

出國報告（出國類別：其他）

2014 年兩岸科技主管交流訪問報告

服務機關：科技部

姓名職稱：林一平政務次長

陳于高司長

裘正健司長

彭麗春副司長

楊進榮研究員

丁瑞峰科長

柯綉玲助理

派赴國家：中國大陸

報告日期：103.07.15

出國時間：103.4.20~103.4.24

摘 要

近 4 年來本部與大陸科學技術部(以下簡稱大陸科技部)、國家自然科學基金委員會(以下簡稱自然基金會)等相關單位，從過去循序漸進且穩定的互訪、交流，進入實質合作，並提高互訪人員層級，建構常態化、制度化科技交流機制，除與自然基金會持續推動共同議題研究計畫外，在 2011 年 1 月與大陸科技部共同支持舉辦「第 1 屆海峽兩岸科技論壇」，2013 年 11 月在臺灣舉辦「第 2 屆海峽兩岸科技論壇」，擴大兩岸科技交流平臺，深化交流與合作。

本次由林一平次長率團赴北京拜訪大陸科技部、自然基金會及北京交通大學；其中與大陸科技部進行例行性拜會交流；而與自然基金會雙方共同議題研究計畫中，就 2008 至 2010 年期間兩岸共同議題研究計畫「地震」、「豪雨颱風」及「生物多樣性」已結束之議題，雙方均同意繼續受理申請，而補助經費的規模乃以原有補助項目的額度。另有關 2015 年老齡化議題研究計畫擬於 2014 年 9 月兩岸專家學者召開項目共識研討會。

目 次

壹、 前言

貳、 交流背景

參、 訪問目的

肆、 訪問單位

伍、 訪問紀要

一、 大陸科學技術部

二、 國家自然科學基金委員會

陸、 心得與建議

2014 年兩岸科技主管交流訪問報告

壹、前言

自 2008 年 5 月 20 日後，依循政府揭示現階段兩岸政策「以臺灣為主、對人民有利」之主軸，近 4 年來本部（原行政院前國家科學委員會，以下簡稱前國科會）與大陸科學技術部（以下簡稱大陸科技部）、大陸國家自然科學基金委員會（以下簡稱自然基金會）、大陸科學技術協會等相關單位，從過去循序漸進且穩定的互訪、交流，進入實質合作，並提高互訪人員層級，建構常態化、制度化科技交流機制。

本部透過財團法人李國鼎科技發展基金會，目前除與大陸科技部及自然基金會推動共同議題研究計畫、與大陸科學技術協會建立常態交流機制，架構有效科普互動平臺外，前於 2011 年 1 月及 2013 年 11 月與大陸科技部共同支持舉行第 1、2 屆海峽兩岸科技論壇，亦積極與其他學術科技相關機構建立聯繫交流之管道，不僅擴大交流單位，亦深化交流與合作。

貳、交流背景

一、科技部近年與大陸交流情形

（一）依據歷年科技計畫，擬定科技部兩岸科技交流政策方向

1. 優先推動兩岸民生福祉科技、互補性領域交流。
2. 透過不同層次之交流，增進互動機會，建立常態化、制度化之機制。
3. 面對全球化趨勢，延攬大陸具有科技專業技術或研發能力之人士來臺參與研究。

（二）近 5 年來高階主管互訪

1. 大陸科技官員訪台

- （1）2008 年 6 月自然基金會陳宜瑜主任來臺拜會前國科會李羅權主委，雙方就人員交流、推動兩岸共同關切議題之研究計畫交換意見。
- （2）2009 年 2 月大陸科技部王志學副秘書長等人來臺，商談辦理

「兩岸科技論壇」事宜。

- (3) 2009年9月自然基金會沈岩副主任率團來臺，進行共同議題研究計畫年度工作會議。
- (4) 2010年3月大陸科學技術協會書記程東紅女士率團來臺參加「2010兩岸科學傳播論壇」。
- (5) 2010年10月中國科學院李靜海副院長率團來臺進行學術參訪，並拜會前國科會李羅權主委。
- (6) 2011年5月大陸科技部曹健林副部長率團來臺討論「第2屆海峽兩岸科技論壇」議題重點方向，並會見前國科會李羅權主委。
- (7) 2013年11月大陸科技部萬鋼部長率團來臺參加「第2屆海峽兩岸科技論壇」。

2. 科技部人員赴大陸

- (1) 2008年9月前國科會陳正宏副主委率團，拜會自然基金會陳宜瑜主任，完成兩岸共同議題補助機制。另與大陸科技部曹健林副部長在北京會面。
- (2) 2009年4月前國科會綜合處處長等人赴大陸拜訪自然基金會、大陸科技部及科學技術協會等單位。
- (3) 2010年1月前國科會陳正宏副主委赴大陸參加與自然基金會共同合作研究議題「汶川地震」之期中研討會。
- (4) 2010年9月前國科會張文昌副主委赴上海參加國科會與自然基金會共同合作研究議題「豪雨與颱風」合作研究期中成果研討會，並訪問中國科學院上海生命科學研究院及中國科學院神經科學研究所；另拜會大陸科技部、自然基金會、全國哲學社會科學規劃辦公室及中國科學院國家天文台等單位。
- (5) 2011年1月前國科會李羅權主委應中國科學院路甬祥院長邀請，於大陸中國科學院空間與應用研究中心進行學術演講及交流，並以貴賓身分應邀在「海峽兩岸科技論壇」開幕式中致詞，並拜會自然基金會陳宜瑜主任及大陸科技部萬鋼部長。

- (6) 2011 年 11 月前國科會張清風副主委拜會自然基金會及大陸科技部，分別就雙方共同議題研究及第 2 屆海峽兩岸科技論壇相關事宜進行研商；另赴青島訪問中國科學院海洋研究所、中國水產科學研究院黃海水產研究所及中國科學院生物能源與過程研究所，瞭解大陸海洋研究及水產資源之發展方向。
- (7) 2012 年 9 月前國科會孫以瀚副主委拜會自然基金會及大陸科技部，續就雙方共同議題研究及第 2 屆海峽兩岸科技論壇相關事宜進行研商；另到大陸中國科學院北京基因組研究所及赴福建訪問大陸中國科學院福建物質結構研究所，瞭解大陸基因組研究及物質結構研究之發展方向。
- (8) 2013 年 7 月前國科會孫以瀚副主委拜會自然基金會及大陸科技部，分別就雙方共同議題研究、計畫審查機制及第 2 屆海峽兩岸科技論壇相關事宜進行研商。
- (9) 2013 年 11 月前國科會孫以瀚副主委拜會自然基金會及大陸科技部，商談第 2 屆海峽兩岸科技論壇議題及相關事宜、與自然基金會確認 2015 年兩岸共同研究議題，並初步商議 2008 至 2010 年研究領域已經結束題目的項目(地震、氣象颱風及生物多樣性)再繼續予以資助之可行性。

參、訪問目的

- 一、與大陸科技部進行例行性拜會訪問。
- 二、與自然基金會雙方共同議題研究計畫中，就 2008 至 2010 年期間兩岸共同議題研究計畫「地震」、「豪雨颱風」及「生物多樣性」已結束之議題商談受理申請計畫相關細節及補助經費的規模，並確認 2015 年老齡化議題研究計畫兩岸專家學者召開項目共識研討會之會議時間地點。

肆、訪問單位

參訪單位	參訪單位主要接待或會面人員
大陸科技部	港澳臺辦公室：主任馬林英、調研員庄嘉、副處長樂佳 海峽兩岸科學技術交流中心：主任孫洪、項目官員李嫣、項目官員汪麗麗、 中國農村技術開發中心：主任賈敬敦、科技扶貧與科普處處長白啟雲 農村科技司：副司長王喆、產業科技處處長胡京華 科研條件與財務司：副司長吳學梯
自然科學基金會	自然基金會：副主任何鳴鴻 國際合作局：局長馮鋒 港澳台事務辦公室：主任鄒立堯、項目主管孫姝娜 計劃局：局長王岐東 管理科學部：常務副主任李一軍、副主任高自友、三處處長楊列勛 信息科學部：項目主任潘慶 委辦公室秘書處：任之光

伍、訪問紀要

一、大陸科學技術部

2011年1月在北京，本部與大陸科技部共同支持舉辦了首屆的海峽兩岸科技論壇。科技論壇的其中一項重要共識為兩岸每年輪流舉辦科技論壇，打造兩岸科技交流的共同平臺。2013年11月在臺灣舉辦「第2屆海峽兩岸科技論壇」，擴大兩岸科技交流平臺，深化交流與合作，延續已建立起的良好模式跟交流機制。

大陸科技部在發展上亦經歷過組織上的變革，最早是在1956年成立科學規劃委員會和國家技術委員會，1958年兩個委員會合併為中華人民共和國科學技術委員會，簡稱國家科委，1970年與中國科學院合併，到1977年9月再度成立中華人民共和國國家科學技術委員會，1998年改名為中華人民共和國科學技術部。大陸科技部的主要職能有三：

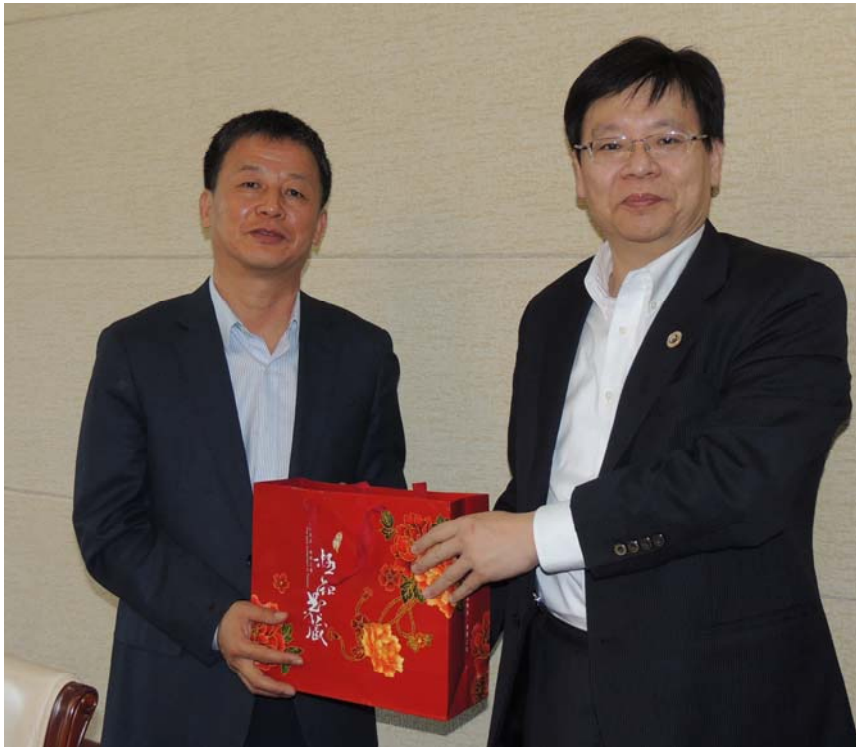
- (一) 領導擬訂科技發展規劃和方針、政策，起草有關法律法規草案，制定部門規章，並組織實施和監督檢查。
- (二) 負責組織制訂國家重點基礎研究計畫、高技術研究發展計畫和科技支撐計畫，負責統籌協調基礎研究、前沿技術研究、重大社會公益性技術研究及關鍵技術、共通性技術研究，領導組織國民經濟與社會發展重要領域的重大關鍵技術攻關。
- (三) 會同有關部門組織科技重大專項實施中的方案論證、綜合平衡、評估驗收和制定相關配套政策，對科技重大專項實施中的重大調整提出意見。

本次拜會大陸科技部是雙方進行例行性交流與意見交換。



左圖：大陸科技部人員

右圖：我方訪問



林一平次長與大陸科技部港澳臺辦公室馬林英主任雙方互贈紀念品。

二、 國家自然科學基金委員會

自 2008 年起，本部與自然基金會推動兩岸共同議題研究，每年新增一共同議題，以核定 3 年期計畫為原則，本部及自然基金會每年各出資 1,000 萬新臺幣/250 萬人民幣，各自公告審查並共同比對通過案件，各自依規定核定及執行，建立常態性學術研究，促進兩岸良性之互動管道與科技交流。2008 年議題為地震，2009 年議題為豪雨颱風，2010 年議題為生物多樣性，2011 年議題為光電材料之基礎研究及應用，2012 議題為熱帶醫學研究，2013 議題為光電生醫感測與光電醫療器材，2014 議題為水產生物資源。各項議題辦理情形如下：

年度	議題	辦理情形			
		項目共識研討會	核定結果	執行期間及核定總經費	成果研討會
2008	地震	—	512 汶川地震(Ms 8.0)之地震地質研究(陳文山) 地震的運動學及動力學研究： 1999 集集地震及 2008 汶川地震	2008/12 – 2011/12 第一年	2009 年 2 月 16-17 日第 六屆海峽兩 岸地震科技

年度	議題	辦理情形			
		項目共識研討會	核定結果	執行期間及核定總經費	成果研討會
			<p>之比較(馬國鳳)</p> <p>汶川地震中強餘震有限震源斷層面與龍門山斷裂帶三維結構的全波場反演(趙里)</p> <p>另進行：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 跨越台灣海峽震測實驗(2010~2013) 2. 協助福建省地震局發展地震預警系統。 	<p>10,012,000</p> <p>第二年 10,193,000</p> <p>第三年 10,272,000</p> <p>3年總計 30,477,000</p>	<p>研討會(四川)</p> <p>2009年12月於美國AGU會議列為特別議題。</p> <p>2010年1月成都舉辦兩岸汶川地震研討會。</p> <p>2012年4月5~8日國科會陳正宏副主委率團赴北京參加兩岸汶川地震合作研究期末學術研討會，並研商兩岸地球科學合作新模式及議題。</p>
2009	豪雨 颱風	2008年12月12日舉辦[兩岸2009年豪雨與颱風合作研究第二次工作會議(研討會)](廈門大學國際學	<p>西北太平洋颱風的氣候變遷及全球暖化的影響(周佳)</p> <p>梅雨期中尺度對流系統的機理分析及可預報性研究(周仲島)</p> <p>海峽地區地形影響颱風多尺度動力機制研究(郭鴻基)</p> <p>侵襲兩岸颱風的動力學及相關同</p>	<p>2009/10-2012/09</p> <p>第一年 9,491,000</p> <p>第二年 9,581,000</p> <p>第三年</p>	<p>2010年9月6日辦舉辦第一次期中成果研討會(上海)</p> <p>2011年8月7日在台灣舉辦第二次</p>

年度	議題	辦理情形			
		項目共識研討會	核定結果	執行期間及核定總經費	成果研討會
		術交流中心_逸夫樓)	化技術研究(黃清勇)	9,659,000 3年總計 28,731,000	期中成果研討會(台北) 2012年9月25日在大陸舉辦期終成果研討會(福州) 2013年10月18日至19日在台灣(台北)舉辦[海峽兩岸颱風、季風與暴雨研究成果發表暨未來合作展望研討會] 預定2014年9月在大陸舉辦[兩岸氣象前瞻合作研究規劃研討會]
2010	生物多樣性	1. 2009年5月18日兩岸生物多樣性學術研討會(昆明) 2. 2009年9月4日兩岸生	演化基因體研究關鍵分析技術之研發及整合(黃浩仁)(兩年期) 東海鯢科群落之消長格局與最近氣候變遷之關係(丘臺生) 西太平洋指標性海洋生物之多樣性格局與變化(陳天任) 基於網路的森林生物多樣性維持	2010/06-2012/05 2010/06-2013/05	2011年11月14-15日辦理兩岸生物多樣性學術研討會(南投集集)

年度	議題	辦理情形			
		項目共識研討會	核定結果	執行期間及核定總經費	成果研討會
		物多樣性學術合作交流座談會(台灣)	機制緯向梯度研究(孫義方) 東喜馬拉雅與臺灣生物區系隔離分化的式樣與形成機制—以代表動物為例(顏聖紘) 海峽兩岸淡水魚類隔離分化的樣式與形成機制之研究(曾晴賢) 臺灣與東喜馬拉雅-橫斷山間斷分布之維管束植物系統分類與親緣關係研究(彭鏡毅) 颱風對台灣沿近海漁業及水產養殖業之影響研究(廖正信)	第一年 10,000,000 第二年 10,000,000 第三年 10,000,000 3年總計 30,000,000	2013年9月1日-9月6日在大陸青島舉行兩岸生物多樣性合作研究期末學術成果研討會
2011	光電材料之基礎研究與應用	2010年5月19-23日「兩岸光電材料的基礎與應用研究學術研討會」(北京)	新穎材料在太陽能電池之應用以及分子--->;奈米基材--->;塊材--->;元件界面性質之探討(周必泰) 高效率級聯式有機白光發光二極體材料和元件界面結構之研究(陶雨臺) 高效率長壽命 OLED 的材料、界面與器件結構研究(鄭建鴻) 以磁場及光場技術探討聚合物太陽能電池光電轉換之機制(韋光華) 高效率高分子太陽能電池研發-界面及元件工程(許千樹) 以有機發光二極體為基礎的夜間使用安全照明光源(周卓輝)	2011/10-2014/09 第一年 10,000,000 第二年 10,000,000 第三年 10,000,000 3年總計 30,000,000	2013年3月3-7日舉行兩岸光電材料第一年成果交流會(新竹)
2012	熱帶醫學	2011年5月26-27日「兩岸熱帶醫學學術	慢性B型肝炎治療新標記:探討B型肝炎病毒核心抗原抗體的臨床意義及免疫機轉(陳培哲);	2012/06-2015/05 共3年	

年度	議題	辦理情形			
		項目共識研討會	核定結果	執行期間及核定總經費	成果研討會
	研究	研討會」(高雄)	<p>海峽兩岸廣東住血線蟲親源關係和感染致病機制、分子診斷靶標及治療的實驗研究(顏全敏)；</p> <p>細胞因子,先天性免疫分子及病毒蛋白 NS1 在登革熱病毒繁殖及致病的角色(賴明詔)；</p> <p>研究日本腦炎病毒非結構性蛋白質 NS5 在致病機轉上所扮演的角色(林宜玲)；</p> <p>鈎端螺旋體與宿主細胞相互作用及其致病機制(楊智偉)；</p>	<p>第一年 10,000,000</p> <p>第二年 10,000,000</p> <p>第三年 10,000,000</p> <p>3年總計 30,000,000</p>	
2013	光電生醫感測與光電醫療器材	2012年9月27-28日「海峽兩岸光電生醫感測與光電醫療器材共識研討會」(台灣中興大學)	<p>1.已與大陸達成決議，本主題共計通過7件，已提1898次業務會報討論案，待1899次宣讀上次會議紀錄通過後，綜合處發文通知申請機關。</p> <p>2.通過7件清單如下：</p> <p>(1)螢光矽奈米結構的設計及其生物光學成像的應用基礎研究(果尚志)</p> <p>(2)結合適配體之奈米金粒子與其在光聲分子影像與光熱治療之應用(陳家俊)</p> <p>(3)光電診斷治療帕金森氏症在神經細胞組織回路的原理與機制研究(邱爾德)</p> <p>(4)基於金奈米顆粒的癌細胞多功能光學標記與滅活技術--金奈米環表面電漿子共振之癌細胞標記與滅活(楊志忠)</p> <p>(5)針對大腸腫瘤及淋巴結轉移的早期發現和清除的光電醫學診斷與治療關鍵問題研究(林啟萬)</p>	<p>2013/10-2016/09 共3年</p> <p>第一年 10,000,000</p> <p>第二年 10,000,000</p> <p>第三年 10,000,000</p> <p>3年總計 30,000,000</p>	

年度	議題	辦理情形			
		項目共識研討會	核定結果	執行期間及核定總經費	成果研討會
			(6) 高速光學體全息三維空間生醫影像系統(駱遠) (7) 開發具寬幅寬可見光之氮化銦鎵超輻射發光二極體應用於“祛腐生肌”理論治療慢性皮膚潰瘍的光學評價研究(林佳鋒)		
2014	水產生物資源	鑑於 2013 本會已推動兩岸水產生物資源先期合作研究，不舉辦共識研討會。	1.兩岸於 2013 年 7 月確定兩岸 2014 年三項合作主題：「水產生物資源的生理遺傳與優良品種選育」、「水產養殖品種病害控制」及「水產生物資源的分類、種源特性、環境適應與演化」。 2.自 2013 年 11 月公告徵求計畫至 2014 年 2 月 28 日截止受理。 3. 執行期限已由 2014 年起改為 2015 年 1 月起執行 (2015/1/1-2017/12/31 共三年)，目前計畫正在審查中(申請案 20 件)，預計 8 月確定通過名單。		

本部與自然基金會推動之兩岸共同議題研究，除依規劃每年輪流舉辦年度工作會議外，與自然基金會雙方持續進行共同議題研究計畫。本次訪問就 2008 至 2010 年期間兩岸共同議題研究計畫「地震」、「豪雨颱風」及「生物多樣性」已結束之議題，雙方商談受理申請計畫相關細節及補助經費的規模，並確認 2015 年老齡化議題研究計畫兩岸專家學者召開項目共識研討會之會議時間地點。



雙方進行討論會議。

左：我方訪問團 右：自然基金會

本次拜會自然基金會相關重點如下：

(一)對於 2008 至 2010 年期間兩岸共同議題研究計畫「地震」、「豪雨颱風」及「生物多樣性」已結束之議題繼續受理申請事宜：

1. 本議題雙方均同意繼續受理申請，而補助經費的規模乃以原有補助項目的額度(我方每年 1000 萬新臺幣，陸方每年 250 人民幣)為基礎，屆時視研究團隊所提出之計畫優劣，再機動檢討補助經費之額度。
2. 在原有計畫基礎上提出延續性的計畫(此部分在各自徵求計畫之指南說明內容予以明示)，但仍須經審查程序加以檢視，同時亦歡迎新團隊提出計畫參與，促使舊團隊與新團隊相互競爭，產生激勵與精進效果。

(二)2015 年老齡化議題研究計畫：

1. 雙方同意本項議題合作領域之原則為先擴大再聚焦，我方原偏重工程領域，會再加入人文領域之管理學門方面學者參與，陸方原為管理科學領域，亦將再增加工程領域方面之學者參與。
2. 擬於 103(2014)年 9 月兩岸專家學者召開項目共識研討會，至於開會地點，再請雙方相關單位確認。



林一平次長與自然基金會何鳴鴻副主任雙方互贈紀念品。



會後雙方人員合影

陸、心得與建議

一、心得

(一) 自 2008 年我國與大陸自然基金會兩岸共同研究議題的合作以來，已建立穩定合作機制及交流平臺，本次我方對於 2008 至 2010 年期間兩岸共同議題研究計畫「地震」、「豪雨颱風」及「生物多樣性」已結束之議題繼續受理申請事宜進行雙方研究計畫公告及資助規模等具體討論，自然基金會也積極促成此議題的延續合作的進行，可見在上開議題的研究及兩岸專家的學術交流而言，都有其必要性及需求性。

(二) 就 2015 年兩岸共同研究議題提出有關老齡化議題合作，我方原偏重工程領域，陸方原偏重管理科學領域，但透過此次交流達成共識原則為先擴大再聚焦，顯示出兩岸專家對於該議題的研究方向、關心領域及技術層面上的不同，亦訂於 2014 年 9 月兩岸專家學者於臺灣召開項目共識研討會，以積極促進兩岸合作的可能性，顯示無論有何歧見，經過相互溝通均可達成相當之共識。

二、建議：本次與大陸自然基金會就已結束之共同研究議題首度展開繼續受理申請事宜，從該延續研究計畫合作及受理申請事宜的積極討論中，顯示雙方對於 2008 至 2010 年期間兩岸共同議題研究計畫「地震」、「豪雨颱風」及「生物多樣性」之認同及重視。本部自 2013 年 11 月赴陸訪問開啟此延續性議題合作契機後，我方亦開始籌畫相關準備工作，於今年 4 月赴陸後開始推動計畫徵求公告，若該延續性議題之規畫案能再與擴大經費規模互相配合，亦可鼓勵更多在此合作的議題上所涉及研究領域有相當實力並具創新潛力之團隊加入，除再次穩固雙方學術科技的交流機制外，亦促進兩岸科技水準之提升。