

## 學術論文

# 主權國家於全球氣候治理的角色分析

---

## Role of Sovereign State in Global Climate Governance

楊惟任 *William Yang*  
醒吾科技大學商管學院教授  
*Professor of Department of International Business*  
*Hsing-Wu University*

### 摘要 / Abstract

隨著極端氣候的威脅越來越劇烈，透過國際合作減緩全球暖化遂成為各國的共識。為了解決全球氣候問題，各國先後簽署《聯合國氣候變化綱要公約》和《京都議定書》，試圖建立一套有效治理的國際氣候制度，但全球溫室氣體排放量仍然持續增加。從全球治理的概念而言，解決全球氣候問題的工作應納入各類國際行為主體，但本文發現，國家行為主體在全球氣候治理佔有最重要的地位，特別是大國之間的政治博弈決定了國際氣候合作的發展與結果。除非主要的排放大國願意負起減排責任，共同建立一套有效治理的國際氣候制度，並且採取實際行動落實規定，否則全球氣候問題將難以真正解決。

With the increasing severe impact of climate change on human lives, international cooperation becomes a consensus between states in order to solve the problem of global warming. The United Nations Framework

Convention on Climate Change (UNFCCC) and Kyoto Protocol (KP) were signed subsequently in 1992 and 1997, aimed at reducing the GHG emissions. Besides, numerous non-state actors emerge in the climate governance arena, contributing the establishment of global governing network of climate change. However, state actors still play significant roles in the global climate governance according to this research. Political game-playing between major powers decide the process and outcome of climate governance. An effective governance system cannot be founded unless major powers are willing to take the responsibility of emission-reducing. But, this is necessary for a successful global governance of climate change.

---

**關鍵字：**氣候變遷、氣候治理、全球治理、聯合國氣候變化綱要公約、  
京都議定書

**Keywords :** Climate Change, Climate Governance, Global Governance, United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), Kyoto Protocol (KP)

## 壹、前言

近半個世紀以來，極端氣候在世界各地頻傳，危害程度越來越大，對人類生存發展造成嚴重威脅。由於氣候變遷的影響並不只侷限於某個國家或地區，所有國家都會受到衝擊，而且沒有任何國家可憑一己之力解決這個問題，加上伴隨而來的政治、經濟、社會和安全問題並不亞於戰爭的破壞，因此各國對氣候變遷越來越重視，希望透過國際合作解決。在聯合國努力下，各國於1992年簽署《聯合國氣候變化綱要公約》(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC, 以下簡稱《公約》)，之後又在1997年通過《京都議定書》(Kyoto Protocol, KP, 以下簡稱《議定書》)，這兩項協議構成國際氣候制度的核心，也是國際社會推動氣候治理的法律基礎。儘管如此，目前距離全球氣候治理體系的形成還有一段長路。一方面，美國作為全球最有影響力的國家，同時也是第二大排放國，直到今天仍然不願意參與《議定書》。另一方面，開發中大國（尤其是排放量高居全球第一和第五的中國與印度）雖然加入《議定書》，卻不必接受強制減排義務。在這樣的情況之下，不但減少溫室氣體排放的成效不佳，同時也擴大國際氣候政治的南北衝突。

雖然2012年UNFCCC第18次締約方會議（杜哈會議）通過將《議定書》實施期程延長至2020年，但加拿大早在第17次締約方會議（德班會議）結束後宣佈退出《議定書》，俄羅斯也公開表示將考慮跟進。這些事件後續可能引發的連鎖效應，使得原本受到《議定書》排放限制和游離在《議定書》機制之外的國家，對全球氣候治理的態度更為消極。<sup>1</sup>然而，只要氣候變遷的威脅繼續存在，如何透過協同合作解決全球氣候問題必然是

---

<sup>1</sup> “Canada becomes first country to quit Kyoto protocol,”

<http://www.euractiv.com/climate-environment/canada-country-quit-kyoto-protoc-news-509686> ; “Medvedev says Russia should quit Kyoto Protocol,”

[http://sputniknews.com/voiceofrussia/2012\\_10\\_18/Medvedev-revisits-Kyoto-protocol/](http://sputniknews.com/voiceofrussia/2012_10_18/Medvedev-revisits-Kyoto-protocol/)

各國不能規避的責任。究竟全球氣候治理的前途何在？如何才能建立一套有效治理的國際氣候制度？這些都是各方關心的問題。本文將從國家行為主體在國際氣候合作的角色分析，釐清影響全球氣候治理的關鍵因素，以找出提昇全球氣候治理成效的可能途徑。

## 貳、從全球治理到全球氣候治理

冷戰結束之後，國際關係發生重大改變，經濟發展取代意識形態和軍事對抗，成為各國首要的政策議題，加上資訊科技和交通工具的飛快進步，以及跨國企業利用經濟實力要求各國政府移除貿易障礙以實現全球資本擴張，使得各國在政治、經濟和貿易緊密依存並逐漸成為一體，此現象在 1970 年代開始獲得關注，稱為「全球化」。<sup>2</sup>不論全球化究竟是現實存在的現象，或只是說法，全球化已經成為國際關係研究不可忽視的議題。在全球化之下，各國面臨的問題遠較過去複雜而且多元，問題所造成的影響也往往超乎國家的範圍之外，這大大提高維持國際體系穩定的難度，使得全球治理的需要孕育而生。<sup>3</sup>如同「全球化」的概念一般，各方對於「全球治理」的定義迄今仍莫衷一是。James Rosenau 和 Ernst-Otto Czempiel 是最早將「治理」(governance) 的概念運用到國際政治研究的學者，他們將「治理」定義為「秩序加上意圖所構成的行動」，各類國際行為主體的政策行動彼此聯繫，以形成解決共同問題的某種秩序。<sup>4</sup>

聯合國全球治理委員會(The Commission on Global Governance)對「治理」的定義可以視為最具代表性的說法。該委員會指出：「治理是各種公

---

<sup>2</sup> Joseph Stiglitz, *Globalization and Its Discontents* (New York: W. W. Norton, 2003), pp.2-3.

<sup>3</sup> Martin Hewson and Timothy Sinclair, "The Emergence of Global Governance Theory," in Martin Hewson and Timothy Sinclair eds., *Approaches to Global Governance Theory* (New York: State University of New York Press, 1999), p.3.

<sup>4</sup> James Rosenau and Ernst-Otto Czempiel, *Governance without Government: Order and Change in World Politics* (Cambridge: Cambridge University Press, 1992), p.5.

共的與私人的機構管理共同事務的各種方式的總和，它既包含有權迫使人們服從的正式制度和規則，同時也包含人們同意或認為符合其利益的各種非正式制度安排。」Marie-Claude Smouts 指出這個定義說明，「治理既不是整套規則，也不是活動，而是過程；治理的基礎不是控制或支配，而是協調；治理既涉及公部門，也涉及私部門；治理並非正式的制度，而是持續的互動。」<sup>5</sup>

在全球層次方面，「治理」是主權國家、國際組織、非政府組織、跨國企業、公民運動以及全球資本市場，為了解決全球公共議題所形成的網絡，這個網絡是建立在協商而非控制或支配的基礎上，包含正式與非正式的規則，透過持續的互動解決問題。<sup>6</sup>簡言之，全球治理是各類國際行為主體透過合作解決全球問題的過程。它的基礎是建立在協調，而非控制；它屬個體層次，也是集體層次；它的形式可以是正式制度安排，也可以是非正式的；它涉及公部門，也涉及私部門，同時還涵蓋第三部門在內。衍生到氣候問題上，則可由以下幾個層次來進行分析。

### 一、全球氣候治理的重要性

在全球化時代，國際社會處於裂合的狀態，全球問題顯著增加。<sup>7</sup>Emma Rothschild 指出，跨國犯罪、恐怖主義、金融穩定、疾病蔓延、資訊安全以及氣候變遷，是本世紀最重要的國際問題。<sup>8</sup>Sharon Burke 和 Christine Parthemore 認為，相較於其他非傳統安全，氣候變遷是人類生存發展和國家安全的最大威脅。<sup>9</sup>Alan Dupont 強調，氣候變遷、恐怖主義和大規模武

---

<sup>5</sup> Marie-Claude Smouts, "The Proper Use of Governance in International Relations," *International Social Science Journal*, No.155 (1998), p.84.

<sup>6</sup> The Commission on Global Governance, *Our Global Neighborhood* (Oxford: Oxford University Press, 1995), pp. 2-3.

<sup>7</sup> Frank Biermann, "The Fragmentation of Global Governance Architectures: A Framework for Analysis," *Global Environmental Politics*, Vol.9, No.4 (2009), pp.14-40.

<sup>8</sup> Emma Rothschild, "What Is Security?" *Daedalus*, Vol.124, No.3 (1995), pp.21-25.

<sup>9</sup> Sharon Burke and Christine Parthemore, *Climate Change War Game: Major Findings and*

器擴散是影響國際穩定的三大安全因素。<sup>10</sup>由於極端氣候的發生頻率越來越高，所造成的破壞和威脅越來越大，透過國際合作減緩全球暖化遂成為各國的共識，氣候治理也因此成為全球議題。各國透過協商努力，希望建立一套在全球範圍內控制溫室氣體排放的規則與安排，以減緩全球暖化對氣候的影響。

## 二、全球氣候治理的特性

### (一) 科學的不確定性

氣候變遷最初是科學問題，1992年各國簽署《公約》，氣候變遷遂成為國際政治問題。然而，《公約》只是框架性的協議，僅就氣候治理提出目標和原則，並沒有對個別締約方規定減排目標和時間表，因此各國協商制定具有約束力的國際條約，於1997年通過《議定書》，2005年2月正式生效，並在2012年到期之後繼續延長到2020年。由於《議定書》攸關溫室氣體減量目標的設定與課責，對各國的經濟競爭和總體發展有很大的影響，爭論重點於是從科學發現轉向經濟衝突，並進一步成為地緣大國和國家集團之間的政治博弈，也為各國權力和利益角力覆蓋科學的外衣，將科學問題延伸到以確定環境權益為表現形式的新國際政治經濟秩序。<sup>11</sup>

科學的不確定性不僅挑戰國際氣候制度的合理性，也衝擊全球氣候治理的正當性，美國就以「科學界對於氣候變遷的原因還沒有定論」為由拒絕批准《議定書》，開發中國家也懷疑，歐美已開發國家以減緩全球暖化為由限制溫室氣體排放，真正目的是為了阻擾開發中國家的經濟發展，以維持其在國際政治經濟體系的支配地位。<sup>12</sup>

---

*Background* (Washington DC: Center for a New American Security, 2009), pp.1-18.

<sup>10</sup> Alan Dupont, "The Strategic Implications of Climate Change," *Survival*, Vol.50, No.3 (2008), pp.29-54.

<sup>11</sup> 蔡學儀，《中國與國際氣候政治》(台北：五南，2011年)，頁7-8。

<sup>12</sup> David Corn, "George W. Bush: The Un-science Guy,"

[http://www.alternet.org/story/11054/george\\_w.\\_bush%3A\\_the\\_un-science\\_guy](http://www.alternet.org/story/11054/george_w._bush%3A_the_un-science_guy)

## （二）南北政治的延伸

南北政治和國際氣候合作有密切的關聯。從聯合國啟動《公約》談判以來，已開發國家和開發中國家就如何落實氣候合作有很大的歧見，包括責任的分配與承擔、溫室氣體減量目標的設定、資金與技術轉移、氣候資金的成立與運作、減排工作的監督等，雙方在這些問題的認知差異和利益矛盾，是推動全球氣候治理的最大阻礙。

開發中國家認為，已開發國家過去以帝國主義掠奪殖民地的經濟資源，戰後則藉由國際政治經濟的主導地位持續對開發中國家進行剝削，從破壞生態環境獲得高度的經濟成長。目前大氣中 80% 的溫室氣體是由已開發國家所排放，因此必須對此負起責任，不僅應率先大幅減排，同時也應基於能力優勢對氣候受害者（開發中國家）作出補償，包括提供資金和技術轉移。<sup>13</sup> 相對於開發中國家的立場，已開發國家認為，強調道德訴求對解決全球氣候問題並沒有幫助，開發中國家不該以氣候正義為藉口，逃避對全球氣候責任的承擔，必須負起和已開發國家同等的責任，只有各國採取一致的行動，才能解決全球氣候問題。<sup>14</sup>

由此可見，已開發國家將氣候變遷視為環境問題，解決問題最有效的途徑就是將所有國家納入減排工作。開發中國家主張氣候變遷既是環境問題，更是發展問題，減排行動不能妨礙開發中國家的經濟發展。<sup>15</sup> 由於限制溫室氣體排放攸關國家利益，只要不平等的南北關係無法發生結構性的改變，雙方必然無法就國際氣候合作的具體方式取得共識，這是全球氣候治理未能有效進展的原因。<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> Patrick Bond, *Politics of Climate Justice: Paralysis Above, Movement Below* (Scottsville: University of KwaZulu-Natal Press, 2012), pp.12-14.

<sup>14</sup> Eric Posner and Cass Sunstein, "Climate Change Justice," *The Georgetown Law Journal*, Vol.96, No.5 (2008), pp.1565-1612.

<sup>15</sup> 檀躍宇，〈全球氣候治理的困境及其歷史根源探析〉，《湖北社會科學》，第6期(2010年)，頁124-125。

<sup>16</sup> Jekwu Ikeme, "Equity, Environmental Justice and Sustainability: Incomplete Approaches in Climate Change Politics," *Global Environmental Change*, Vol.13, No.3 (2003), pp.201-202.

### (三) 貿易保護主義的衝突

氣候變遷與貿易原屬不同的議題，但由於經濟全球化的程度不斷加深，兩者之間的關係也越顯密切。氣候變遷不僅可能對全球經濟帶來極大的危害，並將改變各國貿易的比較利益和全球貿易型態，另一方面，經濟快速發展不但消耗更多能源，也因此排放更多的溫室氣體，使得全球暖化的情形持續惡化，加重全球氣候治理的難度與負荷。

目前有 174 個國家和歐盟批准《議定書》，但實際上只有部份國家必須接受強制減排，皆為已開發國家，不包括全球第二大排放國（美國）在內。隨著經濟快速發展，開發中國家將成為全球最主要的溫室氣體排放來源，以中國和印度為例，兩國排放比重總和將近全球排放總量 25%，而且所有開發中國家的排放總量，將在 2020 到 2030 年之間超過已開發國家的排放總量。<sup>17</sup> 基此，《議定書》沒有將開發中國家納入限制排放的對象，引起部份已開發國家的不滿，拒絕簽署這項協定。美國強調除非將中國等主要的已開發國家納入限制排放的對象，否則不會批准任何可能危害國內經濟利益的氣候協議。加拿大也基於相同的理由退出《議定書》第二承諾期，讓國際社會為減少溫室氣體排放所採取的合作蒙上一層陰影。<sup>18</sup>

另外，《議定書》並沒有就成員如何透過貿易措施達成氣候合作目標提出清楚規定，世界貿易組織也缺乏與氣候有關貿易的具體規範，在這樣的情況之下，美國和歐盟基於利益考量，試圖採取碳稅和能源效率標示制度等懲罰性的貿易措施，以降低限制溫室氣體排放對內部產業的衝擊。然而，美國和歐盟的作法，使得國際氣候政治的南北問題進一步延伸到全球貿易，並將引發各國之間的貿易糾紛，同時讓多邊氣候協定和國際經貿組織的目標利益出現衝突。<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> 〈全球碳排放國家碳排放量排行榜〉，  
<http://www.tanpaifang.com/tanzhonghe/2012/0715/4208.html>。

<sup>18</sup> 蔡學儀，〈國際氣候政治的發展與變遷〉，《淡江人文社會學刊》，第 48 期(2011 年 12 月)，頁 116-118。

<sup>19</sup> Kristalina Georgieva and Muthukumara Mani, "Trade and the Environment Debate:



#### (四) 國家安全與國際穩定的威脅

冷戰時期，各國對於安全考量主要放在軍事的直接威脅，冷戰結束之後，國際關係發生重大改變，經濟發展取代意識形態的對抗，跨國犯罪、恐怖主義、金融穩定、疾病蔓延等非軍事議題，成為國家安全的考量，相對於傳統安全而言，稱為非傳統安全。Peter Schwartz 和 Doug Randall 指出，氣候變遷會對全球的水資源、糧食以及能源供給造成衝擊，某些國家將為了爭奪水資源而發生衝突。<sup>20</sup>Lorraine Elliott 提到，因為農作生產週期遭受氣候變遷破壞，產量不足所引起的糧食價格上漲，加上受氣候影響被迫遷居的氣候難民，勢必成為社會和政治問題。<sup>21</sup>Marshall Burke 針對全球暖化與戰爭之間的關係進行研究，結果顯示撒哈拉沙漠以南地區的溫度每增加一度，該區域國家發生內戰的機率就會增加 4.5%，到了 2030 年，此一區域發生武裝衝突的機率將增加至 54%。這項研究顯示氣候變遷和戰爭之間存在某種關聯，主要原因來自於氣候變遷所引發的經濟和社會的緊張與衝突。<sup>22</sup>根據上述，極端氣候變遷不但對環境帶來顯而易見的衝擊之外，而且將加劇水資源的匱乏，導致糧食生產短缺和爭奪，並可能引發大規模移民和難民，這些因素將激化原本已經存在的社會和政治矛盾，導致國家內部和國家之間的衝突。隨著全球氣候危機日益加劇，氣候變遷已是國家安全與國際穩定的威脅，需要各國採取一致的行動審慎應對。<sup>23</sup>

---

WTO, Kyoto and Beyond,” in Bernard Hoekman and Beata Smarzynska Javorcik eds., *Global Integration and Technology Transfer* (London: Palgrave Macmillan, 2006), pp.186-192.

<sup>20</sup> Mark Townsend and Paul Harris, “Now the Pentagon Tells Bush: Climate Change Will Destroy Us,” <http://www.guardian.co.uk/environment/2004/feb/22/usnews.theobserver>

<sup>21</sup> Lorraine Elliott, “Climate Change, Threat Multiplier and Internal Conflicts in Northeast Asia and Southeast Asia,” paper prepared for the Conference on Climate Security, Human Security and Social Resilience, Nanyang Technological University, Singapore, August 27, 2009.

<sup>22</sup> Marshall Burke et al., “Warming Increases the Risk of Civil War in Africa,” *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Vol.106, No.49 (2009), pp.20670-20674.

<sup>23</sup> Catherine Foley and Andrew Holland, *Climate Security Report* (Washington DC: American Security Project, 2012).

### 三、全球氣候治理的困境

儘管少數國家正遭受氣候變遷的衝擊，但多數國家並未面臨急迫的危險，沒有必須立即採取行動的壓力。由於利害關係不同，應對氣候變遷的能力也有所差異，加上減緩全球暖化所採取的減排行動攸關各國利益，這些因素使得各國遲遲無法共同建立一套有效治理的國際氣候制度，影響全球氣候治理的推動。以 2013 年 11 月海燕颱風重創菲律賓為例，儘管當時該國代表在波蘭華沙所舉行的 UNFCCC 第 19 次締約方會議暨京都議定書第 9 次締約方會議，以絕食激烈手段要求各國必須就如何解決氣候變遷威脅作出具體決議，但會議最終還是沒有達成任何突破性的進展。在現實環境中，經濟成長的短期利益往往凌駕於氣候問題的解決，加上適應和減緩氣候變遷的成本與效益難以估計，各國政府都將氣候問題的解決視為長期的政策目標。<sup>24</sup>這反映出當前全球氣候治理的困境，亦即在解決全球氣候問題的過程，除非各國都能意識到彼此之間採取合作的效益超過不合作的效益，而且制度設計能夠降低行為主體「搭便車」的可能，以避免落入集體行動的困境，否則全球氣候治理就無法順利推動與落實。<sup>25</sup>

### 參、國家在全球氣候治理的角色

張亞中指出，國際關係學者對於國家在全球化和全球治理中的角色有兩種不同的觀點。其中一方主張，在全球化的浪潮之下，國家的權力逐漸消退，原本屬於國家的權力已經被全球市場的影響力所超越，國家的政治權威逐漸分散於其他跨國或區域，以及正式或非正式的機構，國際社會不再由國家和國際組織所支配，許多非國家行為主體具備更大的影響力，世界進入全球治理時代。另一種觀點則是對上述說法表示質疑，強調世界經濟尚未達到真正的全球一體化，所謂的「全球化」並沒有跳脫以國家為實

<sup>24</sup> 蔡學儀，《中國與國際氣候政治》，頁 148-149。

<sup>25</sup> 馬建英，〈全球氣候外交的興起〉，《外交評論》，第 26 卷，第 6 期(2009 年)，頁 44。

質內涵的「國際化」，國家仍是國際社會的行為主體，只不過在全球化之下，國家將部份權力交由國際組織行使，國家在國內治理和國際合作仍然扮演重要的角色，國際秩序必須依靠主權國家才能有效維持。<sup>26</sup>誠然，聯合國、世界貿易組織、世界銀行、國際貨幣基金等當前主要的國際機構的組成與的運作仍是以國家為單位。國家不僅是全球治理的主體，而且成功的全球治理必須依靠強勢國家行為主體的主導。國家的權力並沒有因為全球化而崩解，只是和過去比較之下，國家的主權逐漸轉移到某些國際組織或區域組織。<sup>27</sup>此外，聯合國全球治理委員會於1995年發表的《全球治理報告書》(Our Global Neighborhood)，提出全球治理應該結合主權國家、國際組織、非政府組織、跨國企業以及公民運動的共同努力，不過整個架構是以國家為主體的聯合國為中心，各國應該思考如何在聯合國的協調整合之下，採取一系列的行動提昇全球治理的成效。這份報告反映出國家行為主體在全球治理不可被取代的角色。<sup>28</sup>

### 一、主權國家與全球氣候治理

國際氣候政治內部存在兩大陣營，其一是以歐盟和美國為首的已開發國家集團，另外則是以中國為首的開發中國家集團。前者包括歐盟和以美國為主的傘形集團(Umbrella Group)，後者則包括七七國集團(Group of 77, G77)、小島嶼國家聯盟(Alliance of Small Island States, AOSIS)、雨林國家聯盟(Coalition for Rainforest Nations, CRN)以及低度開發國家(Least Developed Countries, LDC)。

歐盟擁有潔淨能源科技的優勢，再生能源佔能源結構的比例高於其他

---

<sup>26</sup> 張亞中，〈全球治理：主體與權力的解析〉，《問題與研究》，第40卷，第4期(2001年)，頁7-10。

<sup>27</sup> Robert Gilpin, *The Political Economy of International Relations* (Princeton: Princeton University Press, 1987), pp. 225-237.

<sup>28</sup> The Commission on Global Governance, "Our Global Neighborhood," <https://humanbeingsfirst.files.wordpress.com/2009/10/cacheof-pdf-our-global-neighborhood-from-sovereignty-net.pdf>

各國，加上環保意識高漲，以環境保護為訴求的政黨（譬如綠黨）有一定的支持率，足以在政府內部形成壓力，因此一向主張積極應對全球氣候變遷。歐盟不僅採取較其他各國更嚴格的減排標準，而且積極配合聯合國在氣候工作的努力，希望建立一套有效治理的國際氣候制度。

另外，歐盟為落實溫室氣體減量所採取的各項政策和措施，進一步奠定其在全球氣候議題的領導地位。以歐盟排放交易體系（European Union Emission Trading Scheme, EU ETS）為例，不僅是世界上第一個多國參與的排放交易體系，更是全球溫室氣體排放交易制度的重要參考。<sup>29</sup>美國是全球第二大溫室氣體排放國，其排放比重約佔全球的 18.44%，人均排放則是全球第一，平均每人每年排放量為 23.5 噸，不過基於國內經濟利益的考量，加上不願看到歐盟主導全球氣候議題的霸權心態，反對具有法律約束力的排放承諾，拒絕參與《議定書》機制，但在要求開發中國家分擔減排義務的問題，美國和歐盟的立場是一致的。<sup>30</sup>然而，美國和歐盟在某些氣候合作議題主張並非完全一致，除對是否將碳匯納入清潔發展機制（Clean Development Mechanism, CDM）有不同意見之外，歐盟所提出的減排目標一向比美國來得高。再者，歐盟主張落實全球溫室氣體減量應該從各國國內的減排行動著手，並對海外溫室氣體減量的比例加以限制，但美國主張最大限度利用市場機制來減緩國內減排的壓力。

除了歐盟和美國之外，中國是國際氣候政治最有力的影響者。從《公約》談判以來，中國就和七七國集團組成聯合陣線，強調國際氣候制度應該建立在可持續發展和消弭貧窮的基礎之上，不能違背「共同但有區別的責任原則」（common but differentiated responsibilities principle），拒絕對減排目標作出承諾，並且要求已開發國家對全球暖化負起歷史責任，透過資

---

<sup>29</sup> 陳思潔、崔天佑，〈歐盟近期能源暨氣候變遷因應政策簡介〉，  
<http://proj.tgpf.org.tw/ghg/times.asp?uid=200>。

<sup>30</sup> 〈全球碳排放國家碳排放量排行榜〉，  
<http://www.tanpaifang.com/tanzhonghe/2012/0715/4208.html>。

金援助和技術轉移協助開發中國家提高應對氣候變遷的能力。

不過，由於開發中國家的群體龐大，各國所面臨的生態壓力和經濟社會發展條件不同，因此雖然力求在各項氣候談判中採取合作，但內部立場並非完全一致。譬如沙烏地阿拉伯等產油國，因為經濟發展主要依賴石油貿易，擔心減排或限排措施影響石油的生產與出口，因此強調氣候變遷在科學上的不確定性，對國際氣候合作抱持消極的態度。小島嶼國家聯盟和兩林國家聯盟，因為生態脆弱性較高，受到氣候變遷的衝擊最大，所以一向支持歐盟對溫室氣體減量的主張，呼籲所有國家都應負起減排責任，並且採取比目前更為嚴格的限制排放標準，以降低地球溫度上升的速度，減少全球暖化和氣候變遷的危害。至於中國、印度、南非和巴西等開發中大國，正處於經濟快速發展階段，不但能源需求龐大，而且排放量大幅且持續增加，所以拒絕接受強制減排。然而，這些國家經濟快速發展，生活水平提高，因此逐漸失去拒絕接受減排義務的正當性，加上中國有意塑造負責任大國的形象，而且近年來大力推動潔淨能源科技發展，可能考慮對溫室氣體減排作出承諾。<sup>31</sup>

Frank Biermann 等人指出，在國際氣候合作陷入膠著的情況下，如果美國願意回到《議定書》機制，或在新的全球氣候協議的制定工作扮演積極的角色，而且中國和印度等開發中大國也願意在減量工作給予具體且負責任的回應，如此將為國際氣候合作賦予新的動力，對全球氣候治理帶來突破性發展。<sup>32</sup>

## 二、聯合國與全球氣候治理

從國際氣候合作的發展過程來看，聯合國扮演了最重要的角色。以聯

---

<sup>31</sup> 崔大鵬，《國際氣候合作的政治經濟學分析》(北京：商務印書館，2003年)，頁199-200。

<sup>32</sup> Frank Biermann, Philipp Pattberg and Fariborz Zelli eds., *Global Climate Governance Beyond 2012: Architecture, Agency and Adaptation* (Cambridge: Cambridge University Press, 2010), pp.89-92.

合國為中心所建立的跨國網絡是全球氣候治理架構的基礎，這個網絡涵蓋公部門（國家和國際組織）、私部門（跨國企業與市場）和第三部門（非政府組織、科學機構和公民運動）。

聯合國不但促成《公約》和《議定書》先後在 1994 和 2005 年生效，而且附屬於聯合國之下的政府間氣候變化專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC），是國際上最重要的氣候科學機構，所發表的評估報告成為各國制定氣候變化政策的主要依據。2007 年，諾貝爾委員會將該年度的和平獎頒授給政府間氣候變化專門委員會，以表彰其促使各國對抗全球暖化的傑出成就。自《公約》生效之後，全體締約方每年召開締約方會議，除了評估應對氣候變化的進展，並且協商討論有關氣候變遷的相關法規、政策、規則、執行細則之制定等內容，對全球氣候治理有相當的貢獻。儘管國際氣候合作陷入治理困境，<sup>33</sup>不過，在聯合國的努力之下，2012 年的杜哈會議決定將《議定書》的效期延長到 2020 年，不但維護了《公約》和《議定書》的基本制度框架，也為全球氣候治理保住一份希望。

曹俊漢從歷次締約方會議的觀察發現，國際氣候合作之所以無法有效推動，主要是因為影響氣候變遷的因素很多，在現實利益的考量之下，各國在氣候治理的關鍵議題難以獲得共識。另一個重要的原因，則是當前全球氣候治理的決策架構，聯合國氣候變化綱要公約締約方會議的組織過於龐大，而且缺乏強而有力的領導中心。為了解決後者的問題，曹俊漢建議在《公約》的架構之下成立氣候變遷治理高峰會，成員為全球氣候治理領域最有影響力的國家，基本上是以 20 國集團（Group of Twenty Finance Ministers and Central Bank Governors, G20）為基礎，形同《公約》的理事會，在締約方會議享有決策和政策執行的權威，以協助落實《公約》第 7 條規定：「締約方會議為本公約最高權力機構」之精神。

---

<sup>33</sup> United Nations Environmental Program, "The Emissions Gap Report 2012: A UNEP Synthesis Report," <http://www.unep.org/publications/ebooks/emissionsgap2012/>

20 國集團是一個國際經濟合作論壇，1999 年於德國柏林成立，由美國、德國、英國、法國、日本、義大利、加拿大和俄羅斯組成的八大工業國集團（Group of Eight, G8），加上歐盟、中國、巴西、印度、澳洲、墨西哥、韓國、土耳其、印尼、沙烏地阿拉伯、阿根廷和南非共 12 個重要的經濟體組成，區域內的人口約有 40 億，將近全球人口總數的三分之二，GDP 總規模約佔世界的 85%。<sup>34</sup>以 20 國集團成員為主體所組成的氣候變遷治理高峰會，涵蓋全球最主要的已開發和開發中排放大國，不但具備地理的均衡性，同時相當程度符合當前國際氣候政治的勢力分佈。如果任何有關國際氣候制度的內容和措施，能夠在這 20 個成員之間先取得共識，協議談判和政策落實將較為平順易行。再者，氣候變遷治理高峰會的成員應納入世界貿易組織、世界銀行、國際貨幣基金、國際能源總署（International Energy Agency, IEA）等其他的國際組織，同時也應該包括跨國企業、國際間公民社會行動者，以及非政府組織的代表，並由締約方會議授權提昇相關部門的職權與功能，加強與這些組織的聯繫溝通，在全球氣候治理工作協同合作。<sup>35</sup>

然而，這項建議忽略了國際社會的政治現實。就全球利益而言仍傾向零和賽局的格局，尤其國際氣候政治一直以來都由大國所主導。以 20 國集團為主體，加上私部門和第三部門所成立氣候變遷治理高峰會，雖然表面上符合全球治理的形式與精神，但因為涉及各國的利益考量，實際運作的結果仍將一如以往忽略最受氣候變遷衝擊的小國。值得一提的是，全球氣候治理是以聯合國為中心的跨國合作行動，包括台灣在內若干行為體因為不是聯合國的成員，所以不能成為《公約》的締約方，這種情況暴露出當前全球氣候治理缺乏程序和實質的正當性，對全球治理的實務和理論研究構成嚴重的挑戰。

---

<sup>34</sup> “What is the G20,” [http://www.g20.org/docs/about/about\\_G20.html](http://www.g20.org/docs/about/about_G20.html)

<sup>35</sup> 曹俊漢，〈全球治理與氣候變遷：評估哥本哈根會議(COP15)決策機制的衝擊與對策〉，《歐美研究》，第 43 卷，第 1 期(2013 年)，頁 118-136。

### 三、雙邊和多邊氣候合作

全球氣候治理是在錯綜複雜的國際政治和經濟背景下發展，即使各國積極在《公約》和《議定書》的架構之下，試圖建立有效運作的國際氣候制度，但迄今成效不佳，因此部份國家尋求在《公約》和《議定書》之外，透過雙邊和多邊協議採取廣泛合作，希望提昇全球氣候治理的成效。2005年，美國、中國、日本、澳洲、印度和韓國共同簽署《亞太清潔發展與氣候夥伴計畫》(Asia-Pacific Partnership on Clean Development and Climate, APP)意向書，目的在討論排放減量的自願性策略，並且發展相關科技與合作計畫，但未設定總量管制目標。同年底，中國和歐盟領導人在北京舉行的第八次中歐領導人會晤期間，共同發表《中歐氣候變化聯合宣言》(Joint Declaration on Climate Change between China and the European Union)，確定在氣候變遷領域建立夥伴關係。雙方一致認為加強解決全球氣候問題的努力有利於彼此的根本利益，同時也有助於全球的繁榮和發展，希望透過彼此之間的合作應對氣候變遷所帶來的挑戰，並藉此加強國際氣候合作的力道。

美國雖然不願參加《議定書》機制，但為確保本身不至於在全球氣候議題被邊緣化，並且為了應對氣候變遷對美國的不利影響，因此積極啟動一系列國際合作計畫，除了亞太地區清潔發展和氣候夥伴計劃之外，還包括再生能源與能源效益夥伴計劃 (Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership, REEEP)、碳收集領導人論壇 (Carbon Sequestration Leadership Forum, CSLF)、甲烷市場化夥伴計劃 (Methane to Markets Partnership, M2MP)、氫能經濟國際夥伴計劃 (International Partnership for a Hydrogen Economy, IPHE)。<sup>36</sup>美國也分別和加拿大、澳洲、日本、挪威等國簽訂雙邊協議，共同推動應對氣候變遷的合作工作。2009年底，美國總統 Barack Obama 訪問北京期間和中國簽署《美中兩國關於加強氣候變

---

<sup>36</sup> 蔡學儀，〈國際氣候政治的發展與變遷〉，頁 117-118。



化、能源和環境合作的諒解備忘錄》(US-China Shale Gas Resource Task Force Work Plan)，期望加強雙方在氣候變遷、能源以及環境領域的對話與合作，為解決全球氣候問題作出貢獻。<sup>37</sup>

除了各國政府間努力之外，次國家層次的公部門也積極參與跨國合作，希望透過地方政府之間的合作，落實全球氣候治理的目標。當前幾個重要的地方政府跨國合作組織包括地方環境行動國際委員會 (International Council for Local Environmental Initiatives, ICLEI)、全球 40 大城市氣候領導團體 (C40 Cities Climate Leadership Group, C40)、全球市長氣候變遷委員會 (World Mayors Council on Climate Change, WMCCC)、世界城市暨地方政府聯合會 (Unit of General Local Government, UCLG) 等。這些組織在 2007 年共同簽署《氣候保護協議》(Climate Protection Agreement)，建議採取一致的行動，在 2050 年之前讓全球溫室氣體排放量在 1990 年的基準上減少 60%。雖然各國政府，不論國家層次還是次國家層次，試圖透過雙邊和多邊合作解決全球氣候問題，但趙行姝指出，因為上述國際氣候合作並沒有規定具有法律約束力的減排承諾和目標，但在缺乏約束機制的情況之下，這些合作行動對於解決全球氣候問題的效果相當有限。<sup>38</sup>

## 伍、非國家行為主體與全球氣候治理

### 一、非國家行為主體對氣候治理的貢獻

Leon Gordenker 和 Thomas Weiss 指出，全球化導致許多全球問題的出現，而這些問題的解決往往超乎國家和國際組織的能力範圍，加上非國家行為主體大量出現，為國家行為主體與非國家行為主體建立寬廣的合作空間，不但有助於全球治理網絡的形成和全球公民社會意識的建立，並提供

---

<sup>37</sup> 楊惟任，〈國際氣候政治的本質〉，《能源報導》(2012 年 2 月)，頁 12-14。

<sup>38</sup> 趙行姝，〈國際氣候合作的現實與前景〉，《氣候變化研究進展》，第 2 卷，第 5 期(2006 年)，頁 252-253。

處理全球問題的動力，有助於全球問題的解決。<sup>39</sup>

氣候變遷之所以成為全球問題，與非政府組織、科學機構以及公民運動的努力有很大的關係。隨著科學界對於全球暖化現象不斷提出新的報告，加上地球生態環境日益惡化，減緩全球暖化和保護地球環境的呼聲越來越高。1960年代初期，在美國有許多民眾和團體呼籲政府重視環境保護問題，並透過各種方式希望政府將環境保護列為施政議題之一。1963年，美國總統John F. Kennedy也呼應民眾的訴求，在全美各地進行為期五天的環保之旅。不過，這場活動實質意義不大，因此環保團體不斷透過各種活動爭取民眾對環境保護的重視和支持，同時持續向政府遊說和施壓，並在1969年與反越戰團體結合，透過環保和反戰議題的掛勾，提高環保運動的影響力。1970年，美國參議員Gaylord Nelson號召於華府集會，要求政府將環境保護納入施政工作項目，是為第一次「地球日」(Earth Day)。該次活動獲得廣大迴響，並使得政府通過一系列有關環境保護的立法。<sup>40</sup>

1972年，聯合國在瑞典斯德哥爾摩召開人類環境會議(Conference on the Human Environment)，首度針對全球環境問題進行討論，會中並發表《聯合國人類環境會議宣言》(Declaration of United Nations Conference on Human Environment)和保護全球環境的行動計劃。這是各國政府首度針對環境議題所舉行的集會，為地球保護跨出重要的一步。<sup>41</sup>4個月之後，聯合國第27屆大會通過人類環境會議的建議，並宣佈每年的6月5日為「世界環境日」。聯合國在每年這一天都會展開各種活動，提醒人們注意人類活動對環境的危害，並強調保護地球和生態環境的重要性。

1979年，世界氣象組織(World Meteorological Organization, WMO)

---

<sup>39</sup> Leon Gordenker and Thomas Weiss, "Pluralizing Global Governance: Analytical Approaches and Dimensions," in Thomas Weiss and Leon Gordenker eds., *NGOs, the UN and Global Governance* (Boulder: Lynne Rienner, 1996), pp.17-19.

<sup>40</sup> Gaylord Nelson, "How the First Earth Day Came About," <http://www.freerepublic.com/focus/f-news/2005201/posts>

<sup>41</sup> 《聯合國人類環境會議宣言》簡稱為《人類環境宣言》或《斯德哥爾摩宣言》。

在瑞士日內瓦召開第一次世界氣候會議。這次會議指出人類活動所排放的溫室氣體是造成地球溫度上升的主要原因，並強調氣候變遷對人類生存的衝擊和危害，呼籲各國共商解決之道。自此，氣候變遷不再只是單純的科學現象，而是關乎人類生存發展的重要議題。會中通過由世界氣象組織、聯合國環境計劃署（United Nations Environment Program, UNEP）以及國際科學理事會（International Council for Science, ICSU）共同推動「世紀氣候計畫」（World Climate Program），定期討論全球氣候變遷的問題。<sup>42</sup>1985 年，世界氣象組織、國際科學理事會和聯合國環境規劃署（United Nations Environment Program, UNEP），於奧地利維也納召開一場以溫室效應為主題的國際會議。部份科學家表示，如果各國不能採取有效的方式減少溫室氣體排放，地球平均溫度在 2050 年之前將超過有史以來的紀錄，並可能因此造成海平面上升，衝擊部份國家的國土安全及地球生態和物種的多樣性。此外，科學家在會中也達成一項重要共識，除了二氧化碳之外，甲烷、臭氧、氟氯碳化物和氧化亞氮等溫室氣體也是造成臭氧層破壞的元兇。<sup>43</sup> 這項結論促使各國於 1985 和 1987 年先後簽訂《維也納公約》和《蒙特婁議定書》，以具體行動防止臭氧層繼續被破壞。這是國際社會透過國際公約協調各國行動改善全球暖化的重要開端。

1987 年，美國國家航空暨太空總署科學家 James E. Hansen 的研究小組，根據全球各地氣象站從 1880 到 1985 年測得的紀錄所作出的分析結果指出，地球溫度在過去 100 年期間上升了 0.5~0.7 度，這是科學界首度提出地球溫度上升的具體數據。<sup>44</sup>1988 年，世界氣象組織和聯合國環境計畫

---

<sup>42</sup> Marvin Soroos, "Global Institutions and the Environment: An Evolutionary Perspective," in Norman Vig and Regina Axelrod eds., *The Global Environment: Institutions, Law, and Policy* (Washington: Congressional Quarterly, 1999), pp.28-29.

<sup>43</sup> World Meteorological Organization (WMO), "The Assessment of the Role of Carbon Dioxide and of Other Greenhouse Gases in Climate Variations and Associated Impacts," report to the International Conference of the Greenhouse Effect, Climatic Change, and Ecosystems (Villach, Austria: UNEP/ WMO/ ICSU, October 1985).

<sup>44</sup> James Hansen and S. Lebedeff, "Global Trends of Measured Surface Air Temperature,"

署成立政府間氣候變化專門委員會，其功能是在全面、客觀、公開和透明的基礎上，評估與理解人類活動所引起的氣候變化。兩年後，政府間氣候變化專門委員會提出第一份評估報告，指出「二十一世紀末全球平均氣溫將上升 3°C，海平面也會因此上升 65 公分」。這份報告受到各國重視，並為推動《公約》的協商提供有利的依據。1990 年，第二次世界氣候會議在瑞士日內瓦召開，會議呼籲各國儘速推動一個全球性的架構，包括具體的條約內容和措施，以因應全球氣候變遷導致的各種問題。會議結束後，聯合國大會通過 45/212 號決議案，成立跨政府協商委員會 (Intergovernmental Negotiating Committee, INC)，以推動《公約》簽訂之前所需要的聯繫溝通。

1992 年，聯合國在巴西里約召開環境與發展會議，會中通過《里約環境與發展宣言》(Rio Declaration on Environment and Development)、《二十一世紀議程》(Agenda 21)和《關於森林問題的原則聲明》(*Forest Principles*)等文件，同時並就一個月前聯合國大會所通過的《聯合國氣候變化綱要》和《聯合國生物多樣性公約》(Convention on Biological Diversity)進行開放簽字，共有 154 個國家簽署。《聯合國氣候變化綱要》從國際法確立全球氣候治理的目標和基本原則，標示著全球氣候治理時代的來臨。

前述討論顯示，非國家行為主體在環境保護意識的建立、公民教育宣導、氣候科學訊息的傳遞、全球氣候議題的形成等工作方面發揮重要的功能。不同層次的非政府組織、科學機構、跨國企業和公民運動採取的政策或行動，有助於連結國家行為主體的政策和行動而形成氣候治理網絡。然而，國家行為主體與非國家行為主體所形成的網絡並無法保證全球問題的有效治理。由於非國家行為主體不需要對人民負責，所提出的政策通常是基於自我利益考量，而不是由最大多數人的利益來決定，在全球治理的成敗結果仍由主權國家政府負責的前提之下，不同層次的非國家行為主體的行動對全球氣候問題的解決有一定的限制。<sup>45</sup>

---

*Journal of Geophysical Research*, No.92 (1987), pp.13345-13372.

<sup>45</sup> Pierre and Peters, *op. cit.*, pp.83-91.

## 二、非國家行為主體的限制

非國家行為主體在全球氣候治理角色和功能的侷限，可以從 1992 年環境與發展會議和 2002 年世界永續發展高峰會的情形一窺究竟。本質上，這兩次會議都是與環境保護有關的開放性論壇，強調全球公民社會的參與。非政府組織、科學機構和公民運動組織雖然獲邀參加，卻無法實際參與決策過程，發言也沒有受到重視，與全球治理的精神大異其趣。

類似情況也發生在 2009 年哥本哈根會議，該會議是有史以來出席人數最多、層級最高的氣候會議，包括美國和中國在內的 192 個國家的元首，以及數千人的官方與非政府組織的代表出席這場會議。儘管會議召開之前，聯合國邀集部份國家領袖在紐約舉行氣候變遷高峰會議，敦促各國共同努力，以利在哥本哈根會議達成新的減排協議。然而，在哥本哈根會議召開期間，各國對於開發中國家應否承擔具體的減排義務，以及已開發國家如何落實資金援助和技術轉移的責任等問題不願意妥協，會議未能就原先設定的目標達成談判。為了不讓會議完全失敗，美國和基礎四國（中國、印度、巴西和南非）根據部分共識發表《哥本哈根協議》（Copenhagen Accord），重點包括各國應繼續推動溫室氣體減量工作，致力將地球溫度增加控制在 2°C 之內；已開發國家應落實《公約》的義務，提供開發中國家資金和有關技術；開發中國家每兩年應向聯合國提出減排成效報告等。不過，這項協議並沒有獲得全體締約方同意，也不是大會正式程序的一部分，因此不能作為《公約》架構之下的文件。

哥本哈根會議突顯出全球治理的政治現實。一方面，這次會議的議事程序和會議結果明顯被大國主導，而受到氣候變遷衝擊最深的落後國家和小島嶼國家則沒有獲得任何實質的利益。另一方面，非政府組織代表雖然可以在各層級會議發言，但因為缺乏簽署和履行協議的公權力，非政府組織代表的發言並未受到重視。參與此次會議的非政府組織包括綠色和平組織（Greenpeace）、氣候行動網絡（Climate Action Network, CNA）、佩尤全球

氣候變遷研究中心 (Pew Center on Global Climate Change)、科學與環境中心 (Centre for Science and Environment, CSE)、全球氣候聯盟 (Global Climate Coalition, GCC)、世界企業永續發展委員會 (World Business Council for Sustainable Development)，分別為行動型、研究型 and 商業型組織的代表。<sup>46</sup>從治理形式而言，哥本哈根會議是公部門與私部門共同參與全球治理的實例，但其過程和結果突顯出全球治理在理想和現實之間的落差，突顯出主權國家在全球治理的重要性，特別是大國的影響力和重要性，也突顯出國家行為主體和非國家行為主體在全球治理地位的不對稱。<sup>47</sup>

全球治理是超越國界的行動落實，國家行為主體和非國家行為主體相互合作，解決各國所面臨的共同問題。然而，全球治理並非正式的制度，而是持續的互動過程，強調的是協商、合作而非控制，在這過程中只有主權國家才具備建立可以被各國接受的治理規則與規範，而且擁有懲罰或制裁的能力。就全球氣候治理而言，締約方會議所作成的決議必須經由各國以簽署條約的形式來達成，才能成為具有約束力的國際規範，而且政策是否能夠落實及成效如何，也有賴各締約方的意願與能力。由於非國家行為主體並沒有制定和執行政策的公權力，沒有簽署國際條約的公權力，也不具備要求各締約方履行會議所建立的規則與規範的能力，因此在治理過程的實際影響力當然有限。<sup>48</sup>由此可見，主權國家的權力並沒有如全球化論者所言正在衰退當中，國家在全球治理仍有關鍵性的作用。雖然非國家行為主體可以透過理念的傳遞而成為議題的發動者，使國家和國際組織對特定議題給予重視，或在全球治理的決策過程發揮輔助性的功能，但是在缺乏公權力的限制之下，非國家行為主體不可能取代國家行為主體在全球治理的角色和功能。

---

<sup>46</sup> Clair Gough and Simon Shackley, "The Respectable Politics of Climate Change: The Epistemic Communities and NGOs," *International Affairs*, Vol.77, No.2 (2001), pp.341-345.

<sup>47</sup> 劉坤億，前引文，頁 41-47。

<sup>48</sup> Pierre and Peters, *op. cit.*, pp.9-13.

## 陸、結論

尋求國際體系的穩定與秩序向來是各國政府領導人和國際關係學者所關心的目標，但面對缺乏中心權威和高度依存狀態的國際社會，國際合作的可行性和可靠性至今仍受到懷疑。不過，這並不表示我們應該對國際合作抱持悲觀的態度，當全球問題層出不窮之際，各類國際行為主體之間應該一起努力，解決各國共同面臨的危險與威脅。

隨著極端氣候的破壞不斷加劇，氣候變遷被視為是本世紀最大的威脅之一。1990年，各國在第二次世界氣候會議中呼籲建立一個全球性的架構，以因應氣候變遷所造成的各種問題。然而，氣候威脅具有明顯的擴散性，而且涉及諸多敏感的政策領域，與各國利益密切相關，因此全球氣候治理不僅是技術性和經濟性的問題，更是政治性的問題。

從全球治理的概念而言，解決全球氣候問題需要國家、國際組織、非政府組織、跨國公司和公民運動等各方的努力，但在國際氣候合作的實際運作中，國家行為主體扮演關鍵的角色，特別是大國之間的政治博弈決定了國際氣候合作的發展與結果。

這是因為只有國家才具備政策形成與落實的能力，能夠將不同治理功能與層次聯繫在一起成為整合的體系，而且也只有國家能夠履行主權的公權力，與其他國家締結條約，在國際法的原則上共同議定政治、經濟、科技、文化、軍事等各方面的合作。雖然在全球化的影響之下，主權共享已經成為一股趨勢，但國家仍是國際關係最核心的角色，也是全球治理能否順利運作的關鍵機制。

誠然，大國合作無疑是全球治理最有效率的途徑，在氣候領域亦是。成功的國際氣候合作有賴各國就應對氣候變遷拿出誠意，特別是主要強權和排放大國。如果這些國家能夠真正肩負起解決全球氣候問題的責任，彼此之間共同努力，建立一套有效治理的國際氣候制度，並且採取實際行動落

實規定，那麼全球氣候問題的解決將是可能的。

至於非國家行為主體雖然無法主導國際氣候合作，但單靠國家和國際組織並無法實現好的全球氣候治理。如果各國能夠在聯合國的架構之下，在各個層次的範圍之內加強與非國家行為主體的合作，並將非國家行為主體納入決策體系，將可擴大氣候治理網絡，強化解決全球氣候問題的能力，有助於全球氣候治理的推動與落實。