

2015/2016 學年教學設計獎勵計劃

小學三年級學生音樂聽想能力之
相關研究——以澳門 A 學校為例

參選編號：R002

摘要

本研究對象為澳門 A 學校小學三年級的 90 名學生，採用方便取樣的抽樣原則。採用 Gordon 的《IMMA》和研究者自編之《學生課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養問卷》進行測試，瞭解澳門地區小學三年級學生的音樂聽想能力發展現狀，並探討該能力與性別、學生課餘音樂學習環境與家庭綜合音樂素養等因素之間的關係。然後，探討《IMMA》對於澳門地區學生的適用性。最後，針對《IMMA》的測量結果對應小學音樂科基本學力要求的幾點思考。

關鍵詞：小學三年級、音樂聽想能力、性別、課餘音樂學習環境、家庭綜合音樂素養、《IMMA》、基本學力要求

目次

摘要.....	i
目次.....	ii
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景.....	1
第二節 研究目的.....	1
第三節 研究範圍.....	2
第四節 研究限制.....	2
第五節 名詞釋義.....	2
第二章 文獻綜述.....	4
第一節 兒童音樂學習之認知發展能力.....	4
第二節 兒童音樂能力之不同年齡段發展特點.....	5
第三節 音樂性向理論.....	7
第四節 音樂聽想能力之相關研究.....	9
第三章 研究方法與步驟.....	10
第一節 研究架構.....	10
第二節 研究方法與對象.....	10
第三節 研究工具.....	10
第四節 資料分析及處理方法.....	15
第四章 研究結果及分析.....	16
第一節 澳門 A 小學三年級學生音樂聽想能力現況.....	16
第二節 不同性別學生的音樂聽想能力的差異情形.....	18
第三節 學生課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養與學生聽想能力相關情形.....	19
第四節 《IMMA》試題容易度與鑒別度分析.....	21
第五節 測量結果對應澳門小學音樂科基本學力要求的幾點思考.....	29
第五章 結論與建議.....	30

第一節 結論	30
第二節 建議	32
參考文獻.....	34
一、中文部分	34
二、英文部分	35
附錄.....	37
一、《IMMA》音調測試答題卡	37
二、《IMMA》節奏測試答題卡	38
三、原《IMMA》音調測試答題卡	39
四、原《IMMA》節奏測試答題卡	41
五、《IMMA》音調測試題目.....	43
六、《IMMA》節奏測試題目.....	45
七、學生課外音樂學習環境及家庭音樂素養問卷.....	47
八、澳門 A 學校小三年級全年教學大綱.....	49
九、小學一至三年級音樂教科書整理表格	51

第一章 緒論

第一節 研究背景

音樂教育家 Edwin E.Gordon 認為每一個人自出生起便有與生俱來的音樂潛能，稱為“音樂性向”。兒童在 9 歲前音樂性向的水準會隨著他們成長中音樂環境的品質而改變。9 歲後音樂性向趨於穩定且在他們的餘生不會改變（Gordon，1979、1986）。由此得知，9 歲是兒童音樂性向發展的一個重要年齡階段，研究該年齡段學生的音樂性向具有標誌性作用。

由 Gordon 研發設計的《Intermediate Measures of Music Audiation，簡稱 IMMA》是一套適用於測量小三學生音樂性向的量表。運用該工具測量，教師可以針對不同學生的音樂能力差異設計適當的教學內容，提高學習的有效性。

研究者對由發展期轉變為穩定期年齡階段（即約 9 歲，小三年級）學生的音樂性向之探索具有極大的興趣，希望藉助《IMMA》測量 A 校三年級的學生來瞭解澳門地區小三學生的音樂聽想能力現狀，並對學生的性別、課餘音樂學習環境等相關因素進行探討，根據測量結果進行分析，希望能對日後澳門地區持續性的相關研究提供參考，為廣大音樂教師更好地瞭解學生的音樂性向及其預測音樂成就提供參考。

第二節 研究目的

根據上述研究背景，擬達到以下研究目的：

- 1、瞭解澳門 A 學校小學三年級學生之音樂聽想能力發展情況。
- 2、探討小學三年級學生音樂聽想能力不同性別之間的差異情形。
- 3、分析小學三年級學生音樂聽想能力與〈學生課餘音樂學習環境與家庭綜合音樂素養〉之間的相關情形。
- 4、探討《IMMA》對於澳門地區學生的適用性。
- 5、針對《IMMA》的測量結果對應小學音樂科基本學力要求的幾點思考。

第三節 研究範圍

本研究對象為澳門地區抽取 A 小學的三年級班級，共 90 名小三學生進行測試，取樣採用隨機取樣原則。

研究方向主要以《IMMA》瞭解澳門地區小學三年級學生的音樂聽想能力發展現狀，並探討該能力與性別、學生課餘音樂學習環境與家庭綜合音樂素養、對應小學音樂科基本學力要求等因素之間的關係。

第四節 研究限制

就研究者之人力資源及時間限制等客觀因素之考慮，本研究限制如下：

本研究旨在研究澳門地區小學三年級學生音樂聽想能力之發展現狀，其結果無法涵蓋小學全部學生；無法涵蓋整個澳門地區小三年級學生聽想能力發展現狀；無法推導至澳門地區以外華人地區。

本研究無法顯示澳門地區三年級學生音樂聽想能力發展狀況與其他相關因素的關係，如學生智力、家長社經地位，教師素質等方面。

該研究使用測量工具為美國引進，不一定適用於澳門地區學生，測驗結果或與標準有所差異。

研究者自編之問卷僅適用於本研究之地區範圍，無法推導至研究範圍以外的地區，該問卷仍有需要商榷修改之內容。

第五節 名詞釋義

一、音調 (Tonal)

聲音頻率的高低叫做音調，物體振動得快，發出聲音的音調就高，振動得慢，音調就低。

二、節奏 (Rhythm)

節奏是音與音之間的長短關係，是用強弱組織起來的音的長短關係。

三、音樂聽想能力 (music audiation ability)

音樂性向的基礎為音樂聽想能力。聽想，是當已經沒有音樂或是並沒有發出真正的聲音時，學生依舊能靜默地聽到並且能理解音樂。本研究所指的音樂聽想

能力意涵為學生在《IMMA》中測試所得的分數，包括音調測試分數、節奏測試分數和綜合得分。分數越高，則代表學生音樂聽想能力更強，音樂性向越強。

四、《Intermediate Measures of Music Audiation ，簡稱 IMMA》

《Intermediate Measures of Music Audiation》是 Gordon 在 1989 年為測量學生發展中的音樂性向所研發設計的量表，適用於小學一年級到四年級的學生。該測試由一些短小的音樂短句錄音組成。包括音調測試和節奏測試。每一個子測試包含若干練習例題和 40 道正式測試問題。

五、《課餘音樂學習環境與家庭綜合音樂素養》

本研究所指的學生課餘音樂學習環境與家庭綜合音樂素養，主要是指學生根據研究者自編的量表答題所測得的分數，該量表主要內容涵蓋學生個人課外音樂學習經歷以及家庭成員音樂素養兩個方面，測試所得總分越高，則代表學生整體的課餘音樂學習環境與家庭綜合音樂素養程度越高。

六、基本學力要求

基本學力要求，是指澳門特區政府於 2016 年 2 月 29 日公佈的《小學教育基本學力要求》中有關小學音樂科的相關學力要求，提出學生在完成小學各個教育階段的學習後，所應具備的基本音樂素養，既包括基本的音樂知識、音樂技能，亦涵蓋情感、態度及價值觀的發展。

第二章 文獻綜述

第一節 兒童音樂學習之認知發展能力

心理學家根據兒童在各個年齡所形成的心理特徵劃分發展階段，它們具有代表性、典型性，是教育者進行教育決策的重要依據（曹理，2000）。

一、兒童音樂能力發展與皮亞傑認知理論之關係

根據皮亞傑兒童認知發展四階段的理論，結合相關文獻對兒童每一階段音樂能力進行解讀，研究者整理得出該認知理論與音樂學習能力發展的關係。（資料整理自：黃瑾，2012；譚卉，2007；李虻，2011。）

1、感知運動階段（0—2 歲）：

該階段兒童最初的音樂感知體驗應以實際音響為主。

2、前運算階段（約 3—7 歲）：

兒童在音樂感知能力上進一步發展，但思維能力仍有限制，設計音樂活動時，應有意識地引導兒童進行聽覺感知和學習某一特定音樂概念。

3、具體運算階段（約 7—11 歲）：

兒童可根據已有概念將音樂作品的特徵以連續體的形式予以分類，把握音樂作品的整體與局部的問題，分辨同一旋律的不同樂器演奏版本或不同速度演奏版本。

4、形式運算階段（約 11—16 歲）：

兒童更擅長運用思維能力，教師在音樂教學中應力求滿足每個學生的具體需求，教學方式根據學生個性而多樣化。

皮亞傑認為兒童音樂認知能力的培養需要主動參與學習並構建，兒童階段是求知動機最強的時期，需要根據每個階段的發展特徵刺激認知衝突，增強學習的動機（郭美女，2000）。因此音樂教育者對兒童各階段的認知特點有所必要。

二、兒童音樂能力發展與布魯納[表徵系統]之關係

布魯納認為學生的認知發展是具有階段性的、結構迥異的質的過程（張愛卿，2001）。有學者將布魯納表徵系統與兒童音樂行為發展能力之相關做出總結，如下表：

表 2—1 布魯納表徵系統與兒童音樂行為發展能力之相關

表徵期	音樂行為
動作表徵期	1、透過動態的肢體來表示對音樂的瞭解。 2、藉模仿方式將所聽到的音樂表演出來。 3、以姿勢或舞蹈律動來描述所聽到的音樂。 4、能經由即興彈奏樂器或口語，組合自己的音樂意念。
形象表徵期	1、保留心像的能力漸增，能與視覺表像結合。 2、將所看見的形象，以音樂演奏來詮釋。 3、能經由自創的形象符號或使用他們自己的言辭，來描述所聽到的音樂。
符號表徵期	1、將音樂聽覺概念用傳統的符號連結起來的能力增強。 2、會運用記號或音樂術語來描述音樂。 3、藉由演奏把抽象符號轉為聲音表達出來。 4、能用傳統的音樂記號來組織、記錄自己的音樂意念。

資料來源：吳美玲，2001，引自 Broadman&Andress，1981。

本節聯繫兒童在不同年齡階段之認知特點與相應音樂能力作對照比較，以補充音樂教育工作者之相關理論知識，為其音樂教學實踐作鋪墊。

第二節 兒童音樂能力之不同年齡段發展特點

一、兒童音樂能力之不同年齡階段發展特點

音樂能力，是人們理解音樂、感受音樂及創造音樂的能力，可細分為音樂感知能力、音樂鑒賞能力、音樂創造能力、律動及舞蹈能力、歌唱能力、即興表演能力等（孫紅芬，2004；陳瑤，2011；Juliana Andrade de Aguiar，2012）。

音樂是體驗型學科，只有瞭解了學生的共性和個性，才能更好地有效地進行音樂教育。學者 Haecker 和 Ziehen 曾於 1922 年整理出兒童音樂能力發展在各個年齡階段呈現出不同的主要特徵，內容如下：

表 2—2 兒童音樂能力發展主要特徵與年齡之對照

年齡（歲）	音樂發展主要特徵
0~1	對聲音作出各種反應。
1~2	本能地“創作”並唱歌。
2~3	能將聽到的歌曲片段模仿唱出。
3~4	能感知旋律輪廓。
4~5	能識別音高，能重複簡單的節奏。
5~6	能分辨簡單音色，從一些簡單的旋律或節奏模仿中辨認出相同的部分。

6~7	歌唱的音高已較為準確。明白有調性的音樂比不成音調的堆砌好聽。
7~8	有鑒賞和諧與不和諧音的能力。
8~9	節奏、旋律的記憶改善，逐步具有韻律感。能感知兩聲部旋律。
10~11	和聲觀念建立，對音樂的優美特徵已有一定程度的感知和判斷能力。
12~17	欣賞、認識和感情反應能力均逐年提高。

資料來源：羅小平、黃虹編譯，1995。

此外，Haecker 和 Ziehen 還進行了有關兒童音樂能力發展的調查，具體內容如下：

表 2—3 兒童音樂能力發展的調查情況

年 齡 能力 分類	8 歲	9 歲	10 歲	11 歲	12 歲	13 歲	14 歲
模唱 旋律	80%	89%	94.3%	83.3%	97.6%	97.7%	94.3%
旋律 記憶	10%	14.3%	19%	25.7%	29%	54.3%	54%
聽辨五 度音程	13.3%	15.7%	23.3%	27.7%	44.3%	49%	77.7%
聽辨大 三度 音程	50%	51%	75.7%	72.3%	91%	90%	96.7%
聽音 辨別	37.7%	44.3%	61%	73.3%	75.7%	81%	84.3%

資料來源：浜野政雄著，曹理等譯，1994。

透過表格可知，小學生的音樂能力每年都在呈遞增方式迅速發展，早期的音樂教育往往奠定其未來學習音樂的基礎。

二、兒童音樂能力於澳門地區音樂科課程綱要（初小學段）之體現

本節針對《澳門小學教育音樂科大綱（小一至小三）》之初小學段的音樂課程內容目標進行研讀，從四個方面來概述初小學段學生應達到之音樂學習能力：

1、音樂感知與鑒賞

能夠表達個人對音樂的感受，聽辨不同的音色，描述其特點。能對聽到的音樂做出反應。

2、音樂知識與技能

體驗並區分二拍子、三拍子、四拍子的律動感。認識音樂要素。運用良好的習慣歌唱。基本掌握讀譜、唱譜的音樂技能，對歌曲的節奏、音調把握準確。

3、音樂創造與想像能力

能進行即興創作活動以反應不同的音樂特質。學會用適當記譜方法。能觀察生活中的聲音，選擇擅長的音樂表達方式模仿。

4、音樂文化與相關生活環境

關注生活中的音樂，能從各種媒體中搜集不同類型的音樂並欣賞，學會主動與他人分享音樂感悟。

由此可知，本澳初小學段強調學生對音樂的體驗與感受，獨立運用所學音樂知識與技能，培養學生自主探索、創造音樂的能力。

第三節 音樂性向理論

一、音樂性向與音樂成就之意涵

賴美玲認為音樂性向是音樂的潛能與能力，它與音樂天賦和音樂性互為相通（賴美玲，1988）。

音樂成就是學生通過學習，已經獲得的音樂知識的程度。Lehman 認為，音樂成就的基礎是音樂性向，音樂性向能透視出音樂成就（Lehman，1968）。

Stephen 亦發現音樂性向與音樂成就之間具有正相關（Stephen，1991）。姚世澤認為，音樂性向測驗是對學生音樂才能的一種能力測驗，它顯示了學生內在的學習潛能（姚世澤，1997）。

九歲以後，兒童的音樂性向趨於穩定而且在他們餘生不會改變。所以在九歲以後所測量的音樂性向就被稱為[穩定的音樂性向]（Gordon，1986）。Steven 的研究則發現兒童的音樂性向測驗分數會隨著年齡遞增而逐漸增加，直到九歲為止（Steven，1987）。

綜上所述，我們知道音樂性向是兒童音樂潛能的顯現，瞭解兒童的音樂性向能更好地在教學上引導他們。

二、音樂聽想能力之內涵

“音樂聽想之於音樂，正如思考之於語言。”（Gordon，1989，1993）。蘇鬱慧（2003）認為，音樂聽想能力是指音樂並未以聲音形式具體呈現，但仍然能

在腦海中聽到以及感受到音樂。莊慧君（2000）指出，聽想是在沒有真正聽到音樂的實際音響時，我們仍能在內心“聽到”和理解音樂。

音樂聽想能力與音樂模仿，音樂辨識以及音樂記憶四者的概念不能混為一談，與音樂記憶相輔相成。其過程包含了八個無固定次序的種類以及六個有次序的聽想階段。（Juliana，2012；Gordon，2001；莊慧君譯，2000）。

三、IMMA（中級音樂聽想測試）說明

由於研究者主要研究對象為小學三年級學生，因此著重介紹由Gordon設計的適用於小三學生的測試工具IMMA。該設計用來輔助教師最大化地挖掘每個學生的音樂天賦，並給予適當的引導。

被測者是針對所聽到的音樂做出直覺性反應，不需要短期或長期記憶，只反映其在音樂學習發展階段的音樂聽想能力。通過 IMMA 測試，我們可以達到以下目的（資料整理自：Gordon，1979，1986）：

- 1、評量學生不同的音調性向和節奏性向。
- 2、確認有哪些幼童更適合參加校內外的音樂興趣學習課程。
- 3、比較每一個孩子和其他同齡孩子的音調性向和節奏性向。

測試內容方面，IMMA 是由短小的音樂片段組成，包括兩個子測試：音調和節奏。每個測試都被記錄在一個不同的音頻文檔中，正式測試前有若干練習範例和 40 道正式試題。（詳見附錄）該測試在子測試中的側重點亦有所異同，具體如下：

表 2—4 IMMA 子測試中之側重點

子測試	側重點
音調測試	每道題目包含一對樂句，旋律相同或不同。
	音調樂句長度為三個音，同一個調，以相同速度演奏。
	在一些題目中，任何一個樂句都沒有包含主音。
	只使用大調和小調，強調小調。
節奏測試	每一道題目都包含一對樂句，節奏模式相同或不同。
	每一對樂句中節拍、速度、音高、音色一致。
	節奏型較複雜。

（資料整理自：Gordon，1979，1986）。

在分數計算方面，每位同學會有一個音調分數、節奏分數和綜合分數。

第四節 音樂聽想能力之相關研究

一、音樂聽想能力與性別之相關研究

國內外對音樂聽想能力與性別之相關研究結果不一。

Swanner (1986) 提出，音樂創造力高低與音樂性向之間並無相關。

Gordon(1986)提出，IMMA 的測試結果與性別並無緊密或系統的聯繫。

蘇鬱慧 (1998) 研究臺灣小學生之音樂聽想能力情況時發現，高小年級的女生音樂聽想能力明顯高於男生，初小年級男女之間差異並不明顯。

範薑登耀 (2008) 提出，女生音調性向能力高於男生。

Juliana (2012) 指出，女童的音樂聽想能力高於男童。

代百生 (2014) 認為，家長會因為子女性別而對其音樂成就產生不同期待，出現一定程度的性別偏科。

二、音樂聽想能力與環境之相關研究

Webb (1984) 發現，早前的音樂學習經驗、社經地位等因素和音樂性向有顯著相關，與學校參與程度無關。

Kehrberg (1984) 發現，音樂性向與校外活動的參與及聆聽音樂的頻率之間只有較低程度的相關。

Gordon (1967) 提出，相關環境因素與音樂性向呈現低到中度的顯著相關，這些音樂環境因素包括性別、學習樂器、音樂練習時間、家長喜歡音樂等 23 項類目。

蘇鬱慧 (1996) 研究臺灣大學生音樂性向與音樂環境之相關中發現音樂性向與音樂環境因素有相關關係。

蘇鬱慧 (1998) 研究臺灣小學生之音樂聽想能力及其相關因素之研究中再次說明兒童音樂性向與音樂環境有顯著關係。

綜上所述，較多研究結果顯示音樂聽想能力與環境之間存在相關關係。

第三章 研究方法與步驟

第一節 研究架構

根據本研究之主要目的，研究者提出一下研究架構，如圖 3—1 所示：

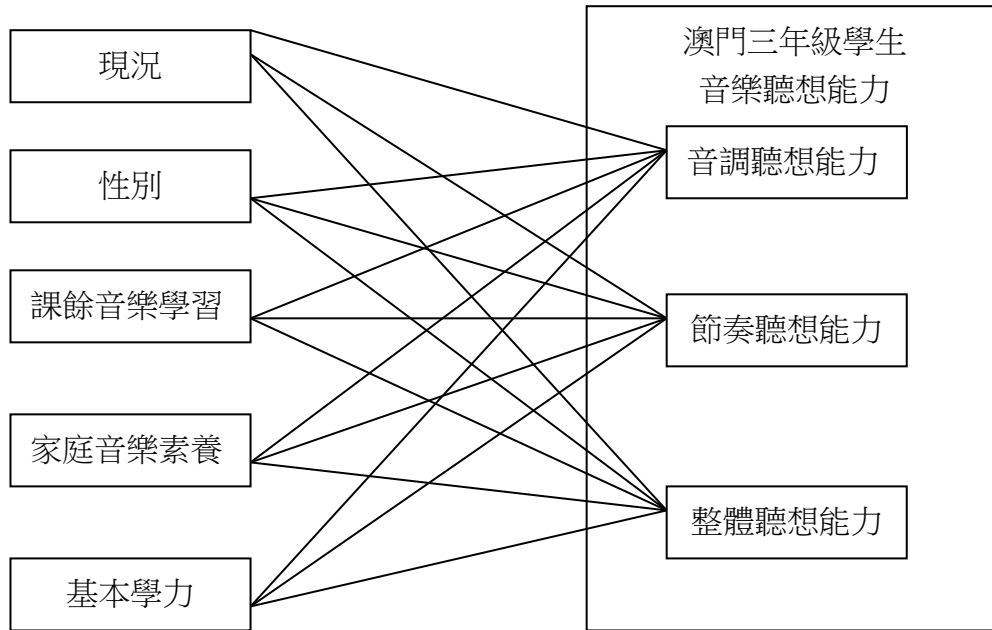


圖 3—1 研究架構圖

第二節 研究方法與對象

本研究主要採用量化研究，運用文獻分析法瞭解音樂性向及教育研究法之相關觀點與方法；採用測驗量表法瞭解澳門地區小學三年級學生之音樂性向；通過問卷調查法瞭解學生課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養的基本情況。

本研究對象為澳門 A 學校小學三年級的 90 名學生，其中男生 50 人(56%)，女生 40 人(44%)。採用方便取樣的抽樣原則。採用《IMMA》和研究者自編之《問卷》進行測試，瞭解澳門地區小學三年級學生的音樂聽想能力發展現狀，並探討該能力與性別、學生課餘音樂學習環境與家庭綜合音樂素養、小學音樂科基本學力等因素之間的關係。

第三節 研究工具

本研究藉助兩種研究工具對所搜集的量化之數值作客觀且標準化的描述，以達研究目的。工具一為 Edwin E.Gordon 設計研發之《中級音樂聽想測試方法（簡稱 IMMA）》；工具二為研究者自編之《學生課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養問卷》。將於下述說明：

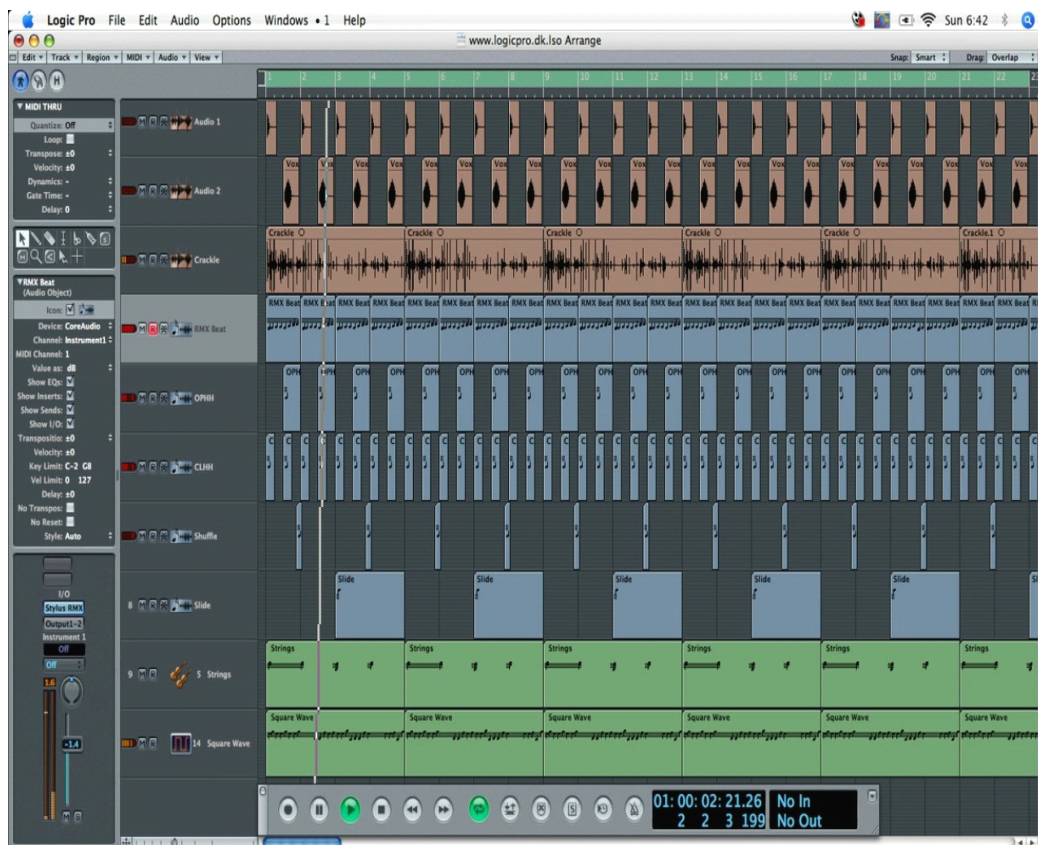
一、《Intermediate Measures of Music Audiation，簡稱 IMMA》

本研究對象為澳門地區小學三年級之學生，因此選用音樂教育家 Gordon 設計研發的《IMMA》作為測量學生音樂性向之工具。本套工具為英語版本（詳見附錄）。主要包括兩個子測試，分別是音調測試和節奏測試。

（一）IMMA 測試的翻譯製作過程

本研究考慮本澳A學校學生通用語言為普通話及粵語，原測試工具為全英版本，因此研究者保留原版測試內容不變，將原版題目朗讀部分改為普通話。翻譯製作過程如下：將原CD碟以 I Tune 播放機播放，其測試內容與相應題號的剪輯在 Logic Pro 電腦程式中製作，測驗內容以 Creative Sound Balster 16 Pnp Value 音效卡錄製，最後的音量大小則用 Pro Tools 調節平衡達到完善的效果。

Logic pro:



Pro tools :



圖 3-2 IMMA 翻譯製作圖

考慮研究者之人力限制，對測試答題紙格式進行適度修改（詳見附錄）。原版答題卡以圖案作為題目序號提示，本研究之答題卡保留題目圖案提示，加之數位題號標示題目之順序。原版答題卡以勾畫笑臉、哭臉來作答題目之同、異，本研究則要求學生以對號√、錯號×來作答表示題目之同、異。

(二) IMMA 測試的信度

為考驗該測試在澳門地區使用的可行性，研究者針對 IMMA 測試進行可行性研究，抽取 40 份樣本以檢驗其內部一致性，以 Cronbach α 係數檢驗音調測試得分和節奏測試得分，以及綜合得分之信度係數。

資料以 SPSS 程式進行統計。下表可見 IMMA 之於澳門地區內部一致性達到 0.875，具有較高的信度，因此 IMMA 是適用於澳門地區的一套測試工具。

表 3-1 IMMA 之內部一致性

內容	人數	Cronbach α 值
音調	40	.856
節奏	40	.871
綜合	40	.875

(三) IMMA 測試的效度

本研究邀請一位從事音樂教育的大學副教授、一位從事量化研究領域的大學教授、一位小學音樂教育之專家，以及一位具有碩士學位之小學音樂資深教師為 IMMA 測試進行內容效度檢定。專家們根據小學三年級學生之學力能力、教學用書、教學內容、教學目標等相關因素進行分析判斷，均認為 IMMA 適用於澳門地區之三年級學生，為 IMMA 於本澳之可行性建立專家效度。

二、《學生課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養問卷》

本研究之問卷是依據國內、外相關文獻研究結果以及參考其他有關的研究問卷，並請有編制問卷經驗之專業人士就問題中使用的字詞、問題排列順序等進行指導修改，經多次商討修訂後設計、編制而成。

(一) 《學生課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養問卷》之基本內容

本問卷（詳見附錄）共有二十五題。其中，[課餘音樂學習環境]部分旨在探討學生對於音樂技能的學習實踐，而[家庭綜合音樂素養]部分則側重於探討學生所處家庭音樂氛圍情況。

該問卷題目設置為封閉式問題，回答者只需在題目中作出“是”或“否”的標記。測試包含兩個主要因素，體現一“課餘音樂學習環境”相關內容之題目為 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11；體現二“家庭綜合音樂素養”相關內容之題目為 12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25。選擇“是”，得一分；選擇“否”，得零分。得分越高，代表學生課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養越高。

(二) 《學生課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養問卷》的信度

為了考驗該問卷於本澳使用之可行性，研究者檢驗其折半信度，以折半係數看各個題目之信度係數。

資料以 SPSS 程式進行統計。下表可見原未刪減的問卷之折半信度達到 0.738。

表 3 —2

《學生課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養問卷》之折半信度（未刪減）

Cronbach's Alpha 值	第 1 部分	數值	.577
		項目的個數	13 ^a
	第 2 部分	數值	.697
		項目的個數	12 ^b
		項目的總個數	25
形式間相關			.584
Spearman-Brown 係數	等長		.738
		不等長	.738
Guttman Split-Half 係數			.737

a. 項目為：Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q11, Q12, Q13.

b. 項目為：Q13, Q14, Q15, Q16, Q17, Q18, Q19, Q20, Q21, Q22, Q23, Q24, Q25.

為了提高該問卷信度，研究者刪減了 Q8、Q22、Q25 三題，刪題後折半信度為 0.745，較未刪減前提高了 0.007。因此該問卷是適用於澳門地區的一套測試工具。

表 3—3《學生課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養問卷》之折半信度（刪減）

Cronbach's Alpha 值	第 1 部分	數值	.638
		項目的個數	11 ^a
	第 2 部分	數值	.712
		項目的個數	11 ^b
		項目的總個數	22
形式間相關			.593
Spearman-Brown 係數	等長		.745
		不等長	.745
Guttman Split-Half 係數			.742

a. 項目為：Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q9, Q11, Q12, Q13.

b. 項目為：Q14, Q15, Q16, Q17, Q18, Q19, Q20, Q21, Q23, Q24, Q25.

（三）《學生課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養問卷》的效度

為評定本問卷之內容效度，研究者邀請一位從事音樂教育的大學副教授、一位從事量化研究領域的大學教授、一位小學音樂教育之專家，以及一位具有碩士學位之小學音樂教師進行內容效度檢定。專家們根據小學三年級學生之學力能力、

教學內容、教學目標等相關因素進行分析判斷，檢查各個題目能否適當地測量所要測試的內容，修改了原問卷一些含糊的題目描述，增加了該問卷之效度。

第四節 資料分析及處理方法

本研究應用 SPSS/PC+套裝軟體程式進行統計分析。以平均數與標準差對澳門地區小學三年級學生音樂聽想能力進行統計分析；用 Cronbach α 係數瞭解研究工具之信度；以 t 檢驗來考察不同性別學生之間音樂聽想能力差異情形；根據 Pearson 相關分析，探討學生音樂聽想能力總分與[課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養]的關係；最後通過 SPSS 軟體對《IMMA》試題進行項目分析，討論其是否適用於澳門地區。

第四章 研究結果及分析

本章共分為五節，第一節分析澳門 A 小學三年級學生音樂聽想能力現況；第二節為不同性別學生的音樂聽想能力差異情形；第三節為學生課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養與學生聽想能力相關情形；第四節為《IMMA》試題容易度與鑒別度分析；第五節為針對《IMMA》的測量結果對應小學音樂科基本學力要求作出幾點思考。

第一節 澳門A小學三年級學生音樂聽想能力現況

本節主要根據《IMMA》測試結果得出之描述統計，呈現澳門地區三年級小學生音樂聽想能力的現況。通過[音調測試得分]（總分 40 分）、[節奏測試得分]（總分 40 分）以及前兩項相加[整體綜合得分]（總分 80 分）三個部分的平均數及標準差來分析學生音樂聽想能力的集中情形與差異情形。

一、澳門 A 小學三年級學生之音樂聽想能力-總分部分

由表 4-1 得知，澳門 A 小學三年級男女生總分的平均數為 64.61，標準差為 6.58，最高分為 76，最低分為 40。其中，男生總分的平均數為 64.21，標準差為 6.14，最高分為 76，最低分為 47；女生總分的平均數為 65.20，標準差為 7.25，最高分為 75，最低分為 40。

表 4-1 澳門 A 小學三年級音樂聽想能力總分之平均數與標準差一覽表

內容	人數	平均數	標準差	最高分	最低分
男女生	90	64.61	6.58	76	40
男生	50	64.21	6.14	76	47
女生	40	65.20	7.25	75	40

綜上所述，男女生整體、男生、女生之音樂聽想能力的平均值相差不大，女生平均數略高於整體平均分，為 65.20。男生最高分與整體一致，女生最低分與整體一致，男生的最高分與最低分都高於女生。因此，總分部分就平均數而言，女生的表現對比男生較優；就最高分和最低分而言，男生表現較優。

二、澳門 A 小學三年級學生之音樂聽想能力-音調部分

由表 4-2 得知，澳門 A 小學三年級男女生音調部分的平均數為 34.16，標準差為 3.56，最高分為 40，最低分為 18。其中，男生音調部分的平均數為 33.92，標準差為 3.17，最高分為 40，最低分為 26；女生音調部分的平均數為 34.51，標準差為 4.10，最高分為 39，最低分為 18。

表 4—2 澳門 A 小學三年級之音樂聽想能力-音調部分之平均數與標準差一覽表

內容	人數	平均數	標準差	最高分	最低分
男女生	90	34.16	3.56	40	18
男生	50	33.92	3.17	40	26
女生	40	34.51	4.10	39	18

綜上所述，男生平均數略低於整體平均分，為 33.92；女生平均數略高於整體平均分，為 34.51。男生最高分與整體一致，女生最低分與整體一致，男生的最高分與最低分都高於女生。因此，音調部分就平均數而言，女生的表現對比男生較優；就最高分和最低分而言，男生表現較優。

三、澳門 A 小學三年級學生之音樂聽想能力-節奏部分

由表 4—3 得知，澳門 A 小學三年級男女生之節奏部分的平均數為 30.45，標準差為 4.05，最高分為 38，最低分為 19。其中，男生節奏部分的平均數為 30.29，標準差為 4.09，最高分為 38，最低分為 20；女生節奏部分的平均數為 30.69，標準差為 4.03，最高分為 38，最低分為 19。

表 4—3 澳門 A 小學三年級音樂聽想能力-節奏部分之平均數與標準差一覽表

內容	人數	平均數	標準差	最高分	最低分
男女生	90	30.45	4.05	38	19
男生	50	30.29	4.09	38	20
女生	40	30.69	4.03	38	19

綜上所述，三者的平均數差異不大，均為 30 分左右。三者的最高分也相同，均為 38 分。女生最低分與整體一致，為 19 分。因此，音調部分就平均數而言，男女生表現相當；就最高分和最低分而言，男生表現較優。

綜上所述，澳門地區 A 小學三年級學生音樂聽想能力的現況有以下幾個特點：

- 1、從整體上看，學生音調部分得分較節奏部分高，一定程度上反映出學生對音調部分的試題掌握較好。
- 2、女生的總分、音調和節奏的平均數得分都比男生略高，說明女生整體平均表現較男生優。
- 3、男生總分與音調的最高分得分都比女生高，節奏部分最高分相同；女生的總分、音調和節奏的最低分得分都比男生低。說明男生能達到較高分數，女生出現最低分的分數與男生最低分仍然有一定差距。

第二節 不同性別學生的音樂聽想能力的差異情形

本節主要探究澳門地區小三年級不同性別學生音樂聽想能力的差異情形。以下將分別從總分、音調和節奏三個方面來分別討論。

一、不同性別學生之音樂聽想能力-總分的差異情形

表 4—4 不同性別學生之音樂聽想能力-總分差異的 t 檢驗摘要表

地區	性別	人數	平均分數	標準差	t值
澳門	男	50	64.2115	6.13999	-.684 (P=.496)
	女	40	65.2000	7.24691	

不同性別學生之音樂聽想能力-總分的差異情形，結果如由表 4—4 所示，澳門地區的男生 (M=64.2115) 與女生 (M=65.2000) 之音樂聽想能力-總分沒有顯著的差異 ($t=-.684$, $P=0.496$)。因此，男女音樂聽想能力的總分部分並沒有顯著差異。

二、不同性別學生之音樂聽想能力-音調部分的差異情形

表 4—5 不同性別學生之一音樂聽想能力-音調部分差異的 t 檢驗摘要表

組別	性別	人數	平均分數	標準差	t值
澳門	男	50	33.9231	3.16752	-.757 (P=.451)
	女	40	34.5143	4.10431	

不同性別學生之音樂聽想能力-音調部分的差異情形，結果如由表 4—5 所示，澳門地區的男生 (M=33.9231) 與女生 (M=34.5143) 之音樂聽想能力-音調部分沒有顯著的差異 ($t=-0.757$, $P=0.451$)。因此，男女音樂聽想能力的音調部分並沒有顯著差異。

三、不同性別學生之音樂聽想能力-節奏部分的差異情形

表4—6 不同性別學生之音樂聽想能力-節奏部分差異的 t 檢驗摘要表

組別	性別	人數	平均分數	標準差	t值
澳門	男	50	30.2885	4.09369	-.446 (P=.656)
	女	40	30.6857	4.03493	

不同性別學生之音樂聽想能力-節奏部分的差異情形，結果如由表 4—6 所示，澳門地區的男生 (M=30.2885) 與女生 (M=30.6857) 之音樂聽想能力-節奏部分沒有顯著的差異 ($t=-0.446$, $P=0.656$)。因此，男女音樂聽想能力的節奏部分並沒有顯著差異。

綜上所述，澳門地區小學三年級男女學生音樂聽想能力無論是總分，還是音調、節奏部分，都無顯著差異。

第三節 學生課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養與學生聽想能力

相關情形

以下就澳門小三年級學生音樂聽想能力的得分與[學生課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養]的關係加以論述。

本節所指之[課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養],是指學生在完成研究者自編之〈問卷〉中所得分數，總分越高，則代表課餘音樂學習環境越好及家庭綜合音樂素養越高。本問卷包含[學生課餘音樂學習環境]以及[家庭綜合音樂素養]兩個因素。

一、學生音樂聽想能力總分與[課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養]的關係

第一部分將分為三大方面進行討論，分別是音樂聽想能力總分與[課餘音樂學習環境的關係]、與[家庭綜合音樂素養]的關係，以及與[問卷總分]的關係。根據 Pearson 相關分析，由表 4—7 得出以下結果：

音樂聽想能力總分與[課餘音樂學習環境]之間沒有顯著的相關（ $P=0.122$ ），相關係數僅為.167；與[家庭綜合音樂素養]之間沒有顯著的相關（ $P=0.330$ ），相關係數僅為.106；與[問卷總分]之間沒有顯著的差異（ $P=0.175$ ），相關係數僅為 .147。

由上可知，澳門學生音樂聽想能力總分與[課餘音樂學習環境的關係及家庭綜合音樂素養]之間並不存在相關。

表4—7 聽想能力總分與[課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養]的相關性

總分		課餘音樂學習環境	家庭綜合音樂素養	問卷總分
澳 門	Pearson 相關性	.167	.106	.147
	顯著性 (雙側)	.122	.330	.175
	N	90	90	90

**, 在 .01 水準（雙側）上顯著相關。

*, 在 0.05 水準（雙側）上顯著相關。

二、音樂聽想能力-音調部分與[課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養]的關係

第二部分將分為三大方面進行討論，分別是音調部分得分與[課餘音樂學習環境的關係]、與[家庭綜合音樂素養]的關係，以及與[問卷總分]的關係。根據 Pearson 相關分析，由表 4—8 得出以下研究結果：

音調部分與[課餘音樂學習環境]之間沒有顯著的相關（ $P=0.064$ ），相關係數為.200；音調部分與[家庭綜合音樂素養]之間沒有顯著的相關（ $P=0.380$ ），相關係數僅為.095；音調部分與[問卷總分]之間沒有顯著的差異（ $P=0.156$ ），相關係數僅為 .153。

由上可知，澳門學生音樂聽想能力-音調部分與[課餘音樂學習環境的關係及家庭綜合音樂素養]之間並不存在相關。

表4—8 音樂聽想能力-音調部分與[課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養]的相關性

音調		課餘音樂學習環境	家庭綜合音樂素養	問卷總分
澳門	Pearson 相關性	.200	.095	.153
	顯著性 (雙側)	.064	.380	.156
	N	90	90	90

** . 在 .01 水準（雙側）上顯著相關。

* . 在 0.05 水準（雙側）上顯著相關。

三、音樂聽想能力-節奏部分與[課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養]的關係

第三部分將分為三大方面進行討論，分別是各個城市節奏部分得分與[課餘音樂學習環境的關係]、與[家庭綜合音樂素養]的關係，以及與[問卷總分]的關係。根據 Pearson 相關分析，由表 4—9 得出以下研究結果：

節奏部分與[課餘音樂學習環境]之間沒有顯著的相關（ $P=0.377$ ），相關係數為.096；與[家庭綜合音樂素養]之間沒有顯著的相關（ $P=0.419$ ），相關係數僅為.088；與[問卷總分]之間沒有顯著的差異（ $P=0.341$ ），相關係數僅為 .103。

由上可知，澳門學生音樂聽想能力-節奏部分與[課餘音樂學習環境的關係及家庭綜合音樂素養]之間並不存在相關。

表 4—9 音樂聽想能力-節奏部分與[課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養]的相關性

節奏		課餘音樂學習環境	家庭綜合音樂素養	問卷總分
澳門	Pearson 相關性	.096	.088	.103
	顯著性 (雙側)	.377	.419	.341
	N	90	90	90

** . 在 .01 水準 (雙側) 上顯著相關。

* . 在 0.05 水準 (雙側) 上顯著相關。

四、本節小結

綜上所述，澳門地區學生音樂聽想能力總分、音調部分、節奏部分與[課餘音樂學習環境的關係及家庭綜合音樂素養] 之間並不存在顯著相關。

前文提及 [課餘音樂學習環境]部分突出學生對於音樂技能的親身學習實踐，而[家庭綜合音樂素養]部分則側重於探討學生所處家庭音樂氛圍情況。而澳門地區學生的音調及節奏聽想能力得分都處於較優狀態，由此可知，學生的音樂聽想能力與問卷調查的兩方面因素相關不大，無論是家庭音樂環境或是學生對於音樂技能學習的實踐經歷都不會決定性地影響學生音樂聽想能力。

小三年級學生正處於聽想能力由發展期 (9 歲之前) 轉變到穩定期 (9 歲之後) 的年齡階段，印證了 Gordon (1979、1986) 提出九歲前兒童音樂聽想能力的水準會隨著他們成長中的音樂環境的質量而改變，九歲後無論音樂環境的質量如何改變，音樂聽想能力都會趨於穩定且在他們的餘生不會改變。由此可知，如果要給予孩子適性的音樂訓練或指導，一定不能忽視 9 歲這個年齡分層，9 歲之前受到的音樂環境薰陶對發展孩子的音樂聽想能力具有彌足重要的影響。家長如果想挖掘孩子的音樂潛能必須要在九歲之前就讓孩子接觸樂器或聲樂的學習機會。

第四節 《IMMA》試題容易度與鑒別度分析

本節主要分析《IMMA》中音調與節奏試題的容易度與區分度，根據研究結果針對澳門地區小學三年級學生答題情況進行討論，探究《IMMA》對於澳門地區的適用性。

一、《IMMA》試題容易度分析

由於音調測試與節奏測試均屬於單一正確答案式選擇題，選擇答對比例占 50%，因此，《IMMA》的理想容易度指數應該為 0.75。

如表 4—10 所示，《IMMA》音調部分共有 40 道正式試題，容易度係數最低是第 31 題（ $r=0.15$ ），容易度係數最高的是第 11 題（ $r=0.97$ ），平均容易度係數為 0.83（ >0.75 ）。其中容易度係數在 0.50 以下的有 5 題，分別是第 4、20、28、31、40 題，占總題目數的 12.5%；容易度係數在 0.50-0.80 的有 3 題，分別是第 7、34、38 題，占總題目數的 7.5%；容易度係數在 0.80 以上的有 32 題，分別是第 1、2、3、5、6、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、21、22、23、24、25、26、27、29、30、32、33、35、36、37、39 題，佔了總題目數的 80%。

《IMMA》節奏部分共有 40 道正式試題，容易度係數最低是第 27 題（ $r=0.45$ ），容易度係數最高的是第 3 題（ $r=0.93$ ），平均容易度係數為 0.74（ <0.75 ）。其中容易度係數在 0.50 以下的有 4 題，分別是第 19、26、27、35 題，佔了總題目數的 10%；容易度係數在 0.50-0.80 的有 23 題，分別是第 5、6、7、8、9、11、13、14、16、18、20、21、23、24、28、29、30、31、33、34、36、37、39 題，佔了總題目數的 57.5%；容易度係數在 0.80 以上的有 13 題，分別是第 1、2、3、4、10、12、15、17、22、25、32、38、40 題，佔了總題目數的 32.5%。

表 4—10 《IMMA》試題容易度之分析摘要

容易度指數	音調部分試題		節奏部分試題	
	試題數量	百分比 (%)	試題數量	百分比 (%)
0.50 以下	5	12.5	4	10
0.50-0.80	3	7.5	23	57.5
0.80 以上	32	80	13	32.5
平均容易度係數	0.83		0.74	
總計	40	100	40	100

從總體看來，《IMMA》是一份容易程度適中的試題，這也印證了 Gordon 的觀點：該測試題只能作為兒童音樂聽想能力的水準程度測試，並不能作為音樂資優學生的選拔性測試試題。

二、《IMMA》試題區分度分析

本文截取美國常模小學三年級部份數據，與澳門地區小學三年級學生做比較，發現澳門地區學生在《IMMA》測試的試題區分度值與美國常模相差不大。如下表 4—11 所示：

表 4—11 《IMMA》試題容易度與區分度於美國常模及澳門地區之比較

		美國常模	澳門
題目容易度	音調部份	0.86	0.83
	節奏部份	0.82	0.74
題目區分度	音調部份	0.25	0.20
	節奏部份	0.20	0.23

由此可見，《IMMA》測試能描述出澳門地區小三年級學生的音樂聽想能力情況，有助於我們更好地分析學生的聽想能力。

三、《IMMA》部分題目分析

根據前文分析，我們已知《IMMA》能夠測試出澳門地區三年級學生趨於穩定時期的音樂聽想能力現況。但個別題目具有較高難度，學生答對比例甚低，而且區分度值較低，屬於特殊試題。故研究者選擇容易度指數 ≤ 0.50 ，區分度值 ≤ 0.20 的七道題目針對題目設計內容進行分析，以探究出現該組題目特徵之原因。題目分別是音調（T）部分的第 20、28、31 題；節奏（R）部分的第 19、26、27、35 題。

表 4—12 《IMMA》個別測試題作答情況摘錄

內容	容易度	區分度
T20	0.26	0.15
T28	0.28	0.18
T31	0.15	-0.12
R19	0.50	0.11
R26	0.50	0.17
R27	0.45	0.00
R35	0.46	0.03

由上表得知，這七題的共同特點是題目難度較大，而且區分度不高，即高分組受試者答對人數的百分比與低分組受試者答對人數的百分比差異情形不明顯。以下研究者將詳細分析七題。

（一）音調部分（T）—20 題、28 題、31 題

圖 4—1 音調部分試題 T20、T28、T31





《IMMA》試題主要強調小調。由《IMMA》題目（詳見附錄）中可知，音調部分的測試主要以 C 大調與 c 小調為主。而音調部分的 T20、T28、T31 題調號均為 c 小調。根據前文有關兒童音樂能力發展的調查發現，我們瞭解 9 歲兒童具備 51% 的音樂能力聽辨大三度音程，具備 15.7% 的能力聽辨五度音程，具備 44.3% 的聽音辨別能力。音程，即兩個音的高低關係。

T20 兩組旋律起始音不同，第一組起始音為 b^1 ，第二組的起始音為 a^1 ，二者為小二度音程，學生較難聽辨出兩組旋律起始音之不同。其次，第二組旋律起始音出現了臨時還原記號，與第二個音之間為小三度音程，學生能較易聽辨出來，但是第一組旋律起始音與第二個音之間為減三度音程（ b^1-f^1 ），超出澳門地區受測學生已掌握的音樂知識範疇。第三，兩組旋律第二個音與第三個音完全一致。故兩組旋律對比聽辨，學生則較難發現其中之細微不同。

T28 兩組旋律起始音一致，為 c^2 。但第一組旋律 $c^2-f^1-g^1$ 之間音程關係為純五度-大二度，屬於學生已掌握之音樂知識範疇，第二組旋律 $c^2-b^1-g^1$ 之間音程關係為大六度-大三度，受測學生所處年齡較難把握大六度音程之音準關係位置，因此兩組旋律對比聽辨，學生則較難發現其中音程跳躍之不同。

T30 兩組旋律起始音一致，為 c^2 。第二組旋律 $c^2-g^1-c^1$ 之間音程關係為純四度-純五度，學生能較易聽出音程關係。但第一組起始音與第二個音（ c^2-b^1 ）之間音程關係為減六度，隸屬於減音程。該年齡段大部分學生僅掌握純音程與大音程，因此該題超出學生已掌握音樂知識範疇，屬於難度偏大的測試題目，學生答對幾率偏低。

最後，根據皮亞傑階段理論與兒童音樂發展能力中可知，9 歲學生有關節奏、旋律的記憶發展提升，已經掌握一定的音高概念，能夠把看見的形象通過音樂演奏來詮釋，又可以用自創的形象符號來描述所聽到的音樂。如本測試中就有不少學生在答題卡上用點的高、低來畫出音調的高低異同，如圖 4-2：





T 音調測試

中級音樂聽想能力測試 (中文版)

市 _____ 小學 _____ 年級 _____ 班級
 姓名: _____ 學號: _____ 性別: 男 女

一、示範例題:

例題 1 () 例題 2 ()

例題 3		<input checked="" type="checkbox"/>
例題 4		<input type="checkbox"/>
例題 5		<input checked="" type="checkbox"/>
例題 6		<input checked="" type="checkbox"/>

二、正式試題:

1		<input type="checkbox"/>	21		<input type="checkbox"/>
2		<input checked="" type="checkbox"/>	22		<input checked="" type="checkbox"/>
3		<input type="checkbox"/>	23		<input checked="" type="checkbox"/>
4		<input checked="" type="checkbox"/>	24		<input type="checkbox"/>
5		<input checked="" type="checkbox"/>	25		<input checked="" type="checkbox"/>
6		<input checked="" type="checkbox"/>	26		<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	27		<input checked="" type="checkbox"/>
8		<input checked="" type="checkbox"/>	28		<input checked="" type="checkbox"/>
9		<input type="checkbox"/>	29		<input checked="" type="checkbox"/>
10		<input checked="" type="checkbox"/>	30		<input type="checkbox"/>
11		<input checked="" type="checkbox"/>	31		<input checked="" type="checkbox"/>
12		<input type="checkbox"/>	32		<input checked="" type="checkbox"/>
13		<input type="checkbox"/>	33		<input checked="" type="checkbox"/>
14		<input checked="" type="checkbox"/>	34		<input type="checkbox"/>
15		<input type="checkbox"/>	35		<input type="checkbox"/>
16		<input checked="" type="checkbox"/>	36		<input checked="" type="checkbox"/>
17		<input checked="" type="checkbox"/>	37		<input checked="" type="checkbox"/>
18		<input type="checkbox"/>	38		<input checked="" type="checkbox"/>
19		<input checked="" type="checkbox"/>	39		<input checked="" type="checkbox"/>
20		<input checked="" type="checkbox"/>	40		<input checked="" type="checkbox"/>

圖 4-2 學生答題卡範例-音調部分

學生不自覺地在答題卡上畫符號輔助聽想是一種良好的表現，但卻不能保證自創符號之準確性，導致答題有誤。

(二)節奏部分 (R) — 26 題、27 題、35 題

圖 4—3 節奏部分試題 R19、R26、R27、R35



從前文綜述得知，《IMMA》裡的節奏型比較複雜，每一對題目中的兩組旋律樂句節拍相同。由試題（詳見附錄）可知，節奏部分的旋律選取了 2/4，5/8，6/8，7/8 拍子，文獻中提及初小學段學生應體驗並區分二拍子、三拍子、四拍子的律動。由於該試題所運用之節拍與學生已熟練掌握之節拍不一致，因此導致學生在沒有具體節拍概念的前提下聽想節奏，導致答錯或者猜對的幾率比較大。

其次，《IMMA》試題中較多使用連音線及休止符，如 R19、R26、R27 三題就都運用了連音線記譜，R35 一題運用了休止符記號。題目涉及的附點節奏與切分節奏均屬於 9 歲學童極少涉及之範疇，因此在聽想過程中容易出現混淆，未能清晰分辨每道題目之異同。

最後，前文亦有提及 8~9 歲學生有關於節奏、旋律的記憶發展提升，能感知兩聲部旋律。在布魯納的形象表徵期，學生既能夠把看見的形象通過音樂演奏來詮釋，又可以用自創的形象符號來描述所聽到的音樂。如本測試中就有不少學生在答題卡上用點、線的長短來畫出節奏的長短、異同，如圖 4—4：

R 節奏測試

中級音樂聽想能力測試 (中文版)

姓名: _____ 小學 _____ 年級 _____ 班級
 學號: _____ 性別: 男 女

一、示範例題:

例題 1 (X) 例題 2 (✓)

例題 3		(X)
例題 4		()

二、正式試題:

1		(X)	21		(✓)
2		(✓)	22		(X)
3		(X)	23		(✓)
4		(X)	24		(✓)
5		(X)	25		(X)
6		(✓)	26		(X)
7		(X)	27		(X)
8		(X)	28		(✓)
9		(X)	29		(X)
10		(✓)	30		(X)
11		(✓)	31		(✓)
12		(X)	32		(X)
13		(X)	33		(X)
14		(X)	34		(✓)
15		(X)	35		(✓)
16		(✓)	36		(X)
17		(X)	37		(✓)
18		(✓)	38		(X)
19		(X)	39		(✓)
20		(X)	40		(X)

圖 4-4 學生答題卡範例-節奏部分

由於學生是靠直覺畫出聽到節奏之長短，因此不能保證學生自創符號之準確性，導致答題具有偏差。

四、本節小結

綜上所述，研究者根據結果分析得出以下結論：

《IMMA》試題中音調部分的平均容易度係數為 0.83 (>0.75)，節奏部分的平均容易度係數為 0.74 (<0.75)，對比兩者的平均容易度係數可知，學生對於掌握音調音高的能力比聽辨節奏異同的能力較強。

在試題區分度方面，澳門地區學生的試題區分度值與美國常模相差不大，音調部分平均區分度係數為 0.20，美國常模為 0.25；節奏部分平均區分度係數為 0.23，美國常模為 0.20。

因此研究者認為，該測試能較好地區分出高、低分層的學生，《IMMA》測試適用於澳門地區，它能夠反映出小學三年級學生趨於穩定時期的音樂聽想能力現況。

透過分析部分難度較高，區分度值較低的特殊試題，結合前文綜述兒童發展之音樂能力得知：在音調測試部分，小三學生對於聽辨純音程掌握程度最佳，大、小音程次之，增、減音程較難把握；在節奏測試部分，小學三年級學生對於 5/8，6/8，7/8 拍子感覺陌生，較難準確把握，對於連音線、休止符記譜的旋律音效聽辨區分較難，個別附點節奏型與切分節奏型難度較高，難以聽辨。由此可得，《IMMA》中的部分特殊試題超出了澳門地區三年級學生所掌握之音樂知識能力範疇，若後續研究使用該部分試題，應酌情考慮相應地區學生之音樂能力發展情況而作有針對性地修改題目。

最後，在分析特殊答卷時我們亦推導出以下結論，學生的不良答題習慣會對答題的準確性產生影響，如：針對難以聽辨的試題隨便勾選或者猜對；聽題時用點、或線畫出音調高低或節奏長短。

第五節 測量結果對應澳門小學音樂科基本學力要求的幾點思考

本節主要根據研究結果對照澳門小學音樂科的基本學力要求做出幾點思考，再從教材以及學生實際上課情形進行分析探究。

小學音樂科基本學力主要分為欣賞、歌唱、演唱以及創作四個學習範疇對三年級的同學做出了要求。在欣賞方面，IIA—1—3 提出“學生能夠透過聆聽歌曲的分句，能感覺旋律完結或未完結”，而《IMMA》的題目則是通過辨別相同或不同樂句來聽辨旋律，因此說明澳門地區小學三年級學生有能力完成《IMMA》測試中的分句要求。IIA—2—2 中提出學生“能感受不同調性的音樂，從而領會大調、小調及中國五聲音階的音樂及調式”，但卻沒有具體說出學生需要掌握哪幾個基本的大小調或五聲調式，概念較為廣泛。在歌唱要求 IIB—1—3 中，提出學生“能以準確的唱名、音高和節奏歌唱，並能與同學作二部輪唱及異曲同唱，享受箇中樂趣”，通過上節總結我們得知在《IMMA》測試中，三年級學生對附點節奏與切分節奏掌握程度較低，但未能在學力要求中找到具體提出學生能夠掌握哪些音的唱名或者掌握哪幾個具體的節奏型。在 IIB—1—4 和 IID—1—3 中都提出學生能夠熟練掌握 2/4，3/4，4/4 拍子，卻未對如 5/8，7/8 等其他拍子做出要求，因此學生《IMMA》答題時對其他拍子的題目感覺陌生，影響發揮。

根據澳門 A 學校的教學大綱（詳見附錄）來看，小三年級學生正在通過學習五線譜的讀譜與記譜來認識聲調與音高，能區分大調與小調的不同色彩，區分大調音階與五聲音階。能區分二拍子、三拍子與四拍子的異同。但是相對於完成《IMMA》中的測試題目，學生仍存在較大的提升與學習空間，教師可在課時允許的情況下增加相關拍子練習、複雜節奏型遊戲等的課堂活動讓學生提升綜合音樂能力。未來如果要將《IMMA》試題本土化，可考慮增添有關五聲音階的相關內容。

其次，研究者匯總小學一年級至三年級的音樂教科書（詳見附錄），發現學生學習歌唱的曲目主要調式為 C 大調、F 大調、D 大調、G 大調、E 大調、A 大調、降 E 大調、降 B 大調、d 小調、e 小調、e 和聲小調、d 和聲小調，其中大調曲目佔的比例較多，但《IMMA》測試則強調小調，這與實際教學習得有所出入，可能是導致同學分數不高的原因之一。

通過本節反思可知，澳門地區學生有能力完成《IMMA》測試，但是教師在日常的教學中，教唱歌曲與身體律動較多，忽視了系統樂理知識的教授，可考慮在教學設計時添加教材中未能涉及的調式歌曲教唱和複雜的節奏型訓練等相關音樂知識，以提高其綜合音樂素質。

第五章 結論與建議

本章分為兩節，第一節為結論，旨在陳述前文之研究結果；第二節為建議，旨在針對本文之研究結果與發現，提出具體建議，以供有關人員參考。

第一節 結論

研究者根據本文之研究目的、研究問題及研究結果分析探討，歸納得以下結論：

一、澳門地區小學三年級學生音樂聽想能力之現況

從整體上看，學生音調部分得分較節奏部分高，一定程度上反映出學生對音調部分的試題掌握較好。雖然女生的總分、音調和節奏的平均數得分都比男生略高。但是男生最高分與最低分的得分表現卻比女生較優，說明女生整體水準相當，兩極人數表現不如男生。教師應在日常教學過程中找出原委，從根本上想辦法縮短學生音樂聽想能力的水準差距，改善音樂教育的普及程度及教學質量，提高學生的綜合音樂素養。

二、不同性別學生的音樂聽想能力差異情形

從整體看來，澳門地區男女學生音樂聽想能力無論是總分部分，還是音調、節奏部分，都無顯著差異。意味著男女平等，學習音樂人人平等。顯示了前文綜述中蘇郁慧（1998）的相關研究發現：一至三年級男女之間音樂聽想能力差異並不明顯。

因此，學生的音樂聽想能力到底是否與性別有關？各個研究者的研究結果及發現分析不一。由於研究限制，我們並不能斷定說學生的音樂聽想能力是否與性別有關。但是本研究結果數據表示，澳門地區的學生音樂聽想能力不會因為性別而產生差異。由此推論出，學習音樂並不存在性別差異論。

三、學生課餘音樂學習環境及家庭綜合音樂素養與學生聽想能力相關情形

根據上章第三節可知，澳門地區學生音樂聽想能力與[課餘音樂學習環境的關係及家庭綜合音樂素養] 之間並不存在顯著相關。回顧前文 Gordon 提到的 9 歲音樂環境理論，該年齡段的孩子音樂聽想能力已趨於穩定水準，不會有較大的起伏跌落。推導至本研究結果亦然，該年齡段學生的音樂聽想能力不具有較大的波動，亦不會因為[課餘音樂學習環境]或[家庭綜合音樂素養]而產生較大變化，所以學生音樂聽想能力與以上兩方面因素不存在相關，9 歲以前的所提供的音樂環境才是影響孩子音樂聽想能力關鍵。

其次，前文提及[課餘音樂學習環境]主要針對學生個人音樂技能的學習實踐而言，即學生自己親身習得的音樂技能如：彈鋼琴、歌唱等等。結合研究結果及前文綜述可推論出：主動學習音樂的學生音樂聽想能力較強，學生通過自身習得的音樂技能更加重要，它在一定程度上輔助了學生音樂聽想能力的發展。這也以數據為證，科學地說明瞭“興趣是最好的老師”這一俗語的正確性。

另一方面，家庭成員對學生音樂聽想能力的影響不如設想中的具有相關性。從側面警示了家長們不要一味地追逐學習音樂能加分的潮流之風，強硬地逼迫孩子去學習音樂，應該尊重孩子的自我興趣與選擇，家庭音樂氛圍雖然一定程度上能影響孩子的音樂成就，但是卻影響甚微。

四、《IMMA》試題容易度與鑒別度分析

《IMMA》試題中音調部分的平均容易度係數為 0.83 (>0.75)，節奏部分的平均容易度係數為 0.74 (<0.75)，在試題區分度方面，澳門地區的試題區分度值與美國常模相差不大，音調部分平均區分度係數為 0.20，美國常模為 0.25；節奏部分平均區分度係數為 0.23，美國常模為 0.20。

因此研究者認為，該測試適用於澳門地區，能夠反映出小學三年級學生的音樂聽想能力現況。

通過對題目難度較大，區分度不高的特殊題目分析得知：小學三年級學生對於聽辨純音程掌握程度最佳，大、小音程次之，增、減音程較難把握，部分題目超出學生已掌握音樂知識範疇，導致學生答對幾率偏低。

在節奏部分，學生對復拍子較難準確把握，難以聽辨。

同時，不良的答題習慣亦對答題產生影響，研究者認為學生不自覺地在答題卡上畫符號輔助聽想是一種良好的表現，但卻不能保證自創符號之準確性，導致答題有誤。

五、針對《IMMA》的測量結果對應小學音樂科基本學力要求作出幾點思考

對比《IMMA》的測試內容，澳門地區小學三年級的教材內容相對簡單，基本學力與課程大綱中的要求也較為寬泛，並沒有給出具體的操作指示，沒有涉及國際測試中一些複雜的節奏型與較多的調性音樂。因此在日常的教學中，除了歌唱律動之外，教師可以設計一些音樂小活動，建立梯級的基礎樂理知識，如小一年級學唱五線譜，學習 C、D、E、F、G、A、B 大調的相關歌曲，增添校本教材中各式節奏型的練習。此外，教師還能建立學生的個人音樂成長檔案，因材施教。

第二節 建議

根據本研究之文獻探討，研究結果及分析，研究者提出以下幾點建議，供有關人員參考。

一、給學校的建議

針對澳門地區小學三年級學生音樂聽想能力發展狀況，研究者認為學校應該重視專業音樂教師的師資培育，因為9歲以前的音樂環境與教師的音樂指導非常重要，應該給學生提供系統的、正式的學校音樂教育，保證其日常音樂課堂的上課質量。

其次，根據對特殊試題的分析，學校應該針對學生的現實情況酌情修改並制定適用於本地的音樂教學大綱及指引，要依據學生的實際情況學力做調整，如《IMMA》中涉及較多的復拍子但本澳學生對此概念掌握甚微，之後的教材編寫可以注重加強該方面樂曲的設置。

再者，學校應營造非正式課堂教學的校園音樂文化環境，多開辦有關音樂的餘暇活動，讓學生有更多的機會接觸音樂。

最後，如果條件允許，提高各種硬體設備如音響，麥克風，簡易樂器等等一切有助於音樂學習的媒體設備和器樂配置。

二、給音樂教學人員的建議

作為音樂教師，可以通過《IMMA》測試瞭解每個學生的特性，盡可能為每位學生制定一份有關音樂聽想能力的持續性評價報告。

通過文獻及研究結果分析，教師應清楚不同年齡階段學生的音樂發展能力特點，並根據相關的課程指引，針對學生個人特點如音調性向、節奏性向等制定適宜之教學計畫。通過音樂課堂提高學生對於音樂學習的興趣及參與度。加強音樂教學薄弱環節如節奏感訓練等方面的教學內容。

同時，要及時做到家校溝通，讓家長鼓勵孩子學習音樂，而不是一味地強迫其學習音樂。

三、給家長的建議

儘管在本研究中學生的音樂聽想能力受家庭綜合音樂素養的影響極少，但是研究者仍提倡家長們提供良好的早期音樂環境。若有可能，多帶子女去欣賞音樂會，營造非正式教學的音樂學習環境。將音樂學習的自主權還給學生，鼓勵其積極參與，尊重孩子自身的學習興趣與愛好，取消性別期待。

四、給未來研究者的建議

在研究對象方面，由於人力資源限制，未能保證抽樣的 A 學校一定能代表澳門地區學生音樂聽想能力現況，針對於此，建議後續研究者可以對應本澳的各個學校做更細化、有層次的抽樣。

其次，研究者建議本研究可以擴散至範圍更廣的華人地區，或是更大的跨國研究，可以建立國際音樂教育之間的聯繫。

再次，本研究只選取了小三年級學生作為調查對象，研究者建議後續研究者從幼兒園一年級至小學六年級的追蹤研究，能更好、更全面地瞭解學生音樂聽想能力的發展情況。

最後，研究者自編之問卷仍存在較多問題與遺漏，建議後續研究者在設計問卷環節更加細心謹慎，進行前測時多思考琢磨，多進行幾次預備測試修改試題，提高問題針對精準度，使問卷更具有信效度。

參考文獻

一、中文部分

- Juliana Andrade de Aguiar (2012)。澳門幼兒[音樂聽解能力]研究。澳門大學碩士學位論文。
- 中國澳門(1999)。《澳門小學教育音樂科大綱(小一至小三)(1999年版)》
中國澳門：教育暨青年局。
- 中國澳門(2016)。《小學教育基本學力要求》。中國：澳門特區政府
- 吳美玲(2001)。兒歌在幼兒音樂課中的觀察與分析研究。國立台灣師範大學音樂學系在職進修碩士班碩士論文，未出版，國立台灣師範大學。
- 吳明清(2004)。教育研究：基本觀點與方法之分析。臺北：五南。
- 吳明隆(2007)。SPSS 操作與應用：操作與應用變異數分析實務。臺北：五南。
- 吳明隆(2007)。SPSS 操作與應用：問卷統計分析實務。臺北：五南。
- 李虻(2011)。音樂教師實用手冊。上海：上海音樂出版社。
- 李茂興(譯)(1998)。Charles R.Hoffer 著。音樂教育概論。臺北市：揚智。
- 姚世澤(1997)。音樂教育與音樂行為理論基礎及方法論。臺北：師大書苑。
- 晏成全、童忠良、鐘峻程(1990)。基本樂理教程。人民音樂出版社。
- 郭美女(2000)。音與音樂教育。臺北市：五南。
- 孫紅芬(2004)。兒音樂能力的發展與教育。家庭教育，5，44-45。
- 陳瑤(2011)。轉型期我國中小學生音樂表現能力現狀及策略研究。湖南師範大學碩士學位論文。
- 曹理(譯)(1994) 浜野政雄著。新版音樂教育學概論。教育科學出版社。
- 曹理、崔學榮(2002)。音樂教學設計。上海市：上海教育。
- 張春興(2000)。教育心理學。臺北：東華。
- 張渝役(1995)。國小音樂科教材教法。臺北：五南。
- 張愛卿(2001)。放射智慧之光：布魯納的認知與教育心理學。臺北市：貓頭鷹出版社。

莊慧君譯 (2000)。Edwin E. Gordon 著。幼兒音樂學習原理。臺北市：心理出版社。

范薑登耀 (2008)。國小三年級學童音樂性向與家長教養態度及家庭社經地位之相關研究。臺北市立教育大學音樂學系碩士學士班碩士論文，未出版，臺北市立教育大學。

黃光雄、簡茂發主編(1995)。教育研究法。臺北：師大書苑有限公司。

黃政傑主編 (1996)。音樂科教學法。臺北市：師大書苑有限公司。

邱皓政 (2006)。量化研究與統計分析：SPSS 中文視窗版資料分析範例解析 (基礎版)。臺北：五南圖書。

黃瑾 (2012)。學前兒童模式認知的發展與教育活動設計。幼兒教育，3，1。

盧秀安、曹梅靜 (2002)。現代心理教育。廣州：廣東高等教育出版社。

賴美玲 (1988)。音樂能力測驗。國民教育，28 (10、11)，42-52。

羅小平、黃虹編 (1995)。最新音樂心理學薈萃。中國文聯出版公司。

鄭方靖 (2002)。當代四大音樂教學法之比較與運用。高雄市：復文圖書。

譚卉 (2007)。兒童音樂學習認知發展階段性探究。湖南師範大學碩士學位論文。

蘇郁慧 (1998)。兒童音樂性向測量及其相關因素之探討。國立政治大學教育學系博士論文，未出版，台灣國立政治大學。

蘇郁慧 (2003)。兒童音樂性向發展與音樂環境關係之探討。新竹師院學報，8，265-292。

二、英文部分

Gordon, E.E.(1967) . A three-year longitudinal predictive validity study of the musical aptitude profile.Iowa City:University of Iowa Press.

Gordon, E.E.(1979) . Primary measures of music audiation.Chicago : G.I.A.

Gardner. H ,(1983). Frames of Mind:The Theory of Multiple Intelligence. New york : Basic Books.

Gordon, E.E.(1986) . Primary measures of music audiation and the intermediate measures of music audiation. Chicago:G.I.A.

Gordon , E.E.(1989) . Advanced measures of music audiation.Chicago:G.I.A.

Gordon, E.E.(1993) . Learning sequences in music : skill,content,and patterns-a music learning theory.Chicago:G.I.A.

Kehrberg, D.A.(1984) . An investigation of relationships between musical aptitude, general musical achievement, attitude toward music ,school music participation, school music achievement ,and students'outside-of-school environment in a rural, ethnic community.(Doctoral dissertation University of Illinois at Urbana-Champaign)DAI-A 45/07,2023,Jan 1985(UMI NO.AAC8422098).

Lehman(1968) . Tests and measurement in music.New York : Norton.

Rudolf E. , Radocy , J. David Boyle(2003) . Psychological Foundations of Musical Behavior . Charles C Thomas. Publisher , Ltd. Sprigfield. Illinois. U.S.A.

Stevens, D.O.(1987) . The construction and validation of a test of musical aptitude for young children.Unpublished doctoral dissertation University of South Dakota.

Swanner, D.L.(1986) . Relationships between Musical Creativity and Achievement and Selected Factors, including Personality ,Motivation ,Musical Aptitude, and Cognitive Intelligence as Measured in Third Grade Children. Dissertation Abstracts international, DAI 46/12A,3646.

Stephen, F. Z. (1991). Relationships among parental involvement, music aptitude, and musical achievement of instrumental music students. *Journal of Research in Music Education*, 40, 114-125.

Webb (1984) .M.N.A. An investigation of the relationship of musical aptitude and Intelligence of students at the third grade level.(Doctoral dissertation University of North Carolina at Greensboro)DAI-A 46/06,1552,Dec 1985(UMI NO.AAC8509188).

附錄

一、《IMMA》音調測試答題卡

T 音調測試





中級音樂聽想能力測試（中文版）

_____市 _____小學 _____年級 _____班級









































姓名：_____ 學號：_____ 性別： 男 女

一、示範例題：

例題 1 () 例題 2 ()

例題 3		()
例題 4		()
例題 5		()
例題 6		()

二、正式試題：

1		()	21		()
2		()	22		()
3		()	23		()
4		()	24		()
5		()	25		()
6		()	26		()
7		()	27		()
8		()	28		()
9		()	29		()
10		()	30		()
11		()	31		()
12		()	32		()
13		()	33		()
14		()	34		()
15		()	35		()
16		()	36		()
17		()	37		()
18		()	38		()
19		()	39		()
20		()	40		()

二、《IMMA》節奏測試答題卡

R 節奏測試



中級音樂聽想能力測試（中文版）

_____市 _____小學 _____年級 _____班級

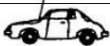







































姓名：_____ 學號：_____ 性別： 男 女

一、示範例題：

例題 1 () 例題 2 ()

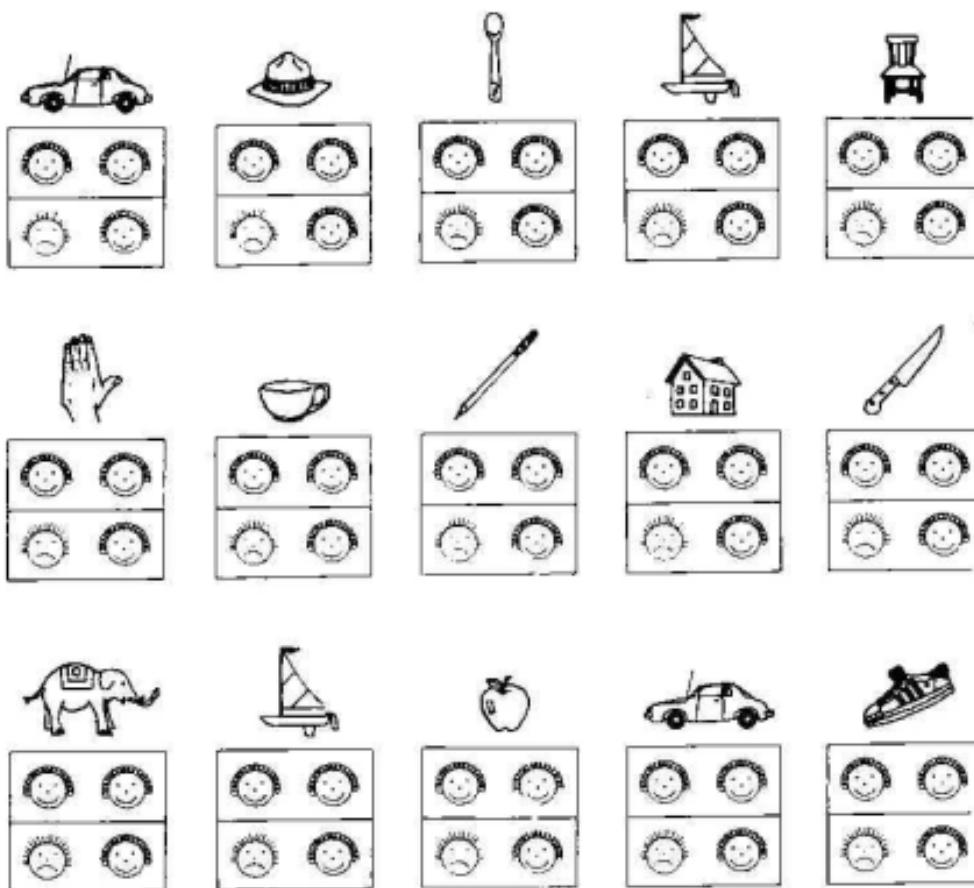
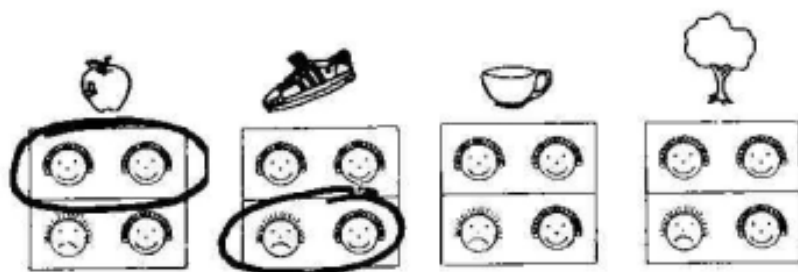
例題 3		()
例題 4		()

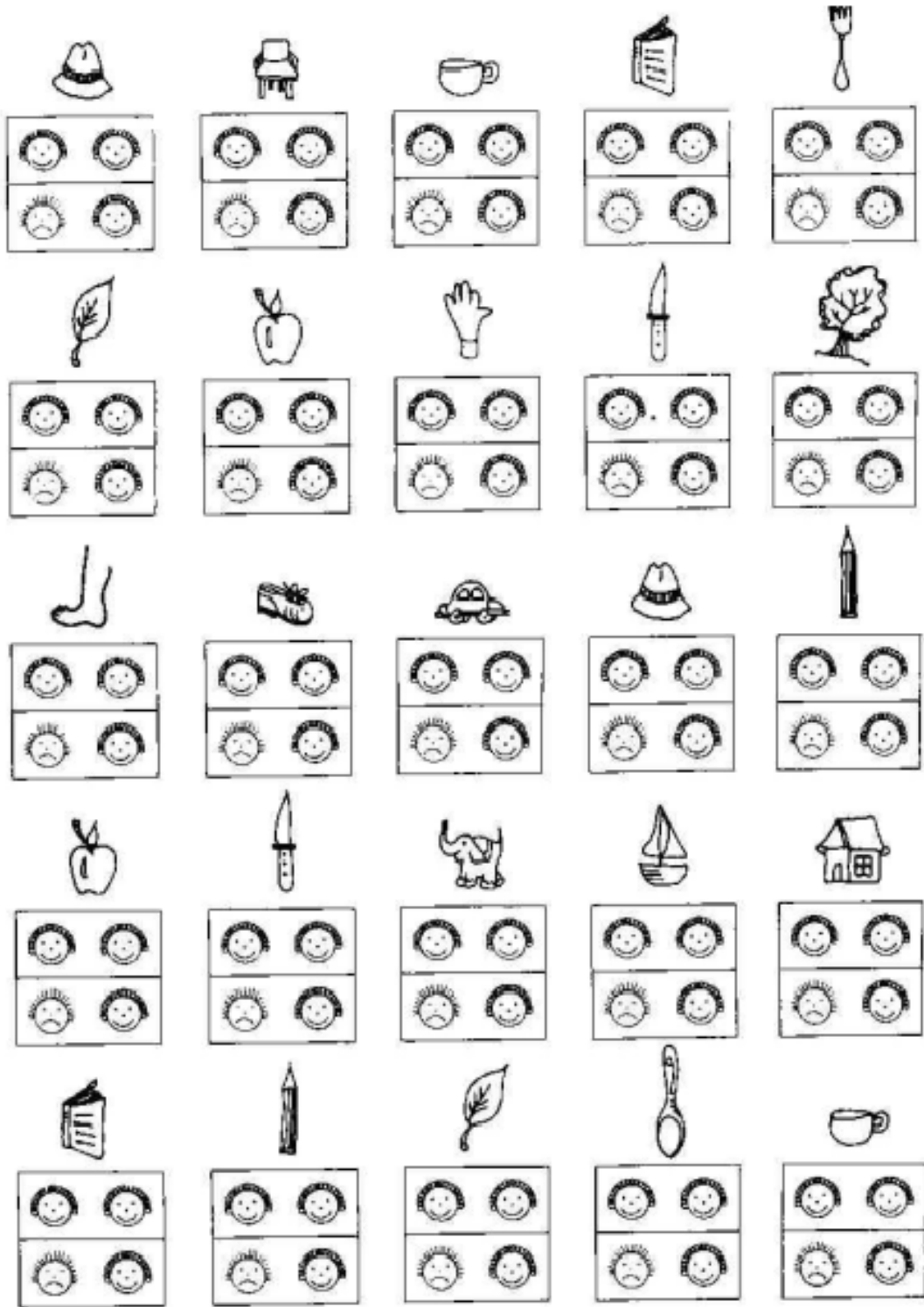
二、正式試題：

1		()	21		()
2		()	22		()
3		()	23		()
4		()	24		()
5		()	25		()
6		()	26		()
7		()	27		()
8		()	28		()
9		()	29		()
10		()	30		()
11		()	31		()
12		()	32		()
13		()	33		()
14		()	34		()
15		()	35		()
16		()	36		()
17		()	37		()
18		()	38		()
19		()	39		()
20		()	40		()

三、原《IMMA》音調測試答題卡

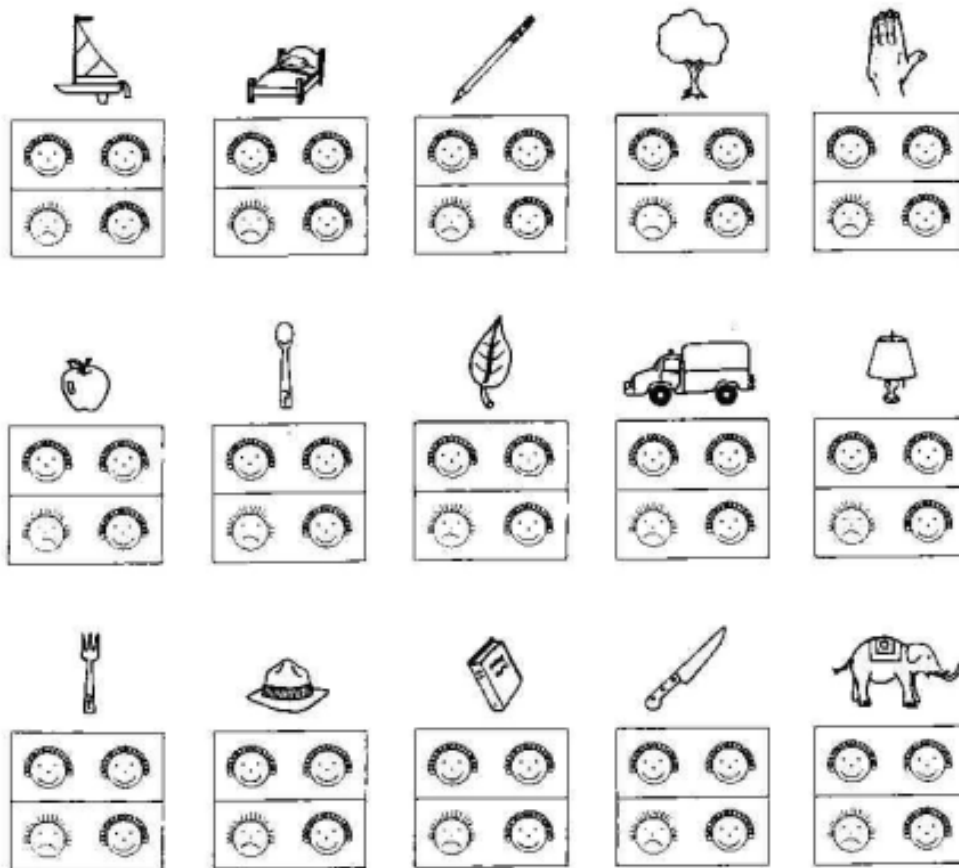
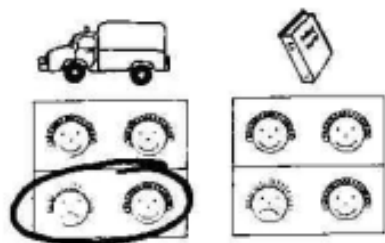
T

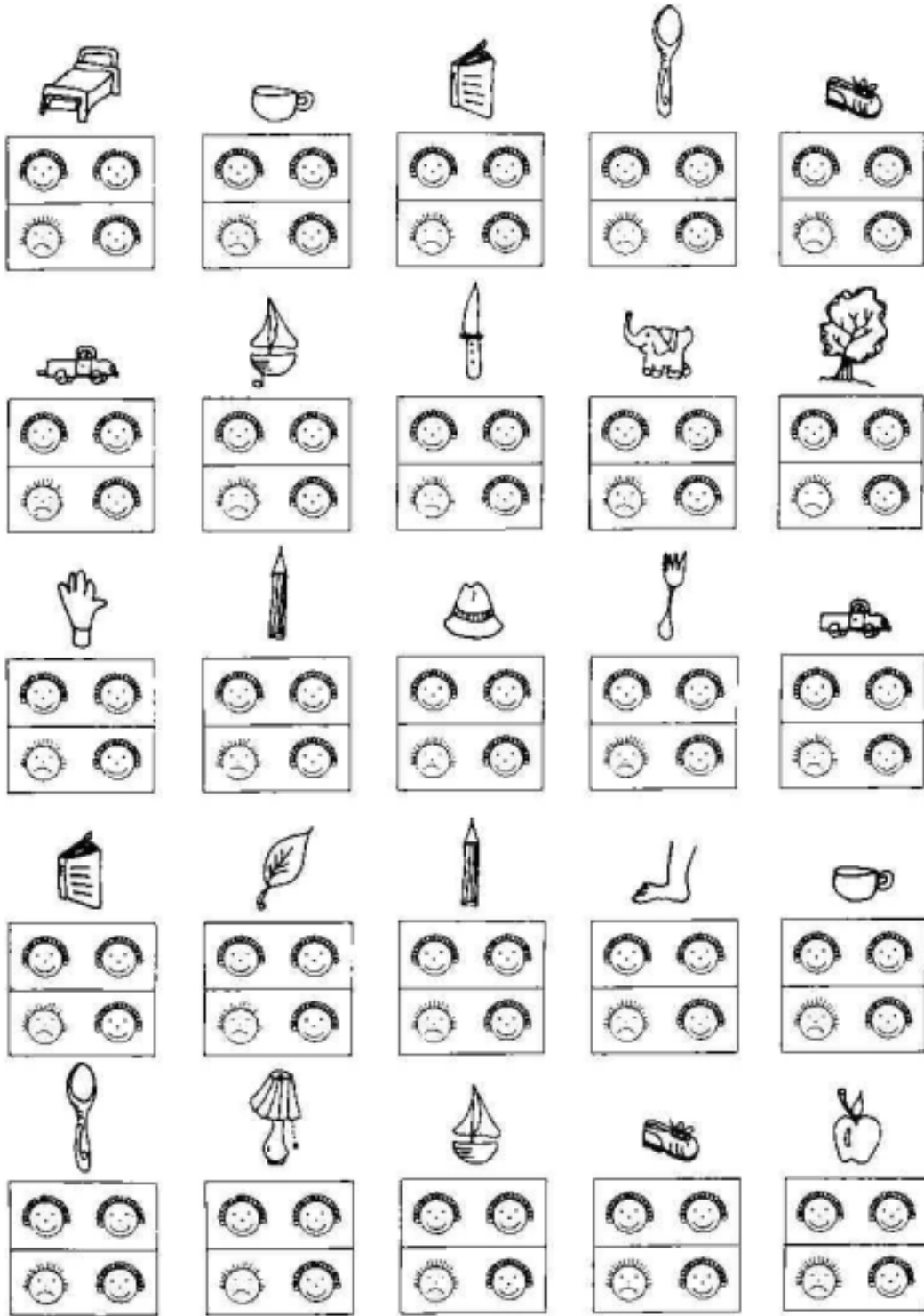




四、原《IMMA》節奏測試答題卡

R





五、《IMMA》音調測試題目

INTERMEDIATE MEASURES OF MUSIC AUDIATION
TONAL TEST

Practice Examples

1  2 
3  4 

Test Questions

1  2 
3  4 
5  6 
7  8 
9  10 
11  12 
13  14 
15  16 
17  18 

INTERMEDIATE MEASURES OF MUSIC AUDIATION

This page contains 22 pairs of musical staves, numbered 19 through 40. Each pair consists of two staves joined by a brace on the left and a double bar line on the right. The notation includes treble clefs, key signatures (one flat and two flats), and various note values (quarter, eighth, and sixteenth notes) and rests. The exercises are designed for music audiation practice.

19 20

21 22

23 24

25 26

27 28

29 30

31 32

33 34

35 36

37 38

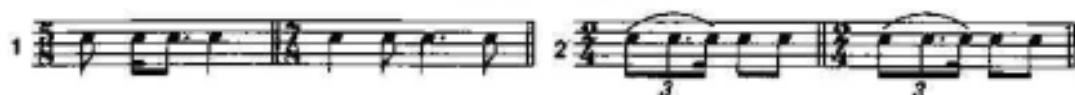
39 40

六、《IMMA》節奏測試題目

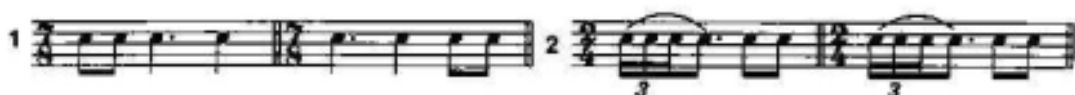
INTERMEDIATE MEASURES OF MUSIC AUDIATION

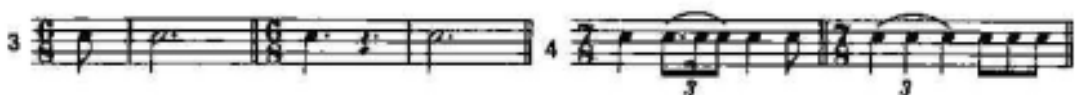
RHYTHM TEST

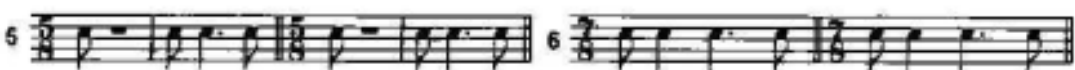
Practice Examples

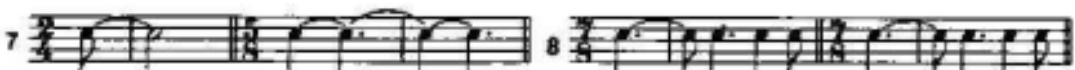
1 

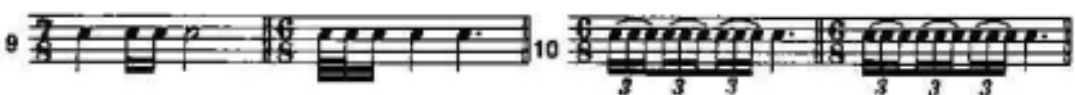
Test Questions

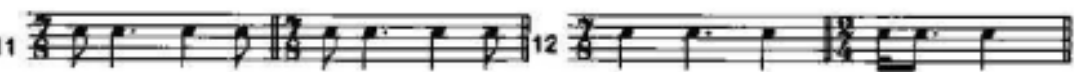
1 

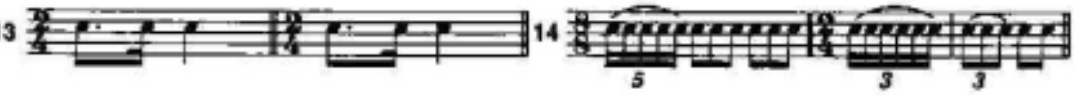
3 

6 

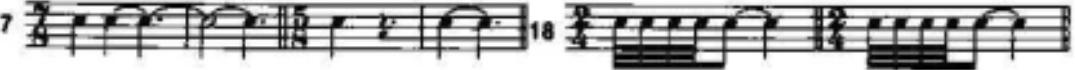
7 

9 

11 

13 

15 

17 

INTERMEDIATE MEASURES OF MUSIC AUDIATION

This page contains 22 measures of musical notation, numbered 19 through 40. The notation is arranged in two columns. Each measure is a single staff with a key signature of one flat (Bb) and a time signature of 2/4. The measures contain various rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. Some measures feature triplets, indicated by a '3' below the notes. Measure 25 includes a septuplet, indicated by a '7' below the notes. Measure 39 includes four triplets. The notation is presented in a clear, black-and-white format suitable for educational purposes.

七、學生課外音樂學習環境及家庭音樂素養問卷

學生課外音樂學習環境及家庭音樂素養問卷

_____市 _____小學 _____年級 _____班級
姓名：_____ 學號：_____ 性別： 男 女

1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你是否喜歡學校的音樂課並參與其中？
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你是否參加過課外的音樂輔導班？
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你是否學習過一種樂器？
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你是否參加過社會音樂考級？
5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你是否參加過學校的合唱團或者樂團？
6	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你是否曾經參加過校外的音樂比賽或表演？
7	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你是否有興趣參加課外音樂學習班？
8	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	在課下你是否會跟同學討論有關音樂或文化藝術的問題？
9	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你是否曾經參加過寒暑假的音樂夏令營？
10	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你是否曾經(有興趣)將課外聽到的好聽的音樂旋律記錄下來？
11	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你是否曾經嘗試自己創作簡單樂曲？
12	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你爸爸是否喜歡音樂？
13	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你媽媽是否喜歡音樂？
14	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你和家人是否經常在家聽音樂（每週至少三次）？

15	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你是否和家人一起去聽過音樂會？（如演奏會、演唱會、音樂劇等）
16	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你父母是否買過音樂錄音帶給你？（如 CD、DVD、音樂視頻、音樂唱片等）
17	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你的家裡是否有音響設備？（如 Hifi 音箱、Mp3 播放器、藍光播放器等）
18	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你家裡是否擁有一種樂器？
19	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你的兄弟姐妹中，是否有人會彈奏樂器？
20	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你的父母是否有人會彈奏樂器？
21	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你父母是否曾經參加過音樂比賽或表演？
22	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你父母是否專職音樂教師、演奏家、演唱家？
23	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你父母是否曾經鼓勵你參加課外音樂學習班？
24	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	在家中你是否會和父母討論有關音樂或文化藝術的問題？
25	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	你家中是否擁有有關音樂的書籍？

八、澳門A學校小三年級全年教學大綱

月份	施教 課題	施教進度	教學提示:(重點、難 點、基本水準、中華文 化、生命教育、英文成 分、輔助器/教材等)	實施 檢討	教學支援	學生表 現:(課 堂、課 業、教評 及困難)
9-11	敲擊 樂器 面面 觀	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過讀譜方式發展歌唱及樂器演奏的基本技巧. 2. 辨別無固定音高的敲擊樂器的特徵,並運用簡單音樂術語來描述其特色. 3. 利用基本音樂技能,簡單音樂意念及不同聲響創作音樂,以配合詩歌的情境. 4. 描述不同情境運用樂器的方法 5. 自創圖像譜記錄聲響. 	重點: <ol style="list-style-type: none"> 1. 敲擊樂器的分類. 2. 認識強音記號 		敲擊樂器	
	歌詠 香港	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辨別音樂的特徵,並運用簡單音樂術語來描述其特色. 2. 透過讀譜方式發展歌唱的基本技巧. 3. 利用基本音樂技能及簡單音樂意念即興創作旋律. 4. 應用五線譜讀譜及記譜. 	重點: <ol style="list-style-type: none"> 1. 五線譜 2. 聲調與音高 3. 音高與五線譜 		多媒體 五線譜卡	
	齊來 學吹 牧童 笛	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過讀譜方式發展演奏牧童笛的基本技巧. 2. 利用基本音樂技能及簡單音樂意念即興創作旋律. 3. 辨別牧童笛的音色,並運用簡單音樂術語來描述其特色. 	重點: <ol style="list-style-type: none"> 1. 牧童笛的基本知識 2. 牧童笛的吹奏技巧 3. 牧童笛B, A, G音的拍法 		多媒體 牧童笛	
11-3	音樂 的階 梯	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辨別大調音階和五聲音階. 2. 透過背譜和讀譜的方式發展歌唱的基本技巧. 3. 利用基本音樂技能及簡單音樂意念即興創作五聲音階旋律. 	重點: <ol style="list-style-type: none"> 1. 大調音階 2. 全音符 3. 大調音階與五聲音階 4. 牧童笛C音的拍法 		音符卡 音階卡	

	速度 變變 變	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過讀譜的方式發展歌唱的基本技巧。 2. 辨別音樂速度,並運用簡單音樂術語來描述其特色。 3. 利用基本音樂技能,簡單音樂意念及不同聲響創作音樂。 	重點: <ol style="list-style-type: none"> 1. 速度的變化 2. 漸快與漸慢 3. 聲響與圖像譜 		音樂 術語卡	
	探索 聲音 之旅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辨別無固定音敲擊樂器的音色,並運用簡單音樂術語來描述其特色。 2. 透過背譜和讀譜方式發展歌唱乃樂器演奏的基本技巧。 3. 利用基本音樂技能,簡單音樂意念乃不同聲響創作音樂。 	重點: <ol style="list-style-type: none"> 1. 聲響探索 2. 敲擊樂器的演奏方法 		敲擊樂器	
3-6	開心 學拍 子	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過讀譜方式發展歌唱及樂器演奏的基本技巧。 2. 辨別拍子,並運用簡單音樂術語來描述其特色。 3. 利用基本音樂技能及簡單音樂意念即興創作語言節奏。 	重點: <ol style="list-style-type: none"> 1. 二,三拍子的指揮 2. 四拍子的拍指揮 3. 辨別,二,三,四拍子 4. 鋼琴,小提琴 5. 弱拍起的節奏 		拍子卡, 樂器卡, 鋼琴, 小提琴	
	合唱 樂續 紛	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用基本音樂技能乃簡音樂意念創作音樂。 2. 透過背譜和讀譜方式發展分部歌唱的技巧。 3. 描述簡單組織的音樂。 	重點: <ol style="list-style-type: none"> 1. 三連音 2. 二部輪唱 3. 異曲同唱 		多媒體	
	你問 我答 樂趣 多	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過讀譜方展歌唱的技巧。 2. 辨別問答句,並運用簡單音樂術語來描述其特色。 3. 利用基本音樂技能及簡單音樂意念創作音樂。 	重點: <ol style="list-style-type: none"> 1. 有完結與未完結感覺的旋律 2. 有問答效果的旋律 		多媒體	

九、小學一至三年級音樂教科書整理表格

歌曲名稱	調性	節拍
小一（上）		
1、《鐘聲響》	G 大調	2/4
2、《走進學校裡》	D 大調	4/4
3、《同起舞》	F 大調	2/4
4、《Hello! Hello!》	D 大調	4/4
5、《打乒乓》	D 大調	2/4
6、《我的同學在哪裡》	F 大調	4/4
7、《小花貓》	D 大調	2/4
8、《小狗與獅子》	降 E 大調	2/4
9、《外婆橋》	降 B 大調	4/4
10、《何家公雞何家猜》	G 大調	2/4
小一（下）		
11、《賀新年》	d 小調	2/4
12、《歌舞慶新春》	D 大調	4/4
13、《倫敦橋》D 大調	D 大調	2/4
14、《We are Table Number One》	G 大調	2/4
15、《金魚》	D 大調	4/4
16、《瑪麗有隻小綿羊》	F 大調	2/4
17、《蜻蜓》	d 小調	3/4
18、《電車公公》	E 大調	4/4
19、《交通燈》	F 大調	4/4
20、《河邊小屋》	F 大調	4/4
21、《小小的池塘》	F 大調	2/4
小二（上）		
1、《與你握手》	D 大調	2/4
2、《結伴郊遊》	A 大調	2/4
3、《真喜歡你》	D 大調	3/4
4、《同歌唱》	F 大調	3/4
5、《老麥當勞的牧場》	G 大調	4/4
6、《農家樂》	F 大調	6/8
7、《熊婆婆和小寶寶》	D 大調	4/4
8、《去捕魚》	F 大調	2/4
9、《好警察》	G 大調	2/4

10、《快樂的農夫》	G 大調	4/4
11、《三博士》	e 小調	6/8
12、《We Wish You a Merry Christmas》	G 大調	3/4
小二（下）		
13、《拜年歌》	G 大調	2/4
14、《春天好風光》	E 大調	3/4
15、《布穀鳥》	G 大調	2/4
16、《蹦蹦跳》	G 大調	2/4
17、《跟我一起做》	D 大調	2/4
18、《青蛙叫》	D 大調	4/4
19、《哇哈哈》	d 小調	2/4
20、《當大家在一起》	F 大調	3/4
21、《田園風光》	G 大調	4/4
22、《唱吧！唱吧！》	C 大調	6/8
23、《蛇舞》	e 小調	2/4
24、《小步舞》	F 大調	3/4
小三（上）		
1、《農舍》	降 B 大調	2/4
2、《山野間》	D 大調	4/4
3、《快樂自由行》	G 大調	4/4
4、《文化中心景色美》	G 大調	6/8
5、《輕輕吹奏》	G 大調	2/4
6、《魔笛》	e 和聲小調	2/4
7、《波斯貓》	C 大調	2/4
8、《我是牛》	F 大調	4/4
9、《長蛇》	F 大調	4/4
10、《勇士之歌》	d 和聲小調	4/4
11、《太空奇遇》	F 大調	2/4
小三（下）		
12、《開心齊拍跳》	F 大調	4/4
13、《小鼓響咚咚》	C 大調	3/4
14、《大飛機》	e 和聲小調	2/4
15、《乘車樂》	F 大調	3/4
16、《乘坐地鐵》	降 E 大調	4/4
17、《機鐵之路》	G 大調	3/4

18、《一起唱》	G 大調	2/4
19、《搖小船》	D 大調	6/8
20、《London Bridge and Mary Had a Little Lamb》	D 大調	2/4
21、《莉莉莎鍾》	D 大調	2/4
22、《唱歌樂》	E 大調	2/4
23、《搖籃曲》	D 大調	3/4
24、《學軍操》	F 大調	4/4