David Freestone, *INTERNATIONAL LAW AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: PAST ACHIEVEMENTS AND FUTURE CHALLENGES* (1999).
- Coppens, Dominic, *WTO Disciplines on Subsidies and Countervailing Duties: Balancing Policy Space and Legal Constraints* (2014).
- Epps, Tracy & Andrew Green, *Reconciling Trade and Climate: How the WTO Can Help Address Climate Change* (2010).
- Fräss-Ehrfeld, Clarisse, *RENEWABLE ENERGY SOURCES: A CHANCE TO COMBAT CLIMATE CHANGE* (2009).
- French, Duncan, *INTERNATIONAL LAW AND POLICY OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT* (2005).
- Godfrey Boyle et al., *Energy System and Sustainability: Power for a Sustainable Future* (2003).
- Hufbauer, Gary C. & Joanna Shelton Erb, *SUBSIDIES IN INTERNATIONAL TRADE* (1984).
- Jackson, John H. et al., *Cases, Materials and Texts on Legal Problems of International Economic Regulations* (2013).
- Jackson, John H., *The World Trading System: Law and Policy of International Economic Regulations* (2nd ed., 1997).
- Leal-Arcas, Rafael, *Climate Change and International Trade* (2013).
- Leal-Arcas, Rafael, *International Energy Governance: Selected Legal Issues* (2015).
- Mendonça Miguel et al., *Powering the Green Economy: The Feed-in Tariff Handbook* (2009).
- Rubini Luca, *The Definition of Subsidy and State Aid: WTO and EC Law in Comparative Perspective* (2009).
- Segger, Marie-Claire Cordonier & Ashfaq Khalfan, *Sustainable Development Law: Principle, Practices & Prospects* (2004).
- Sorensen, Bent, *Renewable Energy* (2nd ed., 2000).
- Speth, James Gustave, *Red Sky at Morning* (2004).
- Stern, Nicholas, *The Stern Review: The Economics of Climate Change, Summary of*

Conclusion (2006).

Stewart, Terence P. ed., *The GATT Uruguay Round: A Negotiating History (1986-1992)*

Vol. Ib: Commentary (1993).

Tiwari, G.N. & M.K. Ghosal, *FUNDAMENTALS OF RENEWABLE ENERGY SOURCE* (2007).



Articles/Short Works in Collection

Afroz, Tanzim & Mostafa Mahmud Nas, *Adaptation to Climate Change in the International Challenges and Response*, in *Implementing Adaptation Strategies by Legal, Economic and Planning Instrument on Climate Change* (Eike Albrecht et al. eds., 2014).

Beaton, Christopher & Tom Moernhout, *A Literature Review on Subsidies to Electricity from Renewable Energy*, NCCR Working Paper No 2011/63 (2011).

Beaton Christopher et al., *The Cost-effectiveness of Solar PV Deployment Subsidies*, NCCR Trade Regulation Working Paper No. 2011/31 (2011).

Beck, Fred & Eric Martinot, *Renewable Energy, Policy and Barriers*, in *Encyclopedia of Energy* (Cutler Cleveland ed., 2004).

Bhagwati, Jagdish & Petros C. Mavroidis, *Is action against US exports for failure to sign Kyoto Protocol WTO Legal?*, 6(2) *World Trade Review* 299 (2007).

Bigdeli, Shdeq Z., *Incentives Schemes to Promote Renewables and the WTO Law of Subsidies*, in *International Trade Regulation and the Mitigation of Climate Change*.

Bongaerts, Jan C. & George Dogbe, *Optimal Institutional Arrangements and Instruments for the Promotion of Energy from Renewable Sources*, in *Climate Change and the Kyoto Protocol: The Role of Institutions and Instruments to Control Global Change* (Michael Faure et al. eds., 2003).

Cosbey, Aaron, *Green Industrial Policy and the World Trading System*, *Entwined Issue Brief* (2013).

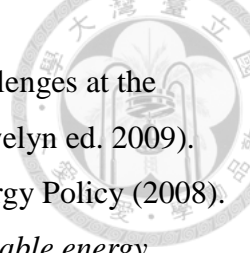
Cosbey, Aaron, & Petros C. Mavroidis, *A Turquoise Mess, Green Subsidies, Bule Industrial Policy and Renewable Energy: The Case for Redrafting the Subsidies Agreement of the WTO*, EUI Working Paper RSCAS 2014/17 (2014).

Cossy, Mireille, *Energy Services under the General Agreement on Trade in Services*, in *Regulation of Energy in International Trade Law: WTO, NAFTA and Energy Charter 149* (Yulia Selivanova ed., 2012).

Coitter, Thomas & Matteotti-Berkutova, *International Environmental Law and the*

- 
- Evolving Concept of Common Concern of Mankind, in International Trade Regulation and the Mitigation of Climate Change.*
- Coitter, Thomas et al., *Towards A WTO Framework Agreement on Trade in Energy*, SIEL 2nd Biennial Global Conference (2010).
- Coitter, Thomas et al., *Energy in WTO Law and Policy*, NCCR Working Paper No. 2009/25 (2009).
- Delimatsis, Panagiotis & Despina & Mavromati, *GATS, Financial Services and Trade in Renewable Energy Certificate (RECs) — Just Another Market-based Solution to Cope with the Tragedy of the Commons?*, in *International Trade Regulation and the Mitigation of Climate Change*.
- Drexhage, John et al., *Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012*, Background Paper prepared for consideration by the High Level Panel on Global Sustainability at its first Meeting (2010).
- Freestone, David, *The UN Convention on Climate Change, the Kyoto Protocol, and the Kyoto Mechanism, in Legal Aspects of Implementing the Kyoto Protocol Mechanisms: Making Kyoto Work* (David Freestone & Charlotte Streck eds., 2005).
- Gan, Lin et al., *Green Electricity Market Development: Lessons from Europe and the US*, Energy Policy.
- Gelman, Rachel, *2009 Renewable Energy Data Book*, US Department of Energy, 53(2010).
- Ghosh, Arunabha & Himani Gangania, *Governign Clean Energy Subsidies: What, Why, and How Legal?*, ICTSD Global Platform on Climate Change, Trade and Sustainable Energy (2012).
- Green, Andrew, *Trade Rules and Climate Change Subsidies*, 5(3) World Trade Review 377 (2006).
- Green, Andrew, *You Can't Pay Them Enough: Subsidies, Environmental Law and Social Norms*, 30 Harvard Law Review 407 (2006).
- Grimeaud, David, *The Design and Implement Climate Change Measures and the Need to Strike a Balance between Environmental Protection and International Trade Law*, in *Climate Change and the Kyoto Protocol* 83 (Michael Faure ed., 2003).
- Handl, G., *Environmental Security and Global Change: The Challenge to International Law* 1 Yearbook of International Environmental Law (1990).

- 
- Herran, Roberto Rios & Pietro Poretti, *Article 4 SCMA in WTO – Trade Remedies* (Rüdiger Wolfrum et al. eds, 2008).
- Hestermeyer, Holger P. & Laura Nielsen, *The Legality of Local Content Measures under WTO Law*, 48(3) *Journal of World Trade* 553 (2014).
- Hill, T.P., *On Goods and Services*, 23(4) *The Review of Income and Wealth* 315 (1977).
- Hoadas, David R., *Energy, Climate Change and Sustainable Development*, in *Energy Law and Sustainable Development*.
- Hoadas, David R., *Sustainable Development and the Marrakech Accords*, in *The Law of Energy for Sustainable Development* (Adrian J. Bradbrook et al. eds, 2005).
- Howse, Robert & Antonia L. Eliason, *Domestic and International Strategies to Address Climate Change: an Overview of the WTO Legal Issues*, in *International Trade Regulation and the Mitigation of Climate Change* World Trade Forum (Thomas Coitter et al. eds., 2009).
- Howse, Robert & Antonia Eliason, *Countervailing Duties and Subsidies for Climate Mitigation: What Is, and What Is Not, WTO-Compatible?*, in *Climate Finance Regulatory and Funding Strategies for Climate Change and Global Development* (Richard B. Stewart et al., 2009).
- Howse, Robert, *World Trade Law and Renewable Energy: The Case of Non-Tariff Measures*, Post-Hearing Submission to the International Trade Commission (2005).
- Howse, Robert et al., *WTO Disciplines and Biofuels: Opportunities and Constraints in the Creation of a Global Marketplace*, *International Food & Agricultural Trade Policy Council Discussion Paper* (2006).
- Howse, Robert, *Climate Mitigation Subsidies and the WTO Legal Framework: A Policy Analysis* (IISD, 2010).
- Howse, Robert, *World Trade Law and Renewable Energy: The Case of Non-Tariff Barriers*, UNCTAD/DITC/TED/2008/5 (2008).
- Howse, Robert, *World Trade Law and Renewable Energy: The Case of Non-Tariff Measures*, Post-Hearing Submission to the International Trade Commission (2005).
- Jamasb, Tooraj., *Technical Change Theory and Learning Curves: Patterns of Progress in Electricity Generation Technologies*, 28 *Energy Journal* (2007).
- Kennedy, Matthew, *Legal Options for a Sustainable Energy Trade Agreement*, ICTSD *Global Platform on Climate Change, Trade and Sustainable Energy* (2012).
- Kuntze, Jan-Christoph & Tom Moerenhout, *Local Content Requirements and the*

- 
- Renewable Energy Industry—A Good Match?* (2013).
- Lamy, Pascal, *Energy, Trade and Global Governance* in *Global Challenges at the Intersection of Trade, Energy and the Environment* (Joost Pauwelyn ed. 2009).
- Lehr et al., *Renewable Energy and Employment in Germany*, 36 *Energy Policy* (2008).
- Linden, van der et al., *Review of international experience with renewable energy obligation support mechanisms*, Electricity Market and Policy Group (2005).
- Low, Patrick et al, *The Interface between the Trade and Climate Change Regimes: Scoping the Issues*, WTO Economic Research and Statistics Division, WTO Staff Working Paper ERSD-2011-1.
- Lowe, Vaughan, *Sustainable Development and Unsustainable Arguments*, in *International Law and Sustainable Development: Past Achievement and Future Challenges*.
- M'gonigle, Michael & Paula Ramsey, *Greening Environmental Law: From Sectoral Reform to Systematic Reformation*, 14 *Journal of Environmental Law and Practice* (2004).
- Maurer, Luiz T. A. & Luiz A. Barroso, *Electricity auctions: An overview of efficient practices*, World Bank Energy Sector Management Assistance Program (2011).
- Messerlin, Patrick A., *Climate and Trade Policies: from Mutual Destruction to Mutual Support*, 11(1) *World Trade Review* 53 (2010).
- Ockwell, D. et al., *Enhancing Developing Country Access to Eco-Innovation: The Case of Technology Transfer and Climate Change in a Post-2012 Policy Framework*, OECD Environment Working Papers (2010).
- Orava, Stephen J., *Incentives to Stimulate Renewable Energy*, in *Global Challenges at the Intersection of Trade, Energy and Environment* (Joost Pauwelyn ed., 2010).
- Ottinger, Richard L. & Fred Zalcan, *Legal Measures to Promote Renewable and Energy Efficiency resources*, in *Energy Law and Sustainable Development* 79 (Adrian J. Bradbrook & Richard L. Ottinger eds., 2003).
- Pal, Rejib, *Has the Appellate Body's Decision in Canada – Renewable Energy / Canada – Feed-in Tariff Program Opened the Door for Production Subsidies?*, 17 *J. Int'l Econ. L.* 125 (2014).
- Romero, Jose & Karine Siegwart, *A Survey of Kyoto tools for Greenhouse Gas Reduction: Speculation on Post-Kyoto Scenarios*, in *International Trade Regulation and the Mitigation of Climate Change* (Thomas Cottier et al. eds., 2009).

- 
- Rubini, Luca, *The Subsidization of Renewable Energy in the WTO: Issues and Perspectives*, NCCR Working Paper No 2011/32 (2011).
- Rubini, Luca, *Ain't Wastin' Time No More: Subsidies for Renewable Energy, The SCM Agreement, Policy Space, and Law Reform*, 15(2) J. Int'l Econ. L. 525 (2012).
- Rubini, Luca, *'The Good, The Bad, and the Ugly.' Lessons on Methodology in Legal Analysis from the Recent WTO Litigation on Renewable Energy Subsidies*, 48(5) Journal of World Trade 895 (2014).
- Sachs, J. & A. Warner, *Globalization and International Competitiveness: Some Broad Lessons of the Past Decades*, in *The Global Competitiveness Report* (2000).
- Sands, Philippe, *Sustainable Development: Treaty, Custom and the Cross-fertilization of International Law*, in *International Law and Sustainable Development: Past Achievements and Future Challenges* (Alan Boyle & David Freestone eds., 1999).
- Sawin, Janet L., *Policy Lessons for the Advancement & Diffusion of Renewable Energy Technologies Around the World*, International Conference for Renewable Energy, Thematic Background Paper (2004).
- Schwartz, Warren F. & Eugene W. Harper, Jr., *The Regulation of Subsidies Affecting International Trade*, 70(5) Mich. L. Rev. 831 (1972).
- Skyes, Alan O., *The Economics of WTO Rules on Subsidies and Countervailing Measures*, Chicago John M. Olin Law & Economics Working Paper No. 186 (2nd Series, 2003).
- Shadikhodjaev, Sherzod, *Renewable Energy and Government Support: Time to 'Green' the SCM Agreement?*, First View Article, World Trade Review 1 (2015).
- Skyes, Alan O., *The Questionable Case for Subsidies Regulations: A Comparative Perspective*, 2 Journal of Legal Analysis 474 (2010).
- Skyes, Alan O., *Countervailing Duty Law: An Economic Critique*, 89 Colum. L. Rev. 199 (1989).
- Snape, R., *International Regulation of Subsidies*, The World Economy, 139 (1991).
- Stephenson, Sherry, *Addressing Local Content Requirements in a Sustainable Energy Trade Agreement* (2013).
- Stiglitz, Joseph E., *A New Agenda for Global Warming*, Economists' Voice (2006).
- Stocker, Thomas, *Earth in the Greenhouse — A Challenge for the Twenty-first Century* in *International Trade Regulation and the Mitigation of Climate Change*.
- Sweeney, Gillingham &, *Market Failure and the Structure of Externalities*, in

Harnessing Renewable Energy in Electric Power Systems: Theory, Practice, Policy
(A. Jorge Padilla & Richard Schmalensee eds., 2010).

Timoshenko, Alexandre, *From Stockholm to Rio: The institutionalization of Sustainable Development*, in SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND INTERNATIONAL LAW (W. Lang ed., 1995).

Unruh, Gregory C., *Understanding Carbon Lock-in*, 28(12) Energy Policy (2000).

Wind, Izaak, *HS Codes and the Renewable Energy Sector*, ICTSD Programme on Trade and Environment (2008).

Wiser, Ryan et al, *Building a "margin of safety" into renewable energy procurements: A review of experience with contract failure*, California Energy Commission Consultant Report (2006).

Contributions or Reports from International Organizations

ICTSD, *Emerging Issues in the Interface between Trade, Climate Changes and Sustainable Energy*, ICTSD Discussion Paper 5 (2005).

IMF, IMF, *Fuel and Food Subsidies: Issues and Reform Options* 35 (2008)

IPCC, *Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* 958 (Ottmar Edenhofer et al. eds., 2012).

IPCC, *Climate Change 2007: Synthesis Report*, Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Core Writing Team, Pachauri, R.K. & Reisinger, A. eds., 2007)

IPCC, *Climate Change 2007: Synthesis Report* (Summary for Policymakers), 5 (2007)

Committee on the Science of Climate Change, *National Research Council, Climate Change Science: An Analysis of Some Key Questions* (2001).

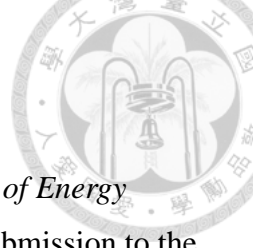
IPCC Fourth Assessment Report (AR4), *Climate Change 2007: The Physical Science Basis*, Contribution of working group I to the fourth assessment report of the IPCC (2007).

IPCC, *Climate Change 2007: Synthesis Report* (Synthesis Report), 30-31 (2007)

ECT Secretariat, *Trade-friendly promotion of Renewable Energy Sources Guidelines for Best Practices*, ECT Secretariat Occasional Paper 2003 (3), 8-9.

IEA Renewable Energy Working Party, *Renewable Energy into Mainstream* 9 (2002),

IEA, *Energy Statistics Manual* 115, (2005)

- 
- IEA, World Energy Outlook 2006 (2006).
- IEA, World Energy Outlook 2008 381-386 (2008).
- IEA, World Energy Outlook 2011 510 (2011);
- IEA, OPEC, OECD, World Bank Joint Report, *Analysis of the Scope of Energy Subsidies and Suggestions for the G-20 Initiative*, Prepared for submission to the G-20 Summit Meeting, 8 (2010).
- UNDP, *Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World*, Human and Development Report 2007/2008, 3 (2008).
- UNFCCC Secretariat, United Nations Framework Convention on Climate Change Handbook, 17 (2006).
- Climate Change: The IPCC Scientific Assessment, Report prepared for Intergovernmental Panel on Climate Change (Working Group I & J.T. Houghton et al eds., 1990).
- UNEP, *Analysing Our Energy Future: Some Pointers for Policy-makers 2* (2007).
- UNEP, *Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low Carbon World* (2008).
- UNEP, *Feed-in Tariffs as a Policy Instrument for Promoting Renewable Energies and Green Economies in Developing Countries* (2012).
- UNEP, *Reforming Energy Subsidies: Opportunities to Contribute to the Climate Change Agenda 6* (2008).
- UNEP, *Green Economy Report, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication 207* (2011).
- UNEP, *Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low Carbon World* (2008).
- UN, *Working towards a Balanced and Inclusive Green Economy: A United Nations System-wide Perspective*, Prepared by the Environment Management Group, 32 (2011).
- UN, *Working towards a Balanced and Inclusive Green Economy, A United Nations System-wide Perspective 39* (2011).
- World Bank, *International Trade and Climate Change: Economic, Legal and Institutional Perspectives 2* (2007).
- World Bank, *Global Tracking Framework*, vol. 3, 194 (2013).
- WTO, *Harnessing Trade for Sustainable Development and a Green Economy* (2011).
- WTO, *Trade and Environment at the WTO 24* (2004)
- WTO & UNEP, *Trade and Climate Change* (2009).

WHO, *Fuel for Life: Household Energy and Health* (2006).

Research from Institutions or NGO

ICTSD, *LINKING TRADE, CLIMATE AND ENERGY* (2006).

ICTSD, *Fostering Low Carbon Growth: The Case for a Sustainable Energy Trade Agreement* (2011).

ICTSD, *Fostering Low Carbon Growth: The Case for Sustainable Energy Trade Agreement*, ICTSD Global Platform on Climate Change, Trade and Sustainable Energy (2009).

IISD, *Impoverishment and Sustainable Development: A Systems Approach* (1996).

IISD, *TRADE AND ENVIRONMENT: A RESOURCE BOOK* (2007).

REN21, *Renewable Global Status Report*, 2009 Update.

REN21, *Renewables 2013 Global Status Report* (2013).

Cases

Law on Promotion of Electricity Generation from Renewable Energies, Case NN27/2000, Commission Decision of 23 May 2002;

Law for the Protection of Electricity Generation on the Basis of Combined Heat and Power, Case NN68/2000, Commission Decision of 23 May 2002.

GATT Panel Report, *EEC – Measures on Animal Feed Proteins*, L/4599–25S (Adopted) (Mar. 14, 1978);

GAT Panel Report, *EEC – Payments and Subsidies Paid to Processors and Producers of Oilseeds and Related Animal-Feed Proteins*, L/6627 (adopted Jan. 25, 1990), BISD 37S/86.

GATT Panel Report, *Italian – Discrimination Against Imported Agricultural Machinery*, L/833 (adopted Oct. 23, 1958), BISD 7S/60;


GATT Panel Report, *Spain – Measures Concerning Domestic Sale of Soybean Oil*, L/5142 (Unadopted) (Jun. 17, 1981);

Panel Report, *Indonesia – Certain Measures Affecting the Automobile Industry*, WT/DS54/R, WT/DS55/R, WT/DS59/R, WT/DS64/R (Jul. 2, 1998).

Panel Report, *Canada – Certain Measures Affecting the Automotive Industry*, WT/DS139/R, WT/DS142/R (Feb. 11, 2000).

Panel Report, *Canada – Measures Affecting the Export of Civilian Aircraft*, WT/DS70/R





(Apr. 14, 1999).

Panel Report, *China – Measures Affecting Imports of Automobile Parts*, WT/DS339/R, WT/DS340/R, WT/DS342/R (Jul. 18, 2008).

Panel Report, *EC – Measures Prohibiting the Importation and Marketing of Seal Products*, WT/DS400/R, WT/DS401/R (Nov. 23, 2013).

Panel Report, *Korea – Measures Affecting Trade in Commercial Vessels*, 7.420, WT/DS273/R (Mar. 7, 2005).

Panel Report, *Canada – Certain Measures Affecting the Renewable Energy Generation Sector*, WT/DS412/R, WT/DS426/R (Dec. 19, 2012).

Panel Report, *Turkey – Measures Affecting the Importation of Rice*, WT/DS334/R (Sept. 21, 2007).

Panel Report, *US – Measures Affecting the Importation, Internal Sale and Use of Tobacco*, DS44/R (Oct. 4, 1994)

Panel Report, *US – Measures Treating Export Restraints as Subsidies*, WT/DS194/R (June 29, 2011).

Panel Report, *US – Tax Treatment for “Foreign Sales Corporations”*, WT/DS108/R (Oct. 8, 1999).

Panel Report, *US – Measures Affecting Trade in Large Civil Aircraft (Second Complaint)*, WT/DS353/R (Mar. 31, 2011)

Panel Report, *US – Final Countervailing Duty Determination with Respect to Certain Softwood Lumber From Canada*, WT/DS257/R (Aug. 29, 2003)

Panel Report, *US – Subsidies on Upland Cotton*, WT/DS267/R (Sept. 8, 2004).

Panel Report, *US – Standards for Reformulated and Conventional Gasoline*, WT/DS2/R (Jan. 29, 1996).


Appellate Body Report, *Canada – Certain Measures Affecting the Renewable Energy Generation Sector*, WT/DS412/AB/R, WT/DS426/AB/R (May 6, 2013).

Appellate Body Report, *Canada – Measures Affecting the Export of Civilian Aircraft*, WT/DS70/AB/R (Aug. 2, 1999).

Appellate Body Report, *Canada – Certain Measures Affecting the Automotive Industry*, WT/DS139/AB/R, WT/DS142/AB/R (May 31, 2000).

Appellate Body Report, *Canada – Certain Measures Concerning Periodicals*, WT/DS31/AB/R (Jun. 30, 1997).

Appellate Body Report, *China – Measures Related to the Exportation of Rare Earths*,



Tungsten and Molybdenum, WT/DS431/AB/R, WT/DS432/AB/R, WT/DS433/AB/R (Aug. 7, 2014).

Appellate Body Report, *EC and Certain Member States – Measures Affecting Trade in Large Civil Aircraft*, WT/DS316/AB/R (May 18, 2011).

Appellate Body Report, *EC – Measures Prohibiting the Importation and Marketing of Seal Products*, WT/DS400/AB/R, WT/DS401/AB/R (May 22, 2014).

Appellate Body Report, *EC – Trade Description of Sardines*, WT/DS231/AB/R (Sept. 26, 2002).

Appellate Body Report, *US – Subsidies on Upland Cotton*, WT/DS267/AB/R (Mar. 3, 2005).

Appellate Body Report, *Japan – Countervailing Duties on Dynamic Random Access Memories from Korea*, WT/DS336/AB/R (Nov. 28, 2007)

Appellate Body Report, *Japan – Taxes on Alcoholic Beverages*, p. 16, WT/DS8/AB/R, WT/DS10/AB/R, WT/DS11/AB/R (Oct. 4, 1996)

Appellate Body Report, *US – Definitive Anti-Dumping and Countervailing Duties on Certain Products from China*, WT/DS379/AB/R (Mar. 11, 2011).

Appellate Body Report, *US – Final Countervailing Duty Determination with Respect to Certain Softwood Lumber From Canada*, WT/DS257/AB/R (Jan. 19, 2004).

Appellate Body Report, *United States – Measures Affecting Trade in Large Civil Aircraft (Second Complaint)*, ¶ 613, WT/DS353/AB/R (Mar. 12, 2012).

Appellate Body Report, *US – Tax Treatment for “Foreign Sales Corporations”*, WT/DS108/AB/R (Feb. 24, 2000).

Appellate Body Report, *US – Standards for Reformulated and Conventional Gasoline*, p. 22, WT/DS2/AB/R (Apr. 29, 1996).

Appellate Body Report, *US – Measures affecting the Cross-Border Supply Gambling and Betting Services*, WT/DS285/AB/R (Apr. 7, 2005).

International Conventions & Agreements

Statute of the International Renewable Energy Agency

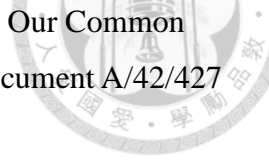
United Nations Framework Convention on Climate Change

Kyoto Protocol to the United Nations Framework on Climate Change

Agreement on Subsidy and Countervailing Measures

Understanding on the Rules and Procedures Governing the Settlement of Disputes

International Documents

- 
- Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, Transmitted to the General Assembly as an Annex to Document A/42/427 (1987)
- 1991 Services Sectorial Classification List, Note by the Secretariat, MTN.GNG/W/120 (Jul. 10, 1991).
- Guidelines for the Scheduling of Specific Commitments under the General Agreement on Trade in Services (GATS), S/L/92 (adopted by the Council for Trade in Services) (Mar. 23, 2001).
- WTO, Energy Services, Background Note by the Secretariat, S/C/W/311 (Jan. 12, 2010).
- Committee on Specific Commitments, Reports of Meetings, S/CSC/M/16 to S/CSC/M/18/Rev.1.
- Protection of Global Climate for Present and Future Generation of Mankind, G.A. Res. 43/53, UN Doc. A/RES/43/53 (Dec. 6, 1988).
- Protection of global climate for present and future generations of mankind, G.A. Res. 45/212, U.N. Doc. A/RES/45/212 (Dec. 21, 1990).
- WEHAB Working Group, Action for Energy 11 (2002).
- Commission on Sustainable Development Report on the ninth session, E/CN.17/2001/19 (5 May 5, 2000 and Apr. 16-27, 2001).
- Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development The Future we Want, G.A. Res. 66/288, U.N. Doc. A/RES/66/288 (Jul. 27, 2012), International Year of Sustainable Energy for All, 2012, Report of the Secretary-General, U.N. Doc. A/67/314 (Aug. 16, 2012), paras. 14, 21.
- UNCTD, *The Green Economy: Trade and Sustainable Development Implications*, Background note prepared by the UNCTAD secretariat for the Ad Hoc Expert Meeting, 6 (2010).
- Minutes of the Special Meeting held on Dec. 20, 1999, WTO Doc. G/SCM Agreement/M/22 (17 Feb. 17, 2000).

Domestic Legal Documents

- Directive 2001/77/EC of the European Parliament and of the Council of 27 September

2001 on the promotion of electricity produced from renewable energy sources in the internal electricity market, EU Directive 2001/77/EC.

EC, *The Support of Electricity from Renewable Energy Sources*, Accompanying document to the proposal for a direction of the European parliament and of the council on the promotion of the use of energy from renewable sources, 16 (2008).

Internet Sources

Sustainable Energy for All , SE4ALL , <http://www.se4all.org/about-us/>.

Global Tracking Framework,

<http://www.worldbank.org/en/topic/energy/publication/Global-Tracking-Framework-Report>.

Intergovernmental Panel on Climate Change, <http://www.ipcc.ch/index.htm>.

International Renewable Energy Agency,

<http://www.irena.org/home/index.aspx?PriMenuID=12&mnu=PriPriMenuID=12&mnu=Pri>.

International Energy Agency, <http://www.iea.org/>.

IEA, Renewables Information 2013 11 (2013),

<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/6113181e.pdf?expires=1421409177&id=id&accname=ocid53016431a&checksum=4478FFD49A04E480763E8453E621A19A>.

International Energy Agency, Renewables, Solar,

<http://www.iea.org/topics/renewables/subtopics/solar/>.

CPC ver. 2 : engineering services for power projects (CPC 83324),

<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcs.asp?Cl=25&Lg=3&Co=83324>.

Kyoto Protocol, http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php.

The Future We Want, <https://sustainabledevelopment.un.org/rio20>

Sustainable Development Goals, http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&Lang=E.

Sustainable Energy for All, Renewable Energy,

<http://www.se4all.org/our-vision/our-objectives/renewable-energy/>.

Green Economy Framework,

<http://unctad.org/en/Pages/DITC/Trade-and-Environment/Green-Economy.aspx>.

UNEP, Green Economy Report: A Preview,

http://www.unep.org/pdf/GreenEconomyReport-Preview_v2.0.pdf

WTO, Lamy calls for Dialogue on Trade and Energy in the WTO,

https://www.wto.org/english/news_e/sppl_e/sppl279_e.htm;

Pascal Lamy, speech at the 20th World Energy Congress on Nov. 15, 2007 in Rome,

https://www.wto.org/english/news_e/sppl_e/sppl80_e.htm.

WTO, Historic Development of the WTO Dispute Settlement System,

https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/dispu_settlement_cbt_e/c2s1p1_e.htm#fnt2.

Miscellaneous

G-20 Leader's Statement, *Energy Security and Climate Change*, The G-20 Pittsburgh Summit (2009).

