

兩岸地震、氣象科學共同議題研究— 「地震」、「豪雨與颱風」延續合作研究計畫 徵求說明

一、地震、豪雨與颱風是兩岸人民面臨的共同問題，亦是兩岸科學家有興趣合作研究的課題。本議題極具國際性、時效性及科學重要性，爰由科技部(以下簡稱本部)與中國大陸各自專案補助兩岸科學家進行合作研究。

二、兩岸確定共同研究重點項目如下：

1. 地震研究

東亞地區地震地體構造整合研究

(1) 龍門山及西藏地區的活動構造與地質災害研究

兩岸皆面對頻繁的地震與相關地質災害，因此將針對龍門山及西藏等地震活動頻繁地區進行新構造研究、包括利用地震、地形與第四紀定年與實驗室模擬等方法分析活動斷層構造特性，滑移速率，並結合強地動、震波傳遞、庫倫應力進行地震災害潛勢分析，並分析地震伴隨二次災害如山崩與土石流。

(2) 活動構造的震間與同震的地殼變形分析

利用大地測量包括 GPS、GPS、InSar、PsInsar 等方法分析震間與同震變形，並反演地殼與斷層變形機制。

(3) 大地電磁與地震層析分析地殼深部構造

利用大地電磁、地震層析(Seismic tomography)等相關方法分析地殼深部地下構造。

(4) 造山帶的長期滑移速率與剝蝕速率研究及造山帶地殼演化

利用低溫定年方法分析活動構造區域的長期率剝蝕與冷卻速率並利用地球化學方法及定年分析造山帶的地殼演化機制。

(5) 地震震源機制與地震地體構造(Seismic tectonics)研究

利用地震分析活動造山帶的震源機制、發震斷層模型、斷層破裂過程與地震地體構造。

2. 豪雨與颱風研究

(1) 颱風(豪雨、暴雨)研究

登陸颱風和西南季風(氣流)結合造成豪雨、暴雨的過程
兩岸地形對颱風或中尺度天氣系統的影響(包含冬季)

(2) 梅雨豪雨、暴雨研究

暖季降雨的微物理過程、暖雲增雨條件的觀測與分析
豪雨、暴雨對邊界層過程的敏感度(地表過程、海岸地形等)

新觀測儀器監測資料之模擬同化技術發展(雙偏極化雷達資料和掩星-GPS資料等)

對流和層狀降雨在豪雨、暴雨系統內的角色，及其對降雨強度和山區定量降雨估計方法的了解等

雷雨閃電與電離層之間的動力與電磁交互作用

(3) 氣候變異對天氣系統之影響研究

全球暖化對東亞颱風豪雨、暴雨之生成頻率以及強度等之可能影響

氣候變異對東亞季風與風暴系統之影響

(4) 霧霾天氣研究

東亞霧霾天氣之形成機制與條件

氣懸粒子對東亞天氣系統(包括颱風、梅雨等)的影響

氣懸粒子對東亞氣候的影響

三、兩岸以計畫方式補助地震、豪雨與颱風相關研究，各自公告、評審及核定。

四、符合本部研究計畫主持人之資格，且有興趣參與研究之學者專家，請依本部專題研究計畫線上申請作業方式提出申請，並同時備函檢送申請名冊及「地震」、「豪雨與颱風」研究協議書(詳第五點)，受理申請截止時間103年7月15日，文件不全或不符合規定者，恕不受理。本次研究計畫申請案，預定於103年9月底公布審查結果，本計畫為專案計畫，恕不接受申覆。

五、兩岸主持人共同提出之議題，應備雙方簽署之「地震」、「豪雨與颱風」研究協議函，內容應包括：研究課題中英文名稱，雙方執行單位及計畫主持人，研究任務分工及作法，研究期限，研究成果之智慧財產權的分配及其他備註事項等。

六、審核通過之計畫，以核定三年為原則，計畫補助期間為103年10月1日至106年9月30日。

七、其他未盡事宜，請逕洽本部自然司：

地震研究：徐愛佳助理研究員

(TEL: 02-27377985; achsu@most.gov.tw)

豪雨與颱風研究：楊進榮研究員

(TEL: 02-27378012; jlyang@most.gov.tw)