

命題委員姓名：拉罕羅幸

主題：3D 列印獵首笛

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 type="checkbox"/> 部落的環境生態與科學
<input type="checkbox"/> 部落植物的文化與科學	<input checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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：太魯閣族

主題題材簡要說明(至少 150 字)：

獵首笛是太魯閣族出草時，獵人頭後回程所吹奏的一種長笛，長約 30 公分。太魯閣族人獵首成功後，藉由吹奏獵首笛的聲音，以引領、撫慰、召回被獵者的靈魂，並可由此獲得被獵者的生命的能量；此外，獵首的勇士高聲呼喊，並吹奏獵首笛，以通部落訊息；獵首笛也在進行獵首慶典的儀式上吹奏，由祭司從部落吹奏歡迎慶祝凱旋歸來的勇士。獵首笛的使用有其神聖性，不是一般人可以吹奏，必須是獵首者或部落的祭司才能使用。獵首笛的擁有者有著社會身分的象徵意義。通常為了讓必須有獵人資格的男孩子學習使用，一般會製作代替的短笛，讓男孩子練習吹奏，短笛可為平常娛樂的音樂。

野外有一種鳥類被太魯閣族稱為 pgagu，也就是綠鳩，因為獵首笛的聲音像極了綠鳩的鳴叫聲，因此太魯閣族人就獵首笛為 pgagu。

傳統的獵首笛作工複雜，不易製作，是幾近失傳的原因之一。除了學習傳統的製作工法之外，利用的科技工具及西方科學知識(stem)，例如 3D 印表機及聲音物理原理來製作獵首笛，是當代原住民族人及關心原民文化的朋友應當嘗試的工作。此類以原民文化做為科學學習內容的歷程，除了可傳承及鞏固在地文化之外，亦可做為認識或橋接西方科學知識的踏腳石，是一舉兩得的教學設計。

關鍵字（最少一個）：

獵首笛、獵首文化、Gaya、stem

相關概念（科學概念為主，或其他相關概念也可以，最少一個）：

空氣柱、邊棱音

參考資料或網址（若無可不填寫）：