



GeoThings救災資訊協調平台

# 提高救災效率 資通訊科技大有用途

工研院開發的 GeoThings 救災資訊協調平台，能夠掌握精準資訊，準確的分配資源與人力。目前這套系統已經提供給慈濟、紅十字會和法鼓山合作，供救災志工使用，同樣的也是科技讓世界更溫暖的證明。

撰文／陳玉鳳 攝影／蔡世豪 圖片來源／法新社

在 這個不安的時代中，天災人禍頻仍，還好人心依然是暖的，所以我們常常會在各種救災畫面中看到志工的大無私及大無畏精神。然而，救災並非有顆熱心就足夠，大規模的救災活動往往需要掌握精確的資訊、協調各種資源及人力的均衡配置，才能夠在最短時間內發揮最大的救災效果，

工研院開發的 GeoThings 救災資訊協調平台，就是著眼於要在混亂的資訊及各方救災力量中搭起橋樑，讓相關單位的救援行動不致重複浪費，「透過協調平台的機制，我們希望可以減少救災物資及人力分配不均的情況。」工研院資訊與通訊研究所技術副組長莊國煜說明，他是 GeoThings 團隊的領導者，帶領團隊成員開發與「地理」有關的應用程式及社群科技。

## 透過地理資訊簡訊 回報精確救災位置

GeoThings 的中文名稱則是「究心」，莊國煜說，「我們從技術出發，但一切終究是要回歸到本心及人性。」GeoThings 的第一個作品是具有坐標功能的簡訊，也就是透過簡訊就能知道發訊者的坐標位置，有利於其他救災人員按址支援。

莊國煜很早就產生這個概念及開發出 APP，但是並沒有進一步的推廣行動，是後來的一次「救友之舉」，讓莊國煜及團隊相信這個 APP 的確大有用處且大有可為。莊國煜的日本友人 Noritsuna Imamura 是個四處演

講的軟體開發者，很喜歡待在台灣。在 2011 年的某一天，他前往竹北參加討論會，結束後，在晚上 10 時過後的竹北街頭，他發現自己攔不到計程車。

在人生地不熟且語言不通的情況下，他不知道該怎麼辦，只好打電話向莊國煜求救，卻也不知道該如何描述自己身在何處，這時之前已安裝在 Noritsuna Imamura 手機中的地理位置簡訊 APP 就發揮了效果，收到 Noritsuna Imamura 發出的地標簡訊後，莊國煜立刻開車循著簡訊內附的地理坐標前去接人，「這是我第一次感覺到自己在做的事，是能為自己的朋友及其他人們帶來好處。」

之後，GeoThings 於 2011 年應邀參加聯合國 UN-SPIDER 專家會議，討論應用資通訊技術救災的可能，



透過 GeoThings 資訊平台，能夠將受災地區更明確的顯現，更快速得到救援。



工研院資通所技術副組長莊國煜帶領團隊開發 GeoThings，對救災活動有極大的幫助。

GeoThings 並透過內建地理位置簡訊功能的智慧型手機與資訊平台，成功協助薩摩亞 (Samoa) 進行防颱演練，也就是這次經驗的累積，讓 GeoThings 開始發展救災資訊平台技術，目前這套系統已分別跟慈濟、紅十字會和法鼓山合作，供救災志工使用。利用這套以地理位置為主的即時救災資訊平台系統，志工可以用更精確的方式回報所在地及所需支援。

### 協調資訊平台 整合救災力量

現在有許多人會將災情放在臉書動態上，但是會看到這些資訊的人僅限於自己的朋友，若是透過 Open Data，所有救災組織都能知道救災資源的分配情

況，就能據以規劃出更明確及更有效率的救災計畫。Geothings 整合了政府及民間救災組織的平台，在災情通報這個部分，便是希望能將最多及最完整的資訊匯聚，所能獲得的救援力量將超乎想像。「我們現在已經整合了政府相關單位及民間救災組織的救災資訊，但是這還不夠，我們還需要大家的加入，這個平台才能提供更豐富的訊息。」莊國煜積極尋求各種力量，讓這個平台更成熟、更完整。

特別值得一提的是，究心科技所開發的地理位置簡訊 Open GeoSMS 規格，更成為 Open Geospatial Consortium 國際標準組織的標準之一。終結各個裝置及操作軟體平台不相通的問題，Open GeoSMS 定義了統一





透過 APP 利用地理簡訊功能，發出確切位置，讓救災人員能夠獲知使用者位置，順利減少災情發生。

的地理資訊簡訊內容格式，也就是說，即使大家所使用的手機導航系統、裝置各不相同，但只要同樣支援 Open GeoSMS 標準，就可以在不同裝置或不同軟體之間互通。Open GeoSMS 能夠獲得認可為國際標準，對於救災行動的執行可說是大有幫助。

### 究心團隊熱情無限 與 NPO 多方合作

GeoThings 目前計畫在今年年底成立財團法人基金會，這將是工

透過這些開發成果，讓人力得到有效的分配，在救災、公益等用途上，都能發揮效用。

研院在社會公益領域的第一個新創事業。究心科技團隊的創設形式之所以選擇財團法人，而非一般民間企業，最主要的原因就是救災議題並不適合走商業營利的路線，財團法人組織所具有的中立立場，更適於整合各方救災資源。

擁有資通技術專業，以及想讓世界更美好的熱情，究心科技與各方非營利組織（NPO）合作，近期更將發表另一個可有效召集志工的平台，解決許多 NPO 在找尋志工時流於零散、缺乏組織性的問題。也就是說，當某個 NPO 發起諸如淨灘活動、替獨居老人送餐等公益活動時，可以將活動資訊在這個平台上架，之後活動更新訊息便會自動傳送至志工的手機上。

這個平台首先與簡稱「笑盟」的「笑擁青年聯盟」合作，這個組織由一位大學生發起，主要訴求就是相信只有年輕學生的更多參與，才能給社會帶來看得見的改變。來自笑盟的回饋指出，許多學生有時間，也有熱情參與志工活動，但卻苦於沒有管道了解如何投身相關公益任務。「我們的角色就是利用資通技術，幫他們建置一個可以號召志工參與的平台。」莊國煜說。

同樣的，這樣的平台也會衍生應用在救災服務上，結合資訊協調平台及招募志工平台，可以在短時間內號召志工，且透過平台有組織的整合，救災人力可以有系統的「用在刀口上」，而利用地理資訊簡訊的功能，則







GeoThings 的平台研發能夠促使各方非營利組織（NPO）在找尋志工的過程中，免於過於零散。

能快速定位需求位置，透過這樣的運作，從人力募集、需求資源到服務地點，所有訊息都一目了然，解決了傳統救災動員可能出現的訊息紊亂狀況。

### 科技回歸人性 一切從心出發

另外，究心科技還與 iHelp 團隊合作，共同開發「不需說話就能求助」的軟體，也就是 iHelp APP。iHelp 團隊召集人的父母皆為瘖啞人士，曾因家中火災沒法即時報案，幾乎付之一炬，父母也曾因騎機車發生車禍，肇事者逃逸，也因沒法即時報警、叫救護車，只能自己默默騎車到醫院。這種種因為不能說話所造成的生命危險，讓他迸發了設計此款軟體的動機。

這個 APP 就是利用 GeoThings 的地理位置簡訊功能，在發出內建求救罐頭訊息的同時，一併發出確切的所在位置，讓警消人員可以獲知使用者位置並前往處理。這樣的 APP 解決了瘖啞人士的困擾，也頗受國際救災團體的重視，「在聯合國的 IDDR（International

Day for Disaster Reduction，國際救災日）活動中，我們被邀請說明如何協助此一 APP 的開發。」今年的 IDDR 議題重點主要是探討如何為全世界大約 10 億生活在障礙和災害風險的殘疾人士解決問題。更進一步的，將這個 APP 用在救災中，則是可以通報災情情況。使用者可以拍下災情狀況，上傳帶有地理位置資訊的照片至 GeoThings 救災資訊協調平台，就能完成通報。

這些網路平台及 APP 技術都不算高深，重點在於如何觀察到使用者需求，並能提出具體可行的解決方案。「過去，我常常會被問到：『你的開發成果可以產出多少專利？技術的困難點在哪裡？』」隨著科技趨勢的轉變，莊國焜很高興看到這樣的觀念已慢慢轉變，從技術導向轉為強調需求，「我們這個團隊很喜歡從事與人有關的科技，強調一切都要從人心出發。」循著這樣的思維脈絡，可以想見未來以財團法人組織形式出現的究心科技，將能利用資通訊科技為我們所在的世界解決更多的問題。