

## 阿美族學童智能輪廓之研究 - 以五年級為例

劉唯玉

本研究使用研究者所發展之智能公平取向多元智能評量活動，探討一所國小五年級阿美族學童之智能輪廓及其在機會公平教學設計上之啟示。研究發現，族群刻板化印象有其謬誤之處。首先，雖然整體而言，阿美族學童之音樂智能非常優異，但其語文智能也相當不錯。其次，全體學童之智能輪廓與個別學童之智能輪廓出入甚大。要認識個別兒童，仍應設法得知其個人輪廓，而不應以全體學童之智能輪廓來推斷。個別學童智能輪廓之描述有助於教師了解學生與設計機會公平教學與評量。另外，本研究僅以 16 位阿美族為研究對象，研究結果不宜過度推論。

關鍵字：阿美族、原住民、多元智能、智能輪廓

作者現職：國立東華大學課程設計與潛能開發學系教授

## 壹、前言

迦納（Gardner, 1999）環顧人類社會與各族群歷史，發現在現實社會中成功的人其所具備的能力遠超過傳統智力評量所能測量的範圍，因此重新定義智能為「一種處理訊息的生理心理潛能，這種潛能在某種文化環境之下，會被引發去解決問題或是創作該文化所重視的作品」。根據上述定義並依八大判準，迦納提出人類至少擁有八大智能，每一智能各有其核心成分，此八大智能分別為語文智能、邏輯數學智能、視覺空間智能、音樂智能、肢體動覺智能、人際智能、內省智能、以及自然觀察者智能。

使用傳統智力評量測量並比較美國白人與少數族群智商於 1920 年代達到巔峰，1930 年代稍微減緩，1940 年代大幅滑落，1950 年代則又小幅爬升（Haney, 1981; cited from Valencia & Suzuki, 2001）。但這一系列的研究均指出白人的平均智商高於非裔美人、墨裔美人以及美國境內之原住民。Valencia 與 Suzuki (2001) 綜合許多學者的研究指出上述智商平均差可能由社經地位、家庭環境、評量信效度誤差或遺傳所造成。台灣相關研究亦顯示相同結果（楊肅棟，1998）。

然而由多元智能理論的觀點而言，最根本的原因在於其一，IQ 評量窄化了人類智能的定義與範疇。人類智能不僅僅是傳統智力評量所測量的語文智能、邏輯數學智能與視覺空間智能，還包括音樂智能、肢體動覺智能、人際智能、內省智能、以及自然觀察者智能等。其二，使用一系列跳脫情境的紙筆評量評量人類的智能只能反映學生一小部分的智能。個人之多元智能需在符合其生活、工作與學習之文化脈絡底下，並使用符合該智能之運作與外顯方式進行評量。

多元智能理論主張人類的智能是一種生理心理潛能，而個人所在之文化環境會引發其多元智能表現的方式。因此要得知個人的智能輪廓需在個人的文化脈絡底下，並以智能公平的方式進行評量。

如果傳統智力評量無法提供人類智能的完全輪廓，那麼開發智能公平的評量活動以得知個人完全之智能輪廓即非常重要，對全人類如此，對傳統智力評量觀點底下之受害者原住民而言，更是重要。得知個人之智能輪廓後能做些什麼？

相關學者指出，如果我們對學生的相對長處和短處、感興趣和沒興趣的智能領域有了大致的認識，我們就等於有新的訊息可以幫助他們明瞭和發展自己智能的完整光譜。這項資訊同樣也可以幫助我們為學校設計適切的教學方案，並做為製作統整各項智能之課程指南，這些課程的目的在教導學生如何在課程

中應用和加強他們的各種智能 (Lazear, 1999; Nurcombe, de Lacey, & Walker, 1999; MacRae-Campbell, 1989)。

當然，阿姆斯壯 (Armstrong, 2000) 提醒我們，根據多元智能論，智能是由文化族群自己評估，而不同的文化也會涵養教育出不同智能發展的文化傳承模式，每種文化擁有並運用所有八項智能，教育者如果把某個種族或族群認為是只擁有某種智能，那就犯了很大的錯誤。在討論文化差異時，不加以區別地運用多元智能理論，可能會再度產生以往種族間的刻板印象 (如「黑人音樂好」和「亞洲人邏輯好」)。Armstrong 的提醒研究者應謹記在心。

本研究使用研究者所發展之智能公平取向多元智能評量活動，探討一所國小五年級阿美族學童之智能輪廓及其在機會公平教學設計上之啟示。

## 貳、文獻探討

世人對「智能」定義所歷經的改變：舊的看法：智能是固定的、可以由一個數字來呈現、智能是一元的、智能的測量是在一個去脈絡的情境下進行的、智能的用途是將學生分類，並預測他們是否會成功。新的看法：智能可以發展、智能無法以數字來量化，智能存在於表現或解決問題的過程中、智能能以不同的方式展現，智能是多元的、智能的測量應在一個有脈絡，真實生活的情境下進行、智能的用途是了解人類的能力，及學生許多的可能成就之處 (田耐青譯，2002)。

智力商數是植基於舊的智能定義所發展出來的。最早，比奈編製比西量表時，創用心理年齡法；此後，推孟將比西量表修訂為斯比量表時，改用比率智商法；再後，魏克斯勒又加以改進，創用離差智商法。直到現在，雖然一般仍以智商 (IQ) 表示智力的高低，但實際上指的是離差智商所代表的概念。魏克斯勒所編製的智力測驗，除創用了離差智商之外，較之斯比量表不同的一點是，斯比量表一直採用單一智商。用單一個代表智商的數字以顯示智力的高低；魏氏量表改用多項智商，根據語文、作業以及全量表三者所測結果，分別計算三項智商。如此，對生長在不同文化環境中的受試者，可便於分析其智力在不同方面的高低 (張春興，1991)。

雖然魏氏量表改用多項智商，許多研究者在比較族群差異時發現本量表缺乏多元文化脈絡。Cole 和他同事已經證實，當標準化測驗和西方心理學工作在其他文化中執行時，來自非西方社會的個體表現較對應的西方個體差勁得多。然而，當這些測驗與任務被調整過，或是採用另一種方式讓其他社會的成員覺

## 主題文章

得任務較有意義，非西方的受試者表現會有戲劇性的改善（Hatch & Gardner, 1997）。Brody（1992）指出「智力測量分數的差異仍被視為與族群和社經地位無關，其中『缺陷本位』的想法是最關鍵的因素」。(cited from Valencia & Suzuki, 2001)。余光弘認為「排除智力測驗中社會文化的偏差因素，原住民智商和他族並無軒輊」（郭靜姿、張蘭畹、王曼娜，2000）。也有學者認為智力測驗的結果具文化偏見，並不足以表示智力真正的結果，若排除文化與語言因素，原住民智商與其他族並無顯著差異（李亦園，1992）。

相關學者指出，欲測出原住民學童真正實力，最好的方式就是改變測驗的方式，以動態評量或真實性評量來評估學生最大學習潛能（郭靜姿等，2000；Gould, 2008）。多元智能理論主張每一個獨一無二的智能能力需要以個別的方法來評量，因為要強調不同的智力以不同的任務和媒介來做連結。這些個別的領域和符號系統需要不同的知覺過程，且呈現獨特的限制和問題。因此，忽視獨特符號系統的紙筆測驗即無法適當地評量一個人的音樂、人際、肢體動覺智能等（Hatch & Gardner, 1997）。

依照多元智能理論，人類至少擁有八大智能，且多數人的各智能可發展至充分勝任之處，但個人會有不同的強弱勢智能，每一個人的智能輪廓都不相同，個人的智能輪廓端賴其不同的強弱勢智能組合。Lazear 認為智能輪廓可以顯示學生的長處和短處，並提示我們如何使學生把智能潛能發揮到極致的途徑。在學校教育的前幾年，智能輪廓剖面可以幫忙我們確認如何培育每位學生完整的智能光譜，或進行以其強勢智能切入弱勢智能領域知識的學習。在稍後幾年，這個智能輪廓則可以幫忙指出學生未來職業發展的方向，因為他們在這些領域中展現出性向和興趣（郭俊賢、陳淑慧譯，1999）。

Gardner（1983）建議教師應該細心觀察每位學生在各種活動和學習事務方面的參與情形，以獲取關於學生智能輪廓更合理、更正確的資訊。雖然迦納鼓勵教師去了解個別學生之智能輪廓，但他卻決定不比較族群團體間智能輪廓之差別。曾有人問迦納：「在不同團體之間，智能的質和量是否相同？例如男人和女人的智能輪廓是否不同？不同的種族和人種之間是否有不同？」迦納的回答是這樣：「如果我們真的發展出公平的智能測驗，這些測驗結果可能會顯示出性別或其他可辨明團體之間的差別，然而要如何解釋所發現的差別則不是那麼清楚。在西方社會，女人比男人在空間測驗的表現要差，但是在一個空間定向與生存有關的環境裡（例如愛斯基摩人），這些差別可能會消失，甚至於反過來。同樣的，在美國經常固定發現的男女間的數學標準測驗分數差異，到了亞洲人口中，這種男女差別就減少了許多。而事實上，亞洲女生經常比美國男生的得分還要高。所以生存因素與文化因素都可能是性別或不同種族／人種之間智能輪廓差異的影響因素（李心瑩譯，2000）。

迦納決定不探討這個方向的問題，因為各個團體間的明顯智力差別往往被一些政治上的特別目的所扭曲利用。如果不斷有研究持續提出不同團體間的重複差別，迦納會把這些差別做為努力尋求補救方法的起點，而不認為是哪個團體受到先天性限制的證據（李心瑩譯，2000）。

要發展評量個人之八大智能需為每一項智能發展出幾種測量方法，並且確定受測者對於用來測驗的材料和方法都感到自在沒問題。然而，迦納停止繼續發展創造這些智能評量方法的主要原因是：這些方法可能導致給某些人新形式的標籤或烙印。迦納認為智能應該被用來幫助人們學習更重要的學問內容，而不是用來做為把人分類的方法（李心瑩譯，2000）。況且許多研究都指出，族群內之個人智能輪廓差異遠高於不同族群間之族群智能輪廓差異（Valencia & Suzuki, 2001）。

本研究以阿美族學童為研究對象，主要是以該文化脈絡發展智能公平取向之多元智能評量活動，希望能獲取關於學生智能輪廓更合理、更正確的資訊，描繪出個別學童之智能輪廓，以便幫助他們學習更重要的學問內容。雖然本研究也試著以年級或班別為單位來看其整體智能輪廓，但並不作族群間之比較，更無將各族群分類的意圖。

雖然研究者個人無進行族群分類之意圖，仍應謹慎本評量結果可能如何被他人引用與闡釋。所有閱讀與引用本研究結果之讀者與研究者都當謹記「各個團體間的明顯智力差別往往被一些政治上的特別目的所扭曲利用，如果不斷有研究持續提出不同團體間的重複差別，迦納會把這些差別做為努力尋求補救方法的起點，而不認為是哪個團體受到先天性限制的證據」。在本研究中，研究者對本研究結果之立場與迦納相同。

## 叁、研究方法

### 一、研究對象

本研究以豐富國小五年忠班（化名）16位阿美族學童為研究對象。豐富國小位居台灣東海岸，為偏遠地區仁類中心國民小學，學區內住戶阿美族佔80%，屬海岸阿美。全校學生175人，原住民學生數為122人，佔全校學生比率之69.71%。原住民與低收入戶學生合計124人，佔全校學生比率之70.86%。因父母常年在外工作，隔代教養、單（寄）親家庭之學生人數為80人，佔全校學生比率之45.71%。目前編制普通班6班、啟智班1班、幼稚園1班，計教師15人、校護1人、幹事1人，工友1人與司機1人。整體而言，是一個原住民及

## 主題文章

低收入戶學生比例偏高；隔代教養、單（寄）親家庭學生比例偏高；教師流動率及代理教師比例偏高之學校。

豐富國小由於其特殊之地理位置，該校學生兼有阿美族文化與漢族文化，其日常生活亦不斷地接受豐富鄉、東海岸與花蓮縣地理生態與人文景觀之形塑。因應學生的多元文化背景，豐富國小推展原住民傳統舞蹈、八人制拔河、棒球、合唱團、田徑隊、躲避球、鄉土教學與陶藝等活動，並致力於九年一貫課程基本學力之培養。

五年忠班全班學生 27 人，其中男生 11 人，女生 16 人。班級學生族群分佈的情形為：阿美族 16 人，漢族 11 人。阿美族學生中有男生 6 人，女生 10 人。阿美族佔了 59%，漢人則佔了 41%。本研究在觀察與進行評量時皆以全班所有學生為對象，然因本研究目的旨在描繪阿美族學童之智能輪廓，故只呈現阿美族學童之評量結果。

## 二、多元智能評量活動

本研究以研究者發展之智能公平之多元智能評量活動，探討阿美族學童智能輪廓。智能公平之評量是針對某一特定智能的核心能力（分離的或結合的），創造一個豐富的環境以誘發個體去表現特定的智力，而不需要訴諸於語言或邏輯在其中作為途徑。在評量的方法上，智能公平之評量重視在廣泛領域中不同智能能力的展現。在評量的工具上，智能公平之評量使用適合於該智能領域的媒介，評量特定智能的關鍵能力，直接觀看每一智能能力的運作，而非強迫個人透過語文或邏輯工具來展現他／她的智能。在評量的材料上，智能公平之評量在孩子從事對他們有意義的活動和學習中評量。在評量的脈絡上，多元智能評量強調評量應完全融入他們自然的學習環境，而且應該是一個持續不斷的過程（Chen & Gardner, 1997）。

研究者參考拉齊爾（Lazear）之學生行為表現觀察日誌（student journal log）（郭俊賢、陳淑惠譯，2000），依照多元智能理論與智能公平評量之原則，以八大智能各核心成份設計多元智能評量活動，並與五年忠班導師討論研究者所設計之多元智能評量活動，刪除不合乎豐富國小教室情境之評量活動，增加學生在校可能表現行為之評量活動，完成多元智能評量活動初稿。

語文智能的核心成分為「對聲音、結構、意義、文字及語言的敏感性」，這些能力表現出來即是聽、說、讀、寫。邏輯數學智能的核心成分為「敏於邏輯和數字運算」。視覺空間智能包括對色彩、線條、形狀、形式、空間及它們之間關係的敏感性；其核心成分為「能準確地感覺空間，並把所知覺到的表現出來」。肢體動覺智能的核心成分為「能控制身體動作及靈巧處理事物的能力」，這項智

能包括特殊的身體技巧，如協調、平衡、敏捷、力量、彈性和速度，以及自身感受的、觸覺的和由觸覺引起的能力。音樂智能的核心成分為「能創作並欣賞節奏、音調、旋律、音色及音樂的表達形式」。人際智能的核心成分為「能適切地辨別及回應他人的情緒、脾氣、動機及期望」。內省智能是有自知之明，並據此做出適當行為的能力；其核心成分為「能接近自己的感情生活及區分自己情緒的能力」。自然觀察者智能的核心成分為「能區分某個種類的不同或相似成員；以及能找出不同種類之間的關係」(Gardner, 1999; Armstrong, 2000; 李平譯, 1997; 郭俊賢、陳淑惠譯, 1999)。

本評量活動包括教室觀察、訪談、個別評量、實作評量、學生作品評量、紙筆測驗、進入學習角之次數、任課教師評量與學生自評。配合課堂教學進行教室觀察並輔以訪談或個別評量者包括語文智能評量活動 AB 項、肢體動覺智能評量活動 AC 項、人際智能評量活動 AB 項。使用符合智能本質之媒介設計情境引發個別學生表現進行實作評量的包括語文智能評量活動 C 項、邏輯數學智能評量活動 BC 項、視覺空間智能評量活動 BE 項、肢體動覺智能評量活動 DE 項、音樂智能評量活動 BCDE 項、內省智能評量活動 CE 項、自然觀察者智能評量活動 ABCE 項。依學生作品或作業進行評量者有語文智能評量活動 DE 項、視覺空間智能評量活動 CD 項、內省智能評量活動 AD 項。紙筆測驗者為邏輯數學智能評量活動 AE 項。計算進入學習角操作的次數者包括邏輯數學智能評量活動 D 項、視覺空間智能評量活動 A 項、自然觀察者智能評量活動 D 項。參考科任老師的評量或教育部所訂定之標準評量者有肢體動覺智能評量活動 B 項。參考學生自評或互評結果者有音樂智能評量活動 A 項、人際智能評量活動 CDE 項、內省智能評量活動 B 項。配合本研究使用之多元智能評量活動檢核表，詳見附錄一。各智能評量項目之評量情境與評分標準因篇幅之限制，詳見作者將出版之書籍<sup>1</sup>。

多元智能評量活動初稿完成後，即請教多元智能、多元評量、原住民教育與國小教師等相關專家針對初稿作修訂，並進入現場。剛開始進入現場觀察之重點有二：一為再次確認與修訂研究小組所發展出來之多元智能評量活動內容與評分標準；二為進行觀察員訓練。待三、四個星期之觀察與討論後，多元智能評量活動之修訂告一個段落，觀察員間之一致性最後也達到.80，此時即進入正式評量階段。

本研究採評分者信度。採用評分者信度是由於本研究在評量過程中，計分程序須仰賴觀察員判斷。評分者信度即在估計不同評分者，對同一表現評分的

---

<sup>1</sup> 劉唯玉預定於 2010 年由五南出版社出版「國小多元智能評量」乙書。

## 主題文章

一致性程度。估計評分者信度的程序是由兩名或兩名以上的評分者獨力評分一群受測者的表現。簡單的評分者信度指標為兩名評分者的分數相關或給予相同分數的百分比，即為評分者信度的指標（張郁雯，1999）。

參與本研究之兩位研究助理皆修過「多元智能課程與教學」、「多元智能評量」等相關課程。研究進行的第一個月，研究者與研究助理們在豐富國小與該校師生密集互動，一方面觀察、了解豐富國小，修訂多元智能評量活動使其成為該校情境脈絡下之評量活動；另一方面則進行觀察員訓練，待各研究助理能掌握各項評量活動之評分標準，且評分者信度由觀察初始的.64，經過不斷溝通討論精確化評分標準，並再進行獨立觀察評分，達到.80後，才進入正式評量階段。在正式評量階段各評量活動皆有作業、作品或錄音、錄影。凡兩位評分員無法評量判斷者，則由研究者或豐富國小該學童導師加以評分。由導師參與評分之評量項目大都為內省與人際智能，本研究假設導師與學童長期相處，對學童的內省與人際智能行為有較精確的瞭解。

在效度部分則採專家效度，本研究在設計與進行多元智能評量活動期間皆曾就教於三位多元智能專家，一位原住民教育專家與一位國小教師，針對評量內容之適切性提出其看法。歷經多次修改，取得其一致之同意後，即形成本研究之多元智能評量活動。梅西克（Messick）提出六項檢驗建構效度在詮釋結果時所必須考量的證據。(1)在內容上，為內容關聯證據；(2)在本質上，須考量受試者在題目上的反應歷程；(3)在結構上，強調評分標準及規則能夠合理反映構念所指稱的特質之結構；(4)在概化上，希望評量結果出來後的詮釋不是侷限在所測得的工作項目，而能概化至構念本身；(5)在外部的輻合及區辨上，輻合相關是指同一個構念不同測量方法所得到結果的一致性，區辨相關則指不同構念間以同方法或是不同方法所測量出來結果的相關；(6)在後果上，評量方式的使用及評量結果的詮釋，都會造成一些長期或是短期的影響。有些是預先計畫好的，有些則是非意圖的（引自吳毓瑩，1999）。

在內容與結構上，本評量活動內容取得多元智能理論、多元評量、原住民教育與國小教師等相關專家學者之認可；在本質上，本研究在設計與進行每一個評量活動時，皆考慮到問題的呈現方式是否符合受試者的心智發展；在概化上，本研究高度脈絡取向之評量設計不建議過度類推至不同的工作項目與不同的情境；在外部的輻合及區辨上，本研究強調脈絡評量與智能公平的評量，因此不適用本效度證據；在後果上，本研究已盡力排除與構念無關之變異干擾所可能造成對個人或是群體之不良後果。然而研究者仍需留意評量結果詮釋之社會及政策議題，即評量的結果是否會圖利某種社會階層，或不利於某種文化。在本研究之綜合討論、結論與建議時，研究者需十分留意此議題，俾使評量結果的詮釋不造成任何負面結果。

## 肆、研究發現

本研究以阿美族學童為研究對象進行評量活動，主要是希望能以兼顧文化脈絡與智能公平的方式找出個別學童的強勢智能，幫助學生發展。並無比較不同族群團體智能輪廓之意。誠如迦納所言，各個團體間的明顯智力差別往往被一些政治上的特別目的所扭曲利用。如果不斷有研究持續提出不同團體間的重複差別，迦納會把這些差別做為努力尋求補救方法的起點，而不認為是哪個團體受到先天性限制的證據，因為生存因素與文化因素都可能是性別或不同種族/人種之間智能輪廓差異的影響因素（李心瑩譯，2000）。

雖然本研究關心的是個別學生之智能輪廓，但站在導師或學校之立場，本研究也關心以年級班級為單位之整體智能輪廓。個別學生之智能輪廓能啟發教師之教學信念，使每位學生的強勢智能被看見，教師找到了因材施教的切入點；以年級班級學生為單位之整體智能輪廓，則能提供學校物理環境、課程安排、教師教學與評量等該如何協助學生之建議，幫助全體學生發展。

### 一、五年忠班全體阿美族學童之智能輪廓

由表 1 得知，就五年忠班全體 16 位阿美族學童而言，其最強勢之智能為音樂智能，其次為人際智能、語文智能和內省智能，再次為肢體動覺智能，再次為自然觀察者智能，再次為視覺空間智能，最後則是邏輯數學智能。圖 1 為五年忠班全體阿美族學童之智能輪廓圖。

主題文章

表 1 豐富國小五年忠班全體阿美族學童之智能輪廓表

智能	語文智能					邏輯數學智能					視覺空間智能					肢體動覺智能										
	A	B	C	D	E	**	A	B	C	D	E	**	A	B	C	D	E	**	A	B	C	D	E	**		
學生																										
健建	3	3	3	4	2	15	3	2	1	1	3	10	1	2	2	3	3	11	3	1	3	2	2	11		
冠冠	2	3	1	3	2	11	2	2	1	1	1	7	1	3	4	3	3	14	3	1	3	3	3	13		
凱凱	3	3	4	3	3	16	3	4	1	1	3	12	1	4	2	3	3	13	3	3	4	2	2	14		
倚倚	1	1	1	1	1	5	1	1	1	2	1	6	1	3	3	3	3	13	2	1	2	1	1	7		
中中	1	2	2	2	1	8	1	1	1	3	2	8	1	2	4	3	2	12	4	2	3	2	3	14		
雯雯	4	3	3	3	3	16	2	2	1	1	1	7	1	1	3	4	2	11	2	1	2	1	2	8		
彩彩	3	3	3	3	2	14	2	3	4	2	1	12	3	1	4	3	2	13	2	1	4	3	2	12		
春春	1	3	2	1	1	8	1	1	1	2	1	6	1	1	1	1	5	2	1	2	3	4	12			
惠惠	3	3	3	3	2	14	3	2	3	2	2	12	1	4	2	2	3	12	2	1	3	3	3	12		
靜靜	3	3	3	4	3	16	2	3	1	3	3	12	1	2	2	2	3	10	3	1	3	3	4	14		
逸逸	3	3	3	3	2	14	3	2	1	2	3	11	1	3	3	2	3	12	3	2	4	3	3	15		
雯雯	2	3	3	1	2	11	1	3	1	2	1	8	1	3	3	2	1	10	3	1	4	2	3	13		
嘉嘉	3	4	3	4	3	17	4	4	4	4	4	20	2	3	4	3	3	15	4	2	4	4	4	18		
一一	3	4	3	3	3	16	3	3	1	3	4	14	3	3	2	2	2	12	4	1	3	4	3	15		
怡怡	3	3	3	4	3	16	3	4	1	3	3	14	1	3	3	2	3	12	3	1	3	4	2	13		
夢夢	2	3	2	4	2	13	1	2	1	2	1	7	1	2	3	2	1	9	2	1	2	3	2	10		
平均	2.5	2.9	2.6	2.9	2.2	13.2	2.2	2.4	1.5	2.1	2.1	10.1	1.3	2.5	2.8	2.5	2.4	11.1	2.8	1.3	3.1	2.7	2.7	12.1		
總平	13.1					10.4					11.5					12.6										
總分	210					166					184					201										
名次	3					8					7					5										

表 1 豐富國小五年忠班全體阿美族學童之智能輪廓表（續）

智能	音樂智能					人際智能					內省智能					自然觀察者智能										
	A	B	C	D	E	**	A	B	C	D	E	**	A	B	C	D	E	**	A	B	C	D	E	**		
學生																										
健建	3	3	4	3	1	14	4	2	2	3	3	14	2	2	4	3	2	13	2	2	3	1	3	11		
冠冠	2	2	2	3	1	10	4	3	2	2	2	13	2	3	4	1	4	14	1	4	4	4	4	17		
凱凱	3	3	3	3	1	13	3	2	3	3	3	14	3	3	4	3	4	17	1	3	3	1	3	11		
倚倚	3	1	2	3	1	10	3	2	2	1	1	9	2	1	4	1	2	10	1	2	1	1	3	8		
中中	3	3	2	1	1	10	3	2	1	2	3	11	1	3	4	1	4	13	1	3	1	2	1	8		
雯雯	3	3	3	3	4	16	3	2	2	3	2	12	2	3	2	2	3	12	1	4	3	2	4	14		
彩彩	4	3	4	3	3	17	4	3	2	3	3	15	3	4	2	1	4	14	1	2	3	1	4	11		
春春	3	3	2	2	2	12	3	3	2	2	2	12	1	2	4	1	1	9	1	1	3	1	2	8		
惠惠	3	2	3	4	1	13	3	2	4	3	4	16	3	3	4	2	4	16	1	1	1	1	3	7		
靜靜	3	2	4	4	4	17	4	3	1	3	2	13	2	3	3	1	3	12	2	2	3	3	4	14		
逸逸	3	2	4	4	3	16	3	3	3	2	2	13	1	3	4	1	2	11	1	3	1	2	3	10		
雯雯	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	2	13	2	3	4	1	2	12	2	2	3	2	4	13		
嘉嘉	4	3	4	3	4	18	4	4	3	4	3	18	3	4	3	3	4	17	3	2	4	4	4	17		
一一	3	2	4	3	3	15	3	3	2	3	4	15	2	3	4	1	4	14	4	2	4	3	4	17		
怡怡	3	3	4	3	1	14	4	3	2	3	3	15	4	2	4	2	1	13	4	2	4	2	4	16		
夢夢	4	4	3	2	2	15	4	2	2	1	1	10	1	3	1	1	2	8	1	3	1	1	3	9		
平均	3.1	2.6	3.2	2.9	2.1	14.4	3.4	2.6	2.3	2.5	2.5	13.3	2.1	2.8	3.4	1.6	2.9	12.1	1.7	2.4	2.6	1.9	3.3	11.1		
總平	14					13.3					12.8					11.9										
總分	224					213					205					191										
名次	1					2					4					6										

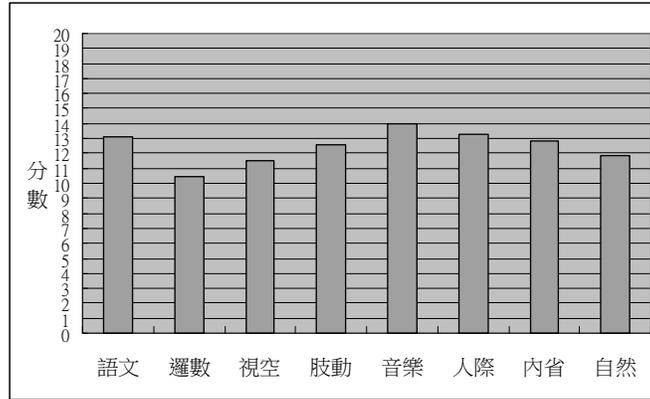


圖 1 豐富國小五年忠班全體阿美族學童八大智能輪廓圖

檢視各智能之細項平均成績，發現音樂智能該班學生較強的是旋律，其次依序為欣賞音樂、節奏、音色與音準；人際智能，該班學生較強的是樂於與人接觸交友，較弱的是具有同理心，能體會別人的感受，傾聽別人的心事；語文智能，該班學生較強的是說和寫字，較弱的是寫作能力；內省智能，該班學生較強的是了解自己的優缺點和喜好，較弱的是能清楚表達自己的內在情感；肢體動覺智能，該班學生較強的是擅長肢體動作來表達，很會角色扮演，較弱的是學生的體適能；自然觀察者智能，該班學生較強的是了解周遭的生活環境，較弱的是觀察、辨別與紀錄大自然中之事物；視覺空間智能，該班學生較強的是在作品中能運用豐富的顏色，較弱的是在日常生活中喜歡塗鴉；邏輯數學智能，該班學生較強的是能發現數學經驗與生活經驗邏輯不合處，較弱的是對於科學實驗的了解與喜愛。圖 2 為豐富國小五年忠班全體阿美族學童八大智能細項輪廓圖。

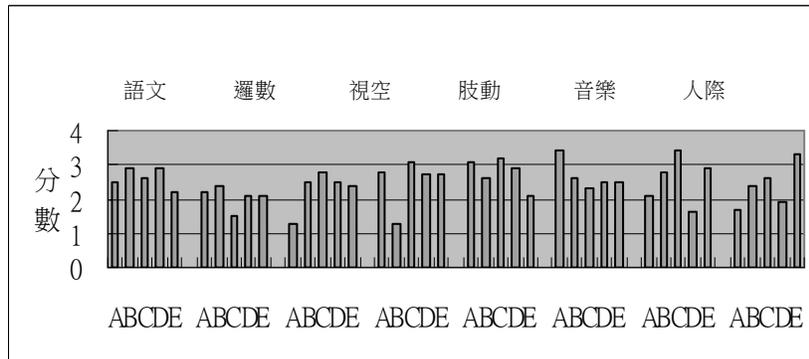


圖 2 豐富國小五年忠班全體阿美族學童八大智能細項輪廓圖

## 主題文章

表 2 以各智能為單位，呈現五年忠班全體阿美族學童相對於該智能之最強與最弱學生數。由表 2 得知，依個人智能輪廓，五年忠班有 7 位學童的最強智能是音樂，沒有學童的最弱智能是音樂。

表 2 五年忠班全體阿美族學童最強／最弱智能之學生數

全體學生強勢 智能排序	1	2	3	4	5	6	7	8
智能類型	音樂	人際	語文	內省	肢動	自觀	空間	邏數
最強／最弱 智能之學生數	7/0	2/0	3/2	2/0	2/0	3/5	1/5	1/6

## 二、五年忠班個別阿美族學童之智能輪廓

表 3 為以個別學生為單位，依學生自我比較後之智能排序，呈現每一位阿美族學童之智能輪廓圖。例如，第一位男童（建建）最強勢之智能為語文智能，其次依序為音樂智能、人際智能，再次為內省智能，之後為視覺空間智能、肢體動覺智能與自然觀察者智能，最後則是邏輯數學智能。第一位女童（彩彩）最強勢之智能為音樂智能，其次為人際智能，再次為語文智能與內省智能，再次為視覺空間智能，之後為邏輯數學智能和肢體動覺智能，最後則是自然觀察者智能。

表 3 五年忠班個別阿美族學童之智能輪廓表

學生智慧 強弱排序	建 建	冠 冠	凱 凱	以 以	中 中	旻 旻	彩 彩	春 春	惠 惠	靜 靜	逸 逸	雯 雯	嘉 嘉	一 一	怡 怡	夢 夢
1	語文	自觀	內省	空間	肢動	語文 音樂	音樂	肢動 音樂 人際	人際 內省	音樂	音樂	音樂	邏數	自觀	語文 自觀	音樂
2	音樂 人際	空間 內省	語文	音樂 內省	內省	自觀	人際	內省	語文	語文	肢動	肢動 人際 自觀	肢動 音樂 人際	語文	人際	語文
3	內省	肢動 人際	肢動 人際	人際	空間	人際 內省	語文 內省	語文 自觀	音樂	肢動 自觀	語文	內省	語文 自觀 內省	肢動 音樂 人際	邏數 音樂	肢動 人際
4	空間 肢動 自觀	語文	空間 音樂	自觀	人際	空間	空間	邏數	邏數 空間 肢動	人際	人際	語文	空間	邏數 內省	肢動 內省	空間 自觀
5	邏數	音樂	邏數	肢動	音樂	肢動	邏數 肢動	空間	自觀	邏數 內省	空間	空間		空間	空間	內省
6		邏數	自觀	邏數	語文 邏數 自觀	邏數	自觀			空間	邏數 內省	邏數				邏數
7				語文							自觀					

對照表 2 與表 3 得知，音樂智能為 7 位學童（旻旻、彩彩、春春、靜靜、逸逸、雯雯、夢夢）之強勢智能，沒有任何學童的最弱智能為音樂智能；人際智能為 2 位學童（春春、惠惠）之最強勢智能，沒有任何學童的最弱智能為人際智能；語文智能為 3 位學童（建建、旻旻、怡怡）之強勢智能，但卻是該班 2 位學童（倚倚、中中）之最弱智能；內省智能為 2 位學童（凱凱、惠惠）之強勢智能，沒有任何學童的最弱智能為內省智能；肢體動覺智能為 2 位學童（中中、春春）之最強勢智能，沒有任何學童的最弱智能為肢體動覺智能；自然觀察者智能為 3 位學童（冠冠、一一、怡怡）之最強勢智能，亦為該班 5 位學童（凱凱、中中、彩彩、惠惠、逸逸）之最弱智能；視覺空間智能為 1 位學童（倚倚）之最強勢智能，但卻是該班 5 位學童（春春、靜靜、嘉嘉、一一、怡怡）之最弱智能；邏輯數學智能為 1 位學童（嘉嘉）之最強勢智能，但卻是該班 6 位學童（建建、冠冠、中中、旻旻、雯雯、夢夢）之最弱智能。

## 主題文章

表 2 與表 3 所呈現的是個別學生自我比較後之智能輪廓。表 4 則呈現以全班各智能之平均分數為決斷點，凡各智能小計之分數高於全班該智能之平均數即視該智能為該生之高智能，反之亦然。由此我們便可找出個別學生各智能之強弱情形。本研究以該生有 6 個智能以上（含）均強或均弱算為是各智能均強或均弱的學生。由表 4 得知，各智能均強的學生有 5 位，分別為凱凱、彩彩、嘉嘉、一一和怡怡；各智能均弱的學生有 3 位，分別是倚倚、春春和夢夢。其中嘉嘉、一一和怡怡為八智能均強型，春春為八智能均弱型。

表 4 五年忠班阿美族學生均強均弱智能數一覽表

學生	智能	語文	邏數	空間	肢動	音樂	人際	內省	自觀	均強數	均弱數
建建	強	弱	弱	弱	弱	強	強	強	弱	4	4
冠冠	弱	弱	強	強	強	弱	弱	強	強	4	4
凱凱	強	強	強	強	強	弱	強	強	弱	6	2
倚倚	弱	弱	強	弱	弱	弱	弱	弱	弱	1	7
中中	弱	弱	強	強	強	弱	弱	強	弱	3	5
旻旻	強	弱	弱	弱	弱	強	弱	弱	強	3	5
彩彩	強	強	強	強	弱	強	強	強	弱	6	2
春春	弱	弱	弱	弱	弱	弱	弱	弱	弱	0	8
惠惠	強	強	強	強	弱	弱	強	強	弱	5	3
靜靜	強	強	強	弱	強	強	弱	弱	強	5	3
逸逸	強	強	強	強	強	強	弱	弱	弱	5	3
雯雯	弱	弱	弱	弱	強	強	弱	弱	強	3	5
嘉嘉	強	強	強	強	強	強	強	強	強	8	0
一一	強	強	強	強	強	強	強	強	強	8	0
怡怡	強	強	強	強	強	強	強	強	強	8	0
夢夢	弱	弱	弱	弱	弱	強	弱	弱	弱	1	7

豐富國小五年忠班阿美族學童，每位小朋友的智能輪廓為何樣貌？其日常

行為表現為何？限於篇幅，表 5 以春春與惠惠為例，對照智能輪廓，描述其各智能之行為表現情形。

表 5 五年忠班個別阿美族學童之智能輪廓描述

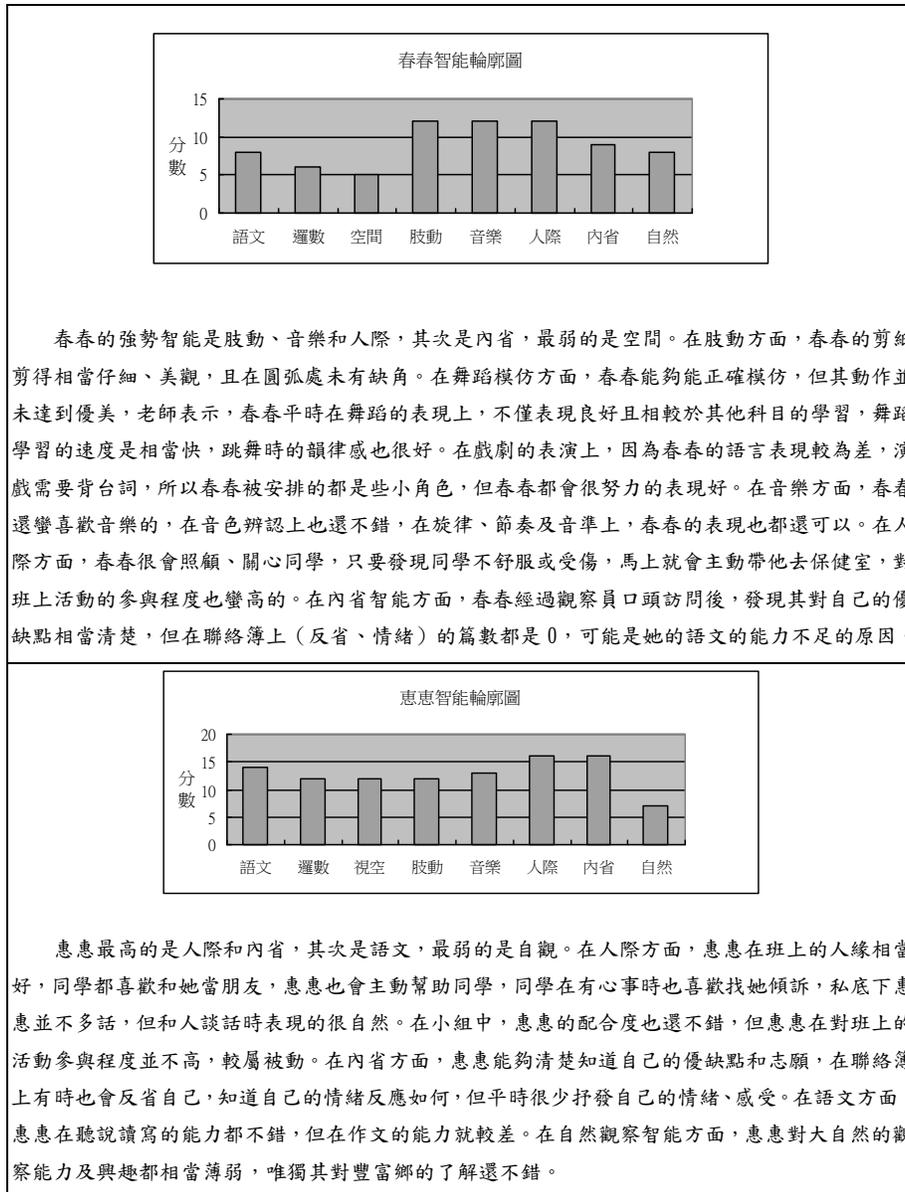


表 5 進一步描述每位學童之智能輪廓與智能行為。透過表 5，春春的肢動、惠惠的人際與內省「棒」的情形被看見了。教師可根據此表，與個別學生或其家長對話，更深入地了解學生。亦可根據此表，找出幫助學生學習、發展的方法。

## 伍、討論與結論

本研究發現，族群刻板化印象有其謬誤之處。首先，雖然整體而言，阿美族學童之音樂智能非常優異，但其語文智能也相當不錯。其次，全體學童之智能輪廓與個別學童之智能輪廓出入甚大。要認識個別兒童，仍應設法得知其個人輪廓，而不應以全體學童之智能輪廓來推斷。

表 1、表 2、表 3、表 4 與表 5 提供我們不同的鏡頭來了解五年忠班阿美族學童之智能輪廓。表 1 與表 2 呈現的是整體趨勢，表 1 顯示五年忠班阿美族學童的強弱勢智能排序，表 3 以各智能為單位，呈現五年忠班阿美族學童相對於該智能之最強與最弱學生數。

對照表 1 與表 2，我們即可發現，整體而言，五年忠班阿美族學童的音樂智能是最強的，在八項智能中，音樂智能的平均得分最高，且是 7 位學童的最強勢智能，0 位學童之最弱智能。人際智能為全體學童的第二強勢智能，且是 2 位學童的最強勢智能，0 位學童之最弱智能。語文智能為全體學童的第三強勢智能，是 3 位學童的最強勢智能，但卻也是 2 位學童的最弱智能。內省智能為全體學童的第四強勢智能，但亦是 2 位學童的最強勢智能，0 位學童之最弱智能。肢體動覺智能為全體學童的第五強勢智能，但亦是 2 位學童的最強勢智能，0 位學童之最弱智能。自然觀察者智能為全體學童的次次弱勢智能，其為 5 位學童的最弱智能，但亦是 3 位學童的最強勢智能。視覺空間智能為全體學童的次弱勢智能，其為 5 位學童的最弱智能，但亦是 1 位學童的最強勢智能。邏輯數學智能則為最弱勢智能，其為 6 位學童的最弱智能，但亦是 1 位學童的最強勢智能。

表 3 進一步顯示，在整體趨勢下，每一個個別學童所呈現出之獨特智能輪廓。對照表 1 與表 3，再一度得知個別差異現象明顯，如果只以整體趨勢來推測個別的阿美族學童有時會犯下很嚴重的錯誤，嘉嘉、倚倚與冠冠即是這樣的例子。邏輯數學智能是全體阿美族學童的最弱勢智能，卻是嘉嘉的最強勢智能；視覺空間智能是全體阿美族學童的次弱勢智能，卻是倚倚的最強勢智能。而音

樂智能是全體阿美族學童的最強勢智能，卻是冠冠的次弱勢智能，此差異不可謂不大。細觀表 3，這樣的例子處處可見。引用與應用本研究發現時，須同時注意到整體趨勢與個別學童之智能輪廓圖。

表 2 與表 3 所呈現的是個別學生自我比較後之智能輪廓。表 4 則呈現以全班同學為常模比較後之智能輪廓。發現五年忠班阿美族學童各智能均強的學生有 5 位，分別為凱凱、彩彩、嘉嘉、一一和怡怡；各智能均弱的學生有 3 位，分別是倚倚、春春和夢夢。其中嘉嘉、一一和怡怡為八智能均強型，春春為八智能均弱型。各智能均強的學生有較多的管道可以有效地吸收教師使用任何教學方法之教學內容，各智能均弱的學生則需要教師加倍的關心，因為他們能夠用來有效學習的管道較有限，更需要教師以其強勢智能進行教學與評量。教師如何幫助個別學童進一步發展？表 5 所提供之個別學童智能輪廓之描述即是非常好的參考資料。

由表 5 得知，春春在空間表現不佳，是否能以她所喜愛的舞蹈搭橋？讓她有機會至舞台表演跳舞，感覺到空間與方向？惠惠的人際和內省智能強，讓她找到一個自然觀察者智能強的朋友，即能幫助她自觀部分之弱勢…等等。細觀表 5，這樣的例子不勝枚舉。教師只要具備多元智能的概念，並能以慧心觀之，多方嘗試，必能找出幫助每位學生成長與學習的方法。

音樂智能為何是豐富國小大多數學童之最強勢智能？其原因已超過本研究範疇，並非本研究所能回答。但值得一提的是豐富國小的音樂環境並不佳，學校無真正主修音樂的音樂科任老師，低年級生活領域甚至幾乎沒有上過音樂課。中、高年級的音樂課又很容易被老師借用上國語、數學的課程。但其節奏 > 感與旋律感特佳。郭靜姿等人（2000）曾在其研究中指出，在音樂方面原住民很有天賦，不管在唱歌、節拍、音色等方面，都比一般漢民族學生優秀，原住民對於旋律的記憶能力極佳，任何新的曲子常常只要聽過一遍，便能將其旋律記熟，他們的作品也不會流於呆板，而且較有創意，並能針對自己所喜愛的興趣，自我要求。托倫斯（Torrance, 1970）與卡努（Kanu, 2002）的研究亦支持郭靜姿等人之研究結果。托倫斯指出黑人兒童喜愛並擅長音樂是富有創造力之品質，卡努則說明很多原住民族群知識是以歌曲之知識型式儲存（轉引自郭靜姿等，2000）。本研究結果原則上支持上述相關文獻發現。

雖然得知全體阿美族學童之智能輪廓趨勢將有助於學校調整其物理環境、學校課程、教師教學與評量之安排。但另一方面，吾人該謹記於心的是，族群內之個人智能輪廓差異遠高於不同族群間之族群智能輪廓差異（李心瑩譯，2000）。就本研究而言，雖然有將近半數之阿美族學童最強勢智能在音樂；但另一面而言，也有半數以上阿美族學童的最強勢智能不在音樂。引用與應用本研

## 主題文章

究發現時，須同時注意到整體趨勢與個別學童之智能輪廓圖，才能真正幫助每位學生發展其潛能。

## 參考文獻

- 田耐青譯（2002）。**統整多元智慧與學習風格**（F. S. Harvey、W. S. Richard 和 J. P. Matthew 原著，2000 年出版）。臺北：遠流。
- 李心瑩譯（2000）。**再建多元智慧**（H. Gardner 原著，1999 年出版）。臺北：遠流。
- 李亦園（1992）。比較理論研究報告。載於李亦園、歐用生合著，山胞教育研究叢書之二，**我國山胞教育方向定位與課程設計內容研究**（頁 8-10）。臺北：教育部。
- 李平譯（1997）。**經營多元智慧**（T. Armstrong 原著，1994 年出版）。臺北：遠流。
- 吳毓瑩（1999）。效度。載於王文中、呂金燮、吳毓瑩、張郁雯、張淑慧合著，**教育測驗與評量—教室學習觀點**（頁 47-80）。臺北：五南。
- 郭俊賢、陳淑惠譯（1999）。**多元智慧的教與學**（L. Campbell、B. Campbell 和 D. Dickinson 原著，1999 年出版）。臺北：遠流。
- 郭俊賢、陳淑惠譯（2000）。**落實多元智慧教學評量**（D. Lazear 原著，1999 年出版）。臺北：遠流。
- 郭靜姿、張蘭畹、王曼娜（2000）。資優教育中的弱勢族群—原住民學生的學習特質與潛能研究。載於中華資優教育學會主編，**資優教育的全方位發展**（頁 309-332）。臺北：心理。
- 張郁雯（1999）。信度。載於王文中、呂金燮、吳毓瑩、張郁雯、張淑慧合著，**教育測驗與評量—教室學習觀點**（頁 81-104）。臺北：五南。
- 張春興（1991）。**現代心理學**。臺北：東華。
- 楊肅棟（1998）。**原漢族別與學業成績關聯性之追蹤調查研究—以台東地區國小學童為例**。國立臺東師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，臺東。

- Armstrong, T. (2000). *Multiple intelligences in the classroom* (2<sup>nd</sup> ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Chen, J. Q., & Gardner, H. (1997). Alternative assessment from a multiple intelligences perspective. In B. Torff (Ed.), *Multiple intelligences and assessment* (pp. 27-54). IL: Arlington Heights.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed*. New York: Basic Books.
- Gould, J. (2008). Non-standard assessment practices in the evaluation of communication in Australian aboriginal children. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 22(8), 643-657.
- Hatch, T., & Gardner, H. (1997). If Binet had looked beyond the classroom: The assessment of multiple intelligences. In B. Torff (Ed.), *Multiple intelligences and assessment*. IL: Arlington Heights.
- Lazear, D. G. (1999). *The intelligent curriculum using MI to develop your students full potential*. Tucson, AZ: Zephyr Press.
- MacRae-Campbell, L. (1989). *The importance of neurological and cognitive research for reading instruction*. Office of Educational Research and Improvement: U.S. Department of Education. (ERIC Document Reproduction Service No. ED328898)
- Nurcombe, B., de Lacey, P., & Walker, S. (1999). *Children of the dispossessed: far-west preschoolers 30 years on* (2<sup>nd</sup> ed.). NY: Ablex Publishing.
- Valencia, R. R., & Suzuki, L. A. (2001). *Intelligence testing and minority students*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication.

## 主題文章

### 附錄一

#### 高年級多元智能評量活動檢核表

##### 語文行為

<b>A：能夠注意傾聽，並能理解文義</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.無法理解故事內涵				
2.理解故事的一小部分重點，但未能理解故事的主軸意涵。				
3.理解故事的主軸，但未能掌握故事的關鍵概念。				
4.能理解故事的關鍵概念				
<b>B：能用口語清楚表達自己的想法</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.無法表達自己的想法。				
2.能表達但不夠清楚，需透過他人詢問或補充說明。				
3.能清楚表達自己的想法。				
4.能清楚表達，且會舉例說明自己的想法。				
<b>C：能理解閱讀文章的內容</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.對 7 題以下 2.對 8-10 題 3.對 11-13 題 4.對 14 題以上				
<b>D：能抄寫正確</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.錯 51 字以上 2.錯 31-50 字 3.錯 11-30 字 4.錯 10 字以下				
<b>E：能用文字書寫表達</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.文不對題 2.平鋪直敘 3.切題且流暢 4.切題流暢且文句優美				

##### 邏輯－數學行為

<b>A：能解出已學的數學題目</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.數學月考成績 55 分以下				
2.數學月考成績 56 分到 79 分				
3.數學月考成績 80 分到 94 分				
4.數學月考成績 95 分到 100 分				
<b>B：能發現邏輯不合處</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.找出 0 處 2.找出 1~2 處 3.找出 3~4 處 4.找出 5~6 處				
<b>C：能完成科學實驗，並知道原理</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.不作實驗				
2.部分完成實驗				

3.全部完成實驗但不知原理	4.全部完成實驗並知道原理				
<b>D：能成功挑戰並解決數學題目</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.從未挑戰	2.主動挑戰且成功 0-2 次				
3.主動挑戰且成功 3-6 次	4.主動挑戰且成功 7-12 次				
<b>E：能正確運算</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.54 分以下	2.55-79 分	3.80-94 分	4.95-100 分		

**視覺－空間行為**

<b>A：日常有塗鴉的習慣</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.沒有	2.偶爾	3.經常畫但簡單粗糙	4.經常畫且畫得很好		
<b>B：能利用座標完成地圖座標遊戲</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.3-5 分	2.6-7 分	3.8-10 分	4.11 分		
<b>C：在作品中能運用豐富的顏色</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.少於三種顏色					
2.能運用四到五種顏色在小書中					
3.能用五種以上豐富的色彩，但搭配混亂不美觀					
4.能運用豐富顏色且製作細緻精美，搭配合宜					
<b>D：能呈現立體畫面</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.只有平面表現	2.有遠近表現				
3.有遠近及立體表現技巧	4.有遠近、立體、明暗表現技巧				
<b>E：擅長空間遊戲</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.得 4 分以下	2.5 分	3.6 分	4.得 7 分以上		

**肢體－動覺技能**

<b>A：運動表現佳</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.遠低於同齡小朋友的表現	2.略低於同齡小朋友的表現				
3.略高於同齡小朋友的表現	4.遠高於同齡小朋友的表現				
<b>B：體適能佳</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.各項體適能成績皆未達 50%	2.各項體適能成績均達 50%以上				



**B：對班上活動有高度的參與感** 1 2 3 4

1.沒有 2.沒有但被動 3.偶爾 4.經常且自願

**C：具有同理心，能體會別人的感受，分享別人的心事** 1 2 3 4

1.未被提到 2.被提到一到二次 3.被提到三到五次 4.被提到五次以上

**D：在小組內是一個能配合的夥伴** 1 2 3 4

1.18-25分 2.26-30分 3.31-35分 4.36-40分

**E：善於交友** 1 2 3 4

1.0分以下 2.1-20分 3.21-29分 4.30-39

### 內省智能行為

**A：在日記中能夠自我反省** 1 2 3 4

1.沒有反省，純敘事 2.有一~四篇反省  
3.五~九篇反省 4.十篇以上反省

**B：會管理自己的情緒，不亂發脾氣** 1 2 3 4

1.未察覺 2.察覺但無法管理  
3.察覺但只能事後管理 4.能夠敏銳察覺自己的情緒且能控制

**C：了解自己的優缺點、喜好** 1 2 3 4

1.不瞭解 2.部分瞭解 3.知道原因但不合邏輯 4.知道原因且合邏輯

**D：能了解自己的內在情感** 1 2 3 4

1.未描述心情 2.有表達但不清楚  
3.清楚表達情緒且知其原因 4.瞭解自己的情緒且能妥善處理

**E：清楚自己的目標與志向** 1 2 3 4

1.能說出職業名稱 2.能說出喜歡這項工作的原因  
3.瞭解工作內容 4.說得出這項工作和自己的關係

### 自然觀察者智能行為

**A：能觀察並描述大自然** 1 2 3 4

1.只有事件的描述  
2.描述模糊、有觀察時間的紀錄

主題文章

3.有實際觀察測量的紀錄，但未多做描述

4.有實際觀察測量且做觀察的細部描述

**B：喜愛大自然**

**1 2 3 4**

1.寒假中未從事大自然活動

2.從事 1-3 項大自然活動

3.從事 4-6 項大自然活動

4.從事 7-9 項大自然活動

**C：能夠分辨不同的動物**

**1 2 3 4**

1.得 15 到 16 分 2.得 17 到 18 分 3.得 19 到 21 分 4.得滿分 22 分

**D：對種植物、花卉有高度興趣**

**1 2 3 4**

1 觀察照顧 1 到 15 次

2.觀察照顧 16 到 30 分

3.觀察照顧 31 到 40 分

4.觀察照顧 41 到 65 分

**E：了解週遭生活環境**

**1 2 3 4**

1.四項 2.五項 3.六項 4.七項以上

# The study of Amis pupils' intelligence profiles: the case of fifth grade

**Wei-Yu Liu**

This study employed the intelligence-fair approach of multiple intelligences assessment activities which was developed by researchers??? to explore 16 fifth grade Amis pupils' intelligence profiles and its implication on opportunity-fair instructional designs. The finding shows that the ethnic stereotype is incorrect. First, although musical intelligence was the most developed intelligence of Amis pupils, they are also good at linguistic intelligence. Secondly, each student has their own unique intelligence profile which is quite different from that of the whole group. It is suggested that we should not infer individual Amis pupil to that of the group. Instead, we need to inquire into each student's unique profile. The description of individual pupils could help teachers understand each student and design opportunity-fair instruction and assessment. The results of Amis pupils' intelligence profiles could not be over generalized for its small number of samples.

Keywords: Amis, indigenous, multiple intelligences, intelligence profile

Wei-Yu Liu, Professor, Department of Curriculum Design and Potential Development, National Dong Hwa University

