

## 壹、計畫群專題報導

計畫名稱：以文化完形發展原住民族學童數理與閱讀教學模組暨建置數位學習平台之研究 - 發展原住民族生活科技教具與推廣活動之研究

計畫編號：MOST 106-2511-S-153 -006 -MY4

計畫主持人：國立屏東大學應用化學系 施焜耀副教授

## 發展原住民族生活科技教具與推廣活動之研究

### 壹、前言

傅麗玉(2013)學者認為，原住民族科學教育是以原住民族文化的傳統自然智慧為出發點的科學教育，是以原住民族的世界觀為主體的科學教育，在原住民族自然智慧中融入西方科學的科學學習。陳信甫(2016)在當失去山林的孩子已然長大一文中，描述美國關心兒童與自然的推動者理查·洛夫曾經寫過《失去山林的孩子》(野人出版社)一書，關心當代孩童的「大自然缺失症」，然而，我與學生們的相處之中發覺更令人警醒的，不只是學生本身，或許他們的家長與老師們也都是失去山林的孩子。當失去山林的孩子已然長大，且代代承襲，我們與牠們共同的未來又該何去何從呢？

研究者以部落的生活環境為學習環境及生活文化習性為基礎，規劃課程與設計教材教法，可提供原住民族群有效且有意義的科技學習機會。另外認為「科普活動」的推廣也能有效地在一個原住民族部落實施，對於族人在高科技的學習有顯著成效，所以必須打破過去主流社會對於原住民族群科學學習能力的迷思。

### 貳、研究目的

本計畫以四年為期，進行以「融入原住民文化科技教具開發與科普活動推廣」之研究，開發「科技與科學發展」系列讀本。第一年具體研究目標如下：

- 一、進入部落採訪、整理排灣族、魯凱族文化特色的「科技與科學發展」及學習型式；
- 二、進行排灣族、魯凱族田野調查；
- 三、配合子計畫三發展 Technology(科技與科學發展) 系列讀本；

四、配合總計畫探究學生在認識「科技與科學發展」的學習特性及困難等等。

### 參、目前研究進度概況說明

本研究計畫與一位魯凱族博士合作，藉由他長期的研究經驗，深刻體認到發展一個適合原住民族籍學生學習活動，一定要貫穿原住民學生熟悉的日常生活事物。因此本研究是結合了原住民族文化、科技與科學發展的一套教學模組，並由此博士生來協同教學。這樣以原住民文化特色的教具開發應用於自然科課程教材與科普活動推廣之研究。因此本研究計畫(子計畫四)：一、進行「原住民族科技教具」初探，針對原住民族生活文化田野資料蒐集，做為未來發展原住民族生活科技教具題材；二、在總計畫的協助辦理下，參與「以文化完形概述排灣族傳統領域研習工作坊」；三、與總計畫密切合作於國小進行實驗教學，以下將詳列說明辦理的情形：

#### 一、「原住民族科技教具」初探

在面對原住民文化中的傳說或日常生活，針對原住民族生活文化田野資料蒐集，做為發展原住民族生活科技教具題材，研究者參考屏東縣原住民族伍麗華處長提供，在國內首創屏東縣原住民族課程發展中心，以在地本土文化出發自編教材，一年級數學以排灣族太陽的孩子誕生了，教導 10 以內的數。研究團隊成員以 ARDUINO UNO R3 開發版；MP3 Shield for Arduino(MP3 模組)(如圖 1、2)進行「多媒體學習機」的開發，Arduino 是一塊基於開放原始代碼的 Simple i/o 平臺，使用類似 Java,C 語言的 Processing/Wiring 開發環境，容易理解的特點，讓您可以快速使用 Arduino 做出有趣的東西。

Arduino 可以配合一些電子元件使用例如：LED 燈、蜂鳴器、按鍵、光敏電阻等等，因此 Arduino 開發環境介面基於開放原始碼原則，可以讓您免費下載使用開發出更多令人驚奇的互動作品。以下進一步 Arduino 的特色描述，它是一開放原始設計的電路圖，開發軟體介面免費下載，也可依需求而自己進行修改，下載程式簡單、方便。可簡單地使用感測器、各式各樣的電子元件連接(如：LED 燈、蜂鳴器、按鍵、光敏電阻等等)，做出各種各樣有趣的作品，使用高速的微處理控制器(ATMEGA328)，開發操作介面和環境都非常簡單、易理解，非常適合初學者學習。選擇 Arduino 的八大理由：

1. 開放原始程式碼的電路圖設計，程式開發介面免費下載，也可依需求自己修改。
2. 使用低價格的微處理控制器(AVR 系列控制器)。
3. 可以採用 USB 介面供電，不需外接電源。也可以使用外部 9VDC 輸入。

4. 支援 ISP 線上燒，可以將新的”bootloader”固件燒入 AVR 晶片。有了 bootloader 之後，可以通過串口或者 USBto Rs232 線更新固件。
5. 可依據官方提供的 Eagle 格式 PCB 和 SCH 電路圖，簡化 Arduino 模組，完成獨立運作的微處理控制。
6. 可簡單地與感測器，各式各樣電子元件連接。(EX：紅外線,超音波,熱敏電阻等)
7. 支援多種互動程式，如：Flash、Max/Msp、Processing.....等。
8. 應用方面，利用 Arduino，突破以往只能使用滑鼠，鍵盤，CCD 等，輸入的裝置的互動內容，可以更簡單地達成單人或多人遊戲互動。

因此以 ARDUINO UNO R3 開發版；MP3 Shield for Arduino(MP3 模組) 設計完成的「多媒體學習機」(如圖 3、4)，與學校數學課程的概念作連結，對應科技的教具之初探，此「多媒體學習機」還可以進階完成數學加、減、乘、除運算及融入原住民文化之相關生活情境感測等，另外研究團隊成員對於原住民族文化的田野調查，目前已有初步規劃與構想，後續尚有多種以文化完形概念設計成之科技教具待開發，都需要有更充裕的經費才得以完成。



圖 1、ARDUINO UNO R3 開發版，是一塊基於開放原始代碼的 Simple i/o 平臺

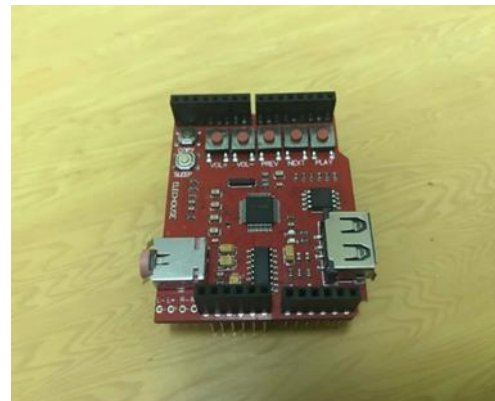


圖 2、MP3 Shield for Arduino(MP3 模組)，支持 wave 及 mp3 音樂格式

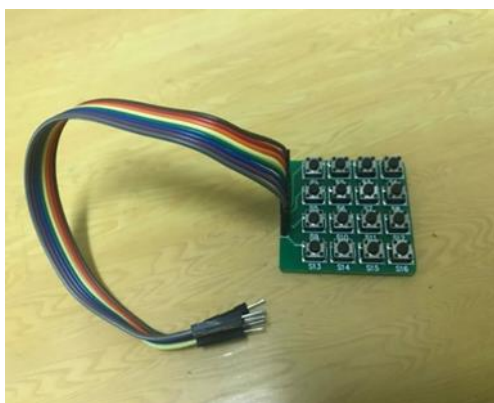


圖 3、「多媒體學習機」的功能按鈕



圖 4、「多媒體學習機」排灣族語數數 1~10

## 二、參與「以文化完形概述排灣族傳統領域研習工作坊」

在總計畫的協調下，我們得以參與「以文化完形概述排灣族傳統領域研習工作坊」的活動。工作坊中特別針對 Vuculj(布曹爾雅群)排灣族正名，並將 Vuculj 排灣族部落領域資源利用的相關智慧。因此研究者得以當面問屏東縣部落大學校長-拉夫琅斯·卡拉雲漾(如圖 5)相關以文化完形如何發展原住民族生活科技教具與推廣活動，並且得到即刻的解答(如圖 6)。



圖 5、部落大學校長-拉夫琅斯·卡拉雲漾



圖 6、研究者與屏東縣部落大學校長對談

## 三、原住民族生活文化田野資料蒐集

### (一)「風倒木」(漢人稱為漂流木)文化田野資料蒐集

研究者進一步邀請總計畫共同文化田野資料蒐集，以下詳列說明其中發展原住民族生活科技教具與推廣活動蒐集的資料。



圖 7、部落大學校長與居民及研究者對談



圖 8、研究者與居民的「就地取材」

部落大學校長與部落居民帶者研究者(如圖 7)，認識「風倒木」(漢人稱為漂流木)之利用，原住民「就地取材」(如圖 8)是效法自然的思維，因為原住民老祖先知道秋天過後，颱風與地震(秋震)比較少時，就會上山把因為颱風與地震造成的樹倒路邊的木材，

帶回部落加以應用，其中會選擇比較軟的木頭，血桐樹、構樹、木棉樹等製作原住民小時後的童玩。

耆老述說這「吉貝木棉林」坐落在泰武鄉平和村比悠瑪部落的武潭國小平和分校內。車行沿山公路要進入平和部落(比悠瑪部落)入口時，路口有排列著巨大長排的原住民琉璃珠，這是屏東大武山下美麗純樸的排灣族部落，是充滿驚喜與吉貝木棉林的地方，走入部落內，在部落大學校長與耆老的互動，實際行動來平和部落體驗部落文化吧！

部落中武潭國小的平和分校，有片林木最早是在昭和十六年(1941)日據時代，因為戰備需要、生長期快速(日本船被美軍砲彈打中破洞時，需要木頭與製造軟木塞，且棉絮及木材為戰略物資)，因此日本人特別引進種植的，經過數十年的悠悠歲月，目前木棉樹已經遍地成群，形成平和校園的綠色圍牆，是台灣難得一見的吉貝木棉生態林。

原住民的科學是「智慧」，耆老說我們的「知識」就是我們的科學，因為我們不喜歡說一大堆，而要問你是否曾經做過，原住民文化的傳承是從「實作」中，再「建構理論」，最後精緻化屬於「個人的創作」(如圖 9)。部落人士以為我們是要做一「商品化童玩」，然而我們原住民的科學，就在你親身親為後，把科學智慧傳遞給你(如圖 10)。例如編織，原住民老祖先並不是要編織作品，而是要學習編織材料在那一座山取得?風向為何?幾月份進行的採集?如何選取與製作過程等等，才是原住民老祖先要傳承的智慧。因此在採集與動手操作的過程中，我們才能夠把「文化完形」給確實的記錄下來。



圖 9、原住民文化傳承是從「實作」中，再「建構理論」，最後精緻化屬於「個人創作」



圖 10、原住民的科學，就在你親身親為後，把科學智慧傳遞給你

「風倒木」能夠取得是最好，但是如果沒有颱風與地震造成樹倒路邊木材，不得以要鋸樹時呢?鋸樹本身就有科學技術?首先注意樹倒方向，先鋸出一道橫，這就是樹倒方向，這可避免樹被鋸斷時斷裂，也避免壓傷自己或他人。鋸子的使用也是一項很重要的技能，因為從小教育原住民小朋友，就是帶刀與帶槍及鋸子，這是一真正需要帶著走的能力!現在的學校教育出了大問題，基本能力的學習一直消弱中。另外樹上「蟻窩」與「蜂

# 原住民科學教育研究週訊

巢」應該要會辨別，可別招惹虎頭蜂窩。樹鋸下後，數一數年輪，不正是生物學中植物知識?另外 SPA 也是早期原住民就會利用植物燻香活動。正如杜威名言「教育不是為生活做準備，而是生活的本身」。目前「學生」的實作經驗十分貧乏(如圖 11)，與整個自然世界的連結也很受限，以致於他們需要一個管道能給他們整片自然現象的森林來探索(如圖 12)。



圖 11、目前「學生」的實作經驗十分貧乏



圖 12、原住民的科學得親身體驗

所以許多人常有刻板印象，認為學習原住民族科學是很困難的事，但是我們是否真正仔細聆聽呢(如圖 13)?且要有原住民族文化的基礎，其實原住民族科學最核心的部分是親身親為跟著 Vuvu 們動手做與仔細聆聽原住民族對自然的觀察和瞭解(如圖 14)。



圖 13、我們是否真正仔細聆聽呢?



圖 14、跟著 Vuvu 們動手做與仔細聆聽原住民族對自然的觀察和瞭解

因此課程設計以落實原住民科學生活化，並提昇原住民學童的科學素養與興趣為目標，著手將原住民生活中用品設計成簡單實驗與製作科學技術童玩教具(如圖 15)，藉著親身動手操作的進行，來體驗原住民族在生活中的美，進而引導應用於原住民的日常生活中(如圖 16)。很快地我們會發現原住民族的科學與科技是如此簡單，如此原住民化、生活化、實用、美好。而且在這樣的課程設計中，每一個原住民科學技術童玩教具動手作都可以帶回家去，當作傳承原住民文化與家庭、朋友間知性的消遣。



圖 15、原住民「風倒木」利用之童玩車



圖 16、此輪軸及槓桿應用「物品」，存在於原住民的日常生活中

## (二)「舊筏灣」文化田野資料蒐集

研究者有幸陪同屏東縣部落大學校長-拉夫琅斯·卡拉雲漾及一群國立屏東大學原住民族專班學生(如圖 17)，一同造訪舊筏灣部落(如圖 18)。這舊筏灣部落是排灣族與魯凱族祖先的發源地，這部落是一個居高臨下的地理優勢。



圖 17、國立屏東大學原住民族專班學生



圖 18、研究者與拉夫琅斯·卡拉雲漾



圖 19、導覽人員介紹其他山脈-牛步山



圖 20、部落公約

目前舊筏灣部落稱沒有電的部落，到了部落內，沒有電一切回歸原始自然生活，感受在這部落古老文化中，要盡情的享受著排灣族文化的薰陶。「舊筏灣」與射鹿部落、好

茶部落及高燕部落隔著隘寮南溪互為依鄰，遠方盡處即是排灣族的聖山「大武山」。我們在此部落中巡禮，有導覽人員介紹其他山脈-牛步山(如圖 19)，另外部落公約要大家尊重不同文化的傳統禮儀、風俗民情，共同維護部落之生態環境，勿隨意毀損部落之器材設備與建物遺產等等，這是促進和諧重要互動(如圖 20)。

石板屋(如圖 21)是排灣族人傳統建築，因應自然環境的需求就地取材。由於在臺灣南部的山區到處都有裸露的灰黑色板岩和頁岩，取用十分便利，因此排灣族的家屋便以當地盛產的岩石為主要建材，即俗稱的石板屋，成為排灣族獨特的文化表徵之一。

在這自然景觀中裡聆聽部落歷史的解說(如圖 22)，當時舊筏灣部落因故被迫遷村 40 幾年，但遷村後只有居住的土地，沒有賴以為生耕種的農地，為了生活，部落居民每日舟車勞頓的也要返山回到自己的土地耕種，一度沒人居住而沒落荒廢的舊筏灣部落，近年來因為有心人士陸續回到部落裡，完全採用傳統工法，親力親為原地原屋重建石板屋部落，讓舊筏灣部落得以重建當時舊有風貌。



圖 21、排灣族人傳統建築-石板屋



圖 22、自然景觀中裡聆聽部落歷史的解說

根據多元文化教育的觀點，原住民族文化表現都具有獨特的科學，耆老透過口傳或活動授予知識，讓文化得以傳承。換言之，無論是西方現代科學或原住民族科學，均可視為科學知識的一種類別。科技的發展因以在地文化為起點，貫穿原住民族群族人熟悉的日常生活事物，提供空間與時間讓族人思考或想像故事的後續發展。

研究者認為如果採用在地文化的題材作為學習媒介，族人在其生活可以看到題材中所提到的實體，更重要的是題材中所涉及的文化情境，仍然還保存在部落族人的生活世界中，使族人有機會在學習過程中重新建構故事，使整個相關的故事情節與所涉及的主體文化產生新的意義。

因此這一趟的文化田野資料蒐集，有著豐富的山林植物等原住民族傳統智慧，是本研究將努力消化與吸收後，做為未來發展原住民族生活科技教具題材



#### 四、原住民學童的實驗教學

##### (一) 認識簡易魚菜共生系統

研究計畫發展原住民族生活科技教具與推廣活動於 106 年 11 月 09 日，特別邀請李老師，介紹認識簡易魚菜共生系統與原住民師生互動學習。此次魚菜共生的教學，先以影片引起動機，詢問學童：他們有種過蔬菜嗎？並請小朋友簡單敘述如何種蔬菜的？教師播放一段魚菜共生的影片(如圖 23)。你看到了什麼？進一步詢問影片中告訴了我們什麼事？魚菜共生種菜的方式和一般我們種菜的方式有什麼不同(如圖 24)?



圖 23、魚菜共生的影片



圖 24、魚菜共生種菜的方式和一般種菜的方式有什麼不同？



圖 25、整個系統的名稱並操作整個流程



圖 26、為什麼種植箱的水每到一定高度後就會迅速流到下面的養殖箱



圖 27、連通管的實驗

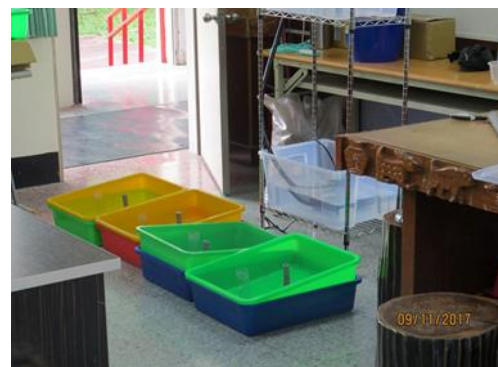


圖 28、操作另一個連通管的實驗

接著教師介紹魚菜共生整個系統的名稱並操作整個流程(如圖 25)，提問為什麼種植箱的水每到一定高度後就會迅速流到下面的養殖箱(如圖 26)？

最後進行實驗操作：連通管的實驗(如圖 27)。請各組操作連通管的實驗，並說出他們的發現，請小朋友再操作另一個連通管的實驗，並說出他們的發現。引導小朋友去找出這兩個實驗的不同在哪裡，並說出來。並請各組討論：連通管作用是在什麼情況下才能啟動(如圖 28)。

教師最後與學童共同討論下列問題(如圖 29)，並由教師將討論出的答案，加以歸納整理，並適時糾正學生錯誤的觀念。例如魚菜共生種菜的方式和一般我們種菜的方式有什麼不同？魚菜共生種植的方式與水耕蔬菜的種植有何差異(如圖 30)？(教師的備課與器材充足)。為什麼種植箱的水每到一定高度後就會迅速流到下面的養殖箱？連通管作用是在什麼情況下才能啟動。



圖 29、教師最後與學童共同討論問題



圖 30、魚菜共生種植的方式與水耕蔬菜的種植有何差異？

## (二) 從空中看見部落~四軸旋翼飛行原理與操作

發展原住民族生活科技教具與推廣活動之研究-子計畫四於 106 年 11 月 16 日，另外請協同主持人魯凱族電子工程博士顏文成先生(如圖 31)，利用四軸旋翼飛行原理與操作未來無人機的飛行與應用。有沒有從空中看過部落？你們過去是透過什麼方式看部落樣貌？(飛機、山頂、網路地圖…)教師播放一段看見臺灣的影片，影片中告訴了我們什麼事？從空中影像的方式和一般我們在地面用眼睛方式所看見的有什麼不同(如圖 32)？

教師介紹空拍機機體名稱及飛行原理，你看到和聽到了什麼(如圖 33)？兩端扭轉順時針與逆時針飛行效果的不同處(如圖 34)？教師播放一段四軸旋翼飛行原理影片。

實驗操作：四軸旋翼小型機操作，教學者先用手勢直接帶領學童，模擬飛行等等說明操作注意事項(如圖 35)，課程中說到原住民族特有提到飛鼠掉下來的笑話，可以跟無

人機連在一起，可見魯凱族博士顏文成先生還是比較想打獵。分四組實施操作，四軸旋翼空拍機操作 A.說明操作注意事項；B.學生分批操作地面模擬飛行(如圖 36)。



圖 31、協同主持人魯凱族電子工程博士顏文成先生



圖 32、從空中影像的方式和一般我們在地面用眼睛方式所看見的有什麼不同？



圖 33、介紹空拍機機體名稱及飛行原理



圖 34、兩端扭轉順時針與逆時針飛行效果的不同處？



圖 35、先用手勢直接帶領學童模擬飛行



圖 36、學生分批操作地面模擬飛行

教師最後與學童共同討論問題，單軸旋翼直昇機在飛行時用什麼方法來控制機體不旋轉(如圖 37)? 如果要是發明家，你還希望四軸旋翼空拍機為大家做什麼事(如圖 38)? 並由教師將討論出的答案，加以歸納整理，並適時糾正學生錯誤的觀念。師生共同討論下列問題：並由教師將討論出的答案，加以歸納整理，並適時糾正學生錯誤的觀念。



圖 37、單軸旋翼直昇機在飛行時用什麼方法來控制機體不旋轉？



圖 38、你還希望四軸旋翼空拍機為大家做什麼事？

## 肆、計畫願景

非常感謝高慧蓮教授所主持的總計畫領導與協助，讓子計畫四得以順利的進行！研究團隊成員認為，科技的發展因以在地文化為起點，貫穿原住民族群族人熟悉的日常生活事物，提供空間與時間讓族人思考或想像故事的後續發展。如果採用在地文化的題材作為學習媒介，族人在其生活可以看到題材中所提到的實體，更重要的是題材中所涉及的文化情境，仍然還保存在部落族人的生活世界中，使族人有機會在學習過程中重新建構故事，使整個相關的故事情節與所涉及的主體文化產生新的意義。

本研究中所探討主線於「原住民世界觀」理念，著重以社會建構觀點切入，探討個體在社會文化及外在環境互動的影響下，對某事件或物的認識。邱美虹(2000)在概念改變研究的省思與啟示中明確的說明科學概念的重要性，及探討如何建構學童的科學概念與改變學童原有的科學概念，並分析如何測量出學童學習科學概念的困難之處，再對學習、教學與研究提出具體的建議。另外由於理論與技術的急速進展，今日科學展現出強大的優越地位，使我們沒有理由不相信科學是當今學界的顯學，媒體是大多數的人主要科學訊息來源(Jarman & McClune, 2007)。

要建構有效的融入原住民文化科技教具開發與科普活動之研究，研究者必須努力田野資料蒐集，原住民學生所熟悉的文化和生活經驗中，尋找「科技與科學發展」的教學素材，並與學校數理課程中的概念作連結，才能在學生既有的知識與經驗中，獲致數理素養。因此參與本計畫之中小學教師將透過行動研究或與專家學者共同進行之協同行動研究發展融入式之融入原住民文化科技教具開發與科普活動課程。

因此研究者以原住民文化為基礎課程與教學設計，探討科學與科技(Technology，又譯為技術)的不同。配合本計畫協同主持人顏文成博士(魯凱族)及研究團隊成員，共同努

力將原住民文化中的傳說或日常生活，開發原住民族的「科技教具」。進而在認知面：能瞭解與原住民族日常生活相關之「科技與科學發展」知識；情意面：樂於主動學習動態的「科技與科學發展」新知、具備應用「科技與科學發展」解決問題的傾向、以及體認當前及未來「科技與科學發展」可能對人類社會暨文化造成的影響和衝擊；技能面：具備溝通及參與原住民對於「科技與科學發展」有關之公共政策擬定的能力。

## 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！

- 原住民族委員會「107 年度原住民專門人才獎勵金核發工作計畫」 107 年 2 月 1 日起至 3 月 15 日止 <http://asta.nttu.edu.tw/>
- 「2018 南島族群婚禮-鞞韃下的婚禮」系列活動 107 年 3 月 16 日（星期五）新人報到及新人之夜；107 年 3 月 17 日（星期六）排灣族傳統婚禮活動 屏東縣三地門鄉中山公園  
<https://www.maolin-nsa.gov.tw/User/Article.aspx?Lang=1&SNo=04006745>
- 山海的傳動—原力之美 第七屆全國學生台灣原住民海報創作競賽成果展-頒獎典禮暨成果展開幕 2018.3.24(六) 14:00 台北市士林區至善路二段 282 號(順益台灣原住民博物館 B1 視聽室)  
<https://www.facebook.com/304323209625904/photos/a.318598141531744.76236.304323209625904/1649976158393929/?type=3&theater>
- 榮耀祖紋—來義鄉排灣手文展 2017.11.23 ~ 2018.03.30 屏東縣 瑪家鄉 北葉村風景 104 號  
[http://www.tacp.gov.tw/home02.aspx?ID=\\$1010&IDK=2&EXEC=D&DATA=16999](http://www.tacp.gov.tw/home02.aspx?ID=$1010&IDK=2&EXEC=D&DATA=16999)
- 「107 年度委託製作學生劇情短片拍攝」勞務採購案 2018.01.30 ~ 2018.03.30 全臺 全部 財團法人原住民族文化事業基金會  
<http://www.ipcf.org.tw/message-list-detail.jsp?msn=1609>
- 【主題書展】Yaku ka Kaxabu a saw 噶哈巫的復振之路 106/11/11~107/03/31 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)  
[http://www.tiprc.org.tw/blog\\_wp/?p=14522](http://www.tiprc.org.tw/blog_wp/?p=14522)
- Dalah 來自海端之地—特色產業文化特展 2017.07.15 ~ 2018.03.31 台東縣 全部 海端鄉海端村 2 鄰山平 56 號 <https://www.facebook.com/haiduan.dalah/>
- 原住民族委員會 107 年 Mataisah 原夢計畫 (107) 年 2 月 13 日至 3 月 31 日止  
[www.apc.gov.tw](http://www.apc.gov.tw)  
[http://www.taitung.gov.tw/Aborigine/News\\_Content.aspx?n=087498410ABB99C1&sms=02ADAAFCEAA4D16A&s=B8B66F6CAAC13854](http://www.taitung.gov.tw/Aborigine/News_Content.aspx?n=087498410ABB99C1&sms=02ADAAFCEAA4D16A&s=B8B66F6CAAC13854)

- **《原形·石語》石雕聯展** 2018.1.10(三)-2018.4.10(二) 花蓮縣花蓮市文復路 6 號 (花蓮縣文化局 石雕博物館一樓展覽室)  
[https://event.moc.gov.tw/sp.asp?xdurl=ccEvent2016/ccEvent\\_cp.asp&culItem=2296521&ctNode=676&mp=1](https://event.moc.gov.tw/sp.asp?xdurl=ccEvent2016/ccEvent_cp.asp&culItem=2296521&ctNode=676&mp=1)
- **文化部原住民村落文化發展計畫補助作業要點** 即日起至 107 年 4 月 16 日止受理申請 <https://grants.moc.gov.tw/Web/PointList.jsp?R=1&M=1>  
[http://www.ipc.gov.taipei/News\\_Content.aspx?n=74FB1FB8054FBFF2&sms=87072F2E7180E526&s=9143EAEA9CE366BE](http://www.ipc.gov.taipei/News_Content.aspx?n=74FB1FB8054FBFF2&sms=87072F2E7180E526&s=9143EAEA9CE366BE)
- **第四屆原住民族語單詞競賽實施計畫** 縣初賽：將於 107 年 4 月 30 日前擇日辦理完竣。全國決賽：訂於 107 年 6 月 2 日(星期六)至 3 日(星期日)，共計 2 天，假國立臺灣師範大學舉辦。有關本屆初賽辦理日期及方式，將另行公告 [原民會-計畫-第 4 屆單詞.docx \(27.83KB, 更新日期: 2018-01-10\)](#)
- **【新北市立圖書館總館】臺灣原住民采風錄展** 2017.7.28(五)-2018.5.30(三) 新北市立圖書館 7 樓展間(新北市板橋區貴興路 139 號)  
<http://www.library.ntpc.gov.tw/MainPortal/htmlcnt/bfbcced06cc44c0983820d1001c4414>
- **山海的傳動—原力之美 第七屆全國學生台灣原住民海報創作競賽成果展** 2018.3.24(六)~2018.6.1(五) 週二至週日 9:00-17:00 台北市士林區至善路二段 282 號(順益台灣原住民博物館 B1 特展室)  
<https://www.facebook.com/304323209625904/photos/a.318598141531744.76236.304323209625904/1649976158393929/?type=3&theater>
- **布拉瑞揚舞團 BDC「路吶 Pathway」** 2018.06.08~2018.06.10 新北市 淡水區 淡水雲門劇場  
<https://www.artsticket.com.tw/CKSCC2005/Product/Product00/ProductsDetailsPage.aspx?ProductID=hsobWfDDQ3Q5Z3jVKkW6Y&AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- **染·編籃—106 年度海端鄉布農技藝研習成果展** 106/12/16~107/06/30 台東縣海端鄉海端村 2 鄰山平 56 號(海端鄉布農族文化館)  
<https://www.facebook.com/BununCulturalMuseumofHaiduanTownship/photos/a.488838114511059.1073741826.420430764685128/1633945793333613/?type=3&theater>
- **【特展】Kavalan aimi (我們是噶瑪蘭)—噶瑪蘭族復名運動 30 年** 2017/10/15~2018/8/30 宜蘭市凱旋里縣政北路 3 號(宜蘭縣史館) [http://yihistory.e-land.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=47AFEB1C83EA493E&s=5F5429755FE39523](http://yihistory.e-land.gov.tw/News_Content.aspx?n=47AFEB1C83EA493E&s=5F5429755FE39523)
- **與祖先對唱：海端鄉布農族 Pasibutbut 特展** 106/09/15~107/09/15 臺東市豐田里博物館路 1 號(國立史前文化博物館第二特展室)  
<http://www.nmp.gov.tw/exhibition/special/special-exhibition.php?i=137>

- 音樂的慰藉：臺灣原住民現代歌謠中的共享記憶特展 2018.02.09 09:00 ~  
2018.12.31 16:00 臺東縣臺東市博物館路 1 號 (國立臺灣史前文化博物館)  
[http://event.moc.gov.tw/sp.asp?xdurl=ccEvent2016/ccEvent\\_cp.asp&culItem=2299971&ctNode=676&mp=1](http://event.moc.gov.tw/sp.asp?xdurl=ccEvent2016/ccEvent_cp.asp&culItem=2299971&ctNode=676&mp=1)

## 參、計畫辦公室活動報導

各位師長及先進好，關於本年度(107年)各計畫訪視日期，請參閱計辦所寄附表。訪視前兩週將分別與各計畫確認，屆時敬請各計畫安排訪視流程與交通接送。如有任何相關疑問，敬請與計辦連絡。

感謝 各計畫配合，如有任何建議，歡迎來信或來電洽詢，謝謝！。敬頌

春安

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

臺灣原住民科學教育研究資源網：<http://210.240.179.19/>

原住民科學教育研究週訊：[http://210.240.179.19/?page\\_id=161](http://210.240.179.19/?page_id=161)