



莊庭瑞
中央研究院資訊科學研究所副研究員，
合聘於資訊科技創新研究中心
以及人文社會科學研究中心。

免費的公眾資源，誰維護？

商業公司在取用公眾資源的同時，也應有實質具體的回饋。

撰文／莊庭瑞

現代人的每一天，總會上網查找各類資訊。搜尋引擎、線上影音、地圖導航、餐廳評價、社交圈動態等各種活動的時地資訊，隨手可得而且免費。當然，你也了解提供資訊的業者其營收來自推播給你的個人化廣告，或是匯集大家的使用記錄並提煉成有價值的情報，另行販售。這種商業模式似乎是必要之惡；天下沒有白吃的午餐，不是嗎？

其實不然。不收費、不打廣告、而且不出賣眾人使用記錄的線上資訊服務也不罕見，最著名的應該就是「維基百科」。維基百科由眾人建置、供眾人使用，維持這項服務的經費也來自眾人的捐款。這些捐款用於支付資訊系統開發、軟硬體設備以及相關管理費用，維基百科以及其他相關計畫由非營利的維基媒體基金會所經營。同性質的公眾數位資源還有「開放街圖」（OpenStreetMap），這項服務所需要的街道路網等原始資料，可能是由志願者分別蒐集而來，或是由機關團體整批提供；匯集而成的線上地圖資訊也免費供公眾使用。

維基百科與開放街圖的本質，可說是「取之於眾、用之於眾」。這些數位型態的公眾資源採用開放授權方式，允許任何人自由選取內容，另行編排後可做商業或非商業用途。同時，這些開放授權條款也要求，任何衍生產出的數位資源，再度散布時也要採用相同的開放授權方式，並標示來源。藉由這種「著佐權」（copyleft）或「相同方式分享」（share alike），屬於公眾的數位資源就可增生不息，永續為公眾所用。

巨型資訊公司例如Google和臉書就深知維基百科的好處。首先，維基百科的詞條說明易讀好懂，可用來查明傳聞。此外，維基百科的架構清楚，可以把各條目簡便整合進自家平台。在有爭議的YouTube影片頁面

上，同時列出相關的維基條目，不也是提供眾人機會，自助打假新聞嗎？臉友社交圈上的熱門新聞之旁，臉書何不也就奉上相關條目，聊表盡責之意呢？

維基百科延伸而出的「維基資料」（Wikidata）計畫更使用「連結資料」（linked data）的方式，綿密串接知識概念的語意網絡。這些都是可貴的機器學習材料，已普遍應用於各大公司的人工智慧產品。

科技公司使用維基百科，提升自家服務的功能與品質，獲取商業利益，卻罕見他們新增內容到維基百科，或熱中參與維基百科的發展。今年6月，維基媒體基金會的執行長瑪爾（Katherine Maher）在《連線》雜誌撰文指出這種情形，並希望Google和臉書等公司能多支持維基媒體基金會，以及為網路普及和開放投入心力的諸多非營利機構。亦即，商業公司在取用公眾資源的同時，也能有實質具體的回饋。

**科技公司使用維基百科，
提升自家服務的品質，
獲取商業利益，卻罕見他們
參與維基百科的發展。**

舉個科技公司具體回饋的例子。地圖資訊公司Mapbox使用開放街圖的資料，另行開發線上地圖產品，發展出的軟體有些也授權給公眾自由使用。2016年9月，Mapbox發起一項工作：改善開放街圖上台灣街道路網的精確度，以開發高可信度的路徑規劃和即時導航的功能。台灣開放街圖社群熱烈參與，分區檢視並更正交通相關的路網資料（例如道路左右轉向限制、立體路網出入閘道口等在地知識）。有意思的是，Mapbox以及眾人用來研究校正開放街圖路網資料的參照來源，來自兩家商業公司：衛星影像來自微軟子公司Bing；另一份參考資料「用路人熱點圖」，則由運動應用程式公司Strava提供、彙集自家平台使用者的運動路徑資料。

三家不甚相關的商業公司，藉由資料的開放使用，能與眾人協力提升開放街圖這項公眾資源的品質與功能，這不是件很美妙的事嗎？[SA](#)