

出國報告（出國類別：其他）

2013 年兩岸科技主管交流訪問報告

服務機關：行政院國家科學委員會

姓名職稱：孫副主任委員以瀚

陳處長于高

彭副處長麗春

派赴國家：中國大陸

報告日期：102.08.15

出國時間：102.07.18~102.07.24

摘 要

2011 年 1 月由李國鼎科技發展基金會與大陸科技部所屬海峽兩岸科技交流中心共同主辦的第一屆「海峽兩岸科技論壇」在北京舉行，為延續會後論壇發布之 10 項共同建議，雙方同意未來由兩岸每年輪流舉辦，以打造兩岸科技交流與合作的固定平台，推動兩岸科技交流與合作發展，而今（2013）年度雙方已共同規劃第二屆海峽兩岸科技論壇預定於 11 月在台北舉行。本次國科會主要訪問目的為與大陸科技部就論壇相關籌備事宜之重大事項，進行雙方高層之商議及確認。此外，此行亦拜訪四川省地震局，了解汶川地震後續該機構之工作進展，可作為我方與大陸商討地震監測合作之參考。

目 次

壹、前言.....	3
貳、目的.....	3
參、訪問單位.....	4
肆、過程.....	4
肆、心得與建議.....	8

壹、前言

2011 年 1 月由李國鼎科技發展基金會與大陸科技部所屬海峽兩岸科技交流中心共同主辦的第一屆海峽兩岸科技論壇，於北京國家會議中心舉行，共有兩岸科技界、產業界專家學者兩百餘人與會。論壇主要在共同探討加強兩岸科技創新合作之道，議題包括科技創新政策及兩岸創新合作、科技計畫管理、科技資源共用、科技產業之發展與管理、節能環保與新能源開發，以及生物資源綜合利用等。

會後論壇發布 10 項共同建議，包括：(一) 以「兩岸科技論壇」作為兩岸科技交流與合作固定平臺，每年定期召開；(二) 鼓勵各界設立兩岸科技交流與合作專項基金；(三) 推動雙方科研及科技企業互設研發機構；(四) 推動兩岸高新園區合作，開創兩岸科技產業進一步發展空間；(五) 兩岸共同制定技術標準；(六) 促進兩岸科學園區交流合作；(七) 支持兩岸在共同感興趣之領域展開，推動兩岸在科研資訊及科技資訊分享合作；(八) 促成兩岸科技成果交易平臺；(九) 建立兩岸專利聯盟；(十) 促成兩岸創投業者交流合作。

為延續第一屆海峽兩岸科技論壇之建議，於今（2013）年年初雙方即針對第二屆科技論壇籌備事宜，包括會議日期、議題重點、行程安排等進行第一次研商會談，討論後訂於 11 月在台北舉行，相關籌備工作之重大事項仍須再次進行雙方高層商議及確認。另 2012 年 8 月第八次「江陳會談」，雙方同意針對攸關民生福祉的『兩岸空氣品質監測合作』及『兩岸地震監測合作』議題，積極推動兩岸相關主管機關間之溝通與商討。因此本次行程亦拜訪四川省地震局，以進一步了解大地震時當地的即時監測與震後處理進程之概況，以為我方地震監測合作之參考。

貳、目的

- 一、與大陸科技部研商第二屆海峽兩岸科技論壇相關籌備工作之重大事項確認。
- 二、拜訪四川省地震局並了解汶川地震後續之工作進展。

參、訪問單位

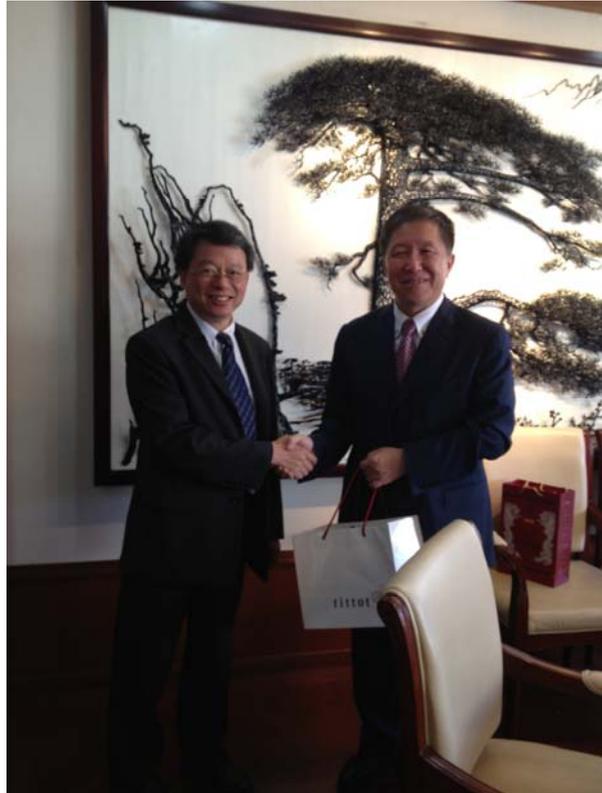
參訪單位	參訪單位接待或會面人員
科技部	科技部曹健林副部長、港澳台辦馬林英主任、海峽兩岸科學技術交流中心陳和平副主任、許洪彬副處長、李嫻項目官員、汪麗麗項目官員
四川省地震局	工程地震研究院周榮軍院長、工程地震研究院何強副院長、監測研究所蘇金蓉副所長、科學技術處張永久副處長、應急救援處龔宇副處長、減災救助研究所信息中心張翼主任

肆、過程

一、研商第二屆海峽兩岸科技論壇相關事宜

本次訪問主要目的為與大陸科技部曹健林副部長等人研商並確認第二屆科技論壇籌備事宜，主要結論如下：

1. 期刊議題：我方表示期刊論文發表的通訊地址問題，希望雙方能積極討論看看有無解決方案，或是也許可以朝雙方研擬出一個具體作法的方向來努力。陸方表示這不屬於科技部業務，不過肯定會向相關部門反應，從科技的角度積極處理，繼續溝通。
2. 新聞議題：雙方都希望論壇有正面影響，因此所有問題皆正面回應。新聞稿先雙方溝通，尤其是未事先協調的特殊問題，陸方無隨行媒體，不接受採訪行程。
3. 稱謂部分：我方提出互稱官銜，陸方希望比照第一屆稱科技領導人或科技部門主管負責人。
4. 陸方萬部長一行大約十人左右（含隨扈一名），開幕式萬部長以大陸科技政策現況為主軸演講 40-50 分鐘。
5. 閉幕時可以發布促進兩岸科技交流與合作之共同建議，雙方先各預擬一份稿再交換確認。



孫以瀚副主任委員與曹健林副部長合影

二、拜訪四川地震局

本會首先簡介國科會職掌與任務及本次來川交流之目的，並說明台灣的地震科學發展現況。工程地震研究院周榮軍院長簡介四川省地震局，四川省地震局為中國地震局直屬駐川之單位，其下有測繪工程院等，負責地震應急、科考及長期監測。其主要任務為監測預報、震害防禦、減災救助及科學研究。

接下來深入的討論了雅安蘆山地震之災後重建，今年 5 月 16 日已啟動蘆山地震科學考察（震後調查），即震後立即現場監測，在應急方面，由測繪院利用 InSAR（Interferometry Synthetic Aperture Radar）與 GPS 技術監測地表形變，由於量測方法與數據是專利，因此數據得到後暫不共享，現階段蒐集相關資料的工作仍在進行中，下一階段的工作中才會針對 InSAR 量測結果，再進行分析比對之研究。四川省地震局最早成立任務是地震預報，2011 年才成立科學技術處，負責管理重點地震科學研究和技術研發項目、地震科技外事工作、聯繫四川省地震學會等，現有的科研項目是與中央局一同合作執行項目，或單獨執行大項目中的一個專題。在震後應力轉移調查的工作方面，現在仍是由國土資源部執行，沿著汶川斷層鑽孔測量，此外，礦場地質地球物理調查的基本數據，也因為不是直接管轄而取得不易，以上不能事權統一的現象，一

直造成防災減災工作推動上的困擾。

中國地震台網中心在四川有 52 個數據寬頻台站，四川省自行建立的有 8 個數據台站，另外有 33 個地方數據台站，及 47 個水庫區微震數據台站，整體加起來總共 300 多個台站觀測點，資料會傳輸到監測研究所的資料中心，這個觀測系統的建置與運作，是與中國地震局地球物理研究所合作進行的。蘆山一帶有 60 個台站，由於站點不是很均勻，空間解析度不夠高，因此常無法與地質觀察的局部結果相印證。

四川省地震局工作人力很吃緊，科研人員很辛苦，調查時由於地形都是山，幾公里就要走幾天的路，龍門山地質複雜不確定性高，鑽探打進地裡也打不到預定可見的斷層，可見對地底下構造的形態，還不能精準掌握。近來震災快速發生，甚至會導致多種災害一同發生。在應急救援方面，要優先取得訊息，但現況是大地震後訊息十分零星，而且沒有專業的訓練，常常表達不明確。減災救助研究從十五計畫就開始建置，但至今災害已發生，從災區取得各種訊息（人員、房屋、道路等），來判斷災情的工作仍無法令人滿意，不過是有一直在改進提升中，如汶川地震人員死亡人數與估計數差很多，蘆山地震人員死亡人數與估計數就比較接近了。地震科學的發展進程和實際政府救災需求之間，還是有很大差距要彌補。

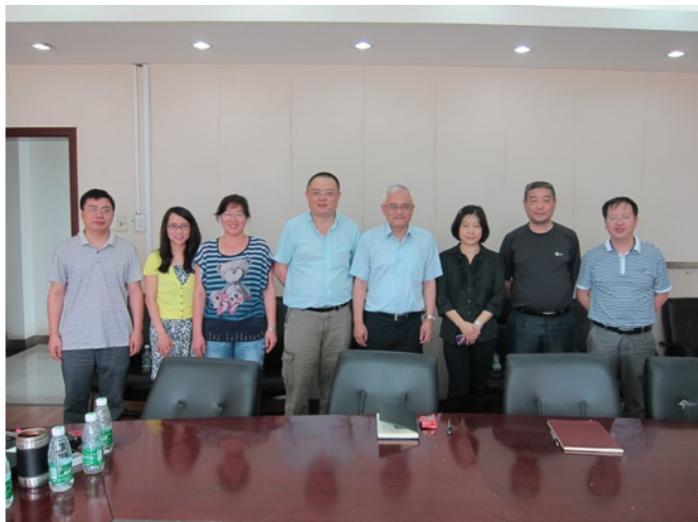
目前四川省地震局想做的是把預報的任務改成速報，要以民眾看得懂、用得上的最低需求為基準，在第一時間派上用場，例如利用模型、災損評估等推測須派多少人力支援、工具需求等。這些模型的演算，要隨時更新電子地圖、人口、交通、建築、地質等資訊，如能做到每年更新 1 次，就可以有較真實的災損評估結果。

前兆、訊息與監測在四川省地震局裡屬不同單位，但預報研究所會收集評比上開各項資訊。其他單位如地球所，該所得到的數據不提供分享，只提供模型預測的結果。目前傳輸方式有多種，包括 CDMA 無線傳輸、專線傳輸及衛星通訊傳輸等。

工程院現有 17 名專家組成團隊，平日執行震防、科考工作，對核電廠、橋樑、大型水力發電、石化等做安全評鑑，及參與制訂國家標準之參數。今年 6 月 30 日蘆山科考工作分析報告總結指示，希望將數據提出共享，需要後續研究之科研人員可以直接取得。工程院目前已準備改制為國營企業，薪資及用人將更有彈性。

整體來說，四川地震觀測台站仍太少，規模太小，原因有幾個：經費上的問題、

區部地方不易進入、缺少管理維護人才、物品有遺失風險（例如太陽能板）等，四川省地震局想以台灣發展的經驗借鏡，也希望台灣科研人員可以一同參與工作，至於信息部分建議可以依照以前台灣學者與國家地震局過去合作的經驗辦理。



座談會後合影



孫以瀚副主任委員(中)、朱日祥院士(右)與陳于高處長(左)合影

肆、心得與建議

- 一、雙方對於第二屆海峽兩岸科技論壇之籌劃內容，已大部分達成共識，並強調論壇的指導方向，是擴大兩岸學術交流，並具體深入的進行分領域學術合作。我方也透過此次會談，提出我方學者困擾甚久之期刊通訊地址被片面更改的議題，陸方雖表示這不屬於科技部業務，不過會積極向相關部門反應及溝通，也不排除雙方再進一步洽談具體原則或做法。
- 二、透過參訪四川省地震局及其所屬機構，深入了解其任務編制、當地地震相關工作及其困難點，雖然我方在地震觀測、速報及預警方面技術經驗皆較其豐富，但陸方近年來也積極增加預算，來提昇地震觀測技術，推動地震科學研究，並加速了防震防災的各項建設，未來雙方若能進行實質合作則可以各取所需互蒙其利，至於合作的方式可再行研議。