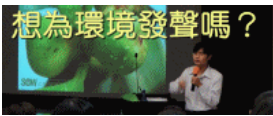


新 New & Event
新聞與活動

- ▶ 新聞快遞
- ▶ 新聞稿
- ▶ 活動報導
- ▶ 媒體報導
- ▶ 近期活動



新聞與活動

[首頁](#) > [新聞與活動](#) > [新聞快遞](#) > [活動報導](#)

荒野88水災系列講座之「應用高解析度衛星影像進行災害判釋與分析：以八八水災為例」報導 2009.09.25

發布單位：荒野保護協會

文/陳婉寧

劉說安主任耕耘太空遙測與衛星影像已久，而中央大學太空遙測研究中心又是國內首屈一指以高科技影像進行各項自然災害判讀之單位。

其本身所擁有福衛二號在台灣發生自然災害，甚至川震時期都捕捉到令人震撼的衛星影像，而衛星影像作為環境監測與即時救災、環境教育都有莫大的助益。劉說安教授在此從南北極氣候變遷的轉化來觀看台灣自然災害與國土監測，同時也提供國土資訊監測與此次水患之省思。

太空遙測一覽無遺 驚爆國土資訊

劉說安教授指出對全球暖化最為敏感的地帶便是分佈地球兩端的南北極，當冰凍的極地與地表的冰雪融化，地形直接裸露於陽光之下時，輻射被吸收的程度遠比照映在冰雪上來得佳，進而加速暖化效應，一但地表溫度升高，又重覆進入冰雪融化、海水上升、地表暖化的循環。這些細微的改變需要長期觀測，同時也是身居城市的民中難以感知與想像的。每50年一次的國際極地年(International Polar Year, 簡稱IPY)期間，眾多科學家及與會者齊聚一堂，對於冰雪融化與海水上升的憂慮與日俱增。透過衛星觀看極地，可以發現北極圈海冰面積的平均值於2007年為有史以來的最低點，當時在世界上引起不小的恐慌。從統計數據來看可以發現格陵蘭與南極的冰全部融化入海的話，據估計可讓海水上升平均6.4米，海冰、陸冰的厚度與流失速度之數據指標都是用作於估算暖化變數之根據。

台灣所擁有的「福衛二號」於2004年發射，其具遙測可見光之觀測能力，以八八水災而遙測而言，劉說安教授說明，當時氣候狀態尚不甚穩定，一直要到8月11日天空才稍稍撥雲見日，中臺灣以北天氣晴朗，但在水患肆虐南台灣卻仍是烏雲壟罩，福衛二號難以及時傳回觀測畫面；而必須等待水災過後幾天天氣稍好才能捕捉第一手珍貴畫面。台灣的福衛二號每天繞行地球十四圈，分別在十四個不同的軌道上運行（分別在亞洲、台灣、歐洲、美洲、太平洋地區運行），同時又可進行前後左右的掃瞄範圍。劉說安教授也拿出四川大地震時，福衛二號所傳送回來的資料畫面，足以提供作為救災重要參考，給予第一線救災工作莫大助力。福衛二號也因為飛的夠高，故能觀看極地現象，衛星本身所具有的時間重覆性、空間解析能力、波譜範圍...等工具特性，都是應用於災害判讀的重要依據。

全球暖化的訊息早已成為日常生活不可不重視的議題，福衛二號在加拿大所捕捉到冰川裂隙變化伸縮驚人，最小縫隙約600--800公尺，最大縫隙為1,000—1,100公尺，這些觀測到的數據與圖像都值得拿來進行模擬與研究，看看為何冰雪變化如此大與迅速。根據統計指出，海水上升3公尺，所淹沒土地達780平方公里，佔全台土地面積約為2.2%。

福衛二號所提供的災害判釋與分析，不只對台灣面臨不論是九二一震災或八八水患提供鉅觀資訊，2008年國際發生多起環境災害：四川大地震、智利火山爆發、澳洲森林大火、緬甸風災...等，福衛二號所擷取到的畫面能夠協助判釋與觀看地貌變化。例如川震發生當時，許多河床扭曲變形，並在許多河段形成隨時都有崩潰危機的堰塞湖，河床的寬度與水位變化也異常驚人。即便有著兩岸政治性的敏感度，在川震發生所捕捉到畫面對於救災行動與選擇救災模式都有極大的助益。

劉說安教授說明：「衛星影像判釋能夠提供正確的資訊，而假如公權力能夠將這些國土資訊進行公佈與公開，明白清楚地告知哪裡適居哪裡不適居，但是總是因為某些特殊商業利益或政治利益，要做到資訊透明公開實在不是件容易的事，包含許多非法開發卻就地合法之謬事...等等。」

災難過後：拒當善良又健忘的台灣島民

劉說安教授說明，災難的累積不是一日造成的，救災工作更非一朝一夕之功。劉教授提出以下幾點觀察結論：

- 第一 政府必須提升現有責災機構位階，並賦予其重大職責，責災機構的重要性及實質執行力必須加以彰顯，不論是在救災當下的要求勘災、指揮動員救災人力物資等，責災機構都需要具備立即的協調部會權力與能力。
- 第二 訂定為國土復育、土地管制與限制開發區而設的國土法案。
- 第三 落實國土調查與規劃，例如我們已擁有衛星遙測資訊，不僅僅是應該懂得如何掌握資訊，更應該將資訊加以公開與理解如何將資訊系統做做最大功效之應用。
- 第四 建立國土研究及學術交流平台。當我們在喊著要重建家園與生態治水的同時，許多國土建設不該再是工程當道的迷思，而是必須加入「科學」的應用，讓科學（例如：衛星遙測系統）透露的蛛絲馬跡多幫助我們去進行正確適切的建設工程與模式。
其次，劉說安教授也提出自己在外的空間經驗：台灣是一個海島國家，但是諷刺的是，來到這個四面環海的國家，卻感受不到島民與海洋的關聯，在政府強化治水、防汛、講究生態工法工程的當下，卻總是用厚重冷漠的水泥鋼筋隔絕人與自然的親近，在台灣，到處都是工程、到處都不生態。
- 第五 考量環境負荷，適度的退耕於林，讓大地休養生息與共生。同時推展大眾化的科普教育認知，強化一般民眾防災、救災與自救之能力。
- 第六 期待台灣人民拒絕扮演善良又健忘之角色，不要一再重複災難過後的死難、責罵與選擇生活方式故態復萌的惡性循環。

即便有了衛星遙測這樣高水準的技術與工具，但是我們心中仍須有所警惕，因為環境變遷不是數學公式，不是透過預估模擬就可以以數據精準預測的。地球系統的運行亦然，因為它是複雜多樣貌的，全球暖化和其他環境議題更應該痛定思痛地提升到國家安全層次來思考，當領導者轉換土地治理的思考模式，持續性地漸步邁向好的環境決策，我們的環境友善指數也才有一點點進步的可能。

| 版權聲明 | 網站地圖 | 相關連結 | 電子報 | 線上客服 |

台北總會：100 台北市中正區詔安街204號 / Tel: (02)2307-1568 / Fax: (02)2307-2568

統一編號：92024922 / 劃撥帳號：18724292 / E-mail：sow@sow.org.tw

服務時間：週一至週五 9:00 至 21:00 / 台北總會交通路線圖

本網站榮獲行政院研考會「優質民間非營利網站」補助計畫贊助，感謝「台灣安麗公司」贊助網域空間