

社會學習模式與 中國大陸氣候變化政策分析

蔡學儀

醒吾技術學院商管學群教授

摘 要

決策者對於內外部資訊的收集、分析和判斷，呈現一種動態且不斷學習的狀態，其學習的結果往往對國家利益的認知及政策決定造成影響。中國大陸氣候變化政策也是學習和解決問題的結果，決策者從參與國際氣候合作的過程之中，瞭解氣候變化對中國大陸的影響，並從各次談判認識國際氣候政治的本質，從中而來的學習作用和認知轉化決定了中國大陸氣候變化政策的結果。

關鍵詞：氣候變化、國際氣候政治、社會學習模式、聯合國氣候變化綱要公約、京都議定書

The Social Learning Model and Analyses on China's Climate Change Policy

William Tsai

Professor of Politics and International Studies, Hsing-Wu Business School

Abstract

Policy is the process and outcome of learning and problem solving. Policy decisions are influenced by policy-makers' learning and cognition via analyses on information gathered from the environment of the policy issue. For this reason, China's climate change policy is also a process of learning. It is the outcome of learning effect and cognition change of Chinese leaders through international climate negotiations. The Social Learning Model provides insightful perspective on the study of China's climate change policy.

Keywords: Climate Change, International Climate Politics, Social Learning Model, United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), Kyoto Protocol (KP)

壹、前言

為深入瞭解中國大陸氣候變化政策形成之原因，筆者曾經應用理性行為者模式（rational actor model）和國內政治模式（domestic politics model），就中國大陸氣候變化政策形成的原因進行分析。理性行為者模式將國家作為主要的分析單位，強調國家對外政策的理性作為，國內政治模式雖然也是以理性主義為基礎，但強調就政治系統內部不同組織部門的競爭對政策形成的影響進行分析。

然而，外部資訊（包括跨國合作所帶來的知識傳遞、國際氣候談判的壓力、國際社會的規範等）的收集、分析和判斷，往往會使得決策者和決策體系對國家利益的認知產生轉變。從這個角度來看，中國大陸氣候變化政策可以視為學習和解決問題的結果，決策者從參與國際氣候合作的過程之中，瞭解氣候變遷對中國大陸的影響，並從歷次談判認識國際氣候政治的本質，從中而來的學習對政策利益和偏好的認知所產生的作用，影響並決定中國大陸氣候變化政策的結果。

儘管和理性行為者模式及國內政治模式比較起來，社會學習模式對中國大陸氣候變化政策形成的分析雖然缺乏嚴謹的架構，卻提供一個重要的觀點，即：決策者和決策體系就決策環境的內、外部資訊的收集、分析和判斷，呈現一種動態且不斷學習的狀態，學習的結果往往對國家利益的認知及政策結果造成影響。

在國際關係理論之中，採取國家是單一理性行為體的假設面臨許多批評和質疑，而且新現實主義和新自由主義共同假設的制度結構，也不能完全解釋國際合作發生的原因¹。因此，本文透過社會學習模式，可以從認同和認知轉化分析的途徑，補充理性行為者模式和國內政治模式純粹著重國家體系分析和國內政治分析的不足，為中國大陸氣候變化政策形成的分析帶來更完整的解釋。

貳、社會學習模式與假設

社會學習模式源自社會學習理論（social learning theory；或稱社會認知理論，social cognitive theory）和建構理論（constructivist theory），借助「學習」和「調適」的概念就決策形成進行研究，重點放在知識的角色、學習認知、想法和信念的傳遞，重視決策者和結構環境之間的互動過程，透過動機滿足的有限理性原則，以補充理性行為者模式和國內政治模式的不足。

¹ 沈燦宏、袁鶴齡，〈國際合作框架的一種演化：整合制度結構和認知轉化的過程〉，《問題與研究》，第49卷第1期(2010年3月)，頁147~148。

社會學習模式主張，認知是影響決策行為的重要條件，決策者透過行動參與重新界定國家利益、確立目標、擬定不同政策偏好次序，最後做出適合的策略選擇。社會學習模式從微觀的認知轉化和學習，深化並延伸了理性利益的解釋範疇，對於政策形成之分析有重要的價值。

儘管學習過程很難被實證，而且學習所帶來的影響程度也很難被評估，但經過知識和想法的傳遞，產生內化的學習過程，使得決策者重新界定國家利益，確立新目標，並選擇適合的策略，最後形成新的政策決定。學習過程使決策者的認同和認知，從微觀的心理意識深化並延伸為理性利益的選擇行動。政策正是在學習過程獲得新的知識、想法和認識，乃至於具體形成²。

以國際氣候合作而言，隨著各國參與程度越深，對氣候變遷所帶來的影響也瞭解越多，決策主體（不論是國家或政治系統內部不同的組織部門）就越瞭解對減緩地球暖化採取必要措施的重要性，其中科學知識的傳遞具有重要的作用。然而，氣候科學的研究與時俱進，新的科學發現對於各國氣候變化政策形成的影響也呈現動態的效果。

另一方面，各國氣候變化政策的形成也受到國際氣候政治的規範和活動（特別是國際氣候談判）所影響，譬如已開發國家和開發中國家之間，對於二氧化碳排放減量責任認知的差異及經濟發展利益的衝突，就成為美國拒絕簽署《京都議定書》（Kyoto Protocol, KP）的原因之一。從歷次國際氣候談判可以發現，其結果往往涉及各國對於「公平」的認知和判斷。

簡言之，從認知途徑的角度而言，政策形成是認知、學習和調適的結果。科學界對於氣候變遷的研究發現、各國對於氣候變遷瞭解的程度，以及面臨極端氣候威脅的情形，都會左右各國對於氣候變遷所應該採取的行動的認知，並對各國氣候變化政策的形成造成影響。

參、國際氣候合作的學習作用

早在 1972 年 6 月聯合國針對全球環境問題邀集各國政府代表召開人類環境會議（United Nations Conference on the Human Environment），中國大陸就派團出席參加。儘管中國大陸參與國際氣候合作的時間相當早，但直到 1988 年《聯合國氣候變化綱要公約》（United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC）展開談判，才開始積極投入氣候科學的合作和研究，在這之

² Arild Underdal, "Explaining Compliance and Defection: Three Models," *European Journal of International Relations*, Vol. 4, No. 1 (March 1998), pp. 21~22.

前中國大陸的氣候工作只侷限在氣候的預測和預報。

隨著氣候變遷成為國際政治的重要議題，中國大陸政府在 1989 年指派國家科學技術委員會推動一項跨部會大型國家研究計畫，邀集將近 500 名來自國內氣候科學研究機構的學者專家，進行超過 40 項的研究計畫，以瞭解氣候變遷的情況及對中國大陸的影響。相較於其他開發中國家，中國大陸對全球氣候變遷研究的投入顯然積極許多³。

中國大陸對全球氣候變遷的研究相當程度受到跨國科學組織和機構的影響，特別是由聯合國環境規劃署（UN Environment Program, UNEP）和世界氣象組織（World Meteorological Organization, WMO）於 1988 年合作成立的政府間氣候變化專門委員會（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC），以及美國、英國、法國、德國和日本等先進國家的氣象部門及氣候研究機構。

除了從國際合作獲得最新的研究發現之外，中國大陸也熱衷參與政府間氣候變化專門委員會的各項工作，目前除了擔任負責評估氣候系統和氣候變遷的科學問題的第一工作組的兩位聯合主席其中的一位，並有 28 名科學家投入 2007 年所公佈的第四份評估報告（IPCC Forth Assessment Report, AR-4）的撰寫工作⁴，其他各項有關氣候變遷的最新科學評估工作，也有中國大陸科學家參與。

與跨國科學組織和機構的合作，加上國際氣候談判的參與，對於提昇中國大陸氣候科學研究的水準以及對氣候變遷的認識有很大的貢獻，不但讓中國大陸政府瞭解到針對減緩地球暖化採取必要的因應措施的重要性，並設置機構負責相關政策的制定和各項工作的推動。

1988 年，國務院批准在由副總理李鵬親自領導的環境保護委員會之下成立一個臨時單位，負責國務院各部門之間有關環境保護和氣候政策之整合協調，1990 年這個單位被提昇為國家氣候變化協調小組，負責研擬中國大陸參與國際社會對於全球溫室氣體減量工作之談判的策略。

1998 年，國家氣候變化協調小組改制為國家氣候變化對策協調小組，2007 年進一步提昇為國家應對氣候變化領導小組，並由國務院總理溫家寶親自督導。

在政策回應方面，中國大陸政府先後在 2004、2006、2007 和 2008 年發表《氣候變化初始國家信息通報》、《氣候變化國家評估報告》、《中國應對氣候變化國

³ Elizabeth Economy, "The Impact of International Regimes on Chinese Foreign Policy Making: Broadening Perspectives and Policies... But only to a Point," in David Lampton, ed., *The Making of Chinese Foreign and Security Policy in the Era of Reform* (Stanford, California: Stanford University Press, 2001), p. 244.

⁴ "Working Groups/ Task Force," "Publications and Date," *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) website*, <http://www.ipcc.ch/pdf/ipcc-faq/ipcc-who-is-who-ch.pdf>.

家方案》和《中國應對氣候變化的政策與行動》，其中以 2004 年發表的《氣候變化初始國家信息通報》的意義最為重要。

透過與政府間氣候變化專門委員會的合作，中國大陸於 2004 年發表《氣候變化初始國家信息通報》，這是中國大陸第一份關於氣候變遷的正式評估報告，除了公佈 1994 年的二氧化碳排放情況，並就氣候變遷對中國大陸的影響提出說明。這份報告的提出，說明國際氣候合作對中國大陸所帶來的學習和認知改變的正面效應。

原本中國大陸對已開發國家要求公佈二氧化碳排放情形採取抗拒的態度，把這項舉動視為對中國大陸主權的侵犯，但與跨國科學組織和機構的合作及參與國際氣候談判的過程，讓中國大陸政府意識到適時地向國際社會公佈二氧化碳排放情形及氣候變遷對中國大陸的影響評估，有助於中國大陸從國際氣候合作獲得共同有利的資訊和協助，並落實中國大陸作為《聯合國氣候變化綱要公約》締約方的責任，提昇中國大陸的國際形象。

另一個驗證學習和認知的轉變對政策結果造成影響的例子，可以從中國大陸接受《京都議定書》之下的清潔發展機制（Clean Development Mechanism, CDM）的過程獲得解釋。

為了有效落實全球溫室氣體減量目標，《京都議定書》引進聯合履行（Joint Implementation, JI）、清潔發展機制和排放交易（Emission Trading, ET）三項機制。其中清潔發展機制是指已開發國家提供資金與技術，協助開發中國家控制二氧化碳排放，所減少的排放量可由參與雙方共同分配，作為各自減量的成果。

清潔發展機制最初由巴西在京都會議提出，目的在對那些無法完成溫室氣體減量義務的已開發國家處以罰款，把相應取得的資金用於補助開發中國家針對全球氣候變遷採取調適措施的項目。

然而，經過已開發國家和開發中國家兩個集團之間的角力之後，這樣的用意變了調，清潔發展機制的設計變成允許已開發國家提供資金和技術援助，在開發中國家實施有助於溫室氣體減量的項目，所減少的排放量可作為其履行《京都議定書》規定的全球溫室氣體減量承諾的一部分⁵。

原本中國大陸和其他開發中國家一樣，質疑清潔發展機制是為了減輕已開發國家所必須承擔的減量責任所設計，但經過歷次國際氣候談判的學習過程，中國大陸認為只要能夠設計出一套公平的遊戲規則，那麼清潔發展機制對開發中國家而言並非完全沒有好處。

清潔發展機制不但有助於中國大陸透過吸引限制溫室氣體排放項目的投資

⁵ 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 106~107。

和新技术，提高能源现代化和气候变迁的调适能力，特别是在美国退出京都议定书谈判之后，间接地提高开发中国家在清洁发展机制的竞争。为了争取有利的条件，中国大陆一改过去的反对态度，同意签署《京都议定书》，并积极参与清洁发展机制的谈判。

上述两个例子说明，国际气候合作和谈判参与的过程，使决策者对于国际气候政治的认知产生转变，并因此影响中国大陆对国际气候合作的立场和态度，以及国际气候变化政策的成果。虽然中国大陆仍然拒绝对温室气体减量做出承诺，但学习的作用让中国大陆越来越懂得在国际气候政治之中采取有利的行动。

然而，学习不仅发生在国家整体，政府内部不同组织部门同样也具有学习的能力，并因此影响它们对特定议题的认知，使目标和利益偏好出现转变，同时在政策形成的过程发生作用，影响政策最后的结果。

从国内政治模式而言，环境保护部、中国气象局、国家发展和改革委员会、科学技术部和外交部，乃是中国大陆政治系统内部有关气候变化政策最主要的次国家行为者，也是该政策最主要的决策部门。

由于和跨国科学组织和研究机构维持密切合作的结果，环境保护部、中国气象局和科学技术部对全球气候变迁的影响有较深的认识，因此主张积极回应国际社会对减缓地球暖化所做出的各项努力。环境保护部和中國气象局关心的重点放在气候变迁对大陆的影响及必须采取的因应措施，科学技术部则强调参与国际气候合作的附加利益。

相对地，国家发展和改革委员会和外交部主要的组织目标和利益在维护中国大陆的经济成长和外交利益，因此对国际气候合作的態度较为保留。前者认为积极回应国际气候合作，将使得中国大陆在某种条件之下对温室气体减量做出承诺，但这势必限制中国大陆的能源需求和成长，对经济发展造成威胁，违背国家的最高利益。后者则担心因此影响中国大陆的主权独立，以及与开发中国家集团的外交利益。

国家发展和改革委员会和外交部的组织利益和角色，限制了它们对全球气候变迁的学习，只是政治现实赋予这两个组织部门在中国大陆气候变化形成的过程，拥有比环境保护部、中国气象局和科学技术部更大的影响力，并决定了中国大陆气候变化政策的成果。

以上分析证明，不论是国家还是次国家单位对特定政策的立场和态度，都会随着外部环境的讯息和压力而产生改变。经由国际气候谈判的学习，中国大陆不断调整气候变化政策的立场和态度，并对国际气候合作做出适时的回应。

尽管如此，中国大陆迄今仍然拒绝对温室气体减量做出承诺，这显示学习的过程并非完全按照理性和客观的程序进行，还受到主观的认知所限制。以下我们

將就這項論點進行討論。

肆、學習認知與政策形成

一國的對外政策不但是針對他國的行動所採取的反應之外，也受到國際社會的規範、想法和原則等結構因素所限制。因此，我們在前述的討論之中不斷提出，除了與跨國科學組織和機構的合作之外，從參與國際氣候談判的過程所獲得的學習和因此所產生的認知轉化，也是影響中國大陸氣候變化政策形成的重要因素。

對於開發中國家而言，全球氣候變遷議題及為了減緩地球暖化所伴隨而來的溫室氣體減量，是已開發國家所設計的國際陰謀⁶。開發中國家質疑已開發國家以減緩地球暖化為由，要求開發中國家對溫室氣體減量做出承諾，但自己卻仍然繼續大量排放二氧化碳，這無疑是想藉此限制開發中國家的發展，維持已開發國家對全球政治經濟的優勢和掌握。

其次，開發中國家批評，已開發國家從 19 世紀工業革命以來大量排放二氧化碳是造成地球暖化最主要的原因，因此已開發國家對於全球溫室氣體減量負有最大的責任。何況目前已開發國家的二氧化碳排放量仍佔全球二氧化碳總排放量的一半以上，因此已開發國家不應該以減少二氧化碳排放為由，限制開發中國家對自然資源和能源的開發與使用。

再者，隨著全球化的發展，國際市場的生產模式和配置產生重大的改變。已開發國家的跨國企業為了降低生產成本，將他們的工廠轉移到開發中國家，或在開發中國家尋求代工機構，藉由開發中國家廉價的勞力和土地成本，增加企業的競爭力和獲利。從這個角度來看，開發中國家所排放的二氧化碳並不完全屬於它們的，已開發國家必須承擔一定的責任⁷。

此外，已開發國家因為具備先進的科技，因此面對氣候變遷要比開發中國家擁有更好的調適能力。相對地，開發中國家缺乏資金與技術，加上產業結構和生產型態落後，容易受到氣候變遷影響，就算開發中國家有意在一定的時間之內就溫室氣體減量達成國際社會所期望的目標，但往往缺乏提高能源使用效率、發展替代能源及調整能源結構所需的資金和技術。

另外，開發中國家的政治發展、經濟能力、基礎建設、社會制度和政府管理能力等都不及已開發國家，特別是多數開發中國家因為位處環境脆弱度相當高的

⁶ 勾紅洋，《低碳陰謀：中國與歐美的生死之戰》，(山西：經濟出版社，2010年)，頁7~11。

⁷ Pang Zhongying, Climate Change Is Reshaping Global Politics, *China Daily*, July 17, 2007, <http://www.china.org.cn/english/international/217313.htm>.

區域，容易受到氣候變遷的衝擊，譬如小島嶼國家聯盟（Alliance of Small Island States, AOSIS）和部份低度開發國家（Least Developed Countries, LDC），這些因素限制了開發中國家配合國際社會針對氣候變遷所採取的共同行動的能力。

換言之，對開發中國家而言，氣候變遷攸關國際政治的公平正義及國內的經濟發展，而不只是環保議題。開發中國家認知，即使減緩地球暖化需要所有國家通力合作，但已開發國家和開發中國家之間的責任應該有所區別，前者應當負起最大的責任，任何國際條約都不應該違反這樣的原則⁸。

因此，從《聯合國氣候變化綱要公約》談判開始，開發中國家就堅持已開發國家和開發中國家對於全球溫室氣體減量責任應該有所區別。

經過不斷的協商討論，最後《公約》通過「共同但有區別的責任」原則（common but differentiated responsibilities），但對於此一條文的解釋，已開發國家和開發中國家呈現各自表述的情況，前者主張「共同」的責任，後者強調「區別」的原則。在歷次國際氣候談判，開發中國家不斷以「共同但有區別的責任」原則拒絕對溫室氣體減量做出承諾，這項原則也成為中國大陸氣候變化政策的重要依據。

中國大陸在參與國際氣候談判過程特別關注所謂的公平原則。中國大陸認為已開發國家的富裕建立在對全球資源的消耗之上，不管是從歷史責任，還是從現有的人均排放水平和經濟與技術實力來看，已開發國家對全球氣候變遷都負有不可推卸的責任。所以已開發國家必須率先採取保護全球環境的措施，控制溫室氣體排放，不應該要求開發中國家承擔減量的責任。

特別是美國的人口佔全球人口總數的 5%，但美國的二氧化碳排放量卻高達 80 億噸之譜，佔全球二氧化碳總排放量的四分之一，然而美國不但拒絕簽署《京都議定書》，並試圖在後京都議定書談判逃避原本所應該承擔的減量目標，如此已開發國家有什麼資格要求中國大陸對溫室氣體減量做出承諾？

其次，雖然已開發國家批評，中國大陸的經濟發展在過去二十年來已經獲得驚人的成就，不但成為全球第二大經濟體，同時也是全球最大的二氧化碳排放國家，因此呼籲中國大陸和其他較發達的開發中國家，包括印度、巴西和南非，對國際氣候合作做出積極的回應，採取進一步的措施減少溫室氣體排放。

但中國大陸政府反駁，中國大陸是世界人口最多的國家，總數將近 13.6 億，佔全球人口總數的五分之一，要維持這麼龐大的人口所需的經濟和社會發展，不可避免要消耗龐大的能源，並造成大量的二氧化碳排放。即使中國大陸的二氧化碳總排放量高居世界之首，但以 2008 年為基準，中國大陸的人均二氧化碳排放

⁸ Joanna Depledge, *The Organization of Global Negotiations: Constructing the Global Climate Change Regime* (London: Earthscan, 2005), p. 30.

量只有經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD）成員國平均排放量的二分之一不到⁹。從這個角度而言，要求中國大陸對溫室氣體減量做出承諾並不公平。

再者，中國大陸質疑世界上沒有一個國家可以在低能源消耗和低二氧化碳排放的前提之下維持快速經濟發展，開發中國家有權利維持本身的經濟發展，已開發國家不該試圖將全球溫室氣體減量責任加諸於開發中國家。尤其，已開發國家過去也是採取同樣的發展模式獲得目前的經濟水平，沒有理由要求開發中國家承擔全球溫室氣體減量責任¹⁰。

此外，減少二氧化碳排放意味著限制能源需求成長及調整能源結構，但是中國大陸不但不可能限制能源需求成長，也缺乏快速調整能源結構的能力，因為減少二氧化碳排放勢必對中國大陸的經濟社會發展造成影響。尤其，維持經濟快速發展不但是中國大陸最重要的國家目標，並攸關中國大陸當局統治的正當性¹¹，在這種情況之下，中國大陸拒絕對溫室氣體減量做出承諾。

中國大陸堅持，追求經濟發展是每個國家不可被侵犯的權利，這是主權獨立自主的問題，不容許外部勢力的干預和介入，拒絕已開發國家以減緩地球暖化為理由對開發中國家的二氧化碳排放做出限制，進而影響開發中國家追求經濟發展的機會。至少要等到中國大陸達到中等開發國家的水平（人均國內生產毛額1萬美元），否則在這之前沒有理由要求中國大陸承擔全球溫室氣體減量責任¹²。

儘管拒絕對溫室氣體減量做出承諾，並要求已開發國家應該先履行《聯合國氣候變化綱要公約》和《京都議定書》的責任，但中國大陸仍然採取自主性的措施致力溫室氣體減量工作。2008年10月，國務院公佈《中國應對氣候變化的政策與行動》，提到透過「應對氣候變化的戰略和目標」、「減緩氣候變化的政策與行動」、「適應氣候變化的政策與行動」和「加強氣候變化領域國際合作」等具體措施，減少國內的二氧化碳排放。

2010年10月，中共通過《中共中央關於制定國民經濟和社會發展第十二個五年規劃的建議》，將永續發展概念作為國家發展的重要戰略，希望兼顧經濟發展與環境保護，並且提出透過提振內需和減碳綠能加速中國大陸經濟轉型，積極

⁹ *Ibid.*

¹⁰ Jiang Liu, "The Challenge of Climate Change and China's Response Strategy" Keynote Speech on the Round Table Meeting of Energy and Environment Ministers from Twenty Nations," March 4, 2005, <http://www.ccchina.gov.cn/en/NewsInfo.asp?NewsId=5348>.

¹¹ Kristian Tangen, Gørild Heggelund and Jørund Buen, "China's Climate Change Positions: At A Turning Point?" *Energy and Environment*, Vol. 12, No. 2&3 (March 2001), pp. 237~251.

¹² 崔大鵬，前引書，頁217。

發展包括水電、核電、風電、太陽能、沼氣、地熱及煤的潔淨利用等新能源產業。

此外，中國大陸積極透過多邊合作，努力推動國際氣候變遷領域的交流與互信，促進形成公平、有效的全球氣候治理體系，包括參與碳收集領導人論壇（Carbon Sequestration Leadership Forum, CSLF）、甲烷市場化夥伴計劃（Methane to Markets Partnership, M2MP）、亞太清潔發展和氣候夥伴計劃（Asia Pacific Partnership on Clean Development and Climate, APP）等。

2007年9月，中國大陸在雪梨舉辦的亞太經濟合作會議（Asia-Pacific Economic Cooperation, APEC）第15次領袖非正式會議，提出成立亞太森林恢復與可持續管理網路（Asia-Pacific Network for Sustainable Forest Management and Rehabilitation, APFNet），以促進亞太地區森林恢復和可持續管理，為改善全球生態環境做出貢獻，這項提議獲得美國和澳洲的支持，並在翌（2008）年9月於北京正式啟動¹³。

在雙邊合作方面，中國大陸與歐盟、英國、美國、日本、加拿大、澳大利亞、印度、巴西、南非等國家和地區建立氣候變遷對話與合作機制，將氣候變遷作為雙方合作的重要內容。同時，中國大陸也持續協助非洲和小島嶼開發中國家開展清潔發展機制項目，並提高因應氣候變遷的能力

以上討論指出，「公平」的概念是了解開發中國家對國際氣候合作的立場和態度，也是瞭解中國大陸氣候變化政策形成的重要因素，決策者對於國際氣候政治的認知決定政策的結果。對中國大陸而言，就算經濟發展已經獲得重大成就，但仍低於已開發國家的水平，「開發中國家定位」的認知，是中國大陸對國際氣候政治是否合乎公平原則的主要評斷依據¹⁴。

中國大陸對國際臭氧層保護合作的參與過程，充分說明「公平」對中國大陸參與國際氣候合作的態度的影響。1985年3月，一些國家在聯合國環境規劃署、世界氣象組織和國際科學理事會（International Council for Science, ICSU）的推動之下簽訂《保護臭氧層維也納公約》（簡稱《維也納公約》）（Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer），呼籲採取適當措施以避免臭氧層繼續遭受破壞。

為了進一步落實《維也納公約》的精神，聯合國於1987年9月邀請26個國家簽署《蒙特婁破壞臭氧層物質管制議定書》（Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer）（簡稱《蒙特婁議定書》；Montreal Protocol），對各種氣氟碳化物（CFCs）和含溴化合物（Halons）的生產做出嚴格的限制規定，並

¹³ “What is APFNet,” *APFNet website*, <http://www.apfnet.cn/>.

¹⁴ Ida Björkum, “China in the International Politics of Climate Change: A Foreign Policy Analysis,” *FNI Report* (December 2005), <http://www.fni.no/doc&pdf/FNI-R1205.pdf>.

自 1989 年 1 月 1 日起生效。

《蒙特婁議定書》規定各國有共同努力保護臭氧層的義務，要求已開發國家將氯氟碳化物的生產凍結在 1986 年的規模，並在 1988 年減少 50% 的製造，同時自 1994 年起禁止含溴化合物的生產。《蒙特婁議定書》並且成立多邊信託基金，協助開發中國家進行技術升級。

為執行《蒙特婁議定書》的各項規定，聯合國在環境規劃署之下成立臭氧秘書處 (Ozone Secretariat)，至 2002 年 12 月為止共召開過 14 次締約方大會，針對管制物質及項目時程做出多次修正¹⁵。

《蒙特婁議定書》成功之處，在於其並未涉及排放權交易的問題，規定已開發國家從國內發展削減消耗臭氧層破壞物質 (Ozone Depleting Substance, ODS) 的行動，而不是試圖從海外獲取排放配額。

其次，《蒙特婁議定書》規定由已開發國家出資設立多邊基金，對參與臭氧層保護的開發中國家提供資金和技術援助，以補償開發中國家因為履行《蒙特婁議定書》而額外付出的成本，並開放開發中國家參與資金和技術援助的分配機制的決策過程。

再者，《蒙特婁議定書》給予開發中國家十年的調適期，並且設立逃避條款，允許開發中締約方無法負擔替代品的成本時，可以免除使用某些臭氧層破壞物質的限制，但必須接受聯合國環境規劃署臭氧秘書處 (UNEP Ozone Secretariat) 所實施的定期技術審查，保證各締約方不會濫用逃避條款。

換言之，《蒙特婁議定書》不但避免涉及排放權交易問題，也充分考量開發中國家的立場和利益，而且逃避條款的設計也使得履行義務的成本較易受到控制，讓排放配額的分配變得容易。

由於《蒙特婁議定書》的推動執行符合中國大陸所認知的公平原則，並且兼顧效率和可行性，因此獲得中國大陸和開發中國家的接受和支持，這是國際臭氧層保護能夠獲得良好成效的重要原因。《蒙特婁議定書》的成功證明，「補償」和「免除」方式是解決國際氣候合作的南北問題的最佳方法¹⁶。

前述有關中國大陸參與清潔發展機制的過程也和《蒙特婁議定書》的例子類似，證明「公平」對中國大陸氣候變化政策的影響。除了國際氣候談判所帶來的學習效應之外，另一個重要的原因則是清潔發展機制允許參與的國家保有某些自主權，甚至在一定的條件之下退出某些合作項目。由於這些設計考量到開發中國

¹⁵ “Montreal Protocol,” *United Nations Environment Program (UNEP) website*, <http://www.unep.org/ozone/pdfs/Montreal-Protocol2000.pdf>.

¹⁶ 崔大鵬，前引書，頁 110，112~114。

家的利益，符合中國大陸對公平原則的認知，因此一改最初的保留態度轉而參與這項機制。

Ida Björkum 質疑中國大陸不斷強調國際氣候政治是否公平，不僅出自於南北政治(north-south dialogue)的認知差異，也是為了維護國家利益的戰術手段¹⁷。但無論如何，除非國際氣候合作符合中國大陸所認知的公平原則，否則不可能獲得中國大陸支持。

這也說明為什麼中國大陸和其他的開發中國家會不斷重申「共同但有區別的責任」原則，拒絕對溫室氣體減量做出承諾。「公平」已經成為中國大陸氣候變化政策的重要信仰，除非改變這項認知，否則國際氣候合作的發展將因為中國大陸的拒絕配合而受到限制。不過，中國大陸已經取代美國成為全球最大的二氧化碳排放國家，今後在國際氣候談判勢必會面臨越來越大的壓力。

伍、結論

儘管決策者從決策環境的知識傳遞和外部規範的學習和認知，究竟對決策的形成造成什麼樣的影響，比起決策過程本身的分析，更難以透過實證研究(empirical studies)來證明，但社會學習模式把分析的重點放在知識的角色、學習認知、想法和信念的傳遞，重視決策者和結構環境之間的互動過程，為外交政策研究帶來不同的觀點。

不論是理性行為者模式把國家視為一個整合且理性的分析單位，或國內政治模式認為政策的形成是政治系統內部不同組織部門的目標和利益衝突的結果，國家和次國家單位都具備學習的能力，並影響決策者對於目標和利益偏好的選擇，且在政策形成過程發生作用。

如前所述，中國大陸很早就參與國際氣候合作的各項活動，但1988年起才開始認真面對全球氣候變遷問題，國際氣候機構在這當中扮演重要的角色。透過與政府間氣候變化專門委員會、世界氣象組織等跨國機構，以及歐美先進國家氣象單位和研究機構的合作，中國大陸對氣候變遷有更深的瞭解和認識，並反應到實際的決策行為，包括行政組織的設置和革新，並採取不同的政策和措施。

根據社會學習模式研究結果顯示，國際氣候合作參與過程的知識和想法的傳遞，為中國大陸的國家整體和次國家單位帶來學習效果，使得決策者對於氣候變遷問題的認知產生改變，想法、信念和利益偏好也因而出現轉變，並因此對政策形成帶來影響。

¹⁷ Ida Björkum, *op. cit.*

本文研究結果證明，中國大陸對國際氣候合作的態度，相當程度受到其作為開發中國家定位，以及國際氣候政治是否合乎公平原則的認知的影響。中國大陸堅持經濟發展的權利和必要，堅持根據「共同但有區別的責任」原則處理全球溫室氣體減量問題，這限制了中國大陸從國際氣候合作和談判所獲得的學習效應對政策形成的影響。對中國大陸而言，經濟利益和公平原則顯然是一體兩面的事情，外部的學習和認知，並沒有對中國大陸氣候變化政策帶來改變。

參考書目

一、中文部份

- 勾紅洋(2010)。《低碳陰謀：中國與歐美的生死之戰》。山西：經濟出版社，7~11。
- 崔大鵬(2003)。《國際氣候合作的政治經濟學分析》。北京：商務印書館，106~107。
- 沈燦宏、袁鶴齡，〈國際合作框架的一種演化：整合制度結構和認知轉化的過程〉，《問題與研究》，第49卷第1期(2010年3月)，頁147~148。

二、英文部份

- Bandura, Albert (1988). "Organizational Application of Social Cognitive Theory", *Australian Journal of Management*, 13: 2, 275~302.
- Depledge, Joanna (2005). *The Organization of Global Negotiations: Constructing the Global Climate Change Regime*, London: Earthscan, 30.
- Giddens, Anthony, *The Politics of Climate Change* (Oxford: Blackwell Publishing, 2009).
- Tangen, Kristian, Gørild Heggelund and Jørund Buen (2001). "China's Climate Change Positions: At A Turning Point?" *Energy and Environment*, 12: 2&3, 237~251.
- Underdal, Arild (1998). "Explaining Compliance and Defection: Three Models", *European Journal of International Relations*, 4: 1, 21~22.

三、網路資源

- Bjørkum, Ida (2005). China in the International Politics of Climate Change: A Foreign Policy Analysis. FNI Report, <http://www.fni.no/doc&pdf/FNI-R1205.pdf>. Search date: April 6, 2011.
- Liu, Jiang (2005). The Challenge of Climate Change and China's Response Strategy' Keynote Speech on the Round Table Meeting of Energy and Environment Ministers from Twenty Nations. <http://www.ccchina.gov.cn/en/NewsInfo.asp?NewsId=5348>. Search date: April 17, 2011.

Montreal Protocol. United Nations Environment Program (UNEP) website: <http://www.unep.org/ozone/pdfs/Montreal-Protocol2000.pdf>. Search date: April 17, 2011.

What is APFNet. APFNet website: <http://www.apfnet.cn/>. Search date: April 17, 2011.
orking Groups/ Task Force. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) website: <http://www.ipcc.ch/pdf/ipcc-faq/ipcc-who-is-who-ch.pdf>. Search date: April 18, 2011.

Zhongying, Pang (2007). Climate Change Is Reshaping Global Politics, China Daily, July 17, 2007, <http://www.china.org.cn/english/international/217313.htm>.