

參加第 11 屆貝爾蒙論壇會議  
(11<sup>th</sup> Belmont Forum Meeting)

出國報告

民國 105 年 10 月 30 日至民國 105 年 11 月 3 日

科技部 湯宗達 副研究員

中華民國 106 年 2 月 2 日

## 一、會議背景及說明

### 1. 背景說明及目的

貝蒙論壇(Belmont Forum)前身為國際全球變遷政府間聯合基金會(IGFA, The International Group of Funding Agencies for Global Change Research) 2009年由主要捐助國家成立,組成為國際間推動全球變遷研究之各國補助機構,我國亦是此國際性大型科學組織其正式成員,於IGFA時期我國之代表為國家科學委員會(現已更新為科技部),而聯絡人為科技部自然科學與永續研究發展司司長。於2014年10月,IGFA與Belmont Forum正式合併,成為新的貝蒙論壇,其職權範圍、會員等皆重新界定,並成立貝蒙論壇指導委員會(steering committee)。自2015年起我國為正式會員也是指導委員會成員。而貝蒙論壇之推動方式以各會員國補助其本國學者研究團隊的研究經費為基礎,進行多邊協議研究行動方案之推動(Collaborative Research Actions; CRA),主要研究課題著重於全球變遷及永續發展議題進行相關跨國CRA實質合作的推動,每年以推動2-3 CRAs,並於每年大會中評估與討論新提的CRAs,以及目前正在進行中的CRA,我國目前亦成立計畫辦公室並積極參與多項CRA,推動實質參與及共同領導的CRAs及ERANET包含:資訊基礎建設和資料管理、永續都市全球倡議(SUGI)糧食-能源-水鏈結。保持關注的CRAs則有:(1)永續轉型;(2)生物多樣性與生態系統服務情境-II;(3)永續海洋跨領域研究;(4)災難風險減少與韌性。同時,自2015年貝爾蒙論壇亦積極與新一代國際永續科學計畫-未來地球(the Future Earth)進行合作與分工。本國科技部自然科學與永續研究發展司積極參與及瞭解相關活動,以及國際全球變遷研究。2016貝蒙論壇大會於2016年10月31日至11月2日由卡達國家研究基金會Qatar National Research Council主辦。因此,2016貝蒙論壇大會由科技部臺灣貝蒙論壇委員會主席陳于高教授、國際貝蒙論壇指導委員及與永續科學學門召集人成功大學環境工程系林財富教授、科技部臺灣貝蒙論壇計畫辦公室主持人林裕彬教授自然科學,以及永續研究發展司湯宗達副研究員出席本次2016貝蒙論壇會議。此次會議主要議題包括:

- (1) 貝蒙論壇治理、貝蒙論壇願景、論壇活動評估、行動與決策回顧。
- (2) CRA報告與評估、新CRA的提案與討論。
- (3) 貝蒙論壇與國際相關組織之合作討論。

2. 時間及地點:2016年10月31日-11月2日;地點:多哈,卡達。

### 3. 出席成員及機構

2016年貝蒙論壇成員大會會議出席人員依往例,為主要成員(Principals)、機構代表(Representatives)、觀察員/夥伴、國際機構及秘書處人員等如下:

- (1) 貝蒙論壇會議主成員(Principals)
  - ANR/France(法國國家研究署/法國): Patrick Monfray
  - BMBF/Germany(德國教育研究部/德國): Volkmar Dietz
  - CNR/Italy(義大利國家研究委員會/義大利): Enrico Brugnoli

- CSIRO/Australia(澳洲聯邦科學與工業研究組織/澳洲): Paul Bertsch
- DFG/Germany(德國研究協會/德國): Harald Leisch
- European Commission(歐盟委員會): Jack Metthey and Kurt Vandenberghe
- FAPESP/Brazil(聖保羅研究基金會/巴西): Gilberto Câmara
- JST/Japan(日本科學技術振興機構/日本): Yoshiko Shirokizawa
- MEXT/Japan(日本文部科學省/日本): Satoshi Takeuchi
- MOST/Taiwan(科技部/台灣): Yue-Gau Chen
- NRF/South Africa(國家研究基金會/南非): Molapo Qhobela
- NSF/USA(國家科學基金會/美國): Maria Uhle
- NSFC/China(中國國家自然科學基金委員會/中國): Yucheng Chai
- NWO/The Netherlands(荷蘭科學研究組織/荷蘭): Dick van der Kroef
- QNRF/Qatar(卡達國家研究基金會/卡達): Philippe Freyssinet
- RCN/Norway(挪威研究委員會/挪威): Fridtjof Unander

### (2) 貝蒙論壇成員之機構代表(Representatives)

- ANR/France(法國國家研究署/法國): Johann Muller
- BMBF/Germany(德國聯邦教育與研究部/德國): Isabel Vogler, Rolf von Kuhlmann
- CNR/Italy(義大利國家研究委員會/義大利): Silvia Giamberini
- CSIRO/Australia(澳洲聯邦科學與工業研究組織/澳洲): David Lemon
- European Commission(歐盟委員會): Paul Vossen
- FAPESP/Brazil(聖保羅研究基金會/巴西): Alexandre Roccatto, Reynaldo Victoria
- JST/Japan(日本科學技術振興機構/日本): Satoru Ohtake, Hiroshi Tsuda, Shinji Kanayama, Michael Vogelsanger
- MOST/Taiwan(科技部/台灣): Tsair-Fuh Lin, Yu-Pin Lin, Tsung-Ta Tang
- NERC/UK(自然環境研究委員會/英國): Matthew Dobson, Tim Wheeler
- NRF/South Africa(國家研究基金會/南非): Andrew Kaniki
- NWO/The Netherlands(荷蘭科學研究組織/荷蘭): Renée van Kessel-Hagesteijn, Anne Westendorp
- QNRF/Qatar(卡達國家研究基金會/卡達): Michael Reksulak, Mohammed Alsheyab, Sadim Jawhar
- RCN/Norway(挪威研究委員會/挪威): Camilla Schreiner

### (3) 夥伴(Partners)

- GEO(地球觀測集團): Barbara Ryan
- ICSU(國際科學聯合理事會): Heide Hackmann, Charles Erkelens
- IIASA(國際應用系統分析研究所): Pavel Kabat, Geoff Clarke
- ISSC(國際社會科學理事會): Mathieu Denis
- USGCRP(美國全球變遷研究計畫): Apurva Dave

(4) 等待成員 (Members-in-Waiting)

- CONACYT/Mexico(墨西哥國家科學技術委員會/墨西哥): Jesus Arturo Borja Tamayo
- FORMAS/Sweden(瑞典環境、農業科學和空間規劃研究委員會/瑞典): Lisa Almesjö
- IAI(美洲國家間全球變化研究所): Holm Tiessen
- MINCyT/Argentina (阿根廷科學部-科技創新生產/阿根廷): Miguel Angel Blesa, Facundo Lagunas
- Tübitak/Turkey(土耳其科學技術研究理事會/土耳其): Ipek Erzi, Zeynep Arziman-Buyukboduk

(5) 參與列席

- Arab Forum on Environment and Development(阿拉伯環境暨發展論壇): Najib Saab
- APN(亞太地區全球變遷研究網絡組織): Yukihiro Imanari
- CODATA(科學與技術資料委員會): Geoffrey Boulton
- E-Infrastructures Secretariat: Robert Gurney
- EUROSCIENCE(歐洲科學家協會): Jean-Pierre Alix, Luc van Dyck
- FRQ/Canda(魁北克研究基金會/加拿大): Rémi Quirion
- Future Earth(未來地球): Thorsten Kiefer, Josh Tewksbury
- KACS/Saudi Arabi(沙烏地阿拉伯阿布都阿濟茲國王科技城/沙烏地阿拉伯): Yousef Alhafedh, Teofilo (Jun) Abrajano
- KUSTAR/United Arab Emirates(阿拉伯聯合酋長國哈里發科技研究大學/阿拉伯聯合酋長國): Arif Sultan Al-Hammadi
- National Science and Technology Council/Zambia(國家科技委員會/贊比亞): Alfred Sunami
- PASRES/ Ivory Coast: Zasseli Ignace Biaka, Yaya Sangare
- RFBF/ Russian Federation(俄羅斯基礎研究基金會/俄羅斯聯邦): Yaroslav Sorokotyaga
- TRC/Oman(阿曼研究理事會/阿曼): Nadiya Al-Saady
- SIDA/Sweden(瑞典國際發展合作機構/瑞典): AnnaMaria Oltorp
- START(全球變遷分析、研究與訓練系統): Cheikh Mbow
- TWAS(世界科學院): Mohamed H. A. Hassan
- University of Lyon/France(里昂大學/法國): Xavier Le Roux
- WCRP(世界氣候研究計畫): David Carlson

(5) 秘書處

- Erica Key、Mao Takeuchi、Susanna Ehlers、Roel Marsman、Kim Von Hackwitz、Chuang Zhao



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

圖 1. (a)陳于高主席共同列席指導委員(左二)、林財富召集人(右後一)、林裕彬教授(右後二)、湯宗達副研究員(右後三)；(b)湯宗達副研究員；(c)林財富召集人；(d)林裕彬教授；(e)陳于高主席報告 disaster CRA；(f)與會人員全體合照

#### 4.大會議程

本次大會依往例為三天議程，分別為第一天之貝蒙論壇治理、貝蒙論壇願景、論壇活動評估、行動與決策回顧。第二天之 CRA 報告與評估、新 CRA 的提案與討論。第三天之與國際相關組織之合作等議題，其議程如下：

| 第一日：10月31日 |  |                                     |   |
|------------|--|-------------------------------------|---|
| 時間         | 活動   | 主持人                                 | 文件  |
| 09:00      | 卡達國家研究基金會歡迎致詞  | Dr. Hamad Abdulrahman H. Al Ibrahim |   |
| 09:20      | 團體合照   | Joyce Talabong                      |   |
| 09:30      | 貝蒙論壇聯合主席歡迎致詞及引言  | 聯合主席                                | BF16-0.1 Agenda   |
| 09:45      | 圓桌會議<br>與會者簡短發表  | 聯合主席                                | BF16-0.2 Participants List  |
| 10:00      | 奧斯陸會議記錄認可通過，會議議程啟用須貝蒙論壇成員通過  | 聯合主席                                | BF15 Oslo Meeting Report  |
| 10:10      | 貝蒙論壇治理 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 等待成員及等待夥伴身分需成員認可</li> <li>● 指導委員會委員選舉</li> </ul> | 聯合主席<br><br>秘書處                     | BF16-1.1 BF Membership 2016<br><br>BF16-1.2 Call for the SC candidate |

|       |  |   |   |
|-------|--|---|---|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第二位聯合主席選舉</li> </ul> <p>*僅 2016 貝蒙論壇成員可享指導委員與聯合主席投票權</p>  | 秘書處   | <p>BF16-1.2.1 Candidates List</p> <p>BF16-1.3 Call for the Co-Chair candidate</p> <p>BF16-1.3.1 Candidates List with Bio</p>  |
| 10:45 | 咖啡茶點時間   |   |   |
| 11:00 | <p>貝蒙論壇願景</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 貝蒙五年發展：十年目標</li> <li>● 貝蒙論壇與永續發展目標之潛在連結</li> <li>● 貝蒙挑戰-白皮書修訂</li> </ul>              | <p>聯合主席</p> <p>聯合主席</p> <p>Paul Vossen</p>  | <p>BF16-2.1BF Challenge Revised White Paper Draft</p>   |
| 12:30 | 午餐時間   |   |   |
| 13:30 | <p>貝蒙論壇願景(接續)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 討論成員擴編策略</li> <li>● 認可夥伴之定義</li> <li>● 認可外部夥伴機制</li> <li>● 策略性納入社會科學研究</li> </ul> | <p>Erica Key</p> <p>Erica Key</p> <p>Maria Uhle</p> <p>Kim von Hackwitz</p>               | <p>BF16-2.2 Membership Strategy</p> <p>BF16-2.3 Partner Definition</p> <p>BF16-2.4 External Partnerships Mechanism</p> <p>BF16-2.5 Social Science Outreach</p>  |
| 15:00 | 咖啡茶點時間   |   |   |
| 15:15 | <p>論壇活動評估</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 文件集分析</li> <li>● 評估計量提案</li> <li>● 計畫結束報告</li> <li>● 預計進行論壇活動</li> </ul>              | <p>Susanna Ehlers</p> <p>Erica Key</p> <p>Erica Key</p> <p>Erica Key</p> <p>Erica Key</p> | <p>BF16-3.1 Portfolio Analysis Brief and Figures</p> <p>BF16-3.2 Draft Metrics Document</p> <p>BF16-3.3 Final Report and Questionnaire/BF16-3.3.1 GPC Survey</p> <p>BF16-3.4 CV and FW Valorization Summary</p> <p>BF16-3.5 JPI-FACCE Valorization Approach</p> |
| 17:15 | 行動與決策回顧  | Erica Key   |   |
| 17:30 | 評語   | 聯合主席  |   |
| 18:00 | <p>團體晚餐餐會</p> <p>直接自會議議場出發</p>   |   |   |

| 第二日：11月1日 |   |   |  |
|-----------|---|---|--|
| 時間        | 活動  | 主持人   | 文件   |
| 09:00     | 第二日開場致詞   | 聯合主席  |  |
| 09:15     | E-infrastructures 及數據管理 (2018 年 CRA) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 執行進度</li> <li>● 未來 CRA 之數據要求</li> <li>● 國際數據協調契機</li> </ul>   | Robert Gurney<br><br>Robert Gurney<br><br>Heide Hackmann<br>Robert Gurney | BF16-4.1 EIDM Progrss Report<br>BF16-4.1.1 E-Infrastructure Exemplar<br><br>BF16-4.2 Data Requirement<br>BF16-4.3 Science International Accord<br>on Open Data in a Big Data World<br>BF16-4.4International Coordination of Data Infrastructures Powerpoint<br>BF16-4.5Global Science Forum Prospectus |
| 10:30     | 咖啡茶點時間  |   |  |
| 10:45     | 進行中 CRA 更新 (不需做任何決議) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 海岸脆弱性 (2012 年 CRA)</li> <li>● 淡水安全 (2012 年 CRA)</li> <li>● 食糧安權與土地利用變遷 (2013 年 CRA)</li> <li>● 生物多樣性與生態系統服務情境 (2014 年 CRA)</li> <li>● 北極觀測與永續研究 (2014 年 CRA)</li> </ul> *14:15 時與生物多樣性第二期一併討論 | Matthew Dobson<br>Maria Uhle<br><br>Alexandre Roccatto<br><br>Maria Uhle  | BF16-5.1 CRA Coastal Vulnerability summary report<br>BF16-5.2CRA Freshwater summary report<br>BF16-5.3CRA Food Security and Land Use Change Mid-term report<br><br>BF16-5.4 CRA Arctic Observing Research for Sustainability summary report  |

|       |  |   |   |
|-------|--|---|---|
| 11:45 | 研究與創新工具包介紹<br>(RRI Toolkit)  | Jean-Pierre Alix<br>Luc van Dyck  | BF 16-10.1 RRI Tools Overview   |
| 12:30 | 午餐時間及 RRI Toolkit 展示   |   |   |
| 13:00 | <p>進行中 CRA 更新 (接續)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 視山脈為變遷警示 (2015 年 CRA)</li> <li>● 氣候預測與區域間連結 (2015 年 CRA)</li> </ul>  | Silvia Giamberini<br>Susanna Ehlers<br>Johann Muller  | BF16-5.5 CRA Mountains as Sentinels<br>of Change progress report<br>BF16-5.6 CRA Climate Predictability and Inter-Regional Linkages progress report   |
| 13:30 | 現行 CRA 財務報告，包括 ERA-NET 聯合資助 CRA 投票提案   | Erica Key<br>Patrick Monfray<br>Mao Takeuchi  | BF 16-5.0 Financial Report of the current CRAs<br>BF 16-5.0.1 CRA Timeline  |
| 13:45 | <p>發展中之 CRAs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 食糧-水-能源鏈結與都市化 (2017 年潛在 CRA)</li> <li>● 永續轉型 (2017 年潛在 CRA)</li> </ul> <p>籌備中之 CRAs 須討論</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 生物多樣性第二期</li> <li>● 部門間衝擊模組與對比計畫 (ISI-MIP)</li> <li>● 北極觀測與永續研究第二期</li> </ul> | Maria Uhle<br>Susanna Ehlers<br>Renée van Kessel-Hagesteijn<br>Mathieu Denis<br>Patrick Monfray<br>Harald Leisch<br>Xavier Le Roux (via Skype)<br>Rolf von Kuhlmann (via Skype)<br>Isabel Vogler<br>TBC | BF16-5.7 CRA FWE Nexus<br>BF16-5.8 CRA Transformations to Sustainability<br>BF 16-5.9 CRA Biodiversity II<br>BF 16-5.10 CRA Cross-Sectoral Impact Research<br>BF16-5.10.1 From Climate Impact Models to Decisions Motivation Report<br>BF16-5.10.2 Impact Modeling to Decision Making CRA<br>BF 16-5.11 CRA Arctic II |
| 15:00 | 咖啡茶點時間   |   |   |
| 15:15 | 新 CRA 提案<br>須成員認可  |   | BF 16-6.1 CRA FE Oceans   |

|       |  |   |   |
|-------|--|---|---|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Future Earth 共同提案：永續海洋跨領域研究</li> <li>● 糧食安全</li> <li>● 災難風險減少與恢復力</li> <li>● 2050 年的世界</li> </ul> | <p>Thorsten Kiefer</p> <p>TBC</p> <p>Yue-Gau Chen</p> <p>Maria Uhle<br/>Pavel Kabat</p> | <p>BF 16-6.1.1 CRA FE Oceans Appendix 1</p> <p>BF 16-6.1.2 CRA FE Oceans Appendix 2</p> <p>BF 16-6.2 CRA Food Security and Safety</p> <p>BF 16-6.3 CRA Disaster Risk</p> <p>BF 16-6.4 CRA TWI 2050</p> <p>BF 16-6.4.1 TWI 2050 Summary</p> <p>BF 16-6.4.2 TWI 2050 Supplement</p> <p>BF 16-6.4.3 ISE and TWI 2050</p> |
| 16:15 | <p>秘書處運作</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 秘書處預算檢視</li> <li>● 秘書處交通及物件運送</li> <li>● 對外傳播及溝通檢視</li> <li>● 計畫納入外部往來</li> </ul>    | <p>Mao Takeuchi<br/>Co-chairs</p> <p>Susanna Ehlers</p> <p>Roel Marsman</p>             | <p>BF 16-7.1 BF Secretariat Budget</p> <p>BF 16-7.2 BF Communications Plan</p> <p>BF 16-7.3 BF Calendar Utility</p>   |
| 17:15 | 行動與決策回顧  | Erica Key   |   |
| 17:30 | 評語   | 聯合主席  |   |
| 18:00 | 團體晚餐餐會(可自由參加)  |   |   |

| 第三日：11月2日 |   |   |   |
|-----------|---|---|---|
| 時間        | 活動  | 主持人   | 文件  |
| 09:00     | 第三日評語   | 聯合主席  |   |
| 09:15     | <p>對外合作關係</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● IIASA ISE 首次計畫</li> <li>● ICSU-ISSC-NASAC 培養非洲全球變遷研究能力</li> <li>● STI 論壇：推動永續發展科學資助者論壇</li> <li>● 具補助機構及援助之</li> </ul> | <p>Pavel Kabat</p> <p>Heide Hackmann</p> <p>Heide Hackmann</p> <p>AnnaMaria<br/>Oltorp</p> <p>Paul Vossen</p> | <p>BF 16-8.1 ISE Progress Report</p> <p>BF 16-8.2 LIRA 2030 Summary</p> <p>BF 16-8.2.1 LIRA Leaflet</p> <p>BF 16-8.3 STI Forum Report</p> |

|       |   |                        |  |
|-------|---|------------------------|--|
|       | 夥伴合作機制  |                        |  |
| 10:15 | 中場休息  |                        |  |
| 10:30 | 資訊交流<br>● 現行機構研究發表  | 成員                     | 機構報告   |
| 12:00 | 午餐時間  |                        |  |
| 13:00 | 資訊交流(接續)<br>● 現行機構研究發表  | 成員                     |  |
| 14:30 | 咖啡茶點時間  |                        |  |
| 14:45 | 與 Future Earth 關係<br>● Future Earth 現況報告<br>● S&T Alliance 現況報告 | Josh Tewksbury<br>聯合主席 | BF 16-9.1 Future Earth Letter to Belmont<br>BF 16-9.2 Report from FE Germany |
| 16:15 | 選擇 2017 年成員大會地點   | 秘書處                    |  |
| 16:30 | 行動與決策回顧   | Erica Key              |  |
| 16:45 | 閉幕致詞  | 聯合主席                   |  |
| 17:00 | 會議結束  |                        |  |

## 二、會議內容

卡達國家研究基金會歡迎致詞 Dr. Hamad Abdulrahman H. Al Ibrahim，並進行出席會議人員團體合照。貝蒙論壇聯合主席 European Commission(歐盟委員會): Kurt Vandenberghe and Paul Vossen - FAPESP/Brazil(聖保羅研究基金會/巴西): Gilberto Câmara 歡迎致詞及引言，同時進行議題討論。



圖 2 貝盟論壇會議 (會議桌中間兩位為貝蒙論壇聯合主席 European Commission(歐盟委員會): Kurt Vandenberghe and Paul Vossen - FAPESP/Brazil(聖保羅研究基金會/巴西): Gilberto Câmara)

#### 1. 奧斯陸會議記錄

議題：奧斯陸會議記錄認可，會議議程啟用須貝蒙論壇成員通過。

決議：通過 2015 年貝蒙論壇奧斯陸會議記錄，並啟動會議。

#### 2. 貝蒙論壇治理-新會員及機構確認

議題：奧斯陸會議記錄認可通過，會議議程啟用須貝蒙論壇成員通過

決議：通過 2015 年貝蒙論壇奧斯陸會議記錄。

#### 3. 貝蒙論壇治理-等待成員及等待夥伴身分需成員認可

議題：新會員申請案討論

決議：通過 5 個新成員機構及其負責人：

墨西哥國家科學技術委員會(CONACYT)- Arturo Borja Tamayo

瑞典環境、農業和空間規劃研究委員會(FORMAS)- Lisa Almesjö

全球變遷研究美洲國家間機構(IAI)-Holm Tiessen

阿根廷科學部-科技創新生產(MINCYT)-Miguel Blesa

土耳其科學與科技研究委員會(Tübitak)-Ipek Erzi

會議並提醒有意加入 2017 年的論壇活動，請與秘書處聯繫。

#### 4. 貝蒙論壇治理-指導委員會委員選舉及第二位聯合主席選舉

議題：三位新指導委員選舉及第二位聯合主席選舉，目前的聯合主席 Kurt Vandenberghe 博士將於未來幾周內卸任。由於瑞典環境地球系統科學秘書處 (SSEESS) 將裁撤，故其代表 Magnus Tannerfeldt 博士亦於 2017 年卸任。此外，Kirsten Broch Mathisen 博士(挪威研究委員會，RCN)亦因任期將屆，於 2017 年將卸下指導委員一職務。

決議：通過 Maria Uhle 博士(美國國家科學基金會，NSF)獲選為新任聯合主席，將與 Filberto Camara 教授(巴西聖保羅研究基金會，FAPESP)共同領導貝蒙論壇。Herald Leisch 博士(德國研究協會，DFG)、Kate Hamer 博士(英國自然環境委員會，NERC)以及 Marialuisa Tamborra(歐盟委員會，EC)成為指導委員會新成員。

全球變遷研究美洲國家間機構(IAI)、阿根廷科學部-科技創新生產(MINCYT)以及墨西哥國家科學技術委員會(CONACYT)的秘書處新成員將於 2017 年上任。

## 5. 貝蒙論壇願景

議題：貝蒙五年發展、十年目標貝蒙論壇與永續發展目標之潛在連結、貝蒙挑戰-白皮書修訂。討論成員擴編策略、認可夥伴之定義、認可外部夥伴機制。

決議：經多哈會議討論過後，貝蒙論壇挑戰白皮書已再度編修，將以電子郵件寄發予全體成員。具彈性納入非會員於目前執行 CRA，但須維持每個 CRA 至少 3 個會員，並策略性納入社會科學研究，整合自科科學與社會科學。感謝成員對於此份代表論壇方針重要文件之回饋與意見，意見獲採納後，最終修訂版將會於網站上公布。

## 6. 貝蒙論壇活動評估與回顧

議題：秘書處報告貝蒙論壇相關活動、評估與回顧。

決議：相關活動相當成功具成效，有任何新活動皆可告知秘書處，並請附上地點、場合、相關科學機會等資訊，將依此製作電子報。貝蒙論壇將於未來數月內開始 3 個 CRA。

## 7. 多邊協議研究行動方案之推動(Collaborative Research Actions; CRA)

議題：目前多邊協議研究行動方案之推動

決議：恭喜計畫辦公室及協調辦公室成員對於創立這些 CRA 的辛勞與努力，我們希望將參與機會於未來數月中廣為宣傳，以鼓勵更多優良的計畫構想書投稿。

(1) 永續都市化全球倡議/糧食-水-能源鏈結(FEW Nexus CRA)，由貝蒙論壇和聯合倡始歐盟都市計畫於 12 月 9 日開始的聯合計畫。初步計畫構想書截止收件日期為 2017 年 3 月 15 日，同年 1 月 9 日於德國萊比錫亦將舉行活動，幫助

各國研究團隊尋找合適的組隊對象。若需更多資訊請參考  
<http://www.sugi-nexus.org>。

(2)永續轉型(T2S CRA)，由貝蒙論壇、研究資助新契機網絡(NORFCAE)及國際社會科學理事會(ISSC)合作之計畫。相關文件釋出與正式開始時間將屆，將公布於貝蒙論壇盛大運作(Grand Operation)網站 <https://bfgo.org>。

(3)資訊設備範例計畫(EIDM)，由法國國家研究總署(ANR)、日本科學技術振興機構(JST)及台灣科技部(MOST)共同領導。我們將寄發相關電子郵件予各位，附上該計畫文本草擬稿以供您參閱。如有任何機構有意參與本計畫，或對於計畫內容有疑問，請洽 Mark Asche。計畫預計於 2017 年 3 月 1 日開始。

## 8. 審核通過及第二期多邊協議研究行動方案之推動(Collaborative Research Actions; CRA)

議題：6 個 CRA 目前通過審核及第二期之 CAR 現況討論

決議：通過及第二期之 CRA 將進行範疇工作，或進入起擬計畫文本階段

以下列出的 CRA 處於發展中或者範疇工作階段，請密切注意下一個重要工作時程，並領導各主題聯絡窗口。如您所屬機構有意加入活動，或欲得知更多相關細節，請與下列機構聯繫。

(1) 生物多樣性與生態系統服務情境計畫第二期，與 BiodivERsA 合作。下一次會議：2017 年 1 月，巴黎。聯絡窗口：Xavier LeRoux (BiodivERsA)、Patrick Monfray(法國國家研究總署，ANR)

(2) 北極觀測與永續研究第二期

第一次範疇工作會議：2017 年 4 月 5-6 日北極科學高峰周於布拉格，捷克

第二次範疇工作會議：日期未定，於莫斯科，俄國

聯絡窗口：Yaroslav Sorokotyaga (俄國基礎研究基金會，RFBR)、Kirsten Broch Mathisen (挪威研究委員會，RCN)

(3) 跨區塊衝擊模型

範疇活動待計畫，由 Isabel Vogler (德國教育研究部，BMBF)主辦，預計於 2017 年 3 月前舉行

(4) 糧食防護與安全第二期

可能於 2017 年春季於巴黎舉辦範疇工作會議，聯合主辦方未定，可能由法國國家研究總署(ANR)的 Patrick Monfray 先生與農業、糧食安全及氣候變遷聯合計畫倡議及其他單位負責。已有相關領域代表機構表達參與計畫發展之興趣。

(5) 災難風險減少與韌性(DR3)

第一次範疇工作會議：2017 年 6 月 5-7 日於 Accademia dei Georgofili，佛羅倫斯，義大利。聯絡窗口：Silvia Giamberti (義大利國家研究委員會-地球系統科學暨環境技術部門)、陳于高教授(台灣科技部，MOST)。

(6) 永續海洋研究

第一次範疇工作會議：2017年8月或9月於瑞典

聯絡窗口：Lisa Almesjö (瑞典環境、農業和空間規劃研究委員會，FORMAS)

#### (7) 2050年的世界

第一次範疇工作會議：日期未定，地點可能於德國波茨坦高等永續研究學院，由 Isabel Vogler (德國教育研究部，BMBF)、Pavel Kabat (國際應用系統分析研究所，IIASA)及 Maria Uhle (美國國家科學基金會，NSF)主持。

### 9. 第一次評估會議

議題：與未來地球海岸線(Future Earth Coast)及整合應用網絡(IAN)共同合作，海岸脆弱度 CRA 及淡水安全 CRA 計畫辦公室於美國舊金山舉辦了2天以上的評估工作會議。

決議：第一次評估工作會議十分成功，除了工作會議前從兩個 CRA 團隊及協調辦公室合作繳交的問卷中得到寶貴資料，還有跨 CRA 整合而獲利者，跨領域科學之最佳實踐，以及如何使貝蒙論壇計畫未來回饋進步之建議。來自未來地球海岸線(Future Earth Coast)及整合應用網絡(IAN)協助人員已由工作會議結果擬出一份手冊，並將於一份同儕審查期刊中負責團體白皮書及具潛力發展為特別議題之項目。上述手冊將於2017年初公布於貝蒙論壇網站。

目前也有不少建議將協助評估工作納入計畫辦公室期中及期末會議，以鼓勵更寬廣層面的整合，並於同儕審查期刊及非營利刊行文獻中增加饒富價值之資料。有意進一步了解更多資訊，請與秘書處聯繫。

### 10. 現有成員及機構報告與分享

議題：現成員或機構進行報告

決議：將報告內容置於貝蒙論壇網站。

### 11. 貝蒙論壇秘書處報告

議題：秘書處報告財務及工作

決議：通過相關財務及工作報告，並給予肯定。

### 12. 對外合作及貝蒙論壇與未來地球(Future Earth)關係

議題：討論與未來地球之關係及合作

決議：加強非洲地區相關人才及合作。將與未來地球聯合設計年度跨領域科學會議，並進行延續此會議之討論，期盼最終能舉辦獨立的跨領域會議。此開放會議不僅可聚集現今及過往貝蒙論壇獲補助者，以增進社群凝聚力和 CRA 之間的整合程度，更可納入新參與者、跨領域專家、利害相關人、永續發展目標行動者及有興趣的資助者，以交換資訊，交流良好實踐經驗。第一次會議預計可能在2018年2月舉行。

#### 四、心得與建議事項

##### 1. 心得

- (1) 本次年度會議主要改選及增加成員國，並討論增加貝蒙論壇的運作機制，以及於全球變遷探討之影響力。
- (2) 本次年會依據往例研擬及討論跨國合作研究議題，並評估現有執行研究之成果與績效，通過新提的研究議題，同時討論如何與相關科學組織的實質合作。
- (3) 貝蒙論壇影響所提國際重要研究議題，皆為全球關注議題，相關科研經費的投入值得我國參考。
- (4) 我國透過參與貝爾蒙論壇，實質瞭解貝蒙論壇之運作機制，並確實增加與國際科研支助單位之實質交流，對提升國內相關科研國際化及能見度確實有相當成效。
- (5) 我國目前為貝蒙論壇正式成員且為指導委員成員，對於貝蒙論壇之國際活動參與度明顯提升。
- (6) 我國目前積極參與貝蒙論壇相關 CRA 及相關活動，將於民國 106 年二月下旬舉辦 CRA 計畫書撰擬研習會。
- (7) 我國目前成立貝蒙論壇辦公室，有效掌握及傳遞貝爾蒙論壇相關資訊及 CRA 之推動，以及即時處理貝爾蒙論壇相關事務。

##### 2. 建議事項

- (1) 配合我國全球變遷及永續發展研究及亮點，積極並持續參與貝蒙論壇，以提昇我國國際層級之能見度及參與度，並引領全球變遷及永續科學相關研究之國際化。
- (2) 宜藉由評估國內永續發展與環境變遷相關議題及學門既有研究能量做為參與 CRA 的基礎，整合我國本議題相關優秀學者，進而規劃適合參與方式，投入貝蒙論壇 CRA 研究計畫，並與國際頂尖團隊分享與交流。
- (3) 舉辦貝蒙論壇相關區域性或全球性活動，增加我國於全球變遷及永續發展成果年能見度及能量。
- (4) 評析貝蒙論壇內各參與成員機構的屬性與參與方式，以規劃我國在目前國際情勢下，較佳之參與模式與強度。