

重現布農織布的傳統技藝

布農織布圖騰的密碼



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4/4

計畫主持人：秦爾聰

團隊成員：顏富明、翁崧桓、張新喬

執行單位：國立彰化師範大學 科學教育研究所



松爸與古阿姨

「布農族」自稱為「bunun」，在族語中是「人」的意思。族人多集中在南投縣信義鄉，其次為花蓮縣卓溪鄉，約五萬八千多人，有著玉山守護者的稱譽。

松萬金(Laung)和谷秀紅(Savung)是國寶級的布農耆老，現在仍居住在南投信義濁水溪畔東龍部落(百年前布農的舊部落，有超過30間石板屋的遺跡)自建石板屋裡。松爸是僅存仍有興建石板屋經驗的布農族文化專家，亦擅長藤編、狩獵、



各種傳統工具製作、麻線製作(種麻、採麻、染麻).....等傳統技藝；而谷阿姨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。十多年前王蜀桂(2004)所著的「台灣原住民傳統織布」一書中所稱「現已失傳」的布農夾織技術，谷阿姨仍然能熟練地使用。布農族的織法以杆數來區分，花紋的難度與杆數成正比，一杆只能織出一層布；兩杆藉由經線與緯線一上一下的均勻交織，織出裡外兩層；小花等圖騰則要四杆以上。布農族織布特色為正面圖案朝下，因此編織時所見到的為背面圖騰。「內行人看門道外行人看熱鬧」下次拿起織物，不仿試著從反面看看。

松爸和谷阿姨一直有個夢想，就是趁他們有生之年可以在東龍部落重建一個布農傳統文化園區，讓布農的子孫和其他對布農文化有興趣的人，可以在有著一棟棟石板屋的園區中，學習織布、藤編、耕作、狩獵、.....等布農傳統生活的技藝。

布農傳統織布介紹

布農族的傳統織布，主要分為兩大部分，包含整經、編織。

1. 整經

谷阿姨在每一次動手織布之前，都會以禱告作為開始，因為編織既是日常生活的一部分，也是一份崇高、神聖的工作。除了要承襲布農族部落長輩已有的紀律、禁忌以外，谷阿姨說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。



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。

重現布農織布的傳統技藝

布農織布圖騰的密碼



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4/4

計畫主持人：秦爾聰

團隊成員：顏富明、翁崧桓、張新喬

執行單位：國立彰化師範大學 科學教育研究所



布農傳統織布介紹

松爸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。

整經架的構造非常簡易，先取得一塊長方體的木板，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

多的距離」解釋的原因為，原住民耆老沒有公分、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。

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。此外，理經的細節中也蘊藏著原住民耆老的智慧與傳統文化，經過一代一代的薪火相傳，得以沿用至今。

2. 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，插入幾根重要的細木棒，俗稱「綜桃棒」；綜桃棒取代的是原先在整經架上的柱子；下一個步驟，編織者移動到綜桃棒的末端，並將織布工具依序穿插於經線中，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。



谷阿姨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其為「腰式水平織機」、「水平背帶機」，大陸更簡稱它為「腰機」。



2021年原住民族科學節

重現布農織布的傳統技藝

布農織布圖騰的密碼



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4/4

計畫主持人：秦爾聰

團隊成員：顏富明、翁崧桓、張新喬

執行單位：國立彰化師範大學 科學教育研究所



布農各家禮服的精美圖騰

布農男性禮服呈現了各種編織技法(平織、斜紋織、菱形織、螺紋織、挑織、夾織)，特別是展現在各家禮服背面的圖騰，以下是谷阿姨所編織布農谷家、全家、田家、幸家的禮服圖騰，都有不同的花紋與背後的意義。

谷家的圖騰



全家的圖騰



田家的圖騰



幸家的圖騰



重現布農織布的傳統技藝 布農織布圖騰的密碼



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4/4

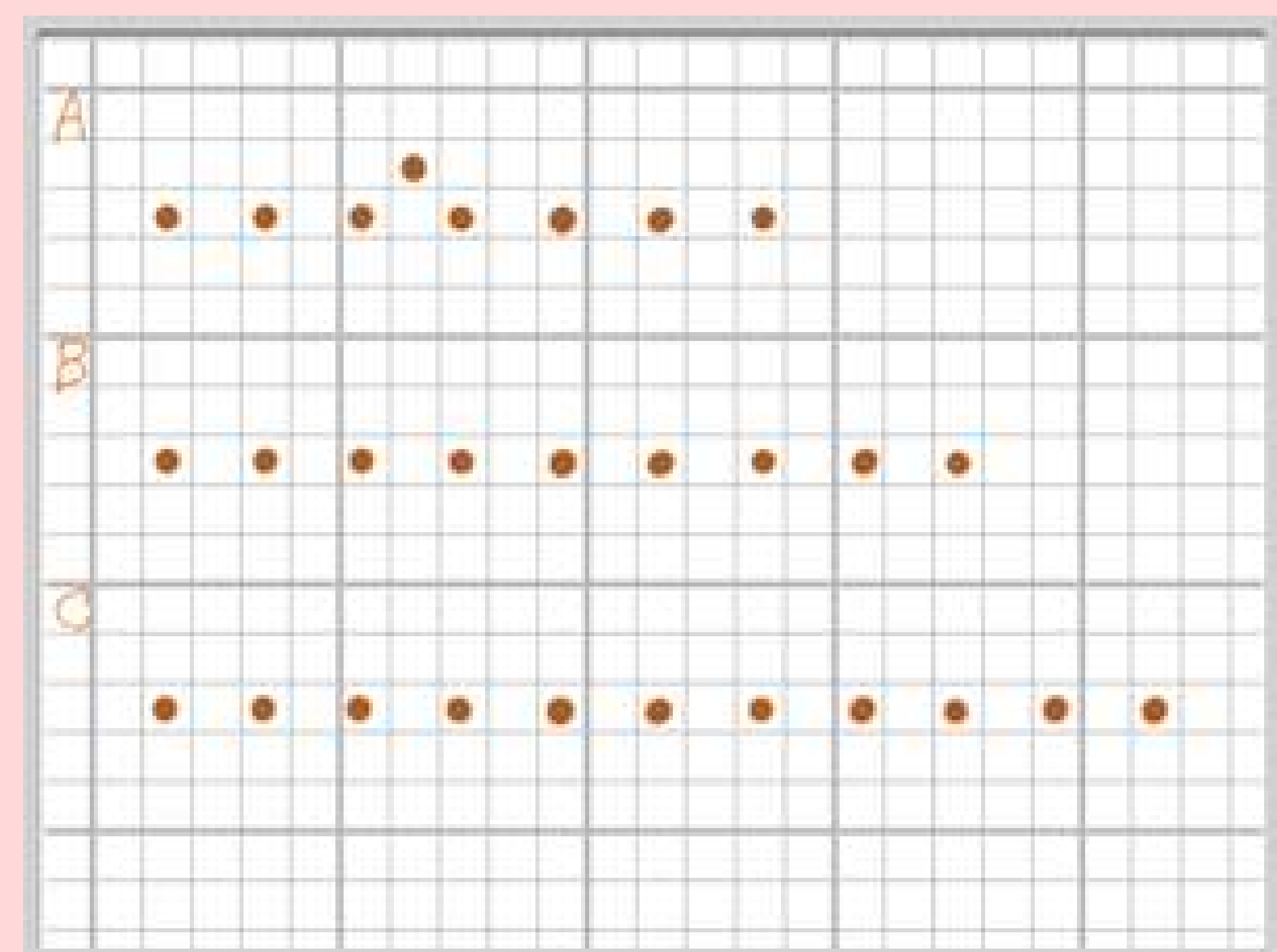
計畫主持人：秦爾聰

執行單位：國立彰化師範大學 科學教育研究所



對稱與不對稱

布農織布上的圖騰LAMIS LAMIS (如下圖左)，即為一種表徵樹根的圖騰，每一行圖騰是由棕色點按一列7點一列1點一列7點一列1點的規律編織而成，即7171717...的樣式。若該列上有7個點，則每個棕點與棕點間有一空格，如果該列上只有1個棕色點，則其位置是在其上(下)一列7個棕色點的第3個空格上方，使7個棕色點構成左3點右4點的不對稱樣式，以表徵樹根的生長特徵。



目標：有 n 個棕點排成一列，且每個棕點與棕點間有一空格，請將一個棕點放置在 n 個棕點的上一列，且要放置在 n 個棕點間的一個空格之上，使成對稱圖形。

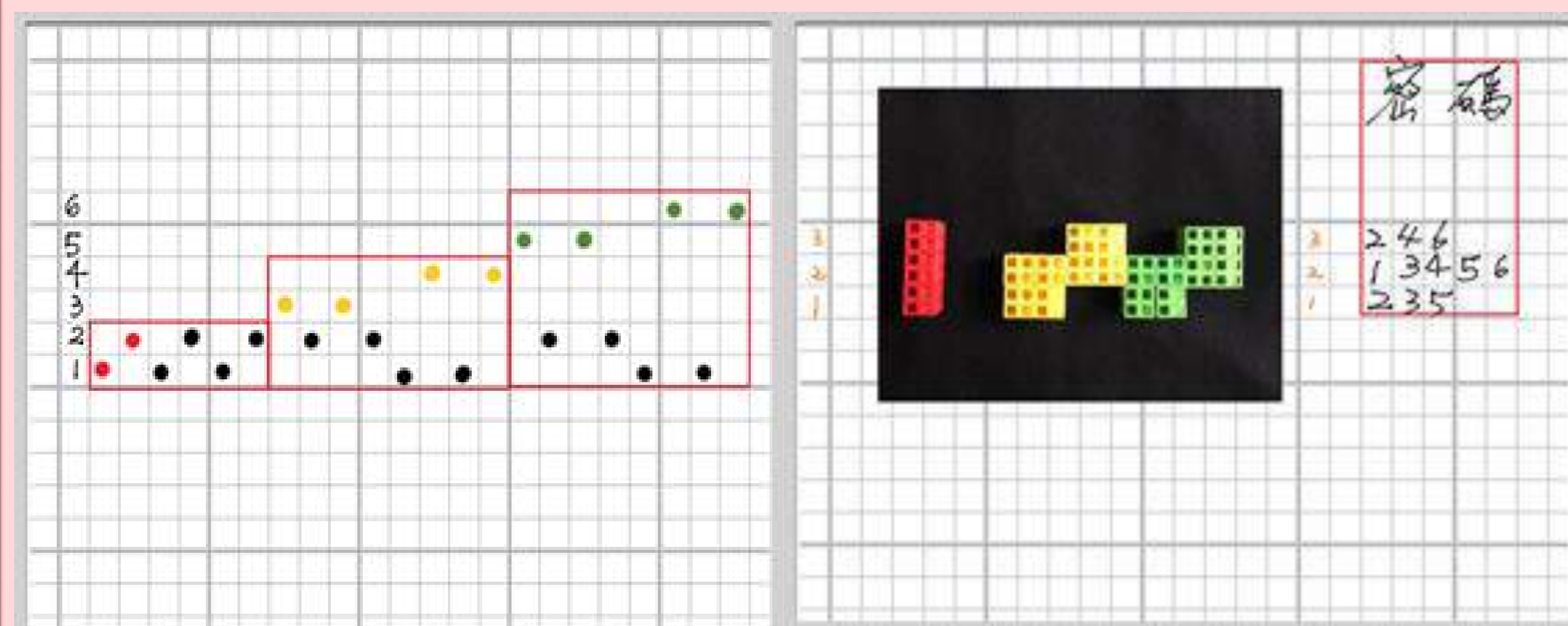
1.現有7個棕點排成一列，每個棕點與棕點間有一空格，若將一棕點放置在7個棕點的上一列，且放置在7個棕點間的一個空格之上(如右圖2-A)，則構成一個左邊3個棕點，右邊4個棕點的不對稱圖形。如果將7個棕點固定，只移動7個棕點的上一列的棕點，觀察是否有可能達成目標，使圖形變成對稱圖形。為什麼？

2.若圖形改成圖2-B，有9個棕點，請問如何利用增加或減少棕點的方法，讓圖形成為對稱圖形。

3.同(2)，若圖形改成圖2-C，有11個棕點。

解開圖騰的密碼

- 織布上的經線可分為兩種，第一種為黑色的底經，第二種為彩色的特經。
- 無論底經或特經，都以雙線為提綜單位，而碼號是指特經的編號。
- 圖案代號：紅-R，黃-Y，綠-G，密碼列別順序是由下往上。



- 現有一織紋圖案編碼(如左圖)，及一織紋圖騰的密碼(如右圖)，根據此密碼可織出右圖之圖騰。

- 例如：

- 第一列的密碼2、3、5，則根據織紋圖案的碼號，織出步料的圖騰的第一列為R Y Y G G

- 同上，第二列的密碼1、3、4、5、6，

圖騰R Y Y Y Y G G G G

- 同上，第三列的密碼2、4、6，

圖騰R Y Y G G

- 小試身手：以兩人為一組進行此活動，首先由第一位參與者出題，即列出碼號，再由第二位參與者排出圖騰。接著，兩位參與者列出碼號與排出圖騰的角色互換，進行此活動。