導入AI之跨域共創以建構韌性原民社會

持続可能な原住民族社会を構築するためのAIによる分野を越えた共創

Combining AI with Cross-Disciplinary Co-Creation to Build a Resilient Indigenous Society

文．圖 | 謝修璟（雲林科技大學創意生活設計系教授）

雲林科技大學推動整合研究計畫「從在地到國際之跨域共創與社會實踐：建構 Beyond AI 之原民族群韌性社會」由謝修璟教授擔任總主持人，旨在回應原民會政策目標與部落當前困境。計畫跨界集結社造、原民工藝、參與美學、社會設計、農創賦能、國際行銷及 AI / XR 數位科技專家，以「跨領域共創陪伴」為核心策略，協助部落吸收變局壓力並提升調適力，深耕在地文化保存、平埔與原住民族語復振、建構無牆博物館，進而接軌國際。



「從在地到國際之跨域共創與社會實踐-建構Beyond AI 之原民族群韌性社會」展覽海報 。

雲科大之整合研究計畫，除了總計畫亦結合六件子計畫研究。子計畫一是「探討兼顧里山概念與韌性社會的織布工藝村的建構：台、日、泰、菲的跨國比較」，主持人是黃世輝教授。子計畫二是「應用代間參與美學與社會設計以整合AI 及 AR 擴增實境系統於愛蘭巴宰部落無牆博物館之建構」，主持人是謝修璟教授。子計畫三是「接軌東南亞族群及文化研究——建置噶哈巫族蜈蚣崙部落 AI 生成 AR導覽系統」，主持人是彭立勛副教授。子計畫四是「台東南王部落狩獵文化的AR / VR 數位典藏：保存、紀錄與推廣」，主持人是許志維副教授。子計畫五是「AI 人工智慧在 流部落賽德克族織布技術研究的推廣應用」，主持人是蔡韋德助理教授。子計畫六是「建構原住民部落文創商品國際行銷與整合 AI 人工智慧系統創新模式應用」，主持人是吳志文教授。



彭立勛老師團隊應用AI與越南河內科大共創嘉萊Jarai族之圖騰應用於服裝設計。

計畫跨界集結社造、原民工藝、參與美學、社會設計、農創賦能、國際行銷及AI／XR數位科技專家，以「跨領域共創陪伴」為核心策略，協助部落吸收變局壓力並提升調適力，深耕在地文化保存、平埔與原住民族語復振、建構無牆博物館，進而接軌國際。



建構原民族群韌性社會

本研究整合應用社區營造理論、國內外原住民族群學者理論、生態學理論及人類社會學所提之韌性概念，提出一個新可能：部落社區可以透過跨領域團隊之共創陪伴去建構「原民族群韌性社會」resilient society。意指當原住民部落面臨不同的挑戰時，可以透過本整合研究團隊之培力，共創於部落社區而產生韌性力量，建構具恢復力的永續社會，從而能夠在問題及困境發生後，快速的恢復、再生，並回到正常運作且永續的社區。

社會韌性（social resilience）指一個族群或社區可以應對極端壓力及擾動的能力，是社會、政治及環境改變的結果。Richie Howitt 是 Macquarie University 的人文地理學教授，專注於原住民族權利及福祉與在地多元社群的關係，Howitt 在 2020 年時指出要瞭解原住民族的脆弱性、韌性、調適，必須由真切實際的生活經驗切入，同時也強調需要重新思考一個更全面的思維，發展經由協商且相互尊重的「彼此相屬、共同一國」的模式，重塑原住民族領域的人與人、人與環境、人與宇宙的關係。另一位研究者 Gajete 在 2020 年時也強調永續性、文化回應等皆須立基於社區或社群的模式，才能真實地幫助原住民社區韌性的建構，並聚焦於以社區本身的文化知識為基礎去發展，去尋找在地資源和解決方案、提倡地方主導而非中央控制的社區發展。可見來自原住民族本身的傳統民族科學與文化知識及過程導向的學習，可形塑出符合原住民文化特質，促成原住民族知識體系復振、文化傳承與再創造、社區再凝聚、及部落民族永續發展的基底。

國際科技應用與文化保存借鏡

因應原住民族面臨的當代挑戰，並整合生態學、人類學、社會學趨勢與設計研究脈絡，本團隊以「共創陪伴」為核心，致力建構「以原民文化為主體軸心之族群韌性社會」。「韌性」意指透過創新思維、工具與策略賦能部落，使其具備持續調適生態、社會、文化與產業變遷的能力。本研究堅持以原民需求為導向、傳統知識為底蘊，善用 AI、AR、VR、XR 與 MR 等數位科技，系統化典藏並活化

另一位研究者 Gajete 在2020年時也強調永續性、文化回應等皆須立基於社區或社群的模式，才能真實地幫助原住民社區韌性的建構，並聚焦於以社區本身的文化知識為基礎去發展，去尋找在地資源和解決方案、提倡地方主導而非中央控制的社區發展。



語言、狩獵、織布、儀式、服飾與傳承故事等珍貴文化資產。相關國際科技應用與文化保存借鏡案例說明於下：**關於AI 語音模型與瀕危語言搶救：**Meta 於2023年發表大規模多語言語音（MMS）模型，支援超過 1,100 種語言之雙向轉換，並相容於 VR / AR 互動環境。本計畫將借鏡此開源技術，針對面臨消失危機的原住民族語進行保存與數位復振；



謝修璟老師團隊建構之愛蘭巴宰線上生態博物館。

謝修璟老師團隊小林智惠子繪製之巴宰傳奇繪本之1。

關於機器學習與生態文化保育：紐西蘭學者 Anton在2017年於 Google 亞太 AI 論壇提出以 AI 監測生態系統，保育在毛利傳統文化中具關鍵地位的瀕危鳥類。本研究亦將參考此模式，探索 AI 在原民生態知識維護與棲地保護上的應用潛力；**關於沉浸式 XR 體驗與文化展示：**向熹在 2019 年指出四川博物院等館所運用 VR / AR 讓觀眾沉浸式互動接觸古文物，並結合夜間導覽活化歷史空間。本計畫將轉化此展演經驗，應用於部落無牆博物館與文化推廣，創造新型態的沉浸式文化體驗。

新興數位工具開創新局

本整合研究認為在人工智慧（ AI ）快速擴展的時代，原住民族文化藝術創作正處於「傳統文化轉譯」與「科技倫理衝突」交織的關鍵轉折點。本整合研究導入 AI 應用，探討新興數位工具如何為原民文化的保存、轉型與跨國傳播開創新局，具體涵蓋三大維度：**一是關於文化典藏與動態語言及圖騰復育：**(1) 智慧數位典藏：運用 AI 影像修復與生成技術，高解析度重現傳統織布圖騰、雕刻紋理及歷史影像，建立標準化的數位資產庫；(2) 口傳文學與古謠轉譯：導入語音辨識與自然語言處理（NLP）技術，協助記錄僅存



謝修璟老師團隊建構之三義巴宰博物館網站之1。

於口頭傳唱的古謠與部落神話，顯著降低語言典藏與語意轉譯的技術門檻；**二是關於跨界創作與沉浸式藝術體驗：**(1) 生成式藝術新型態：創作者將傳統視覺符號融合 AI 演算法，發展出動態視覺、新媒體裝置與數位音樂，突破木雕、編織等實體媒材的物理限制；(2) XR 與虛擬場域建構：結合 AI 生成模型與 XR（ VR / AR ）技術，虛擬重現已佚失的傳統祭儀場景與神話空間，營造跨越時空的沉浸式文化共鳴；**三是關於文化賦權與全球能見度：**跨國展示與主體發聲：藉由社群網絡、NFT 與線上數位藝廊的高流通性，打破地理空間的侷限，使部落創作者得以直接連結全球受眾，進一步強化原住民族的文化主體性與國際影響力。

展望與期許

在未來，本研究團隊仍會持續挖掘更深入的困境，在工藝研究、族群知識建構、農業文創實踐、參與美學、社會實踐、AR、VR、AI、行銷等跨域脈絡建構與互相協力共創下，以「韌性」（ Resilience ）理論為基礎並以原民文化為底蘊，陪伴協助部落社區探索各種策略的可能，藉此因應不確定因素及其改變，並且與時俱進的因應內在與外來衝擊的影響。加拿大曼尼托巴大學的特聘教授 Fikret Berkes 在 2020 年所指「韌性」包括三個階段：**(1) 應變能力**——吸收應對變局的能力、**(2) 調整能力**、**(3) 轉型能力**——轉型以因應更多衝擊的能力等，所以需召集當今各領域的專家來參與陪伴以因應演變的內外衝擊。透過從在地到國際之跨域共創與社會實踐，以建構引導、善用、超越人工智慧（ Beyond AI ）之原民族群韌性社會，一切以原民文化為基礎軸心，建構原民知識與文化體系，保護原民生態體系，以提升原民族群認同與自信，也促進其產業及觀光體系，陪伴原住民部落社區具備應變力、調整力、回復力、創造力及轉型力以應對未來環境生態、文化、社會、產業更劇烈之演變。◆



謝修璟

新竹縣竹北市人。英國布魯內爾大學設計博士（Brunel University, PhD）。現任雲林科技大學創意生活設計系教授。曾任聯合大學工業設計學系兼任助理教授、 Dicher 多媒體設計電腦公司藝術指導。近五年之研究試圖採「設計美學」、「遊戲化設計」及「數位科技」為策略來解決族群社區所面臨之文化、生態、產業面向等困境，並完成協助族群社區之社會實踐任務。