

## 歐盟、美國及中國在哥本哈根氣候變遷會議之策略研究

王肇偉\*

### 摘要

眾所矚目、引頸期盼接續京都議定書的哥本哈根氣候變遷會議（如期於2009年12月7日召開，對於全球暖化、氣候變遷的減緩於會前全球一片看好，然在會議閉幕後全世界一片譁然，因此共同「認知」了一份不具法律約束的《哥本哈根協議》。會議期間歐洲聯盟、美國、中國扮演了重要因素，其中又以美國及中國之角色最為關鍵，因為雙方代表著已開發國家和開發中國家間在政治、經濟的角力。本文將以外交和經濟兩個角度，試圖探討歐洲聯盟、美國、中國在氣候變遷會議時，各國基於國內的經濟利益，如何運用外交策略，謀求各國保有經濟成長與援助，促使國家獲得最大利益，最終迫使各國只簽署一份政治形式認可的協議，讓為制訂明確溫室氣體減量和要各項援助窮國之聯合國會議徒具形式。

**關鍵字：**京都議定書、全球暖化、氣候變遷、哥本哈根協議、溫室氣體

---

\* 南華大學歐洲研究所碩士



## 壹、前言

繼 1997 年在日本京都所舉辦的聯合國氣候變遷會議後，一場攸關地球人類未來生存的全球性會議，於 2009 年 12 月 7-19 日在丹麥首都哥本哈根召開，<sup>1</sup>此次會議備受重視的原因可歸為：其一，京都議定書（Kyoto Protocol）<sup>2</sup>將於 2012 年到期。因到期後將無正式的法律約束各國，將使各國為經濟成長而無限制地排放溫室氣體，<sup>3</sup>危害後代子孫生存；其二，已開發國家和開發中國家對於溫室氣體的減排皆要接受規範。因京都議定書只規範已開發國家，開發中國家並未接受規範限制，故此次會議目的是要共同規範和簽署，並解決已開發國於技術、金錢對開發中國家援助等議題；最後，限制當前二氧化碳（CO<sub>2</sub>）排放量最多的國家。這兩個國家分別為年排放量第一的中國及年排放第二的美國，此兩個國家都力圖保有經濟成長，故二氧化碳排放量總和約全球的一半。<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 12 月 18 日會議結束富國和窮國間遲遲無法作出承諾，因此美、中等五國密商讓會議延長一天。

<sup>2</sup> 1997 年 12 月通過；2005 年 2 月 16 日生效；2012 年到期，主要規範 38 個工業國以及歐洲聯盟，需要於 2008-2012 年內，依照 1990 年的水平，減少 5.2% 溫室氣體排放，同時建立了三個機制—國際排放貿易機制、聯合履行機制和清潔發展機制，京都議定書所允許減排的方式：1. 兩個發達國家之間可以進行排放額度買賣的「排放權交易」，即難以完成削減任務的國家，可以花錢從超額完成任務的國家買進超出的額度。2. 以「淨排放量」計算溫室氣體排放量，即從本國實際排放量中扣除森林所吸收的二氧化碳的數量。3. 可以採用綠色開發機制，促使已開發國家和開發中國家共同減排溫室氣體。4. 可以採用「集團方式」，即歐盟內部的許多國家可視為一個整體，採取有的國家削減、有的國家增加的方法，在總體上完成減排任務。參閱聯合國氣候變化綱要公約，〈聯合國氣候變化框架公約 京都議定書〉，1998，

<<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpchinese.pdf>>；UNFCCC, “Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change,” 1998, <<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>>.

<sup>3</sup> 美國與中國科學家於 2009 年 12 月 20 日公布最新研究顯示，大氣層中二氧化碳增加造成的全球暖化現象，比之前想像情況更為嚴重，從碳排量算出的全球人為暖化效應，有可能比實際低估了 30%-50%，參閱王黛莉，〈美中研究：全球暖化恐遭嚴重低估〉，《中央社》，2009 年 12 月 21 日，<<http://tw.news.yahoo.com/article/url/d/a/091221/19/1xcij.html>>。

<sup>4</sup> 美國是累計二氧化碳排放量世界第一，當前年排放第二，且自京都議定書開始就拒絕簽署，始終不願積極配合；中國則是目前年排放量的第一，根據看守世界研究中心 2009 年世界現況報告（State of the World by World watch Institute）指出，中國排放占 24%，美國排放占 21%，兩者相加竟達到全球總排放量的 45%，參閱徐仁全，〈影響未來最關鍵的會議、改變台灣的機會，就



哥本哈根會議召開前，中國和美國相繼宣佈減排目標，中國宣佈到 2020 年，單位國內生產毛額（GDP）總值二氧化碳排量，<sup>5</sup>將比 2005 年減少 40% 到 45%；<sup>6</sup>美國也宣佈了減排目標，到 2020 年前二氧化碳排放量將較 2005 年減少 17%。隨即引起世界各國的振奮，各國皆認為此次的會議結束將帶來正面的契機，會共同簽署一份具法律約束的協定，以因應後京都議定書時代。

然自會議開始就出現了許多的爭議，如：事前由已開發國家擬定之協定內容外洩及遭受反對、中國代表抗議無法進入會場開會、氣候談判的單軌制<sup>7</sup>或雙軌制、<sup>8</sup>富國對貧窮國家的技術及金錢援助、美國要求中國接受國際標準檢查減排、中國堅持的「共同但有區別的責任」<sup>9</sup>等爭議性話題。會議至 2009 年 12 月 18 日的高

---

在哥本哈根》，《遠見雜誌》，第 282 期，2009 年 12 月，

<<http://www.gvm.com.tw/Board/content.aspx?go=cover&ser=15574>>。

<sup>5</sup> 中國的減排是所謂「碳密度」，意即每單位國內生產毛額（GDP）的碳排放比率，一旦中國 GDP 持續成長，即使減排總量增加，只要減排總量增加幅度比 GDP 小，「碳密度」仍可能顯著減少。其他相關資料參閱吳珮瑛、黃雅祺、吳麗敏、劉哲良，〈所得不均度對二氧化碳排放減量承諾的影響-後京都的啟示〉，《台灣國際研究季刊》，第 5 卷，第 1 期，2009，頁 101-127，

<<http://www.tisanet.org/quarterly/5-1--5.pdf>>。

<sup>6</sup> 中國首次公布 2020 年減排目標，參閱楊之遠，〈氣候峰會/中特色減碳，台配套在哪裡？〉，《台灣碳排放交易推廣協會》，2009 年 12 月 10 日，<[www.teta.org.tw/news/wnews26/2009121001.doc](http://www.teta.org.tw/news/wnews26/2009121001.doc)>；吳得源，〈中國大陸環境政策〉，2010 年 3 月 9 日，

<<http://iir.nccu.edu.tw/attachments/journal/add/5/1-10.pdf>>，頁 4。

<sup>7</sup> 歐洲和美國，為了自己的利益而主張全球平頭或接近齊頭的減碳方式，因為由此一來即可維持甚至拉大它與開發中國家的差距而維繫霸業，因此歐洲和美國希望，《京都議定書》到期之後，以齊頭式的單軌制進行會談，由已開發國家和開發中國家的氣候問題綁在一起談，承擔同樣的減排責任。

<sup>8</sup> 中國及開發中國家認為，要採行雙軌制，即一個談判是就已開發國家制定 2012 年之後，第二承諾期的減排義務進行談判和磋商，另外一個談判是氣候變化綱要公約下廣泛國家的合作行動進行談判，最後由已開發國家和開發中國家分擔各自減排責任。

<sup>9</sup> 根據《聯合國氣候變化綱要公約》確立的「共同但有區別的責任」原則，已開發國家應承諾明確的減排目標，而開發中國家沒有強制減排義務。會議開始前中國政府宣布，將在哥本哈根會議堅持「共同但有區別」的談判原則：  
1. 開發中國家要求一定要堅持《公約》《議定書》雙軌談判，不同意已開發國家提出的徹底拋棄《議定書》。  
2. 要確定已開發國家 2012 年至 2020 年的中期減排目標是多少？因為根據《公約》《議定書》規定，已開發國家要率先大幅減排。  
3. 已開發國家要為開發中國家提供額外、充足的資金和技術支持，幫助後者適應和減緩氣候變化。  
4. 已開發國家只有得到國際資金、技術和能力建



峰會，各國仍無法取得一致決定，經 13 天談判後於 19 日宣布，美國、中國、巴西、南非和印度五國所提不具法律約束的《哥本哈根協議》。

由結果顯示出哥本哈根會議中，各國為其利益相互結盟形成各自陣營，目前將陣營的分類有二：一、台灣環保聯盟前會長徐光蓉將其分為，工業國、排放多的開發中國家、非洲海島聯盟與極低度開發國家三大陣線；<sup>10</sup>二、氣候變遷會議分為，歐洲聯盟（European Union, EU, 歐盟）、傘形集團（美國、加拿大、澳洲、紐西蘭和日本等）、開發中國家（中國加七十七國集團<sup>11</sup>—77+1）。<sup>12</sup>

---

設，支持的減緩行動，才接受「可衡量、可報告、可核實」（簡稱「三可」標準）的審評，參閱中國評論新聞網，〈中國代表團談氣候大會四焦點：軌道之爭成分歧〉，2009 年 12 月 8 日，

<<http://cn.chinareviewnews.org/doc/1011/6/0/7/101160712.html?coluid=7&kindid=0&docid=101160712>>; 中國總理溫家寶會見丹麥總理拉斯穆森時，重申中國堅持因應氣候變化「共同但有區別責任」原則，又說到：『哥本哈根會議已到最後關頭，各國必須著眼大局，立足現實，照顧彼此關切，按照「共同但有區別的責任」原則，鎖定已作出的承諾，達成一個為各方所接受的成果文件』。參閱彭淮棟，〈溫家寶：減排，共同但有區別責任〉，《聯合報》，2009，<<http://udn.com/NEWS/WORLD/WORS1/5315486.shtml>>。

<sup>10</sup> 參閱台灣環境保護聯盟網站，胡慕情，〈哥本哈根會議難敵中、美 政治妥協賣小國〉，2009 年 12 月 24 日，<<http://www.tepu.org.tw/?p=816>>。

<sup>11</sup> 77 國集團是一個由開發中國家政府組成的國際組織，為扭轉開發中國家在國際貿易中被動地位的經濟組織，反對超級大國的控制、剝削、掠奪的鬥爭中，逐漸形成和發展起來的一個國際集團。1963 年在 18 屆聯大討論召開貿易和發展會議問題時，75 個開發中國家共同提出一個《聯合宣言》，當時稱為「75 國集團」，1964 年 3 月在日內瓦召開第一屆的聯合國貿易和發展會議，已開發國家與開發中國家產生了尖銳分歧，於是拉、亞、非洲 76 個國家和南斯拉夫經過連日磋商，發表了《77 國聯合宣言》，提出了關於國際經濟關係、貿易與發展的一整套主張，自此稱為 77 國集團，1979 年成員國已增加到 120 個，但仍沿用了 77 國集團的名稱，參閱 The Group of 77, <<http://www.g77.org/>>; 王京明，〈哥本哈根氣候談判與台灣應有的對策〉，《台灣氣候變遷調適資訊平臺》，2011 年 4 月 10 日，<<http://climate.cier.edu.tw/AdjustmentNewsSubject.asp?ID=184&TID=25&OPE NID=23>>。

<sup>12</sup> 參閱周舒媛，〈哥本哈根的氣候變遷〉，2009 年 12 月 15 日，<[http://my2.tmu.edu.tw/blog/lib/read\\_attach.php?id=3570](http://my2.tmu.edu.tw/blog/lib/read_attach.php?id=3570)>; 新浪網，〈哥本哈根會議開幕美歐日施壓中國〉，《星島日報》，2009 年 12 月 7 日，<<http://dailynews.sina.com/bg/uspolitics/singtao/su/20091207/0610939392.html>>。



此次之哥本哈根會議各國為維護自身經濟成長利益紛紛運用外交策略，然在眾多國家的運作過程中，引發本文選擇以歐盟、美國、中國作為觀察、探討對象之原因：其一，就地緣政治而言，歐盟的區域整合在歐洲形成區域強權、美國向來在全球發展的強權政治、中國崛起以及在東亞和東南亞地區的整合，在亞洲建構勢力版圖成為強權國家；其二，就經濟發展而言，歐盟、美國、中國之 GDP 總值為世界前三大經濟體（歐盟第一大經濟體，美國第二大經濟體，中國於 2009 年超越日本成為第三大經濟體），<sup>13</sup>人口總量、能源消費和溫室氣體排放於全球占了相當的比重；最後歐盟和美國同為先進的工業國家，但歐盟和美國對於減排立場和態度作為不同。

## 貳、哥本哈根氣候會議之背景及其結果

### 一、氣候變遷會議發展進程

自西方工業開始，人類建立了煤炭、鋼鐵、石化等工業，造成了大量的水和空氣污染；十九世紀內燃機的發明，人類進入汽車時代以及以石油為主的石化工業年代，快速發展的結果造成大氣污染以及各項公害發生；二十世紀五十年代後，地球環境遭到普遍性的破壞，自然生態環境達到幾乎難以恢復的浩劫，於是氣候變遷會議相繼展開，<sup>14</sup>本文將國際間迄今討論氣候變遷之歷程，可分為三階段：（一）氣候變遷會議的啓蒙階段－聯合國氣候綱要公約（Framework Convention on Climate Change, FCCC）；<sup>15</sup>（二）氣候變遷會議的中程階段－京都議定書；（三）

<sup>13</sup> 中國 2009 年全年進出口總額 22,073 億美元，全年出口 12017 億美元超越德國，成為世界第一大出口國，2009 年 GDP 總值 33.53535 兆人民幣約 4.68 兆美元，超越日本 2009 年之 GDP 總值 4.62 兆美元，參閱中華人民共和國國家統計局，〈2009 年國民經濟和社會發展統計公報〉，2010 年 2 月 25 日，<[http://www.stats.gov.cn:82/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/t20100225\\_402622945.htm](http://www.stats.gov.cn:82/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/t20100225_402622945.htm)>。

<sup>14</sup> 參閱台灣環境資料協會，〈氣候變遷大事紀年表〉，<<http://www.earthday.org.tw/?q=node/168>>；陳泳翰，〈今年，歐美都加入減碳行列〉，《商業周刊》，第 1149 期，2009，頁 93。

<sup>15</sup> 「氣候變化綱要公約」是目前國際環保事務中，少數會對各國經濟發展造成重大衝擊的全球性公約之一，目標是將大氣中溫室氣體的濃度穩定在防止氣候系統受到危險的人為干擾水準之上，在公約中依「責任共同承擔但程度不同」及「公平原則」，將成員國區分為「附件一成員」及「非附件一成員」兩組，承擔不同責任。附件一成員其責任：1. 公元 2000 年將 CO<sub>2</sub> 及其他溫



後京都議定書階段－哥本哈根協議。

### (一) 氣候變遷會議的啓蒙階段－聯合國氣候綱要公約

1827年法國學者 Jean-Baptiste Fourier 採行溫室氣體推論。首屆以氣候變遷為主題的會議是於 1979 年所召開的「世界氣候會議」(World Climate Conference)。1985 年以溫室氣體為研究主題之國際會議在奧地利舉辦。1988 年聯合國成立了政府間氣候變遷研究小組(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)，為氣候變遷重要的研究、報告平台。1990 年 IPCC 提出第一次評估報告指出地球暖化要減少溫室氣體排放，防止嚴重的全球暖化。

1992 年 6 月 3-14 日，154 國領袖於巴西里約熱內盧(Rio de Janeiro)召開「聯合國環境與發展大會」(UN Conference on the Environment and Development)，俗稱「地球高峰會」(Earth Summit)，簽署通過「聯合國氣候變化綱要公約」，為「人為溫室氣體」(anthropogenic greenhouse gases) 排放做出全球性管制目標協議，對工業國家設定初始減量(Mitigation)目標，當時美國由布希(George Herbert Walker Bush)總統簽署，並於 1994 年 3 月 21 日正式生效。

### (二) 氣候變遷會議的中程階段－京都議定書

《京都議定書》是 1997 年 12 月 11 日，《聯合國氣候變化綱要公約》在日本京都召開第三次締約國大會(COP3)時所達成共識，就應對氣候變化作出首次的國際協議，內容有立法管制溫室氣體排放量，<sup>16</sup>另有貿易機制，如：清潔發展機制(Clean

---

室氣體排放回歸「本國 1990 年水準」。2.OECD 國家提供資金與技術，協助開發中國家防制氣候變遷。3.陳述達成目標所採取的行動方案與預期效果；非附件一成員其責任：1.進行本國溫室氣體排放資料統計。2.陳述本國國情、溫室氣體統計及擬採行防制步驟之一般性描述。參見 UNFCCC, “Kyoto protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change,”

1992, <<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>>; UNFCCC, 〈聯合國氣候變化框架公約〉, 1992,

<<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convchin.pdf>>。

<sup>16</sup> 京都議定書溫室氣體管制範圍：二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、全氟化碳及六氟化硫，參閱王肇偉，《汽車減排政策對歐盟主要汽車工業之影響：從德、法、義、瑞汽車工業競爭與合作面向分析》(嘉義：南華大學歐洲研究所碩



Development Mechanism, CDM) 以及聯合執行機制 (Joint Implementation, JI) 等，為強制工業國家減排，於 2005 年 2 月 16 日正式生效，然美國參議院於事前否決。《京都議定書》是目前全球政府用來應對氣候變化的最重要工具，同時也是唯一受國際社會認可、有約束力的條約，但是在範圍上與時間上都是受限，且美國和澳大利亞沒有簽署，並將於 2012 年屆滿。<sup>17</sup>

### (三) 後京都議定書階段—哥本哈根協議

2007 年 12 月 3-14 日，187 個國家代表在印尼峇里島召開聯合國第 13 次締約國大會 (COP13)，促使世界主要經濟體都做出一定形式的承諾以遏制氣候暖化，會議中各國同意以兩年為期，討論取代《京都議定書》，會議通過 2012 年以後的氣候架構必須適應不同國家的情況和策略，且為了實現廣泛的參與，它必須允許各國可以採取不同方式的承諾—「峇里島路線圖」(Bali Roadmap)。<sup>18</sup>

士論文，2009)，頁 51。

<sup>17</sup> 在 1992 年簽訂「氣候變化綱要公約」後，全球二氧化碳濃度仍在不斷上升，原公約減量目標普遍認為並未被會員國認真執行，而在國際上引起極大的爭議，於是形成制定具有法律力的議定書的共識。於是，於 1997 年 12 月日本京都的「第三次締約國大會」(COP3) 中簽署《京都議定書》，規範工業國未來溫室氣體排放目標，以期減少溫室效應對全球環境所造成的影響。主要內容為：1. 減量時程與目標值：首先針對 39 個工業國家 (公約「附件一」成員及摩洛哥、列支敦斯登；包括 OECD 國家和轉型國家) 的排放目標及減量責任訂出一具有法律約束力的國際協定。在「共同但差異」(common but differentiated) 的減量原則下，議定書並以 2008 至 2012 年為減量目標期間，以此 5 年的平均值為準進行差異性減量。歐洲聯盟及東歐各國削減 8%、美國為 7%、日本、加拿大、匈牙利、波蘭為 6%，冰島、澳洲、挪威則各增加 10%、8%、1%，平均削減率為 5.2%。2. 碳排放權交易制度：允許議定書簽約國彼此間可以進行排放交易。3. 森林吸收溫室氣體之功能應予以考量，即 1990 年以後所進行之植林、再植林及森林採伐之二氧化碳吸收或排放之淨值，可包涵於削減量之內。4. 成立「清潔發展機制」：由工業國對開發中國家進行技術及財務協助其溫室氣體減量計畫，所減之數量由雙方分享。5. 簽署：1998 年 3 月 16 日起至 1999 年 3 月 15 日止，在紐約聯合國總部開放公約成員簽署，其後開放加入、批准、接受或認可。6. 生效：當認可議定書國家達 55 國，且認可國家中附件一成員之 1990 年 CO<sub>2</sub> 排放量須至少占全體附件一成員當年排放總量之 55%，則議定書於其後第 90 天開始生效。

<sup>18</sup> 莫聞，〈聯合國：2009 是氣候變遷關鍵年〉，《環境資訊中心》，2009 年 12 月 9 日，〈<http://e-info.org.tw/node/39575>〉；李子君，〈峇里島路線圖要點〉，2009 年 12 月 17 日，〈<http://e-info.org.tw/node/29097>〉；大紀元報導，〈2009 年哥



《京都議定書》的減排協議將於 2012 年屆滿，故於 2009 年 12 月 7-19 日，193 個國家代表參加在丹麥哥本哈根第 14 次締約國大會（COP14），決定 2012 – 2017 年之全球減排協議、地球將來的生態、經濟，及社會發展，牽動全球命運，而會議結束宣布《哥本哈根協議》。<sup>19</sup>

## 二、哥本哈根會議結果

為期 2 週的哥本哈根氣候變遷會議結束，只得到一列入會議紀錄的《哥本哈根協議》，<sup>20</sup>其要點如表 1。<sup>21</sup>在哥本哈根氣候變遷會議結束後，政府間氣候變遷問題小組（IPCC）主席帕卓里（Rajendra Pachauri）在新德里說：「巴西、南非、印度與中國集團的崛起，是政治上非常重要的發展。」<sup>22</sup>同時表示由開發中大國：

---

本哈根氣候變遷會議之要況與影響》，2007 年 12 月 15 日，遠景基金會  
<[http://www.pf.org.tw:8080/web\\_edit\\_adv/admin/temp\\_lib/temp2/temp2b1/template\\_view.jsp?pv=2&issue\\_id=209&chapter\\_id=8](http://www.pf.org.tw:8080/web_edit_adv/admin/temp_lib/temp2/temp2b1/template_view.jsp?pv=2&issue_id=209&chapter_id=8)>。

<sup>19</sup> 由於哥本哈根會議世界各國並沒有達成共識和簽署各項條約，所以 2012 年年中於德國波昂與年底在墨西哥召開的第 16 屆氣候變遷會議，將完成取代京都議定書的新條約。

<sup>20</sup> 參閱 UNFCCC, “Copenhagen Accord,” 2009,  
<[http://unfccc.int/files/meetings/cop\\_15/application/pdf/cop15\\_cph\\_auv.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/application/pdf/cop15_cph_auv.pdf)>. 潘基文秘書長認為哥本哈根會議的成果如下：所有國家都同意為了將全球溫度控制在二攝氏度之下這一共同長期的目標而一道工作；許多政府同意就限制或減少排放做出重要承諾；成員國在保護森林方面取得顯著進展；成員國同意向最脆弱國家提供全面支援，以應對氣候變化；協議落實得到資金和手段的支持。有 300 億美元得到承諾，用於適應和減緩行動。成員國對在 2020 年前每年向開發中國家提供 1,000 億美元的目標表示了支援；就透明性和解決開發中國家需要的平等的全球管理結構彙聚了意見；一直逗留在京都議定書邊緣的國家現在處於全球氣候變化行動的中心，參閱聯合國，〈哥本哈根氣候變化大會結束，通過不具法律約束力的協議〉，2009 年 12 月 19 日，  
<<http://www.un.org/zh/climatechange/newsdetails.asp?newsID=12721>>；UN, “Copenhagen Accord to Advance Climate Change Action,” 2009,  
<<http://www.un.org/wcm/content/site/climatechange/lang/en/pid/4307>>. 但仍有反對哥本哈根協議的國家包括玻利維亞、古巴、蘇丹、吐瓦魯與委內瑞拉、美洲玻利瓦爾聯盟（ALBA）等，反對原因是由於該協議缺少宏大的減碳目標。

<sup>21</sup> 同註 20；夏嘉玲，〈哥本哈根氣候協定要點〉，《經濟日報》，2009 年 12 月 20 日，版 A7；國際新聞中心，〈哥本哈根氣候協定要點〉，《自由時報》，2009 年 12 月 20 日，版 A12。

<sup>22</sup> 路透社，〈開發中大國集團崛起，將主導未來氣候協商〉，《Remember God》，2009 年 12 月 23 日，<[http://liawxx.blog.hexun.com/42773161\\_d.html](http://liawxx.blog.hexun.com/42773161_d.html)>。



中國、印度、南非與巴西四國組成的 BASIC 集團，將會對 2010 年在墨西哥舉行的氣候談判的成敗產生重大影響。

表 1 哥本哈根協議要點

全球暖化	認知全球暖化升溫應控制在攝氏 2 度以內，各國須在 2010 年 2 月 1 日前闡明 2020 年以前減排目標
資金	富裕國家承諾，在 2020 年以前，每年出資 1,000 億美元援助貧國對抗氣候變遷並改用清淨能源的目標，並於 2010 年至 2012 年的 3 年期間再出資 300 億美元，其中日本出資 110 億，歐盟 106 億，美國 36 億。
驗證和監督	富國承諾，將受到「聯合國氣候變化綱要公約」(UNFCCC)「嚴謹、健全且透明」的檢視。開發中國家將根據一個「確保國家主權獲得尊重」的方式，提出全國減排承諾報告。 開發中國家每兩年必須針對他們自願行的減碳行動提出報告，這些報告必須訴諸「國際間的商議與分析」
減排目標	全球污染排放量到 2050 年前減至 1990 年排放量的一半目標和設定減排目標，沒有獲得協定背書

資料來源：筆者整理自UNFCCC, “Copenhagen Accord,” December 18, 2009. <[http://unfccc.int/files/meetings/cop\\_15/application/pdf/cop15\\_cph\\_auv.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/cop_15/application/pdf/cop15_cph_auv.pdf)>; 夏嘉玲, 〈哥本哈根氣候協定要點〉, 《經濟日報》, 2009年12月20日, 版A7; 國際新聞中心, 〈哥本哈根氣候協定要點〉, 《自由時報》, 2009年12月20日, 版A12。

說 明：

1. 協議中明定成立「哥本哈根綠色氣候基金」(Copenhagen Green Climate Fund)，以協助發展中國家進行「減緩森林退化」、調適、能力建構、技術發展等。協定中強調此資金的運作應為調適與減量並重，但強調對最低度發展國家、小島國家、非洲等，調適應為優先。
2. 「財務資助」的長期承諾，基於落實「有意義」以及「透明」的減量行動的前提之下，已開發國家將於 2020 年時，共同提供每年一千億美元的資助。
3. 「技術移轉」(Technology Transfer)，協定全文中，雖強調將設定一技術機制(Technology Mechanism)，以加速技術發展與移轉，但此移轉程序應為具有各國差異性，基於其所需以及優先順序，提出所需協助發展的調適與減緩技術，而最受爭議的智財權授權問題，並未有明確的解答。



4. 「減緩森林退化」(REDD)，意識到此行動對減少溫室氣體排放的貢獻，將有 REDD 的延續計畫(REDD-plus)，但此機制仍有諸多漏洞，例如查證、重複計算等，亦未解決。

會議結果根本無達到強制減量目的，雖締約國對暖化危機存有共同認知，但實際的減量數字，由各國在 2010 年 2 月 1 日前自行呈報。綜觀本次會議開始到會議結束仍可稱進步和國際間權力變化，其一，減碳承諾。美國(京都議定書並未簽署)、中國、印度等國家首次在國際協議中承諾採取氣候減緩行動，並正式做出減碳目標的承諾。其二，「透明度」等焦點問題作出規定。已開發國家、中國和開發中國家，在不防礙國家主權下其作為都將受到國際監督與驗證。其三，會談架構的形成。《哥本哈根協議》讓各國可以此為架構，從 2010 年 1 月起持續進行協商，且美、中等排放大國要以此架構進行下次會談。其四，開發中國家、貧窮國家的強勢。以往的國際氣候變化會議，發言權通常由富裕的工業國把持，海島國家、開發中國家、新興市場以及低度開發國家只知抵制，可是這次在哥本哈根會議上，這些國家表現出強烈的自我意識，愈來愈勇於表達自我立場，且希望達成一個合理的協定。<sup>23</sup>其五，全球氣候新秩序的形成。哥本哈根會議雖無獲得法律約束力的協定，只是一個政治協議，一旦獲得具法律約束力的協定，將約束世界各國形成一全新氣候秩序。<sup>24</sup>

最後，世界新秩序的成形。中國，讓美國身為全球領袖的形象相形失色，同時在美、中的對峙中把歐盟排除在外(於達成協議草案中歐盟沒參與)，凸顯出 G2 的國際勢力新版圖已是存在事實，<sup>25</sup>更證明中國終於躋身世界強權。

<sup>23</sup> 因為它們非常關心富國能否在提供金錢援助方面作出具有約束力的承諾，而不是自願捐款。

<sup>24</sup> 京都議定書僅限制已開發國家的排放，哥本哈根協議增加了開發中國家也要實行減緩的行動，如同「世界資源研究所」(World Resource Institute)氣候和能源計畫主任摩根(Jennifer Morgan)女士所說：「我不認為這是聯合國氣候角色的終結，但其中存在一種新模式。」參閱路透社，〈哥本哈根救氣候 最後協議凸顯聯合國缺失〉，《大紀元》，2009 年 12 月 20 日，<<http://www.epochtimes.com/b5/9/12/20/n2760655.htm>>。

<sup>25</sup> 美中主導世界的發展模式，有可能是美中合作，但也能是美中競爭，當前國際現象美中同時在場，不保證達成有效解決問題的決議；但沒有美中在場的會議，必無法達成有意義的結果。在未來類似的國際峰會，美中主導的趨勢會持續。2009 年歐巴馬(Barack Obama)擔任總統時，美國就有一股聲浪認



## 參、歐盟、美國、中國在哥本哈根會議上所展現的外交策略

歐盟、美國、中國為獲得哥本哈根會議後之利益，以三方為首在氣候會議中各自結盟形成了集團，雖最終呈現不具法律約束的協議結果，可以看出美、中在外交運作獲得勝利而歐盟失敗。里斯本條約（Lisbon Treaty）<sup>26</sup>於 2009 年 12 月 1 日正式生效，也是歐盟具國際法人格後所參加的第一次國際大型會議，如持續發展將直接衝擊歐盟日後在國際間的地位，亦影響其歐盟各會員的國家利益，故歐盟必須慎防以美、中為主的國際新秩序。

歐盟、美國、中國各自操作外交手段，其中三項爭議是外交運作的主要攻防點。首先，「聯合國氣候綱要公約」及「京都議定書」確立的「共同但有區別的責任」原則；其次，監督和驗證；最後，已開發國家對開發中國家的金錢和技術援助等。以下將分析歐盟、美國、中國之外交策略：

### 一、歐盟在哥本哈根會議上所展現的外交策略

歐盟一向是「規範性權力」<sup>27</sup>的代表，它在人權、多邊主義、國際法、生物安全和環境保護行動及國際環境合作上，都居世界領導地位。<sup>28</sup>然而歐盟的外交運用在此會議中並未奏效，由爭取結

---

為，以中國國力的強盛與全球影響力的增加，加上歐盟因金融海嘯元氣大傷，並在國際事務逐漸走入區域化與局部化，美國全球事務的經營，必須思考與中國分享國際事務經營的決策權，亦即美中 G2 模式，參閱賴怡忠，〈哥本哈根協議引爆衝突 美中蜜月期提早結束〉，《玉山週報》，2009 年 12 月 31 日，

<<http://news.pchome.com.tw/magazine/report/po/formosapost/1644/126218880056510097001.htm>>。

<sup>26</sup> 參見 EU, “The Treaty at a glance,” 2009,

<[http://europa.eu/lisbon\\_treaty/glance/index\\_en.htm](http://europa.eu/lisbon_treaty/glance/index_en.htm)> ; The Lisbon Treaty, “The Lisbon Treaty,” <<http://www.lisbon-treaty.org/wcm/index.php>>.

<sup>27</sup> 甘逸驊教授於文章中無定義，但將歐盟和美國在權力上做出比較，相關資料參閱甘逸驊，〈歐盟與美國的權力關係：「柔性平衡」的適用性〉，《問題與研究》，第 47 卷，第 2 期，2008，頁 4-16；龍瑞雲在其論文第二章中將規範性權力解釋、定義與其他權力之異同做了詮釋參閱龍瑞雲，《歐洲聯盟規範性權力的論述與運用-以波士尼亞黑塞哥維納為例》（台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2010），頁 21-44。

<sup>28</sup> 美國在 2001 年拒絕批准《京都議定書》之後，歐盟在氣候變遷與全球暖化



盟、提出減排量和時間被中國阻擋，以及在 2009 年 12 月 19 日由美、中、印度、巴西、南非五國密會將歐盟排除在外可看出。會中歐盟在哥本哈根會議之外交策略，其一，爭取非洲、亞洲和拉丁美洲國家的結盟失利。會議開始歐洲領袖紛紛進行結盟策略，<sup>29</sup>以制衡美國和中國，然而各國為其國家利益並未與歐盟結盟，且五國密會中被摒除在外，最終落得會後簽署《哥本哈根協議》。其二，提出減排量和時間。歐盟在會中亦提出具有法律約束力的各國承諾減排時間表，但在中國的要挾下被剔除，以及得到各國支持到 2050 年全球減排 50%，但已開發國家在同一時間必須減排 80%，然中國的反對不得不退出協議。其三，提供 72 億歐元（106 億美元）援助。輪值主席瑞典總理雷恩菲爾德（Fredrik Reinfeldt）12 月 11 日宣布，歐盟承諾於 2010 年至 2012 年間，每年提供 24 億歐元（約 36 億美元，1,160 億台幣），三年總額 72 億歐元，協助開發中國家對抗氣候變遷，促使美國、中國得以在氣候變遷上負更多責任，最後美國跟進金援開發中國家，中國不承諾不接受援助，但承諾非最先接受已開發國家的援助，援助事項於《哥本哈根協議》中明訂。其四，2020 年提高至 30% 減碳目標。為促使中國和美國能提高減碳目標，歐盟提出 2020 年同 1990 年相比之減碳目標由 20% 上調至 30%，<sup>30</sup>但美國、中國仍維持既有的目標，

的議題下，與美國氣候與能源政策分道揚鑣。在美國退出後，歐盟仍然成功地說服其他的已開發國家繼續留在議定書內；一方面率先推動歐盟體制內的排放交易制度（EU-ETS），另一方面，有別於其他先進國家承諾在 2012 年平均減量 5.2%，歐盟承擔了 8% 減量要求。2008 年 12 月 12 日歐盟通過了氣候能源法案，其主要內容有以下幾項：健全歐盟內部的電力市場；利用國際協定及節能標章，加強能源的使用效率，使歐盟整體的能源消耗量，能在 2020 年前降低 20%；對於核電，採取未知論（agnostic）的態度，發展與否交由各國自行決定；歐盟的再生能源使用率要在 2020 年前達到 20%；每個會員國有義務在 2020 年前，在交通燃油中混有 10% 的生質燃料；發展碳捕捉與封存的技術，使得火力發電的碳排放量可以降低，以達成一個低碳的化石燃料未來。另外，為了讓歐洲的利益可以充份發展，對於主要的能源供應、消費與轉運國（含俄國），發展一個共同的對外能源政策；發展以歐洲為主要策略方向的能源科技計畫，並且專注於低碳科技的研究與發展，參閱李河清，〈加碼減碳的歐盟〉，2009 年 2 月 27 日，

<[http://www.delta-foundation.org.tw/editor/editor\\_detail.asp?fid=1&tpid=483](http://www.delta-foundation.org.tw/editor/editor_detail.asp?fid=1&tpid=483)>。

<sup>29</sup> 參閱 MSN 新聞，〈哥本哈根救氣候 歐盟爭取開發中國家結盟〉，2009 年 12 月 16 日，<<http://news.msn.com.tw/news1525424.aspx>>。

<sup>30</sup> 法國總統薩科齊（Nicolas Sarkozy）表示：歐洲將在哥本哈根發揮指導作用。歐盟達成協議，決定將 2020 年同 1990 年相比的歐洲碳減排目標上調至 30%（原來的目標是 20%），參閱中國評論新聞網，〈「歐美密約」不公平中印另擬草案反擊〉，2009 年 12 月 13 日，



而《哥本哈根協議》卻沒有規定出減排目標。

值得關注的是歐盟一向以軟權力 (soft power)<sup>31</sup> 做為外交運作，且與美國緊密結合，而此次會議為歐盟第一次具法人格所參與的國際會議，但美國、中國等五國密會中歐盟並未列席，開會的主角仍是美、中兩國，凸顯出國際間 G2 主導世界秩序的兩極 (bipolarity) 出現，歐盟在國際政治權力的削減。

## 二、美國在哥本哈根會議上所展現的外交策略

2008 年金融海嘯讓美國重創，雖如此但在全球經營、軍事與經濟力量，仍具有不可撼動的基礎，依然主導世界走向的關鍵角色。在氣候變遷上基於國內利益需要和國際戰略考慮，不如歐盟積極、主動、高調，卻也不願意放棄在氣候變化問題上的話語權，雖然歐巴馬上台後，美國展現出積極姿態，然而在中期減排目標仍遠低於京都議定書所規定的減排幅度，並以一些開發中國家參與作為自身行動的先決條件。

美國於哥本哈根會議之外交策略，其一，傘形集團<sup>32</sup>的成功結

---

<<http://www.chinareviewnews.com/doc/1011/6/5/7/101165727.html?coluid=9&kindid=5550&docid=101165727>>。

<sup>31</sup> 軟實力一詞最先由美國哈佛大學教授約瑟夫·奈伊 (Joseph Nye)，在他 1990 年出版的《美國一定能領導世界嗎?》一書和《軟權力》一文中首先提出了「軟權力」的概念，主要是與政治、軍事實力等硬實力 (hard power) 相對。根據奈伊的定義，所謂「軟權力是一種懷柔招安、近悅遠服的能力，而不是強壓人低頭，或用錢收買，以達到自身所欲之目的，一國的文化、政治理想及政策為人所喜，柔性力量於焉而生。」。「硬權力」在於利誘 (胡蘿蔔) 或威脅 (大棒)，一國以軍事上的強勢來壓制對方，完成國家政策目標；而「軟權力」是「一種透過吸引而不是強制和利誘手段獲取你所要東西的能力」，它的來源一般存在於文化 (對他國產生吸引力)、政治價值觀 (在海內外都實踐這些價值) 及外交政策 (當政策被視為合法及道德權威時)。奈伊在著作中詳細討論了「軟權力」的內涵、來源、功能及與「硬權力」(hard power) 的關係，對這兩個觀念做了進一步討論。Joseph S. Jr. Nye, "Soft Power," *Foreign Policy*, No. 80, Fall, 1990, pp. 153-171; Joseph S. Jr. Nye, "The Changing Nature of World Power," *Political Science Quarterly*, Vol. 105, No. 2, Summer, 1990, pp. 177-192; Joseph S. Jr. Nye, *Bound to Lead: The Changing Nature of American Power* (New York: Basic Book, 1990); Joseph S. Jr. Nye, *Soft Power: The Means to Success in World Politics* (New York: Public Affairs, 2004), pp. 2, 9.

<sup>32</sup> 傘形集團是有別於傳統西方已開發國家的陣營劃分，用以特指在當前全球氣



盟。美國、日本、加拿大等國家的立場類似為：中期的減排目標低、減排承諾為「口頭文章」或「空頭支票」、要求所有主要排放國都要參與減排，主要抗衡歐盟和中國。在美國和中國等五國高峰會中，由美國和中國共同決議《哥本哈根協議》之內容，達到政治宣言的目標。其二，承諾金錢援助窮國。跟隨歐盟、日本提出金援，美國總統歐巴馬、國務卿希拉蕊（Hillary Clinton）一改先前僅願意負擔「合理金額」的態度，承諾促成 2020 年前幫助每年籌集 1,000 億美元資金（約新台幣 3 兆 2 千億元），協助窮國轉向綠色經濟發展、開發「潔淨能源技術」，及適應氣候變暖。但美國代表陶德·斯特恩（Todd Stern）發表聲明：「拒絕向中國提供氣候變化援助資金。」<sup>33</sup>藉以施壓中國。其三，監督和驗證的妥協。五國密會前歐巴馬、希拉蕊堅持中國須接受嚴格的減排監督、報告及認證以確認氣候減排計劃通過法律約束而得以實行。然而最終美國屈服在中國所堅持的維護國家主權的原則下，於《哥本哈根協議》中規範開發中國家可願行的減碳行動提出報告。其四，成功堅持訂定減排目標。美國為避免減排會削弱其成長與國力，且被開發中大國如中國、印度等逐漸趕上，因此堅持美國將到 2020 年減排 17%，2050 年減排 80%，不為歐盟上調減排 30% 所威脅，於《哥本哈根協議》無提出減排目標。

歐巴馬在哥本哈根與溫家寶兩度過招。歐巴馬公開嚴詞批評溫家寶以維護主權為由，拒絕國際對其減量承諾實行監督和透明化，溫家寶後來讓歐巴馬找不到人，最後，歐巴馬硬闖溫家寶與印度、巴西、南非峰會之會場，完成《哥本哈根協議》。綜合觀之，在國際權力上，美國雖能維持全球強權的形象，但是面對中國強勢崛起，由溫家寶對歐巴馬的不尊重、美國在立場上無法讓中國妥協甚至讓步的情況看出，美國經金融風暴過後，其政治權力與國力大不如前。

---

候變暖議題上不同立場的國家利益集團，具體是指除歐盟以外的其他已開發國家，主要在中期減排目標甚至遠低於其京都議定書所規定的減排幅度，且已開發中大國參與作為自身行動的先決條件，成員包括美國、日本、加拿大、澳大利亞、紐西蘭，而這些國家的分佈很像一把「傘」（umbrella），也象徵地球環境「保護傘」，同註 11。

<sup>33</sup> 美國警告中國，即使根據聯合國的規定，中國仍被視為一個開發中國家，但由於中國經濟繁榮，美國不會給予任何援助。陶德·斯特恩說：「我認為不會有美國的公共資金提供給中國，我們要把公共資金引向其他最需要的國家。」參閱李雪，〈中美代表激烈交鋒 美國大使拒絕給中國任何減排補助〉，2009 年 12 月 10 日，〈<http://www.luckup.net/show.aspx?id=133920&cid=5>〉。



### 三、中國於哥本哈根會議上所展現的外交策略

自 21 世紀開始，中國崛起於國際間成爲話題，確實中國經濟年年高度成長，從 2008 年全球經濟危機到 2009 年中國在二十國集團（G20）金融峰會和 WTO 部長級會議上，中國的立場日趨強硬，逐漸成爲主導和領導的地位，由經濟實力擴張成政治強權，中國開始主導國際治理秩序，促使「非正式」的中美兩國集團重要性也與日俱增。

在哥本哈根會議上中國之外交策略的運作，其一，中國加 77 國集團的成功結盟以及和印度、南非與巴西四國組成 BASIC 集團。由於中國經濟崛起使得中國深怕被開發中國家排擠，因此中國和三個新興國家組成 BASIC 集團避其鋒，又成功與 77 國集團結盟，<sup>34</sup>成爲開發中國家領導者並與歐盟和美國周旋，完成《哥本哈根協議》。其二，達成「共同但有區別的責任」原則。<sup>35</sup>歐盟、美國試圖藉 2012 年《京都議定書》的到期，拋開《京都議定書》另起爐灶，簽訂一份取代《京都議定書》的新協議，意在使開發中國家也接受強制減排義務，以單軌方式進行。但中國總理溫家寶指出要堅持《聯合國氣候變化綱要公約》和《京都議定書》的基本原則，保持成果的一致性，<sup>36</sup>最終以雙軌方式談判，<sup>37</sup>在《哥本哈根協議》達到「共同但有區別的責任」。其三，迫使已開發國家援助開發中國家減排。中國堅持《聯合國氣候變化綱要公約》和《京都議定書》的基本原則，亦認爲已開發國家對抗氣候變化要提供資金援助，是一項法律義務，迫使歐盟、日本、美國在會

<sup>34</sup> 中國在世界集結一批不同意美國設定國際秩序的反對者，並成爲這個反對集團的領導者。蘇丹總統在氣候變遷會議對共識協議的高分貝抨擊，可看出中國爲背後影武者，同註 30。

<sup>35</sup> 中國確定了「共同但有區別的責任」立場，而後設定出一個將環境權與發展數據合在一起的「人均 GDP 排放量」這個可計量的新核心指標，在這個指標的基礎上設定出自己的減碳目標。

<sup>36</sup> 參閱聯合國官網，〈溫家寶：哥本哈根會議成果應堅持「共同但有區別的責任」原則〉，2009 年 12 月 7 日，  
<<http://www.un.org/zh/climatechange/newsdetails.asp?newsID=12715>>。

<sup>37</sup> 2009 年 12 月 11 日中國外交部副部長何亞非提及，「氣候變化需要各國攜手應對，美國是已開發國家，中國是開發中國家，兩國分屬「聯合國氣候變化框架公約」附件一和非附件一國家，責任和義務有本質區別」，參閱環球網，〈何亞非斥美代表極缺常識〉，《美國中文網》，2009 年 12 月 13 日，  
<[http://gate.sinovision.net:82/gate/big5/zadsjpbennmnebjsdaz.sinovision.net/index.php?module=news&act=details&col\\_id=3&news\\_id=115285](http://gate.sinovision.net:82/gate/big5/zadsjpbennmnebjsdaz.sinovision.net/index.php?module=news&act=details&col_id=3&news_id=115285)>。



中相繼提出金援開發中國家，並且在技術等也提供援助，為此次哥本哈根會議中最明確的。其四，監督和驗證的讓步。<sup>38</sup>由於中國以侵害國家主權為由，拒絕國際監測對減排查證，僅自行監測排放成效，但美國堅持中國要將減排透明化與接受國際監督才願意提供金援，經過協議溫家寶承諾執行接受法律和輿論的監督，且中國將進一步完善國內統計、監測、考核辦法，改進減排資訊的披露方式，增加透明度，積極開展國際交流、對話與合作。<sup>39</sup>其五，堅守減排目標。在遵守「共同但有區別的責任」原則下，中國承諾到 2020 年單位 GDP 二氧化碳排放將比 2005 年下降 40%至 45%，並且將減排目標作為約束性指標納入國民經濟和社會發展的中長期規劃，<sup>40</sup>同時對歐盟、美國、日本所提之減排目標提出抨擊，<sup>41</sup>不為歐盟和美國對中國提出之減排目標太少而改變，在《哥本哈根協議》無具體減排目標。

當加拿大、日本、澳大利亞等國家仍以美國為首時，中國卻明確地選擇了自己的立場，於哥本哈根峰會，中國在世界各國、尤其是美國、歐盟等工業大國前展示了其國際外交實力，中國不再避免與美國以及其他西方國家發生直接「交鋒」，而是積極的發出自己的聲音，一方面，將自己放在全體開發中國家發言人的位置上，要求歐美承擔法律義務；另一方面，以歷史被害者的名義，要求歐美擔當道德責任。成功的穩住開發中國家龍頭老大的地位，捍衛了自己的國家利益，但錯失展現其為國際負責重要角色的良機，以及強硬態度激起西方國家的反中情緒，而由中美主導的《哥本哈根協議》也引起部分開發中國家和小國的不滿，如何平衡利弊得失調整策略，將是未來的功課。

<sup>38</sup> 中國設定出幾個基本上是預留討價還價空間的附帶原則，如拒絕接受國際檢測，自己每年交出報告等，在國際行為裡，預留討價還價及讓步空間。

<sup>39</sup> 同註 36。

<sup>40</sup> 同註 36。

<sup>41</sup> 中國代表團副團長蘇偉抨擊美國的減排目標：「美國現時目標是在 2020 年前減排 17%（以 2005 年為基準，比通用的 1990 年基準只減排 3.5%）。這數字實在不夠顯著」；歐盟提出的減排 20% 目標不夠，就算表示可因應其他國家減排方按而把目標升至 30%，亦不足夠；日本政府的 2020 年前減排 25%（以 1990 年為基準）目標是混淆視聽，因為其附加的前提，是其他主要排放者（包括美國和新興發展國）都要訂出大幅減排目標，明報，〈中國抗議團長被拒入場 談判代表轟歐美日減排不力〉，2009 年 12 月 10 日，<<http://hk.news.yahoo.com/article.html?path=%2F091209%2F4%2Ffkmf.html>>。



綜合上述，歸納出歐盟、美國、中國在氣候變遷會議之相同與相同點，相同點：第一，共同參與哥本哈根氣候變遷會議，以促使減緩全球暖化的意念。第二，促進會議能順利進展，三方各有盤算但都各自退讓，最後達成「共同但有區別的責任」以及「監督和驗證」的原則。第三，就整體戰略考量上，各國為其利益紛組成以歐盟、美國、中國為首的集團彼此相互抗衡。

相異點：第一，哥本哈根會議上的談判與目標組成，歐盟以高減排做為談判之目標；美國為首的傘形集團以中期承諾和低減排為談判目標；中國成功結合開發中與低度開發國家，以低減排和爭取金援做為談判目標，會議結束並無達到減排數據。第二，國際地位的變動，歐盟是於里斯本條約生效後參與之國際會議，在各方談判運作上呈現一路失敗之窘境，國際地位大幅衰退；美國在經濟衰退後國力更大不如前，在談判過成中顯示出捉襟見肘、難撐大局之態，最後是保有國際地位的情況；中國在經濟崛起後，一面倒獲得開發中與低度開發國家的支持，國際地位隨之提升，在會議角力中強悍抗衡美國和歐盟，顯示出強國之姿。

## 肆、《哥本哈根協議》對歐盟、美國、中國等三方經濟發展的影響

原先各界期待哥本哈根會議會通過一份具法律約束的議定書，最後卻端出一份政治宣言的協議，《哥本哈根協議》對於歐盟、美國和中國的經濟成長有很大差別，其中以美國和中國因短期不用強制減排，故產業發展仍以碳以及石化產業為主，在企業和國家經濟成長較有助益；而歐盟是全球最早投入減排的行列，因此產業發展朝往低碳的方向，由於生產成本較高導致企業和國家經濟成長受阻，因此《哥本哈根協議》對於歐盟、美國和中國的經濟發展影響將有所不同。

### 一、《哥本哈根協議》對歐盟經濟發展的影響

歐盟於氣候議題最積極、溫室氣體排放量比美中少、綠色能源技術的領先、領先全球制訂各項商品輸歐盟的限制（如無減排的企業商品、製程）<sup>42</sup>和法律條款，因簽署完成一約束的國際條例，

<sup>42</sup> 歐盟在 2007 年 8 月完成立法，要求能源產品需滿足生態設計（EUP）的要求，否則可限制其進口。



將為歐盟帶來龐大經濟利益，故為最想簽署新協議，然《哥本哈根協議》無法替歐盟帶來龐大經濟效益其原因有，其一，碳排放交易的成長。京都議定書中之三機制<sup>43</sup>是目前創造碳商品的最主要經濟活動和市場經濟誘因工具之一，哥本哈根會議對於碳交易也列入討論（如表 2），<sup>44</sup>由於歐盟是環保先鋒，勢必有很大的碳權買賣市場（目前倫敦為碳交易中樞），而歐盟的碳排放交易開始運作在 2005 年，到 2009 年 11 月日均交易量超過 2,000 萬噸年年成長，且商品多元化有很大的商機，<sup>45</sup>由於《哥本哈根協議》不具約束性無法強制規範各國在碳權的交易，故影響歐盟在碳排放交易的市場以及碳權買賣獲利。

表 2 哥本哈根會議碳交易重點

項目	內容
清潔發展機制	被京都議定書列為附件的已開發國家，透過資金或技術協助開發中或低度開發國家減碳，可共同分配因此獲得的碳權。
碳排放貿易 (Emission Trading, ET)	國家或企業透過自行減量或 CDM 機制取得碳權，超過規定額度時，可將多出的碳權拿到碳排放市場交易。碳排放抵減不足的國家或企業，則可到市場購買碳權補足差額
碳權 (Carbon Credit)	國家或企業以增加能源使用效率，減少污染或減少開發等方式減少碳排，經過聯合國認證，因此得到可以進入碳交易市場的計量單位。

資料來源：馮復華，〈哥本哈根會議碳交易重點〉，《工商時報》，2009 年 12 月 13 日，版 A1。

其二，綠色能源產業的衝擊。歐盟在環保節能科技領先全球，

<sup>43</sup> 排放貿易、清潔發展機制與聯合減量，同註 2，聯合國氣候變化綱要公約，1998；台灣因應氣候變化綱要公約資訊網，〈京都議定書〉，2000 年 12 月 15 日，〈[http://www.tri.org.tw/unfccc/download/kp\\_c.pdf](http://www.tri.org.tw/unfccc/download/kp_c.pdf)〉。

<sup>44</sup> 馮復華，〈哥本哈根會議碳交易重點〉，《工商時報》，2009 年 12 月 13 日，版 A1。

<sup>45</sup> 參見周秋玲，〈歐盟碳排放權交易先行一步〉，《經濟參考報》，2010 年 2 月 5 日，〈[http://big5.lrn.cn/media/internationalsspecial/201002/t20100205\\_461076.htm](http://big5.lrn.cn/media/internationalsspecial/201002/t20100205_461076.htm)〉。



如：汽車工業、太陽能產業、風力等相關綠色科技產業，同時又有領先全球的環保法律，造就了歐盟的綠色能源產業的輸出，如：德國就輸出相關智慧技術和商品到美國和中國，替德國創造就業機會、帶動經濟成長，然《哥本哈根協議》無減排的法律約束和目標，產生無急迫性需求，將使美國和中國加快投入綠色產業的研發，長短期而言是降低對德國綠色能源產業的依賴與需求。

其三，加速綠色能源科技的投資。因《哥本哈根協議》無減排的法律約束和目標，在哥本哈根會議後正式宣告永續發展和綠色科技將成爲國家生存的要害，世界各國必將投入綠色能源科技的研發，雖歐盟在環保節能科技領先全球，但促使歐盟會員國持續增加綠色能源科技的投資。會議期間歐盟宣佈將於未來 10 年投入 500 億歐元於「策略性能源科技」之計畫，其中受惠最大將包括太陽能、碳補捉與隔離、智慧電網與低碳運輸事業。德國於 2009 年 12 月 28 日決定在未來六年投入 20 億歐元(約新台幣 930 億元)，從事氣候變遷和永續發展的研究，德國教育及研究部長夏凡 (Annette Schavan) 告訴「漢堡晚報」(Hamburger Abendblatt) 說，二氧化碳轉化、土地使用的改善、以及配備最新科技的研究船，都是未來德國的重點研究項目。<sup>46</sup>

## 二、《哥本哈根協議》對美國經濟發展的影響

美國爲二氧化碳累計總排放量全球第一大、年度排放第二大，對於氣候變遷、溫室氣體排放量排放量等相關議題並不熱中，其主要的原因是國會中部份議員質疑科學引用是否正確，以及減排將帶給美國經濟衝擊影響國家競爭力、企業界憂心減排將增加額外成本迫使企業體受創因而組成利益團體遊說國會、同時氣候相關法律條款尚未成熟等會影響經濟成長的因素，因而此次氣候變遷會議結論對當前美國經濟發展帶來利益，其原因如下分析：

其一，碳排放交易逐漸多元成熟且巨大。全球第一個自願性溫室氣體減排量交易的先驅組織和市場交易平台於 2003 年芝加哥氣候交易所成立，歐巴馬又積極推動溫室氣體排放機制，透過吸納資料以資助氣候變化的科技發展，使得近年的衍生性商品逐年增加，同時美國環境保護署 (Environmental Protection Agency,

<sup>46</sup> 參閱林育立，〈氣候會議雖失敗，德加碼研究氣候變遷〉，《中央社》，2009 年 12 月 28 日，〈<http://www.twnwea.org.tw/Web/BulletinDtl.aspx?SN=70>〉。



EPA) 於 2009 年 12 月 7 日裁定溫室氣體污染危害公眾健康與福祉，<sup>47</sup>溫室氣體排放法案亦於 2009 年間參、眾議院通過或是進入審查程序，如：《美國清潔能源安全法案》、《清潔能源工作與美國電力法案》、《清潔空氣法》，未來美國聯邦碳市場將會更加多元與形成巨大市場。<sup>48</sup>故無結果的哥本哈根會議正可加速美國溫室氣體之立法，使得碳排放交易市場更趨茁壯。

其二，加強企業、國會溝通增加法律依據。美國對於氣候變遷的法案並不完善，自歐巴馬上台後就著手進行溫室氣體的法案立法推動，但是立法權在國會手中，因此歐巴馬政府必須趁《哥本哈根協議》未成條例前和企業與國會溝通，儘速完成相關立法和各項政策與配套措施，使得人民、企業和國家有法律作為依歸，進行各項經濟政策施行。

其三，加速綠色科技與產業的推動。美國在綠色科技及產業發展顯然落後歐盟一些距離，相關科技大多自德國輸入，顯示出科技與產業之發展尚待加強，美國也意識到綠色科技與產業將自哥本哈根會議後成為世界主流，因此於哥本哈根會議期間美國政府宣布將會加速綠色科技（Green Technology）相關專利的審查作業，能將原本費時 40 個月的作業時程縮短到 12 個月，並投入 1 億美元從事研究發展工作，歐巴馬又在 2010 年 1 月 8 日宣布 23 億美元的減稅計畫，以提振潔淨能源科技，以促進綠色產業的經濟發展，並創造更多的綠領工作。故《哥本哈根協議》的出爐不啻是增加美國的經濟發展。

其四，降低全球最大消費市場的衝擊。美國為當前最大的消費市場，其消費品以石化原料、鋼鐵所製的商品居首，為造成溫室氣體主要的因素之一，人民大量的消費支出能帶動美國經濟發展，因此約束性的減排將會限制美國溫室氣體排放，金融危機過後但美國經濟仍不振，衝擊人民購買力，況且綠色科技產品又尚未普及化購買成本必定高，再在影響美國經濟，故《哥本哈根協議》短期可幫助美國經濟發展。

---

<sup>47</sup> 顯示美國開始採取措施遏制溫室氣體排放，環保署將有權依據美國《清潔空氣法》對溫室氣體進行監管，另一方面，美國製造業將因生產成本大幅提高而跳腳。

<sup>48</sup> 參見周秋玲，〈碳市場漫談：美國聯邦碳市場快速崛起〉，《經濟參考報》，2010 年 2 月 19 日，〈<http://www.teta.org.tw/news/2010021901.doc>〉。



哥本哈根協議對歐盟、美國、中國等三方經濟發展的共同點和差異性，其共同點為第一，綠色產業的加速投資，成為歐盟、美國、中國等三方主軸，構成推動下一波經濟發展之引擎。第二，碳權買賣機制的發展和重視，由於綠色產業正處於新興發展階段，需要大量資金投入研發，因此單憑政府投入將減緩研發進度，故藉由碳權買賣機制企業亦能順利募資，加速綠色經濟取出碳和石化業成為新一波勞動力，降低失業率。

而其差異性由於，第一，哥本哈根協議中歐盟與美國要提供金援助和技術支援開發中與低度開發國家，對處於經濟疲軟衰退之歐盟與美國，其經濟將更加嚴峻的情況，而中國尚屬開發中國家將在經濟和技術上獲利。第二，哥本哈根協議無具體規範減排，因此對於美國和中國使用碳與石化之產品和製造更無拘束，促使當前經濟成長，而歐盟在碳與石化之產品和製造少衝擊了歐盟的經濟。第三，綠色科技與法律的建立，歐盟對於綠色科技與相關法律較美國和中國先進，因此，哥本哈根協議幫美國和中國爭取科技提升和法律的健全建置，對美國和中國經濟有助益，然當前歐盟並無著重在石化產業因而歐盟經濟相較弱勢。

### 三、《哥本哈根協議》對中國經濟發展的影響

中國經濟能夠大幅度成長多半藉著便宜的煤炭與石油來驅動經濟，大量仰賴化石燃料促進中國繁榮，因此大幅增加減排目標將會嚴重衝擊崛起的中國。中國是當前汽車產銷全球第一大、全球出口量第一大、連年高度成長，但二氧化碳年排放量第一大，同時在環保法規和綠能技術尚未成熟之際，只願負少部份的減排責任，以防止衝擊國家經濟發展，哥本哈根會議對中國的經濟發展益處分析。

其一，碳排放交易尚未建構完成。中國依賴大量的碳與石油驅動經濟成長，因而排放大量的溫室氣體，在綠色產業發展法律未建構完成下，對於國際間將採行的碳權買賣，中國勢必要付出相當多的金錢購買，另外，碳排放交易<sup>49</sup>可募集資金應用於科技產業，目前須借鑑歐盟碳排放交易得以建構，<sup>50</sup>多項不利之狀態下，

<sup>49</sup> 參閱王靜，〈中國 2010 年將啟動國內碳排放交易市場〉，《世華財訊》，2009 年 10 月 12 日，<http://content.caixun.com/NE/01/k2/NE01k2m0.shtm>。

<sup>50</sup> 參閱李布，〈借鑒歐盟碳排放交易經驗構建中國碳排放交易體系〉，《中國發



哥本哈根會議成爲重要的轉捩點，因爲有約束力的條約中國勢必增加碳權買賣、工業生產等成本，所以《哥本哈根協議》正可讓中國有喘息和加速建構碳排放交易的契機。其二，溫室氣體相關的條例與徵稅的建構。中國向來不太重視氣候變遷因而相關的法令條文並不完整，雖近年來開始展現大國之姿，然卻仍不夠積極。目前正開展增訂，如：2007年6月中國政府發布《應對氣候變化國家方案》，2009年12月26日中國人大常委會通過「可再生能源法」修正案，且陸續著手增訂包括有資源稅、環境治理稅、燃油和能源稅、生態稅、碳稅等，故哥本哈根會議的結果正好讓中國增修訂各項條文，以確保企業、國家的競爭優勢，持續保有經濟成長。其三，促使綠色節能的科技產業發展。2009年風力發電量位居世界首位的是美國(8,351兆瓦)，第二位是中國(6,298兆瓦)；2009年中國成爲太陽能發電的太陽能電池板的世界最大生產國，在全球市場上的市佔率達30%，預期於2011年中國將被認爲是最先實現「清潔煤發電」商用化的國家<sup>51</sup>，但是綠色節能科技的原始技術大多還是歸美國和歐洲公司所有，故在哥本哈根會議後中國必須配合通過的「可再生能源法」發展自有技術，確保中國綠色節能產業的群聚與優勢。其四，降低世界工廠和消費市場的衝擊。美國提供中國全球最大的消費市場使得中國能成爲世界工廠，又藉由石化產業以及便宜的煤作爲生產原料，帶動中國的經濟成長，維持美國經濟消費市場；同時中國爲提振內需市場，不斷提出各項產業下鄉，如家電、汽車下鄉，兩者作用著實讓中國經濟穩定的成長，但也併發中國二氧化碳年排放量世界第一。爲讓尚未成熟的綠色產業並保有經濟成長，維持現況正是中國唯一的政策，故無法律效用的《哥本哈根協議》是讓中國經濟成長降低衝擊的方式。其五，中國的碳減排目標設定衝擊中國經濟成長。根據中國人民大學環境學院副院長鄒驥教授團隊的研究結果顯示，如果將中國的碳減排目標設定爲30%，那麼只要把現在的節能減排政策措施、現有的技術都堅持下去，不多做也不少做就可以實現；但如果設定爲50%，則額外增量成本每年約需800億美元左右，佔中國GDP的1%左右。當中國宣布在2020年以前減碳40%至45%的，未來10年得付出每年300億美元（台幣9,660億）的

---

展觀察》，2010年1月6日，<<http://theory.people.com.cn/BIG5/10718068.html>>。

<sup>51</sup> 中評社，〈清潔能源產業發揮威力，中國當全球綠色榜樣〉，《中國評論新聞網》，2009年12月18日，  
(<http://www.chinareviewnews.com/doc/1011/7/1/3/101171395.html?coluid=7&kindid=0&docid=101171395>)。



代價（佔 GDP 1%左右的代價）。<sup>52</sup>

## 伍、結論

哥本哈根會議歐盟雖沒提到國家利益，但是對歐盟而言，通過具法律約束的《哥本哈根協議》對於整個歐盟經濟有益，因可讓碳權更具正當性同時輸出綠色產業，促使歐盟經濟成長。美國無明顯提到國家利益，但堅持減排到 2020 年較 2005 年減少 17%，細微中可知減排不可影響國家經濟，故不具法律約束的《哥本哈根協議》對美國經濟有益，因目前的消費市場仍以石化燃料為主，又可緩衝急進的綠色發展帶來之經濟衝擊，更藉以發展綠色能源產業和立法。中國開宗名義就談及減排不可危及經濟發展，因中國經濟成長依賴煤以及石化產品的內、外銷，所以不具法律約束的《哥本哈根協議》對中國經濟有益，既降低短期經濟衝擊又可完成立法與發展節能產業。

會議以歐盟、美國、中國為首所組成的集團進行多邊談判，因此哥本哈根會後較佔優勢的一方為美國和中國，較居劣勢的一方為歐盟，由結果得出在外交策略上，美國成功組成傘形集團，其目的是中期減排承諾與目標低以及單軌制，又要維繫政治強權，成功的抗衡歐盟和中國，守護住既有經濟利益；中國和 77 國集團組成集團，其目的在減排承諾與目標是雙軌制又將開發中國家擴權，與歐盟和美國對抗勝利，持續經濟成長；歐盟原預計和拉丁美洲等國家結盟但卻失敗了，其目的在高的減排承諾與目標以及單軌制，又想擴展政治版圖，最終無法制衡美國和中國，最後要奮力保有經濟利益。

對於歐盟、美國、中國在哥本哈根會議中的角力，有幾項重要發現：

第一，2010 年墨西哥氣候變遷會議的延續。會議結束只是一

---

<sup>52</sup> 據中國人民大學評估，要達到減碳目標的成本轉嫁給民眾，平均每個家庭每年得增加人民幣 440 元(台幣 2,075 元)支出。人民大學的估計低於國際能源總署的評估，該署認為，中國未來 10 年必須對能源投資 4000 億美元，才能達成減碳目標。參閱新浪全球新聞，〈大幅減排抗暖化中國告別 Mr. No〉，2009 年 12 月 7 日，  
<<http://dailynews.sina.com/bg/chn/chinesedaily/20091207/0804939582.html>>。



份 3 頁的《哥本哈根協議》，雖令人失望但在美國和中國角力後相互妥協與讓步，使峰會不致破局，樂觀的看之，一份政治宣言或新協議的完成是需要費時且各國領袖有共識，此次也是世界各國領袖聚集一起並且短時間完成，雖仍須努力但在氣候變遷議題上有所突破；另一方面，2010 年 2 月 1 日前各國要將送交減排目標，且作為 2010 年墨西哥氣候變遷會議架構制定具法律約束的環境氣候條約。

第二，國際政治實力的消漲。由於中國經濟崛起，促使國際政治伴隨著增強，成為開發中國家與低度發展國家的領導者，會中足以和歐盟和美國對抗，為國際政治實力成長最大者；美國雖然與中國完成哥本哈根協議，奠定了 G2 模式，然從中發現美國經濟衰退影響其國際政治力甚重，只維持現有國際政治實力；歐盟在此次會議中被美中排除在外，顯示國際政治實力遠不如前，同時受經濟衰退所困，經濟實力亦消減，因此歐盟國際政治力大幅滑落。

雖哥本哈根會議結果不如預期，但期待 2010 年墨西哥會議結果能顧及具國家利益和人類生存權以及拯救地球，但對於歐盟、美國和中國之後續發展平估如下：

### （一）歐盟在會後的困境與發展

首先，歐盟對環境法律、技術領先全球，相對有高的減排目標與承諾，無法與它國成功結盟，導致孤軍奮戰外交策略無法制衡美中，峰會終致遭到排除，因此向來以軟權力進行多邊談判的歐盟，必須多與開發中國家或低度開發國家進行會談，同時增加財政或技術援助；其次，為歐盟具有國際法人格後參與的首次會議，雖德國、法國及英國元首在會中不斷對美中提出警告，然卻於五國密會時歐盟遭到美中兩國排除在外，顯而易見，歐盟在國際政治權力大大的消退，當前各國皆以美中為首，因此，歐盟必須加速整合新的領導架構，消瀾會員國間的雜音，同時增加歐盟的能見度與國際地位；最後，金融風暴後歐盟各會員國擺脫經濟衰退的成效參差不齊外，其希臘、西班牙等國債務危機，讓歐元區陷入有史以來最嚴重的危機，在哥本哈根會議歐盟同意金援 72 億歐元，將使歐盟財政更緊縮，另一方面，歐盟原預期會議結束會有一個圓滿結果，讓其推動碳權買賣得以獲利，同時可擴大輸



出綠色科技產品技術和智慧財產促進經濟發展，然在事與願違的情況下，歐盟首重要解決和整合歐盟內部及會員國的財政，與此同時要加強綠色科技的投資繼續保持領先。

## （二）美國在會後的困境與發展

首先，美國在國際政治權力由超強逐漸減弱至強權國，此次哥本哈根高峰會，溫家寶與歐巴馬的交鋒時，溫家寶表現的非常傲慢，但《哥本哈根協議》中國的讓步表面看是美國獲勝，然而事實上美國是贏了面子卻輸了裡子，因此美國必須增進國力和經濟穩定，且硬權力與軟權力適時調整；其次，美國經濟上與中國緊密結合，因中國提供美國便宜的產品和無限的貸款，中國成爲美國的工廠，也是美國的銀行；美國則提供中國消費市場和利息給付，在金融危機後，中國不提供美國新的貸款，華盛頓和紐約可能會陷入一團混亂。金融危機重創美國至今，經濟仍緩慢復甦，對於美國提出減排目標以及管制溫室氣體，勢必衝擊美國經濟，所以歐巴馬需要爭取國會支持與協助國內企業的發展，促進經濟活絡發展。最後，石化燃料技術發展已久造成美國依靠，而發展綠色能源科技要花費較高的成本且運用在日常生活成本跟著提高，對於美國經濟不振的當下，美國政府與企業對於投資綠色能源產業必不敢貿然投資，因此綠色能源科技大多依賴德國等輸入，導致對於相關法律立法與科技技術不完整，雖歐巴馬重視氣候變遷和綠色科技，但仍要增加相關法律與科技的投資。

## （三）中國在會後的困境與發展

過去中國面對國際社會的指責，外交手段只有指控與杯葛，也賠上國家形象，此次中國採行國際問題要按照國際遊戲規則運作，任何意見都客觀轉化，變得可落實、可檢測、可以討價還價存有讓步空間。雖然五國密會完成協議，卻引來部份開發中國、77 國集團等不滿，無形中得罪這些國家，因此修補雙方外交關係成爲中國重要課題；其次，中國的經濟崛起帶動了國家政治實力，因此在會議開始時對於歐美提出的議題並非第一個反對，成功的避開開發中國家將其歸爲新興強國，整合了開發中國的資源，鞏固在開發中國家發言者的領導地位，更自信地擴張國際上的政治版塊對抗歐盟和美國，但在哥本哈根會議後中國的強勢，將引起歐美各國日後的反中情節，加大對中國採行圍和政策



（congagement），因此中國要運作外交策略降低歐美各國敵意。

中國雖為太陽能電池板的世界最大生產國，風力發電量為全球第二，但是中國在潔淨能源的關鍵技術和智慧財產權並沒掌握，核心技術仍源自德國和美國等國只從事製造生產，將阻礙中國綠色產業發展，同時中國在氣候變遷相關的立法並不完善，雖會後中國有修正「可再生能源法」以及增加投資綠色科技，但法源、核心技術要持續改善，以因應 2010 年墨西哥氣候變遷具法律約束的國際條約。



## 參考文獻

### 中文

- 大紀元報導，〈2009年哥本哈根氣候變遷會議之要況與影響〉，2007年12月15日，《遠景基金會》，  
<[http://www.pf.org.tw:8080/web\\_edit\\_adv/admin/temp\\_lib/temp2/temp2b1/template\\_view.jsp?pv=2&issue\\_id=209&chapter\\_id=8](http://www.pf.org.tw:8080/web_edit_adv/admin/temp_lib/temp2/temp2b1/template_view.jsp?pv=2&issue_id=209&chapter_id=8)>。
- 中國日報，〈大幅減排抗暖化中國告別 Mr. No〉，《新浪全球新聞》，2009/12/7，  
<<http://dailynews.sina.com/bg/chn/chinesedaily/20091207/0804939582.html>>。
- 中華人民共和國國家統計局，〈2009年國民經濟和社會發展統計公報〉，2010/2/25，  
<[http://www.stats.gov.cn:82/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/t20100225\\_402622945.htm](http://www.stats.gov.cn:82/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/t20100225_402622945.htm)>。
- 中評社，〈「歐美密約」不公平中印另擬草案反擊〉，《中國評論新聞網》，2009/12/13，  
<<http://www.chinareviewnews.com/doc/1011/6/5/7/101165727.html?coluid=9&kindid=5550&docid=101165727>>。
- 中評社，〈中國代表團談氣候大會四焦點：軌道之爭成分歧〉，《中國評論新聞網》，2009/12/8，  
<<http://cn.chinareviewnews.org/doc/1011/6/0/7/101160712.html?coluid=7&kindid=0&docid=101160712>>。
- 中評社，〈清潔能源產業發揮威力 中國當全球綠色榜樣〉，《中國評論新聞網》，2009/12/18，  
<<http://www.chinareviewnews.com/doc/1011/7/1/3/101171395.html?coluid=7&kindid=0&docid=101171395>>。
- 王京明，〈哥本哈根氣候談判與台灣應有的對策〉，《台灣氣候變遷調適資訊平臺》，2011/4/10，  
<<http://climate.cier.edu.tw/AdjustmentNewsSubject.asp?ID=184&TID=25&OPENID=23>>。
- 王肇偉，《汽車減排政策對歐盟主要汽車工業之影響：從德、法、義、瑞汽車工業競爭與合作面向分析》。嘉義：南華大學歐洲研究所碩士論文，2009。
- 王靜，〈中國2010年將啓動國內碳排放交易市場〉，《財訊網》，2009/10/12，  
<<http://content.caixun.com/NE/01/k2/NE01k2m0.shtm>>。



- 王黛莉，〈美中研究：全球暖化恐遭嚴重低估〉，《奇摩新聞》，2009/12/21，  
<<http://tw.news.yahoo.com/article/url/d/a/091221/19/1xcij.html>>。
- 台灣環境資料協會，〈氣候變遷大事紀年表〉，  
<<http://www.earthday.org.tw/?q=node/168>>。
- 甘逸驊，〈歐盟與美國的權力關係：「柔性平衡」的適用性〉，《問題與研究》，第 47 卷第 2 期，2008，頁 1-24
- 吳家恆與方祖芳譯(Nye, Joseph S. Jr. 著)，《柔性權力》。台北：遠流，2006。
- 吳珮瑛、黃雅祺、吳麗敏、劉哲良，〈所得不均度對二氧化碳排放減量承諾的影響-後京都的啓示〉，《台灣國際研究季刊》，第 5 卷第 1 期，2009，頁 101-127。
- 吳得源，〈中國大陸環境政策〉，2010/3/9，  
<<http://iir.nccu.edu.tw/attachments/journal/add/5/1-10.pdf>>。
- 李子君，〈峇里島路線圖要點〉，《環境資訊中心》，2009/12/17，  
<<http://e-info.org.tw/node/29097>>。
- 李布，〈借鑒歐盟碳排放交易經驗構建中國碳排放交易體系〉，《中國發展觀察》，2010/1/6，  
<<http://theory.people.com.cn/BIG5/10718068.html>>;  
<<http://theory.people.com.cn/BIG5/41038/10718093.html>>;  
<<http://theory.people.com.cn/BIG5/41038/10718094.html>>。
- 李河清，〈加碼減碳的歐盟〉，2009/2/27 《台達電子文教基金會》，  
<[http://www.delta-foundation.org.tw/editor/editor\\_detail.asp?fid=1&tpid=483](http://www.delta-foundation.org.tw/editor/editor_detail.asp?fid=1&tpid=483)>。
- 周秋玲，〈碳市場漫談：美國聯邦碳市場快速崛起〉，《經濟參考報》，2010 年 2 月 19 日，  
<<http://www.teta.org.tw/news/2010021901.doc>>。
- 周秋玲，〈歐盟碳排放權交易先行一步〉，《經濟參考報》，2010/2/5，  
<[http://big5.lrn.cn/media/internationalsspecial/201002/t20100205\\_461076.htm](http://big5.lrn.cn/media/internationalsspecial/201002/t20100205_461076.htm)>。
- 周舒媛，〈哥本哈根的氣候變遷〉，《台北醫學大學》，2009/12/15，  
<[http://my2.tmu.edu.tw/blog/lib/read\\_attach.php?id=3570](http://my2.tmu.edu.tw/blog/lib/read_attach.php?id=3570)>。
- 林育立，〈氣候會議雖失敗 德加碼研究氣候變遷〉，《台灣風能協會》，2009/12/28，  
<<http://www.twnwea.org.tw/Web/BulletinDtl.aspx?SN=70>>。
- 星島日報，〈哥本哈根會議開幕美歐日施壓中國〉，《新浪網》，2009/12/7，



<<http://dailynews.sina.com/bg/uspolitics/singtao/su/20091207/0610939392.html>>。

胡慕情，〈哥本哈根會議難敵中、美 政治妥協賣小國〉，《台灣環境保護聯盟》，2009/12/24，<<http://www.tepu.org.tw/?p=816>>。

夏嘉玲，〈哥本哈根氣候協定要點〉，《經濟日報》，2009/12/20，版 A7。

徐仁全，〈影響未來最關鍵的會議、改變台灣的機會，就在哥本哈根〉，《遠見雜誌》，第 282 期，2009/12，

<<http://www.gvm.com.tw/Board/content.aspx?go=cover&ser=15574>>。

國際新聞中心，〈哥本哈根氣候協定要點〉，《自由時報》，2009/12/20，版 A12。

莫聞，〈聯合國：2009 是氣候變遷關鍵年〉，《環境資訊中心》，2009/12/9，<<http://e-info.org.tw/node/39575>>。

陳泳翰，〈今年，歐美都加入減碳行列〉，《商業周刊》，第 1149 期，2009，頁 93。

彭淮棟，〈溫家寶：減排，共同但有區別責任〉，《聯合報》，2009/12/18，

<<http://udn.com/NEWS/WORLD/WORS1/5315486.shtml>>。

馮復華，〈哥本哈根會議碳交易重點〉，《工商時報》，2009/12/13，版 A1。

楊之遠，〈氣候峰會/中特色減碳，台配套在哪裡?〉，《台灣碳排放交易推廣協會》，2009/12/10，

<[www.teta.org.tw/news/wnews26/2009121001.doc](http://www.teta.org.tw/news/wnews26/2009121001.doc)>。

路透社，〈哥本哈根救氣候 最後協議凸顯聯合國缺失〉，《大紀元》，2009/12/20，

<<http://www.epochtimes.com/b5/9/12/20/n2760655.htm>>。

路透社，〈哥本哈根救氣候 歐盟爭取開發中國家結盟〉，《MSN 新聞》，2009/12/16，<<http://news.msn.com.tw/news1525424.aspx>>。

路透社，〈開發中大國集團崛起 將主導未來氣候協商〉，

《Remember God》，2009/12/23，

<<http://www.remembergod.org/climatechange-news-detail.aspx?news=157019838>>。

鄭寺音，〈哥本哈根峰會 百國領袖共商地球降溫〉，《自由時報》，2009/12/7，版 A8。

賴怡忠，〈哥本哈根協議引爆衝突 美中蜜月期提早結束〉，《玉山週報》，2009/12/31，

<<http://news.pchome.com.tw/magazine/report/po/formosapost/16>>



44/126218880056510097001.htm> ;

<<http://news.pchome.com.tw/magazine/report/po/formosapost/1644/2/126218880056510097001.htm>>。

龍瑞雲,《歐洲聯盟規範性權力的論述與運用-以波士尼亞黑塞哥維納為例》。台北：淡江大學歐洲研究所碩士論文，2010。

環球網,〈何亞非斥美代表極缺常識〉,《美國中文網》,2009/12/13, <[http://gate.sinovision.net:82/gate/big5/zadsjpbennmmnebpjsdaz.sinovision.net/index.php?module=news&act=details&col\\_id=3&news\\_id=115285](http://gate.sinovision.net:82/gate/big5/zadsjpbennmmnebpjsdaz.sinovision.net/index.php?module=news&act=details&col_id=3&news_id=115285)>。

聯合國,〈哥本哈根氣候變化大會結束,通過不具法律約束力的協議〉,2009/12/19,

<<http://www.un.org/zh/climatechange/newsdetails.asp?newsID=12721>>。

聯合國,〈溫家寶：哥本哈根會議成果應堅持「共同但有區別的責任」原則〉,《聯合國》,2009/12/17,

<<http://www.un.org/zh/climatechange/newsdetails.asp?newsID=1271>>。

聯合國氣候變化框架公約,〈聯合國氣候變化框架公約〉,1992, <<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convchin.pdf>>。

聯合國氣候變化綱要公約,〈聯合國氣候變化框架公約京都議定書〉,1998, <<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpchinese.pdf>>。

## 外文

Brecher, Michael, "Crisis Escalation: Model and Findings," *International Political Science Review*, Vol. 17, No. 2, 1996, pp. 215-230.

Bueno de Mesquita., Bruce, "Measuring Systemic Polarity," *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 19, No. 2, 1975, pp. 187-216.

Deutsch, Karl W. and David Singer, "Multipolar Power Systems and International Stability," *World Politics*, Vol. 16, No. 3, 1964, pp. 390-406.

EU, "The Treaty at a glance," 2009, <[http://europa.eu/lisbon\\_treaty/glance/index\\_en.htm](http://europa.eu/lisbon_treaty/glance/index_en.htm)>.

Hart, Jeffrey A., "Power and Polarity in the International System," in Alan Ned Sabrosky (ed.), *Polarity and War*. Boulder: Westview Press, 1985.

James, Patrick and Michael Brecher, "Stability and Polarity: New Paths for Inquiry," *Journal of Peace Research*, Vol. 25, No. 1,



- 1988, pp. 31-42.
- Keohane, Rober O. and Joseph S. Nye Jr., "Power and Interdependence in the Information Age," *Foreign Affairs*, Vol. 77, No. 5, 1998, pp. 81-94.
- Layne, Christopher, "The Unipolar Illusion: Why New Great Powers Will Rise," *International Security*, Vol. 17, No. 4, 1993, pp. 5-51.
- Mastanduno, Michael, "Preserving the Unipolar Moment: Realist Theories and U.S. Grand Strategy after the Cold War," *International Security*, Vol. 21, No. 4, 1997, pp. 49-88.
- Nye, Joseph S. Jr., "Soft Power," *Foreign Policy*, No. 80, Fall, 1990, pp. 153-171.
- Nye, Joseph S. Jr., "The Changing Nature of World Power," *Political Science Quarterly*, Vol. 105, No. 2, Summer, 1990, pp. 177-192.
- Nye, Joseph S. Jr., *Bound to Lead: The Changing Nature of American Power*. New York: Basic Book, 1990.
- Nye, Joseph S. Jr., *Soft Power: The Means to Success in World Politics*. New York: Public Affairs, 2004.
- Singer, David and Melvin Small, "Alliance Aggregation and the Onset of War, 1815-1945," in David Singer (ed.), *Quantitative International Politics: Insights and Evidence*. New York: The Free Press, 1968.
- The Group of 77, <<http://www.g77.org>>.
- The Lisbon Treaty, "The Lisbon Treaty," <<http://www.lisbon-treaty.org/wcm/index.php>>.
- Waltz, Kenneth N., "The Emerging Structure of International Politics," *International Security*, Vol. 18, No. 2, 1993, pp. 44-79.
- Waltz, Kenneth N., "The Stability of a Bipolar World," *Daedalus*, Vol. 93, No. 3, 1964, pp. 881-909.
- Waltz, Kenneth N., *Theory of International Politics*. Reading: Addison-Wesley Publishing, 1979.
- Wayman, Frank, "Bipolarity, Multipolarity, and the Threat of War," in Alan Ned Sabrosky (ed.), *Polarity and War*. Boulder: Westview Press, 1985.
- Wohlforth, William C., "The Stability of a Unipolar World," *International Security*, Vol. 24, No. 1, 1999, pp. 5-41.
- Young, Oran R., "Political Discontinuities in the International System," *World Politics*, Vol. 20, No. 3, 1968, pp. 369-392.



# Strategic Research on EU, US and China at the Copenhagen Climate Change Conference

Chao-Wei Wang\*

## Abstract

As expected, it will bring down the level of global warming and climate change, the Copenhagen Climate Change Conference was held on 7 December 2009 as scheduled follow by the Kyoto Protocol, but disappointment was incurred just before the show down due to there is only “take note of” non law-abiding Copenhagen Accord. The EU, United States, and China play the key roles during the meeting, among them, the position of US & China even critical. Because they are representing either side of developed nations or developing nations to exercise the power politically & economically. This article will be based on the diplomatic and economic angle to study how the EU, US, and China are engaged in the maxima of native benefit with the economic growth with aid by means of the diplomatic strategies. Finally, an agreement was signed with political form by nations without willingness that bring the United Nation’s meeting for the purpose of setting the greenhouse gases mitigation became unrealistic.

**Keywords:** Kyoto Protocol, Global Warming, Climate Change, Copenhagen Accord, Greenhouse Gases

---

\* Master, Graduate Institute of European Studies, Nan-Hua University

