

參加 2007 年美國地球物理聯盟國際會議出國報告

日期：96.12.9~96.12.17

計畫編號：NSC96-2114-M-103-004

前言：

「美國地球物理聯盟秋季大會(AGU Fall Meeting)」為國際地球科學界之年度重要學術會議之一；每年超過 15,000 位來自全球各國的地球物理學者專家與會，為年度大規模的國際學術研討會。本年度為第 47 屆「美國地球物理聯盟秋季大會」；亦是該會在舊金山舉辦 40 週年，今年將有超過 14,000 篇論文在本次大會中發表。

由於「美國地球物理聯盟秋季大會」涵蓋領域廣泛，吸引全世界地球科學相關領域的學者專家，並可以擴大領域的交流，對地球系統進行跨領域的研究。各議題包括：

- Atmospheric Sciences
- Atmospheric and Space Electricity
- Biogeosciences
- Cryosphere
- Earth and Space Science Informatics
- Education and Human Resources
- Geodesy
- Geomagnetism and Paleomagnetism
- Global Climate Change
- Hydrology
- Mineral and Rock Physics
- Near-Surface Geophysics
- Nonlinear Geophysics
- Ocean Sciences
- Paleoceanography and Paleoclimatology
- Planetary Sciences
- Public Affairs
- Seismology

- SPA-Aeronomy
- SPA-Solar and Heliospheric Physics
- SPA-Magnetospheric Physics
- SPA-Space Physics and Aeronomy
- Study of the Earth's Deep Interior
- Tectonophysics
- Volcanology, Geochemistry, Petrology

參與過程說明及感想：

個人於本次會議共發表兩篇文章，第一篇於 12 月 12 日上午 8 點：分配於 S31C 議題(Earthquakes and Tsunami of the Eastern Indian Ocean)中，題目為「2004 年蘇門答臘地震斷層參數估算(Estimations of Fault Parameters of the 2004 Sumatra Earthquake)」；另一篇於同日下午 1:40：分配於 S33C 議題(Global Adventures in Earthquake Predictability Experiments)中，題目為「直達 P 波真實和衰減頻散特徵：應用於地震前兆之研究(The Characteristics of Intrinsic and Attenuative Dispersion of direct P-waves: Application in the study of Earthquake Precursory)」。會上可與相同議題的其他文章共同討論交流，收穫頗豐。



圖一、發表論文照片

會議之餘，參觀會場中各種展示，包括書籍、化石、儀器公司、

美國相關研究單位；如美國地質調查所(USGS)、美國航空及太空總署(NASA)等單位，有關全球的各項觀測資料探討全球環境變化等資料圖表，均甚有價值，我也攜回一些海報資料可作為相關研究之參考。

台美科技合作計畫(NSC-NSF)-「台灣大地動力學整合研究(TAIGER)」特別利用本次會議期間，特別由美國紐約州立大學在 12 月 11 日星期二下午，舊金山的 Handlery Union Square Hotel 的 Univ. Square Room 召開合作研究座談會，台、美、日等國超過 30 餘位學者專家共同討論，由 Prof. Francis. T. Wu 主持，會中報告初步研究成果；包括地震資料分析：SKS/SKKS，P-和 S-，接收函數（receiver function）等，地體動力模擬軟體初步獲得台灣的預測模型，電磁探測的分析結果等。使得台灣地體構造的問題，再次受到國際學者專家的興趣及關注，並熱烈討論。最後由國立中央大學王乾盈教授報告未來活動震源（Active Source）探勘的工作規劃，未來台灣將有超過 100 部臨時地震儀、超過 600 部接收器(Texans)以及氣象局超過 200 部地震站共同參與觀測實驗，本項大規模的探測將受到國際學界的矚目及重視。我國將由國立中央大學、中央研究院及國立中正大學負責相關測線的野外探勘工作，所有資料亦將由台灣地震科學研究中心（TEC）資料庫整理提供學界分析研究。



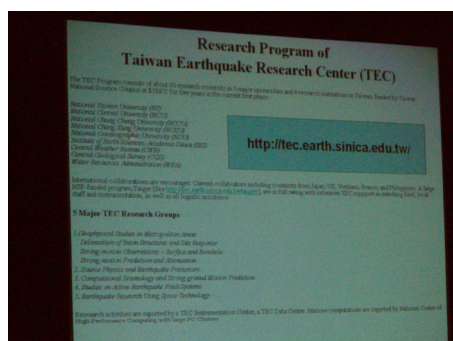
圖二、TAIGER 會議照片

由於本次來美與會的台灣學者專家、研究生超過百人，加上旅美華人，人數眾多。國科會地球科學研究中心為增進國內外學者專家的學術交流，特別在舊金山四海酒樓舉辦「台灣之夜—2007 台灣及旅外地球科學學者交流座談會」，包括台灣學者專家及與國內合作之外國學者專家等，會中首先介紹國內大型的整合研究計畫；如大陸礁層調查研究、天然氣水合物調查研究、車籠埔斷層深鑽計畫、東亞地體構造演化等，使得國內外學者專家瞭解台灣地球科學研究的現況。



圖三、台灣之夜照片

值得一提的是本次美國地球物理聯盟秋季大會，由台灣學者規劃的議題「東亞和南亞地震地質、活動構造和造山運動 (Earthquake Geology, Active Tectonics, and Mountain Building in South and East Asia)」中，第一位的邀請演講即是由台灣地震科學研究中心主任鄧大量院士介紹「台灣地震科學研究中心研究計畫 (Research Program of Taiwan Earthquake Research Center)」，讓國際學者對台灣的地震研究的進展及現況有充分的瞭解。接續即一系列 6 篇有關台灣的地震相關論文的發表，美國科學院院士 John Suppe 也從頭到尾參與議程及討論，不少國際學者專家對台灣豐富的地震資料及研究成果，印象深刻並表示合作研究的興趣。



圖四、台灣議題「東亞和南亞地震地質、活動構造和造山運動」

建議事項：

1. 每年出席美國地球物理聯盟秋季大會的台灣學者專家近百人，可考慮以組團的方式與會，突顯台灣的國際研究能見度，並增加團員間的交流及資訊的收集。
2. 本年度首次舉辦「台灣之夜」，甚為成功。除可展現台灣的研究現況及水準，有助於國際交流及合作研究。

攜回資料

1. 2007 AGU Fall Meeting 議程資料及作者索引資料。
2. NASA 全球觀測及研究圖表五幅。