

# 原住民族文化科學教學模組單元主題 **命題單六**

命題委員姓名：拉夫琅斯·卡拉雲漾

主題：小小纖維絲的力量

智慧類別（請勾選 ，可複選）：

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 部落農漁特產的文化與科學          | <input type="checkbox"/> 部落的天象、氣象與科學           |
| <input type="checkbox"/> 部落傳統手工藝的文化科學          | <input checked="" type="checkbox"/> 部落的環境生態與科學 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 部落植物的文化與科學 | <input type="checkbox"/> 部落的科學智慧與創意創新應用        |
| <input type="checkbox"/> 部落動物的文化與科學            | <input type="checkbox"/> 原住民族文化與數學             |
| <input type="checkbox"/> 部落傳統音樂的文化與科學          | <input type="checkbox"/> 部落文化與人文社會             |
| <input type="checkbox"/> 部落傳統建築的文化與科學          | <input type="checkbox"/> 科學、技術與部落社會的互動         |
| <input type="checkbox"/> 部落傳統狩獵的文化與科學          | <input type="checkbox"/> 部落傳統智慧與自然災害防治         |
| <input type="checkbox"/> 部落傳統祭典的文化與科學          | <input type="checkbox"/> 部落其他文化與科學             |

主題所屬族群：排灣族

主題題材簡要說明(至少 150 字)：

弓器能將箭射拋出去，主要是弓器的彈力均集中在弓弦上，因此，弓弦的材質與質量的兼具，乃弓弦有足夠拉力的主因。

在材質部分，排灣族傳統上所使用的弓弦材料為 viljuaq 山芙蓉、zakilj 苧麻、ljisu 桑樹等之皮質纖維所製成。而這三種樹皮的纖維非常細小，但都有一定的拉力，若一至三根或許一般人可用力扯斷，但若是 7 至 8 根以上，並且加工搓成繩子，那麼力量再大的人也無法扯斷。這也就為什麼排灣族的男人都要學會搓繩子的其中原因之一。

關鍵字（最少一個）：

- |                |          |         |
|----------------|----------|---------|
| 1. 弓弦          | 5. 皮質纖維  | 9. 拉力   |
| 2. viljuaq 山芙蓉 | 6. 搓繩    | 10. 承受力 |
| 3. zakilj 苧麻   | 7. 若干根組成 |         |
| 4. ljisu 桑樹    | 8. 彈力    |         |

相關概念（科學概念為主，或其他相關概念也可以，最少一個）：

基本上山芙蓉、苧麻、桑樹這三種樹皮的纖維絲性質上較硬韌，若有若干根組合亦就形成強大的拉力現象，使得能承受弓器所形成的彈力或反作用力。

參考資料或網址（若無可不填寫）：

[https://sci.ptc.edu.tw/Pthsci61/Upfile/Works/1615165657\\_740596\\_58.pdf](https://sci.ptc.edu.tw/Pthsci61/Upfile/Works/1615165657_740596_58.pdf)

<http://ir.nptu.edu.tw/retrieve/20984/102NPTT0476026-001.pdf>