

多邊主義合作的空洞化： 論全球暖化治理中「裂解模式」的興起

譚偉恩

(國立中興大學國際政治研究所副教授)

郭映庭

(國立臺灣大學風險社會與政策研究中心助理研究員)

摘要

一直以來，全球暖化的治理都是建立在多邊主義的國際合作模式之上，儘管參與國之間的經濟發展和產業結構有別，但在《氣候變遷框架公約》與《京都議定書》所形成之「公約—議定書模式」下，北北國家或南北國家間仍可透過不同的溫室氣體減排機制形成合作。然而，一個長期存在的問題是，自 2005 年《京都議定書》生效以來，全球氣候治理的成效其實非常不理想。而這樣的情況即便在 2016 年 11 月《巴黎協定》生效後，也沒有好轉之趨勢。

本文指出，目前多邊主義模式下的全球暖化治理已經浮現空洞化，不切實際的制度設計和對暖化治理的理解不當，導致溫室氣體排放量大的國家（以下簡稱碳排大國）一方面在每年年底的全球氣候談判峰會中取得談判立場的優勢或強勢，一方面卻極可能免於承擔具體減排溫室氣體之責任。諷刺的是，若干碳排大國已在「公約—議定書模式」之外另尋雙邊性的「裂解模式」來因應全球暖化，並以此滿足自身的國家利益。經由檢視與分析三個「裂解模式」的合作，本文指出傳統多邊主義架構下的暖化治理應予揚棄，而《巴黎協定》的工作小組應設法在 COP24 召開期間，透過「裂解模式」提供能滿足碳排大國的合作方案。

關鍵詞：國際合作、多邊主義、裂解模式、全球暖化、碳排大國

壹、前言

有關國際合作（international cooperation）的可能性或國際組織的效能等問題一直是世界政治研究者的核心關切，早年的文獻聚焦在如何促成主權國家相互合作，而國際制度或國際建制（international institutions or regimes）是新自由制度主義者（neoliberal institutionalist）所推崇的一種方式。惟制度或建制設立以後，¹ 並不完全等同或能夠保證原定目標之必然達成，就像世界貿易組織（World Trade Organization, WTO）的成立是為了促進多邊貿易自由化，但 1995 年以來，會員間的貿易爭端從來沒有完全消失或減少，而各種間接或隱匿的非關稅型貿易障礙仍持續為各會員所採用，並成為貿易談判桌上的攻防焦點。

本文關注的是國際合作中行政效能「空洞化」（hallowing-out）的問題，也就是原本一項國際合作所預定要發揮之功能開始部分或甚至全部喪失（或被取代）。功能喪失（或被取代）的原因可能很多，但只要「空洞化」的情況越明顯，該項國際合作在治理特定議題上的效能就越差（無異於形同虛設）。以當前治理全球暖化的國際合作為例，是一個建立在多邊主義（multilateralism）之上的模式，主要是由《聯合國氣候變遷框架公約》（The United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC）和《京都議定書》（The Kyoto Protocol, KP）架構出來的，但實際運作的情況卻經常是效能不佳。² 相較之下，特定國家個別或少數國家共同努力的溫室氣體減排措施，反而呈現較佳之效果。另一方面，以多邊主義為基礎的全球暖化治理已經確定無法依據原始的制度設計去踐行對各國溫室氣體的減排或控管，³ 而是經常要透過其它的輔助

¹ 「制度」或「建制」在本文係指，一組常態且穩固的原則（principles）、規範（norms）、規則（rules）與決策程序（decision-making procedures），它們可以是構成性的（constitutive）、規範性的（regulative）或程序性的（procedural），用以滿足行為者的利益和解決互動過程中可能伴隨而來的問題。其中，常態與穩固的制度是持續性較高的合作模式，也就是不因外部環境的變遷而中斷或廢止。相關詳細的說明，甚至是「制度」與「建制」在用語上的微量差異，請參閱：Stephen Krasner, “Structural Causes and Regime Consequences: Regimes as Intervening Variables,” *International Organization*, Vol. 36, No. 2 (1982), p. 186; Robert Keohane, “International Institutions: Two Approaches,” *International Studies Quarterly*, Vol. 32, No. 4 (1988), pp. 383-385; John Duffield, “What Are International Institutions,” *International Studies Review*, Vol. 9, No. 1 (2007), p. 2.

² David Vigor, *Global Warming Gridlock: Creating More Effective Strategies for Protecting the Planet* (UK, Cambridge: Cambridge University Press, 2011), pp. 23-25.

³ 譚偉恩，「COP21:《巴黎協定》的反思」，*戰略安全研析*，第128期（2015年），頁49-56。另，

性機制，包括公民社會（civil society）的壓力，才可能會有較積極的作為，且成效還未必佳。

上述關於多邊主義國際合作「空洞化」的現象，如果具體一點來看，就是全球暖化治理的國際合作及相關的國際制度或建制在某程度上是名存實亡。進一步說，目前名義上存在的「多邊」合作實已被少數特定碳排大國所主導，⁴ 這些國家不僅左右全球氣候變遷的相關談判進程，甚至直接或間接將有利於己的規範（norms）或規則（rules）置入到目前多邊暖化治理的國際文件（例如《巴黎協定》（the Paris Agreement, PA））中，這導致其它參與多邊暖化治理的國家只是在法律上（de jure）有著相同的身份或地位，但實質影響力卻遠不及於這些碳排大國。本文認為，自 1990 年代以來，全球暖化治理長期成效的不彰是導致目前多邊主義下國際合作「空洞化」的遠因，而若干碳排大國要不為了自己本國的利益，要不為了緩解國際輿論之壓力，開始形成的雙邊型《氣候協定》則是加速空洞化現象的近因。由於溫室氣體排放量大的國家越來越能夠在每年年底的 UNFCCC 締約國會議（Conferences of the Parties, COP）中取得主導談判進程之話語權，甚至將彼此私下在「公約—議定書模式」之外的雙邊（或有限的多邊）合作共識帶回全球暖化治理的場域，導致目前 PA 最終文本內容及未來的運作背離了多邊主義模式。⁵

經由對三個由碳排大國簽訂之雙邊型暖化治理協定進行簡要分析，本文指出現有的全球暖化治理機制已經空洞化，因為「裂解模式」的治理成效比 PA 為佳，同時又更能符合碳排大國的利益。展望未來，碳排大國有可能將「裂解模式」的部分內容帶到 COP 的談判桌上，追求進一步能取，但退一步不輸的目標，將彼此雙邊合作中的利益置入以多邊主義為名的合作中。

除上開前言部分，本文第貳部分先對多邊主義的若干國際合作觀點進行回

PA 的完整文本內容可至 UNFCCC 官方網站下載或閱覽，網址：[“Adoption of the Paris Agreement,” UNFCCC, <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>](https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf) (December 12, 2015).

⁴ 「主導」的意義包括妨礙或消極地不配合。

⁵ 截至 2016 年 10 月 5 日，已有逾 55 個國家（它們的溫室氣體排量總合超過全球的 55%）簽署了 PA，因此依據國際條約法的生效要件，PA 也在 2016 年的 11 月 4 日生效。鑒此，今年將在 12 月 3 日至 14 日舉行的 COP24 同時也要召開第三次 PA 締約國會議（CMA 3）。請參考：[“We Must Increase Climate Action and Create Unstoppable Momentum Towards COP24,” United Nations Climate Speech, <https://unfccc.int/news/we-must-increase-climate-action-and-create-unstoppable-momentum-towards-cop24>](https://unfccc.int/news/we-must-increase-climate-action-and-create-unstoppable-momentum-towards-cop24) (September 15, 2018).

顧與反省；第參部分則說明何以非多邊主義的「裂解模式」在暖化治理上漸漸受到碳排大國的青睞；第肆部分從短期與長期的效能來檢視 PA 此種多邊主義模式所具有之問題；第伍部分援引實際的「裂解模式」為例，證明本文對於多邊主義的批判有其道理。結論指出，多邊主義雖然是國際合作的普遍實踐，但在暖化治理議題上並非最好的模式。相較之下，現行若干碳排大國採用的「裂解模式」雖然可能加速既存多邊主義暖化治理的名存實亡，但效能上不失為是一項較好的合作模式。

貳、國際合作中的多邊主義

多邊主義（multilateralism）雖然是國際合作的常態，⁶但在實際運作過程中經常陷入一種困境。以全球暖化治理的「公約—議定書模式」為例，UNFCCC 自 1992 年開放給主權國家簽署以來，在長達 25 年（以 2017 年年底為例）的時間裡，花了 2 年（1992 年至 1994 年）才生效，費時 3 年（1994 年至 1997 年）才提出真正較為具體的溫室氣體減排機制—KP，而後虛耗 8 年才因為有俄羅斯之締約加入讓 KP 能夠滿足法定要件而正式生效，但減排承諾期僅僅只有 4 年（2008~2012）。簡言之，目前全球暖化的治理機制至少有超過一半以上（13 年）的時間投入在如何說服多數的主權國家「參與」其中，或是如何讓已經參與的國家「在法律上」（*de jure*）願意去履行 KP 中具體的減排義務。⁷值得注意的是，上述缺陷還只是多邊主義諸多問題之冰山一角。倘若將 1998 年碳排大國美國參議院拒絕批准 KP，或 2012 年加拿大總理哈珀（Stephen Harper）與保守派政府認為 KP 不利其國內產業發展而退出等事例一併加以考慮，我們很難在「效能」這個面向上肯定目前多邊主義模式下的全球暖化治理是一個成功的國際合作。

學理上的多邊主義係指主權國家針對某一特定議題之集體互動方式，這種方式如果制度化，便具有制度形式（*institutional form*），是絕大多數國際合作的實際情況。⁸例如曾以集體防衛為目的之「北大西洋公約組織」（North

⁶ Giovanni Maggi, "The Role of Multilateral Institutions in International Trade Cooperation," *The American Economic Review*, Vol. 89, No. 1 (1999), pp. 190-214.

⁷ 事實上（*de facto*）締約國有沒有履行義務或是義務履行的完不完整反而沒有成為關注的重點，同時 KP 中也沒有懲罰不履行的機制。

⁸ 國際上已然出現許多國際制度有助於國際合作的例子，像是在金融、貿易、能源議題上解決危機。請參考：David A. Singer, "Capital Rules: The Domestic Politics of International Regulatory

Atlantic Treaty Organization, NATO)，負責二戰後國際全體和平與綜合性事務的「聯合國」(United Nations, UN)，還有承擔全球流行或傳染性疾病防疫之「世界衛生組織」(World Health Organization, WHO)等。根據學者 Ruggie 的觀點，當三個以上國家為了解決共同問題，藉由協調與制度形式來擬定相互間的行為規範，如此呈現出的制度運作便是多邊主義。⁹ 由於多邊主義的參與者在數目上往往較多，且在地理範圍上通常橫跨不同區域，因此多邊主義下的國際合作具有明顯的會籍普及性，使其經常在國際社會中具有很高的代表性及能夠約束國家行為的正當性 (legitimacy)。不過，多邊主義並非一定得在政府間進行，因此非國家行為者 (例如：各種 NGOs) 也可以透過多邊主義的模式來構築彼此的互動關係。根據 Ruggie 和 Keohane 的說法，多邊主義是三個以上行為者進行協調共同事務的一種形式，它本身不必然等同和平或是與衝突不相干，¹⁰ 這點是經常為人所忽略或誤解的地方。

事實上，多邊主義最核心的特色在於它追求一種「通則性的行為準則」(generalized principles of conduct)，一旦主權國家決定以多邊主義模式來解決某項特定或共同的問題時，就表示它們願意遵守相同的行為規範 (也就是新自由制度主義者強調的「制度」)。「通則性的行為準則」這項多邊主義特色非常重要，因為它反映出無差異化 (non-difference) 的合作義務本質。由於多邊主義的國際合作期待主權國家在特定行為上是無差異的，因此合作關係中必然蘊含兩項重要元素：(1) 所有參與多邊主義的國家在主觀面認知到彼此於特定事務上之不可分性 (indivisibility)；(2) 所有多邊主義的成員在共同遵守特定合作義務的前提下，可以預期一種擴散的互惠 (diffuse reciprocity) 報償。¹¹

由此可知，參與多邊主義合作的行為者是那些無法憑藉一己之力達成特定目標或是解決某一問題的行為者，故而選擇與其它有著相似情況的行為者一起

Harmonization,” *International Organization*, Vol. 58, No. 3 (2004), pp. 531-565; Barbara Koremenos, Charles Lipson, & Duncan Snidal, “The Rational Design of International Institutions,” *International Organization*, Vol. 55, No. 4 (2001), pp. 761-799; Lisa Blaydes, “Rewarding Impatience: A Bargaining and Enforcement Model of OPEC,” *International Organization*, Vol. 58, No. 2 (2004), pp. 213-237.

⁹ John Ruggie, “Multilateralism: The Anatomy of an Institution,” *International Organization*, Vol. 46, No. 3 (1992), p. 568.

¹⁰ Robert Keohane, “Multilateralism: an Agenda for Research,” *International Journal*, Vol. 45, No. 4 (1990), p. 731.

¹¹ John Ruggie, *op. cit.*, p. 574.

行動，也就是上述提及的不可分性，而不可分性是最終獲得擴散互惠的前提。清楚可見，多邊主義下的合作實際上發揮的是一種「工具」的角色，是國家用來實現其目標或滿足利益的一種方式，如果這種工具的效能不夠理想，或是國家發現有更好或更有利於落實目標的新工具時，多邊主義就會開始空洞化或甚至是被取代。¹² 值得注意的是，當行為者想要從多邊主義模式的合作中獲得利益時，也要同時付出一些代價，對國家來說通常就是讓渡一部分的主權。在這個交換（trade-off）的過程中，每個參與多邊主義模式的行為者有著不同的理性盤算，但基本上都是依循：讓渡出去的主權少於自己由多邊合作中獲得之利益。準此，行為者在多邊主義模式的參與程度或是遵約（compliance）程度不會是固定不變的，而是會隨著自己從多邊架構中獲得的利益多少來進行調整的動態反應。當然，如果一個多邊主義的合作模式具有很完整及嚴謹的制度設計，¹³ 特別是有促使成員履行義務的機制時，參與者就比較不會拒絕遵約。惟無論如何，多邊主義合作模式的運作成效良好與否，高度取決於它所發揮的工具性效能。

總的來說，多邊主義只是國際合作的一種方式（選項），它不是合作效能的保證，也不代表用這種方式的國際合作就一定能得到參與國較高意願的遵守。然而，隨著 1995 年之後全球治理（global governance）的論述逐漸發展起來，¹⁴ 以多邊主義進行治理特定全球議題的主張開始被普遍討論和應用，並在實踐上強調採取集體方式解決共同問題，深信透過廣泛行為者的參與和多邊式的協調，能夠達成善治（good governance）的目標。¹⁵ 對此本文有所質疑，以下進一步說明之。

¹² Lisa Martin, "Interests, Power, and Multilateralism," *International Organization*, Vol. 46, No. 4 (1992), p. 766.

¹³ Keohane 等人以義務性（Obligation）、明確性（Precision）與代表性（Delegation）的程度對建制設計提出定性與分類，透過這三項判準，排序出硬法（Hard law）到軟法（Soft law）間不同程度的光譜。Kenneth W. Abbott, Robert O. Keohane, Andrew Moravcsik, Anne-Marie Slaughter, & Duncan Snidal, "The Concept of Legalization," *International Organization*, Vol. 54, No. 3 (2000), pp. 401-402.

¹⁴ Jinseop Jang, Jason McSparren, & Yuliya Rashchupkina, "Global Governance: Present and Future," *Palgrave Communications*, <<https://www.nature.com/articles/palcomms201545.pdf>> (January 19, 2016).

¹⁵ James N. Rosenau & Ernst-Otto Czempiel, *Governance without Government: Order and Change in World Politics* (UK, Cambridge: Cambridge University Press, 1992).

參、多邊主義勢微與裂解模式興起

在全球暖化對地球造成不可回復影響之科學證據不斷顯現的當代，¹⁶ 如何有效抑制地球年均溫的攀升成為世人眾所矚目的議題。由於 2009 年的《哥本哈根協議》（Copenhagen Accord）在第 15 屆 UNFCCC 締約國氣候變遷談判會議（COP15）中破局，國際社會只能退而求其次，於 2012 年透過《對 KP 的多哈修正案》（Doha Amendment to the Kyoto Protocol），將 1997 年關於對抗全球暖化唯一具有法定拘束力的 KP 效期延長到 2020 年 12 月 31 日（從 2013 年 1 月 1 日起算），即所謂的第二承諾期。¹⁷

2014 年，COP20 通過「利馬氣候行動呼籲」（Lima Call for Climate Action），¹⁸ 嘗試克服南北國家由來已久的立場分歧，要求各國在 2015 年結束前提出自己的國家減排計畫，並將相關資訊公布在 UNFCCC 的網站，做為 2015 年 COP21 在巴黎進行談判之基礎。因此 2015 年在 COP21 中通過的 PA 就成為接替 KP 的暖化治理重要文件。值得注意的是，在 COP21 召開前夕，國際社會開始出現有別於過去只著重各國多邊協議的角力，若干碳排放大國兩兩間或相互間開始形成雙邊性的合作，即本文所謂的「裂解模式」。¹⁹

所謂的「裂解模式」，在某程度上可說是對多邊主義效能不彰的一種反省

¹⁶ “UNFCCC Secretariat Welcomes IPCC’s Global Warming of 1.5°C Report,” *UNFCCC*, <<https://unfccc.int/news/unfccc-secretariat-welcomes-ipcc-s-global-warming-of-15degc-report>> (October 8, 2018); Susan Solomon, Gian-Kasper Plattner, Reto Knutti, & Pierre Friedlingstein, “Irreversible Climate Change due to Carbon Dioxide Emissions,” *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 106, No. 6 (2009), pp. 1704-1709; Joel B. Smith, Stephen H. Schneider, Michael Oppenheimer, Gary W. Yohe, William Hare, Michael D. Mastrandrea, et al., “Assessing Dangerous Climate Change through an Update of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Reasons for Concern,” *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 106, No. 11 (2009), pp. 4133-4137.

¹⁷ 請參閱 UNFCCC 的官方網站中關於《京都議定書》的介紹，網址：“Kyoto Protocol - Targets for the first commitment period,” *United Nations Climate Changes*, <http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php> (2008).

¹⁸ 可惜的是，「利馬氣候行動呼籲」拘束力薄弱，並且未能說服已開發國家切實履行援助發展中國家調適（adaptation）氣候變遷所需的資金和技術。請參閱：Curtis Doebbler, “The Lima Climate Summit: A Failure in All but Name,” *Counterpunch*, <<http://www.counterpunch.org/2014/12/22/the-lima-climate-summit-a-failure-in-all-but-name/>> (December 22, 2014).

¹⁹ 譚偉恩、洪銘德，「氣候大國左右全球暖化治理成敗：解析美中印三國之戰略互動」，*戰略安全研析*，第 119 期（2015 年），頁 46-56。

或替代，因為各國的暖化治理政策必然受限於本身的地理條件和國內的產業結構，因此很難完全相同，但多邊主義架構下的合作義務往往又是無差異化的，必然會牴觸某些國家的利益。一旦此情況發生，小國可能難以挑戰國際制度，而不得不遵約履行義務，但大國就有可能拒絕或選擇性的遵約。以氣候變遷這樣已無爭議的全球性事務（相較於難民問題或金融危機）為例，也不是所有主權國家的脆弱性均相同。正因為如此，多邊主義所強調的不可分性就不免面臨現實之挑戰，即有些已經參與全球暖化治理的國家雖然不履行合作義務，卻不會有利益上的損失，甚至可能還有利益上的增加。同時，那些遵行合作義務的參與國可能無法獲得預期的擴散互惠作為報償。多邊主義下的合作一旦出現這種情況，效能必定要打折扣，若不履行義務而利益損失的國家太少，或是履行義務但得不到擴散互惠的國家太多時，多邊主義的式微就是必然的結局。

有學者對於上述現象進行了研究，指出治理暖化問題的國際合作必須滿足三個前提才可能會有成效。²⁰ 首先，參與合作的國家要盡可能多，才可能涵蓋全球溫室氣體排量的重要行為者。其次，治理暖化的多邊合作本身要具有一套明確的制度，特別是有辦法讓參與其中的國家實質減少碳排放量的建制設計（regime design）。²¹ 最後，義務的遵約率不可太低，也就是落實自己所承諾的減排量國家不可以太少。在這三項前提中，本文認為有些觀點必須稍做澄清或加以批判。第一，參與暖化治理的國家並不一定需要盡可能的多，這是多邊主義的迷思。事實上，數字上再多國家參與全球暖化的治理（例如簽署 PA 的國家數目），倘若無法滿足「雙五十五規定」，不僅法律上 PA 無法生效，實際上也落實不了抑制碳排放的目標。過去 KP 的事例已經證明，沒有俄羅斯這樣的碳排大國簽署加入，KP 的生效時間就必然得再往後延，即便當時簽署 KP 的國家數目在俄羅斯加入前已經超過 55 個。此外，一群碳排小國就算很認真與切實地進行溫室氣體的減排，其成效恐怕還不如兩、三個碳排大國所削減的排量。因此，全球暖化的治理邏輯應該是，如果有許多國家參與固然不錯，但若欠缺碳排大國的配合，多邊主義的合作近乎形同虛設。第二，實質減少碳排放量的建制設計確實非常重要，但方式絕對不會只有一種，更沒有必要一定得透過多邊主義的合作模式來完成。全球碳排放量的增加只是結果，導致結果的原因才是左右暖化治

²⁰ Scott Barrett, *Environment and Statecraft: The Strategy of Environmental Treaty-Making* (UK, Oxford: Oxford University Press, 2003).

²¹ Sikina Jinnah, "Climate Change Bandwagoning: The Impacts of Strategic Linkages on Regime Design, Maintenance, and Death," *Global Environmental Politics*, Vol. 11, No. 3 (2011), pp. 1-9.

理能否成功之關鍵。不同國家的產業結構必然存在差異，有些減碳成本較低，有些相對高昂。傳統多邊主義下那種無差異化的建制設計根本難以符合許多國家的利益，相較之下，國家若自行或透過雙邊協定來設定能力所及且符合本身國家利益的溫室氣體減排策略，進而在執行過程中參考彼此實際的作為來增加（或減少）自身在削減溫室氣體過程中投入的資源與心力，會是一個較為切合實際又可行度頗高的治理途徑。第三，關於遵約率不可太低的問題，有時是一項迷思。表面上有締結國際條約者若同時也忠實履行約中的義務，即算是遵約，而遵約國家數目越多，代表該項條約得到越多締約國的支持與配合。然而，沒有締約的國家並非不能實質上做到一項國際條約中的義務，就像台灣雖然不是某些國際條約的締約方，但其經常自我踐行國際條約中的義務。此種情況，雖然無法將台灣列入遵約國家的數目中，但台灣踐行條約義務的行為實際上有助於國際條約目標之落實。基於這樣的邏輯，沒有簽署或有簽署但尚未批准 PA 的國家，未必就是不會進行減排的國家，這些國家如果存在碳排大國，那麼他們是否減排或是減排的程度必然會左右全球暖化的治理，但未必能夠從遵約率的高低看出來。同時，已經有文獻指出，如果建制設計上將遵約的義務內容降到很低，參與合作的國家隨便做做就可以達到遵約的門檻，但實際上合作的效能並不會因此而提升。²²

不同於多邊主義的思考，「裂解模式」的邏輯是，抑制溫室氣體排放之相關法律文件的簽署國數目並非重點，真正的關鍵在於那些有議價權力（bargaining power）的碳排大國是否願意在某些條件下削減自己的碳排量。由於 PA 比照 KP 的「雙五十五規定」（簽署者應超過 55 個以上 UNFCCC 締約國，且合計二氧化碳排放總量至少占 UNFCCC 附件一國家 1990 年總量之 55%），因此雖然是在 2015 年的年底就通過，但實際上是到 2016 年 11 月 4 日才滿足生效條件。²³ 應予注意的是，中國（29%）、美國（15%）、印度（7.1%）這三個碳排大國的排量總和其實已經離上述 55% 的標準不遠，因此一個非常合理的假定是，只要這三國中有兩國願意削減自己的碳排量，就算其削減的方式或交換的條件與目前由聯合國主導的「公約—議定書」多邊模式不同，其暖化治理的

²² 郭映庭，「公地悲劇、建制設計與跨界環境治理之成敗：以三個大氣相關議題為例」，中興大學國際政治研究所碩士論文（2018 年），頁 61-64、87-88。

²³ 2016 年 10 月 5 日，奧地利、波利維亞、加拿大、法國、德國、匈牙利、馬爾它、尼泊爾、葡萄牙、斯洛伐克、歐盟等國家或是區域經濟整合體，呈交了它們批准 PA 的法律文書給秘書處。

效能也會比目前 KP 與 PA 來得好或至少不會比較差。然而，若這三國彼此能形成三邊性質的合作，其效能可能就是讓 PA 幾近被架空。²⁴

鑒此，「裂解模式」在邏輯的推論上不但具有優於多邊主義模式的效能，同時在形成國際合作的過程中也比較簡易。事實上，研究國際合作的文獻很早就指出，太多行為者參與的合作反而容易失敗。本文將在第肆部分從短期與長期的效能來檢視 PA 此種多邊主義模式所具有之問題；第伍部分則進一步援引實際的「裂解模式」為例，證明本文對於多邊主義空洞化的觀察及批判有其道理。

肆、多邊模式效能之分析

一、短期效能

我們以 PA 作為一個多邊主義的例子，來分析它短期的效用。評估的面向主要聚焦在締約國於 PA 架構下所做的減碳承諾及之後遵約的可能性。另外，同時參照在 PA 生效前已被絕多數國家批准的 KP（目前共 191 個國家和 EU 一個區域經濟整合組織），發現在多邊主義之下真正受到減排義務拘束的國家其實只有 36 個（加拿大在 2011 年退出），而這 36 個國家的碳排總量低於全球總碳排放量的 20%。清楚可見，KP 所能帶來的效能是十分有限，更何況參與其中的國家並沒有每一個都切實遵約，所以實際的治理效能無疑是更差。相較之下，PA 獲得更多國家的參與，在 COP21 會場上，195 個國家明確支持 PA，然後在 2016 年 3 月 1 日，165 個國家（包含美國、中國與其它碳排大國）依據 PA 第 3 條，繳交了它們的國家自定貢獻（Nationally Determined Contributions, NDCs）。²⁵ 不過，在制度上，PA 並沒有將 NDCs 設計成是一種參與國的法律義務，因此國家就算沒有提出自己的 NDCs 或是無法做到當中所承諾的減排量，在國際環境法上也沒有違約的問題。雖然 PA 要求每個締約國公開自己執行 NDCs 的情況與進展，透過一個透明與可責性的機制來建立長期的觀察資料，以便追蹤個別國家減排的行為表現。然而，若國家沒有這麼做時，PA 並無何實質性的處罰機制。

²⁴ 不過目前三個國家都已批准了 PA。

²⁵ 在 PA 通過之前，依據 KP 的規定，UNFCCC 的附件一國家承諾在 1990 年的水準上，減排約 5% 作為第一承諾期的努力方向。現在這些國家繼續在 PA 的架構下提出更進一步的承諾，舉例來說，EU 承諾以 1990 年為基準，在 2030 年以前減少溫室氣體排量 40%。而不少先前是 UNFCCC 的非附件一國家也開始在 PA 的架構下，提出具體的減排承諾。不過有一個重要的問題，就是現在 PA 中的 NDCs 是不是能被充分的履行？

事實上，根據 PA 第 15 條 1 項的內容，全球暖化的多邊治理應建立一個促進執行和遵約的機制，但同條 2 項卻指出，這樣的機制應以專家為主，並且是促進性的，行使職能時採取透明、非對抗的、非懲罰性的方式。

正因為 NDCs 在 PA 中沒有被設定為是一項法律的強制義務，除非締約國嚴謹地要求自己，否則可以預見多數國家實際履行的情況一定會比目前承諾的程度來得差。此外，鑒於加拿大在 KP 時期曾退出過多邊主義的合作，我們很難樂觀期待會有太多愛管閒事的國家會因為其它國家的中途退出，或是沒有誠信履行自己的承諾，而出面指責或施加制裁。相反的，有些國家可能會在 PA 生效一定期間後，認為這樣的多邊模式並不符合自己的國家利益，而仿效過去加拿大在 KP 的做法，從 PA 中退出（Trump 時期的美國就是一例）。然而，多邊主義的合作模式如果沒有辦法提供一套讓參與國切實遵約的機制，國際合作就會淪為形式，原本預期達到的效能也會低落，治理不彰就成了必然之結果。應予留心的是，這會導致惡性循環，讓原本多邊主義架構下選擇遵約的國家失去信心，進而不是選擇停止遵約，就是根本離開多邊主義的合作。無論何者，都會使原本多邊主義導致空洞化的現象。

二、長期效能

PA 雖然在 2016 年的 11 月生效，但情況其實和當年 UNFCCC 生效時類似，因為許多具體內容與合作義務都還有待各國透過後續的談判來為 PA 制定細部規則。而 PA 的細部規則目前是預計要在 2018 年底的 COP24 完成，並於 2020 年開始施行。因此，COP24 的談判理論上要提出一份具體的全球抗暖規範，並確立 NDC 具體的涵蓋範疇。據此觀之，PA 的長期效能取決於兩個核心問題：(1) 國家個別 NDCs 的執行是否能強化它們共同達成 PA 的長期目標？(2) 隨著時間的進展，PA 是否能深化國家減排溫室氣體的承諾，同時確保參與多邊模式的國家持續遵約？

PA 在當初通過的時候，便清楚載明其迫切需要解決一個落差（gap），這個落差存在於「締約方在 2020 年之前將全球溫室氣體年排放的減量總合效果」與前工業化時期相比，「將全球均溫升幅控制在攝氏 2 度以內，並設法把溫度升幅限定在 1.5 度的排放方式」，兩者是否能夠調和或至少不相衝突。²⁶ 從短期來說，PA 只做了一點點縮減這個落差的工作，但展望長期，PA 是否有辦法

²⁶ Decision 1/CP.21, preamble.

可以去縮減這樣的落差呢？從制度面來看，主要確保 PA 長期效能的機制被規範在第 4 條 2 項，「各締約方應準備、溝通和維護自己打算實現之後續的國家自主貢獻。採取國內減緩措施，以實現自主貢獻之目標。」其中，「後續的」國家自主貢獻代表國家未來的 NDCs 會比現在更多。²⁷ 這樣的制度設計是被 PA 目前的規範內容所支持的。首先，締約方有義務定期地提供一個國家級的通訊報告，揭露必要的溫室氣體排放資訊，以方便國際社會檢視一個國家履行和達成其 NDCs 的具體作為。²⁸ 其次，締約方被要求呈交它們的 NDCs 給秘書處，第 4 條 9 項規定，「各締約方應根據第 1/CP.21 號決定和作為 PA 締約方會議的 UNFCCC 締約方會議的任何有關決定，並參照第 14 條所述的全球總結的結果，每 5 年通報一次 NDCs。」第三，定期總結 PA 的執行情況，以評估實現 PA 宗旨和長期目標的集體進展。而評估工作應以全面和促進性的方式開展，同時考慮減緩、調適、執行和支助的方式，並顧及公平性和最新的科學發展及應用。

由上述三點觀之，PA 的確包含強化 / 執行它長期效能的機制；然而，我們仍然難以確定是否這樣的制度設計足夠確保最後出現一個正向的暖化治理結果，並促進更多國家在減排上的共同合作。這樣的質疑來自兩個對 PA 本身的合理懷疑：首先，締約方在 NDCs 的實體內容多半還是付之闕如。舉例來說，PA 包含了一個通則性的目標，即「為了實現第 2 條規定的長期目標，締約方旨在儘快達到溫室氣體排放的全球峰值，同時認識到峰值的達到對發展中國家而言需要更長之時間；並旨在根據現有的最佳科學，以最短的時間減少排量，並兼顧永續發展和消除貧困，在平等基礎上，於本世紀下半葉實現溫室氣體人為排放與碳吸收之間的平衡」。為此，「各締約方下一次的 NDCs 將按不同的國情，逐步增加締約方現在的 NDCs，並盡可能反映自身最大的努力，同時反映共同但有區別的責任」。此外，經濟水平較高的已開發締約方應持續承擔領導的角色，「努力實現經濟面向的絕對減排目標」和「向發展中締約方提供援助，…，同時認識到強化對發展中締約方的支助，將能強化它們的行動力度。」可惜的是，締約方的承諾始終都是由自己決定，因為如此，整體上 PA 的運作成效非常可能無法達成維持地球長期均溫不加超過攝氏 2 °C 的目標。若果真如此，就算個別國家遵約的情況不錯，長期下來，PA 所關注的核心問題還是沒有得到解決。

另一個特質，就是 PA 欠缺一個落實合作義務的執行機制，這有可能導致

²⁷ PA 第 4 條。

²⁸ Daniel Bodansky, "The Legal Character of the Paris Agreement," *Review of European, Comparative, and International Environmental Law*, Vol. 25, Issue 2 (2016), p. 10; PA 第 13 條 7 項。

整個多邊模式的合作陷入不確定，也就是締約方對於履行承諾的認知是薄弱的，因為不踐行合作義務也不會受到處罰。執行機制的重要性在於幫助和加速締約方遵約和提升協定內容被履行之程度，²⁹但目前這樣的機制不存在於 PA。PA 是一個不敢對不遵約進行制裁的機制，除了透明性的要求外，完全沒有任何拘束或強制性措施。因此，締約方有可能就信口開河，提出自己能力所不及的 NDCs，或是根本沒有考慮是否未來能夠做到。在這樣的情況下，NDCs 充其量只不過是國家表現善意的一種宣誓性行為，至於會不會依其提出的內容切實履行，完全是另一回事。執行機制的欠缺讓 PA 的長期效能陷入一個高度不確定狀態，難以被樂觀評估。就算我們假定所有國家都具有真實的善意想解決暖化的問題，去履行它們關於減排的承諾，但因為無法確定其它國家是否也會這麼想，最後多數國家會不敢或沒有意願去認真減排，這就是一種囚犯困境，理論上 PA 的締約方都認真履約便會有好結果（擴散的互惠效應），但實際上沒有國家或僅有極少國家會這麼做，所以，現在許多關於 NDCs 的評價或回響似乎很正面，但以 PA 長期的效能來看，本文很難樂觀以待這樣的多邊主義合作。另值得一提的是，PA 欠缺執行機制這樣的缺點似乎是一種刻意的制度設計，因為沒有強制性的拘束力，才能讓許多國家在不會被制裁或受到處罰的前提下，有意願參與這個多邊主義模式的合作。所以這真的十分諷刺，為了要成就一個形式的多邊主義全球暖化治理，國際社會既然默許 PA 成為一個口惠而不實的環境條約。³⁰

伍、個案研析

在討論以下若干個案之前，吾人有必要意識到 PA 的本身其實已經表達出「碳排大國」的重要性。舉例來說，美國是目前世界第二大溫室氣體排放國，³¹

²⁹ 事實上，PA 第 15 條 1 項也期待能有這樣的機制。

³⁰ 試想，如果 PA 設有一個良好的執行機制，那麼締約方在提交 NDCs 時就會顯得謹慎與保守，至少會以自己能力所及的情況去評估減排的極限，同時承諾的內容也會盡可能讓自己避免受到制裁。在這樣的情況下，參與 PA 的國家數目會比現在少了許多。一言以蔽之，若 PA 設有執行力度較強的機制來幫助它提升治理暖化的效能，這個協定也同時減少了誘因讓國家去參與或是去履行減排的要求。

³¹ 依不同研究機構、統計方式、年份而有些微差異，但美國的碳排放量在過去四年內，均位居第二。詳見：Johannes Friedrich, Mengpin Ge, & Andrew Pickens, “World’s Top 10 Emitters,” *World Resource Institute*, <<https://www.wri.org/blog/2017/04/interactive-chart-explains-worlds-top->

同時也是對國際經濟與政治深具影響力的國家，它在全球暖化治理所扮演的角色就不只是單純提出 NDCs 的一個 PA 締約方，而是會影響其它締約方承諾內容與具體減排行為的國家。³² 過去的經驗以及 KP 未獲該國國會批准之前例均顯示，如果像美國這樣的國家沒有參與暖化治理的國際規範，並具體履行此等規範中有關國家減排的義務時，不僅暖化治理的制度效能會大受影響，連原本參與多邊合作的其它國家也可能會對現存的暖化治理機制產生懷疑，或是減少遵約意願。正因為如此，以碳排大國為主的「裂解模式」雖然在合作國家的數目上不多，但因為都是碳排量直接影響全球暖化治理成敗甚深的國家，它們的合作會比傳統多邊主義架構下的合作來得更快且效能更高。不僅如此，「裂解模式」還同時滿足這些碳排大國的利益，提供較傳統多邊模式為高的誘因讓參與合作的國家去遵約。

一、案例 1：中美的雙邊合作

北京政府統治下的中國早在 1992 年便簽署了 UNFCCC，1993 年完成國內批准程序；接著於 1998 年簽署 KP，2002 年完成國內批准程序。³³ 但 UNFCCC 架構下的多邊主義合作一直以來不但無法強制要求非附件一國家 (Non-Annex I) 的中國減排溫室氣體，也無法對本應承擔具體減量責任的美國（附件一國家）進行約束。³⁴ 這代表中美兩個碳排大國在認知與行為上均沒有實質參與「公約一議定書模式」的多邊暖化治理。因此，雖然在形式制度面，兩個碳排大國都被置入多邊主義的合作模式中，但抑制溫室氣體排放的成效根本無法實際上被體現，多邊合作的制度因此等同虛設。

10-emitters-and-how-theyve-changed> (2017); “Each Country’s Share of CO2 Emissions,” *Union of Concerned Scientists*, <https://www.ucsusa.org/global-warming/science-and-impacts/science/each-countrys-share-of-co2.html#.XA8T_dszbIU> (October 11, 2018).

³² Douglas Halsey, David Strelzyk-Herzog, & Trisha Grant, “The Paris Agreement: The Impact on the United States and the EU,” *White and Case*, <<http://www.whitecase.com/sites/whitecase/files/files/download/publications/the-paris-agreement-the-impact-on-the-united-states-and-the-eu.pdf>> (2016)；事實上這樣的影響在今（2018）年的 COP24 已顯現出來，詳見：Mark Tutton, “Trump Effect is Hurting Paris Agreement, says Report,” *CNN*, <<https://edition.cnn.com/2018/12/04/europe/trump-effect-paris-agreement/index.html>> (December, 4, 2018).

³³ 各國參與傳統多邊暖化治理的時程請參見：“China: Ratification status,” *UNFCCC*, <http://unfccc.int/tools_xml/country_CN.html> (2015).

³⁴ 美國也同樣有簽署 UNFCCC 及 KP，只不過在國內憲法程序上未批准後者（KP），但這不妨礙美國在多邊暖化治理架構下仍然是 UNFCCC 附件一的成員。

不過，中國與美國並非完全將自己置身於抗暖之外；相反地，兩國多次進行會談，尋找有利於彼此又能夠同時抑制碳排的方法。³⁵ 為何兩個碳排大國會的政策上出現這樣的轉變？首先，日益嚴重的空污問題對目前習李體制下的共產黨政權構成一定程度的挑戰，北京當局非常明白除非對目前的經濟發展模式和能源消費結構進行調整，否則大量的碳排放與高濃度的 PM2.5（有害懸浮微粒物質）等空污問題不會得到明顯改善。然而治理空污對中國而言並不是一個純粹的環境議題，而是多重利益交織與衝突的難題；一方面北京當局須慮及國際社會對中國減排溫室氣體的關切，還要同時為許多南方發展中國家追求經濟成長的權益發聲。另一方面，無論中央或地方政府皆必須面對越來越多憤怒的中國民眾，安撫他 / 她們因空污問題而產生的健康憂慮。³⁶ 毋寧，北京當局不再能夠一如過往對空污問題採取消極的不作為，而是必須要有所作為。可是一旦實施任何治理或緩解空污的具體政策，必然衝擊該國的經濟發展，屆時國內的企業團體有可能會出現大規模反彈。鑒此，北京的策略是選在 2014 年 11 月 12 日與另一個碳排美國共同發表抑制碳排的《氣候變遷共同聲明》（Joint Announcement on Climate Change）；藉此推動國內能源結構的轉型與改革，同時透過聲明文件中的具體內容向美方爭取核能相關技術的移轉或資金。³⁷ 簡言之，中國選擇在「公約—議定書」此一傳統多邊模式之外的雙邊「裂解模式」來治理自己的空污問題和因應全球暖化，並且自 2014 年以降一直延續與美國的雙邊合作至今，即便 2018 年 3 月之後美中在貿易互動上陷入緊張的衝突關係，此一「裂解模式」的雙邊合作也未中斷。³⁸

³⁵ 詳見：Lenore Taylor & Tania Branigan, “US and China Strike Deal on Carbon Cuts in Push for Global Climate Change Pact,” *The Guardian*, <<https://www.theguardian.com/environment/2014/nov/12/china-and-us-make-carbon-pledge>> (November, 12, 2014).

³⁶ 譚偉恩、洪銘德，「氣候大國左右全球暖化治理成敗：解析美中印三國之戰略互動」，*戰略安全研析*，第 119 期（2015 年），頁 51-52。

³⁷ 詳見《聲明》的第八段，網址：“U.S.-China Joint Announcement on Climate Change,” *The White House*, <<https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2014/11/11/us-china-joint-announcement-climate-change>> (November 11, 2014).

³⁸ 自 2014 年年底兩國簽署《聲明》後，彼此在能源及其效率的合作一直不斷，並沒有受到兩國政治關係下滑的影響。其中 2015 年 9 月的第二次共同聲明、2016 年 3 月的第三次共同聲明最具代表性。而 2017 年 Trump 總統訪問中國時，兩國還另外簽署了五個（共計總值逾 1400 億美元）與天然氣有關的能源合作案。詳見：章念生、吳樂琿，「中美能源合作成效顯著」，*人民日報*，<http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2017-07/15/nw.D110000renmrb_20170715_1-03.htm>（2017 年 7 月 15 日）；「天然氣將成中美能源合作突破口」，*中國石油新聞中心*，<<http://www.in-en.com/article/html/energy-2269897.shtml>>（2018 年 6 月 8 日）。

至於美國方面，相較於中國承受的國際壓力，美國自己的國內政治是更為直接左右該國能否踐行全球暖化治理相關規範的重要變數。³⁹Obama 政府所以選擇在 2014 年 11 月的 APEC 峰會（而不是同年 12 月的 COP 會議）與中國達成上述雙邊性的合作共識，乃是基於國家利益的考量。詳言之，以「裂解模式」進行雙邊談判，從而踐行雙邊合作，對美國而言當然是利大於弊。首先，APEC 並非嚴謹意義的國際組織，透過這個場合與中國達成合作性的共識可以免除許多政策上的拘束。其次，從華府的角度來看，這個裂解式的雙邊《聲明》係屬於總統外交職權下的行政協定，故毋需交由美國國會批准，更不用承擔國際法上的義務，彈性度高且國內政治的衝擊性小，是進可攻退可守的上選。⁴⁰ 第三，在國際層次上，此項雙邊性的《聲明》可以成為美國在後續 COP 會議桌上與其它碳排大國逐一捉對議價之有利籌碼。更確切地說，上述美中兩國的《氣候變遷共同聲明》代表了美國未來在傳統多邊「公約—議定書模式」中的談判底線，如果未來有任何國家要求美國承擔較為具體的減排義務時，美國也會要求這些國家（特別是像印度或巴西一類的碳排大國）比照中國在《聲明》中做出的實質性承諾。倘若這些國家拒絕，美國便可援引這項與中國的「裂解式合作」文件來迫使它們讓步，或是為自己的義務不承擔進行辯護。

二、案例 2：印美的雙邊合作

印度是全球目前碳排量第三大的國家（歐盟因為是以「整體」排放量計算，故名次居前，但以「個別國家」為單位時則印度僅次於中美）。⁴¹表面上，它是一個引人注目的新興經濟體，但與中國類似，同樣面對國內環境品質因為追求經濟發展而疾速惡化之代價。⁴²若干文獻指出，印度大量民眾還處於沒有穩定供電設施的生活環境中，因此充足且穩定的能源供給對印度長期的國家發展

³⁹ Raymond Cléménçon, "The Two Sides of the Paris Climate Agreement: Dismal Failure or Historic Breakthrough?" *Journal of Environment & Development*, Vol. 25, No. 1 (2016), pp. 3-24.

⁴⁰ 譚偉恩、洪銘德，前引文。

⁴¹ "Global Greenhouse Gas Emissions Data," EPA, <<https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data>> (2018).

⁴² Sajal Ghosh, "Examining Carbon Emissions Economic Growth Nexus for India: A Multivariate Cointegration Approach," *Energy Policy*, Vol. 38, No. 6 (2010), pp. 3008-3014; 較為近期的研究也同樣確認此一情況，例如：Lamia Jamel & Abdelkader Derbali, "Do Energy Consumption and Economic Growth Lead to Environmental Degradation? Evidence from Asian Economies," *Cogent Economics & Finance*, Vol. 4, No. 1 (2016), pp. 5-8.

而言十分重要。⁴³ 然而，實踐上的困難是追求持續經濟成長的目標讓印度在短期內很難不仰賴傳統的燃煤火力發電與碳排放量較高的化石燃料，這就使得印度陷入如何在既有的經濟發展結構中挪出可容許的成本來治理本國空污和回應國際社會對於能源轉型和抑制碳排放之要求。根據 2016 年世界衛生組織（World Health Organization）的資料，印度在 2012 年全國約有 150 萬人因為空氣污染的關係而不幸死亡，同年全球因空污而致死的總人數約為 700 萬，印度顯然在其中佔了極高的比例。⁴⁴ 此外，國際復興與發展銀行（International Bank for Reconstruction and Development, IBRD）在 2015 年公佈的一份調查報告中指出，印度的平均氣溫越來越高、面對熱浪侵襲和水源不足的風險越來越大、季風和雨季的規律性也不再穩定。報告內容認為印度應強化防災準備，避免氣候變遷帶來的衝擊，尤其是水源或糧食匱乏所引發的各種安全問題。⁴⁵ 然而，印度也同時遭逢能源匱乏的危機，在 2012 年夏季發生的大規模能源短缺讓 6 億左右的印度民眾無電可用。類似情況如果再度發生，外資或在地企業會對印度的投資環境失去信心，結果將間接影響到經濟發展的表現和人民對政府的支持。能源安全因此毫無疑問也是現階段印度政府必須設法解決的問題。基於上述環境安全與能源安全的綜合考量，總理 Narendra Modi 及其政府團隊開始計畫發展再生能源，同時調高國內課徵碳稅的比重，更重要的是印度也仿效中國，設法與美國展開雙邊「裂解模式」的氣候合作，而其具體的實踐就是在 2016 年總理 Modi 出訪美國前，雙方簽署了一份有關強化能源安全、清潔能源與氣候變遷的《備忘錄》。⁴⁶ 內容中美方明確承諾協助印度管理和監控城市的空污動態，以助其減緩空氣污染之氣體排放。另外，美國將設法協助印度發展高效率及有助於冷卻（cooling）氣候的市場機制。

事實上，以客觀條件來說，印度具有發展太陽能和風力發電等再生能源的

⁴³ Tim Buckley & Jai Sharda, *India's Electricity-Sector Transformation* (Cleveland: Institute of Energy Economics and Financial Analysis, 2015), pp. 4-5.

⁴⁴ 詳見：“India Takes Steps to Curb Air Pollution,” *WHO*, <<https://www.who.int/bulletin/volumes/94/7/16-020716/en/>> (2016).

⁴⁵ 詳見：「2015 年度報告」，世界銀行，<<http://documents.worldbank.org/curated/en/817521468186867104/pdf/99910-WBAR-Box393213B-PUBLIC-disclosed-10-2-15-CN.pdf>> (2015 年)，頁 20-22。

⁴⁶ 詳見：“India & USA Signs MoU to Enhance Cooperation on Energy Security, Clean Energy & Climate Change,” *Press Information Bureau Government of India Ministry of Power*, <<http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=145902>> (June 2, 2016).

良好條件，但這些技術的成功運用需要資金和已開發國家的技術移轉。這也是為什麼印度一直以來在每年 COP 的談判會議中均主張與強調全球暖化的治理必須是已開發國家提高特定金額的「綠色氣候基金」（Green Climate Fund）給發展中國家，同時以實際的技術援助來幫忙後者落實因應氣候變遷的各種調適及減排行動。⁴⁷ 可是，國際政治的現實是像「綠色氣候基金」一類的機制多半僅是一塊發展中國家看得到卻吃不到的大餅，已開發國家究竟有多少誠意與能力提供基金給發展中國家是一個問題，同時具體金額的義務分擔在目前 COP 的相關談判文件依然未臻明確，充滿變數。慮及此點，美印選擇「裂解模式」的雙邊合作是既符合彼此利益又具有經濟效益的理性選擇。雙方以 2009 年以來的促進清潔能源夥伴關係（Partnership to Advance Clean Energy, PACE）為架構，在上述《備忘錄》的簽署下形成政策面、技術面、與實際減排的多項合作共識。觀之《備忘錄》的主要內容，高度聚焦在能源效率及空氣品質監測系統上的合作，這些項目有助於強化印度的氣候韌性（climate resilience），同時對美國高科技產業拓產國際市場有利，更重要的是讓印度可以一償宿願取得治理暖化的必要技術和資金援助。事實上，為了進一步落實《備忘錄》中的若干目標，印美兩國在今（2018）年的 4 月又另外再簽署了《能源夥伴的共同聲明》（Energy Partnership Joint Statement）；⁴⁸ 顯然，雙邊型的「裂解模式」不但效能之高、效率之快，而且還受到參與國實際後續行為的強化與延續。⁴⁹

三、案例 3：中印的雙邊合作

有別於前面兩起個案，中印合作是一個比較特別的雙邊「裂解模式」，因為雙方在經濟發展狀況上均屬於發展中國家，都是需要先進技術與大筆資金投入才可能大幅減少本國溫室氣體排量。兩國如果能形成合作，表示它們之間의 共同利益不是技術與資金層面的，故有別於案例 1 與案例 2 的「裂解模式」。

⁴⁷ 洪德欽，「氣候變遷與歐美政策回應（專題緒論）」，*歐美研究*，第 43 卷 1 期（2013 年），頁 1-25。

⁴⁸ “India-US Strategy Energy Partnership Joint Statement,” *Press Information Bureau Government of India*, <<http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=178727>> (April 17, 2018).

⁴⁹ 事實上，印度也開始與俄羅斯建立起「裂解式」的雙邊氣候合作，詳見：“Geopolitics in a Fluid Matrix: Indo-Russian Energy Cooperation,” *Economic & Political Weekly*, <<https://www.epw.in/journal/2018/6/special-articles/indo%E2%80%93russian-energy-cooperation.html>> (February 10, 2018).

中印兩國在暖化治理上的合作與客觀外部環境的變化其實息息相關。首先，兩國在 KP 的第一承諾期均屬於 UNFCCC 的非附件一國家，沒有承擔強制性的減排義務，但 KP 生效至今已逾十年，兩國的經濟和工業水準均有所提升，儘管人均收入所得和人均碳排放量仍落後工業已開發國家，但若仍不受到減排義務之拘束，國際社會恐怕難以接受，惟若要求此兩國承擔與已開發國家同樣之減排責任，制度面上的公平性與正當性也同樣可議。就此觀之，在暖化治理問題上，中印面臨的處境十分相似，除了在國際層次同樣具有應受實質管制的碳排放大國身分外，國內政治與客觀技術上兩國均難在短時間內將碳排放量明顯削減。

在中印雙方沒有形成確切的雙邊合作互動以前，彼此實際上在暖化治理的競爭關係持續了相當一段期間。換句話說，中印雖然同為發展中國家，且在暖化治理的立場上相近，但彼此在國際政經舞台上有競逐技術轉移或資金援助的瑜亮情節。而這樣的問題在傳統上強調融合所有國家的多邊合作模式中，不但難以調和中印的立場分歧，也無法實際消除兩國彼此間的利益衝突。相較之下，2015年5月15日兩國自行簽定的《氣候變遷聯合聲明》明快且清楚地在南南國家間建立合作的基礎，承認（recognize）氣候變遷及其負面效果是人類共同之關切與 21 世紀全球最大的挑戰之一，因而必須在永續發展的脈絡中透過合作進行處理。中印兩國因此明確在上述《聲明》中表示：(1) 回顧彼此在 2009 年簽署之《因應氣候變遷的合作協議》及 2010 年的《綠色科技的合作諒解備忘錄》，決定更進一步促進和強化「雙邊」夥伴關係，藉由履行本次的《聲明》和先前的《協議》與《備忘錄》，落實雙方的戰略合作夥伴關係；(2) 兩國強調 UNFCCC 和 KP 是最適當的國際合作架構來因應氣候變遷，也同時再度確認平等和共同但有區別的原則，並呼籲已開發國家在減少溫室氣體和提供支援發展中國家金融、科技與能力建構等方面，要發揮領導的功能；(3) 兩國將在 UNFCCC 的架構下一起努力，並與其它締約方共同強化多邊談判，以促成一個全面性、平衡的、均等的和有效的氣候協議；(4) 再次確認 PA 應（shall）是完全相符於 UNFCCC 的原則、規定內容和架構，特別是平等、共同但有區別的責任、個別的能力等原則，以反映出發展中和已開發國家不同的歷史責任、發展階段和國家處境。此外；(5) 兩國強調「落實峇里路線圖（Bali Road Map）的結果以提升 2020 年前的減碳力度」和「在國家間建立相互的信任」，並呼籲已開發國家踐行它們對發展中國家的承諾，從 2020 年開始每年提供 1000 億美元的資金。最後；(6) 兩國相信彼此在氣候變遷上的夥伴關係是互惠的，且能為全球因應氣候變遷的努力做出貢獻。針對此點，兩國決定要強化關於國內氣候政策

的高層對話，以進一步深化彼此在潔能技術、節能措施、能源效率、再生能源、永續運輸（包括：電動汽車、低碳都市化和調適）上的合作。

觀之上述中印《氣候變遷共同聲明》，可以彙整出兩個主軸。第一，以口惠而不實的宣誓政策表達兩國願意配合目前 UNFCCC、KP，以及 PA 等多邊氣候協定的安排，但實際上是反覆不斷強調共同但有區別的責任原則，並提及已開發國家亦有相當（或甚至更高）的義務與責任；第二，將美國所期待的能源效率（而不是減碳措施）進一步融入中印的合作夥伴關係中，並同時呼應美中、美印氣候合作文件中的投資再生能源計畫（或類似的項目）。清楚可見，雖然中印間的「裂解模式」在合作效能上不若美中（案例 1）或美印（案例 2）之間的雙邊「裂解模式」具體，但它們三者間儼然隱隱形成一種相互加乘的效果，並且這樣的效果正漸漸對其它碳排放量也很大的國家產生影響。⁵⁰

陸、結論

在 PA 於 COP21 通過以前，全球暖化的治理一直係以「公約—議定書模式」為核心，但此種傳統多邊主義模式的合作效能在客觀上已顯現出其成效不佳的弊病。2015 年，國際社會好不容易在 PA 是否通過的問題上達成共識，為「後京都」時期的全球暖化治理找到一線希望，但若仔細檢視這個準備接替 KP 的多邊主義合作，會發現兩個令人憂心的現象。首先，NDCs 在制度設計上根本性地抵觸多邊主義的原始意涵，與其說這是一種由下而上的暖化治理新思維，不如承認這是多邊主義實質空洞化的開始。其次，NDCs 並沒有真正解決過去 KP 所遺留下的問題，甚至讓這個問題變得更不易解決。詳言之，國家可以極具企圖心的提出自己的減排承諾，但事後在遵約過程中能否達標，以及未達標的因應措施為何，PA 目前沒有任何明確的規範可以處理。

倘若要把 PA 視為一個挽救多邊主義全球暖化治理的措施，那麼 PA 可以算是形式上成功，因為它最終讓 196 個國家（或是區域經濟整合體）願意繼續留在以聯合國為主體的多邊架構下討論合作抗暖的諸多議題。然而，若要說 PA

⁵⁰ 舉例來說，印度也開始和日本建立起「裂解式」的雙邊合作關係，而中國則是在 2017 年嘗試進一步將 2004 年和澳洲建立起的氣候變遷夥伴關係升級為兩國的氣候變遷共同聲明，雖然最後並沒有成功。此外，南非在今（2018）年提出一項「金磚國家能源轉型」的合作倡議，若未來能具體化在五國間形成合作，將會是本文雙邊「裂解模式」進一步空洞化傳統多邊主義暖化治理模式的證明。

是一個實質上有效抑制地球年均溫攀升，或是抑制全球溫室氣體排放總量的國際制度，則恐怕難以讓人認同，這也是為何 2018 年 12 月的 COP24 必須對 PA 的具體規則進行討論。不過，COP24 最終又一次空泛與寄託來年談判的結果，再次證明了多邊主義下的暖化治理成效不彰。相較之下，中美、印美、中印等三個案例或本文註釋中提及的其它雙邊「裂解模式」的暖化治理合作，從形成到現在約莫不到五年左右的時間，已經初步展現獲得碳排大國支持和左右全球暖化治理效能與走向之影響力。而此種由碳排大國建立起的雙邊合作模式所以成效上優於傳統的多邊主義合作模式係因為其高度貼近與滿足碳排大國的國家利益，並且使談判過程變得簡單。換言之，碳排大國毋需考慮和自己立場相距太大或是產業結構難以合作的國家，也不必受到這些國家在道德上的指責。

事實上，現行多邊主義架構下的暖化治理所面臨之根本問題是，每個參與國要如何在自己的經濟結構中挪出一部分資源（人力、技術、資金等）來抑制暖化，然後將本身因為抗暖而付出的成本透過這個多邊治理機制獲得補償。這個問題打從 KP 正式生效和運作以來就沒有真正獲得實質性的解決或處理，而「共同但有區別的責任」（common but differentiated responsibilities, CBDR）又一直被某些碳排大國援引為藉口，逸脫自己在多邊合作模式中本該承擔之法律義務。鑒此，本文指出一個成效上明顯優於多邊主義的暖化治理模式—「裂解模式」；此種由碳排大國相互設定能力所及且符合國家利益的雙邊合作模式，雖然沒有太多的國家參與，甚至也沒有國際組織的支持，但它們針對參與國能源、環境與氣候真實需要的各項具體政策，反而是務實與可行的暖化治理途徑。

總結本文的討論，全球暖化的治理應該聚焦在溫室氣體排量較高的特定幾個國家（也就是碳排大國），而不是盡可能把全球所有國家納入治理暖化的協定中。事實上，只要「碳排大國」能彼此形成共識，並在抑制溫室氣體排放過程中確保本身的國家利益不受到太多衝擊，全球暖化的問題就可以得到改善，沒有必要一定得循傳統多邊主義的合作模式。反之，若幾個關鍵性「碳排大國」彼此間的歧見無法消除，或抑制排放量的遵約成本逾越這些國家可容許之範圍時，即便一項暖化治理協定順利在 196 個主權國家（含 EU）間獲得通過，問題依舊不會有實質性的改善，成效不彰就會是註定與必然的結果。KP 就是一個這樣的失敗例子，它的締約國數目前共有 192 個（含 EU），⁵¹ 但實質上真正承

⁵¹ 請參考 UNFCCC 官方網站中關於《京都議定書》在國家批准的整理，網址：“The Kyoto Protocol - Status of Ratification,” UNFCCC, <http://unfccc.int/kyoto_protocol/status_of_ratification/items/2613.php> (2018).

擔溫室氣體減排義務的只有附件一所列出的國家，許多碳排大國（例如中國、印度）並沒有在附件一中。因此，KP 第一承諾期結束之際，全球溫室氣體的總排量其實遠較 1990 年的排放水準高出約 50%，也就是說不減反增。⁵² 這也再次說明，全球暖化的治理如果不能有效處理碳排大國所關注或強調的問題，將很難展現有實益的治理成效。所以，抗暖的國際合作應該聚焦在如何設計出能讓碳排大國有意願參與並且客觀上可以削減溫室氣體排量之制度。經由個案研究，本文發現也確認了碳排大國相互間的「裂解模式」合作有助於讓利益相近或有意願相互合作的碳排大國更為彈性與效率地組成切合其實際需求的抗暖相關機制，並在效能上改善傳統多邊主義合作模式的若干缺失。

⁵² 學者 Hovi 等人的研究指出，有以下幾種可能的因素妨礙了 KP 治理全球暖化的成效：(1) 少數但關鍵的國家拒絕在其國內法批准 KP；(2) 像加拿大這樣的國家中途退出 KP，衝擊到其它締約國遵約的意願與信心；(3) 很多經濟正在轉型的締約國雖然國內法上批准了 KP，但並沒有承擔強制性的減排義務，導致它們的溫室氣體排量很高，但實質減排努力有限。請參閱：Jon Hovi, Detlef F. Sprinz, & Guri Bang, “Why the United States Did Not Become a Party to the Kyoto Protocol: German, Norwegian and US Perspectives,” *European Journal of International Relations*, Vol. 18, No. 1 (2010), pp. 129-150.

參考文獻

中文部分

「2015 年度報告」，世界銀行，<<http://documents.worldbank.org/curated/en/817521468186867104/pdf/99910-WBAR-Box393213B-PUBLIC-disclosed-10-2-15-CN.pdf>> (2015 年)。

郭映庭，「公地悲劇、建制設計與跨界環境治理之成敗：以三個大氣相關議題為例」，中興大學國際政治研究所碩士論文 (2018 年)。

譚偉恩，「COP21:《巴黎協定》的反思」，*戰略安全研析*，第 128 期 (2015 年)，頁 49-56。

譚偉恩、洪銘德，「氣候大國左右全球暖化治理成敗：解析美中印三國之戰略互動」，*戰略安全研析*，第 119 期 (2015 年)，頁 46-56。

英文部分

“Adoption of the Paris Agreement,” *UNFCCC*, <<https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/109r01.pdf>> (December 12, 2015).

“China: Ratification status,” *UNFCCC*, <http://unfccc.int/tools_xml/country_CN.html> (2015).

“Global Greenhouse Gas Emissions Data,” *EPA*, <<https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data>> (2018).

“India & USA Signs MoU to Enhance Cooperation on Energy Security, Clean Energy & Climate Change,” *Press Information Bureau Government of India Ministry of Power*, <<http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=145902>> (June 2, 2016).

“India Takes Steps to Curb Air Pollution,” *WHO*, <<https://www.who.int/bulletin/volumes/94/7/16-020716/en/>> (2016).

“Kyoto Protocol - Targets for the first commitment period,” *United Nations Climate Changes*, <http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php> (2008).

“The Kyoto Protocol - Status of Ratification,” *UNFCCC*, <http://unfccc.int/kyoto_

- protocol/status_of_ratification/items/2613.php> (2018).
- “U.S.-China Joint Announcement on Climate Change,” *The White House*, <<https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2014/11/11/us-china-joint-announcement-climate-change>> (November 11, 2014).
- “UNFCCC Secretariat Welcomes IPCC’s Global Warming of 1.5°C Report,” *UNFCCC*, <<https://unfccc.int/news/unfccc-secretariat-welcomes-ipcc-s-global-warming-of-15degc-report>> (October 8, 2018)
- Barrett, Scott, *Environment and Statecraft: The Strategy of Environmental Treaty-Making* (UK, Oxford: Oxford University Press, 2003).
- Bodansky, Daniel, “The Legal Character of the Paris Agreement,” *Review of European, Comparative, and International Environmental Law*, Vol. 25, Issue 2 (2016), pp. 1-14.
- Buckley, Tim & Jai Sharda, *India’s Electricity-Sector Transformation* (Cleveland: Institute of Energy Economics and Financial Analysis, 2015).
- Cléménçon, Raymond, “The Two Sides of the Paris Climate Agreement: Dismal Failure or Historic Breakthrough?” *Journal of Environment & Development*, Vol. 25, No. 1 (2016), pp. 3-24.
- Doebbler, Curtis, “The Lima Climate Summit: A Failure in All but Name,” *Counterpunch*, <<http://www.counterpunch.org/2014/12/22/the-lima-climate-summit-a-failure-in-all-but-name/>> (December 22, 2014).
- Duffield, John, “What Are International Institutions,” *International Studies Review*, Vol. 9, No. 1 (2007), pp. 1-22.
- Each Country’s Share of CO2 Emissions,” *Union of Concerned Scientists*, <https://www.ucsusa.org/global-warming/science-and-impacts/science/each-countrys-share-of-co2.html#.XA8T_dsziIU> (October 11, 2018).
- Friedrich, Johannes, Mengpin Ge, & Andrew Pickens, “World’s Top 10 Emitters,” *World Resource Institute*, <<https://www.wri.org/blog/2017/04/interactive-chart-explains-worlds-top-10-emitters-and-how-theyve-changed>> (2017).
- Ghosh, Sajal, “Examining Carbon Emissions Economic Growth Nexus for India: A Multivariate Cointegration Approach,” *Energy Policy*, Vol. 38, No. 6 (2010), pp. 3008-3014.
- Halsey, Douglas, David Strelzyk-Herzog, & Trisha Grant, “The Paris Agreement:

- The Impact on the United States and the EU,” *White and Case*, <<http://www.whitecase.com/sites/whitecase/files/files/download/publications/the-paris-agreement-the-impact-on-the-united-states-and-the-eu.pdf>> (2016)
- Hovi, Jon, Detlef F. Sprinz, & Guri Bang, “Why the United States Did Not Become a Party to the Kyoto Protocol: German, Norwegian and US Perspectives,” *European Journal of International Relations*, Vol. 18, No. 1 (2010), pp. 129-150.
- Jamel, Lamia & Abdelkader Derbali, “Do Energy Consumption and Economic Growth Lead to Environmental Degradation? Evidence from Asian Economies,” *Cogent Economics & Finance*, Vol. 4, No. 1 (2016), pp. 5-8.
- Jang, Jinseop, Jason McSparren, & Yuliya Rashchupkina, “Global Governance: Present and Future,” *Palgrave Communications*, <<https://www.nature.com/articles/palcomms201545.pdf>> (January 19, 2016).
- Jinnah, Sikina, “Climate Change Bandwagoning: The Impacts of Strategic Linkages on Regime Design, Maintenance, and Death,” *Global Environmental Politics*, Vol. 11, No. 3 (2011), pp. 1-9.
- Keohane, Robert O. & Michael Oppenheimer, “Paris: Beyond the Climate Dead End through Pledge and Review?” *Politics and Governance*, Vol. 4, No. 3 (2016), pp. 142-151.
- Keohane, Robert O., “International Institutions: Two Approaches,” *International Studies Quarterly*, Vol. 32, No. 4 (1988), pp. 379-396.
- Keohane, Robert O., “Multilateralism: an Agenda for Research,” *International Journal*, Vol. 45, No. 4 (1990), pp. 731-764.
- Krasner, Stephen D., “Structural Causes and Regime Consequences: Regimes as Intervening Variables,” *International Organization*, Vol. 36, No. 2 (1982), pp. 185-205.
- Martin, Lisa L., “Interests, Power, and Multilateralism,” *International Organization*, Vol. 46, No. 4 (1992), pp. 765-792.
- Rosenau, James N. & Ernst-Otto Czempiel, *Governance without Government: Order and Change in World Politics* (UK, Cambridge: Cambridge University Press, 1992).
- Ruggie, John Gerard., “Multilateralism: The Anatomy of an Institution,” *International Organization*, Vol. 46, No. 3 (1992), pp. 561-598.

- Smith, Joel B., Stephen H. Schneider, Michael Oppenheimer, Gary W. Yohe, William Hare, Michael D. Mastrandrea,, et al., “Assessing Dangerous Climate Change through an Update of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Reasons for Concern,” *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 106, No. 11 (2009), pp. 4133-4137.
- Solomon, Susan, Gian-Kasper Plattner, Reto Knutti, & Pierre Friedlingstein, “Irreversible Climate Change due to Carbon Dioxide Emissions,” *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 106, No. 6 (2009), pp. 1704-1709.
- Taylor, Lenore & Tania Branigan, “US and China Strike Deal on Carbon Cuts in Push for Global Climate Change Pact,” *The Guardian*, <<https://www.theguardian.com/environment/2014/nov/12/china-and-us-make-carbon-pledge>> (November 12, 2014).
- Tutton, Mark, “Trump Effect is Hurting Paris Agreement, says Report,” *CNN*, <<https://edition.cnn.com/2018/12/04/europe/trump-effect-paris-agreement/index.html>> (December, 4, 2018).
- Victor, David G., *Global Warming Gridlock: Creating More Effective Strategies for Protecting the Planet* (UK, Cambridge: Cambridge University Press, 2011).

The Hollowing-out of Multilateral Cooperation: on the Rising of “Fragmentation Mode” for Governing Global Warming

Tan, Wei-En

(Associate Professor, Graduate Institute of International Politics, National
Chung-Hsing University)

Kuo, Ying-Ting

(Assistant Research Fellow, Risk Society and Policy Research Center, National
Taiwan University)

Abstract

For quite a while, the issue of governance regarding to global warming has been established on the basis of multilateral cooperation internationally. Despite the gap or difference existing in the level of economic development and domestic industrial structure from country to country, sovereign states, both north-north and north-south, could make a partnership through various reduction strategies under the “convention and protocol mode” within the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and Kyoto Protocol (KP). Nevertheless, what was neglected is that the outcome of global warming governance has been far from effectiveness since the KP entered into force in 2005 and has not been changed after the enforcement of the Paris Agreement (PA) in 2016.

This paper argues that the governance of global warming based on the multilateralism is increasingly going to be hollowing-out. The flaws of its regime design as well as the misunderstanding of warming governance turn those larger emitting countries into the advantage on the one hand, and into the exception of reducing the amount of carbon dioxide on the other. Ironically, some of such larger emitting countries have cleverly organized the “fragmentation mode” beyond the “convention and protocol mode”, which is more effective than multilateralism. In light of three bilateral agreements signed by larger emitting countries, this paper points out that it is necessary to discard current multilateral mode; by contrast, it is better for the Paris Agreement Work Programme to offer a more flexible and feasible mechanism, in

which those larger emitting countries are available and willing to deal with warming problems through the “fragmentation mode” rather than multilateral mode from 3-14 December 2018, COP24 in Poland.

Keywords: International Cooperation, Multilateralism, Fragmentation Mode, Global Warming, Larger Emitting Countries