

壹、計畫群專題報導

計畫名稱：開發以布農族知識體系為本的中小學數理教材之研究 3/4

計畫編號：MOST 108-2511-H-018-028

計畫主持人：國立彰化師範大學科學教育研究所 秦爾聰副教授

計畫參與人員：顏富明、翁崧桓、吳柏翰、張新喬

開發以布農族知識體系為本的中小學數理教材之研究

一、前言

此為本計畫第一次加入「原住民科學教育研究計畫」的第三年，計畫首先聚焦在尋索布農族傳統文化活動中富含數學知識的活動，在透過文化與族語專家全正文校長(南投民和國中)的協助與引介，得以認識布農族耆老松萬金(Laung)與谷秀紅(Savung)夫婦。Laung 是布農族文化專家，擅長石板屋興建、藤編、各種傳統工具製作、麻線製作(種麻、採麻、染麻)；而 Savung 更是國寶級原住民織女，擁有「十二杆」織布技法的高竿技巧，有「布農編織之寶」之譽。本計畫初期的目標設定在研究 Savung 於型塑各種不同複雜程度織布紋路過程中，所隱藏在她腦海中的數學樣式(mathematical pattern)，以挖掘出布農族知識體系中的數學知識，而非只是以西方科學知識來分析織布成品所呈現紋路中的幾何圖形而已；此外，我們也透過參與石板屋的興建(Laung 與 Savung 夫婦現居的石板屋是十多年前和幾個兒子徒手搭建起來的))，比照探究 Savung 織布背後蘊藏的數學知識，挖掘此近乎絕跡的布農傳統技藝背後的科學與數學知識；在計畫的後期，我們擬透過帶領原住民重點學校(民和國中、豐丘國小)的教師與本校的師資生，形成專業學習社群的學習共同體，藉由設計以布農族知識體系為本的數理教材，促進社群成員對布農文化的深入了解，進而能培養其文化回應教學的知能，除可提升教師與師資生自身的專業成長外，也應有助於原住民學生的科學與數學素養的養成。

本期簡訊將介紹布農族編織流程與部落傳統文化，以及從 Savung 織布挖掘數學知識所遭遇的困難與解決策略。

二、布農族編織流程與部落傳統文化

布農族的傳統織布主要分為整經與編之兩大部份。

(一) 整經

每次訪談、觀察谷阿姨織布之前，Savung 都會帶領我們一起禱告(如圖一)。Savung 敘說：編織既是日常生活的一部分，也是一份崇高、神聖的工作；要承襲布農族部落長輩已有的紀律、禁忌以外，更重要的是將原有的技巧傳承給部落內的族人；如此，過世後方能接受部落祖先的肯定，邁向原住民的文化開端—彩虹橋，並與祖先再度相逢，一同享受天倫之樂。



(圖一)

整經也有族人稱為理經，實為編織的先前作業，也是最基礎的步驟。透過整經架的結構，將每一條經線井然有序的環繞在每根木樁上面。谷阿姨不斷的強調整經的重要性，「整經看似一成不變的繞線動作，卻是整個織布的靈魂，這個步驟將決定最後織物的色彩與紋路」。在此階段，谷阿姨不斷的繞線，看似輕描淡寫的舉動，若沒有親身經歷過是體會不到其中的奧秘，以為簡單卻是荊棘叢生的步驟(如圖二)。



(圖二)

Laung 則稱整經這個階段為「打地基」，先將經線牢固的纏繞、整理好後，下一個步驟才能與緯線互相交織。俗話說「魔鬼藏在細節中」，松爸說避免在編織時「迷路」，整經時一定要聚精會神，要有順序、有條理的繞線，之後才不會找不到回部落的路。

由(圖一)、(圖二)可以清楚看到此整經架的構造非常簡易，先取得一塊長方體的木板(圖三)，然後在此木板上取“差不多”的距離打數個洞。再由編織者根據欲完成的編織物品，決定區間距離插上數支木柱。會採用“差不多的距離”解釋的原因為，Laung 和 Savung 沒有公分、公尺的學習，僅善用生活周遭的物品作為測量單位，也因此無法說是取相等距離打洞。除此之外，有次 Laung 和 Savung 與研究團隊相約分享他們的編織技巧，竟然忘記攜帶平常慣用的木柱前往。Laung 則說，給我“一杯茶”的時間準備，他將掃把的頭拔掉，取代木柱的使用。由此可知，原住民利用日常生活經歷的事物表達他們的想法，與研究團隊內原住民專家確認“一杯茶”的時間，即為代表不需要太多時間的意思。從這次的對話中，無意間發現 Laung 和 Savung 十分善用週遭的物品，來幫助他們完成想要做的事情。



(圖三)

總而言之，理經是一項十分需要專注力的前置作業，考驗著編織者的耐心與毅力。理經的步驟看似不斷重複的機械式操作，卻能決定日後成品的顏色與圖案(圖四)。此外，理經的細節中也蘊藏著 Laung 和 Savung 的智慧與傳統文化，經過一代一代的薪火相傳，得以延用至今。



(圖四)

從上述的觀察、訪談中，可以得知理經是整個織布的源頭，富含著豐富的原住民耆老知識，其中也包括了整個布農族族群的文化特質以及生活習性。研究者與研究團隊所收集到的這些質性資料與原住民委員會提供的資料相符，「整經是關鍵所在，決定之後能織出什麼的圖紋。」、「專心整經，才可省去錯誤理經後的拆解動作。」。

另外研究者在臺灣原住民傳統織布一書中發現，原住民耆老對於織布文化所流傳的禁忌。「紡織期間累積許多善行的人，死後應神和祖靈的邀請，安然渡過彩虹橋，來到盡善盡美的殿堂，可和祖先共享幸福的生活。」、「生命就像織布機，日復一日的織著，織完時便宣告死亡，死亡即「織完」。」、「家中若有婦女織布，得獨自在工作房內，編織的期間不能與家人共食，必須單獨在工作房內煮炊食物，任何人都不能和她共食，連自己的小孩也不被允許，即使有剩餘的飯菜，都不能給家人吃，否則會犯上婦女織布最大的禁忌。如果有人偷吃她的食物，她在織布的時候，布會經常斷掉，甚至於會忘掉織布的技巧」。對照研究團隊所收集到的質性資料，再次說明編織對於原住民同胞佔有一席之地，並且鼓勵後代族人學習編織的技巧，便將其精神不斷的進行傳承。

研究團隊也從布農族文化、語言專家的解釋，了解為何有如此多的神話故事、行為禁忌流傳於民間。其主要的原因即為，織女編織一件完整的衣服並非一天、兩天即能在短時間內完工，而是需要幾週甚至數個月以上的心血才能完成。在進行織布的工作時需要極高的專注力，聚精會神的編織才能減少織品日後花更多的時間、心血修補，保有廢寢忘食的工作態度也司空見慣。織女在編織的其間，家人也不需為織女感到焦慮、緊張，避免打斷他們腦海中的思緒。從參考文獻中也找到織女在織布期間「不可以撿拾掉落在路上的苧麻線」、「家族中的女性在家織布時，家中的男性就不可以上山打獵」。這些民間流傳即為告誡織女在編織時需要保持高度的專注力，心無雜念，細心的將緯線交織於以固定好的經線上，方能完成一幅亮麗的圖畫。

從上述的質性資料以及參考的文獻中，可以知道織女在織布時要保持心無旁騖，不可受到絲毫的外務所影響，就連家人的一舉一動也可能導致織物的優劣。而且，布農族人甚至將織布視為專心一意的生活試煉，除了能編織出美麗動人、栩栩如生的圖騰以外，亦是一種培養族人專注能力、養成生活常規的一項學習能力。

(二) 編織

整經完成後，將整經架倒向地面，整經架上的柱子朝向編織者(如圖五)，插入幾根重要的細木棒，俗稱「棕枕棒」。棕枕棒取代的是原先在整經架上的柱子(如圖六)。下一個步驟，編織者移動到棕枕棒的末端，並將織布工具依序穿插於經線中(如圖七)，包含有捲經軸、固定帶、布軸、打緯板、絞桿。最後，就可以將梭子上的緯線左一下、右一下的來回穿梭，屆時即開始織布(如圖八)。



(圖五)



(圖六)



(圖七)



(圖八)

Savung 如此巧妙的運用織布器具與編織者之間的相對位置，將人與器具合為一體，再利用靈巧的雙手將緯線穿入。臺灣原住民傳統織布書中稱他為「腰氏水平織機」、「水平背帶機」，大陸更簡稱它為「腰機」。

其中織布器具的名稱與用途介紹如下：

(一) 捲經軸：

利用樹幹筆直的特徵，將其挖空後，兩端再以木頭固定，增加其堅硬程度。背面呈現長方形的收納箱，編織者沒有織布的時候，可以將所有的邊織器收納在一起(如圖九)。經軸除了有收納功能以外，主要是提供編織者在工作時利用雙腳的延伸將經線繃緊，撐住整塊布面(如圖十)。



(圖九)



(圖十)

(二) 固定帶：

利用藤編堅韌、不易斷裂的性質，從左右兩端穿入麻繩。編織者將固定帶環繞於腰後，左右兩端的麻繩則與布軸纏繞。其主要的功能為，借用編織者本身的腰力，夾緊布軸內的經線，以及給予編織者靠背的力量(如圖十一)。

(三) 布軸：

多以鉛直的木頭加工製成，將兩根長短相似的木頭削成一凹一凸的木棒，兩根木棒能完全的契合。其主要的功能為利用缺口與凸面的的功用，將經線或以織完的部分夾緊於兩根木棒的中間。此外，布軸還有收放整塊布面的功能，調整織布者與捲經軸之間的距離，使得在編織的時候，整塊布面呈現緊張的狀態(如圖十一)。

(四) 打緯板：

多以寬扁的木頭加工製成，將兩端的邊緣削成弧形，看似一把銳利的長刀。其主要的功能為打緊編織者穿入的緯線，使穿入的緯線與原有的經線呈現緊密的狀態(如圖十一)。

(五) 綜統棒：

多以細長的木頭製成。可以將原先在整經架上的經線取下之外，其主要的功能為排列經線順序，避免經線掉落、零亂；以及張開梭口，編織者才能將緯線穿入。而織布過程中，則由綜統棒與下列介紹的絞棒交互運用(如圖十一)。

(六) 絞桿：

多以細長的木頭製成。外型與綜統棒類似，但相對綜統棒更為粗大。其主要的功能為區分第奇數條、第偶數條的經線，藉由提起綜統棒的動作，將緯線穿入第奇數條、第偶數條的經線，一上一下的交疊才能將一塊布匹編織完成。(如圖十一)。



(圖十一)



(圖十二)

(七) 梭子：

多以細長的木頭製成，將兩端削去中間的木頭，呈現大約 5 公分的凹槽。其主要功能為纏繞邊織時所需要使用到的緯線，通常一塊布匹的鮮豔程度，皆為多根梭子與經線互相穿梭而來（如圖十二）。

綜上所述，布農族的傳統織布蘊藏著部落內的文化傳承，包含了部落的生存守則以及部落與世代之間的互動溝通。傳統的部落運作沒有固定的法律準條約束族人的行為舉止，但能藉由部落禁忌、傳統習俗，當作部落內的生存模式。相對的，為了讓部落可以持續運轉，部落與外界的連結也非常重要。舊有的織布文化是為了生存，而現行的織布文化是為了與世界共存。透過觀察 Savung 織布、Laung 敘說文化，發現傳統的布農族織布流程大致可以分為以下六個步驟：

步驟一：事先排列上下垂直方向的苧麻線條作為經線，即為整經或稱為理經。

步驟二：藉由棕枕棒排列已整理好的經線，其次運用絞桿挑起預先設定的奇數線條或偶數線條，再輔以梭子插入左右水平方向的苧麻作為緯線。編織的過程呈現先壓後挑的操作流程。

步驟三：利用打緯板，將步驟二穿入的緯線與原先的經線維持緊密的關係。

步驟四：挑起與步驟二不同的棕枕棒，再重覆與步驟二相反的作流程(先挑後壓)，其目的為讓緯線能上下夾住原先的經線。

步驟五：井然有序的將預先設計好的緯線穿入，並且規劃好需要挑起的孔洞，以及需要壓入的縫隙，呈現挑一壓一的編織流程。

步驟六：重複步驟二、三、四、五，即可將經緯線交織完成。

研究者於觀察期間，發現布農族因社會與時代的變遷，時至今日，布農族為了要能在社會生存，已逐漸融入廣大的主流社會，不但需要大量地學習主流社會的知識，且被迫進入主流社會的知識體系。布農族多元化教學，及多元化學習，已被邊緣化，知識的獲得亦與布農族生活毫無關聯。布農族人個個努力追求現代人認可的知識，追求個人與

家庭的功名成就，與榮華富貴，漸漸遺忘布農族知識的價值，即造就整體布農族群社會。因此，本研究以布農傳統織布為例，挖掘蘊藏其中的數學知識，希冀能協助傳承布農日見式微的織布文化外，也期盼能略為展現布農傳統技藝與文化的背後豐富的知識體系。

三、從 Savung 織布挖掘數學知識所遭遇的困難與解決策略

(一) 兩位耆老不易抵達實地觀察學校

本研究實地觀察學校位於南投信義鄉，從民間交流道下來後，沿著台三線行駛，再接台 16 線行駛即可到達。研究初期，研究團隊與兩位耆老、語言文化專家進行實地觀察、訪談。經過幾次的訪談後，得知兩位耆老的住處距離學校尚有一大段距離，且沒有大眾交通工具可以到達，得要請人協助接送。

[解決策略 1] 直接前往耆老住處，盡早出發至部落，天色昏暗前離開

了解兩位耆老的交通不便之後，為了使他們減少舟車勞頓的負擔，因此研究團隊決定深入前往耆老的居住地。沿著台 16 線行駛，經過當地人俗稱的“土虱灣”(圖十三)。然後再向前行駛約 20 分鐘，沿著一條小岔路向右行駛，可以到一個命名為“黑黑谷吊橋”(圖十四)的狹橋入口，寬度大約只有 120 公分，約三個成年人的肩寬。順著吊橋步行 100 公尺後，於吊橋的另一個端點搭乘 Laung 的農耕車(圖十五)，約 15 分鐘的車程前往耆老住處(圖十六)，這是近百年前布農祖先居住的舊部落，有三十處的石板屋遺跡，值得一提的是 Laung 和 Savung 夫婦依然住在他們和幾個兒子親手搭建的石板屋內，並過著與世隔絕的自給自足生活。為了讓研究更有價值，研究團隊於實地訪談當天需儘早進入部落與耆老會合，趁著天色昏暗之前離開研究基地，並且保持駕駛的精神狀況。偶時遇到天候不佳，也只能延後實地觀察、訪談的時間，改為研究團隊的內部會議，確保每一位團隊成員的行車安全。雖然需要經過長途跋涉才可以得到最有價值的第一手資料，但研究團隊從不氣餒，協調固定的時間，深入部落，與耆老建立良好的關係，挖掘耆老們腦中的民族知識，透過錄影錄音…等紀錄方式，了解傳統織布的來龍去脈，延續布農文化的火苗。



(圖十三)



(圖十四)



(圖十五)



(圖十六)

(二) 初期較難取得部落認同

布農族居住於較偏遠的山區，其中最大的原因非與漢人、日治時代莫屬。經過多次與漢人的衝突，村落逐漸退居山林；其次又經過日治時代，被日本警察遷移下山；接著國民政府也尚未釋出援手，以保護森林為由，禁止部落族人進入原先的森林區域。如此不尊重布農族與山林的和諧關係，也阻斷了布農族文化延續與山林智慧的生存權利。經過幾次的折騰之後，使得許多山裡的原住民族人十分的排外，難免對於異族的到來也保有戒心。

[解決策略 2] 將現有資源帶進部落，協助部落甦醒

研究初期與部落族人互動，勢必成為當前課題。因此研究團隊透過教學服務的方式，將現有的資源帶入部落。在科學端和數學端進行動手做與探究教學的課程貢獻，一方面希望能陪同原住民學童成長，另一方面從教與學之間的溝通了解布農族的部落精神以及布農族群的文化意涵。除了將資源帶入部落以外，相反的也將他們的傳統技藝、生活農作、文化特徵帶出部落，讓更多族群認識，協助他們有文化甦醒的機會。逐漸得到部落的認同之後，族人也對研究團隊釋出善意，願意將自己的知識分享給我們，並且熱情期待我們的到來，也介紹更多的文化耆老、語言專家，協助我們完成本次的研究。



(三) 知識受限於課程綱要的呈現

研究者與研究團隊至部落觀看、訪談耆老織布，且希望能藉此開發與布農文化相關的課程。研究初期，希望能給予學生學習到與教科書有關的數學知識，強硬地將部落知識與西方知識連結。如此的教案開發，與部落原有知識會有離題的感覺，不但無法將原汁原味的部落知識繼續傳授給當地學童，而且教案的設計也顯得綁手綁腳。

[解決策略 3] 跳脫既有框架，開發真實的原住民傳統知識

若是部定課程與部落知識無法兩全其美，那就應該以學校為中心。十二年國民基本教育課程綱要總綱，可以開發符合校本課程的教案，於彈性課程的時間實施，無須受限於原有的課程綱要。此外，非制式的課程在教學端有其重要性，學校的目的主要是將知識傳達給學生，並將族群文化得以延續。因此非制式課程在學校也佔有一席之地，無須一味牽強的迎合部定課程。若開發的教案礙於部定的課程課綱限制，將原住民傳統知識生硬的鑲在西方數學知識上，會顯得十分的不相對。因此本研究擬設計以校為本的教案設計開發，跳脫既有的課程框架，將原住民的傳統知識直接呈現於課程內，除了能將第一手收集到的資料於教案中呈現，以維護布農族的特有文化，不以包裝過的方式加入到教案中。如此的教案開發，才能讓布農族居民引以為傲，並能讓部落學童在學習知識時肯定自己的文化價值，發揮民族知識的力量。

貳、近期原住民相關藝文活動參考

★PS. 排列順序以到期日之先後排列，將屆期之活動以紅色日期標註，請參考！

- 第八屆臺南市西拉雅文化節「Makitila ki ririma ki Siraya 手牽西拉雅」系列活動—「手牽西拉雅」文化之旅 12/7(星期六) 六重溪聚落 12/8(星期日) 岡林聚落；12/10(星期二) 吉貝耍聚落 名額有限，歡迎報名參加 (每人限擇一路線參加) ※各路線於活動前 7 日開放報名，額滿為止 <https://reurl.cc/6gXWEy>
- 108 年原住民族親子教育活動 108 年 12 月 7 日(六)9 時 30 分至 15 時 桃園市原住民族文化會館第二綜合教室(桃園市大溪區員林路一段 29 巷 101 號) <https://reurl.cc/8IN26o>
- 分享 | 回去 2019/12/07 (六) 14:00-16:00 臺北市立美術館 <https://reurl.cc/0zn3D6>
- 108 年度瑞穗鄉部落有機農特產業體驗小旅行—泡湯樂活遊 108 年 12 月 6 日(星期五)至 108 年 12 月 7 日(星期六)計 2 天。 遊程地點：熊舞春生態農場、彌勒有機果園、好茶工作室。 <https://reurl.cc/EKYEk1>
- 「文化週-Kapalawan 遠方的人」部落市集與音樂會時間 108 年 12 月 7 日(星期六)12:00~18:00 國立成功大學光復校區學生活動中心前草地(臺南市東區大學路 1 號) <https://reurl.cc/Rd2y1Z>
- 《越嶺～聆聽布農的音樂故事》 108 年 12 月 7 日(星期六)及 12 月 8 日(星期日)下午 2 時 30 分。 臺灣戲曲中心大表演廳 (臺北市士林區文林路 751 號) <https://reurl.cc/A1XoxE>
- 2019 世界人權日系列推廣活動 2019 年 12 月 7 日(六) - 2019 年 12 月 8 日(日) 國家人權博物館景美紀念園區 (新北市新店區復興路 131 號) <https://reurl.cc/NaDWax>
- 新北市原住民族網路廣播人才培力計畫 招生名額 30 名(額滿為止)。 親自送達及郵寄地址：(22001)新北市板橋區中山路一段 161 號 26 樓 <https://reurl.cc/xDenb1>
- 臺灣國樂團《越嶺～聆聽布農的音樂故事》 Crossing Ridges- Appreciating the Music Story of Bunun 2019/12/07(六)14:30 2019/12/08(日)14:30 臺灣戲曲中心大表演廳 (臺北市士林區文林路 751 號) <https://reurl.cc/GkD1VA>

- 《白風吹耳孔》白恐音樂會 2019 年 12 月 8 日(日)15:00 - 16:30 國家人權博物館 景美紀念園區 禮堂 索票網址 (免費票) <https://reurl.cc/NaDWax>
- 文化心理學於人類認知之近期研究回顧與展望 2019 年 12 月 9 日上午 10 點至 12 點 中央研究院民族學研究所新館 3 樓 2319 會議室 <https://reurl.cc/9zyK2Y> 108 年花蓮縣原住民族部落大學「原住民族公共議題論壇暨原住民族社會服務人員原鄉深耕課程」辦理日期：2019 年 12 月 09 日 (星期一) 論壇時間：09:00-17:00 辦理地點：Ciyakang 支亞干部落(花蓮縣萬榮鄉西林村 11 鄰 186 號)預估參加人數：30 人 <https://reurl.cc/0znrLK>
- 108 學年度第一學期世新大學原資中心— 「多元文化 LIMA(五)講堂」遠遊與回聲：朝向「新」的原住民文學 2019/12/10 (二) 15:10-17:00 世新大學管理學院 M410 教室 <https://reurl.cc/L1QLdy>
- 泰雅族的瑰寶-馬告特展 108/06/26~108/12/10(週一至週五上午 9:30 至下午 5:00; 週六及週日上午 9:30 至下午 6:00) 烏來泰雅民族博物館(烏來區烏來街 12 號) <https://reurl.cc/Va6ARA>
- 臺中市原鄉巴士部落巡禮活動 日期:108 年 11 月 29 日至 108 年 12 月 10 日期間開團, 15 人(含)以上即出團。時間:上午 8 時至下午 5 時。地點:臺中市和平區自達線或大甲溪線。報名方式:電話及 LINE 報名(嘉威國際旅行社電話: 04-24370677, LINE ID: OP0311) <https://reurl.cc/W4zjvD>
- Queering the Museum:第 26 屆台灣國際女性影展東加豔陽下 + 我在林森北的那段日子 12 月 11 日(三)19:00 卑南遺址公園宥宥親子餐廳 <https://reurl.cc/yyX06a>
- 2019 幸福花蓮-國際慢食論壇 108 年 12 月 12 日(星期四)08:30-16:30 108 年 12 月 13 日(星期五)09:00-13:30 花蓮美侖飯店 <https://reurl.cc/L1DgMe>
- 108 年全國大專校院原住民族學生資源中心主管聯席會議 108 年 12 月 12 日(四)至 12 月 13 日(五) 1.台東桂田喜來登酒店(臺東縣臺東市正氣路 316 號) 2.國立臺東大學知本校區(臺東縣臺東市大學路二段 369 號) <https://reurl.cc/vnGbKL>
- 「氣候變遷下的族群韌性與在地知識:跨時、跨域的理念與實踐」論壇 108 年 12 月 13 日星期五 09:00-17:40 (08:30 開始報到) 國立臺灣大學社會科學院 3F 梁國樹國際會議廳 (近辛亥路與復興南路口校門) <https://reurl.cc/xDedk5>
- 108 年度族群與原住民族研究成果發表會 108 年 12 月 14 日 (六) 09:00~18:00 (08:30 開始報到) 國立臺灣師範大學圖書館校區教育大樓 2 樓 201 演講廳/202 國際會議室 <https://reurl.cc/jdVxYy>

- **走踏 | 散步五一同禮部落** 2019/12/14 (六) 06:45 - 2019/12/16 (一) 21:30 活動地點：太魯閣立霧山&大同部落 集合地點：臺北火車站北一門(麥當勞旁) 預計活動人數：20 人 <https://reurl.cc/0zn3D6>
- 「石時刻客x回溯再建」 即日起至 108 年 12 月 15 日止 花蓮市原住民文化歷史館(花蓮縣花蓮市民權九街 6 巷 11 號)。<https://reurl.cc/W4zlex>
- **跨越黑潮：臺灣東方海洋文化探究國際學術研討會** 2019 年 12 月 15 日(日) ~ 16 日(一) 國立臺灣史前文化博物館 南科考古館/ 國際會議廳(4樓) <https://reurl.cc/A1Da78>
- **【野菜和魚湯：從勞動到味覺的邦查飲地景】** 日期：2019/12/20(五) 時間：13:30-15:30 地點：國立清華大學 HSS C310 <https://reurl.cc/nVXAWX>
- **《地瓜路徑：當深度成為實驗》** 2019/02/20-12/20 桃園市原住民族文化會館(大溪區員林路一段 29 巷 101 號) <https://reurl.cc/GkV1vp>
- **創作 | 家族樹：後記** 時間：2019/12/21 (六) 14:00-16:00 地點：臺北市立美術館 預計活動人數：15 人 <https://reurl.cc/0zn3D6>
- **2019 第 7 屆 MAKAPAH 美術獎** 即日起至 108 年 12 月 23 日(一)截止 收件地址：10651 臺北市大安區仁愛路三段 17 號 3 樓，標示：【第 7 屆 MAKAPAH 美術獎-徵件小組收】。<https://reurl.cc/nVnK52>
- **入侵 Snurug — 林介文個展** 展期 | 2019.9.28—2019.12.25 花蓮縣石雕博物館(花蓮縣花蓮市文復路 6 號) <https://reurl.cc/5gGOo7>
- **山海的傳藝：圖紋之美—第八屆全國學生台灣原住民海報創作競賽** 收件日期：2019 年 09 月 28 日(週六)~2019 年 12 月 28 日(週六) 台北時間 23:59 截止 聯絡電話：(02) 2841-2611 分機 129 簡小姐 聯絡傳真：(02) 2841-2615 電子郵件：syjp@syc.com.tw 主辦單位：順益台灣原住民博物館、台灣海報設計協會(TPDA) 指導單位：原住民族委員會 承辦單位：崑山科技大學視覺傳達設計 <https://reurl.cc/qD5NON>
- **2019 臺中市和平區泰雅部落農特產暨觀光聯合行銷活動農特產暨觀光聯合行銷晚會** 108 年 12 月 31 日(星期二) 自由里雙崎公園 <https://reurl.cc/mdzayl>
- **歸途 Taluma' -七腳川戰役一百一十周年特展** 即日起-2020 年 12 月 31 日 花蓮縣壽豐鄉原住民文物館 <https://reurl.cc/4gRx7v>

- **【主題書展】臺灣原住民族歷史事件** 2019 年 7 月 1 日至 12 月 31 日 臺北市羅斯福路 4 段 1 號 國立臺灣大學圖書館 B1 原圖中心 <https://reurl.cc/D198EQ>
- **米類 Milay** 展覽時間- 2019/12/01(日)~2019/12/31(二) 展覽地點- 凱達格蘭文化館 <https://reurl.cc/ILX1gd>
- **崁頂布農家族系譜展——我的名字從何而來 mais na isa inaka nganan ?** 2019.11.30 ~ 2019.12.31 崁頂 3062 (臺東縣海端鄉崁頂村 3 鄰 62 號) <https://reurl.cc/qDXErE>
- **交流 | 一起跟母語戰士學母語** 2020/01/04 (六) 14:00-16:00 臺北市立美術館預計活動人數：10 人 <https://reurl.cc/0zn3D6>
- **苗栗縣賽夏族民俗文物館「織與物之美文化特展」** 即日起至 2020.01.05 苗栗縣南庄鄉賽夏族民俗文物館 <https://reurl.cc/e5arzi>
- **徵件 | 家族樹：序言—2020 年駐山研究計劃** 2019/12/07 (六) - 2020/01/07 (一) 參加者請提供研究企劃書及簡介，內容格式不拘，上傳雲端提供連接即可完成報名 大臺北地區提供專人到府收件協助完成投件，歡迎來電 0963141989 或來信 treetreetreeperson@gmail.com 詢問 <https://reurl.cc/0zn3D6>
- **走踏 | 散步六一海鼠山&散步七一古關原** 散步六：2020/01/17 (六) - 2020/01/19 (一) 散步七：2020/02/01 (六) - 2020/02/03 (一) 預計活動人數：10 人 註 1：本活動為「人類世實驗學院」支持項目註 2：因本活動因需自行背帳，限有登山經驗者報名參加 註 3：粗估費用 3000 元，非營利性質多退少補 <https://reurl.cc/0zn3D6>
- **還原正名—臺灣原住民族正名 25 週年主題特展** 即日起至 2020 年 2 月 2 日止 史前館康樂本館館史室 <https://reurl.cc/72la0d>
- **大師：澳大利亞原住民樹皮畫特展** 展期：2019/10/04 ~ 2020/02/04 國立臺灣博物館 - 一樓東展間、一樓西展間 <https://reurl.cc/A1qVRZ>
- **2020「VuVu 的生活記憶」兒童寒假特別活動** 日期：1/21~2/9 (春節連假、週一休館) 場次：上午場 09:30-11:30，下午場 14:00-16:00 順益台灣原住民博物館(台北市士林區至善路二段 282 號 / 故宮斜對面) 對象：學校、安親班、幼兒園、親子組團(學童 10 人以上團體) <https://reurl.cc/vnXAVo>
- **表演 | 禮物活動/邀請 4.2：太魯閣國家公園** 2020/02/16 (日) 14:00-14:45 臺北市立美術館預計參加人數：20 人 <https://reurl.cc/0zn3D6>

- **2019 臺北美術獎** 2019/12/07 (六) -2020/02/16 (日) 臺北市立美術館
<https://reurl.cc/0zn3D6>
- **【練習，一起走一段】MLA 計畫成果特展** 2019/10/05~2020/03/01 卑南遺址公園展示廳 <https://reurl.cc/NaroL6>
- **個展 | 當代前衛 · 原民時尚展** 2019.10.18~2020.03.01 平日 8:30~17:30 假日至 18:00 地點 | 臺東轉運站 方式 | 免票入場 <https://reurl.cc/oD04NM>
- **南島回家：大洋子民藝術文化特展** 108 年 9 月 27 日 (五) 至 2020 年 3 月 8 日 (日) 北投文物館 <https://reurl.cc/nVOLzn>
- **「第 13 屆全 國原住民兒童繪畫創作比賽暨作品展企劃執行」** 收件期間即日起至 109 年 3 月 10 日止 (以郵戳為憑) 報名一律採郵寄方式，寄送至台東縣台東市更生路 474 巷 45 號 (臺東縣臺東市新生國民小學) <https://is.gd/Ko19Dg>
- **山海原力 Ceoa · Pusu · Wawa 土地 · 根源 · 海洋** 展覽時間：2019/11/21~2020/03/22 中正紀念堂中央通廊舉辦 <https://reurl.cc/pDKVQQ>
- **月語、森靈與歲祭—布農族民族生態知識特展** 開展期間：108 年 9 月 27 日 (五)—109 年 3 月 27 日 (五) 展示地點：海端鄉布農族文化館 第二特展室 開幕地點：海端鄉布農族文化館 (臺東縣海端鄉海端村 2 鄰山平 56 號) <https://reurl.cc/ZnQngM>
- **《海想聽，》— 成功潮留生活特展** 2019/11/01~2020/03/31 成功鎮原住民文物館 (臺東縣成功鎮民富路 43 號) <https://reurl.cc/31mz40>
- **Cenderahati !! 婆羅洲南島族群部落田野特展** 時間：2019/12/02 -2020/03/31 台東大學台東校區南島文化中心 <https://reurl.cc/6gk8Qd>
- **【拉阿魯哇族的家、部落與移動 | 研習 | 特展】特展訊息** 特展期間：108 年 10 月 25 日至 109 年 4 月 26 日 開幕地點：那瑪夏區圖書館前廣場 特展位置：那瑪夏區圖書館(一樓) <https://reurl.cc/alr7Kl>
- **WIPCE 2020 (2020 年世界原住民族高等教育聯盟大會)** 2020/11/2-2020/11/6 Adelaide Convention Centre, (North Terrace, Adelaide, South Australia 5000, Australia) / 阿得雷德會議中心 (位於南澳大利亞州的首府—阿得雷德) <https://reurl.cc/Qp9o3p>
- **噍吧哖事件常設展** 2015/11/27~2025/12/31 臺南市玉井區樹糖街 22 號 <https://reurl.cc/0ebjA>

參、計畫辦公室活動公告

各位師長及先進好：

原訂明年「**科技部原住民科學教育專題研究 2020 年活動規劃說明會**」，因場地受科技部當日其他活動影響，將移至同棟樓一樓簡報室中舉行，時間不變，故會議時間與地點將於：**2020 年 1 月 15 日（星期三）下午 13:30~15:30 假 科技部 科技大樓 會議區一樓 簡報室 辦理** 敬請 各計畫主持人以及各計畫助理出席。尚未報名之計畫，請上報名系統報名，謝謝！--

規劃說明會 報名系統：<https://forms.gle/49YwJr3wZjpTmCoL8>

如有任何相關疑問或建議，敬請不吝 來信指教或來電洽詢，謝謝！

科技部原住民科學教育計畫推動辦公室 全體工作人員敬上

科技部 原住民科學教育計畫資源網：<http://mostisecrr.nttu.edu.tw>