

## AGU FALL MEETING 2008 出國開會心得報告

成大地球科學系 洪煌凱

為期五天之 AGU Fall Meeting 包含 25 個主題及上百種子題，與會人數超過 1 萬人，每天之壁報發表均擠滿整個走道，對於第一次參與的我可為大開眼界。我所感興趣的主題為 GPS 之技術與應用，在此次的會議最受矚目的是海床機準站配合海面上的 GPS 進行定位，克服了之前 GPS 訊號無法穿透水層之問題。此外，GPS 定位中之對流層改正在近一、二年來有新的模式建立，於是一些單位著手將十幾年累積的 GPS 資料再行重新計算，並重新解釋於時間序列上所看到之新成果。至於 GPS 連續站，一些專門之研究機構如 USGS、UNAVCO 等，仍持續在世界各地建立，在電力不足的地方，他們仍能以無線電及無線傳輸方式來維持及傳遞資料。此外，對於不同地點之基座所產生的長期信號變化，以及多路徑及相位中心改正方法，也有新描述和見解。我也在這次會議中看到了 GPS 大師 Herring 的人及聆聽他的演講。經由這幾天的觀模學習，又發現了幾條可以深入研究的方向，可謂受益良多。

我所發表之壁報論文題目是” Water vapor tomography using CGPS network in Taiwan.” 今年即有一項子題是利用 GNSS 技術來探討氣像及氣候之變化，我的議程即是被安排在該子題中。在這領域的大師如 Christian Rocken、John Braun 以及 Wang 等人的壁報也在其中，我乃有幸能研讀目前 GPS 氣象學上最新的研究進展。該領域的研究目前最新也最為人注目的就是 GPS 對流層濕斜遲延在氣象學上應用。由於對流層模式及映射函數在近年的研究可達到更好的精度，因此斜遲延觀測量被精準估計；斜遲延因 GPS 接收器的數目及衛星數目的增加造成斜遲延數目密集至可探討區域氣象之變化。在議程中，也碰到研究類似子題的學者，我們互相討論了反演過程中的一些問題，並對於該如何促進很好的模式和成果作了許久的討論。這次討論將能對往後進行全台灣資料反演時能更有更高效率及更高準確度之成果，可謂受益良多。

對於福衛三號掩星技術部份，也看到了數篇文章，有的是針對反演技術之方法改進，有些是應用其資料探討氣候上之問題。經由閱讀與討論更釐清了許多過去所沒思考過之問題。其中有一篇是美國亞歷桑那大學的一篇壁報，他針對福衛三號之水氣資料作了 2 年之資料，並施作了全球的分析，這與我之前所分析的資料方法有些類似，討論過後也發現某些地方也有改進的空間。感謝中國地球物理學會資助經費能讓我參與這次會議，使我眼界大開，也受益良多。

