

綜覽全球原住民族語言學習的App

世界の先住民族言語学習アプリについて

An Overview of Aboriginal Language-Learning Apps Worldwide

文・圖 | 編輯部

隨著資訊科技及智慧型手機的普及，台灣原住民族對數位媒體使用習慣日益增加，加上當前的教育改革相當注重科技資訊與媒體素養，因此，對原住民族教育而言，語文學習App或是其他數位資源媒介的研發與建置，有其重要性與必要性。本文綜合觀察全球各種原住民族的語言學習App，闡述其價值、功能、特色，同時引介相關的研發計畫，以供台灣原住民族借鏡。

App拓展族語學習的機會

App是英語Application的簡稱，也就是「應用」的意思，泛指智慧型的第三方應用程式，類似一般電腦的應用軟體。App一詞最初源自Apple公司針對其iPhone、iPad、iPod Touch等iOS裝置所建立的數位化應用發布平台App Store，該平台所提供的遊戲、工具軟體、圖庫等應用程式即稱為App，使用者可以付費或免費下載App到自己的iOS裝置。然而目前App已不再專指iOS裝置上的應用程式，而是泛指行動裝置上的微型應用程式。

由於App可以結合行動裝置的照相、攝影、錄音、定位、語音辨識、影像辨識、行動

通訊等功能，再加上開發人員的創意，使得App的應用非常廣泛，在語言學習方面，可以展現的功能包括小遊戲、即時通訊、電子書、影音播放、詞彙檢索、多語翻譯等。

Ethnos計畫收錄原住民族語言App

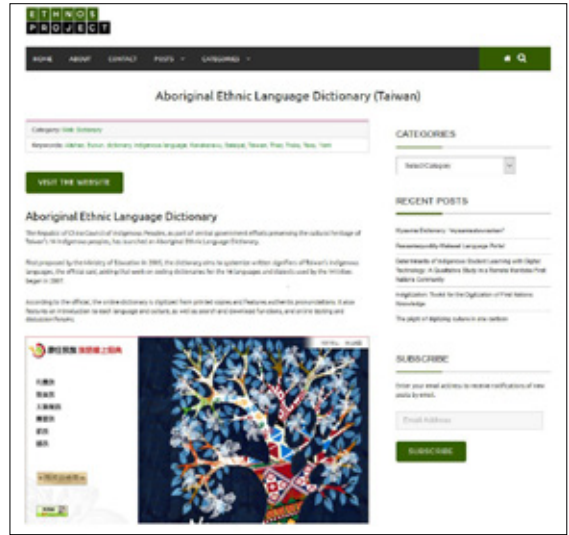
Ethnos計畫（Ethnos Project）是一項開發研究計畫，旨在建置原住民族知識與資訊及傳播科技的介面，包括：原住民族知識管理的開放資料庫、促進資訊及傳播技術發展的方案、非物質文化遺產保存科技、社會改革的社群媒體、協助語言保存的行動技術等。詳參閱<http://www.ethnosproject.org/>。在該計畫蒐羅的Ethnos Project Resources Database當中，可以找到全球原住民族語言App，如下表。

例如，Kwak'wala語的App。Kwak'wala語是加拿大的原住民族瓜求圖族的語言（詳見本刊64期全球視野看民族之介紹）。這個App是雙語的詞典和詞彙收集的多媒體應用程式，其語料是依據FirstVoices.com的語言資料庫當中建檔的單詞和詞組。其特色是用戶可透過錄音、圖片及影片來檢索單詞和詞組，也允許用戶使用內建的相機和麥克風，上傳圖檔或音檔來新增或修改語言內容。

代全球原住民族語言App一覽表

01	Language app: Arikara
02	Language app: Chemehuevi
03	Language app: Chickasaw
04	Language app: Cree
05	Language app: Dakota
06	Language app: Diné Bizaad
07	Language app: Diné, Lakota, Mvskoke and Ponca
08	Language app: Ehattesaht
09	Language app: FirstVoices Chat
10	Language app: FirstVoices Keyboard App
11	Language app: Halq'emeylem
12	Language app: Hlgaagilda Xaayda Kil
13	Language app: Ho-Chunk (Hoocąk)
14	Language app: Iwaidja
15	Language app: Ktunaxa
16	Language app: Kwak'wala
17	Language app: Lakota
18	Language app: Myaamia
19	Language app: Nakota
20	Language app: Nazko-Dakelh
21	Language app: Nez Perce
22	Language app: Nisga'a
23	Language app: Northern Stó:lát'ímcets
24	Language app: Omaha
25	Language app: Saulteaux
26	Language app: Secwépmc
27	Language app: SENĆOŦEN
28	Language app: Sliammon
29	Language app: Tłı̨chų Yatıı
30	Language app: Xeni Gwet'in
31	Language app: Yugambeh
32	Māori Dictionary Project

又如，Yugambeh語的App，是Yugambeh民族博物館最近與Apple合作研發，推出澳洲昆士蘭省的第一個原住民族語言應用程式。Yugambeh族語言是瀕危語言，位於昆士蘭省的Logan市與Scenic Rim風景區。這款App為當地的教育工作者、觀光人士與該族的部落提供了學習指引。包括音檔、詞典、文獻語料。目的在為當地的原住民族及非原住民族成員，增進傳統語言的認識與使用。



全球原住民族語言線上詞典也有收錄台灣原住民族語言線上詞典。(圖片來源：全球原住民族語言線上詞典網頁。

<http://www.ethnosproject.org/aboriginal-ethnic-language-dictionary/>)

族語線上詞典 台灣也上榜

線上詞典是也是當前語言學習的重要工具之一。有別於紙本詞典，線上詞典App不僅可以提供單語或雙語的即時查詢，包括語音、語意、詞類、詞彙類別等快速簡便的檢索方式，使用者甚至可視實際使用回饋，包括增添新詞彙或糾正錯誤等。根據上述計畫的網址（詳參閱<http://www.ethnosproject.org/indigenous-language-apps-online-indigenous-language-dictionaries/>），全球原住民族語言的線上詞典，如下表。台灣原住民族語言的線上詞典，也被收錄在其中。

例如，Ojibwe People's Dictionary（奧吉布瓦民族詞典）是一部可檢索的奧吉布瓦語（北美一支原住民族的語言）轉換成英語的有聲詞典，並以奧吉布瓦母語人士真人發音為其特色。它同時也是進入明尼蘇達歷史協會典藏的奧吉布瓦文物的途徑之一。整本詞典除了有詳細的奧吉布瓦語詞條及聲音檔，使用者也能從中找到文物紀錄、相片以及相關的歷史檔案摘錄。

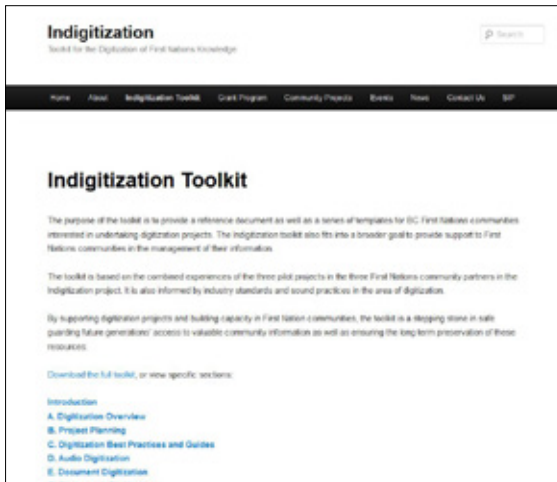
全球線上原住民族語言詞典列表

	詞典名稱	漢語名稱
01	Aboriginal Ethnic Language Dictionary (Taiwan)	台灣原住民族語言線上詞典
02	Chamacoco Online Talking Dictionary	查馬可語線上詞典
03	Cherokee Electronic Dictionary	切羅基語電子詞典
04	Dictionary of Cook Islands Languages	庫克群島語言詞典
05	Dictionary of the Jaqi languages: Aymara, Jaqaru and Kawki	哈卡魯語詞典：艾瑪拉語別，加卡魯語別，考夫基語別
06	Ho Online Talking Dictionary	霍語線上詞典
07	Iltyem-iltyem: Sign languages in Central Australia	伊特雅：中部澳洲的手語
08	Ioway, Otoe-Missouria Online Dictionary	艾歐威語-密蘇里州奧托郡線上詞典
09	Kalanga Online Talking Dictionary	卡蘭加語線上詞典
10	Kamusi – The Global Online Living Dictionary	克牧希語全球線上活詞典
11	Kapingamarangi Online Talking Dictionary	卡平阿馬朗伊環礁線上詞典
12	Kera Mundari Online Talking Dictionary	蒙達里-克拉語線上詞典
13	Kharia Online Talking Dictionary	卡里亞語線上詞典
14	Lakota Dictionary Online	拉科塔語線上詞典
15	Language Preservation Technology: Online Turwali (Kohistani) Dictionary	語言保存技術：線上土爾瓦利語(科伊斯坦)詞典
16	Lenape Talking Dictionary	萊納佩語線上詞典
17	Māori Dictionary Project	毛利語詞典計畫
18	Matukar Panau Online Talking Dictionary	馬圖卡語線上詞典
19	Mayan Online Dictionary	瑪雅語線上詞典
20	Mi'gmaq / Mi'kmaq Online Talking Dictionary	米克馬克語線上詞典
21	Mixtec Online Dictionary	米斯特克語線上詞典
22	Mokilese Online Talking Dictionary	摩奇里斯語線上詞典
23	Nahuatl Online Dictionary	納瓦特爾語線上詞典
24	Namolukese Online Talking Dictionary	納莫魯克環礁語線上詞典
25	Nasa yuwe Online Talking Dictionary	納撒悠威語線上詞典
26	Nukuoro Online Talking Dictionary	努庫奧羅環礁語線上詞典
27	Ojibwe People's Dictionary	奧吉布瓦民族詞典
28	P'urhépecha Online Dictionary	普瑞佩恰語線上詞典
29	Pingelapese Online Talking Dictionary	平格拉普環礁語線上詞典
30	Pohnpeian Online Talking Dictionary	波納佩語線上詞典
31	Quechua Chanka Online Talking Dictionary	卡祖爾強卡語線上詞典
32	Remo Online Talking Dictionary	雷莫語線上詞典
33	San Lucas Quiaviní Zapotec Online Talking Dictionary	聖路卡斯奇亞維尼-薩波特克語線上詞典
34	Santali online talking dictionary	三塔里語線上詞典
35	Siletz Dee-ni Online Talking Dictionary	賽勒茲迪尼語線上詞典
36	Talking Dictionaries	跨語言的有聲詞典工具
37	Tlacolula Valley Zapotec Online Talking Dictionary	特拉古拉谷-薩波特克語線上詞典
38	Thiꞌchꞌ Yatitl Online Dictionary	斯林恰底尼語線上詞典
39	Tuvan Online Talking Dictionary	圖瓦語線上詞典
40	Western Abenaki Dictionary	西阿本納奇語詞典

原民文化知識的數位化工具

除了語言學習之外，與語言有關的文化知識或是整體傳統知識，有賴數位化資源的協助，對於學習或研究皆有相當的幫助。

例如，加拿大的第一民族文化知識數位化工具包（Indigitization: Toolkit for the Digitization of First Nations Knowledge），由英屬哥倫比亞大學艾爾文·K·巴柏學習中心、英屬哥倫比亞大學人類學博物館、北英屬哥倫比亞大學，以及英屬哥倫比亞大學的圖書、檔案學及資訊學系共同發起「原住民族數位化補助計畫」（The Indigitization Grant Program）。將傳統卡帶（磁性卡帶）上的音頻素材轉換成非壓縮的數位檔格式（如廣播波形），目標是促進這些原住民族團體及廣泛大眾能使用到這些錄音資源。這個前導計畫試圖釐清在保存及數位化原住民族文化資源（例如：原住民族語言復振的資料及原住民族口述歷史、傳統領域使用及其他被認為有必要被數位化和保存的相關材料）所歷經的過程，並找出其中所產生的問題。



加拿大第一民族文化知識數位化工具包的開發，目標是促進原住民族團體及廣泛大眾能使用保存及數位化原住民族文化的錄音資源。（圖片來源：第一民族文化知識數位化工具包網頁 <http://www.indigitization.ca/indigitization-toolkit/>）

這項原住民數位化的前導計畫帶動了原住民數位化工具包的產生，讓有興趣透過數位化資源進行原住民族語言文化保存的人士有所依據，可供未來世代做為參考。這項工具包同樣也是Ethnos計畫的工作內容之一。

利用遊戲來增強語言學習動機

利用手機遊戲來學習語言，應該是App可以獲得用戶下載使用的誘因，也是相當有助於增強語言學習興趣的一項策略。尤其是現代社會離不開智慧型手機，與其用來玩遊戲，不如將遊戲與語言學習結合在一起，達到寓教於樂的目的。透過遊戲學習原住民族語言的App猶很欠缺，但可以參考目前世界主要語言的App的內容與經營模式。例如 Duolingo，是近幾年在各國獲得很高評價的一款App，它強調以生活化的方式學習世界上的各種語言，其特色主要有二：第一是遊戲化的學習課程設計，激發用戶興趣與成就動力；第二是學習過程完全免費。能夠做到免費語言學習的原因，也與其課程本身充滿樂趣息息相關，因為Duolingo 將世界上其他需要翻譯的生活資料做為語料，拆

解成用戶的課程內容，用戶在進行訓練關卡的過程中，就可協助翻譯，而這樣的回饋讓 Duolingo 獲得其收入來源，也讓用戶的語言學習本身是完全免費，並且透過真實世界的語料來學習。

族語學習支持系統的擴增

展望全球的數位學習，除了推動各種語言的維基百科之外，語言學習電子書、社群網站、line貼圖的研發與建置等，均有賴更多人員的投入與更多創意的發揮。原住民族語言學習支持系統的提升與上述App功能的擴充，對於促進語言發展及語言復振，將有劃時代的貢獻。

另一方面，多語言翻譯的App，除了世界上的大語言之外，也應當拓展至原住民族語言。目前有越來越多的App推出語言翻譯服務。例如：SayHi Translate 是一款多國語言翻譯App，此軟體包括100種不同的外國語言，其中許多外語都還可使用其語別（地方語言變體）查詢。翻譯後說出來的聲音甚至可更改為男性或女性，且若希望在對話中使用，朗讀翻譯結果的速度可以放慢，易於理解。更設計有「編輯翻譯」的功能，使用者可隨時改變翻譯查詢。

App的出現，讓原住民族語言的學習管道更加多元化。在學校教育時間與空間有限的情況下，數位學習資源為語言學習支持系統的重要向度，透過數位學習資源，可以促進語言學習與生活結合，並且擴大原住民族或少數語言的使用範疇，亦即學習不再僅限於教室、家庭、社區等場域，而是在生活當中可以獲得實踐，最終讓民族語言活力得到提升。◆