

壹、計畫群專題報導

計畫名稱：原住民國小自然與生活科技課程之 CPS 行動學習發展與建置-以能源與機器人為例(子計畫二)

計畫編號：NSC 106-2511-S-152-008-MY4

計畫主持人：國立臺灣師範大學機電工程學系 劉傳璽教授

當泰雅文化遇上能源科學

~ 2009 年，計畫團隊第一次來到南澳，從此也愛上南澳 ~

在 2009 年至 2016 年間，計畫團隊執行了第一期與第二期原住民科學教育計畫。第一期以泰雅族原住民學童為對象，設計出一系列的能源教材。透過學童熟悉的神話故事、地理環境、風俗習慣等等，帶出能源相關知識與概念，並採用協作式問題解決 (Collaborative Problem Solving, CPS) 的教學策略 (Nelson, 1999)，規畫出一系列具有趣味性，以問題解決為導向的主動探索學習活動，提供南澳鄉原住民學童能源科學學習與實際動手做的機會。

在第二期的計畫中，計畫團隊持續以原住民文化為基礎，結合 CPS 教學策略，發展一套符合原住民國小四、五、六年級學童之自然與生活科技領域的互動式能源課程。此互動式課程與結合生活情境之 PISA 評量模組建置在總計畫之數位教學平台上，供授課教師自行選取所需之課程教材與教學活動搭配正課使用(即自助餐式的內建課程教材)。

近年來，隨著平板電腦與智慧型手機的普及，行動學習 (Mobile Learning 或 m-Learning) 的精神被廣為利用 (Quinn, 2000)，學習者可透過手持行動載具(如平板電腦、智慧型手機等)連結至數位學習平台，即可不受時間、地點的限制進行個人化的數位學習。因此，本計畫團隊在第三期的原住民科學教育計畫中，為因應行動學習時代的來臨，會將在前兩期已開發之自然與生活科技能源課程，連同新開發的機器人課程，發展成適合原住民國小學童的 CPS 行動學習課程，讓學生可以用行動載具觀看數位行動課程(或下載至行動載具後觀看)，學生可以隨時隨地的學習與練習以及跟平台互動。

第一期

- 實體教材
- PISA 試題

第二期

- 數位教材
- PISA 數位試題

第三期

- 行動學習教材
- PISA 線上題組

圖 1、本計劃分期時程示意

與南澳國小的深耕情誼

~ 從 2009 年於南澳國小與部落建立的信任與感情，至今仍持續發展中 ~

在第三期中，計畫團隊持續在宜蘭縣南澳鄉南澳國小實施實驗教育。南澳鄉與西北側相鄰的大同鄉是宜蘭縣境內僅有的兩個山地原住民鄉，境內居民主要是台灣原住民泰雅族，具有獨特的文化特色。參與本研究的南澳國小原住民學童，大多皆為泰雅族人，根據前兩期的經驗，持續將泰雅族文化元素特色融入課程、教材與評量，並使第三期的教學內容發展臻至完善。透過教學實施，除希望有效提升學生的學習成效外，更期待增強其對於自身文化的認同。此外，由於前兩期的耕耘，計畫團隊與當地部落居民、學校行政人員與教師以及學生，都有相當程度的熟悉與信任感，在實施計畫時，部落與學校的參與意願及配合度都很高，使計畫進行更加順利，故第三期的實驗教學，依舊選擇南澳國小持續進行。



圖 2、南澳國小校園環景圖

一、計畫介紹

本計畫預期完成之項目與成果如下：(一) 設計符合原住民文化之國小三、四、五、六年級行動學習能源與機器人課程；(二) 每年開發兩款行動學習 APP 遊戲；(三) 每年開發行動學習課程內容之線上 PISA 測驗試題；(四) 配合總計畫，辦理全國性(北、中、

南、東區)的部落教師培訓；(五) 配合總計畫，辦理各項推廣活動(如冬令營、成果發表會、原住民族科學節等等)；(六) 撰寫研究報告。以下就課程規劃、教學策略以及推廣計畫分別說明：

(一) 課程規劃

表 1、南澳國小能源課程對照與劃

編號	年級	課程主題與目標
1	三下 單元二	<p>水力能</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓知道大自然中各種形態的水。 ✓知道液態的水、氣態的水和固態的水的意義。 ✓透過觀察下雨後地面的積水，發現一段時間後積水會慢慢變乾，察覺水的蒸發現象。 ✓藉由觀察和討論，察覺日常生活中水不見的例子。 ✓認識蒸發的意義。 ✓藉由討論，察覺生活中有許多水蒸氣變成水的生活經驗。 ✓知道凝結的意義。 ✓藉由觀察及試驗，察覺水遇冷會變成冰。 ✓知道凝固的意義。 ✓觀察並比較冰、水的特性，了解水是無色無味、透明、形狀會隨容器而改變等特性。 ✓藉由觀察冰塊融化，察覺冰遇熱變成水的情形。 ✓知道融化的意義。 ✓認識水的重要性及水、水蒸氣和冰在生活的應用。 ✓透過觀察，察覺水由高處往低處流。 ✓知道生活中利用水往低處流的特色所設計的物品或設施。 ✓了解浮力在日常生活中的應用。
2	三上 單元三	<p>風力能</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓能察覺空氣移動成風，且風可經由不同的方法產生。 ✓察覺可用不同的方法知道風向。 ✓了解風向是指風吹來的方向，也可以用不同的方法比較風力的大小。 ✓察覺風力在日常生活中的用途，以及空氣和風跟人有密切的關係。
3	四上 單元四	<p>認識能源</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓藉由認識生活中常用的電器，了解電能提供人們生活中各種需求。 ✓認識生活中常用的各種能源，知道它們為我們做哪些事。 ✓了解能源的重要性，並學習在生活中使用能源、節約能源。 ✓認識綠色能源。
4	五上 單元一	<p>太陽能</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓察覺白天與夜晚的差別。 ✓察覺太陽的光和熱帶給地球光明和溫暖。 ✓知道同一天中影子會隨著時間而改變。 ✓能知道描述太陽在天空中位置的方法。 ✓察覺可以利用竿影觀測太陽的方位和高度角。 ✓能用方位和高度角表示太陽的位置。 ✓了解太陽對地球生物的影響。 ✓知道太陽的重要性。 ✓知道太陽在生活中的應用。 ✓知道古代利用太陽計時與現代應用太陽能等例子。

根據南澳國小所使用三至六年級自然與生活科技領域教材—康軒版本與能源及機器人相關之內容，整理如下表 1。

針對這些單元主題，透過文獻、採訪、以及過去的經驗，找出與泰雅文化或南澳當地特色可以結合的方式，發展出一系列適合南澳國小學童的 CPS 行動學習課程，並針對課程內容，發展相關的 APP 遊戲與 PISA 情境式測驗題組，使行動學習教學模組更加完整。

(二) 教學策略與評量

本計畫團隊執行第三期協作式問題解決行動學習課程，除了強調以「小組合作學習」「問題導向學習」的教學策略外，「行動學習」更是第三期開發課程的重點，在經過多次討論與結合過去 CPS 教學經驗後，第三期的教學策略為：透過小組合作學習的模式，以問題引導學生討論，並以行動學習的方式，在教室、校園或是網路上收集相關資訊，或透過實際操作教具找到問題的答案。

而透過結合泰雅文化之課程內容，以及符合學生學習特性的教學策略，計畫團隊希望透過協作式問題解決行動學習課程可以有效提升學生的學習動機、能源與機器人知識，並增進文化認同，以及提升學生合作問題解決能力。合作問題解決的能力是指個人有足夠能力與兩人或兩人以上的夥伴，夥伴間藉由溝通對話，分享彼此間的知識與技能，有效地參與一個活動，發揮合作能力來解決問題(OECD, 2013)。

其亦為 PISA2013 草案中新提起的一項議題，以 PISA2012 問題解決評量架構為基礎，加入合作的元素，並將合作視作評量重點，而產出 PISA2015 合作問題解決評量架構。此評量架構由三種核心能力與問題解決經過的四個階段結合而成，三種核心能力分別為建立及維持相互的理解、採取適當的行動解決問題與建立和維持團隊合作，而四個階段分別為探究及理解、表達及系統性闡述、計畫並執行和監控及反思(OECD, 2013)。

因此本計畫除了透過類 PISA 情境式題組之前後測驗，理解學生對於能源及機器人相關知識是否提升外，亦透過小組紀錄表、助教觀察表與個人回應紀錄，來收集學生透過 CPS 教學過程中，合作問題解決能力展現的狀況，並於四年期的計畫，同一群學生，透過資料的收集，進一步理解學生透過教師以問題導向、合作學習的教學方式，是否有助於其合作問題解決能力的發展。

所開發之課程內容，包含能源與機器人相關知識、遊戲 APP、其他操作教具，如何透過 CPS 行動學習進行教學，以及評量實施的時間點，請見以下示意圖 3。

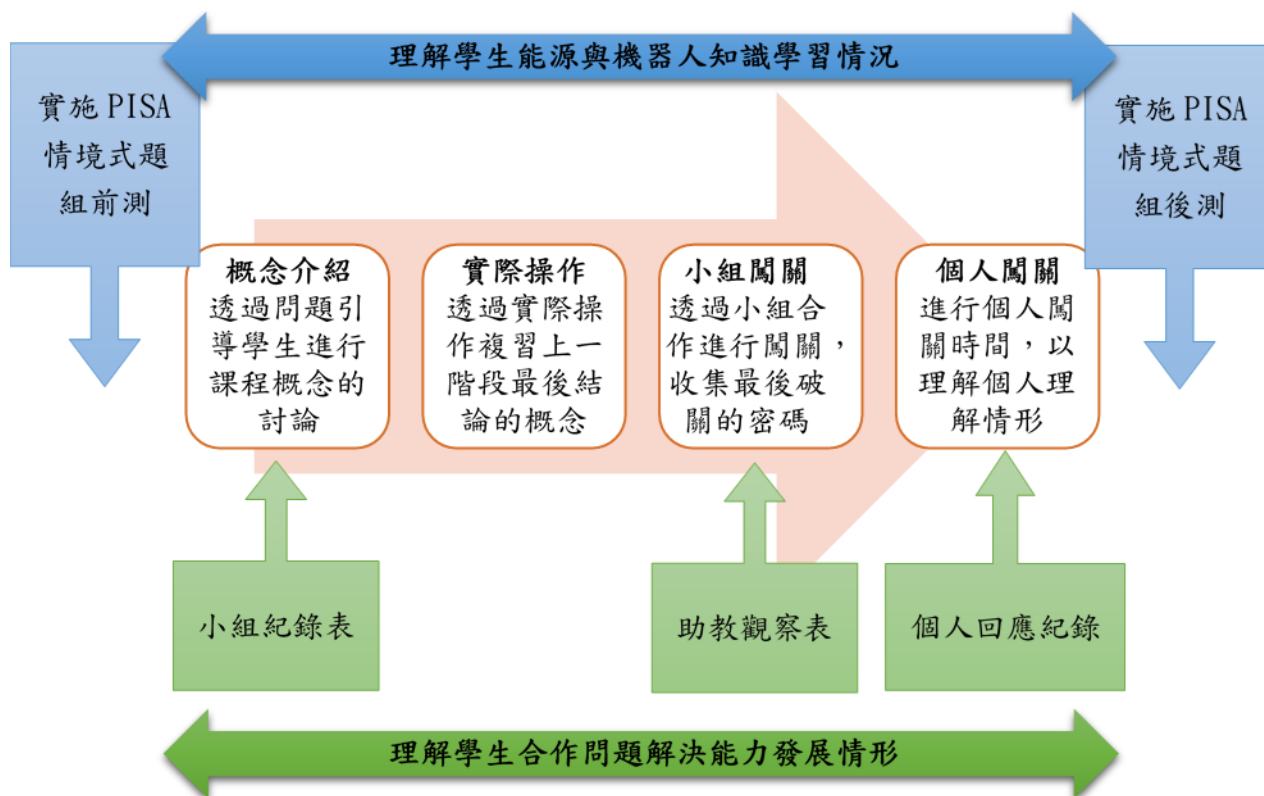


圖 3、教學策略與評量示意圖

(三) 推廣計畫

由本計畫團隊所發展之教學模組，除了在實驗學校進行實驗教學以外，更預計每年將其推廣至全台灣 6-10 間偏鄉小學，進行學生教學與教師研習，讓結合泰雅文化之協作式問題解決行動學習教學之課程內容、教材、APP 與計畫推廣網站等等資源與全台灣各偏鄉學校分享，學校除了可以直接使用外，更是提供一種新的教學方向，透過不一樣的教學策略，提升學生學習科學的學習動機。

此外，在寒暑假期間，於泰雅各部落辦理營隊，亦為本計畫推廣目標之一，透過寒暑假提供營隊課程，除了使計畫所發展之成果推廣於各多泰雅部落外，也能充實部落孩子們的放假時間。

最後，每年配合總計畫辦理大型科學節活動，更是推廣重要目標之一。透過科學節的辦理，邀請一般民眾一起參與計畫發展成果，引發民眾對於文化差異造成學習落差議題的關注，也希望透過活動提升民眾對於科學教育的興趣與重視。圖 4 為本計畫對於推廣計畫構想的示意圖。



圖 4、推廣計畫構想的示意圖

參考文獻

- Nelson, L. M. (1999). Collaborative problem solving. In C. M. Reigeluth (Ed), Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory. Mahwah, N.J: Erlbaum Associates.
- OECD (2013). PISA 2015 Draft collaborative problem solving framework. Unpublished manuscript.
- Adams, R. J., Wilson, M., & Wu, M. (1997). Multilevel item response models: An approach to errors in variables regression. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 22, 47-76.
- Quinn, C. (2000). mLearning: mobile, wireless, in-your-pocket learning. Linezine. Available at <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm>.

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！

- 2018 屏東紅藜文化節 107/01/06(六)、107/01/07(日) 屏東縣瑪家鄉涼山村 185 縣道 30K 處 (藜想莊園)、吾拉魯滋部落
https://www.pthg.gov.tw/planibp/News_Content.aspx?n=C81DA793E5A10118&s=CE554101750DA7C8
- 107 年度臺南市札哈木部落大學課程暨族語、文創商品通路計畫申請說明會
 - ◆ 2018.1.6(六)9:00-12:00 臺南市文化創意園區創意生活館 4 樓 L4B 文創講堂 (台南市東區北門路二段 16 號臺南火車站旁)
 - ◆ 2018.1.13(六)9:30-11:30 臺南市西拉雅文化會館(臺南市新化區永新路 11 號 2 樓)
 - ◆ <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecXwAZcYXAQw20HKPV95v5uWeP5ThBG4cb-qPFLugiYXMFtg/viewform>
- 2018 沐雅室內樂集「經典·傳承」音樂會
 - ◆ 107/01/06, 19:30 苗栗縣竹南鎮公園路 206 號(苗北藝文中心演藝廳-公益演出-現場索票)
 - ◆ 107/01/11, 19:30 桃園市桃園區縣府路 21 號(文化局演藝廳-公益演出-現場索票)
 - ◆ <http://cipa.miaoli.gov.tw/aborigine/normalContent.php?frontTitleMenuID=1020&forewordID=268569&forewordID=268569&secureChk=f6cba96a57f2a89015daf0ec984c3231>
- kulumah (回家) — 第五屆原住民青年藝術節暨台東縣高中職原住民青年聯合展演 106/06/06(二)~107/01/07(日) 臺東市豐田里博物館路 1 號(史前館二樓第一特展室)
<http://www.cam.org.tw/%E5%9C%8B%E7%AB%8B%E8%87%BA%E7%81%A3%E5%8F%B2%E5%89%8D%E6%96%87%E5%8C%96%E5%8D%9A%E7%89%A9%E9%A4%A8%EF%BC%9A201766-201817%E3%80%90kulumah%E7%88%E5%9B%9E%E5%AE%B6%EF%BC%89%EF%BC%8D%E7%AC%AC%E4%BA%94%E5%B1%86%E5%8E%9F%E4%BD%>

[8F%E6%B0%91%E9%9D%92%E5%B9%B4%E8%97%9D%E8%A1%93%E7%AF%80%E6%9A%A8%E5%8F%B0%E6%9D%B1%E7%B8%A3%E9%AB%98%E4%B8%AD%E8%81%B7%E5%8E%9F%E4%BD%8F%E6%B0%91%E9%9D%92%E5%B9%B4%E8%81%AF%E5%90%88%E5%B1%95%E6%BC%94%E3%80%91/](https://www.ioe.sinica.edu.tw/Content/EventReg/sign.aspx?&SiteID=530167135246736660&MenuID=530377762520217160&Fid=530167140052471255&MSID=746506063731432526)

- **【講座】重思「財產」於台灣原住民脈絡：多元主義理解的邀請** 報名日期:106/12/20, 14:00~107/01/07, 23:00; 活動日期:107/01/10(三) 台北市南港區 115 研究院路二段 128 號(中研院民族研究所第三會議室)
<https://www.ioe.sinica.edu.tw/Content/EventReg/sign.aspx?&SiteID=530167135246736660&MenuID=530377762520217160&Fid=530167140052471255&MSID=746506063731432526>

- **【正視大學的歷史與責任：從台大與原住民族談起】系列演講 奴隸制度、販奴與布朗大學** 108/1/8 (一) 16:30-17:30 台北市大安區羅斯福路四段 1 號(臺灣原住民族圖書資訊中心)
<https://www.facebook.com/ntucis/photos/a.251056128380796.1073741830.195234397296303/966413456845056/?type=3&theater>

- **【講座】重思「財產」於台灣原住民脈絡：多元主義理解的邀請** 107/01/10 (三) 12:00pm~14:00 台北市南港區 115 研究院路二段 128 號(民族研究所第一會議室)
<https://www.ioe.sinica.edu.tw/Content/EventReg/sign.aspx?&SiteID=530167135246736660&MenuID=530377762520217160&Fid=530167140052471255&MSID=746506063731432526>

- **觀風蹉跎—伊能嘉矩的田野歷程書誌展** 106/11/10~107/01/12 台北市大安區羅斯福路四段 1 號(臺灣大學圖書館一樓中廳·小展廳)
http://www.lib.ntu.edu.tw/events/2017_InoKanori/

- **講座:被遺忘的部落 kbanun-樂水** 107/01/13(六)14:00-15:30 台北市士林區至善路二段 282 號(順益台灣原住民博物館 B1F 特展室)
<https://www.facebook.com/www.ims.org.tw/photos/a.241260409248690.54399.132789056762493/1780872251954157/?type=3&theater>

- **2017Openbook 好書獎全台巡迴導讀講座：1/13 針尖對麥芒：牡丹社事件的小細微/巴代** 2018.1.13(六)14:00-16:00 桃園市立文化局 5 樓團體視聽室(桃園市桃園區縣府路 21 號)
<http://www.typl.gov.tw/ct.asp?xItem=246058&ctNode=715&mp=1>

- **【講座】一位排灣族的竹占師兼祭師研究** 報名日期:106/12/28, 12:00~107/01/14, 23:00 活動日期:107/01/17(三) 台北市南港區 115 研究院路二段 128 號(中研院民族研究所第三會議室)
<https://www.ioe.sinica.edu.tw/Content/EventReg/sign.aspx?&SiteID=530167135246736660&MenuID=530377762520217160&Fid=530167140052471255&MSID=746506063731432526>

[6736660&MenuID=530377762520217160&Fid=530167140052471255&MSID=746521545511442406](https://www.its.edu.tw/indigenous-science-education-research/6736660&MenuID=530377762520217160&Fid=530167140052471255&MSID=746521545511442406)

- **2018 兒童寒假特別活動『獵人的百寶袋』** 08/1/25-108/2/14 上午場 09:30-12:00 下午場 14:00-16:30 台北市士林區至善路二段 282 號(順益台灣原住民博物館)
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdTyCw1v6EZqnDcnc-dJfQrFFetQbF-ZeQqIOhAWLhqSyLETg/viewform>
- 『回家跳舞』小林·大武壠族史料文物展 2017/10/19 至 2018/1/19 台南市仁德區二仁路一段 60 號 嘉南文化藝術館(該校圖資館九樓)
<http://www.taivoan.org/?p=1144>
- **第九屆原住民雲端科展-2017 年原住民族文化科教獎 報名時間至 2018.1.19(五) 止**
 - ◆ 進入活動網站「飛鼠部落」<http://www.yabit.org.tw> 或 <http://飛鼠部落.台灣之「原住民雲端科展-原住民族文化科教獎」> 專區進行線上報名，填寫參展申請表、參展作品構想書以及相關問卷。
 - ◆ 凡參展之團隊必須繳交「參展團隊成員身份證明」，包含：指導老師身份證正反影本；學生戶口名簿影本
 - ◆ 以上資料請於線上報名時以電子檔形式上傳至報名專區。或放於同一信封郵寄以下地址：新竹市光復路二段 101 號 國立清華大學師資培育中心 沈昱璿小姐收
http://www.miaoli.gov.tw/cht/newsview_snyc.php?menuID=1020&forewordID=266986&secureChk=525b06c6ed6f972a1501019abd5bb259
- **原住民族文化之美—文物常態展** 106/11/18(六)~107/01/21(日)臺南市永康區永大二路 88 號 B 棟 3 樓 (永康社教中心-圖書館 3 樓)
<https://www.facebook.com/%E8%87%BA%E5%8D%97%E5%B8%82%E5%8E%9F%E4%BD%8F%E6%B0%91%E6%96%87%E7%89%A9%E9%A4%A8-131886217390634/>
- 2018 「原住民族文化藝術補助宣導說明會」 107/01/03~107/02/03 嘉義、屏東、台中、花蓮、台東、台北
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSegtMd9H8Zoi8khDTWfzCyfEBLEv-MuqMXLerz4TY4fHpamDw/viewform?c=0&w=1>
- **2018 冬令營-台中松鶴部落山林小泰山 5 天(露營)** 報名時間:即日起~107/01/22 ; 活動日期:107/01/29、107/02/05 台中松鶴部落 <http://www.cts-travel.com.tw/C/tw/tour-content/ctstravel-group/2018-wcamp-txg-01>

- **DIY 工作坊：台北市士林區至善路二段 282 號(順益台灣原住民博物館 B1F 特展室)**
<https://www.facebook.com/www.ims.org.tw/photos/a.241260409248690.54399.132789056762493/1780872251954157/?type=3&theater>
- ◆ 第二場植物拓染書籤 107/01/27(六) 15:00-16:00
- **2018 兒童寒假特別活動『獵人的百寶袋』◆親子班◆**
 - ◆ 編織攜物網袋工藝班：2/4(日)、2/10(六)14:00-16:30
 - ◆ 小小獵人射箭創作班：1/28(日)、2/3(六)14:00-16:30
 - ◆ 台北市士林區至善路二段 282 號(順益台灣原住民博物館)
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdTyCw1v6EZqnDcnc-dJfQrFFetQbF-ZeQqIOhAWLhqSyLETg/viewform>
- **溪頭群最後勇士：遺世而獨立的 qalang kbanun 樂水部落】部落特展**
106/11/1(六)~106/02/09 日(五) 台北市士林區至善路二段 282 號(順益台灣原住民博物館 B1F 特展室)
<https://www.facebook.com/www.ims.org.tw/photos/a.241260409248690.54399.132789056762493/1780872251954157/?type=3&theater>
- **溪頭群最後勇士-遺世而獨立的 qalang kbanun 樂水部落**
106/11/18(六)~107/02/09(五)台北市士林區至善路二段 282 號(順益台灣原住民博物館 B1F 特展室) http://www.museum.org.tw/10_20171109.htm
- **WAWA 南島當代藝術展** 106/10/07~106/02/20 高雄市鼓山區美術館路 80 號(高雄市立美術館) <http://www.tipac.tw/zh/zh/news-886407>
- **《Puni sizu 用月桃編一條回家的路》布農專題文化展** 106/05/27~107/02/25 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/taitung.tourism/posts/1487137288004863>
- **【新北市立圖書館新莊西盛分館】106 年「原」藝創作展—原住民手工藝品師生聯展、親子共學手工創作展** 2017.12.1(五)-2018.2.27(二) 新莊西盛分館 1 樓藝文走廊(新北市新莊區西盛街 216 號)
<http://www.library.ntpc.gov.tw/MainPortal/htmlcnt/625e21a63edf4d3e944b408ffe7077b2>

- **竹子藝術展-回到傳統祖先生活** 106/11/10~107/02/28 新竹縣五峰鄉大隘村 16 鄰茅圃 331-2 號 (賽夏族矮人祭場文物館)
<http://culture.hchcc.gov.tw/front/newest/single/198>

- **鞣出鄒的文化~鄒族鞣皮工藝特展** 106/10/27~107/02/28 嘉義縣阿里山鄉達邦村一鄰 6 號(鄒族自然與文化中心二樓-特展室) <https://www.ali-nsa.net/user/Article.aspx?Lang=1&SNo=04018114>

- **鄒族鞣皮工藝特展** 106/10/27~107/02/28 嘉義縣阿里山鄉達邦村 1 鄰 6 號(鄒族自然與文化中心)
<https://www.facebook.com/856627291134704/photos/pcb.1114586692005428/1114586642005433/?type=3&theater>

- **竹子藝術展—回到傳統祖先生活策展活動** 2017.11.10(五)-2018.2.28(三) 新竹縣五峰鄉大隘村 16 鄰茅圃 331-2 號(新竹縣五峰鄉賽夏族矮人祭場文物館)
<https://www.facebook.com/408466136001892/photos/a.503438066504698.1073741832.408466136001892/787637184751450/?type=3&theater>

- **pakialalang 裝飾的路-巴瓦瓦隆家族展** 106/12/16~107/02/28 屏東縣瑪家鄉北葉村風景 104 號(台灣原住民族文化園區八角樓特展館)
<https://www.facebook.com/ipcf.ipcf/photos/a.384891811895.163829.282946126895/10155471839671896/?type=3&theater>

- **馬卡道族夜祭復振活動【加匏朗夜祭活動】** 2018.03.02(五)15:30-20:00 屏東縣萬巒鄉加匏朗仙姑祖廟
https://event.moc.gov.tw/sp.asp?xdurl=ccEvent2016/ccEvent_cp.asp&culitem=2292069&ctNode=676&mp=1

- **Dalah 來自海端之地-特色農業文化特展** 106/07/15~107/03/03 臺東縣海端鄉海端村 2 鄰山平 56 號(海端鄉布農族文化館) <https://tour.taitung.gov.tw/zh-tw/event-calendar/details/4102>

- **飲水思源：2017 東臺灣社區母語成果展** 106/12/17~107/03/04 臺東市文化公園路 200 號(卑南遺址公園展示廳) <http://www.nmp.gov.tw/exhibition/special/special-exhibition.php?i=138&t=0>

- **【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

- **【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>

- 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
- 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>

叁、計畫辦公室活動報導

各位師長及先進好，計畫辦公室感謝各界於 2017 年對原住民科學與數學教育研究的支持，在此謹向 各位師長及先進們預祝未來新的一年：

家興國興事事興、家圓國圓事事圓

另有關於明年度(2018 年)活動規劃說明會，預定於 2018 年 1 月 17 日(週三)下午 1:30 假科技部研討室 12 召開，敬請 各計畫派員出席。本次會議為寒假期間，將不發送會議通知公文。但如確有需求者，再 請與計辦連絡，謝謝！

各計畫代表參與會議成員 敬請務必上網報名，以利人數統計，報名網址：
<https://goo.gl/forms/hpVkgg9jvelv99Xv2>

原住民科學教育研究週訊目前 1~110 期皆已置於網站上，敬請 連結
http://210.240.179.19/?page_id=161 將可進入點選並瀏覽任一期資料。

感謝 各計畫配合，如有任何疑問及建議，歡迎來信或來電洽詢。敬頌
研安

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