

來自大自然的層層木音－認識木琴與製作、創意發想

學生對象：原住民國中 2 年級學生

教學領域：藝術與人文

設計者：陳玫瑾

教學時間：5 小時

學生人數：20 位

教學前準備：

老師：

準備先備知識的投影片及影片

(<http://www.youtube.com/watch?v=E69UOpOVeyY>(時間 3:57)、

<http://www.youtube.com/watch?v=HrqctFpmXUo&feature=related>(時間 0:40)

)、製作有關木琴的相關資料、訂購木琴材料、邀請泰雅族耆老講解製作木琴的方法、看譜教學並回應相關問題、申請經費補助(木琴製作相關費用、耆老教學費及交通費)。

學生：

閱讀老師所發放的泰雅族傳統樂器-木琴介紹文件、分組

教材資源：

1. 「飛鼠部落」網站 (<http://www.yabit.org.tw>)
2. 教學原理授課內容-傅麗玉教授授課
3. 台灣原住民藝術田野筆記
4. 太魯閣族傳統樂器-木琴
5. YOUTUBE 網站

教材教具：

1. 單槍投影機、筆記型電腦、布幕
2. 木琴講解材料包 1 份(內含 4 根正確與 2 根不正確的音程油桐木頭)、山鹽青、油桐樹及檜木材質的木琴各 1 具
3. 木琴材料包 20 份(每包內含半成品的未塗亮光保護漆的木琴材料-4 根已挑選好音階的油桐木、木琴底座、木卡榫、捶棒 2 支)
4. 木頭切割機 2 台、攪孔機 5 台
5. 20 個水杯

一、 傳承傳統世界觀

(一) 主要學習概念、學習活動目標與分段能力指標

1. 主要學習概念：
 - (1) 認識木琴及音程
 - (2) 認識木琴的功用
 - (3) 了解泰雅族如何稱呼木琴
2. 學習活動目標：
 - (1) 藉由木琴來了解泰雅族的文化
 - (2) 了解木琴的構成
3. 分段能力指標：6-2-1 2-4-1-2 1-3-5-5 3-2-12

(二) 學習活動 (25 分鐘)

1. 於上課前先進行分組：

原則上以 4 人為一組，並於上課前分好組，座位也以分組型式排列，每一組自己取一個與原住民有相關聯的名字。

2. 上課方式講解：(時間: 5 分鐘)

上課時先由老師講解本次主題的進行方式—本次上課主要是認識木琴，由於有申請補助，所以各位同學不必全額支付木琴的費用，但本次上課，在過程會進行搶答的遊戲，以組為單位，答對得分，最高分的前三名組別，每組將可獲得補助木琴的製作費用各 2,000 元，因此請同學們要專心聽講，並細心的觀察影片，所有的問題均從本次授課內容內出題喔。另外，我們有邀請泰雅族的耆老 XX 老師，在下一階段教大家製作木琴，此位耆老有豐富製作木琴的經驗，同學們如有問題，也可踴躍發問，在發問的時候，要注意禮貌，先舉手，被點到時，要站起來，先報出自己的名字後，再詢問問題，待耆老回答問題後，別忘了說聲什麼？同學回覆：謝謝，如同學沒有回覆的話，老師說：要說聲謝謝。

3. 播放木琴演奏的二部影片(時間: 5 分鐘)

播放木琴演奏<http://www.youtube.com/watch?v=E69UOpOVeyY>(時間 3:57)、<http://www.youtube.com/watch?v=HrqctFpmXUo&feature=related>(時間 0:40)此二部影片各為男演奏者及女演奏者，以影片先引起學生興趣及好奇心。

4. 使用“講述教學法”及“問題導向教學法”講解如何稱呼木琴及木琴的音程的組成與製作 (時間:10 分鐘)

老師發給每位同學“太魯閣族傳統樂器-木琴”講義，並透過投影片進行講解：

目前使用木琴的族群有太魯閣族及阿美族，太魯閣族在過去是泰雅族，後來分出來變成獨立的一族，我們在這裡都以舊稱泰雅族為主，而泰雅族和阿美族二者的木琴也有差異，阿美族木琴的組成是使用三根木頭懸掛式的方式，而泰雅族則為四根木頭，並放置在硬質的地面上，原住民稱木琴為 **Datuk**（此時投影本出現這個字），同學會發這個音嗎（老師手指著投影片）？(停 3 秒鐘，並由左中右方向分別詢問，其後告知正確的發音)，木琴在泰雅族的功能是什麼呢？在阿美族的傳統木琴，原始的功能是用來驅趕田間的野鳥，保障農作物的完好；而泰雅族的木琴則是在部落中用來傳達訊息的一種工具，利用不同的聲響來表達不同的訊息，例如：利用木琴的山谷中迴盪的聲音特性，來尋求協助(如搬運等)，或者用來做男女感情傳遞的媒介，在節慶中亦用來演奏，增加其愉樂的氣氛等等。另外，在分工方面，木琴製作所需的材料主要由男士去處理，女生則主要做編織的工作，各有所分工。

這次我們主要是介紹泰雅木琴，泰雅木琴的外觀請看投影片，由四根木頭放置在二根直木上，這二根直木稱為底座，底座上插有木卡樺以便放置四根音程的木頭，有誰知道是那四個音程？四個音程分別為 **Re**、**Mi**、**Sol**、**La**，而這 4 根木頭放置的順序是如何放置的呢？是將 **Re** 放在靠近自己的位置依序放置，離自己最遠的是 **La**，而木琴的製作是很耗時的，首先在材質上有分為三個部份，分別是（一）乾燥的山鹽青-這種木材敲打出來的音色十分清脆且質地輕，山鹽青又名羅氏鹽膚木，分佈於海拔 2100 公尺，以 1200 公尺以下之向陽地區，但是它是種有毒的樹皮，所以最好請教有經驗的老前輩，而且製作木琴時要非常的小心，才不會得不償失（二）油桐樹-此種木材敲打出來的聲音較為厚實（三）檜木等原木當作製作木琴的材質。油桐木較易取得，所以我們這次主要以油桐木為主，但因為不是每顆油桐的樹根都適合做木琴，所以必須要經過仔細的挑選才行。而在製作上，共分為三個步驟—第一步驟是風乾，主要是使木頭變為乾燥，所花的時間約半年左右，第二步驟是抓音，而在抓音之前，必須要先將木頭的表皮削去，再裁切成 45 公分左右的長度，有沒有同學知道為什麼要先裁切 45 公分？主要四個音程木頭的長短，最長是 45 公分，以最長的來做分界點，才不會

造成木頭的浪費，等抓音階段完成後，第三步是裁切，將抓好音的木頭切成四種長度—39 公分、41 公分、43 公分、45 公分，但這不是絕對的長度，主要視木頭的厚度及質地而異，也就是說木棒長短與所發出的聲階高低的關係，木棒越長所發出的聲音越低；木棒粗細與所發出的聲音高低的關係，木棒越粗所發出的聲音越低。在整個步驟都完成後可塗抹上一層亮光漆或木材漆來增加木材的使用年限且防止木材被蛀蟲所咬壞，而廢棄的木頭，則拿來做小工藝品，如擺飾品等，所以原住民相當注重大自然的資源，不隨意浪費。

（參考台灣原住民藝術田野筆記、太魯閣族傳統樂器—木琴、「飛鼠部落」網站（<http://www.yabit.org.tw>）並整理）

5. 搶答活動：(時間: 5 分鐘)

說明：老師在此時發給學習單(一)(如附件)，此學習單的題目，除了隨機抽取部份為搶答的題目外，其它部份均出自於影片或講解中，另外，老師在黑板上寫出每一組的名稱以記錄各組的得分。

各位同學，我們現在進行搶答活動搶答喔，知道答案者請儘速舉手，另請班代在黑板上幫我們記錄各組搶答的得分情況，題目如下：

(1) 演奏木琴時，男生和女生的姿勢有什麼不一樣？

答案：男生採用跪姿，女生則為坐姿

(2) 在原住民語言中，如何稱呼木琴？

答案：Datuk

(3) 木琴有幾個音程？分別是那幾個？

答案：有 4 個音程，分別是 Re、Mi、Sol、La

(4) 木琴的放置位置，有沒有同學可說明？

答案：將 Re 放在靠近自己的位置依序放置，離自己最遠的是 La

(5) 製作木琴時，有那三個步驟？

答案：風乾、抓音及裁切

接下來是最後一個問題，同學要把握喔…

(6) 在製作木琴時，為什麼要先裁切成 45 公分的長度？

答案：主要四個音程木頭的長短，最長是 45 公分，以最長的來做分界點，才不會造成木頭的浪費。

二、 表達自我世界觀

(一) 主要學習概念、學習活動目標與分段能力指標

1. 主要學習概念

(1) 表達自己對木琴的看法及疑問

(2) 木琴與其它樂器的聯想

2. 學習活動目標：經由對泰雅族及木琴的了解，可以清楚的表達自己的看法並透過分組討論，產生知識交流的作用

3. 分段能力指標：1-3-4-1 1-3-5-5 3-2-2

(二) 學習活動 (35 分鐘)

(1) 以對木琴的認識分組討論：(時間：25 分鐘)

老師宣布各組進行對木琴的相關討論，時間為 5 分鐘，共請各組推派記錄者，將所討論的內容用文字或圖案記錄下來，5 分鐘後，由各組派一位同學上台發表小組討論的心得，發表形式不拘，可用表演、畫圖或口說方式，時間為 3 分鐘。

(2) 分享學習打擊樂器的經驗：(時間：10 分鐘)

老師詢問同學是否有人學過相關的打擊樂器，並請該位同學上台分享學習打擊樂器的經驗以及相對於木琴的打擊方式不同做一心得發表，時間為 3 分鐘。

同學上台發表範例：我在小學時，母親曾買一個小鐵琴給我玩，小鐵琴是每一個音各一根，由鐵所製，它是中空的，而且每根鐵的長短及顏色都不一樣，依長短依序平放在一個塑膠架上，每一根都有有固定的位置，每個位置有凹槽，所以不怕放錯，有一種防呆的概念。這個小鐵琴很好學習，看著簡譜，手持棒子直接敲打，就會產生一曲好聽的曲子了，噹！噹！噹！ 聲音很響亮，連在室外都聽得見，我記得第一次敲擊的曲子是小星星，學起來很有成就感，在當時，只是當作娛樂，並沒有去特別花心思注意，而泰雅族木琴只有 4 個音程，但整個曲子聽起來很好聽，木琴的聲音聽起來很厚實，也很舒服，而且在影片中發現它是用二根捶棒去敲擊，速度相當的快，覺得相當新奇，也覺得很好奇。

三、 探索世界觀

(一) 主要學習概念、學習活動目標與分段能力指標

1. 主要學習概念

- (1) 認識製作木琴的材料
- (2) 製作木琴的方法與步驟
- (3) 認識木琴譜

2. 學習活動目標

- (1) 透過“動手做”的方式，以了解製作木琴的材質及製作方法，以及學習“珍惜”的觀念
- (2) 識譜並能彈奏簡單的曲子

3. 分段能力指標：1-3-1-1 7-3-0-2 1-2-3

(二) 學習活動 (時間：130 分鐘)

1. 使用”直接教學法”的方式，老師現場已有準備一組專用教學製作木琴的風乾材料，包括：

- (1) 一組不同材質的木頭—山鹽青、油桐樹及檜木
- (2) 4 根正確與 2 根不正確的音程油桐木頭

請耆老演奏三組不同材質的木頭的木琴，讓學生現場體驗三種不同木頭的音質，之後，由耆老敲擊油桐木頭來講解如何抓音，並請同學輪流練習。

2. 以組為單位領取製作木琴的材料包，而每一材料包包括已事先有劃記 4 音程的木頭及木琴相關零件。

3. 依音階之別切割成適當的長度（由耆老及老師以切割機切割，並告知切割機的危險性及使用方法）

4. 組合木琴架—耆老教導學生如何使用攢孔機，各組發放一支攢孔機，並讓同學透過實際操作的方法，在木琴架上劃記位置，使用攢孔機分別攢孔，耆老及老師到各組指導。

5. 耆老及老師教導同學正確塗亮光保護漆方式，4 音程的木頭、底座塗滿亮光保護漆，在等待乾燥的同時，進行下列活動：

主題：天然資源，我不浪費（學習不浪費天然資源）

進行方式：老師運用討論教學法內的腦力激盪法，請各組討論將切割後剩餘的木條如何運用創意做成工藝品，在此發放學習單（二）(如附件)，由老師先進行講解：各位同學，樹木是大自然的，其生成不易，因此我

們不能浪費，現在請各組同學各自討論，在剛剛剩下來木頭的木頭，如何做有創意的運用，請各組的組員，踴躍發表想法，天馬行空亦可以，套用別人的想法再運用亦可，並將所有的想法都寫入學習單（二），時間為 10 分鐘，時間截止後，由每一組派一位之前沒上台的同學發表自己組內的想法，發表形式不拘，每組時間為 3 分鐘。

6. 各組發表完畢後，檢視亮光保護漆是否已乾燥，如尚未完全乾燥則可使用吹風機加快亮光保護漆的速度，乾燥後，耆老教導同學如何組合木琴。
7. 教導識譜及彈奏：

耆老教導同學敲擊基本音以熟悉木琴後，老師放映投影片，內有 3 首樂譜，此時由耆老先演奏後，再講解曲子的意境、教導同學看譜及敲擊木琴：

曲目 1：

由慢節奏漸快，各四節循環，是初學木琴者非常適合練習的樂曲為練習。

**【6532 6532 6532 6532 5323 5323 5323 5323 5355 5355
5355 5355 6523 6523 6523 6523】**

曲目 2:

跳舞歡樂歌【Truku 古調】

歌詞的內容為【親愛的女人，親愛的朋友，一起來唱歌，一起來跳舞，大家一起來喔！大家一起來喔！一起來唱歌，一起來跳舞！為司、為司、為司、為司、為司、為司、為司、為司、為司、阿哈、阿哈、阿哈、阿哈、阿哈、阿哈、阿哈、喔！】。歌詞內容是在描述部落勇士出草回家時，因為平安歸來及獵物豐收，族人們為了迎接他們的到來，會一起快樂的跳舞慶祝，而勇士打獵所得的山產則會分給每一戶、每一家，每一家一定要很快樂的唱歌跳舞才可以分到這些山產，族人們就一直唱這首歌，可以分兩部、三部，連續唱一整夜，甚至到兩天，因為他們很高興，自己的老公、族人們平安的回來了，所以大家會聚集在一起一同來慶祝。藉此也可看出太魯閣族是一個十分重視分享且大方的族群。

**【 | 33 35 53 | | 53 23 33 | | 33 35 53 | | 53 23 33 | | 33 35 53 | | 53 23
33 | 33 35 53 | | 53 23 33 | | 3 · 3 · 3 · 3 · 5 · 5 · 5 · 5 | | 3 · 3 · 3 · 3 · 5 ·
5 · 5 · 5 | 】**

曲目 3：

英雄／正氣歌

這首曲子的歌詞大意为【太魯閣族人所謂的英雄，特別是位出草人，是族人中最守法、且富正義感、很勇猛、剽悍、健壯、武藝高強者。頗為英雄氣慨、男子漢威風。翻山越嶺及溪谷，穿過草木荊棘，不怕任何困難】

| 5 3 3 3 3 | 【我是男人】 | 5.3 3 3 3 | 【我是男人】 | 5.6 6 6 5
5_6 | 【穿過山脈】 | 5.6 6 6 5 5 6 | 【繞過筍葉群】 | 5.5 5 6 6 5 |
【跳躍過溪澗】 | 5.5 5 6 6 5 | 【我就是這樣子】 | 5.5 5 6 6 5 |
【我就是這樣子】

(曲目參考自太魯閣族傳統樂器—木琴)

8. 最後，由耆老演奏一曲為此教學做一完美的結束(點選下圖可欣賞音樂)。



飛鼠部落：「泰雅族世界觀導向之科學學習活動網站開發與研究」



泰雅木琴演奏（傅麗玉攝，1999）



泰雅族木琴合奏（傅麗玉攝）

四、 形成新世界觀

（一） 主要學習概念、學習活動目標與分段能力指標

1. 主要學習概念

- (1)使用不同材質來創造音程
- (2)認識不同型式的木琴

2. 學習活動目標：

- (1)了解造成不同音階的原理
- (2)強調合作精神

3. 分段能力指標：4-2-3 7-4-0-1 2-1-8

（二）學習活動（時間：40 分鐘）

1. 利用合作精神，在異材質中找出木琴的音程

- (1) 老師依組別數，準備五組各四個水杯，運用“合作教學法內的小組遊戲比賽法(Teams-Games-Tournaments, TGT)”，請各組同學分別裝入不同等分的水，並找出與木琴相似的音程 Re、Mi、Sol、La，最快且正確找出這四個音程者為 10 分，次之為 8 分，再次之為 6 分，依此類推，最後找到則為 2 分，並將之記錄於黑板上。
- (2) 各組各派一位之前未曾上台的同學，發表水杯樂音心得，亦可使用木琴的曲子來敲擊水杯，此為加分題。
- (3) 老師講述：各位同學，有沒有發現不同等分的水所敲擊出來的音是不一樣的，那麼，現在老師詢問大家一個問題喔，是不是一定要用敲擊才能發出美妙的音樂？有沒有同學能舉例？

接下來，我們來看一部影片，看完之後，請各組同學集思廣益，討論這音樂是如何產生的？以及在這部影片中發現了什麼？看完之後，有

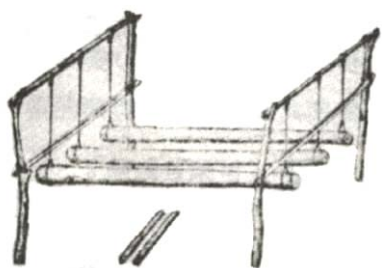
5 分鐘的討論時間，討論後，每一組派一位未曾上台的同學，發表各組的看法。

影片：<http://www.youtube.com/watch?v=phqymc8anO0&NR=1>

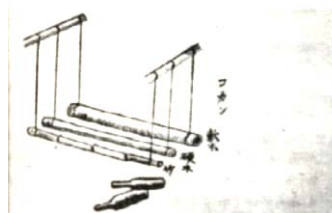


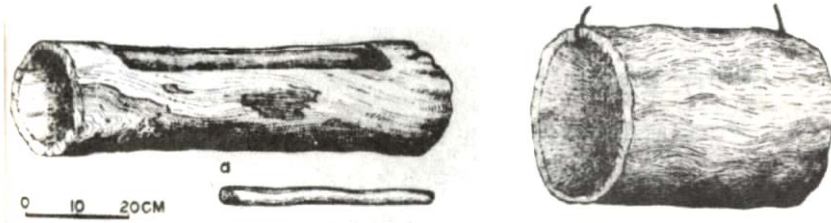
2. 老師運用”教學講述法”，在投影片上介紹不同型式的木樂器：

不同的木琴，聲音也會有不同的表現，其中一個原因是木質的密度，密度較高的材質聲音反應速度較快，音頻較高，但密度較低的木質是不是就不好呢？其實不是喔，密度較低的木質，經過風乾，水份抽離後，木頭內部會有很多細小的中空結構，如此反而會產生共鳴的效果，所以同學們，大自然的產物是有無限可能的，我們只有學習到更多的知識，可能物盡其用，接下來，介紹其它木樂器，而這些木樂器有個共同點，就是都是用敲擊的方式，首先先看到是阿美族的竹鼓，阿美族的竹鼓名稱是 **Kakeng**，是族人傳達婚姻喜訊的重要工具，它是由長短不一的竹筒所製成的，而會發出不同的聲音，其主要的方法是將竹節下半部挖空，保留上半部，利用敲擊地面或拍打來產生不同的音效，後來改良版的是把長短竹筒並列且懸空在架子上，再用檳榔葉鞘當作拍板，拍在竹筒上來產生音響。接下來，介紹阿美族的木琴，阿美族的木琴是以懸吊的方式完成，木琴的琴鍵共有三根，三根鍵分別是由軟木、硬木及竹子所構成，發出不同的音響。



阿美族的竹木琴





竹鼓



台東都歷部落的閉端竹鼓演奏（聯合報，2002）



用泰雅族織布機做的木鼓（傅麗玉攝，2002）



泰雅族織布機木鼓演奏（傅麗玉攝，2002）

3. 老師詢問同學：同學們，在經過了以上的介紹後，是否有發現由木頭做的樂器，除了木質密度會影響聲音外，有沒有人知道，還有沒有其它的因素會影響到木頭發出來的聲音？（搶答中）

參考答案：木頭的長度、木頭的厚度等等

五、 連結泰雅族世界觀與藝術世界觀

(一) 主要學習概念、學習活動目標與分段能力指標

1. 主要學習概念

- (1) 泰雅族木琴的風格之認識
- (2) 創造個人風格

2. 學習活動目標

- (1) 改造木琴並保留傳統木琴的風格
- (2) 加入個人創意

3. 分段能力指標：4-2-3 7-4-0-1 1-3-3 1-4-1 2-3-9

(二)學習活動 (60 分鐘)

1. 分組討論什麼是泰雅族木琴的風格：(時間：25 分鐘)

老師：各位同學，首先先仔細看以下圖片，有什麼不同呢？請說明風格，請各組花 5 分鐘的時間討論，之後，每組派一位同學上台發表看法（時間：3 分鐘）。



木琴的基本構造 (傅麗玉攝, 2002)



木琴(台灣原住民文化知識網)



木琴的創意構造（圖片：嘉宏山林部落之旅 blog）



木琴(文創商品園區網站)

2. 創意木琴之發想(創造思考教學法) (時間：35 分鐘)

老師：各位同學，經過了前面的分組討論後，了解到泰雅木琴的風格，我們現在要做一個創意的產品，但在構想創意產品前，請各位腦力激盪一下，要有創意，但又不能失去我們泰雅族原有的木琴文化，在西方的木琴，有創造出不同型式的風格，像是狗狗的造型、魚的造型，而在我們原住民中的文創產品，有紅色的木琴、有刻紋的木鼓等等，請各組同學創造一個有創意的木琴，型式不拘，可天馬行空，並將設計理念與構圖，寫在學習單(三) (如附件)，討論時間為 15 分鐘，之後請各組派一人上台發表該組的創意產品，時間為 3 分鐘。



兒童木琴(網路)



百利威利木琴狗 (網路:購物網)



面紙盒(文創商品園區網站)



木鼓(文創商品園區網站)



媽媽的紋手(文創商品園區網站)



旋轉式木琴垃圾筒(monogocoro.jp)

結束後，依評分之結果，評定前三名組別，各補助木琴製作費用 2,000 元

來自大自然的層層木音－木琴的認識與製作

學習單(一)

(本學習單為個人填寫)

主題：認識木琴

日期： 年 月 日

組名：

姓名：

題目：

1. 演奏木琴時，男生和女生的姿勢有什麼不一樣？
2. 木琴是由幾根木頭組成？請畫出木琴的外琴。
3. 在原住民語言中，如何稱呼木琴？
4. 木琴有幾個音程？分別是那幾個？
5. 請說明木棒粗細與所發出的聲音高低的關係？
6. 製作木琴時，有那三個步驟？

來自大自然的層層木音－木琴的認識與製作

學習單(二)

(本學習單以組為單位填寫)

主題：天然資源，我不浪費

日期： 年 月 日

組名：

組員：

題目：剩餘木頭的創意運用(請將組員的想法書寫或畫如下)

來自大自然的層層木音－木琴的認識與製作

學習單(三)

(本學習單以組為單位填寫)

主題：創意產品之構想

日期： 年 月 日

組名：

組員：

產品命名：

設計理念：

構 圖：

太魯閣族傳統樂器 - 木琴

介紹

在臺灣原住民族中，擁有木琴這種樂器的族群並不多，目前被發現有木琴的族群有阿美族、太魯閣族等，不同族群製作木琴的方法並不同，阿美族的木琴是以懸吊的方式完成，木琴的琴鍵共有三根，三根鍵分別是由軟木、硬木及竹子所構成；太魯閣族的木琴則是由四根相同的木材橫放在兩根也相同材質的木座上，木琴琴鍵的長短，可以相同，也可以不同，音的高低取決於木質的質地及厚薄程度，通常會將木琴放置在硬地或平的石頭地上來做敲擊。

木琴在原住民族中原本是具有其他功能的，後來慢慢的演變才變成一種獨立的樂器來演奏，阿美族的傳統木琴，原始的功能是用來驅趕田間的野鳥，保障農作物的完好；太魯閣族的木琴則是在部落中用來傳達訊息的一種工具，利用不同的聲響來表達不同的訊習。太魯閣族因長年處於山居，生活中的食、衣、住、行大部份都仰賴山林的供給，所以木琴的取材也都來至於山林中，太魯閣族木琴的音階有 Re、Mi、Sol、La 四個音，也就是早期我們太魯閣族部落老人家唱歌時最常唱的這四個音，這四個音階並沒有很低或很高的音，那是因為早期老人家不會編歌編曲，所以唱的很隨性，高興怎麼唱就怎麼唱，早期老人家出外工作或打獵的時候都會唱一些沒有歌詞的歌，也因此工作的心情也會因為哼唱的曲調變得不一樣，精神也特別的好。

太魯閣族的木琴是由四段長短不一的原木組合而成，每一段原木一個音階，因此一具木琴只有 Re、Mi、Sol、La 四個音階，木琴演奏者利用兩根木棒敲擊出美妙的音樂。通常在傳統表演時男孩子是以盤坐敲打木琴，女孩子則採跪姿敲打，但目前為了方便敲打，一般表演會特製一組木琴固定架將木琴放置在上面（固定架的材質並沒有特別規定）。木琴所敲打出來的音量大又清脆，敲擊出來的聲音甚至可以響徹雲霄，故現在在傳統原住民樂器表演中常常可見。

太魯閣族木琴的材質



上圖為已挑出來可用之木琴材料

山居的太魯閣族人，過去生活中的食、衣、住、行一切都仰賴山林的供給，至於音樂，除了天賦的歌喉之外，所使用的樂器也都來自於自然界的素材，而「木琴」便是太魯閣族中最主要的打擊樂器。在傳統太魯閣族部落裡，收集製作樂器所需的材料是男孩子的工作，男孩子早上會帶著一把刀去山上工作，女孩子則在家編織。

製作木琴所需的材料，量十分的多（因每一根木材的音階不同），所以光是採集就要花費很長的時間，且木材要放置在陰涼的地方三天以上，讓它變乾，晾乾完成之後了木材才能拿來當作製作木琴的原料。

木琴的製作和木頭的材質有相當的關係，並不是每一種木頭都可以製作成木琴，一般在太魯閣族群中，多以下列三種樹材為製作木琴的原料。（一）乾燥的山鹽青－這種木材敲打出來的音色十分清脆且質地輕，山鹽青又名羅氏鹽膚木，分佈於海拔 2100 公尺，以 1200 公尺以下之向陽地區，在原住民族中有人拿它來醃漬豬肉，聽說風味還十分美味呢！它的葉與根還可以當作藥材使用，也是一種用途十分廣泛的木材，但是它是種有毒的樹皮，所以最好請教有經驗的老前輩，利用山鹽青製作木琴時要非常的小心，才不會得不償失呢！（二）油桐樹－此種木材敲打出來的聲音較為厚實（三）檜木等原木當作製作木琴的材質。採集木琴的材料通常需要很多的時間及人力，必須採集大量的木材才有可能製作完成，因為不一定採集下來的木材皆可發出想製作出來的音階，所以要製作完成一個成品有時也需要一些運氣，木材取得後要放置在陰涼的地方使它乾燥，採集的過程最好有專人協助，因為有些木材長相十分相似，且有些木材可能具有毒性，如果因為採集過程而造程傷害，是非常得不償失的，所以必須特別小心。

太魯閣族木琴的特色與用途

太魯閣族男孩子大多非常有責任感，如果沒有獵到山豬幾乎不會下山，都會等到獵到獵物才下山；女孩子在部落裡面，要製作服裝、種菜、養雞，所以也會隨性編寫一些曲調，這些曲調後來也變成族群中的特色，不同性質的工作也有屬於自己的歌曲，且跟打獵時所哼唱的歌是不一樣的，當然傳統族人他們也沒有刻意的去編歌，隨興的哼唱出一些較平淡的曲調，再加上一些簡單的歌詞，時間久了之後，光是用唱的便顯得有點單調，於是根據這些歌的旋律，他們設計出老人家敲打的樂器，在慶祝部落的豐年祭時也因為這些樂器讓氣氛變得更好，所以部落族人們也進一步開始去發明其他樂器。

當然每個樂器有每個樂器的功能，木琴的功用有很多，在傳統社會中，族人中男人上山打獵，中途如果有任何消息要傳回部落，因為沒有現代這麼先進的電話，木琴就取代了電話的功能，因為木琴的聲音十分的響亮，甚至可以在山谷中迴盪，所以族人會利用敲打的輕重及長短來將訊息傳回部落，例如：在山中獵補到獵物，有時因獵物太大而人手不足無法搬運下山時，這時就可敲打木琴讓聲音傳到部落中來尋求人力資源，部落的族人聽到訊息時就會請其他的族人一同上山去協助搬運獵物下山；如果沒有打到獵物也可以利用敲擊木琴來告知。傳統社會中，男女之間的情感是較保守的，男人不能和女人交談、對話，且有很多言語上的的忌諱，男女之間若要表達情感也可以利用木琴，敲擊的音樂越輕快則代表喜歡對方的程度越多，是一種十分有趣的表達方式。木琴其他還具有召喚部落中的親友一起共享美食、節慶時歌舞伴奏、助興、自娛娛人等多種功能，如果利用多具木琴合奏時更可演奏出

節奏輕快、層次豐富的音樂。



上圖為製作木琴的木材

太魯閣族木琴的古調曲子敲打及介紹

在太魯閣族中可以利用木琴敲打的古調有許多首，每一種曲子所表達的意思皆有所不同，透過木琴敲打的快慢與聲響，可充份表現出歌曲的意境。多具木琴合奏時更可演奏出節奏輕快、層次豐富的音樂，太魯閣族人常用木琴來召喚親朋好友一起共享美食，歡慶的場合包括結婚、慶典等，均會演奏木琴達到助興的效果。以下特舉出幾種木琴可敲擊的古調做說明：

〈一〉跳舞歡樂歌【Truku 古調】

【 | 33 35 53 | | 53 23 33 | | 33 35 53 | | 53 23 33 | | 33 35 53 | | 53 23 33 |
33 35 53 | | 53 23 33 | | 3·3·3·3·5·5·5·5 | | 3·3·3·3·5·5·5·5 | 】

歌詞的內容為【親愛的女人，親愛的朋友，一起來唱歌，一起來跳舞，大家一起來喔！大家一起來喔！一起來唱歌，一起來跳舞！為司、為司、為司、為司、為司、為司、為司、為司，阿哈、阿哈、阿哈、阿哈、阿哈、阿哈、阿哈、喔！】（原歌詞為太魯閣族語）。歌詞內容是在描述部落勇士出草回家時，因為平安歸來及獵物豐收，族人們為了迎接他們的到來，會一起快樂的跳舞慶祝，而勇士打獵所得的山產則會分給每一戶、每一家，每一家一定要很快樂的唱歌跳舞才可以分到這些山產，族人們就一直唱這首歌，可以分兩部、三部，連續唱一整夜，甚至到兩天，因為他們很高興，自己的老公、族人們平安的回來了，所以大家會聚集在一起一同來慶祝。藉此也可看出太魯閣族是一個十分重視分享且大方的族群。這首歌曲不但歌詞簡單，木琴敲打的節奏也非常容易入門，而且非常好聽，所以容易被廣為流傳。

〈二〉我的衣服

【 | 33 55 3 0 | | 33 55 3 0 | | 55 66 6 0 | | 55 66 6 0 | |
33 55 3 0 | | 33 55 3 0 | | 53 23 3 3 | 3】此首古調的作詞曲為胡清香，譜曲為簡正雄。

〈三〉英雄／正氣歌 | 5 3 3 3 3 | 【我是男人】 | 5. 3 3 3 3 | 【我是男人】 | 5 . 6 6 6 5 5 6 | 【穿過山脈】 | 5 . 6 6 6 5 5 6 | 【繞過竿葉

群】 | 5 . 5 5 6 6 5 | 【跳躍過溪澗】 | 5 . 5 5 6 6 5 | 【我就是這樣子】 | 5 . 5 5 6 6 5 | 【我就是這樣子】這首曲子的歌詞大意为【太魯閣族人所謂的英雄，特別是位出草人，是族人中最守法、且富正義感、很勇猛、剽悍、健壯、武藝高強者。頗為英雄氣慨、男子漢威風。翻山越嶺及溪谷，穿過草木荊棘，不怕任何困難】。

〈四〉初學木琴可打擊的古調

【6532 6532 6532 6532 5323 5323 5323 5323 5355 5355 5355 5355 6523 6523 6523 6523】由慢節奏漸快，各四節循環，是初學木琴者非常適合練習的樂曲

〈五〉一首情歌

| 3 3 . 3 | 5 5 . 3 2 2 . 3 | 5 . 5 5 . 3 3 3 . 5 | | 6 6 .
3 5 5 . 3 | 2 2 . 3 5 5 . 3 | 3 3 2
 0 |

〈六〉呼喚人來享受獵物之歌

| 3 3 3 | 5 5 3 3 3 3 | 5 5 3 2 2 3 | 3 3 3 3 3 3 | 5 5 3 6 6 3
 | 5 5 3 6 6 3 | 3 3 3 5 5 3 |
 | 2 2 3 3 3 3 | 5 5 3 3 3 3 | 3 3 3 3 3 3 | 3 2 0 |

〈七〉歡樂之歌

| 3 . 3 3 5 . 5 5 | 2 . 3 3 5 . 5 5 | 3 . 3 3 3 . 3 3 | 3 . 3 3 5 . 5
5 | | 5 . 5 5 6 . 6 6 | 3 . 5 3 5 . 5 5 | 2 . 3 3 5 . 5 5 | 3 . 3 3 3 .
3 3 | | 3 2 0 |

敲打木琴一定要熟記歌曲的旋律，這樣演奏起來才會越來越順手，越來越好聽。

木琴的製作方法

1、晾乾

採集到的木材需先放置一段時間，此步驟是要讓木材晾乾才好製作。



上圖為採集到的木材放置晾乾的動作



上圖為已挑選出適合之木材

2、抓音

製作木琴的木材取得且晾乾後，先將木材外層皮削去，再把木材裁到大概 45 公分左右（因木琴琴鍵長約 30 - 45 公分），不要一次馬上剪裁到剛剛好的尺寸，也就是成品不能馬上切成 30 公分，最好要先裁約 2 尺（如果裁太短怕會浪費），成本消耗會很高，按照標準是以 1 尺或 1 尺半（30 到 45 公分）的長度來製作，所以材料大概抓 45 公分，才開始進行抓音的工作，以免造成資源浪費。木材先全部削出一樣大小後開始抓音，每根木材敲打起來的聲音都不一樣，抓音是比較困難的部份，一般要音感較好的師傅且要先懂得歌曲性質，要清楚知道每個音階的音才能配合古調的音色及旋律。抓音時周圍任何聲音最好都不要有，因為怕會干擾抓音的過程，先抓出每根木材的音調高低，敲打出來的聲音要分辨是 Re、Mi、Sol、La 的哪種音階，音階差不多相同的木材先抓出來放在一邊，這個步驟是很困難且耗時的，所以在製作時要多一些耐心，抓出相同音階的木材還要在反覆敲打，在找出音階最

準的木材，同一批木材整理出來後並不一定是百分之百可以使用，敲擊用的木棒也要用相同材質的木材去製作，這樣敲擊出來的聲音才會比較清脆，不同年份不同種類的木頭都會影響木琴敲打出來的聲音，所以抓音這個過程是十分重要的。



上圖為木琴挑選出來的木頭做抓音的過程，需不斷的敲擊，先將敲擊出相似的聲音放一邊來做分類

3、裁切

將挑出來音階較準確的木材進行切割，切割成 39 公分、41 公分、43 公分、45 公分四種長度，並將木材底部削平（這樣才好放置在木琴假上），利用其他較不準的木材切割成兩根木座及兩根木棒，將這些木材組裝起來即成為一組木琴〈完成後可塗抹上一層亮光漆或木材漆來增加木材的使用年限且防止木材被蛀蟲所咬壞〉。

如果怕敲擊過程中琴鍵會跑來跑去，可以利用魔鬼氈來加以固定木材，如此也方便自己拆卸及組裝。



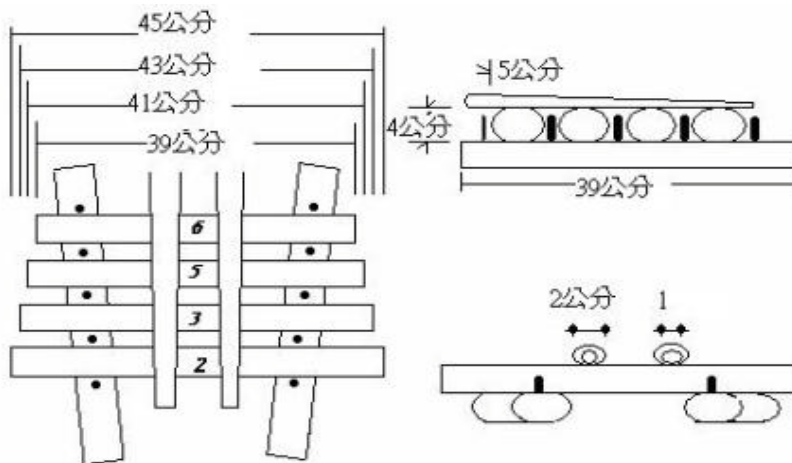
上圖為木琴製作過程中木頭裁切機器（這種機器一定要請會用的師傅操作，不然不小心割到手可是會很嚴重的）



上圖為木琴木材裁切的過程



上圖為挑選出來的木材且已裁切完成



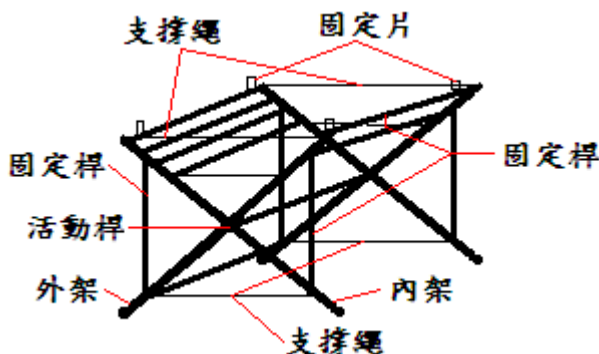
上圖為太魯閣族傳統樂器 - 木琴圖解



圖為太魯閣族傳統樂器 - 木琴 上圖為木琴成品（尚未塗上任何漆之木琴）
（上圖為已塗上漆之木琴）

4、木琴支撐架作法

一般部落裡面做傳統樂器時會用製作一個木琴支撐架來固定住樂器以方便站著敲打，架子的製作方法並沒有硬性規定，主要能穩定的支撐住樂器即可。



上圖為木琴支撐架圖解參考圖

在製作太魯閣族傳統樂器時，一般來說女孩子是不能碰的器材的，只有男孩子們在加工時做，由於是純手工，所以原住民族製作樂器的產量不多，除非有人要或學校要做推廣教育時，才會特別去訂作，製作時要一氣呵成，要找一個完全安靜的地方，任何雜音都不要有，這也需要花費很長的時間，抓音抓到累了就休息一下，等到靈感來時再去做調音的工作，抓出每根木材的音調高低，敲打出來的聲音要能分辨是 Do、Re、Mi、Fa、So 的哪種音階，音階差不多相同的先抓出來放一類，整理出來一部份是好的，一部份是有瑕疵的，不可能百分之百都是好的，但音色不好的木頭，丟掉很浪費，他們也會將這些木頭製作成型，像一般在外面有人有喜歡的樂

器當作收藏，因為音調不準，所以不一定會拿出做表演，像之前我們到花蓮，去有一位牧師的家，他的樂器是細長型，用竹子做成的，但只拿來欣賞用，木琴也可以做欣賞用途，不一定是拿做表演，在削的過程會有瑕疵品，可以留下來當作材料，但在音質上會有差別，木棒也是要同一種材料製作而成，這樣聽起來聲音才會很清脆，不同年份做出來的東西，敲打出來的聲音會不一樣，早期製作出來的樂器品質很好，擺放的時間越久越耐聽，木琴製作完成之後要漆上木材漆，主要是防止腐蝕怕會有蛀蟲咬壞。

一根也許看起來不起眼、沒有價值的木頭，經過加工處理製成樂器後，拿到外面出去賣時會變得搶手，每個人都想收藏。現在一般在部落裡面所做傳統樂器，會用固定夾固定住，或製做專屬的架子來擺放，早期是直接在地上做敲打的動作，這樣樂器不但容易壞，演奏過程中還會因為敲打而跳來跳去，所以現在會拿魔鬼氈來固定木頭，及放置在架子上，是為了要保護它，使它的使用壽命更長；同時為了讓樂器避免被蟲啃食，族人會漆上亮光漆，並在琴身做彩繪來美觀表面的樣子，但是要拿來做表演不建議加工彩繪，因為太過鮮豔的顏色會失去了族群象徵性，自然的色彩才能保留太魯閣族群傳統。

為了記憶方便，現在我們在演奏木琴，在自己樂器音階位置上面會註明屬於自己的記號，然後再把熟記旋律，在舞台上表演時，敲打快慢要懂得去拿捏，團員不僅要會唱太魯閣族的歌也要會打擊樂器，這樣才能顯現出太魯閣族舞樂的美。

木琴在太魯閣族中是十分重要的一種樂器，而一根看起來不起眼的木頭經過處理製成樂器後，它的價值馬上會呈現出來，也為木材增添了一份生命力。甚至可以變成一件人見人愛的藝術品或收藏品呢！