

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書
(出國類別：出席國際會議)

「聯合國氣候變化綱要公約第 40 次附屬機構會議(SB40)、應世界銀行邀請出席會議及執行臺歐氣候變遷合作」出國報告

服務機關：行政院環境保護署

姓名職稱：簡慧貞 參事兼溫減管理室執行秘書

派赴國家：德國波昂(Bonn, Germany)

比利時布魯塞爾(Brussels, Belgium)

法國巴黎(Paris, France)

出國期間：103年6月2日至103年6月9日

報告日期：103年7月30日

摘要

「聯合國氣候變化綱要公約(The United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)第 40 次附屬機構會議(The fortieth sessions of the Subsidiary Body, SB40)」於 103 年 6 月 4 日至 15 日在德國波昂(Bonn, Germany)舉行，議程包括第 40 次附屬履行機構會議(The fortieth sessions of the Subsidiary Body for Implementation, SBI 40)、第 40 次附屬科學與技術諮詢機構會議(the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice, SBSTA 40)及第 2 次強化行動德班平台特設工作組會議(The fifth session of the Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action, ADP 2-5)。行政院環境保護署簡慧貞參事兼溫減管理室執行秘書除參加「聯合國氣候變化綱要公約第 40 次附屬機構會議(SB40)」第一週會議外，同時應世界銀行(World Bank)邀請於德國波昂由世界銀行市場準備夥伴(The Partnership for Market Readiness, PMR)與 Climate-KIC 共同舉辦之「已開發與新興碳市場之可量測、可報告及可查驗機制研討會(Monitoring, Reporting and Verifying GHG Emissions under Existing and Developing Carbon Pricing Mechanisms)」作專題演講。

觀察本次氣候公約附屬機構會議，雖氣候公約談判進度緩慢，但許多國家與區域已實施或開始規劃碳市場機制，因此於後京都時期各國碳市場機制的連接將是未來的關鍵。目前全球除了歐盟以外，南非、墨西哥、中國大陸等國家皆正在規劃建置排放交易及金融工具的基礎建設，環視各國發展進度，則我國建置已屬完備；除已確實掌握溫室氣體排放資料，藉由 MRV 制度達到國際同步，相關平台亦已啟動研議與建立，此對產業國際競爭力大有幫助，須掌握先機。

綜整本次歐洲參訪與會行程，相關國際組織機構對我國現行溫室氣體管理制度及規劃方向普遍給予正面回應；鑑於國際氣候公約諮商談判及全球碳交易市場發展趨勢，我國未來應加強與歐盟的氣候變遷合作交流，對於積極爭取我國在氣候變遷議題上之國際定位與能見度、建構參與國際交流平台，並建立長期互助夥伴關係、尋求氣候變遷事務國際經驗與專業支援，皆有正面之成效。

目錄

壹、前言	1
貳、聯合國氣候變化綱要公約第 40 次附屬機構會議(SB40)	3
參、受邀出席世界銀行舉辦「已開發與新興碳市場之可量測、 可報告及可查驗機制」研討會	23
肆、歐盟氣候行動總署、法國發展銀行集團氣候變遷研究部門 會談成果	26
伍、參訪心得與我國政策建議	32
陸、附件	35

「聯合國氣候變化綱要公約第40次附屬機構會議(SB40)、應世界銀行邀請出席會議及執行臺歐氣候變遷合作」出國報告

壹、前言

本(103)年 4 月行政院環境保護署簡慧貞參事兼溫減管理室執行秘書接獲世界銀行(World Bank)邀請，簽奉核准前往位於美國華盛頓首府之世界銀行總部，分享我國溫室氣體管理機制建置成果，深獲肯定並認為我相關執行經驗值得其他發展中國家學習。世界銀行遂於 5 月 15 日來函邀請簡慧貞參事參加訂於 6 月 3 日在德國波昂(Bonn, Germany)舉行之「已開發與新興碳市場之可量測、可報告及可查驗(MRV)機制研討會(Monitoring, Reporting and Verifying GHG Emissions under Existing and Developing Carbon Pricing Mechanisms)」，與中國大陸、墨西哥、南非等國代表共同分享我國減碳能力建構作法與具體績效。

適逢「聯合國氣候變化綱要公約(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)」第 40 次附屬機構會議(The fortieth sessions of the Subsidiary Body, SB 40)於 6 月 4 日起在德國波昂進行為期兩週諮商談判工作，順道參與該次會議第一週會議活動，掌握公約諮商談判最新進展。本次會議係延續公約決議展開相關技術協商，其參與工作機構包含「第 40 次附屬履行機構會議(The fortieth sessions of the Subsidiary Body for Implementation, SBI 40)」、「第 40 次附屬科學與技術諮詢機構會議(The fortieth sessions of the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice, SBSTA 40)」，以及「第 2 次強化行動德班平台特設工作組會議第五回合(The fifth session of the Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action, ADP 2-5)」，致力於推動訂於今年 12 月在秘魯利馬召開之「第 20 次締約國大會暨京都議定書第 10 次締約國會議(The 20th session of the Conference of the Parties and the 10th session of the Conference of the Parties serving as the Meeting of the Parties to the Kyoto Protocol, COP 20/CMP 10)」談判順利。

行政院環境保護署簡慧貞參事兼溫減管理室執行秘書率清華大學科技法律所范建得教授、工業技術研究院綠能與環境研究所鐘詩明研究員、連振安副研究員、蔡維真研究助理及永智顧問公司石信智總經理共同參與，期間拜會「歐盟執行委員會氣候行動總署(DG Climate Action)」及「法國發展銀行集團氣候變遷研究部門(CDC CLIMAT)」，針對臺灣溫室氣體政策現況交流分享及掌握歐盟及國際最新發展，尋求未來合作機會，強化氣候變遷國際夥伴合作關係。同時，簡參事亦受邀於世界銀行「已開發與新興碳市場之可量測、可報告及可查驗(MRV)機制研討會(Monitoring, Reporting and Verifying GHG Emissions under Existing and Developing Carbon Pricing Mechanisms)」進行專題演講，並出席相關周邊會議。重要觀察如下：

- (一) **ADP 談判進展與草案條文提出** ADP 議題討論是邁向西元 2015 年新協議的最重要關鍵，目前由於美國及中國大陸相繼表態願意強化其承諾討論，因此在各方共同的期待下，ADP 預計將在今年 10 月份召開的工作會議討論 NDC 草案的研提，將各方提案轉換為條文的具體內容。換言之，ADP 會議已接近新協議談判文的階段。另外，首次看見「貢獻(Contributions)」之討論及其方法論之建立，包括「多樣化方法架構(Framework for Various Approaches, FVA)」和「新市場機制(New Market Mechanism, NMM)」可視為重要基礎，後續發展值得關注。
- (二) **美中合作趨勢邁入新階段** 美國及中國大陸相繼表態願意強化其承諾討論，而中國大陸態度之轉變並非單單表現在氣候公約上，係因其自西元 2013 年起改變原先堅決反對蒙特婁議定書管制氫氟碳化物(HFCs)的態度，並於本次會議中承諾未來將提出自願減量方法，表達願意積極承擔義務之表現。另，美國環保署依據總統歐巴馬倡議，於西元 2014 年 6 月 2 日提出清潔電力計畫(Clean Power Plan)初步架構內容，希望於西元 2030 年達到較 2005 年減少 30% 之排放量，美國此積極之行政作為將成為西元 2015 年催生全球氣候新協議談判文本之主要推力。
- (三) **碳市場管理機制的未來走向與變革** 目前歐盟仍然強調以傳統總量管制與排放交易(Cap and Trade)為主的 FVA 和 NMM，但在美中合作之發展與積極串聯的情況下，未來在 FVA 與 NMM 機制下針對 Cap 於概念上的解釋，是否仍僅停留在歐盟所理解之強制性的狹隘意義上，仍有保有彈性與解釋空間。而在臺灣未來無可避免必須連結國際交易機制之發展上，我國應同時強化規劃與歐美、鄰近國家等市場機制連結，以成本有效方式落實國家減碳目標。

本次參加會議及拜會單位行程參見表 1。

表 1、參加會議及拜會單位行程

日期	地點	參訪單位
103.06.02	啟程	
103.06.03	德國波昂	世界銀行市場準備夥伴(PMR)與 Climate-KIC 共同舉辦之「已開發與新興碳市場之可量測、可報告及可查驗機制研討會(Monitoring, Reporting and Verifying GHG Emissions under Existing and Developing Carbon Pricing Mechanisms)」研討會
103.06.04~05	德國波昂	參加「聯合國氣候變化綱要公約第 40 次附屬機構會議(SB40)」
103.06.06	比利時布魯塞爾	拜會「歐盟執委會氣候行動總署(DG Climate Action)」
103.06.07	法國巴黎	參訪「法國發展銀行集團氣候變遷研究部門(CDC CLIMAT)」
103.06.08~09	返程	

貳、聯合國氣候變化綱要公約第 40 次附屬機構會議(SB40)

一、會議簡介

聯合國氣候變化綱要公約(UNFCCC)第 40 次附屬機構會議(SB40)暨第 2 次強化行動德班平台特設工作組會議第五回合(ADP 2-5),於西元 2014 年 6 月 4 日至 15 日在德國波昂 Maritim Hotel 舉行。本次會議議程包括第 40 次附屬履行機構會議(SBI 40)、第 40 次附屬科學與技術諮詢機構會議(SBSTA 40),以及第 2 次強化行動德班平台特設工作組會議第五回合(ADP 2-5),總計參加人數為 3,413 人,其中包括締約國及觀察國代表 1,901 人、非政府組織代表 1,474 人、媒體代表 38 人。

- SBI 40 討論議程項目包括：附件一與非附件一國家之申報、NAMAs (Nationally Appropriate Mitigation Actions)的分歧討論、京都議定書下的機制運行、最低度發展國家(Least Developed Countries, LDCs)、國家調適計畫(National Adaptation Plans, NAPs)、損失與損害機制、調適基金審核、技術發展與轉移、能力建構、反應方法、2013~2015 審議、跨政府組織會議（如 Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）、以及資金與機構性議題等。
- SBSTA 40 討論議題項目包括：奈洛比工作計畫(the Nairobi work programme, NWP)、REDD+ (Reducing emissions from deforestation and forest degradation)指引、研究與系統性觀察、2013~2015 審議、農業、損失與損害機制、反應方法、公約與京都議定書下的方法學議題、土地使用與土地使用改變及林業(Land Use, Land-Use Change and Forestry, LULUCF)、市場與非市場機制等。
- ADP 2-5 議程討論項目包括：2015 年新協議在議程項目三 (Item 3: implementation of all items related to Decision 1/CP.17, establishment of the ADP) 下的第一工作流程組(Workstream 1)談判、調適工作、預期國家決定貢獻 (Intended National Determined Contributions, INDC)、融資、技術與能力建構、企圖心與平衡原則、減緩、行動與支持之透明性、第二工作流程組(workstream 2)與 2020 前企圖心(pre-2020 ambition)、技術專家會議（著重都市環境與土地使用）。

此外，兩個附屬機構亦舉行一系列會議研討會及相關周邊會議活動。

二、整體會議觀察與重點

本會議係在延續去年波蘭華沙會議後的新回合諮商談判工作，持續推動於2015年底前達成適用所有締約國之法律協議，並使其從2020年開始生效。本次會議關注焦點在於部長級京都議定書圓桌會議，以及強化行動德班平台特設工作組部長級會議。

在本次會議上，ADP的所有議程項目中，實屬預期國家決定貢獻獲得最大的關注，各締約方針對預期國家決定貢獻應如何被定義和發展、應包含什麼資訊以及是否應受任何審查評估等議題進行協商。已開發國家在協商之初堅持預期國家預期貢獻應僅限於減緩的部分，並隨著各國能力不同而具有彈性，但開發中國家則認為預期國家決定貢獻可包含更多的內容，而非僅是量化的減量目標，其中應涵蓋已開發國家對資金、技術、能力建設之承諾，且開發中國家之調適、損失與損害、減緩、能力建設和永續發展都應被納入國家決定貢獻目標之中。但無論是預期國家決定貢獻之議題、其與2015協議之關係、2015協議之內容與法律形式等議題，都需留待利馬會議上再進行進一步的討論，各方也期待在利馬會議上能取的實質且重大的進展。由這次的議程討論主軸與主要涵蓋之議題，可以知道在對於2014利馬COP20會議的主要重點將著重在哪些部分，並做為我國未來氣候政策推行的參考方向。

(一) High-level Ministerial Round Table on Increased Ambition of Kyoto Protocol Commitments (針對京都議定書第二承諾期之高階部長圓桌會議)

1. 背景

卡達多哈會議(COP18)上各締約方同意通過京都議定書第二承諾期修正案，期間為西元2013年1月1日起至2020年12月31日止，要求附件一國家在第二承諾期間與1990年水準相比減少18%的溫室氣體排放量。然而，截至目前為止，包含近日簽署完成的中國大陸，僅有10個國家簽署該項修正案（另外9個簽署國家為：宏都拉斯、密克羅尼西亞聯邦、阿拉伯聯合大公國、巴貝多、模里西斯、孟加拉、蘇丹、摩納哥、肯亞）。在這樣的情況之下決定在本屆附屬機構會議召開高階部長對話，除將討論如何加速各締約方通過修正案草案之外，更要探討如何提升這段期間的企圖心與該項修正案對德班平台特設工作組可提供之經驗。

本次部長級圓桌會議係第一次於六月份的SB會議中舉辦，波蘭籍主席Marcin Korolec（COP19/CMP9主席）與秘魯籍主席Manuel Pulgar-Vidal（COP20/CMP10主席）希望各國針對下列幾項議題進行討論與發言：京都議定書多哈修正案的執行情況、如何提升京都議定書第二承諾期的企圖心，又有什麼政策和措施因此被執行？京都議定書對

提升減緩氣候企圖心有什麼貢獻以及承諾。UNFCCC秘書處則報告京都議定書附件B的締約方在第一承諾期的2012年整體排放量較1990年基礎減少22.6%。

2. 各國立場與重點提案摘錄

(1) 秘魯(Peru)環境部長

身為UNFCCC COP20會議的舉辦國家，秘魯政府在這邊告訴大家秘魯已經準備好了，希望各締約方能夠在考量時間緊迫性之下提升企圖心，並呼籲各國部長說明目前在國內的各項政策，但提及各項政策是否被實施的關鍵因素將是已開發國家的協助（包括資金、技術移轉、能力建設等）。總體來說，秘魯對達成共識有相當大的信心，且其最後以COP20之口號，敦促各締約方「不要失去改變世界的機會」。

(2) UNFCCC執行秘書克里斯蒂娜•菲格雷斯(Christiana Figueres)

聯合國政府間氣候變化專家委員會(IPCC)的第五次評估報告(The Fifth Assessment Report, AR5)非常清楚指出我們應該加速各種能力和行動對抗氣候變遷，各締約方必須有強烈的企圖心才能夠將升溫控制攝氏2度之內，而該企圖心又可分為2020年前的企圖心（批准京都議定書第二承諾期）與2020年之後的減緩承諾。希望各國在本屆會議上能夠努力產出新協議談判的草案文本，並希望各部長保持當初協商京都議定書的熱誠，共同努力。

(3) 歐盟(European Union, EU)

希臘代表歐盟發言表示強調多哈修正案批准與執行的重要性，強調歐盟已經超越了第一承諾期的承諾減量目標。挪威則進一步指出太少國家願意提出更為具體新承諾。歐盟並表示他們預估在2013~2020年間將超越於1990年排放水準降低20%排放量的目標，同時準備提升至30%。斯洛維尼亞則認為歐盟的排放交易制度(EU ETS)有效的促進這個目標的達成。

(4) 中國大陸(Mainland China)

中國大陸指出已開發國家提升企圖心的行動應避免落入討價還價的窠臼上。

(5) 德國(German)

德國認為具有法律約束力的協議是重要的，同時會計與透明性準則則有助於創造透明度。市場機制對於達到減量目標與環境完整性將扮演關鍵的角色。

(6) 瑞士(Switzerland)

瑞士指出京都議定書展示了一套系統性的泛經濟排放減量目標，經由普遍性

準則確保其可預測性是可行的，且不會犧牲經濟成長。

(7) 匈牙利(Hungary)

說明匈牙利已啟動京都議定書第二承諾期多哈修正案的進程，而各締約方也應該加強減緩之企圖心。匈牙利強調該國成功推動低碳經濟發展的路線圖，將經濟發展與溫室氣體排放量脫鉤，在國家GDP增長四倍之情況下，溫室氣體排放量仍然減少，故認為各國應提出創新的方案，採取適當政策，自國內做起並與國際接軌。

(8) 摩洛哥(Morocco)

堅持共同但有區別的責任，並認為各締約方在坎昆會議後建立的信任逐漸瓦解，必須在本次會議上重新建立良好的信任關係。

(9) 格瑞納達(Grenada)

對於目前尚未有任何已開發國家主動表示增加減緩承諾、未積極發掘國家減緩潛力甚至補貼燃煤能源的措施表示失望，且對於歐盟提出本身以達超額減緩表示懷疑。格瑞納達同意已開發國家認為實現減緩目標是相當困難的陳述，因京都議定書是一個非常具體且有規則的組織。然而，小島國家必須面對與承受生存威脅和環境破壞問題，故呼籲各締約方積極行動。

(10) 亞塞拜然(Azerbaijan)

聲明亞塞拜然雖非附件一國家，但已做出許多減緩的努力以減少2020年前的企圖心差距，其國內政策包括國家再生能源局的建立、發展國家再生能源戰略，並將再生能源使用比例提至能源使用之11%，同時強調這些政策與行動都是在運用國內資源之下做出的。同時亞塞拜然也制定了國家優先減排戰略，以風力、水力、太陽能等再生能源在2030年前達到占總能源的30%為目標。最後，亞塞拜然認為本屆波昂會議應就CDM在京都議定書第一承諾期所面臨之障礙與困難進行調整與討論。

(11) 玻利維亞（代表G77集團+中國大陸）

要求各締約方儘速批准京都議定書多哈修正案，且該修正案的通過也將有助於德班平台針對2015新協議的談判，要求已開發國家擔負領導提升2020年前企圖心與2020年後新協議的責任。此外，所有減緩的承諾都必須符合科學的要求，附件一國家也必須在京都議定書之外做出更多減緩承諾以解決2020企圖心差距的問題。同時提出京都第二承諾期生效、通過2015新協議與提升2020企圖心是落實峇里行動計劃的三項要素。

3. 會議觀察與心得

京都議定書第二承諾期多哈修正案於2012年通過後，各國囿於利益與自身國會運作的關係，目前簽署的進度緩慢，儘管中國大陸趕在SB40召開前的6月2日完成簽署遞交的程序，此項修正要能正式啟動運行，需要至少144個或是3/4締約國完成簽署程序，始能真正啟動。其能否成功可能關鍵不在於談判中，而在於各國自身利益相關團體衝突、立法機關立法程序與國際間因應氣候變遷之貢獻或承諾之談判交涉進展。在秘魯利馬會議前，大會亦已宣布10月磋商討論會議仍將在德國波昂舉行，本次的部長級圓桌會議各國的表態聲明可作為未來走向之參考。圓桌會議主席Marcin Korolec與Manuel Pulgar-Vidal最後表示目前多個國家仍須對第二承諾期進行批准，而同時針對承諾項目與行動上提升企圖心。

(二) High-level Ministerial Round Table on Durban Platform for Enhanced Action (針對德班平台之高階部長圓桌會議)

1. 背景

締約方部長級會議在COP18卡達會議決議文(2/CP.18)被視為邁向2015之重要進程，可加速德班平台特設工作組(Ad Hoc Working Group on Durban Platform, ADP)完成其被賦予之任務，因此繼去(2013)年底COP19華沙會議舉辦高階部長會議，本次波昂SB40會議再度召開，以兩天的時間探討如何提升2020年前企圖心、討論各國提交國家決定貢獻方式之狀況(但不必提出承諾)，並針對IPCC第五次評估報告進行意見交流。

2. 各國立場與重點提案摘錄

(1) 歐盟(EU)

歐盟預計在今(2014)年10月前通過較1990年水準減少40%排放的2030目標，依此呼籲各締約方加強行動、強化現有夥伴合作關係、儘早提出國家決定貢獻，並強調地方政府在減緩行動上做出的貢獻。歐盟並認為2015協議必須具有法律約束力和足夠的企圖心，以實現控制增溫攝氏2度之目標，而為達此目標，歐盟希望新興經濟體能夠在2015年提供減緩的目標和訊息，且認為共同但有區別的責任應具有彈性且可持續反應變動之現況，以符合公平原則。

(2) 美國(United States of America, USA)

美國代表首先說明美國政府迄今採取的措施，包括車輛效率、建築、風能、太陽能和新提出的發電廠規則等，預計將在2020年減少17%的溫室氣體排放(與

2005年相比)。

針對2015協議部分，美國提出以下看法：

- A. 協議應具有企圖心與包容性，所有國家都應在透明化的前提下提出最大的貢獻；
- B. 各國可自行將國家決定貢獻提交給巴黎會議；
- C. 透明度將是協議的重要基礎，此能增加締約方之間的信心；
- D. 共同但有區別的責任是公約永久原則，但應被靈活的運用，以實際情況做出區分，而非依永久性的國家類別區分；
- E. 協議中應提高調適的比重，並應在調適項目下納入國家調適計劃；
- F. 已開發國家不會停止2020年後的資金投入，會以公共資金調動更多私營資金之投資。

(3) 中國大陸(Mainland China)

COP20利馬會議將是氣候公約多邊進程中重要的轉捩點，而德班平台是否能成功，將取決於下列幾項議題的談判進展：

A. 政治互信

為建立各締約方之間的互信，已開發國家應發展其可比較性的減緩目標，盡早確定以公共資金為主的融資時間表與路線圖，確立2014到2016年遞增的增資規模以達到2020年共計1,000億美元之目標。若資金議題能夠被解決，則將奠定良好的基礎。而氣候公約架構之外不同領域的行動可作為補充氣候公約之用，但不得被取代且應遵守公約原則。

B. 政治基礎

重申共同但有區別的責任是德班平台談判的政治基礎，2020年後已開發國家仍應承擔減緩的責任並負擔提供開發中國家協助的義務，而開發中國家僅需在獲得協助後盡可能採取積極的行動。

C. 2015協議之框架與要素

建議應以氣候公約的架構為藍圖，全面平衡各項要素的實施（減緩、調適、資金、技術移轉、能力建設），並對已開發國家和開發中國家對於其中哪些要素負擔相同或不同義務做出原則性的規範。

D. 如何彌補2020年前企圖心差距

建議提出創新的機制、擴大資金支持與技術合作，以邁向低碳發展道路。

E. 透明度的問題（包括行動與協助的透明度）

由於開發中國家在執行對抗氣候變遷之政策中實有能力不足之困難，故特別提出已開發國家應提供具透明性之協助；

F. 2015協議之法律形式與約束力：

在德班平台通過之決議文中已提供三種選項¹，各國也提出不同建議，包括在國際具法律約束力、在國內具有法律約束力、混合模式，或提出協助也應該具有法律約束力，但中國大陸認為目前當務之急是就協議內容達成協議，再由內容決定法律形式，在沒有內容之前討論法律形式之成效不大。

(4) 馬紹爾群島(Marshall Islands)

企圖心和政治意願是達成氣候公約最終目標之最重要的要素，並提出下列三點呼籲，而針對2015協議之內容，主要強調公共資金的重要性以及在氣候變遷影響已超越調適所能解決之範圍，損失與損害機制應成為2015年新協議的一部份：

- A. 已開發國家必須主導並致力於採取實際與勇敢的行動，以彌補2020年前企圖心之差距；
- B. 每個國家都必須做出減緩承諾，特別是具備歷史責任的國家。而馬紹爾群島預計在2015年初將提出貢獻(contribution)內容；
- C. 確認氣候公約之長期目標是在21世紀中經濟發展完全去碳化(Decarbonize)，並在政策上作出明確的選擇與實踐，提供企業和投資方足夠的信心。

(5) 烏干達(Uganda) (代表最低度開發國家集團, LDCs)

提出2015協議中應有特別款項保障最不發達國家能夠獲得資金與技術（強調再生能源），依此最不發達國家才可能具有低碳發展之可能，並強調2015協議應具有法律約束力，其內容需平衡的包括減緩、調適、損失與損害、資金、技術移轉與能力建設。

(6) 巴西(Brazil)

巴西同意將於2015提交國家決定貢獻(National Determined Contributions, NDC)的實質內容，其內容將不僅限於減緩，更包括調適的工作。NDC的提出有助於開發中國家進行行動，在資金於技術上取得協助，在符合公約的原則下，確保執行

¹ A protocol, another legal instrument or an agreed outcome with legal force

力度的增加。在公平但責任有別的原則下，期望已開發國家做出更為明確的責任。巴西正在修訂國家溫減行動計畫。在華沙會議期間，巴西確定了多項Clean Development Mechanism (CDM)減排項目，透過Certified Emission Reduction (CER)制度進行抵換。在對於減少毀林及森林退化所致排放量與森林保育永續經營(REDD+)行動支持下，巴西藉由森林保護，達成排放減量。然而附件一國家的行動不若非附件一國家積極，現在應該是前後一致的行動時刻。也希望他們達成一千億美元支持的承諾。期望各方能夠達到共識，並找到必要答案，以求達成協議。

(7) 尼加拉瓜(Nicaragua)

同意G77與中國大陸的發言立場，認為迄今多數公約協議並未真正的被執行，同時呼籲需要資金與技術來執行。目前全球氣溫升溫的態勢持續，應確保機制的運行與取得資金的協助。尼加拉瓜的再生能源使用已達52%，預計在2020達到90%，並推行造林。未來將更強調調適的重要性，2015年新協議必須建構在現有的資金機制上，期望透過發展銀行、合作公司提供協助，從而建立信託基金、拓展開發再生能源等措施。

(8) 菲律賓(Philippines)

IPCC的報告非常清楚需要立即採取行動。去(2013)年海燕颱風帶給其巨大的痛苦。該國已經啟動低碳戰略，要求國際合作，並加速國內進程。希望2015年新協議的內容能夠更為清晰。各國需要在此向外界發出更為明確的信號，不是僅僅提出口頭保證。

(9) 丹麥(Denmark)

為促成2015年協議做出貢獻，減緩是核心，調適與資金也是重要的一部份。歐盟期待在第二承諾期前達到目標。丹麥將於2020年減少40%溫室氣體排放，以達成本有效。減排承諾與國家決定貢獻將於明年第一季提出。2020年前需要採取積極行動，同時歡迎美國的清潔電廠法案，同時認識到中國大陸的討論與意見，倘若美中共同合作可延續的話，國際社會將有望達成積極合作，多個國家也將積極參與。

2035年後的全國電力將由再生能源供應，未來將追求減少成本，並加強效率，鼓勵其他國家的減碳行動，達成低成本高效率方法。丹麥認為提高能效也是促進經濟的方法，例如建築部門的改進，創造競爭力。丹麥將願意分享自身經驗，實現低碳政策。

(10) 紐西蘭(New Zealand)

承諾在多邊合作上進行努力，明年推行碳預算。推行低碳經濟表明核心價值，確保環境完整性。承諾2020年前的過渡推動行動與排放交易制度，推動低碳企業。未來3/4電力將來自再生能源，擴大土地領域與糧食生產，建立全球研究聯盟，到2029年提供4,500萬美元，納入開發中國家專家，提升研究能量。將提2020年之後的貢獻與目標。

(11) 挪威(Norway)

歸納出全球於2050年達到零淨排放(zero net emissions)的三種方式，包括執行已被議決的行動、增加近期的行動，以及在巴黎氣候峰會上達成具企圖心的協議。

3. 會議觀察與心得

綜觀目前的談判進展，會議逐漸走向討論國家決定貢獻(NDC)及2015年新協議的實質內容。具體的工作內容包括了減緩、調適與執行方法相關的承諾與責任區別，並追求平衡的原則。開發中國家如G77與中國大陸尤其重視此一2020年前的企圖心第二工作流程組討論(workstream 2 on the pre-2020 ambition)，及華沙決議第三段與第四段(paragraph 3 and 4 of the Warsaw decision)針對2015年新協議的內容，並期待附件一國家能夠針對此目標提出更為具體的京都議定書承諾事項，加深透明性。而由已開發國家所提供的「資金」、「技術」與「能力建構」將是至關重要的。

美國日前提出了針對既有電廠的排放減量草案，多數國家表示歡迎，並認為是對未來的「貢獻」與「承諾」朝向正面的方向走。但是部分國家也認為美國這份草案仍不足以使美國在2050年達到80%排放減量，使升溫控制在攝氏1.5~2度的目標下。歐盟目前的行動則更為積極，其在2020年前的承諾可望在2020年超越55億噸二氧化碳排放的義務目標。歐盟同時認為IPCC的科學證據可作為SBI的工作導引，並希望損失與損害機制的運作能夠加快的執行。中國大陸方面本次的動向甚為關鍵，特別強調討論2015年新協議的實質內容與政治互信的重要性，某種程度而言，中方展現了開放討論的誠意，而非僅是在數字上的討價還價，在實質行動上也與美國共同在蒙特婁議定書的框架範圍內針對氫氟碳化物管制達成合作的態度，這對年底秘魯利馬會議達成2015年新協議框架進展提供了有利的契機。

(三) 第40次附屬履行機構與附屬科學與技術諮詢機構會議 (SBI 40/ SBSTA 40)

1. 會議內容簡述

本次SBI會議於6月4日上午10點於德國波昂Maritim飯店召開，開幕式上各國同意通過議程，並針對各項議程分別召開非正式磋商會議，在6月15日閉幕式上提交協商成果通過決議。綜觀開幕式上的討論與各國代表發言，本次會議仍圍繞在資金議題的討論，而關注的議題焦點主要在於國家調適計劃與華沙損失與損害國際機制。

除上述議題之外，各國代表也針對技術移轉與能力建設議題提出簡要看法，技術移轉目前仍有相當大的障礙，而原先預計在COP19/CMP9提交之技術執委會(TEC)和氣候技術中心網絡(CTCN)之2013聯合年度報告也延至2014年底提交，烏干達與馬拉威皆表示技術評估將是解決該項問題的主要方式。而能力建設議題將於2014年6月12日至13日舉行第三次德班能力建設論壇，預計將探討執行減緩與調適行動所需之能力建設的方式，馬拉威代表則建議SBI應該制度化能力建設的論壇，並確立能力建設之資金的基礎，而蒲隆地共和國則認為該論壇應制定有關能力建設之兩年工作方案，並設立一專屬機制以落實評估與執行能力建設工作。

俄羅斯聯邦於開幕式最後發表意見，說明氣候協商談判將走向一個真正具有決定性的結果，SBI會議將在其中扮演重要的角色，希望在本次會議能夠取得重大進展，邁向年底的利馬會議與2015年的巴黎會議，並提出該項進展將必須遵守公約條款和精神。

SBI主席Yauvoli於閉幕時指出，年底秘魯利馬會議將會召開締約方第一次多邊評估工作組會議(Multilateral Assessment Working Group Session)，並在2014年12月5日SBI 41結束前彙整所有締約方的議題，以利於2014年12月6日召開該會議。G-77與中國大陸集團則是關心目前國家調適計畫(NAP)缺乏資金挹注的狀況。歐盟則是指出實現坎昆調適架構(Cancun Adaptation Framework)的重要性，但是對於清潔發展機制(CDM)重組的進展緩滿表示不滿。歐盟與菲律賓皆對於啟動、運作華沙國際損失與損害機制(Warsaw International Mechanism for Loss and Damage)表示關注。

SBSTA會議同步於6月4日召開，瑞士籍大會主席Dumisani Dlamini除歡迎與會者外，也指出2014年將是具有挑戰性的一年，希望能促成年底利馬會議的工作目標。IPCC秘書長Renate Christ女士則報告目前IPCC的工作狀況，包括第二工作組(WGII)的衝擊、調適、與脆弱性報告；以及第三工作組(WGIII)在減緩議題上的工作。並呼籲SB會議應充分採用IPCC的工作成果作為科學證據。

各國除了對於SBSTA議題進行討論外，澳洲代表雨傘集團(Umbrella Group)表示已經觀察到大部分的附件一國家遞交了兩年期報告，並且期望各附件一國家能夠對於2020

願景提供更為清晰的說明。Environmental Integrity Group (EIG)集團則是對於市場與非市場機制目前缺乏進展表示失望。BASIC集團則是認為應對非市場機制與新市場機制給予相同程度的重視，並呼籲各締約給予彈性，且使用建立基礎規則的FVA架構。

SBSTA會議閉幕時，G-77/中國大陸集團強調技術執委會(Technology Executive Committee, TEC)建構性工作的重要，目前多哈修正案程序缺乏有效、清楚之執行規則不應作為批准第二承諾期的藉口。歐盟對於執行多哈修正案規則未能完結表示失望，並認為如果缺乏適當規則，將有礙歐盟對於多哈修正案的批准進度。澳洲代表兩傘集團表示，目前仍有很多工作需要去進行，尤其在華沙損失與損害機制(loss and damage)，期待利馬會議時能夠完成執委會之組織程序化。諾魯代表小島國聯盟(Alliance of Small Island States, AOSIS)則認為華沙損失與損害機制應該於利馬會議時明確包含：確保Small island developing States (SIDS)代表於執委會的地位、建立組織與管理結構、建立一套系統給SIDS與其他脆弱國家。

2. 各國立場與重點提案摘錄：

(1) 國家調適計畫(National Adaptation Plan, NAP)

該項目係為(FCCC/SBI/2014/4與MISC.1)之討論項目，關注在可預期及永續性支持，以利由GCF提供資助。根據SBI大會的討論，將邀請調適委員會與LDC Expert Group (LEG)合作，在SBI42前舉辦研討會。並邀請LEG與調適委員會準備相關的經驗、範例、差距與需求之NAP執行技術資訊文件。同時也正規劃舉辦國家調適計畫展覽會(NAP EXPO)。

A. 諾魯(Nauru)

充分的財政支持是開發中國家落實國家調適計劃(National Adaptation Plan, NAP)不可或缺的重要因素，然而目前公約之下並沒有屬於國家調適計劃的基金機制，且目前因應NAP貢獻的資金仍屬不足，諾魯認為短期資金應該來自全球環境基金，而未來則需將重點放在綠色氣候基金。

B. 不丹(Bhutan) (代表最低度開發國家)

目前已有針對規劃NAP的相關指南被提出，指南足夠使最低度開發國家落實其NAP，但問題仍在於資金不足，最低度開發國家期待在COP20上能夠決議提供更多資金，以滿足社會責任，並規劃清楚的NAP通訊(communication)和介面。

C. 孟加拉(Bangladesh)

支持不丹代表最低度開發國家之發言，認為目前指南已足夠進行初步製定NAP的能力，但是資金不足，故要求盡速通過綠色氣候基金。

(2) 華沙損失與損害機制(Warsaw international mechanism for loss and damage)

針對該華沙損失與損害機制，SBI主席首先說明自COP19/CMP9於2013年底波蘭會議決議成立迄今的進展，目前執行委員會由10位來自5個相關公約機制下代表組成(每個機構有2位代表)，分別為融資常設委員會、調適委員會、非附件一國家之國家通訊專家顧問團、最低度發展國家專家團，與技術執行委員會(TEC)，而其主要工作在於COP20前制定兩年工作計劃並交由COP20通過決議。

A. 諾魯(Nauru) (代表小島嶼國家集團)

諾魯認為目前執行委員會工作缺乏透明度，要求SBI 和SBSTA主席共同參與該項議題的非正式磋商，並進一步建議委員會的成員應加重開發中國家的比重，因為該項議題將直接影響這些國家。此外，諾魯也建議在執行委員會的討論中納入技術和資金議題，關注如何協助開發中國家的能力建設。

B. 孟加拉(Bangladesh)

強調在IPCC報告已證實氣候變遷對環境與人類所造成之影響的情況下，目前損失與損害機制的運作措施完全不足以因應氣候變遷，要求各締約方應積極行動。此外，孟加拉支持小島嶼國家主開發中國家在損失與損害國際機制中應該扮演主要的發言角色。

C. 東帝汶(Timor-Leste) (代表最低度開發國家least developed country, LDC)

主要仍探討執行委員會之組成，希望有更多來自開發中國家代表參與討論，特別是最低度開發國家應該給予討論中的優先權，東帝汶並建議損失與損害機制執行委員會可參考調適委員會的組成與運作方式。

D. 吐瓦魯(Tuvalu)

建議執行委員會在訂定兩年工作計劃時納入損失與損害之風險與補償機制的討論，並建立技術諮詢機構(例如保險議題的專家)。

(3) 附件一國家之國家通訊與兩年期報告

第六次國家通訊與第一次兩年期報告的相關資訊於本次會議中進行討論，SBI主席Yauvoli表示技術審查正在進行中，已開發國家第一階段的國際評估與審查(International Assessment and Review, IAR)預計於2014年9月完成。至於附件一國家

準備國家通訊之指南修正，其結論如下(FCCC/SBI/2014/L.15)：

- A. 註記附件一國家準備第一次兩年期報告的經驗，認知附件一國家依循申報指南下，國家通訊與兩年期報告中所發生的不一致性。
- B. 邀請各締約方於2014年8月20日前向公約秘書處遞交關於國家通訊申報指南的意見。
- C. 要求公約秘書處於2014年8月20日彙整各締約方的意見成為一技術性文件，以利於SBI41時進行改版修正。

(4) 非附件一國家申報國家通訊

全球環境基金(Global Environment Facility, GEF) Robert Dixon先生於SBI會議中報告目前GEF第六次補充資金的狀況，共計有30個捐助國，提供未來四年44.3億美元的資金，並預計協助31個國家。大會除了邀請GEF持續對需要的國家提供援助外，也希望於COP20時，GEF可與執行機構對非附件一國家提供更具效率且有效的簡化執程序，以利他們取得資金。也要求公約秘書處對非附件一國家提供更新版、多國語言的國家清冊軟體。

(5) 進一步瞭解NAMAs分歧性工作計畫

此項議程係依據公約文件(FCCC/SBI/2014/INF.1 and 10)進行討論，SBI主席指稱日前已經有第一個成功「媒合」的NAMA計畫，係由奧地利對喬治亞提供相關的援助。依據會議結論文件(FCCC/SBI/2014/L.18)，公約秘書處對於NAMA登錄冊提供媒合的有力協助與資訊提供。另外，SBI也要求公約秘書處於之後SB會議中安排年度的技術性簡報，以利更新NAMAs資訊與在NAMAs登錄平台下的協助資訊，並提供媒合的相關資料，另預計於SBI 41時進一步提供相關的統計與資訊報告。

大會同時於6月5日舉辦NAMA工作計畫研討會(Workshop on the NAMA Work Programme)，由共同主席Ann Gann與Dimitar Nikov主持，關注多項NAMA工作計畫項目，分別是：假設資訊、方法學、GHG與其他技術議題、準備與執行NAMAs之支持、及媒合NAMA支助的內容。與會締約方認為目前NAMA登錄冊資訊收集的挑戰主要在於相關資料的收集、發展基礎情境、發展健全的MRV程序，以及瞭解並估計共同利益(Co-Benefits)。在NAMAs協助項目上，UNEP Risø Centre的Suudhir Sharma報告目前共有41項NAMAs計畫，其中有28項是尋求執行協助(implementation support)，金額約在50億美元。UNFCCC秘書處隨後表示目前公約秘書處的NAMAs登錄平台統計資訊，約150登錄計畫僅有44項被確認，確認的媒合成功計畫為兩項。

(6) 技術機制之技術發展與轉移

依據SBI與SBSTA會議結論文件(FCCC/SB/2014/L.1)，SBI與SBSTA將邀請技術執行委員會(TEC)進一步強化公約與內部或外部組織的連結，以涵蓋環境相關之議題，或是其發展障礙，以利技術發展與轉移。並草擬提案文件(FCCC/SB/2014/L.1/Add.1)，要求TEC與CTCN進行總結年度報告，以在COP20時能夠進一步的討論與採認。

(四) 第2次強化行動德班平台特設工作組會議第五回合

(Ad Hoc Working Group on Durban Platform 2-5, ADP 2-5)

1. 會議內容簡述

德班平台特設工作組於2014年6月4日下午四點三十分開幕，首先由共同主席Kumarsingh簡要報告3月ADP會議所取得的進展，包括設立接洽小組(contact group)針對議程3進行協商以及在再生能源與提升能源效率議題上召開之技術工作會議與提出技術報告²，以提升2020前的企圖心，接洽小組的討論在6月5日起陸續展開。UNFCCC秘書長Figueres女士將於2014年10月20~25日於德國波昂額外召開一場次的ADP會議。ADP共同主席Kumarsingh強調核心任務仍聚焦在兩大工作流程組上(Workstream 1 and 2)，其工作將建立協商文本，並將各締約方預期國家決定貢獻(INDCs)的資訊進行統整，對於2020年的企圖心進行先期工作，以求縮小企圖心的鴻溝。

ADP2-5會議於6月14日閉幕，ADP共同主席Kumarsingh表示2015年新協議應涵蓋多項要素，並應確認多項既有挑戰，例如INDCs與2015年新協議的關係，以及如何提高企圖心的階層。在第二工作流程組的討論上，共同主席表達於利馬與巴黎氣候峰會上建立具信任力的政治承諾與政治驅動力之重要性。同時也強調讓GCF維持順暢運作與各國批准多哈修正案的迫切性。共同主席目前正依據各締約方與接洽小組彙整的意見起草對於INDCs與pre-2020企圖心的提案文本。此次ADP的討論文本總結為(FCCC/ADP/2014/L.2)，並獲大會的同意。

2. 各國與集團立場摘錄

(1) 玻利維亞(Bolivia) (代表G-77/中國大陸集團)

玻利維亞認為接觸組必須在德班平台的兩個工作組中達到平衡的進展，且並非重新解釋和起草公約，而是必須遵守公約的原則。其中，特別強調該工作組的

² <http://unfccc.int/resource/docs/2014/tp/03.pdf>

進展必須是由締約方驅動的進程，且一切成果都應反映各締約方的意見。此外，玻利維亞敦促已開發國家對開發中國家的資金協助，歡迎綠色氣候基金在五月底韓國舉辦之執行委員會的進展，並呼籲立即對公約提供更多充分長期可預期資金，且重申時間的緊迫性。

(2) 歐盟(EU)

歐盟認為締約方之間的交流將可進一步解決提升2020年前企圖心的障礙，並可達到強化各締約方行動的成果與提供開發中國家技術協助和諮詢。強調歐盟目前已提出2015年具有法律約束力的減緩目標，期待各締約方也能夠邁向這個目標。

(3) 澳洲 (Australia) (代表雨傘集團)

澳洲提出應該針對預期國家決定貢獻(INDCs)目標討論分法論的基礎和一致性的規則，此外，澳洲期待在本次會議上和各締約方之間進行建設性的交流，以了解各方的意見立場，努力朝向產出談判文本草案為目標的進展。

(4) 瑞士(Switzerland Tourism) (代表環境整合集團，EIG)

IPCC第五次報告中已經提出氣候變遷對人類和環境造成的威脅之嚴重程度，而ADP目前已進入最後的協商階段，必須全面性地對氣候變遷作出因應措施，包括減緩、調適、基金、技術移轉和能力建設。在這個情況之下，為具體與全面性地反映各國的意見，ADP協商必須仰賴主席多方考量各方意見後作出談判文本草案，該項文本應適用於各締約國，但將因應各國情境而在國家承諾進行不同程度的要求。除減緩之外，各締約方也亦需解決調適的問題，制定並實施有效的政策。

(5) 蘇丹(Sudan) (代表非洲國家集團)

蘇丹首先提出日前ADP主席針對各方立場所做之文件³有其問題，包括並未明確反映出各國對2015協議的看法，且有些內容並不符合公約之原則。此外，蘇丹認為目前氣候談判過於關注減緩議題，應同時關注調適與基金議題，而已開發國家提供之資金進行開發中國家的能力建設與技術移轉之具體行動，將有助於國家貢獻的協商。

(6) 諾魯(Nauru) (代表小島嶼國家，AOSIS)

提出2015協議應關注幾項重點，包括國家減緩目標之貢獻的透明度、已開發國家長期和可預期的資金承諾，且支持損失與損害機制應納入2015新協議之中。

³ <http://unfccc.int/resource/docs/2014/adp2/eng/3infnot.pdf>

(7) 尼泊爾(Nepal) (代表最低度開發國家, LDC)

肯定美國最新提出的既有電廠排放減量法案, 將有助於2015協議的協商。針對2015協議, 尼泊爾認為應朝具法律約束力的目標, 並有一個機制審查締約方的減緩承諾。

(8) 埃及(Egypt)

必須避免重新解釋任何公約的原則, 並強調ADP談判之透明度, 以及兩大工作流程組的平衡進展, 強調ADP之六個主要議題(減緩、調適、資金、技術移轉、能力建設, 和透明度) 進行討論, 且不得偏離公約的原則。

(9) 印度(India)

ADP工作不該為重新解釋任何公約之下的原則, 而其兩大工作流程組應以科學為基礎進行談判, 並堅守共同但有區別的責任。在2014年ADP的工作應關注在提出談判內文草案與締約方提交國內減緩貢獻所需之訊息, 並以平衡的方式體現減緩、調適、資金、能力建設, 和技術移轉。

此外, 印度也肯定目前許多的雙邊或多邊氣候倡議, 但印度認為這些氣候倡議也須符合公約原則, 且不能取代京都議定書之下的減緩承諾, 未來在氣候公約底下將有多個機制對抗氣候變遷。

(10) 巴布亞紐幾內亞(Papua New Guinea) (代表雨林國家集團)

強調公約的原則應該被尊重並強調在2015協議中已開發國家應該扮演領導者的角色。

3. 重點議題進展

(1) 第一工作流程組(Workstream 1)

A. 調適(Adaptation)

針對2015年新協議中的調適議題, ADP共同主席在調適之長期面向(Long-term and collective aspects of adaptation)、承諾或貢獻以及制度化安排、合作與協調做出幾項建議。在調適之長期面向上, 主席認為應以全球氣溫上升攝氏2度或1.5度為目標, 以框架國家調適計劃與行動, 並依減緩企圖心和氣候變遷影響之成本為基礎制定全球的目標。在承諾或貢獻上, 再次強調各締約方應做出承諾, 以進行對抗氣候變遷的發展路徑, 而各締約方的承諾應包括調適(例如以國家調適計劃的形式); 針對制度化的安排、合作和協調的部分, 主席認為應該強化現有機制和安排, 並建議透過國家調適計劃提升調適行動之報

告、監測、測量與訊息交換，同時應發展一致性的調適評估框架，評估脆弱度、調適選項、成本和執行的進展；最後，提出應發展調適計劃登錄平台(Registry)，用以記錄全球調適行動、監測的進展和差距。

B. 預期國家決定貢獻(Intended Nationally Determined Contribution, INDC)

ADP共同主席於6月5日提出一份關於締約方提交預期國家決定貢獻時所需提供的資訊草案，並區分為減緩、調適、協助和其他項目，其中可特別關注協助所需提供之訊息，包括協助貢獻的種類、時間、基準年、調適協助（包括國家調適計劃和國家調適行動方案中所訂定的計劃協助與國家和區域倡議），和針對減緩所提供的資金、技術、能力建設（包括來源、假設和提供協助的機制）。其他部分則要求國家提出有關公平性和企圖心的指標及其應用，且應說明預期國家決定貢獻和公約目標之間的關係。針對預期國家決定貢獻提出的流程，ADP主席提出五個步驟：

- a. 首先，在事前程序(ex ante)中考慮國家預期貢獻的企圖心與公平性並進行調整；
- b. 將預期國家決定貢獻正式化(formalization)與定稿化(finalization)；
- c. 所預擬的INDC文件將接續進行審查；
- d. 審查之後可能提出額外(additional)的貢獻或修改；
- e. 最終就是預期國家決定貢獻的提交。

(2) 第二工作流程組(Workstream 2)

在討論如何提升企圖心的工作流程組中，各締約方仍在積極地進行討論，在提升2020年前企圖心的討論中，ADP共同主席認為各締約方應討論技術專家會議(Technology Expert Meeting, TEM)迄今取得的進展以及未來是否需涵蓋更廣泛的議題，且要求各國思考下列議題以供今(2014)年底利馬會議上討論：

- A. COP應該如何了解技術專家會議的進展，以提升2020年前企圖心之成果，並且探討如何提高可見度；
- B. COP應採取什麼和氣候公約制度相關的行動以推動技術執行委員會提供之相關政策的執行，以及相關機構可在他們的政策選單中提供何種支持。
- C. 何種活動可在行動計畫下實現，提升減緩企圖心，形塑2015行動。

4. ADP各國重點提案

各締約方除在會議期間扼要針對相關議題表述立場之外，亦向秘書處提出書面文件，本計畫團隊於波昂會議期間彙整各主要國家提案之摘要如下表2：

表2、各國ADP重點提案

國家	各國立場	備註
日本	<p>2015年新協議之基礎架構 (Basic Structure of the 2015 agreement) 應包含簡要核心協議與重大會議決議兩大部分，且新協議之構成要件(Elements to be included in the 2015 agreement)核心為減量與透明原則。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 對於 2015 年新公約及 2020 年前目標框架之發展採取積極立場，表示將全力支持。 • 主張 2015 年公約應同時考量各國與國際間目前現況與未來發展，因此「共同但有區別的責任原則」應結合動態環境加以考量。 • 投資項目應參考政府間氣候變化專門委員會第五次估算報告(IPCC 5th Assessment Report)精確計算。 • 簡要核心協議並應包含各國國家決定貢獻(Nationally Determined Contributions, NDC)、事前磋商與事後發展觀察機制、各國國家計畫與發展歷程之調整紀錄： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 事前磋商機制部分：各國於正式提出減量目標數個月前，應提出一暫時減量目標並公布於 UNFCCC 網站供公眾閱覽，各會員國、專家、非政府組織團體皆可對於暫時減量目標提出質疑或建議，爾後各國可依據提出之質疑與建議修正其計算結果並提出正式減量目標。 ➢ 事後發展觀察機制部分：各國應定期提出報告書並公布於 UNFCCC 網站，各會員國、國際組織與專家(例如：IEA, IPEEC, IRENA, World Steel Association, ISO) 、國際智庫等，針對報告提出問題與建議，並由各國回覆。 	
歐盟	<p>2015年新協議應建立精確之 MRV 計量標準，且減量承諾仍應公平並有目標性的反應各國責任與能力。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在 2015 年減緩協議與全球氣溫升幅控制在攝氏 2 度的目標之下，歐盟認為減量承諾取決於兩者： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 各國提出之預期國家決定貢獻(intended nationally determined contributions, INDCs)。 ➢ COP 21 前，在 2015 年協議中關於全球氣溫升幅控制在攝氏 2 度的目標之構成要件。 • 認為 INDC 應公平且有目標性的反應各國的責任與能力，儘管 INDCs 或許不足以達成全球氣溫升幅控制在攝氏 2 度的目標，但仍應遵守以下條件： <ul style="list-style-type: none"> ➢ INDCs 機制必須透明、可計量、可比較。 ➢ 支持 INDCs 國的意見需被 COP 21 前之會議討論。 ➢ 具有健全性、普遍性、持續性的可測量、可報告、可驗證(MRV)標準。 ➢ 於 2015 年協議建立定期可回顧目標達成之機制。 ➢ 可推動減量承諾之機構與程序。 <p>關於增強 pre 2020 減緩企圖(pre 2020 mitigation ambition)的選項之討論應於技術專家會議(TEMs)下繼續，包括來自國際組織與計畫、地方政府與私部門的積極輸入。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 要達成結果，則技術過程的結果(the outcomes of the technical process)須注入(feed into)政治過程。 • ADP 可以幫助刺激政治意願、開始實施新政策，並擴大居於領先(front-runner)的政策與國際計畫。鼓勵所有的會員國有建設性地參與六月 	<p>由希臘及歐洲聯盟執行委員會 (the European Commission) 代表</p>

國家	各國立場	備註
	<p>的 ADP 部長會議(ADP Ministerial session)，並在阿布拉比登峰會中創造政治動能(political momentum)。</p> <p>有關於歐盟的國內政策經驗、已實現的共同利益、從歐盟方法到克服障礙以擴大減緩行動之願景。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 關於減緩行動成本的議題： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 在高排放密度與低排放選項間，市場無法維持平等競爭的環境。 ➢ 對於顧客尋找有關於選項之利益與成本之資訊，其交易成本過高。並且在投資中的投資人與受益人的動機是分離的。 ➢ 從事投資的技巧尚非廣泛地可取得。 • 關於減緩行動投資的議題： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 技術解決方案是可取得的，但尚未在所有特定的各國的情境下(local context)中展現出來。 ➢ 各國可取得的資金工具(financial instruments)並非為將會取得減緩潛力的投資而量身打造的，亦即投資回報率並非確定或容易帶給市場的。 ➢ 受益人是信用受限的(credit-constrained) ➢ 過渡解決方案(transformational solutions)的成本與利益是未知的。 • 與政策脈絡有關的障礙： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 減緩行動要求在不同的機構(agency)或新的職位(new capacities)間進行複雜的協調。 	
非洲國家集團	<p>2015 新協議仍應本於 UNFCCC 公約原則，考量科學、公平、共同但有區分的責任以及國家各自的能力與歷史責任，且開發中國家仍須取得需要之資源。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 再次申明此協議將存在於公約以及其原則、條款、應適用的附件之下。 • 在考慮國家環境時，將科學、公平、共同但有區分的責任以及國家各自的能力與歷史責任之指引納入參考。 • 承認永續發展、性別議題以及消除貧因為非洲及其他發展中國家之優先考慮，因此，本協議應加強形成一個公平、多邊、基於規則的制度，以保障得以永續發展之平等權利。 • 承認所有國家，特別是開發中國家，需要取得為了達成永續的社會及經濟發展所需要的資源。 • 定義並承認必須達成的總排放減量目標。 • 承認並定義一個事先促進各國貢獻之公平性與適當性的機制，以符合各國的共同但有差別之責任、相對的達成全球氣候目標能力，包含規定已開發國家提供資助的條款。 • 調適方面，對奈洛比工作方案、調適委員會、坎昆調適框架以及損失與損害機制提出進一步的引領，已將上述機制整合至協議中。 • 減緩方面，在已同意的結果以及現存公約中機制之上，對市場與非市場機制、土地利用、土地利用變化及森林之規則、REDD+之執行、國家適當減緩行動註冊的進一步指導、應對措施取得共識，以增進環境完整性和對本協議努力的了解。 	以蘇丹為代表
澳洲	<p>2015 新協議應具備 2020 後承諾之基礎，且核心為透明原則，並應與現存國際組織做連結。2015 新協議必須尊重各國決定其國內氣候政策的國家特權，另與歐盟相同，認為應有共同的參數基準以更精確地驗證、計算減量貢獻，以達成減量透明原則。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 承諾在 2020 年前達成全國溫室氣體排放量低於澳洲 2000 年時排放量再減少 5%的目標。政府將設立排放減量基金(Emissions Reduction Fund)。 • 將 1992 年對國家的分類當作 2020 年至 2030 年以及未來行動的基準，不論在政治上或是經濟上皆為不實際、不可行的。 • 各國對其貢獻應有國家自主權(national ownership)。為了幫助其他人了解每個國家所採取的努力，各國應表達最低的承諾。 • 為了幫助各國做準備，各國必須承認會附帶國家決定貢獻的預先資訊，以促進透明化。此預先資訊之主要目的為： 	

國家	各國立場	備註
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 清楚定義各國的貢獻。 ➤ 使他人得以了解該國貢獻將對大氣產生的影響。 ➤ 闡明會計假定。 • 由國家決定貢獻(nationally determined contributions)應以一套基於規則的架構來支持，以促進透明度、一致性以及環境完整性。此架構應囊括： <ul style="list-style-type: none"> ➤ 基本的共同參數，以幫助促進各國努力的持續追蹤。 ➤ 共同的量測方法、報告以及驗證的架構。 ➤ 針對如何計算土地部門的規則。 ➤ 管制國際市場機制的規則。 • 澳洲認為 2015 協議應具備以下重點要件： <ul style="list-style-type: none"> ➤ 一個能定義並記錄 2020 後承諾的框架。 ➤ 一個基於規則的透明性、問責制框架。 ➤ 與現存國際機構基礎設施的連結。 ➤ 使協議文書耐用之準備。 	

參、受邀出席世界銀行舉辦「已開發與新興碳市場之可量測、可報告及可查驗(MRV)機制」研討會

一、會議緣起

本(103)年4月行政院環境保護署簡慧貞參事兼溫減管理室執行秘書接獲世界銀行(World Bank)邀請，簽奉核准前往位於美國華盛頓首府之世界銀行總部，分享我國溫室氣體管理機制建置成果，深獲肯定並認為我相關執行經驗值得其他發展中國家學習。世界銀行5月15日來函邀請簡慧貞參事參加訂於6月3日在德國波昂(Bonn, Germany)舉行之「已開發與新興碳市場之可量測、可報告及可查驗(MRV)機制研討會(Monitoring, Reporting and Verifying GHG Emissions under Existing and Developing Carbon Pricing Mechanisms)」，與中國大陸、墨西哥、南非等國代表共同分享我國減碳能力建構作法與具體績效。

環保署簡慧貞參事於年6月3日下午出席在德國波昂由世界銀行市場準備夥伴(Partnership for Market Readiness, PMR)與Climate-KIC共同舉辦之「已開發與新興碳市場之可量測、可報告及可查驗(MRV)機制研討會(Monitoring, Reporting and Verifying GHG Emissions under Existing and Developing Carbon Pricing Mechanisms)」研討會。本次研討會主要探討二大主軸五大主題，分別是「主軸一：已建立碳價倡議的MRV(MRV in Established Carbon Pricing Initiatives)」，涵蓋「MRV的供應鏈：由研究與創新至能力建構與執行」、「在國家、工具與計畫階段下MRV的條件、成本與障礙」及「由創新科技看案例研究與可能的改善措施」等主題；「主軸二：新興碳價倡議之可測量、可報告即可查證(MRV)：發展與挑戰(MRV in Emerging Carbon Pricing Initiatives: Developments and Challenges)」，主題包括：「國家實踐與行動範例」及「建立可信任、一致性與相容性的MRV基礎以支持全球減緩行動」，計約200餘人參加此次會議。

二、研討會內容及參與紀實

環保署簡慧貞參事於6月3日下午研討會，並於「主軸一：已建立碳價倡議的MRV(MRV in Established Carbon Pricing Initiatives)」之「國家實踐與行動範例(Examples of country practices and actions)」主題下，以MRV於臺灣自願減量制度下的發展目標與措施為題(MRV in Emerging Carbon Pricing Initiatives: Taiwan's Developments and Challenges)，分享我國內現階段溫室氣體管理策略與未來規劃。簡執秘受邀於會中發表並與各國與會人士分享我國目前能源供應、溫室氣體排放與減量成效現況，並探討如何在法治規範下，透過MRV管理制度，如先期減量與抵換、強制申報、溫室氣體納入空氣污染法制法等措施後，建構未來與國際碳市場連結更具潛力的運行模式，據以提升減碳

成效，期取得國際專家認同或建議。另，中國大陸清華大學段茂盛教授就中國大陸的碳交易試點試驗性MRV制度進行報告，南非環境事務部的Brian Mantiana先生介紹南非國家碳稅制度，墨西哥環境與自然資源部Luis Munozcano先生則介紹該國目前發展MRV機制的機會與挑戰。

簡參事於該場會議之簡報內容獲得其他講者與在場國際人士的普遍肯定及熱烈討論迴響，在場人士亦關注我國的碳排放管理制度，會中簡參事亦就溫減管理制度、邊際效益、我國現行將溫室氣體納為空氣污染物及強制申報等制度、我國遵循UNFCCC執行理事會(Executive Board, EB)清潔發展機制(CDM)規章之CER制度，採行自願減量、抵換制度等查驗證制度與方法學等議題，深入與國際專家代表意見交換。在場國際專家亦對我國溫室氣體管理之MRV發展經驗、第三方驗證機構運行認證方及我國未來國際連結的規劃方式，深感興趣並高度肯定，對於拓展實質國際交流及提高我國國際能見度極有助益，更是奠定我國未來參與國際氣候減緩行動與碳市場相互連結機制的重要利基。

三、會議成果與心得

雖然氣候公約談判進度緩慢，但許多國家與區域已實施或開始規劃碳市場機制，因此在後京都時期談判過程中，各國間碳市場機制未來如何連接將是最關鍵的重點，包括可能直接影響各國如何使用市場機制來達成其減碳承諾。此次會議共同參與論壇討論的專家或官員有來自南非、墨西哥、中國大陸等國家，其亦皆正在規劃建置相關市場機制例如：排放交易制度及金融工具（碳稅）基礎建設(infrastructure)，環視各國發展進度，相對下我國在相關能力建構上最為完備（包括確實掌握溫室氣體排放資料，MRV管理制度達到與國際同步及我國碳交易平台亦已於2010年著手建立等）



Patrick Bürgi
Managing Partner

South Pole Carbon Asset Management Ltd.
Technoparkstrasse 1, 8005 Zurich
Switzerland

Phone +66 2 678 8977, 9
+66 2 678 8786-7
Mobile +66 81 841 1511
Fax +66 2 678 8978

p.bueggi@southpolecarbon.com
Skype: patrick.bueggi
www.southpolecarbon.com

Contact Address:
2/22 Iyara Building, 6th Floor
Chan Road, Soi 2, Thungwatdom
Sathorn, Bangkok 10120
Thailand

Ricardo-AEA Ltd - 14th Floor, Marble Arch Tower, 55 Bryanston Street, London W1H 7AA

RICARDO-AEA

Emelia Holdaway
Principal Consultant
Energy and Climate Change

Direct Dial: +44 (0)1235 753059
Mobile: +44 (0)7425 623525
emelia.holdaway@ricardo-aea.com

www.ricardo-aea.com

Environmental Affairs
Department:
Environmental Affairs
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

Brian Mantlana
CHIEF DIRECTOR: Climate Change Monitoring and Evaluation

Private Bag X447, Pretoria, 0001
Fedsure Forum Building, 315 Pretorius Street, Pretoria
Tel: +27 (0) 12 310 3295 Fax: +27 (0) 12 320 3068
Cell: +27 (0) 84774 4131 Email: bmantlana@environment.gov.za
Callcentre: 086 11 2468 Website: www.environment.gov.za

rob.fowler@essentialchange.com.au
+61 402 298 569

Rob Fowler

ESSENTIAL CHANGE
ADVISORY SERVICES

圖一、參加World Bank PMR研討會及簡慧貞參事兼執行秘書報告情形

肆、歐盟氣候行動總署、法國發展銀行集團氣候變遷研究部門 會談成果

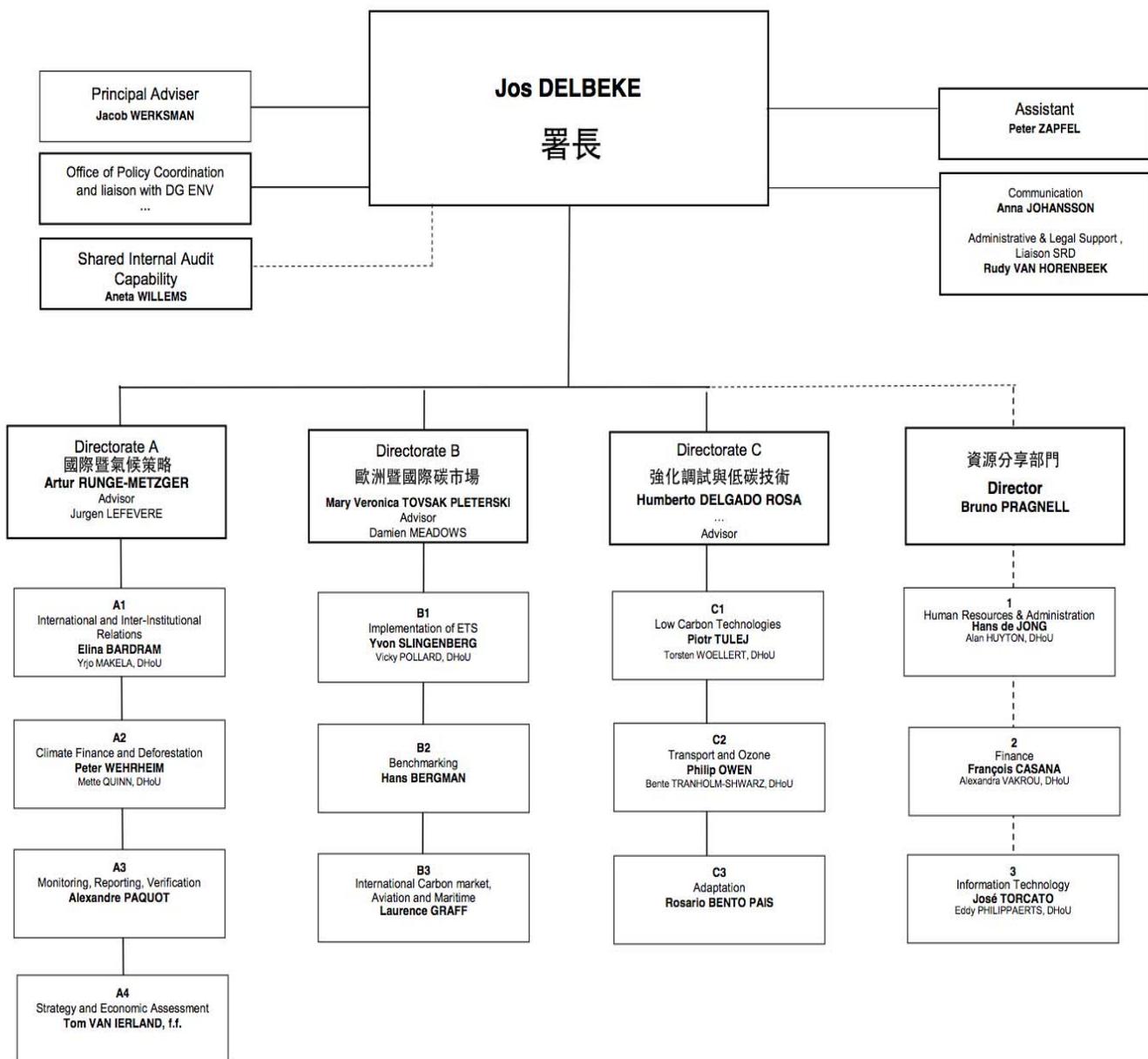
抵達比利時布魯塞爾會晤駐歐盟兼比利時代表處董代表國猷及王副代表萬里偕經濟組陳組長正祺、科技組曾組長東澤、政務組林副組長俊廷等人，席間董代表特別強調，氣候變遷已然成歐盟與臺灣所共同關注的優先政策事項，而由於臺灣在亞洲地區積極採取的態度與努力受到歐盟的高度關注，已為雙方後續合作奠定良好基礎。此次我等再次與歐盟執委會氣候行動總署(DG Climate Action)官員進行會議，就我國溫室氣體減量規劃期程與碳市場機制建立等深入討論，確有助臺歐盟未來在氣候變遷議題之合作。

一、與歐盟氣候行動總署會談成果

1. 組織背景介紹

歐盟氣候行動總署(Directorate-General for Climate Action，以下簡稱DG CLIMA)成立於2010年初，專責歐盟內外氣候變遷政策與行動推展事務，包含歐盟氣候政策規劃、會員國間氣候議題協調工作、歐盟排放交易機制發展與運作，及國際氣候協議與談判，協助歐盟因應並達成最終溫室氣體減量目標。DG-CLIMA亦負責關注各會員國溫室氣體減量目標達成進度，並提倡低碳與調適相關技術。DG-CLIMA主要包含「A.國際暨氣候策略」、「B.歐洲暨國際碳市場」、「C.強化調適與低碳技術」及「資源分享」四大部門，現任總署長為Jos DELBEKE，曾於2008-2010年間任職歐盟環境部門(DG Environment)副部長。

「歐盟對外國際碳市場、航空及海運組(B3. International Carbon Market, Aviation and Maritime)」專司國際碳市場協調與能力建置、掌握全球碳市場機制發展動態，及參與航空業與船運業相關之溫室氣體管制議題。組織架構圖如圖二。其相關權責業務與推動重點說明如下頁所示：



圖二、歐盟DG CLIMA組織架構

2. 與「歐盟氣候行動總署(DG Climate Action)」之International Carbon Market, Aviation and Maritime 部門會議

(1) 出席人員：簡參事奉派赴DG-CLIMA執行臺歐氣候變遷合作任務，在駐歐盟兼比利時代表處安排陪同下，會晤國際碳市場航空及海運組新任主管(Head of Unit) Laurence Graff 女士及資深顧問(Principal Administrator) Mr. Marco LOPRIENO。

(2) 會談摘要

本次會談由國際碳市場航空及海運組新任主管 Laurence Graff 女士接待，並由該部門資深官員 Mr. Marco Loprieno全程作陪。簡參事介紹我國因應氣候變遷政策作為及成果，並著墨歐方關切之我溫室氣體減量法立法進程及後續推動做法，

適當說明並釐清歐盟方面高度關切的碳交易法律架構疑義，並成功邀獲該單位指派其資深顧問(Principal Administrator) Mr. Marco LOPRIENO出席本(103)年6月25-26日在臺北舉辦「2014亞洲地區碳市場能力建構研討會：歐洲經驗(2014 Workshop on Capacity Building of Regional Carbon Market in Asia: Experiences from Europe)」。

本次會議目的主要為討論我國碳市場規劃與尋求臺歐合作機會，部門主管Ms. Graff表示其剛從國際事務部門轉到國際碳市場部門，相關業務細節係由其資深顧問Mr. Loprieno負責推動，並盼進一步瞭解我國碳市場建置未來規劃，包括法規進程、制度設計及時程等問題。簡參事回應表示說明我國「溫室氣體減量法(草案)」(以下簡稱溫減法)目前有多版在立法院進行協商審議，未來在環境資源部成立後，也可能提出一個兼具減緩與調適之上位策略，現階段本署已將二氧化碳等6種溫室氣體公告為空氣污染物，以我空氣污染法立法進行相關管理及強制申報作業，並將進一步研議依相關法源下推動碳市場機制之可能做法與執行期程。

Mr. Loprieno對環保署目前的努力表示肯定，許多碳市場建構上技術方面的問題已經解決，但是需要加強對外溝通，以表達一個透明與明確的立場，以便DG CLIMA在雙邊合作上能進行決策以進一步推動，並且因為溫減法在立法院已討論很久，或許與利害相關者(stakeholders) 溝通，歐盟可提供相關實務經驗供參考。

二、與法國發展銀行集團氣候變遷研究部門(CDC CLIMAT)會談成果

1. 組織背景介紹

法國發展銀行集團氣候變遷研究部門(CDC CLIMAT) 是由法國發展銀行(Caisse des Dépôts)百分百補助持有的子公司，致力於能源與環境變遷方面的發展。基於因應氣候變遷所減少的石化燃料所帶來的經濟必要轉型，法國發展銀行將能源與環境過度列為2013 年的策略重點。CDC CLIMAT 將重點研究放在經濟研究、創新計劃發展及創新計劃投資等三個企業項目。

CDC CLIMAT 團隊基本上是由碳金融相關領域的資深專家與年輕專業領域的學者或研究員所組成，其組成的基本任務是以針對解決氣候變遷議題為目標，底下設置 Board of directors、Communications、General Secretary、風險管理(Risk management)、投資(Investment)、研究(Research)、發展(Development)共七組任務編組之團隊。針對永續發展方面的議題，CDC CLIMAT在社會環境與經濟責任層面上有高度的認知。

CDC CLIMAT 的管轄權責主要由 Board of directors 負責。這中包含了兩名獨立的

成員，藉由每兩個月的常態性會議，有系統地檢驗商務、環境、與現有計劃在該單位的日常情況。在投資的政策上，CDC CLIMAT以永續的資源利用與人權為優先，而有關碳權的基金投資皆以該項目為考量。永續的資源利用，是促成 CDC CLIMAT尋找產品供應鏈的主要動機。據此，CDC Climat 成立內部的永續發展委員會 Internal Sustainable Development Committee，針對本項議題作出任務性的編組與研究。CDC CLIMAT 同時是國際排放交易協會 International Emissions Trading Association (IETA) 及與 Carbon Markets & Investors Association (CMIA) 主要會員。

- **氣候研究**

CDC CLIMAT氣候研究在母公司Caisse des Dépôts Group的贊助下，能提供法國及國際上關於氣候及能源政策的獨立研究報告，協助公私部門制訂決策，達到低碳經濟目標；氣候研究領域包含碳市場、能源市場、抵換額度、永續發展的氣候政策、氣候融資及決策制定。

2011 年出版永續發展報告(2011 Sustainable Development Report)，並於 2013 年推出了碳市場工具整合(Carbon Market Tool Kits)：Carbon markets Climate policies—from Kyoto to Doha Current mechanisms and the stakes of international climate negotiations。其內容包括：氣候變遷現象、排放交易與排放減緩政策、補償交易機制、碳金融機制、及目前國際氣候談判的相關內容。

- **氣候投資**

CDC CLIMAT在減量計畫的投資已有10年經驗，提供財務上的解決方案，協助業者管理財務投資，使其更具競爭力。自創始之初即開始參與碳市場，在碳基金及計畫上已累積相當的投資經驗，具高品質碳資產經驗，在經濟、社會及環境上有高價值。CDC Climat參與法國及國際上的減量投資計畫，透過強制性及自願性方式協助歐洲公司抵換其排放，目前參與五個碳基金的投資，包含the European Carbon Fund、the Post-2012 Carbon Allowance Fund、the Moroccan Carbon Capital Fund、the Forest Carbon Partnership Fund及the Livelihoods Fund等。CDC CLIMAT也參與法國國內的抵換計畫，主要是農業領域，並且提供自願性碳抵換服務給Caisse des Dépôts Group及其合作夥伴。

- **CDM計畫經驗**

2012年1月5日STEG(突尼西亞國有的電力及液化石油氣公司)、CDC Climat Asset Management(CDC CLIMAT旗下的碳資產投資公司)及ORBEO(法國Rhodia能源的子公司)宣布一項CERs交易的協議，CERs額度是來自於突尼西亞北部的Bizerte風力電

廠，該電廠有143個風機，分布於Metline及Kchabta地區，總產能是190MW，自2013年全部運轉可以每年產生電力600GWh，每年節省160,000噸的化石燃料，每年減少溫室氣體排放325,000噸。

此風力電廠是CDC Climat Asset Managemen及ORBEO所參與的CDM計畫，CDC Climat及Proparco會共同購買碳額度，並將部分碳額度將委託給CDC Climat Asset Managemen，用於投資在地中海南部及東部地區的國家，另一半的額度透過與CDC Climat Asset Managemen的協議轉移給ORBEO。

2. 出席人員：CDC CLIMAT碳補償、農業、森林(Carbon Offsets, Agriculture, Forestry)部門經理Mr. Valentin Bellassen。

3. 會談摘要

位於 CDC CLIMAT 法國發展銀行集團氣候變遷研究，雖為民間單位，但為法國政府在參與國際氣候變遷事務之處理上的國家級智庫之一，且該機構對於減緩政策及路徑與工具有相當程度瞭解與經驗。本次會議會晤負責低碳減緩、農業與森林研究部門 (Research Uni) Valentin Bellassen 經理，探討潔淨發展機制 (Clean Development Mechanism, CDM)於發展中國家之氣候變遷減緩策略重點。我亦分享到臺灣發展減碳管理機制之策略，及我國建構碳市場機制的法制面與搭配措施。

Mr. Bellassen 表示因為在市場低迷的狀況下需要更多的自願參與者，對於以非京都議定書締約國的角色，臺灣仍然可以在開發中國家進行單邊CDM計畫，而碳捕存(CCS)在CDM的發展，因市場低迷且成本仍過高，目前推動速度緩慢。除了CDM市場之外，臺灣應該也可以考慮自願市場(如VCS)，或與其他國家進行雙邊合作，如日本的Joint Crediting Mechanism (JCM)。對於國際間碳市場的連接，他看不出2015年新協議在連接方面會有重大突破，還是著重在各國市場，世界銀行開始推動的全球市場連接方案尚未成熟，目前仍以PMR能力建構合作對於各國碳市場發展較有幫助。由於我國並非UNFCCC會員國，因此著重於國內溫室氣體減量，其中也包括了建構碳市場機制。然而我國仍致力於與國際社群接軌已達到未來氣候變遷條約所承諾之目標。基於此項挑戰，與實質減量行動的研究與國際單位接軌為重要工作之一。

我方本次拜會之重點著重於探尋法國對於碳交易市場的看法及他們對氣候公約發展趨勢的掌握，雙方亦就碳捕存(CCS)議題進行簡單的意見交換。此參訪目的著重於擴大我國國際夥伴關係，尤其在對方主動關心我方參與國際碳市場之限制的情況下。目前年輕一代的歐洲專家支持臺灣積極參與國際碳交易市場的立場並積極貢獻所長，就長期而言，這也是我國應努力發展與推動的方向。

最後Mr. Bellassen也與我方分享CDC CLIMAT「10年CDM經驗得到的10個教訓」研究報告，其重點如下：

1. 機制設計的透明性可以發現機制的漏洞並促進重整的進行，現階段的重整包含外加性的標準化，基線設立、程序效率化，並協助推展到未實施CDM的國家及部門。
2. 在實際案例中，無法達到100%的外加性。
3. 嚴格的基線可以幫助排放減量確切實行。
4. 提供高報酬的計畫型態會鼓勵參與及融資。
5. 再生能源及工業氣體計畫證明CDM的搜尋功能(search function)可以幫助選擇未來的減量機會。
6. 已實行的標準化基線提供未來標準設立良好的基礎，同時幫助機制的建立，並減少評估計畫時的判斷偏差。
7. CERs的供給及需求主要是來自私人部門，CDM市場吸引數十億私人資金投入是當初沒有被預估到的。
8. 歐盟排放交易機制提供大量且可靠的CERs需求來源，但此情況只是一時的，因為歐盟排放交易機制已處於供給過剩狀態。
9. CERs的供給及需求多過於集中，由於歐盟排放交易機制的數量使用限制，2012年之後的CDM計畫註冊需求會減少，供給也會減少。
10. 在執行計畫的國家中，CDM計畫僅算是部份的發展策略，並沒有標準化的要求及監控機制，在一些案例中，也許能在溫室氣體減量與發展CDM之間取得平衡。



圖四、CDC CLIMAT部門經理Valentin Bellassen

伍、參訪心得與我國政策建議

本次參與聯合國氣候變化綱要公約SB40、ADP2-5會議，以及與歐盟氣候行動總署(DG CLIMA)與法國發展銀行集團氣候變遷研究部門(CDC CLIMAT)會議之重點觀察心得與建議如下：

一、ADP談判進展與草案條文提出

ADP議題討論是邁向西元2015年新協議的最重要關鍵，目前由於美國及中國大陸相繼表態願意強化其承諾討論，因此在各方共同的期待下，ADP預計將在今年10月份召開的工作會議討論NDC草案的研提，將各方提案轉換為條文的具體內容。換言之，ADP會議已接近新協議談判文的階段。另外，此次首次看見「貢獻(Contributions)」之討論及其方法論之建立，FVA和NMM的可視為重要基礎，後續發展值得關注。

ADP的所有議程項目中，實屬國家預期貢獻獲得最大的關注，各締約方針對國家預期貢獻應如何被定義和發展、應包含什麼資訊以及是否應受任何審查評估等議題進行協商。已開發國家在協商之初堅持國家預期貢獻應僅限於減緩的部分，並隨著各國能力不同而具有彈性，但開發中國家則認為國家預期貢獻可包含更多的內容，而非僅是量化的減量目標，其中應涵蓋已開發國家對資金、技術、能力建設之承諾，且開發中國家之調適、損失與損害、減緩、能力建設和永續發展都應被納入國家貢獻目標之中。但無論是國家預期貢獻之議題、其與2015協議之關係、2015協議之內容與法律形式等議題，都需留待利馬會議上再進行進一步的討論，各方也期待在利馬會議上能取的實質且重大的進展。

二、美中合作趨勢邁入新階段

美國及中國大陸相繼表態願意強化其承諾討論，而中國大陸態度之轉變並非單單表現在氣候公約上，係因其自西元2013年起改變原先堅決反對納管蒙特婁議定書管制氫氟碳化物(HFCs)的態度，並於本次會議中承諾未來將提出自願減量方法，願意積極承擔義務之表現。此外，美國環保署依據美國總統歐巴馬因應氣候變遷決心與倡議，於2014年6月2日提出Clean Power Plan的初步架構內容，提出於2030年達到較2005年減少30%排放量之目標，觀察此積極之行政作為可能成為2015年新協議之談判文本的主要推力。

中國大陸國家主席習近平於2013年6月訪美期間與美國共同聲明合作管制HFCs，而其將中美合作奠基於HFCs之管制，並同意先行在蒙特婁議定書架構下，管制京都議定書的溫室氣體HFCs，此將帶動後續美中兩國在新公約架構下協力的方向。由於HFCs是

蒙特婁議定書所管制之氟氯烴(HCFCs)的替代物，在當前蒙特婁議定書完善的運作架構下管制HFCs，實符合成本效益，也意味兩國將把現有蒙特婁議定書的相關方法論帶入氣候公約，甚至設置交易機制，此也反應出ADP聯絡組積極探討貢獻(contribution)價值的原因，而未來是否會有所謂貢獻與交易(contribution and trade)之可能，亦屬可觀察重點之一。

由於依據美國的評估，若全球開始管制HFCs，可能會於2050年前削減約相當於900億噸(GT)的二氧化碳，等同於當前全球溫室氣體兩年的排放量。基於此，中美兩國未來將可能在後續公約架構下，規劃可支持最具成本效益之溫室氣體管制項目的規劃，此發展趨勢也符合臺灣之利益，因臺灣目前針對履行蒙特婁議定書已有完善對應和具體成效。

由於中國大陸與美國之崛起，歐盟逐漸喪失其在國際氣候變遷政治舞臺的關鍵領導地位，依此，臺灣應有在支持歐盟方向上具有相當程度的琢磨空間，特別著重於技術、資金及專業能力面向上與歐盟的協力合作，以及在我方所關切國際碳金融市場之國際連結上均可見雙方合作的空間，建議我方可著重於此。

三、碳市場管理機制的未來走向與變革

目前歐盟仍然強調以傳統Cap and trade為主的FVA和NMM，但在美中合作之發展與積極串聯的情況下，未來在FVA與NMM機制下針對Cap於概念上解釋，是否仍僅停留在歐盟所理解之強制性的狹隘意義上，將有彈性與解釋的空間。而在臺灣未來無可避免必須連結國際交易機制之發展上，我國應同時彈性運用臺歐、臺美與兩岸的連結進行規劃，以維護國家最大利益。

此外，另一個值得關注的部分是除了開發中國家長期關注資金與技術議題之外，此次會議中於NAMA工作計畫研討會(Workshop on NAMA work programme)特別探討如何協助開發中國家建立MRV制度，而由於制定MRV制度之成本高昂，若已開發國家無法提供協助，此將變成一個無解問題，對產出2015年協議有極高的威脅。在這樣的趨勢之下，臺灣迄今雖未能參與碳交易市場的連結，但臺灣的MRV制度，除已確實掌握產業GHG排放資料，並已符合國際驗證標準達到國際同步的水準，故此應是臺灣未來思考推動協助區域夥伴合作之基礎，例如積極發展台灣與東南亞國家之MRV教育訓練或合作等計畫，並可向歐盟傳達台灣碳市場建置之積極度。此外，MRV的技術輸出將能夠在國內帶動相關產業及就業效益，值得我國給予高度關注。

四、溫室氣體管理制度與國際趨勢接軌

我國現階段主要係以「環境影響評估法」與「空氣污染防制法」作為溫室氣體減量管制主要規範依據，然而美國與中國大陸的發展趨勢應可提供我國可琢磨之處，因其所管制之HFCs正是在臺灣「空氣污染防制法」架構下規範管制的氣體，而此趨勢將為我國以「空氣污染防制法」管制溫室氣體提供立論基礎，代表我國目前推動方向實符合國際趨勢，且我國業已將HFCs納入「空氣污染防制法」的管制物質，並已針對HFCs管理制度進行研究。建議我國應強化HFCs管制之法制化基礎，且該機制所提供我國思考的部分將非傳統cap and trade機制，而是未來可能產生之貢獻與交易(contribution and trade)，並慎重思考管制下將能產生之管制機制及其效益與評估衝擊。

五、環保與氣候變遷國際合作新局面

本次拜會DG CLIMA已達到邀請歐盟氣候行動總署官方代表來臺參與國際研討會，並發表演說分享歐洲碳交易經驗之目的，開啟與歐盟氣候變遷正面互動與合作機制，更有助未來雙方在此領域尋求長期合作機會。此外，本次參訪時點恰為歐洲議會始完成改組之時，DG CLIMA業務主管亦為新到任，對於臺歐事務尚在摸索之際，因此我方將持續與其保持良性互動，加強說明我減碳政策做法與溝通，鞏固雙方互信與瞭解基礎。不論在空污法或後續氣候變遷相關法案之推動，則可學習與借鏡歐盟在推動EU ETS之利害相關者諮詢經驗，做為未來國內碳市場建置之參考。

此外， 歐盟刻正努力協助亞洲開發中國家發展其境內碳市場能力建構，係希望各國能藉由市場機制的發展進一步加強減量承諾，而我國亦應透過歐盟協助亞洲區域的策略，積極拓展臺歐盟在此領域之合作，強化我國碳市場能力建構外，亦可藉機將我相關減碳能力建構之經驗分享予我鄰近國家，尋求區域性夥伴合作可能性，並符合本署推動「國際環境夥伴計畫」之原則與精神，更有利於我國未來與區域性碳市場進行連接，促進氣候變遷國際合作之效益。

陸、附件

- 附件一、德國波昂氣候會議議程
- 附件二、UNFCCC SBI 40 Report
- 附件三、UNFCCC SBSTA 40 Report
- 附件四、Earth Negotiation Bulletin 德國波昂氣候會議總結報告：
Summary of the Bonn Climate Change Conference:4-15 June 2014
- 附件五、High-level ministerial dialogue on the Durban Platform for
Enhanced Action: summary conclusions by the Co-Chairs
- 附件六、High-level ministerial roundtable under the Kyoto Protocol:
 - Update on the implementation of the Kyoto Protocol and its Doha
Amendment
 - summary conclusions by the Co-Chairs
- 附件七、世界銀行舉辦「已開發與新興碳市場之可量測、可報告及
可查驗機制」
 - 研討會邀請函及議程
 - 簡報
(<https://www.thepmr.org/events/eventlist/other-events/mrv-ing-ghg-emissions-under-existing-and-developing-pricing-mechanisms>)
 - Overview of the MRV Research Program: MRV Implementation
and Innovation across Scales
 - 📄 MRV workshop: goals and structure of the project (Mr. Nicolas
Stephan, CDC Climat Research)
 - MRV Requirements, Costs & Barriers at the National, Facility
and Project Levels
 - 📄 MRV incentives: theory and practice - the CDM experience (Mr.
Igor Shishlov, CDC Climat Research)
 - 📄 Accounting for carbon: monitoring, reporting and verifying
emissions in practice (Mr. Valentin Bellassen, CDC Climat
Research)

