

人道援助與 大數據



人道援助與大數據



數位人道主義者



大數據在人道援助上的限制

Development Focus Vol.66



Flickr / ADB

大數據(Big Data)在目前科技領域中堪稱顯學，根據2012年《紐約時報》的一篇專欄指出，大數據時代已經降臨，並且已應用於商業、經濟等多項領域。例如超市可以透過針對每天顧客所購買每項物品的數據加以分析，藉此了解消費者的消費習慣、喜好，並以此作為進貨的依據；另外，大數據也可以應用在體育賽事上，利用對運動員的數據蒐集分析，進而計算出該名運動員在賽場上的表現。

在國際間人道援助的工作上，大數據也開始扮演重要的角色，2010年海地發生大地震時，促成一群「數位人道主義者」(Digital Humanitarian)的興起，這群人透過衛星、社群軟體及大眾媒體資料的蒐集，在網路上建構了一個詳盡的海地街道圖，對於當時在海地的災後救援及重建工作有相當大的幫助。儘管大數據在人道援助上能夠提供許多協助，但在實際執行上，仍面臨許多限制。

人道援助與大數據

在過去，一講到人道援助，大家腦海中浮現的或許是許多國際援助機構在災區發送救援物資的畫面，看著排隊領取物資的災民，很難想像大數據這樣的科技與人道援助間有什麼樣的關聯。

所謂大數據，簡單來說是指所涉及的資料量規模巨大到無法透過人工在合理時間內達到擷取、管理、處理，並整理成為能被解讀形式的資訊，也因此大數據可以歸納出4個基本特徵，包括數據數量巨大、數據類型多樣、處理速度快及可利用資料密度偏低。



為了處理並儲存如此龐大的資料，新技術與工具如開源軟體 Hadoop 及 NoSQL 資料庫等快速發展，透過這些新的技術，可以從原本無意義的大量資訊中，挖掘出有用的訊息。

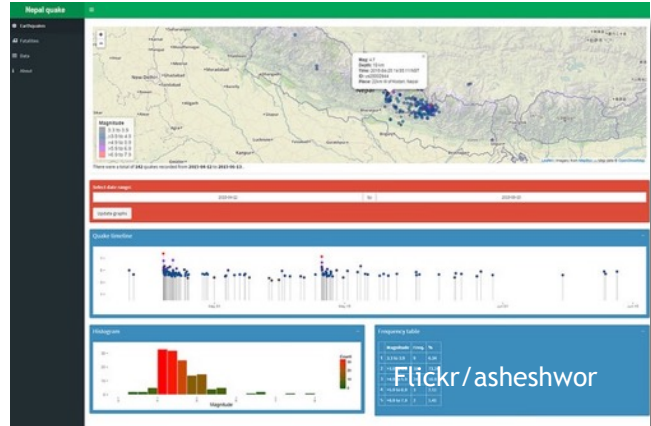
災害發生時，第一時間掌握情況對人道援助工作來說相當重要，因此能夠快速且有效處理大量資訊的大數據科技，在協助人道援助活動的進行上，扮演關鍵的角色。

根據聯合國世界糧食計畫(UN World Food Programme)首席經濟學家Arif Husain表示，當人道援助機構開始採用這樣的新科技，資訊的蒐集將會變得更快速、便宜，這也讓援助任務能夠更快的幫助那些受飢餓所苦的窮人；目前已經開始運用大數據的聯合國專案單位Global Pulse副主任Makena Walker則表示，新科技的運用，意味著可取得的數據種類及數量的增加，而這也將為人道援助工作帶來超乎預期的可能性。

以最近發生的尼泊爾震災為例，在地震發生之後，就有許多名所謂的「數位人道主義者」透過CrisisMappers 網路平台及通訊軟體Skype，上傳有關當地地震的相關資訊，並透過地圖的繪製，在短時間內標示出尼泊爾震災的損害狀況，讓人道救援組織能夠很快地針對當地情況進行部屬。

數位人道主義者

隨著科技發達，多數人都因擁有電腦、手機、網際網路而獲得發聲管道，在天災發生後，短時間內社群媒體、主流新聞及衛星等可馬上產生大量關於該起天災的資訊，這些未經整理與確認的資訊，反而可能使救難人員因資訊瑣碎難以判斷各地區的受災情形，因而無法有效率地分配救災資源，甚至可能讓原本已習慣於資訊缺乏的人道援助機構，因突然面臨爆量的資訊而感到恐慌。



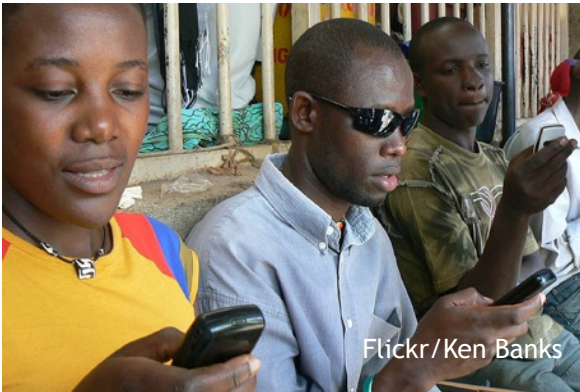
因此，根據《數位人道主義者》一書的作者Patrick Meier指出，在此情況下，許多援助機構轉向「數位人道主義者」請求協助。

「數位人道主義者」是對散佈於全球、透過網路世界結集而成志工的通稱，與傳統人道援助組織不同之處在於，「數位人道主義者」會在網路上快速動員，針對需要人道援助的地區，透過電腦、智慧型手機等媒介，提供相關資訊；例如「數位人道主義者」會利用人工智慧(AI)對大量的文字、影像等進行分析，以減少在資訊分析所需要的人力。

Patrick Meier表示，2010年海地大地震後，「數位人道主義者」首次出現在人道援助工作中，這群人在短時間內動員蒐集社群網站及主流媒體有關海地震災的新聞，同時針對衛星影像進行分析，繪製出最詳盡的海地首都太子港街區圖，對此美國聯邦緊急事務管理署署長Craig Fugate表示，這個地圖是參與救災的人道援助社群所獲得最詳盡也最實用的工具。

目前，「數位人道主義者」的工作不再侷限於天災，逐漸擴展到野生動物的保護及疾病的防治，例如在西非伊波拉疫情爆發時，「數位人道主義者」就透過衛星影像、網路資料及援助工作者所提供的資料等，彙整出完整的疫區資料圖，讓援助工作者可以更效率的進行防疫工作。

大數據在人道援助上的限制



大數據這項科技在這幾年的應用之下，的確為人道援助工作帶來了許多助益及便利，不論在菲律賓的海燕風災，或尼泊爾的地震災害，「數位人道主義者」所提供的整合數據資料，讓人道援助組織能在第一時間，將資源投入最需要的地區，進行最有效的運用。

儘管如此，英國衛報(The Guardian)指出，大數據在人道援助工作上，仍有若干限制。

首先，在資料彙整的過程中，仍然有些資料無法取得。相較於國家統計局或世界銀行這類機構，「數位人道主義者」多半是自發性的私人或私部門，在某些資料的取得仍舊相當困難，例如行動電話的紀錄。

其次，所產生的資料可能會被用來作為監控的工具。「數位人道主義者」所蒐集彙整的資料對人道援助組織來說，可說是非常方便的工具，但這樣的資料因為在網路上公開使用，因此也可能被濫用，做為政府監控人民的工具，甚至被挪作商業之用途。

第三，大數據本身無法提供有價值的資料，因為數量龐大的數據有時反而會讓援助計畫者無法分辨哪些才是更重要的資訊，因此單從這些大數據中產生有意義的資訊相當困難，有時候甚至還會造成誤判。

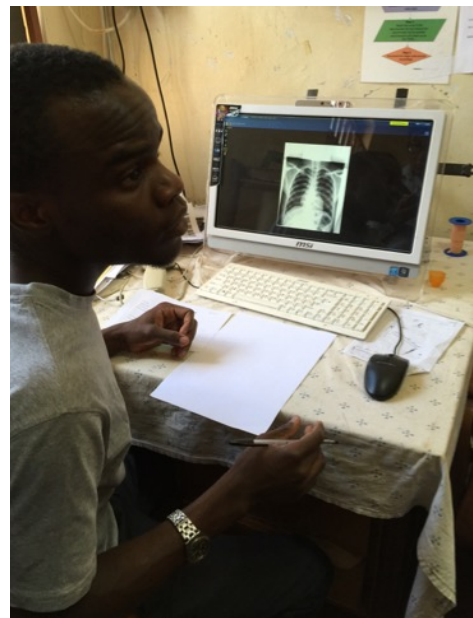
最後，儘管目前電腦、手機等數位產品已深入世界各個角落，但不能忽略的是，全球仍有上百萬人無法接觸這些數位科技，因此在使用大數據制定援助政策時，必須非常謹慎，避免將那些沒有手機或電腦族群的需求排除在外。

國合會也在做

公衛醫療是國合會五大優先領域之一，也是國際間人道援助工作相當重要的一環，許多發展中國家因為衛生條件及醫療資源缺乏，使得人民長期暴露於疾病及死亡威脅等危機中，尤其是移工、季節工等，這些移動頻繁的族群，除了本身醫療支持體系較脆弱外，由於聯繫不易，更帶來區域層級疾病管理的挑戰。

以南部非洲地區為例，當地人民常因工作需要進行跨境移動，導致病患不易追蹤，因此國合會與國際路加組織合作執行「南部非洲移動族群中愛滋病、肺結核、高血壓病患管理提升計畫」（目前主要於南非共和國及馬拉威進行），應用符合世界衛生組織規範之衛生資訊系統(Health Information System)強化模組，提升政府及醫院對移動族群中愛滋病、肺結核、高血壓病患之追蹤效能，進而降低病患失聯率。

此合作計畫為期三年，目前位於馬拉威的計畫據點，愛滋病病患已可藉由衛生資訊系統進行登錄及追蹤，而該計畫在另外兩個據點也已安裝移動式醫學影像系統(mobile PACS)，強化既有的健康資訊管理系統。有關大數據之應用，該計畫於計畫結束前將利用系統產出之數據，完成流行病學調查研究報告，將有助於對這個特殊族群的了解，同時藉由科技及資訊系統的運用，也將提升人道援助在公衛醫療領域的效益。



新聞拍立得



2015/08/12

世銀：2030年前將提供1.5
億青年就業機會



2015/08/11

亞銀提供尼泊爾災後貸款



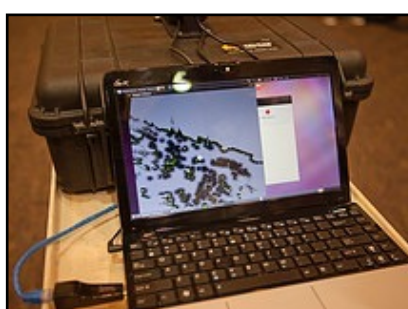
2015/08/13

非銀：2045年非洲青年人
數將倍增



2015/08/19

未來一年人道援助面臨3大
挑戰



2015/08/11

聯合國：地理資訊有助達
成永續發展目標



2015/08/12

聯合國秘書長呼籲世界青
年勇敢發聲



國際開發援助現場

財團法人國際合作發展基金會
台北市士林區天母西路62巷9號12-15樓
國合會臉書粉絲團：
www.facebook.com/taiwanicdf

主編：吳台生
編輯：梁嘉桓
陳蕙安
美編：周雅芬