

# 從 COP 19 看國際氣候談判情勢

## 摘要

COP 19 於 2013 年 11 月 11 至 23 日在波蘭的華沙召開，此次會議在延長時間及妥協於各國堅持立場下達成新協議、資金、損害與損失機制等方面的協議，其中最受矚目的是決定於 2015 年第 1 季前提交各國對新協議所欲提出減量「貢獻」的計畫，此項決議已隱約顯出全球氣候協議初步採取由下而上的排放減量架構，至於新協議的實質內容與法律效力、各國貢獻的總減量與控溫 2°C 減量目標間的排放缺口問題，以及資金問題等將是年底 COP 20 要面對的重要課題。

聯合國氣候變化綱要公約(UNFCCC)第 19 次締約國氣候談判會議(COP 19)於 2013 年 11 月 11 至 23 日在波蘭的華沙召開，此次會議在延長時間及妥協於各國堅持立場下達成新協議、資金、損害與損失機制等方面的協議。

依據多哈談判結果，新氣候協議的談判案文初稿最遲須於 2014 年底前備妥，以使談判案文草案於 2015 年 5 月前完成，另大氣中二氧化碳濃度已超越 400ppm，更催促全球積極提升減量行動，以縮小實際減量與控制地球升溫於 2°C 內之目標減量間的缺口。因此在時間緊迫之下，華沙會議任重道遠，對 2015 年新氣候協議的擬定與形成甚為重要。以下將從此次華沙會議的主要議題、各國談判立場、會議結果，研析對年底在祕魯舉行的利馬談判會議的可能影響。

## 一、華沙會議主要議題

此次會議最受關注的議題為新協議的擬訂、排放減量雄心的提升與資金等議題的討論，包括：

- (一)持續討論新協議的架構、要素、規則與相關機制等；
- (二)提高 2020 年以前的減量雄心，除為縮小承諾減量與 2°C 目標間的缺口外，亦將影響各國於新氣候協議中能否提出具雄心的減量承諾。
- (三)資金與技術支援方面，一直是已開發與開發中國家間主要爭議之處。已開發國家資金與技術的提供，關係到開發中國家減緩與調適能力的建設，因此無論在新協議中或提升短期減量雄心方面，開發中國家若不能得到足夠、具體的支援，則難以推升其減量能力與承諾。因此各界皆期望於華沙會議，已開發國家能提出具體的資金承諾。

## 二、各國談判立場(如表 1)

在新協議方面，已開發國家與開發中國家仍各自推動所提的架構方案，主要有歐盟的自上而下架構、美國的自下而上架構、非洲國家集團的「公平參考架構」及巴西基於 IPCC 並以歷史排放責任為基準的參考方案等，然而最後所通過的請各國於明年第 1 季之前提出所願意的減量「貢獻」決議，已隱約顯示出新協議「自下而上」架構的浮現。在減量責任分擔原則上，已開發國家依然希望擺脫開發中國家堅持的「共同但有區別責任」的防火牆；而快速成長的開發中國家認為，其國家依然正在發展中，不應如同工業化國家承擔削減碳排放的嚴格承諾，因此在中國大陸和印度在與美國等已開發國家對峙時，提出反對 2015 年新氣候協議各國提出減量「承諾」一詞之後，而得出各國同意開始準備對 2015 年新氣候協議的減量「貢獻」的會議結果。

在提升 2020 年前減量目標方面，各國依然是相互推託。加入京都議定書第二承諾期的已開發國家認為，其他已開發國家的提升減量雄心目標也要有可比性；美國等國表示，不能指望其跟進

比照，且認為開發中國家減量目標不僅要擴大範圍而且要提升幅度；開發中國家則強調目前其短期減量行動目標都是自願性質。

在「損失和損害」方面，美國等富裕國家仍採取迴避策略，因其擔心須承擔島嶼國和脆弱國家遭受氣候變遷衝擊的「損失和損害」，結果會議通過的決議中未提及賠償方面，而是通過建立「損失和損害」機制，以協助受到海面上升、極端天氣及其他氣候衝擊威脅的島嶼國家和其他脆弱國家。決議文中模糊的措辭，使富裕國家不用對開發中國家的氣候災難承擔責任。

在資金方面，對於打算如何履行至 2020 年擴大氣候資金予開發中國家 1,000 億美元，美國和其他富裕國家抵制對此要求立下堅定的承諾。此次會議多個已開發國家在媒體或其他場合就其打算提供的氣候資金進行單方面的宣佈，但所提供之資金總額，與多哈決議 2013 年開始的氣候資金金額(不能低於快速啟動資金額)，尚有差距。開發中國家對未來幾年的資金總額和中期路線圖沒有明確的具體規劃，大失所望。

另日本於此次會議提出其 2020 年新的排放減量目標，是比 2005 年水準減少排放 3.8%，即相當於比 1990 年水準增加排放 3.1%，與其原來之比 1990 年減少 25%的目標相比，大為倒退；澳洲新任政府的推動取消國內減量目標和政策的法律措施、取消碳稅與碳價格等機制，並重新審視氣候變遷機構等有關氣候行動上，也呈現大為倒退行為。日本與澳洲的倒退做為，引起各界的普遍不滿和強烈譴責。

### 三、會議結果

此次華沙氣候談判會議如同以往會議延長一日，未免談判破局，在妥協之下達成協議。主要達成之決議(如表 2)如下：

(一)新協議草擬工作進程方面，決定於 2015 年第 1 季前提交各國對新協議所欲提出「貢獻」的計畫

為能於 2014 年 COP 20 的秘魯會議中提出新協議草案，各國的準備工作是針對 2020 年生效的新協議所欲提出的減量「貢獻」，並開始推動或加強其國內的相關準備。各締約國準備好後將預先於 COP 21(巴黎召開)之前，即於 2015 年第 1 季之前提交清晰且透明的計畫。此決議的達成，已隱約浮現出新協議的「自下而上」架構。

(二)決定建立「損失和損害的華沙國際機制(Warsaw International Mechanism on Loss and Damage)」

會議決定建立「損失和損害」機制，以協助受到海面上升、極端天氣及其他氣候衝擊威脅的島嶼國家和其他脆弱國家。決議文中模糊的措辭，使富裕國不必對開發中國家的氣候災難承擔責任。

(三)資金方面

在籌集資金支持開發中國家氣候變遷減緩和調適方面，各國政府提供較為清晰的說明，包括要求已開發國家準備每兩年提交 2014-2020 年間擴大融資的最新策略和方法。關於即將到來的公共氣候資金支持開發中國家氣候行動的捐款，包括挪威、英國、歐盟、美國、韓國、日本、瑞典、德國和芬蘭，於華沙會議有具體的資金挹注宣布。綠色氣候基金也將盡快開始運作，已要求已開發國家於 COP 20 之前，即於 2014 年 12 月前捐獻鉅款，才能進行有效運作。

然而開發中國家認為未來幾年的總資金量和中期路線圖並沒有明確的量化規劃，令其大失所望。

#### (四)減少來自森林砍伐的排放

通過的協議，包括協助開發中國家減少來自森林砍伐和森林退化的溫室氣體排放的方法，此類排放約佔人為排放量的1/5。美國、挪威和英國承諾提供資助「REDD+華沙架構」2.8億美元。

#### (五)協助開發中國家方面取得新進展

於華沙會議達成一個里程碑，即48個世界上最貧窮國家終於完成一套全面性應對氣候變遷衝擊的計畫。在此計畫下，各國更能評估氣候變遷的直接影響及所需支持的方式，以讓這些國家變得更具彈性。已開發國家，包括奧地利、比利時、芬蘭、法國、德國、挪威、瑞典、瑞士已支付或承諾超過1億美元，加入調適基金中，調適基金現在已開始資助國家計畫方案。另各國政府完成「氣候技術中心和網絡（CTCN）」的工作，因此可立即回應開發中國家要求技術轉讓方面的諮詢和援助。

華沙會議在妥協下的請各國提出所欲「貢獻」的決議，恐使達到控制暖化2°C目標的全球減量缺口擴大；不賦予已開發國家承擔責任的「損失和損害」機制，仍使島嶼國家和其他脆弱國家得不到補償；在資金方面，已開發國家雖有宣布捐資，但對於至2020年擴大氣候資金予開發中國家1,000億美元方面，美國和其他富裕國家仍未明確承諾。在上述等各種問題於華沙會議仍未能解決，因此新協議的擬訂、提升減量雄心與資金等問題，仍將是之後談判的主要爭議問題。

## 四、2014年國際氣候談判情勢研析

### (一)2014年將召開的氣候會議

依據 UNFCCC 的談判進度規劃，2014 年 12 月召開的 COP20 會議，預計將擬出新協議的草案，2015 年第 1 季前各國須提交對新協議所欲提出「貢獻」的計畫，以利於 2015 年 5 月前完成新協議談判案文草案，之後才能於 2015 年 11 月的巴黎會議(COP21)進行全球新氣候協議的簽署。

因此 2014 年是新協議草案形成與擬訂的關鍵年，2014 年除 UNFCCC 將分別於 3、6 月召開利馬會議(COP20)的會前準備會議，並因此可能於下半年加開一場。除了上述會議外，聯合國秘書長潘基文亦宣布邀請各國政府及金融業、企業、地方政府與民間社會的領袖，參與 2014 年 9 月 23 日於紐約召開的氣候峰會，此將是一個提出解決方案的峰會，以補充 UNFCCC 的談判。他表示，他將要求所有與會者提出大膽和新的減量宣告和行動，而 2015 年初將需要這些積極的減量承諾，以匯聚成足夠的實際行動維持低於國際協定的 2°C 升溫目標。於利馬會議前召開此會議，將有助於更具減量雄心的新協議形成。

茲將 2014 年的重要氣候會議及其主要議題等彙整如下：

#### 2014 年預計舉辦之相關氣候談判會議

談判會議	日期與地點	主要議題或目的	預計進展
1.第一次波昂會議	2014 年 3/10-14，波昂	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 新協議案文草案</li> <li>• 提升短期排放減量目標，包括京都議定書第二承諾期提升排放減量目標等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 談判案文草案預定於 2015 年 5 月前完成。</li> <li>• 各國於 2015 年第 1 季前提交對新協議所欲提出「貢獻」的計畫。</li> </ul>
2.第二次波昂會議	2014 年 6/4-15，波昂		
3.第三次波昂會議 (可能加場)	2014 年 下半年，波昂		
4.聯合國秘書長潘基文邀請的領袖會議	2014 年 9/23，紐約	要求各國領袖提出大膽和新的減量宣告和行動	
5.COP 20	2014 年 12/1-12，利馬(秘)	提出新協議草案	

	魯)		
6.COP 21	2015 年 11/30-12/11，巴黎	簽署全球新氣候協議	

## (二)2014 年談判主要面臨問題

### 1.排放減量缺口問題

華沙會議通過的請各國提出自願性的減量「貢獻」決議，雖迴避了開發中與已開發國家間減量責任分擔原則爭議問題(即防火牆爭議)並讓各國願意持續進行談判，但在此決議顯然較偏向由下而上的減量架構下，各國的總減量貢獻與控溫 2°C 減量目標之間的缺口問題日後仍須面對，屆時各方減量責任分擔原則立場之爭可能再起。有些國際人士基於 2009 年哥本哈根談判的前車之鑑，甚或推判 2015 年的巴黎談判，無法達到消弭控溫 2°C 目標的減量缺口，僅能步上控溫 2°C 目標的軌道上。

### 2.各國減量貢獻的內涵與運作機制

UNFCCC 締約國減量貢獻將以國家層級訂定，並由各國國內監督，但也將受到其他締約國的「評核」，但各國所提出的減量貢獻內容與應涵蓋之可比較資料等細節，及評核的確切方式等都尚待於秘魯談判中完成。

### 3.新協議承諾時間表與法律效力問題

華沙的氣候政策辯論中最具爭議議題為已開發國家和開發中國家根據新條約是否應有同樣的約束，減量承諾何時需納入時間表，以及最後文件的法律效力等，利馬會議仍將面對這些未在華沙會議中解決的問題。

#### 4. 資金問題

雖然 2010 年富裕國家承諾於 2011-2013 年期間，每年提供 100 億美元的快速啟動氣候資金，並於 2020 年前提高資金規模高達每年 1,000 億美元，但在華沙會議最終文本的綠色氣候基金及長期融資方面，沒有通過其他的資金，僅列出幾個臨時的承諾。在目前已開發國家實際交付資金與具體承諾資金皆少的情況下，恐影響易受暖化衝擊的開發中國家應對氣候變遷。開發中國家最為關心而已開發國家迴避的資金問題未解，預期仍將是 2014 年的重要議題之一。

去(2013)年 9 月發布的聯合國氣候科學報告提出警告，未來十年內如不採取緊急行動，海平面會上升、極地冰帽會融化和極端天氣事件會增加。UNFCCC 執行秘書 Christiana Figueres 表示，科學證據已顯示全球領袖別無選擇地須接受嚴厲的排放減量，因此全球氣候協議別無選擇地務必達成。其並表示時間已不多了，全球必須在本世紀下半葉前達到淨零排放，並且為步上此目標路徑，必須扭轉目前的溫室氣體排放軌跡。因此 2014 年的利馬談判，將是步上此軌道的關鍵。而我國基於身為地球的一份子，亦應開始思考及衡量我國的減量「貢獻」。

表 1 華沙氣候會議(COP19)之主要議題與各國立場

議題		已開發國家立場	開發中國家立場
新協議方面	主要提出架構方案	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 歐盟的「分步法 (step wise approach)」-屬自上而下架構</li> <li>● 美國的「承諾和諮詢方案 (pledge and consultation)」-屬自下而上架構</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 非洲國家集團的「公平參考架構方案 (equity reference framework)」</li> <li>● 巴西的方案：基於政府間報告 (IPCC) 的、以歷史排放責任為基準的參照方案 (reference methodology on historical responsibilities by the IPCC) -屬自下而上架構</li> </ul>
	架構	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 歐盟、挪威和瑞士-繼續推動德班平台，其方案重點對自上而下的回顧模式和提交減排目標的具體時間表感興趣。</li> <li>● 傘形國家-一面本身氣候行動呈現大倒退，一面猛攻已開發國家和開發中國家質疑檢視的防火牆。</li> <li>● 美國-實質推動其自下而上的機制，「適用於所有締約國」的全球制度，此觀點也獲得歐盟的支持。</li> <li>● 歐盟與美國反對開發中國家要求衡量每個國家承擔全球暖化的歷史責任，來指導 2015 年聯合國協議的溫室氣體排放減量目標。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 德班平台上，開發中國家中，<b>主要排放大國</b>（如基礎四國）集團，與<b>小島國、非洲國家集團</b>等對未來新的條約如何形成和如何安排的分歧比較大。</li> <li>● 巴西稱已開發國家對巴西方案的拒絕感到非常意外，已開發國家用程式原因拒絕將這個議題納入德班平台的討論。</li> </ul>
	承擔責任	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 美國為首的<b>傘形國家</b>則認為要弱化巴厘路線圖的決議，而強化德班「對所有締約方有效 (applicable to all)」，拆除防火牆。</li> <li>● 西方國家希望在新氣候協議擺脫此防火牆，認為於新協議中的減量責任，各國已同意應適用於所有國家。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 由於在 2020 年前相關文本段落和減排行動相關的文本段落，進一步弱化了已開發國家和開發中國家的防火牆，遭到立場相似國家集團（<b>中國</b>在內）的反對。</li> <li>● 但其他國家集團，包括 <b>G77、中小島國、非洲和低度開發國家</b>都表示，草案可以作為進一步談判的起點，願意以此開始交換意見，尋求共識，彌合分歧。</li> <li>● <b>快速成長的經濟體</b>表示，其依然為正在發展的國家，並且不應如同工業化國家承擔削減碳排放的嚴格承諾。因此<b>中國大陸和印度</b>在與美國等已開發國家對峙時，反對 2015 年新氣候協議各國提出減量「承諾」一詞。</li> <li>● <b>中國大陸和印度</b>要求參照有關 1992 年聯合國氣候公約的條款，該條款載明只有已開發國家必須作出排放減量承諾。</li> <li>● 印度環境部長表示，在其理解中確實存在此防火牆，且其將會繼續存在。</li> <li>● <b>印度和其基礎四國(BASIC)</b>合作夥伴與其他開發中國家，強調需要確保已開發和開發中國家之間的區別</li> </ul>
	減量承諾與貢	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 對照「承諾」一詞（是公約綱要用語），<b>歐盟和美國</b>視使用「貢獻」二字為之後推進方法的信號並「遠離京都用語」。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>印度</b>則辯稱，「貢獻」用語未做任何的評斷，且細節將在明年討論。</li> </ul>

議題	已開發國家立場	開發中國家立場
獻		
要素	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 已開發國家認為，2015年新協議的要素應該放到案文正文而非附件中，二者的法律約束力是不同的。而且應該有明確的時間表和流程步驟。<b>歐盟等</b>強調需要制定各國提出減排目標的截止時間。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 對已開發國家應履行落實其作出過的承諾，包括資金和技術等方面的支援，開發中國家一致認為現有案文的表述太過弱化和模糊，需要進一步強調，要求給出路線圖和具體數字。</li> </ul>
其他	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本-2020年新減排目標不降反升</li> <li>● 澳洲-澳洲也表示要縮減自願排放減量目標，並着手廢除碳稅。</li> <li>● 加拿大總理辦公室發表聲明，讚揚澳洲廢除碳稅舉動，並鼓勵其他國家跟進。</li> </ul>	<p>(日澳加等國的氣候行動倒退行為，引起會場內外從談判代表到 NGO 觀察員的普遍不滿和強烈譴責。)</p>
提升 2020 年前減量目標和資金方面	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 各方都在盡可能從自己身上轉移壓力。實施京都二期的<b>已開發國家</b>認為，其他已開發國家的提升減量雄心的目標要有可比性。</li> <li>● 美國等國則明說，不能指望其跟京都二期國家進行可比性的減排，開發中國家減排目標不僅要擴大範圍而且要提升幅度。</li> <li>● 美國等<b>富裕國家</b>不願承擔島嶼國和脆弱國家遭受氣候變遷衝擊的「損失和損害」。</li> <li>● 對於打算如何履行至 2020 年擴大氣候融資予開發中國家 1,000 億美元承諾方面，<b>美國和其他富裕國家</b>也抵制對此要求立下堅定承諾。</li> <li>● 多個<b>已開發國家</b>在媒體或其他場合就其打算提供的氣候資金進行單方面的宣佈，但總量距離多哈決議中規定的快速啟動資金期（2010-2012 年）結束後氣候資金支持水準不能低於快速啟動資金的水準尚有差距。</li> <li>● <b>開發中國家</b>希望知道每年 1,000 億美元的補助機制，但<b>已開發國家</b>避而不談，<b>美國和其他富裕國家</b>也抵制對此要求立下堅定承諾。<b>開發中國家</b>想討論「損失與損害」的議題，<b>富裕國家</b>則逃避任何可能的損害補償法律責任。</li> <li>● 有關損失與損害的談判，<b>富裕國家</b>堅持應在 2015 年以後才討論。<b>美國、澳洲與加拿大</b>是該議題的堅決反對者，<b>歐盟</b>也對成立損失與損害管理機制不表贊同。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 開發中國家則強調目前的短期減量行動上，其目標都是自願性質的。</li> <li>● 開發中國家強調未來幾年總體的資金量和中期路線圖並沒有明確的量化安排，這也是大會最讓人失望的地方之一。</li> <li>● 開發中國家推促擴大基金的詳細計畫，並提議 2016 年 700 億美元的資金目標，但未能贏得已開發國家的同意。</li> </ul>

資料來源：整理自經濟部溫室氣體減量資訊網國際簡訊 2013 年 11~2014 年 1 月份與楊富強的博客網站 2013 年 11 月文章。



表 2 2013 年華沙氣候談判會議成果

主要議題	會議成果
新協議草擬工作進程方面	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在 2015 年的準備工作方面，各國針對 2020 年生效的新協議所欲提出的貢獻，決定啟動或加強其國內準備。各締約國準備好後將預先於 COP21(巴黎召開)之前，即於 2015 年第 1 季之前提交清晰且透明的計畫。</li> <li>● 決定透過加強技術工作和更頻繁的部長參與，消除 2020 年前的排放減量差距。</li> </ul>
決定建立「損失和損害的華沙國際機制」	會議決定建立一國際機制，以對最脆弱族群提供更好的保護，免受極端天氣事件和緩發事件(如海平面上升)所造成的損失與損害。所謂「損失和損害的華沙國際機制」的詳細工作將於明年開始。
資金方面	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在籌集資金支持開發中國家抑制排放和調適氣候變遷行動方面，各國政府提供更加清晰的說明，包括要求已開發國家準備每兩年提交 2014-2020 年間擴大融資的最新策略和方法。</li> <li>● 關於即將到來的公共氣候融資支持開發中國家氣候行動的捐款，包括來自挪威、英國、歐盟、美國、韓國、日本、瑞典、德國和芬蘭，於華沙會議有具體的宣布。</li> <li>● 綠色氣候基金董事會即將盡快開始其最初的資源動員程序，而且已要求已開發國家於 COP 20 之前，即於 2014 年 12 月前，捐獻鉅款才能進行有效運作。</li> </ul>
減少來自森林砍伐的排放	通過的協議，包括協助開發中國家減少來自森林砍伐和森林退化的溫室氣體排放的方法，此類排放約佔人為造成排放量的 1/5。美國、挪威和英國承諾提供資助「REDD+華沙架構」2.8 億美元。
協助開發中國家方面取得新進展	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 於華沙會議達成一個里程碑，即 48 個世界上最貧窮國家終於完成一套全面性的計畫，以應對氣候變遷帶來的不可避免衝擊。在此計畫下，各國更能評估氣候變遷的直接影響及所需支持的方式，以讓這些國家變得更具彈性。已開發國家，包括奧地利、比利時、芬蘭、法國、德國、挪威、瑞典、瑞士已支付或承諾超過 1 億美元，加入調適基金中，調適基金現在已開始資助國家計畫方案。</li> <li>● 各國政府完成「氣候技術中心和網絡 (CTCN)」的工作，因此可立即回應開發中國家要求技術轉讓方面的諮詢和援助。CTCN 開放營運，並鼓勵開發中國家設立聯絡點，以加快技術的轉移。</li> </ul>
各層級的氣候行動	<ul style="list-style-type: none"> <li>● COP19 是企業、城市、地區和公民社會氣候行動的展現會議。</li> <li>● UNFCCC 秘書處也慶祝其年度「變革動能(Momentum for Change)」的燈塔活動，獎勵透過對婦女和城市貧民的創新融資展現正面結果的氣候行動。此外，針對資訊和技術部門對抑制排放和提高調適能力方面的貢獻，「變革動能」推出新舉措。</li> </ul>
2014 年紐約峰會/下一次 UNFCCC 會議	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 於華沙會議，聯合國秘書長潘基文重申，邀請各國政府及金融業、企業、地方政府與民間社會的領袖，參與 2014 年 9 月 23 日於紐約召開的氣候峰會。這將是一個提出解決方案的峰會，以補充 UNFCCC 的談判。他表示，他要求所有與會者帶來大膽和新的減量宣告和行動。至 2015 年初，我們需要那些減量承諾，匯聚成足夠的實際行動以維持低於國際協定的 2°C 升溫。</li> <li>● 下一次德班平台特設工作組的 UNFCCC 會議，將於 2014 年 3 月 10-14 日在德國波恩舉行。</li> </ul>

資料來源：整理自 UNFCCC 發布新聞稿。

參考資料：

1. 網 站 : UNFCCC - Closing press release  
([http://unfccc.int/files/press/news\\_room/press\\_releases\\_and\\_advisories/application/pdf/131123\\_pr\\_closing\\_cop19.pdf](http://unfccc.int/files/press/news_room/press_releases_and_advisories/application/pdf/131123_pr_closing_cop19.pdf))。
2. 網站：中國氣候變化信息網，國際動態，2013 年 11~12 月期間  
(<http://www.ccchina.gov.cn/list.aspx?clmId=58>)。
3. 網站：楊富強的 博 客 ， 2013 年 11 月 發 表 文 章  
(<http://www.nrdc.cn/blog/yangfuqiang/2013/06/>)。
4. 網站：經濟部溫室氣體減量資訊網，國際簡訊，2013 年 11 月~2014 年 1 月份(<http://www.go-moea.tw/e-01.asp>)。