

國立臺灣大學理學院心理學研究所

碩士論文

Graduate Institute of Psychology

College of Science

National Taiwan University

Master Thesis

人格與音樂偏好的關係

與心理機制探討

The Association between Personality and Music Preferences,
and the Psychological Mechanism of Music Preferences



孫立衡

Li-Heng Sun

指導教授：姚開屏 博士

Advisor: Kai-ping Yao, Ph.D.

中華民國 100 年 1 月

January, 2011



國立台灣大學理學院心理學研究所

論文口試委員會審定書

孫立衡 先生所提論文 人格與音樂偏好的關係與
心理機制探討

經本委員會審議，符碩士學位標準，特此證明。

論文考試委員會

主席 王育雯

委員 姚開屏 葉光輝
王育雯

指導教授：姚開屏

所主任：翁儂禎

中華民國100年1月27日



摘要

本研究主要探討音樂偏好與人格的關係。研究一從高中、大專、社會人士共 268 位樣本透過探索性因素分析找出台灣音樂類型偏好的五個因素：本土、搖滾、沉思、流行、律感，除本土因素外，另外四個因素均與西方研究類似。音樂偏好五個因素經由多元尺度法找出三個維度將其區分：本土—洋化、簡易—複雜、輕柔—強力。而後進行音樂偏好與五大人格因素的相關分析與探討。研究二以 318 位台灣大學生為樣本透過探索性因素分析找出音樂屬性偏好的四個構面：正向情緒高能量性、低能量性、負向情緒性、複雜性，並經由結構方程模型分析驗證並修正三個人格特質的音樂偏好心理機制：1. 神經質—負向情緒性的音樂需求—偏好負向情緒屬性音樂；2. 外向性—背景性與正向情緒性的音樂需求—偏好正向情緒高能量屬性音樂；3. 開放性—認知性的音樂需求—偏好複雜屬性音樂。結果顯示人格特質會影響音樂的需求方式，音樂的需求方式進而影響音樂屬性偏好的選擇。

關鍵詞：音樂偏好、人格、五大人格、NEO-PIR、音樂屬性、音樂的需求方式。



The Association between Personality and Music Preferences, and the Psychological Mechanism of Music Preferences

Li-Heng Sun

Abstract

The present research examined the association between personality and music preferences. Study 1 using exploratory factor analyses of music-preference data from 268 samples (including senior high school students, university students and employees) revealed five music-preference dimensions: Indigenous, Rock, Reflective, Popular and Rhythmic. Except indigenous factor, the other four factors were similar to Dutch and American factor solutions. MultiDimensional scaling revealed three dimensions of music preferences: Indigenous—Westernized, Simple—Complex, Soft—Intensive. Preferences for these music dimensions were related to personality dimensions.

Study 2 using exploratory factor analyses of music-preference data from 318 university students revealed four music-attribute dimensions: Positive-Affect-High-Energy Level, Low Energy Level, Negative Affect and Complexity. Using Structural Equation Modeling to confirm and modify three structures of music-preference psychological mechanism: 1. Neuroticism— Negative Emotional Use of Music— Negative-Affect Musical Attribute. 2. Extraversion— Background and Positive Emotional Uses of Music— Positive-Affect-High-Energy-Level Musical Attributes. 3. Openness— Cognitive Use of Music—Complexity Musical Attribute. Results showing that personality traits are

the determinants of uses of music, and uses of music are the determinants of music-attributes preferences.

Keywords: *music preferences, personality, NEO-PIR, musical attributes, uses of music.*



目次

第一章 前言與文獻探討	1
第一節 前言.....	1
第二節 音樂心理學.....	2
第三節 人格特質.....	4
第四節 音樂偏好與人格.....	11
第五節 音樂偏好心理機制.....	18
第六節 人格影響對音樂的需求方式.....	19
第七節 音樂的心理屬性.....	21
第八節 音樂偏好心理機制假設.....	24
第二章 研究一	29
第一節 研究目的.....	29
第二節 研究方法.....	29
第三節 研究結果.....	34
第四節 討論與結論.....	48
第三章 研究二	53
第一節 研究目的.....	53
第二節 研究方法.....	54
第三節 研究結果.....	65
第四節 討論與結論.....	79

第四章 總結.....	83
參考文獻.....	87
附錄一 專家背景資料.....	101
附錄二 研究一問卷.....	102
附錄三 研究二問卷.....	104



表目次

表1-1 Cattell的16種人格	6
表1-2 NEO-PIR五大人格因素及其次向度	8
表1-3 16PF5二階因素之因素負荷量(N=4405)	9
表1-4 三個主要五大人格模型配對排列	10
表1-5 Rentfrow與Gosling(2003)研究中，音樂偏好構面之因素負荷量表	12
表1-6 Rentfrow與Gosling(2003)研究中，音樂偏好構面與五大人格相關	13
表1-7 Delsing等人(2008)研究中，音樂偏好構面之因素負荷量表	15
表1-8 Delsing等人(2008)研究中，音樂偏好構面與五大人格相關	16
表1-9 音樂需求方式與人格相關之研究整理	21
表1-10 Rentfrow與Gosling(2003)研究中，音樂偏好構面所含之音樂屬性	22
描述	
表2-1 樣本人數統計資料	30
表2-2 台灣音樂偏好量表19個音樂類型中英對照	32
表2-3 整體之音樂類型未曾聽過比率(前十名)	35
表2-4 整體之音樂類型偏好排名(前十名)	36
表2-5 變異數分析檢定各組喜好程度平均數差異結果	37
表2-6 台灣音樂偏好構面之因素負荷量及因素間之相關	39
表2-7 台灣音樂偏好構面與各維度之綜合比較表	44
表2-8 研究一各變項的相關分析	45
表3-1(a) 五大人格量表各題數之因素負荷量	56
表3-1(b) 五大人格因素間之相關	57
表3-2 音樂需求方式量表各題目之因素負荷量	59

表3-3 音樂屬性偏好量表各題目之因素負荷量與因素間相關	61
表3-4 研究二各變項的相關分析	66
表3-5 研究二之相關研究假設支持與否總整理	68
表3-6 神經質音樂偏好架構之因素負荷量	72
表3-7 外向性音樂偏好架構之因素負荷量	73
表3-8 開放性音樂偏好架構之因素負荷量	74
表3-9 神經質音樂偏好修正架構之因素負荷量	77
表3-10 外向性音樂偏好修正架構之因素負荷量	78



圖目次

圖 1-1：音樂偏好心理機制架構	24
圖 1-2：音樂偏好研究架構	27
圖 2-1：各組音樂類型未曾聽過比率	35
圖 2-2：各組音樂類型喜好程度	36
圖 2-3：兩個維度的音樂類型 MDS	41
圖 2-4：三個維度的音樂類型 MDS(X 軸、Y 軸)	42
圖 2-5：三個維度的音樂類型 MDS(X 軸、Z 軸)	43
圖 2-6：三個維度的音樂類型 MDS(Y 軸、Z 軸)	43
圖 3-1：音樂屬性多元尺度法分析結果	62
圖 3-2：神經質音樂偏好架構	69
圖 3-3：外向性音樂偏好架構	70
圖 3-4：開放性音樂偏好架構	70
圖 3-5：神經質音樂偏好架構	72
圖 3-6：外向性音樂偏好架構	73
圖 3-7：開放性音樂偏好架構	74
圖 3-8：神經質音樂偏好修正架構	75
圖 3-9：外向性音樂偏好修正架構	76
圖 3-10：神經質音樂偏好修正架構	77
圖 3-11：外向性音樂偏好修正架構	78



第一章 前言與文獻探討

第一節 前言

音樂時常圍繞在我們日常生活當中，不論是電視、電影、廣播、隨身聽、電腦甚至於手機都已成為音樂傳播的媒介。North、Hargreaves及O' Neill (2000)指出英國青少年平均每天聽音樂的時間長達2.4小時，Zillman與Gan(1997)調查發現美國青少年從七年級至十二年級的期間平均花上10500個小時在聽流行音樂。根據財團法人金車教育基金會(1994)以台北市4400位國中生為對象調查發現，台北市有超過五成以上的國中生，每天接觸音樂的時間多於1小時，此顯示音樂對台灣青少年休閒生活的重要性(蘇郁惠，2005)。Cattell與Saunders(1954)就提到：「音樂的影響力是如此的巨大，…但我們卻很驚訝在心理與臨床心理的歷史中卻只有極少的研究。」因此他們開始了音樂偏好與人格的研究，後續相關的研究也隨之誕生(Little & Zukerman, 1986; McCown, Keiser, Mulhearn & Williasom, 1997)，近期Rentfrow與Gosling(2003)則開始廣泛涵蓋各種音樂類型與人格類型之研究。並開始探討有趣的音樂心理議題：為什麼大家喜歡的音樂類型會不太相同，音樂偏好是不是存在著一個機制使得特定的人格特質會喜歡特定的音樂，因而表現出特定的行為模式呢？(Chamorro-Premuzic & Furnham, 2007)。這些研究也引發研究者對音樂偏好理論的興趣，東方的音樂與西方的音樂是不是有相同的音樂構面？這些音樂構面與人格的關係是甚麼？不同的個體為什麼會喜歡不同的音樂類型？並希望從中了解人們為什麼會聽音樂，是因為音樂可以滿足人們在不同人格特質上的需求嗎？能否能找出音樂偏好的心理機制來解釋這些現象呢？本研究中希望能從中一一解答這些問題。

第二節 音樂心理學

心理學常被定義為一個簡單的句子：「心理學是研究行為(behavior)與心智歷程(mental processes)的科學」(Atkinson, Atkinson, Smith, Bem & No-len-Hoeksema, 2000 ; Kosslyn & Rosenberg, 2006)。音樂心理學按此定義是「研究音樂的行為與心智歷程的科學」。Peretz 與 Zatorre(2005)將音樂的心智歷程與行為分為「音樂的知覺與認知」(包含音高的知覺、節奏的知覺、音調的知覺、音樂的記憶與情緒)和「音樂的表現」(包含唱歌、樂器演奏、視譜及音樂的訓練)，而本章著重於「音樂的知覺與認知」(music listening)，將不探討「音樂的表現」(music making)。

音樂心理學的研究可大致分為三個分析層次：腦的層次、人的層次、團體的層次(Kosslyn & Rosenberg, 2006)。從腦的層次出發，1980 年代，Halpern 展開對音樂節拍(tempo)與音高(pitch)的相關研究，首先由音樂的心像表徵開始。刺激的材料是給受試者選擇他們所熟悉的歌曲，經由電腦的撥放(可以調整撥放速度)讓受試者自己去校準出他認為的拍子，結果發現具有極高的一致性(Halpern, 1988)。在音高的研究上，一樣採用受事者熟悉的歌曲，請受試者哼出他心裡所想像的起始音高並從鋼琴鍵盤上選取，結果發現一樣具有一致性(Halpern, 1989)，這些研究顯示出音樂在腦中有心像表徵存在的證據。隨著神經科學的發展，受損腦區的研究(Zatorre & Halpern, 1993)、PET(positron emission stimulation)的研究(Zatorre, Halpern, Perry, Meyer, & Evans, 1996)、fMRI(functional magnetic resonance imaging)的研究(Meister, Krings, Foltys, Boroojerdi, Muller, Topper & Thron, 2004)，都漸漸確認出各腦區負責的音樂特性與其神經連結。例如 Zatorre 等人(1996)使用 PET 研究結果認為 R-STG(right superior temporal gyrus)負責音樂記憶、R-inf F(right

inferior frontal lobe)負責評斷音高、SMA(supplementary auditory cortex)負責音樂的心智複誦。在音樂的情緒方面，音樂的調性(大調、小調)與節奏(快、慢)可以傳送出不同的情緒(快樂、悲傷)(Peretz, Gagnon, Bouchard, 1998)，產生不同音樂情緒反應的區域主要是在 paralimbic 腦區(Blood, Zatorre, Bermudez & Evans, 1999)。當經歷到「musical chills」(極度快樂的音樂經驗)時，腦部的血流量會在特定區域(dorsal midbrain, ventral striatum, insula, orbitofrontal cortex)發生改變(Blood & Zatorre, 2001)。

音樂心理學在人的層次方面，從 1953 年 Cattell 開始了第一個音樂偏好與人格的關聯性研究(Cattell & Anderson, 1953a ; Cattell & Anderson, 1953b ; Cattell & Saunders, 1954)，甚至認為音樂偏好可以揭露出人格測驗中被忽略的潛意識那一面。Cattell 與 Anderson(1953a ; 1953b)建立 I. P. A. T. 音樂偏好測驗，由 120 個古典音樂與爵士音樂專家分別去評估他們對於每個音樂項目的偏好程度。Cattell 與 Saunders(1954)使用因素分析，將資料分為 12 個音樂偏好向度，並解釋每一個向度所代表的人格特質。Little 與 Zukerman(1986)所做有關音樂偏好的研究，發現刺激尋求(Sensation seeking)與對搖滾樂、金屬樂等的偏好呈現正相關，與宗教音樂呈負相關。McCown、Keiser、Mulhearn 及 Williasom(1997)的研究發現外向性與對重低音的音樂偏好呈現正相關。根據以上研究，近期開始廣泛的探討各種人格與音樂類型之間的關聯性(Rentfrow & Gosling, 2003 ; Delsing, ter Bogt, Engels, & Meeus, 2008)，也開啟了想要了解人們為何聽音樂的研究議題(Chamorro-Premuzic & Furnham, 2007 ; Chamorro-Premuzic, Swami, Furnham & Maakip, 2009 ; Chamorro-Premuzic, Goma-i-Frexanet, Furnham & Muro, 2009)，這些也是本研究所著重之處，會在之後章節做更詳盡的描述。

音樂心理學在團體的層次方面，包含社會心理學、社會學及民族學的研究。

社會心理學的研究，例如音樂的偏好與選擇是為了增加同儕間的認同感與增強團體的自我尊嚴(Forsyth & Barnard, 1998 ; Tarrant, North & Hargreaves, 2001, 2002; Hargreaves, Miell & MacDonald, 2002; North & Hargreaves, 2007)。社會學的研究，例如音樂象徵著社會認同、與社會價值觀(North & Hargreaves, 2008)；音樂可以成為不同的世代、不同社會及不同民族的區分標記(Frith, 2003)。民族音樂學的研究，例如音樂可以傳達不同的民族與文化價值觀(Merriam, 1964)。獲得行政院客家委員會獎助客家研究優良碩士論文的楊蕙嘉(2009)就提到：「客家流行音樂所代表的客家意象非常的多元，它創造出歌手們想要的客家文化，型塑自己想要的客家意象並且超脫過去對客家人的刻板印象，以及為客家族群找尋新方向。而客家流行音樂不僅喚起閱聽者身為客家人血緣的本質；也喚醒閱聽者回鄉的心情；另外客家流行音樂中的語言元素也是造成文化認同的最大關鍵，使得客家流行音樂成為客家族群的重要表現與認同象徵。」這也應證了Merriam(1964)所認為音樂可以在文化與民族認同中扮演著維持與創造的角色。

後續本文著重焦點在音樂與人格的關係，將陸續探討人格特質、音樂偏好、音樂偏好與人格的關係、人格如何影響音樂需求的方式與音樂屬性的偏好，希望透過這些探討使我們了解不同人格特質的音樂偏好心理機制。

第三節 人格特質

人格特質論是企圖找出人格基本向度的人格理論，其基本假設乃認為人們擁有以特定方式反應的行動傾向，這種行動傾向稱為特質(trait)。根據Allport(1921)的看法，特質是人格的基本單位，是實際存在於神經系統中，並具有支配個人行為的能力，使得個人在變化的環境中給予一致的反應。Allport與Odbert(1936)將特質定義為「一種概化性與個人化的決策傾向，使個人與環

境的調適是具有一致性與穩定性的狀態」。

Allport(1937)將特質區分成：1. 首要特質 (cardinal trait)，是一個人最典型、最具概括性的特質，幾乎所有行為都可追溯到受此傾向的影響；2. 中心特質 (central trait)，是構成個體獨特性的幾個重要特質；3. 次要特質 (secondary dispositions)，是個體不太重要的特質，往往只有在特殊情境下才表現出來。Allport 以重視個體獨特性著稱，所以認為人們擁有不同概化性與重要性的特質，因此有些次要特質可能是別人的主要特質。

相較於 Allport 重視的個體獨特性，Eysenck 則認為特質是有其生物性的基礎，是從演化而來 (Eysenck, 1977)。特質的分類是可以從人們反應相同的項目群中找出來，透過因素分析的統計方法可以決定哪些行為彼此有關並以此決定人格的特質單位。Eysenck 依據因素分析方法提出了人格的三因素模型，並編製出 Eysenck Personality Questionnaire (EPQ; Eysenck & Eysenck, 1975)，其向度分別是：1. 內-外向(introversion-extraversion)，人們不是傾向於不社交、安靜與被動(內向)，就是社會性、渴望刺激和冒險(外向)；2. 神經質 (neuroticism)，本向度高者傾向於焦慮、擔心、常常鬱郁不樂、憂心忡忡，有強烈的情緒反應；3. 精神性(psychoticism)，本向度高者傾向於孤獨、不關心他人、難以適應外部環境及反對社會習俗。此三因素 Eysenck 稱之為「類型」，是比特質再高一層次的組織層級。Eysenck 與 Long(1986)從不同文化與不同年齡中均支持三個向度的存在。

不同於 Eysenck 著重在類型層次的研究，Cattell 偏好特質層次的研究，認為維持人格穩定的主要成分應包含三方面：1. 能力特質(ability traits)，與個人的技巧與能力有關；2. 氣質特質(temperament traits)，與個人情緒有關；3. 動力特質(dynamic traits)，與個人動機與目標有關。並提出表面特質(surface traits)與潛源特質(source traits)的概念，表面特質是指看起來聚在一起的特

徵或行為，潛源特質是指行為之間的一種關聯，會一起變動，形成單一、獨立的人格向度，而這些潛源特質即代表著建築人格的磚石。Cattell(1947, 1957)根據 Allport 與 Odbert(1936)的人格語句描述，並從生活紀錄資料(life record data)以因素分析方法找出可以解釋大多數人格的因素，再以問卷資料(questionnaire data)找出與其適配的因素，發展出 16 個人格因素問卷(Sixteen Personality Factor Questionnaire; 16.P.F.)(Cattell, et al., 1970)，如表 1-1 所示。

表 1-1

Cattell 的 16 種人格。

主要向度	低分描述	高分描述
Warmth (A)	沉默、孤獨	外向
Reasoning (B)	較不聰明	較有智慧
Emotional Stability(C)	情緒化、神經質	穩定、自我強度
Dominance (E)	謙遜	獨斷
Liveliness (F)	嚴謹、沉著	隨遇而安
Rule-Consciousness (G)	敷衍	盡責
Social Boldness (H)	羞澀	膽大
Sensitivity (I)	強悍	溫柔
Vigilance (L)	信賴人	多疑
Abstractedness(M)	實際	想像
Privateness (N)	直率	世故
Apprehension (O)	冷靜	多疑
Openness to Change (Q1)	保守	樂於嘗試
Self-Reliance (Q2)	依賴團體	自立
Perfectionism (Q3)	散漫紊亂	自律、自制
Tension (Q4)	放鬆	緊張

資料來源：Cattell(1970); Conn & Rieke (1994)。

Norman(1963)以 Allport 與 Odbert(1936)、Cattell(1947)及 Tupes 與 Christal(1958)的人格研究向度為主軸，從密西根大學學生為研究對象進行同儕間互相評量的因素分析，將結果歸納出五種人格特質因素，分別為：外向性 (Extroversion or Surgency)、友善性(Agreeableness)、嚴謹性 (Conscientiousness)、情緒穩定性(Emotional Stability)及文雅性(Culture)。Goldberg(1981)以 Tupes 與 Christal(1958)及 Norman(1963)的研究為基礎做更廣泛更嚴謹的實驗，也表現出一致性結果，而提出以下看法：「我們可以說，用來解釋個別差異的理論模型中，均涵括了五大特質向度。」

Costa 與 McCrae(1976)使用群集分析(cluster analysis)將 16PF 分成三群，並以 Eysenck(1960)的人格理論進行兩個因素的命名：神經質(neuroticism)與外向性(extraversion)，並將第三個因素命名為開放性(openness)，發展出 NEO 模型。Costa 與 McCrae(1985)將 NEO 模型與 Goldberg(1983)的五大特質給予 BLSA(Baltimore Longitudinal Study of Aging)的自願受試樣本進行自陳評量與配偶評量，結果顯示 NEO 的神經質與 Goldberg 的情緒穩定性具有顯著相關性，NEO 的外向性與 Goldberg 的外向性也具有顯著相關性，NEO 的開放性則和 Goldberg 的文雅性具有顯著相關性，並認為 Goldberg 的友善性、嚴謹性與 NEO 模型三因素均呈現正交，需要將這兩個因素再納入考慮。Costa、McCrae & Dye (1991)修改原本的三因素 NEO 人格量表(NEO-PI)，加入友善性與嚴謹性兩個因素，五因素人格量表就此成型，我們通稱五大人格量表或 NEO-PIR(Revised NEO-PI)。每個因素下有六個次向度，各因素及其次向度詳見表 1-2。

1990 年代，人格心理學家開始廣泛接受五大人格的概念(Digman, 1990)，其中 Tupes 與 Christal(1958)、Norman(1963)、Goldberg(1981)、Costa 與 McCrae(1985)等研究都是受 Cattell 的 16PF 所影響(Cattell & Mead, 2008)，但

表 1-2

NEO-PIR 五大人格因素及其次向度。

五大人格因素	人格次向度
Neuroticism(N) 神經質	N1 焦慮(Anxiety)、N2 憤怒的敵意(Hostility)、 N3 抑鬱(Depression)、N4 自我意識(Self-Consciousness)、 N5 衝動(Impulsiveness)、N6 易受傷害(Vulnerability)。
Extraversion(E) 外向性	E1 熱絡(Warmth)、E2 群集性(Gregariousness)、 E3 果斷性(Assertiveness)、E4 活動性(Activity)、 E5 尋找刺激(Excitement Seeking)、E6 正向情緒(Positive Emotions)。
Openness(O) 開放性	O1 幻想(Fantasy)、O2 美學(Aesthetics)、 O3 感受(Feelings)、O4 行動(Actions)、 O5 理念(Ideas)、O6 價值觀(Values)。
Agreeableness(A) 友善性	A1 信賴(Trust)、A2 坦率(Straightforwardness)、 A3 利他主義(Altruism)、A4 順從(Compliance)、 A5 謙遜(Modesty)、A6 軟心腸(Tender-Mindedness)。
Conscientiousness(C) 嚴謹性	C1 能力(Competence)、C2 條理(Order)、 C3 盡責(Dutifulness)、C4 力求成就(Achievement Striving)、 C5 自律(Self-Discipline)、C6 謹慎(Deliberation)。

資料來源：Costa, McCrae & Dye (1991)。

為何 Cattell 卻是找出 16 個特質因素呢？主要是特質層級不同的原因，在後續許多研究中都找出一階因素的 16PF 上層具有五個二階因素(Gerbing & Tuley, 1991; Chernyshenko, Stark, & Chan, 2001; Dancer & Woods, 2006)。Dancer & Woods (2006)使用最新出版的 16PF5(16PF Fifth Edition; R. B. Cattell, A. K.

Cattell, & H.E. Cattell, 1993), 從各公司行政評鑑中曾填寫 16PF5 的 4405 位樣本做因素分析, 一共找出五個二階因素, 並參考 16PF 手冊(Russell & Karol, 1994)給予二階因素相同的命名, 分別是: 外向性(Extraversion), 焦慮性(Anxiety), 自主性(Independence), 固執性(Tough-Mindedness) 和自制力(Self-Control)。研究結果呈現於表 1-3。

表 1-3

16PF5 二階因素之因素負荷量(N=4405)。

	外向性	焦慮性	自制力	自主性	固執性
Liveliness (F)	.74				
Self-Reliance (Q2)	-.70				
Privateness (N)	-.66				
Warmth (A)	.65				.47
Social Boldness (H)	.57			.49	
Vigilance (L)		.72		-.37	
Apprehension (O)		.71		.45	
Tension (Q4)		.67			
Emotional Stability(C)		-.54			
Rule-Consciousness (G)			.80		
Perfectionism (Q3)		.33	.78		
Abstractedness(M)			-.55		.41
Dominance (E)				.82	
Openness to Change (Q1)				.50	.59
Sensitivity (I)					.83

使用 varimax-rotated principal components; 因素負荷量 < |.30| 省略不計;

資料來源: Dancer & Woods (2006)。

Cattell(1996)將 16PF5 的五個二階因素與其他的五大人格做比較，結果發現 16PF5 的外向性與五大人格的外向性、16PF5 的焦慮性與五大人格的神經質、16PF5 的固執性與五大人格的開放性、16PF5 的自主性與五大人格的友善性、16PF5 的自制力與五大人格的嚴謹性相互配對(Dancer & Woods, 2006)。Cattell 與 Mead (2008)將三個主要的五大人格模型排列整理如表 1-4。

表 1-4

三個主要五大人格模型配對排列。

16PF (Cattell)	NEO-PIR (Costa & McCrea)	Big Five (Goldberg)
外向性	外向性	外向性
焦慮性	神經質	情緒穩定性
固執性	開放性	文雅性
自主性	友善性	友善性
自制力	嚴謹性	嚴謹性

資料來源：Cattell 與 Mead (2008)。

在近期研究中，Rossier、Meyer de Stadelhofen & Berthoud (2004)比較 NEO-PIR 與 16PF5 的二階因素，發現 NEO-PIR 的信度比 16PF5 來得高，他們認為是因為 16PF5 的二階因素並不像 NEO-PIR 有清楚的定義與驗證分析。Goldberg (1981) 也提到，Cattell 的系統過於複雜，很難在單一研究進行複製 (Digman, 1990)。後續有關人格特質應用上的研究，常使用 NEO-PIR 與 Goldberg 的五大人格來了解工作表現 (Piedmont, et al., 1994; Costa, 1996)、職業興趣

(Thoresen, Bliese, Bardly, & Thoresen, 2004; Reed, Bruch & Haase, 2004)、臨床診斷(Bagby, Young, Schuller, Bindseil, Cooke, Dickens, et al., 1996; Sen, Nesse, Stoltenberg, Sheng, Gleiberman, Chakravarti, et al., 2003; Fischer, Smith & Anderson, 2003)等。近十年來，人格與音樂心理學家也開始透過五大人格特質做許多系統性的研究(Rentfrow & Gosling, 2003; Delsing, ter Bogt, Engels, & Meeus, 2008; Chamorro-Premuzic & Furnham, 2007; Chamorro-Premuzic, Swami, et al., 2009; Chamorro-Premuzic, Goma-i-Frexanet, et al., 2009) 來了解音樂與人格之間的關係。後續章節將針對五大人格特質與音樂偏好做回顧性的探討。

第四節 音樂偏好與人格

Rentfrow 與 Gosling(2003)認為先前有關於音樂偏好的研究 (Cattell & Anderson, 1953a; Cattell & Anderson, 1953b; Cattell & Saunders, 1954; Little & Zukerman, 1986; Gowensmith & Bloom, 1997; McCown, Keiser, Mulhearn & Williasom, 1997)都能讓我們撇見一些音樂偏好與人格的關聯性，但是卻無法提供一整個完整的圖畫。舉例來說，有些研究只使用了有限的音樂類型，如 Cattell 與 Saunders(1954)只使用了爵士樂與古典樂，Gowensmith 與 Bloom(1997)只使用了重金屬樂與鄉村音樂，另一些研究只使用了少數的人格面向，如 Little 與 Zukerman(1986)只使用刺激尋求(sensation seeking)，McCown 等人(1997)只使用外向性與精神性(psychoticism)。Rentfrow 與 Gosling(2003)認為一個好的音樂偏好理論應該能夠廣泛涵蓋各種音樂類型與人格類型。他們編製出 14 種音樂類型的音樂偏好量表(STOMP, Short Test Of Music Preference) 由 1704 位大專生分別評估他們對於每個音樂類型的偏好程度並填寫五大人格特質量表，經過因素分析，找出四個因素，並由七個心理學專家決定每一個因素的命名，詳

如表 1-5，第一個因素命名為「沉思與複雜」(reflective and complex)，其中包含藍調、爵士、古典和民謠音樂。第二個因素名為「強烈與叛逆」(Intense and Rebellious)，其中包含搖滾、另類、重金屬樂。第三個因素命名為「歡樂與通俗」(Upbeat and Conventional)，其中包含鄉村、電影原聲帶、宗教音樂和流行樂。第四個因素命名為「能量與律感」(Energetic and Rhythmic)，其中包含饒舌/嘻哈、靈魂/放克、電音/舞曲。

表 1-5

Rentfrow 與 Gosling(2003)研究中，音樂偏好構面之因素負荷量表。

類型	音樂偏好構面			
	沉思與複雜	強烈與叛逆	歡樂與通俗	能量與律感
藍調	.85			
爵士	.83			
古典	.66			
民謠	.64			
搖滾		.85		
另類		.80		
重金屬		.75		
鄉村			.72	
原聲帶			.70	
宗教			.64	
流行			.59	.45
饒舌/嘻哈				.79
靈魂/放克				.69
電子/舞曲				.60

N = 1,704. 使用 varimax-rotated principal components；因素負荷量 < |.40|

省略不計；資料來源：Rentfrow 與 Gosling(2003)。

四個音樂偏好構面與人格相關結果顯示詳如表 1-6，開放性(openness)與「沉思與複雜」($r = .41, p < .05$)和「強烈與叛逆」($r = .15, p < .05$)呈現顯著正相關、和「歡樂與通俗」($r = -.08, p < .05$)呈現顯著負相關，外向性(extraversion)與「歡樂與通俗」($r = .15, p < .05$)、「強烈與叛逆」($r = .08, p < .05$)及「能量與律感」($r = .19, p < .05$)呈現顯著正相關，友善性(agreeable)與「歡樂與通俗」($r = .24, p < .05$)和「能量與律感」($r = .09, p < .05$)呈現顯著正相關。嚴謹性(Conscientiousness)與「歡樂與通俗」($r = .18, p < .05$)呈現顯著正相關。其中令他們感到驚訝的是情緒穩定性(Emotional Stability)並沒有和任何音樂構面達顯著相關，他們認為長時間穩定的情緒狀態(state)並不會對音樂偏好產生影響，而可能是較短時間變化的心情(mood)才會影響個體當下對音樂的偏好。例如 McNamara 與 Ballard(1999)的研究指出生理激發(physiological arousal)會影響音樂偏好。許多研究

表 1-6

Rentfrow 與 Gosling(2003)研究中，音樂偏好構面與五大人格相關。

音樂偏好構面				
五大人格	沉思與複雜	強烈與叛逆	歡樂與通俗	能量與律感
外向性	-.02	.08*	.15*	.19*
友善性	.03	.01	.24*	.09*
嚴謹性	-.06	-.03	.18*	-.03
情緒穩定性	.04	-.01	-.04	-.01
開放性	.41*	.15*	-.08*	.04

N = 1,383; * $p < .05$.

資料來源：Rentfrow 與 Gosling(2003)。

(Averill, 1969; Cacioppo, Klein, Bernston, & Hatfield, 1993; Ekman, Levenson, & Frieson, 1983)也指出不同的生理激發會產生不同的心情：生氣會產生高速心跳、快樂會產生中等心跳、憂鬱會產生低速心跳。因此當一個人偏好「沉思與複雜」的音樂，在快樂時可能會選擇較活潑的爵士樂，在感到難過時可能會選擇藍調音樂(Rentfrow & Gosling, 2003)。

Rentfrow 與 Gosling(2003)從研究結果中認為音樂偏好也會被認知能力所影響，這關係是由於音樂所給予的最適刺激(optimal levels of stimulation)。這概念是源自於 Berlyne(1971, 1974)認為當我們在聽音樂時，我們會參照許多方面的刺激，如複雜性、熟悉性等等，這些刺激影響音樂偏好是藉由腦中的神經活動傳導，從腦幹傳送到下視丘與網狀結構(reticular formation)，而這些會導致覺醒(arousal)。每一種刺激都具有覺醒的潛能(arousal potential)，個體會尋找最適的刺激，不能過多刺激與過少刺激，也就是所謂的「倒U關係」。Steck 與 Machotka(1975)也發現音樂刺激的複雜性與喜好成倒U關係。因此認知複雜性越高的人越喜歡複雜的藝術刺激，認知複雜性越低的人越喜歡簡單的藝術刺激(Barron, 1955; Frances, 1976; Kammann, 1966)。他們認為未來的研究應該探討個體認知複雜性與音樂複雜性的關係，這關係可能是塑造並維持音樂偏好的心理機制。

Delsing 等人(2008)將 Rentfrow 與 Gosling(2003)的研究做更進一步的延伸，年齡上從青年延伸到青少年，地域上從美國延伸至荷蘭，結果和 Rentfrow 與 Gosling(2003)的研究類似，Delsing 等找出四個因素，詳如表 1-7，第一個因素命名為「搖滾」，其中包含重金屬樂、龐克、哥德、搖滾，與「強烈與叛逆」因素類似，第二個因素命名為「精英」，其中包含爵士、古典、福音音樂，與「沉思與複雜」因素類似，第三個因素命名為「城市」，其中包含饒舌/嘻哈、靈魂/節奏藍調，與「能量與律感」因素類似，第四個因素命名為「流行」，其中包含

表 1-7

Delsing 等人 (2008) 研究中，音樂偏好構面之因素負荷量表。

類型	音樂偏好構面			
	搖滾	精英	城市	流行
重金屬/硬式要滾	.88			
龐克/hardcore/grunge	.87			
哥德式	.72			
搖滾	.70			
爵士		.75		
古典		.74		
福音		.67		
嘻哈/饒舌			.86	
靈魂/節奏藍調			.71	
Trance/techno				.78
Top 40/charts				.77

N = 1,183；使用 varimax-rotated principal components；因素負荷量 < |.40| 省略不計；資料來源：Delsing 等人 (2008)。

Trance/techno、Top40/charts，與「歡樂與通俗」因素類似。

四個音樂偏好構面與人格相關結果詳如表 1-8，開放性(openness)與「搖滾」($r = .24, p < .15$)和「精英」($r = .31, p < .01$)呈現顯著正相關，外向性(extraversion)與「城市」($r = .16, p < .01$)和「流行」($r = .18, p < .01$)呈現顯著正相關，和「搖滾」($r = -.10, p < .01$)呈現顯著負相關，友善性

(agreeable)與「精英」($r = .22, p < .01$)、「城市」($r = .08, p < .05$)和「流行」($r = .12, p < .01$)均呈現顯著正相關，嚴謹性(conscientiousness)與「精英」($r = .09, p < .01$)呈現顯著正相關，與「搖滾」($r = -.18, p < .01$)呈現顯著負相關，情緒穩定性(emotional stability)與「精英」($r = -.15, p < .01$)呈現顯著負相關。Delsing 等人(2008)的研究結果大部分與 Gosling(2003)的研究類似，其中不同的地方為：1. Rentfrow 與 Gosling 的情緒穩定性(Emotional Stability)並沒有和任何音樂構面達顯著相關，而 Delsing 等人的情緒穩定性(emotional stability)與「精英」呈現顯著負相關；2. Rentfrow 與 Gosling 的開放性(openness)與「歡樂與通俗」呈現顯著負相關，而 Delsing 等人的開放性(openness)與「流行」未達顯著相關。

表 1-8

Delsing 等人 (2008)研究中，音樂偏好構面與五大人格相關。

五大人格	搖滾	精英	城市	流行
外向性	-.10**	-.01	.16**	.18**
友善性	.03	.22**	.08*	.12**
嚴謹性	-.18**	.09**	.04	-.04
情緒穩定性	-.03	-.15**	-.00	-.00
開放性	.24**	.31**	-.02	-.04

N = 1,044 ; * $p < .05$. ** $p < .01$.

資料來源：Delsing 等人(2008)。

Delsing 等人(2008)利用「使用與滿足觀點」(uses and gratifications

perspective) (Arnett, 1995; Arnett et al., 1995; Gantz, Gartenberg, Pearson, & Schiller, 1978; Larson, 1995; Rubin, 1994)來解釋人格與音樂偏好的關係，此觀點認為個體喜歡特定的音樂是為了個體滿足特定的需求。Delsing 等人(2008)認為外向性與「城市」和「流行」呈現顯著正相關是因為外向性高的人會有社交的欲望，與同儕聚集、一同歡樂，在青少年的宴會活動與社交場合中，「城市」和「流行」音樂就是最常被播放的，相反的，「搖滾」音樂在荷蘭是較另類與非主流的音樂，因此不符合社交場合的需要而與外向性呈現負相關。開放性與「搖滾」和「精英」呈現顯著正相關是因為開放性高的人會渴望多樣化、知性與智慧性的刺激，並且喜歡打破慣例、嚐試非主流的事物(Costa & McCrae, 1988)。具有開放性思考與喜好新事物的青少年會對流行與主流的音樂類型產生反感 (Delsing et al., 2008)，這就可以解釋為何開放性高的人並不會喜愛「城市」和「流行」音樂，而喜愛複雜的「精英」音樂與非主流的「搖滾」音樂。從生理需求的角度出發，外向性與「城市」和「流行」呈現顯著正相關可以從最適刺激(optimal stimulation) (Eysenck, 1990; Zuckerman, 1979)來解釋，即個體會尋求最適激發程度(optimal arousal level)來選擇他們喜愛的音樂，而「城市」和「流行」音樂就可以達到外向性特質高的人在生理上的最適刺激。相反的，情緒不穩定與內向特質高的人為了避免過度被激發而會選擇刺激性低的音樂(Daoussis & McKelvie, 1986)，這可以解釋為何情緒穩定性與「精英」音樂呈現顯著負相關。

Delsing 等人 (2008)由此研究認為 Rentfrow 與 Gosling(2003)研究的四個音樂偏好構面是可以概化至不同文化與年齡。但以上兩個研究的地域均是在西方國家，雖然結果相似，但其跨文化性是否能概化到東方國家仍有待證實，此乃本研究第一個目的：由前兩個研究為基礎，發展台灣的音樂偏好量表，嘗試找出基本的音樂偏好向度，並從五大人格特質找出相關的因素，同時探討東西方在音樂偏好與人格的關係是否有其共通性或差異性。

第五節 音樂偏好心理機制

繼 Rentfrow 與 Gosling(2003)、Delsing 等人(2008)討論音樂偏好與人格間的相關性後，開始分出另一條研究方向，是在探討聽音樂的目的與功能性 (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2007)，也就是人們為什麼需要聽音樂，聽音樂是為了甚麼目的。Juslin 與 Laukka(2003)認為這些都是早期心理學者所忽略的一個重要議題，因為音樂在心理功能上是可以帶來情緒調節與引起情緒反應的 (Juslin, 1997a; Juslin, 1997b; Juslin & Sloboda, 2001; Juslin & Laukka, 2003; Pallesen, Brattico, Bailey, Korvenoja, Koivisto, Gjedde, & Carlson, 2005)。

Rentfrow 與 Gosling(2003)在研究音樂偏好與人格的文章中也指出，要發展出一個音樂偏好的理論，必須解釋為何音樂偏好構面彼此間會有差異，為什麼音樂偏好構面與人格因素會產生相關，並解釋個體是如何使用音樂(make use of music)，例如使用音樂做為情緒的調節，當感到難過時就會選擇憂鬱的藍調音樂；或是使用音樂來做為生理的覺醒(arousal)，在派對中播放具有節奏性的音樂。Delsing 等人(2008)也認為並不是所有的人格特質與音樂偏好都具有關連性，也並非都能用「使用與滿足觀點」(uses and gratifications perspective)來解釋。因此為了洞悉人格與音樂偏好中間的橋梁為何，必須在特定的音樂需求與人格特質上做更多的研究。

Chamorro-Premuzic 與 Furnham(2007)認為不同的音樂偏好會與不同的人格特質產生關聯，也表示人格特質影響了對音樂的偏好，從 Rentfrow 與 Gosling(2003)的研究發現經驗開放性高的與智力測驗較高的均較偏愛「沉思與複雜」的音樂類型，這可能代表著他們對音樂是一種智慧性/知性的需求，而不

是感性/情緒的需求。外向性高的較喜歡「歡樂與通俗」、「強烈與叛逆」及「能量與律感」音樂，是因為外向性的更需要刺激來達到覺醒(Eysenck 1992, 1993)，所以他們會使用音樂做為生理的刺激。Chamorro-Premuzic 與 Furnham(2007)的研究目的就是要找出不同人格特質與特定音樂需求之間的關係。

第六節 人格影響對音樂的需求方式

Chamorro-Premuzic 與 Furnham (2007)認為人格特質應該可以解釋人們在日常生活中為何聽音樂，聽音樂的理由為何，並提出三種對音樂的需求方式，分別是：(一)情緒性的音樂需求方式，以M(emot)表示；例：「我的心情會因為聽音樂而受到影響。」、「當我聽著憂傷的歌曲時，我會感到情緒化」；(二)認知性、知性、智慧性的音樂需求方式，以M(cog)表示；例：「我喜歡去分析複雜的音樂作曲。」、「當我聽音樂時我會非常專注於他，而不是放鬆的。」；(三)背景性、社交性的音樂需求方式，以M(back)表示；例：「當我工作時我喜歡聽音樂。」、「當我做事情時，不聽音樂會使我感到無聊。」。並製作出音樂需求量表(the uses of music inventory)。這三種使用音樂的方式分別與不同的人格特質具有關聯性(Chamorro-Premuzic & Furnham, 2007 ; Chamorro-Premuzic, Swami , et al., 2009 ; Chamorro-Premuzic, Goma-i-Frexanet, et al., 2009)，其假設內容詳述如下：

假設A. 神經質與M(emot)具有正向相關，因為神經質特質高代表情緒的不穩定性，更容易被音樂的情感所帶動(Juslin & Laukka, 2003)，所以他們也會更傾向使用音樂做為情緒的調節。

假設B. 外向性與M(back)具有正向相關，因為外向性比起內向性的更需要刺激來達到覺醒(Eysenck 1992, 1993)，所以他們會在日常生活中使用音樂

來達到其覺醒的效果，反之內向性者會避免被覺醒(Graziano, Fel-desman, & Rahe, 1985)。

假設C. 經驗開放性與 M(cog)具有正向相關，因為經驗開放性與智能具有正向相關，他們會使用音樂成為知性上豐富的刺激。

各研究結果請見表 1-9，從 S1(Chamorro-Premuzic & Furnham(2007)研究結果)與 S2(Chamorro-Premuzic, Goma-i-Frexanet 等人(2009)研究結果)均發現神經質與 M(emot)具有顯著正相關，符合假設 A。S1 與 S2 均發現經驗開放性與 M(cog)具有顯著正相關，符合假設 C。但假設 B：外向性與 M(back)具有正向相關，只有在 S2 達顯著。另外值得注意的是外向性與 M(emot)的關係，在 S1 呈顯著負相關，在 S2 呈顯著正相關，Chamorro-Premuzic、Goma-i-Frexanet 等人(2009)認為原因是 M(emot)並沒有區分出正向的情緒需求與負向的情緒需求。因此神經質特質高的人對音樂可能是負向情緒的需求(Chamorro-Premuzic & Furnham, 2007)，也符合神經質特質高的會傾向經驗較強烈的情緒影響，尤其是負向情緒(Costa & McCrae, 1992);而外向性特質高的人對音樂可能是正向情緒性的需求與背景性的需求。我們在 S2 發現神經質與 M(cog)具有顯著正相關，但研究者並沒有提出解釋。

本研究第二個目的是要更進一步探討音樂偏好的心理機制，因此必需先驗證三種人格特質對音樂需求的方式，假設內容分別為：

H1:神經質與情緒性的音樂需求方式具有正向相關

H2:外向性與背景性的音樂需求方式具有正向相關

H3:開放性與認知性的音樂需求方式具有正向相關

表 1-9

音樂需求方式與人格相關之研究整理。

	M(emot)		M(cog)		M(back)	
	<u>S1</u>	<u>S2</u>	<u>S1</u>	<u>S2</u>	<u>S1</u>	<u>S2</u>
神經質	.30**	.27**	.00	.19**	.03	.05
外向性	-.16*	.15*	-.10	-.02	.05	.17**
開放性	-.11	.09	.32**	.38**	.01	.03

S1 : Chamorro-Premuzic & Furnham(2007)研究結果 ; S2 : Chamorro-Premuzic, Goma-i-Frexanet 等人(2009)研究結果 ; M(emot):情緒性的音樂需求方式 ; M(cog):認知性的音樂需求方式 ; M(back):背景性的音樂需求方式。

* $p < .05$. ** $p < .01$.

第七節 音樂的心理屬性

Delsing 等人(2008)採用「使用與滿足觀點」(uses and gratifications perspective)認為個體喜歡特定的音樂是為了個體滿足特定的需求，換言之，對音樂需求方式的不同就會對音樂類型做出不同的選擇，但是音樂需求要與音樂類型偏好產生連結，則需要先把音樂類型轉換為心理屬性(Music attributes)上的表徵，因為音樂類型並不是一個心理量詞，為了瞭解音樂在心理屬性上的差異，必須以心理量詞描述，透過分析出單一音樂類型偏好的構面具有甚麼心理屬性上的特性，並了解不同音樂類型偏好構面間心理屬性上的差異。

Rentfrow 與 Gosling(2003)的研究中有請專家評斷每一音樂類型偏好的構面所具有音樂屬性程度，但是因素的組成並沒有做統計的分析來確立，而是依據七位專家的主觀判斷，整理請見表 1-10，他們歸納出四個音樂屬性因素，分別

表 1-10

Rentfrow 與 Gosling(2003)研究中，音樂偏好構面所含之音樂屬性描述。

音樂偏好構面	音樂屬性			
	架構	正向情緒	負向情緒	能量
沉思與複雜	複雜	高	中等	低
強烈與叛逆	中等複雜	低	高	高
歡樂與通俗	簡單	高	低	中等
能量與律感	節奏性	低	低	中等

資料來源：Rentfrow 與 Gosling(2003)。

是「架構」、「正向情緒」、「負向情緒」、「能量」，例如：「沉思與複雜」是具有結構複雜性，並且具有正向情緒性與負向情緒性，而能量程度是偏低的。「歡樂與通俗」結構上是簡單的，較注重在正向情緒，能量程度是中等。

相關的音樂屬性研究，除了上述 Rentfrow 與 Gosling(2003)根據音樂類型將音樂屬性分成四類，還有 Kellaris 與 Kent(1994)根據音樂物理的特徵(節奏、調性、音色)，將音樂屬性分成三個構面；Bruner 與 Gordon(1990)根據音樂的元素(mode, tempo, pitch, rhythm, harmony, volume)將音樂的情緒表達方式分成九種；North 與 Hargreaves(1998)根據音樂類型對餐廳氣氛的心理差異，將音樂特質分為五個構面，研究結果整理如下：

(一)Rentfrow 與 Gosling(2003)根據音樂類型將音樂屬性分成四類：

1. 複雜性：技術靈巧的、簡單的、富有節奏的、旋律複雜的、節奏多變的、和弦(合聲)複雜的。
2. 正向情緒：夢幻般的、愉快的、開朗的/興高采烈的、鼓舞人心的。
3. 負向情緒：生氣憤怒的、令人沮喪的、難過的、情緒化的、仇恨的。
4. 能量程度：放鬆的、狂熱的、精力充沛的、大聲喧鬧的、不插電的。

(二)Kellaris 與 Kent (1994)根據音樂物理的特徵(節奏、調性、音色)，將音樂屬性分成三個構面，分別是：

1. 歡愉：愉快的/不愉快的、醜的/美麗的、精緻的/粗操的、優美的/不優美的。
2. 覺醒：令人興奮的/使人鎮靜的、感到激動的/感到鎮定的、輕柔的/喧鬧的。
3. 驚奇：複雜的/簡單的、獨特的/普通的、令人驚奇的/老套乏味的。

(三)Bruner 與 Gordon(1990)根據音樂的元素(mode, tempo, pitch, rhythm, harmony, volume)將音樂的情緒表達方式分成九種，分別是：嚴肅的、難過的、多愁善感的、安詳的、幽默的、快樂的、興奮的、宏偉的、令人恐懼的。

(四)North 與 Hargreaves(1998)根據音樂類型對餐廳氣氛的心理差異，將音樂特質分為五個構面，分別是：

1. 歡樂的：使人興奮的、快樂的、年輕的、有趣的。
2. 高檔的：高檔的、精緻的、新鮮的、低檔的、寒酸的。
3. 有幹勁的：男性的、叛逆的、女性的、振奮的、有幹勁的。
4. 優雅的：心靈的、理智的、感官的。
5. 平靜的：寧靜的、平靜的。

為達成本研究的第二個目的進一步探討音樂偏好的心理機制，除了驗證三種人格特質對音樂的需求方式，本研究也必須找出音樂屬性的構面，並連結人格特質和音樂的需求方式，成為一個統整的音樂偏好心理機制架構，如圖 1-1 架構所示：人格特質會影響音樂的需求方式，音樂的需求方式會影響音樂屬性偏好的選擇，並同時檢驗此模型是否為完全中介或部分中介模型。

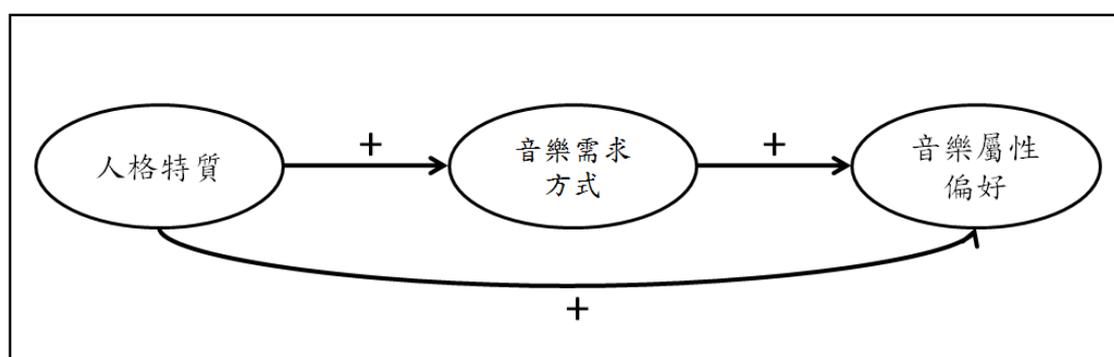


圖 1-1：音樂偏好心理機制架構。

第八節 音樂偏好心理機制假設

Delsing 等人(2008)利用「使用與滿足觀點」(uses and gratifications perspective) (Rosengren, Wenner, & Palmgreen, 1985)來解釋人格與音樂偏好的關係，1994 年 Rubin 提到這觀點是聚焦於個體對音樂消費的動機會促使個體選擇特定的媒體資訊(Delsing et al., 2008)。許多研究也指出個體喜歡特定的媒體材料是為了滿足個體特定的需求(Arnett, 1995; Arnett et al., 1995; Gantz et al., 1978; Larson, 1995; Rubin, 1994)。「使用與滿足觀點」與「人-環境適配」(person-environment fit, P-E fit)的觀點類似，此觀點認為此心理現象必須要在個人有察覺到是否與環境適配時才會存在(Cable & Judge, 1996;

Dawis & Lofquist, 1984; Edwards, Caplan, Harrison, 1998; Kristof, 1996)。
而需求-供給適配(needs-supplies fit)就是 P-E fit 的其中一個範疇
(Kristof, 1996)，需求-供給適配表示心理的需求(如：慾望、價值、目標)與環
境所能供給的差距距離，而個體會傾向尋求最小的差異。

根據「使用與滿足觀點」、需求-供給適配及 Chamorro-Premuzic 與
Furnham(2007) 提出三種人格特質對音樂的需求方式，我們可以做出音樂需求方
式與音樂屬性偏好的相關假設：

神經質與情緒性的音樂需求方式(以 M(emot)表示)具有正向相關，表示對於
音樂的需求是情緒性的，因此音樂必須具有情緒性的屬性，來滿足需求。

H4:M(emot)與音樂情緒屬性偏好呈正向相關

外向性與背景性的音樂需求方式(以 M(back)表示)具有正相關，因為外向性
比起內向性的更需要刺激來達到覺醒(Eysenck 1992, 1993)，所以他們會在日常
生活時使用音樂刺激來達到其覺醒的效果，因此音樂必須具有能量性的屬性刺激
來滿足需求。

H5：M(back)與音樂高能量屬性偏好成正向相關

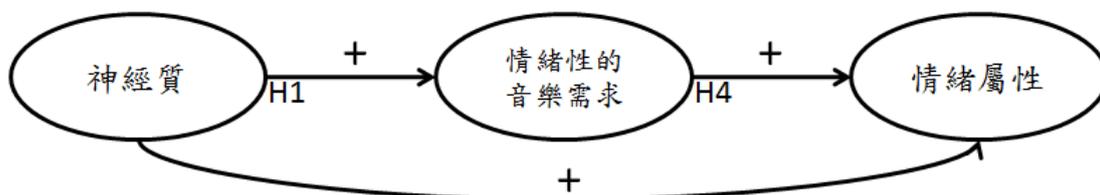
經驗開放性與認知性的音樂需求方式(以 M(cog)表示)具有正相關，表示對於
音樂的需求是認知性的，所以他們對多樣性的知性刺激與美學經驗是充滿渴望的
(Costa & McCrae, 1988)，因此音樂必須具有複雜性的屬性來滿足需求。

H6：M(cog)與音樂複雜屬性偏好成正向相關

本研究可將原本圖 1-1 的架構細分為三個音樂偏好心理機制架構，三個架構的前置變項為人格特質，中介變項為音樂的需求方式，結果變項為音樂屬性偏好，詳如圖 1-2 所示，分別為：神經質音樂偏好架構，請見圖 1-2(a)；外向性音樂偏好架構，請見圖 1-2(b)；開放性音樂偏好架構，請見圖 1-2(c)。本研究在確立相關性假設成立後，欲使用結構方程模型分析，驗證這三個架構並分別檢驗三個模型是否為完全中介或部分中介模型，期望從其中窺探音樂偏好的心理機制。



(a) 神經質音樂偏好架構



(b) 外向性音樂偏好架構



(c) 開放性音樂偏好架構

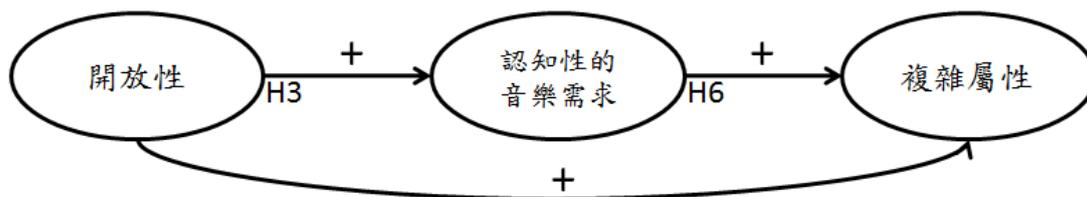


圖 1-2：音樂偏好研究架構。



第二章 研究一

第一節 研究目的

- (一)發展台灣的音樂偏好量表，嘗試找出基本的音樂偏好構面
- (二)從五大人格特質找出相關的因素，探討東西方在音樂偏好與五大人格的關係是否有其共通性或差異性。

第二節 研究方法

(一)研究樣本

本研究的研究樣本共 268 人，年齡範圍從 15 到 62 歲，平均年齡是 24.53，標準差 8.29，男性 138 位，女性 130 位。研究樣本按照學級年齡，可分為三大部分(高中、大專、社會)，高中樣本取自三所學校，分別是南湖高中、秀峰高中與開平高中，總共 83 人，男性 37 人，女性 46 人，平均年齡 16.94，標準差 0.90；大專院校樣本取自兩所學校，分別是台灣大學與文化大學，總共 90 人，男性 43 人，女性 47 人，平均年齡 21.81，標準差 2.19；社會人士取自兩家公司，分別是臺北大眾捷運股份有限公司與社團法人中華民國國度豐收協會，總共 95 人，男性 58 人，女性 37 人，平均年齡 33.74，標準差 6.82。整理資料請見表 2-1。

(二)研究工具

本研究以問卷為主要蒐集資料的來源。本問卷分為三個部分，依序為：(一)

表 2-1

樣本人數統計資料。

	人數	男	女	平均年齡	標準差
高中	83	37	46	16.94	0.90
大專	90	43	47	21.81	2.19
社會	95	58	37	33.74	6.82
全部	268	138	130	24.53	8.29

五大人格量表、(二)音樂偏好問卷、(三)個人基本資料(包含：目前身分、性別、年齡)。

1. 五大人格量表



本研究測量之五大人格量表採用經陳美琴(1999)翻譯 Costa 與 McCrace(1992)所發展的 NEO 人格簡式量表(NEO Personality Inventory, 簡稱 NEO-PI-R), 再經簡良霖(2006)折半題數, 共 30 題, 該量表共有五個因素, 分別為神經質(neuroticism); 外向性(extraversion); 開放性(openness); 友善性(agreeableness); 嚴謹性(conscientiousness), 以李克式五點量尺作答, 1 代表非常不同意, 5 代表非常同意。

Costa 與 McCrace(1992)曾以 1539 位成人來驗證該量表, 在神經質(N); 外向性(E); 開放性(O); 友善性(A); 嚴謹性(C)各因素信度 *Cronbach' s α* 依序為 .86、.77、.73、.68、.81。陳美琴(1999)所翻譯之 NEO-PI-R 以台灣 15 所大專院校之 544 位學生為研究樣本, 在神經質(N); 外向性(E); 開放性(O); 友善性(A); 嚴謹性(C)各因素信度 *Cronbach' s α* 依序為 .87、.77、.63、.71、.84。簡良霖(2006)之折半中文版本與原始中文版本在神經質(N); 外向性(E); 開放性

(O)；友善性(A)；嚴謹性(C)各因素的 Pearson correlation 依序為.95、.92、.92、.86、.93。

本研究共 268 位樣本，在神經質(N)；外向性(E)；開放性(O)；友善性(A)；嚴謹性(C)各因素信度 *Cronbach' s α* 依序為.79、.74、.66、.65、.80。顯示本量表信度尚可接受，本研究將各向度該六題的平均數作為資料相關分析的指標。

2. 音樂偏好問卷

本研究須編製台灣音樂偏好量表(Taiwan Music Preference Questionnaire, 簡稱TMPQ)，量表項目要是台灣人所熟知的音樂類型(例：搖滾樂、電子音樂)，研究者主要經由兩個通路管道蒐集音樂類型資料，1. 音樂網路商店：itunes 與 KKbox；2. 實體音樂商店：誠品音樂、五大音樂與大眾唱片，並給予三位專業人士(包含流行音樂評論家、音樂製作人、音樂編曲家，背景資料顯示於附錄一)加以評估篩選，選出 19 個音樂類型，標示於表 2-2。

台灣音樂偏好量表相較於 Rentfrow 與 Gosling(2003)所編製的 STOMP 量表(Short Test of Music Preference, 簡稱 STOMP)和 Delsing 等人(2008)所使用的 MPQ 量表(Music Preference Questionnaire, 簡稱 MPQ)不同之處主要有兩點，第一，台灣流行音樂因為受語言影響，區分成三部分：西洋流行、東洋流行與華語流行。第二，台灣有自己獨特的音樂類別：本土台語、國樂、華語老歌、校園民歌、客家\原住民\方言。本問卷使有李克式五點量尺，1 代表非常不喜歡，5 代表非常喜歡，並加入另一選項「未曾聽過」，當受試者不知道此音樂類型時選擇此選項，由此選項也可以知道樣本對於音樂類別的認識比率。在每一音樂類型後均會加入一些範例給予受試者參考。

表 2-2

台灣音樂偏好量表 19 個音樂類型中英對照。

台灣音樂偏好量表 TMPQ	
1. 爵士樂	JAZZ
2. 電子/舞曲	ELECTRONIC / DANCE
3. 搖滾	ROCK
4. 嘻哈/饒舌	HIP HOP / RAP
5. 節奏藍調	R&B
6. 放克	FUNK
7. 古典	CLASSICAL
8. 重金屬樂	HEAVY METAL
9. 西洋流行	WESTERN POP
10. 藍調	BLUES
11. 宗教音樂	RELIGIOUS / GOSPEL
12. 獨立音樂	INDIE / ALTERNATIVE
13. 東洋流行	JAPANESE / KOREANPOP
14. 華語流行	MANDARIN POP
15. 本土台語	INDIGENOUS TAIWANESE
16. 客家/原住民/方言	TAIWAN ALTERNATIVE
17. 國樂	CHINESE CLASSICAL
18. 華語老歌	MANDARIN OLDIES
19. 校園民歌	CAMPUS FOLK

(三)統計分析方法

本研究使用統計軟體 SPSS 進行描述性統計分析、探索性因素分析、相關分析、多元尺度法。分析方式詳列如下。

1. 描述性統計分析

本研究利用 SPSS 求各變項之平均數、標準差、整體樣本的組成及百分比、Z 分數轉換。該部分分析的目的在于了解此研究所蒐集之樣本的組成情形與組間比較，以及各題目、因素的統計分佈情況。

2. ANOVA 分析

本研究以 SPSS 進行變異數分析來檢定各組平均數是否相等。

3. 相關分析

本研究以 SPSS 計算各因素的 Pearson 相關係數，用來衡量因素之間的關聯性，採雙尾顯著性檢定。

4. 探索性因素分析

問卷收集後，首先以探索性因素分析來檢視各測量變項的潛在因素結構。原始資料以 KMO 及 Bartlett' s 檢驗是否適合進行因素分析(Kaiser & Rice, 1974)。



以主軸因素法(principle axis factoring)進行因素分析、Promax 法進行斜交轉軸，並參考 Kaiser rule(特徵值大於一)、陡坡圖法(Cattell, 1966)及因素的可解釋性(Zwick & Velicer, 1986)。確認各因素之變項後，取其平均值做進一步分析。

5. 多元尺度法

本研究使用多元尺度法，試圖將不同音樂類型偏好的相異性資料，轉化成一個多維度的空間圖，用圖像化的方式表徵出音樂類型偏好因素間的相似與相異性。分析方法使用 ALSCAL，設定為 Euclidean distance，將各音樂類型做 Z 分數轉換，並以 stress value $< .10$ (Kruskal & Wish, 1978) 衡量適配度。搭配探索性因素分析的結果，一同呈現於空間圖中。



第三節 研究結果

(一) 台灣音樂偏好量表的構面：描述性統計分析、探索性因素分析及多元尺度法

1. 描述性統計分析

研究者首先檢視各音樂類型未曾聽過的比率，未曾聽過的比率前十個排序如表 2-3，其中放克高達 38.9% 的人未曾聽過，各組比較請見圖 2-1，由圖 2-1 明顯看出各層在放克的「未曾聽過比率」均偏高，且比率明顯高於其他音樂類型決定將此題刪除。

表 2-3

整體之音樂類型未曾聽過比率(前十名)。

未曾聽過比率(%)	
放克	38.9
獨立音樂	26.9
藍調	19.6
客家	18.5
現代宗教	14.9
電子舞曲	8.7
節奏藍調	8.0
校園民歌	7.3
爵士樂	6.9
國樂	6.9

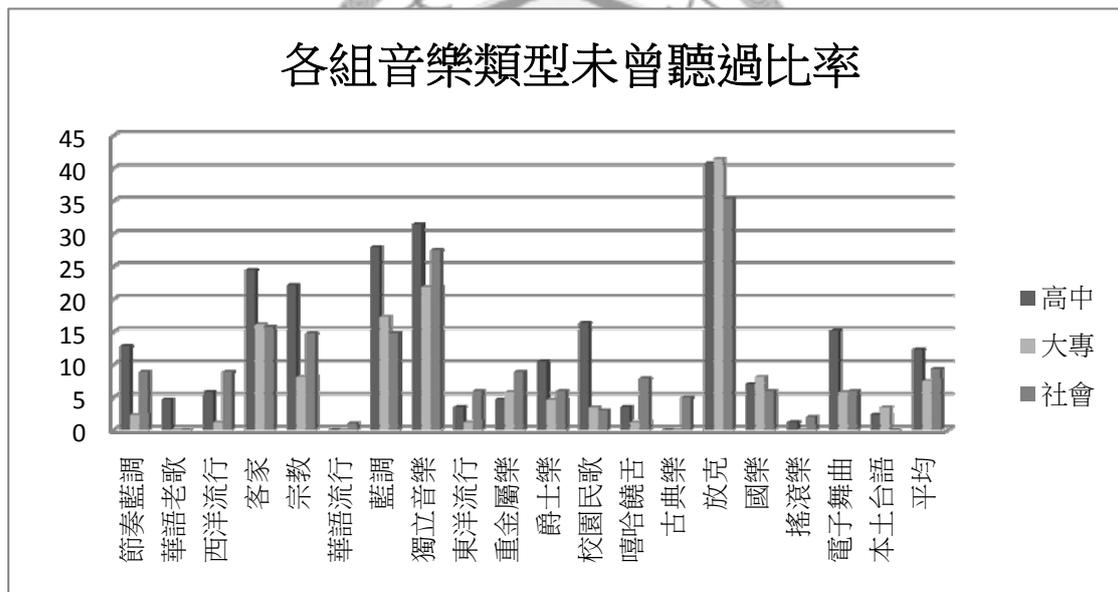


圖 2-1：各組音樂類型未曾聽過比率。

在音樂喜好的程度上，總體來說，搖滾樂、節奏藍調與華語流行依序為前三名，其他排序如表 2-4。各組音樂類型喜好程度透過 ANOVA 分析檢驗是否相同，結果詳見表 2-5，各組在華語老歌、西洋流行、客家、華語流行、獨立音樂、東

洋流行、重金屬樂、校園民歌、嘻哈饒舌、古典樂、國樂、搖滾樂及本土台語有顯著差異，圖 2-2 顯示年齡層越高越喜歡華語老歌、客家、校園民歌、古典樂及本土台語，年齡層越低越喜歡西洋流行、華語流行、東洋流行、重金屬樂、嘻哈饒舌及搖滾樂。

表 2-4
整體之音樂類型偏好排名(前十名)。

名次	音樂類型	平均
1.	搖滾樂	3.86
2.	節奏藍調	3.79
3.	華語流行	3.76
4.	爵士樂	3.75
5.	西洋流行	3.63
6.	藍調	3.48
7.	東洋流行	3.48
8.	古典樂	3.47
9.	重金屬樂	3.30
10.	獨立音樂	3.23

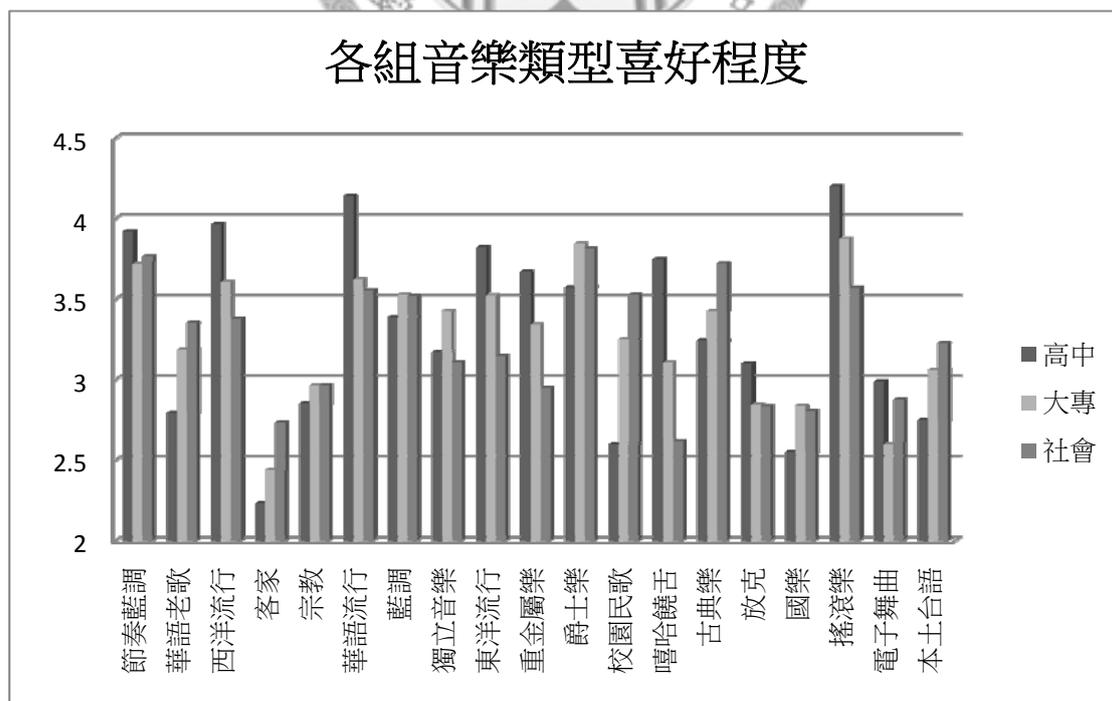


圖 2-2：各組音樂類型喜好程度。

表 2-5

變異數分析檢定各組喜好程度平均數差異結果。

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
節奏藍調	Between Groups	1.593	2	.796	1.356	.259
	Within Groups	147.337	251	.587		
	Total	148.929	253			
華語老歌	Between Groups	12.074	2	6.037	9.778	.000
	Within Groups	161.760	262	.617		
	Total	173.834	264			
西洋流行	Between Groups	16.036	2	8.018	9.584	.000
	Within Groups	215.827	258	.837		
	Total	231.862	260			
客家	Between Groups	8.033	2	4.017	5.051	.007
	Within Groups	178.927	225	.795		
	Total	186.961	227			
現代宗教	Between Groups	.083	2	.042	.030	.970
	Within Groups	323.766	236	1.372		
	Total	323.849	238			
華語流行	Between Groups	20.006	2	10.003	11.994	.000
	Within Groups	220.181	264	.834		
	Total	240.187	266			
藍調	Between Groups	1.756	2	.878	1.249	.289
	Within Groups	156.744	223	.703		
	Total	158.500	225			
獨立音樂	Between Groups	4.536	2	2.268	3.122	.046
	Within Groups	146.751	202	.726		
	Total	151.288	204			
東洋流行	Between Groups	17.121	2	8.560	8.973	.000
	Within Groups	248.035	260	.954		
	Total	265.156	262			
重金屬樂	Between Groups	21.314	2	10.657	7.630	.001
	Within Groups	356.147	255	1.397		
	Total	377.461	257			
爵士樂	Between Groups	4.164	2	2.082	2.666	.071
	Within Groups	199.937	256	.781		
	Total	204.100	258			
校園民歌	Between Groups	30.481	2	15.241	17.975	.000
	Within Groups	211.122	249	.848		
	Total	241.603	251			
嘻哈饒舌	Between Groups	53.238	2	26.619	23.033	.000
	Within Groups	301.637	261	1.156		
	Total	354.875	263			
古典樂	Between Groups	8.858	2	4.429	5.043	.007
	Within Groups	231.891	264	.878		
	Total	240.749	266			
放克	Between Groups	2.486	2	1.243	1.344	.264
	Within Groups	157.213	170	.925		
	Total	159.699	172			
國樂	Between Groups	6.483	2	3.242	3.262	.040
	Within Groups	250.434	252	.994		
	Total	256.918	254			
搖滾樂	Between Groups	18.499	2	9.250	10.881	.000
	Within Groups	224.422	264	.850		
	Total	242.921	266			
電子舞曲	Between Groups	6.230	2	3.115	2.766	.065
	Within Groups	280.448	249	1.126		
	Total	286.679	251			
本土台語	Between Groups	8.664	2	4.332	4.999	.007
	Within Groups	225.321	260	.867		
	Total	233.985	262			

2. 探索性因素分析

台灣音樂偏好量表去除放克類型後，共有 18 種音樂類型，為了解音樂偏好的基本構面而進行探索式因素分析。原始資料因為各類型都有「未曾聽過」的選項，此類選項的遺漏值差補法是參考 Mulder、Terbogt、Raaijmakers、Gabhainn 及 Sikkema(2010)具有相同的音樂偏好問卷「未曾聽過」的選項的遺漏值處理方法，採用的是 Raaijmakers(1999)所發展的 EM 差補法，是李克式量尺中估算遺漏值較具信效度的方法(Bernaards & Sijtsma, 2000)。

原始資料經過 KMO 及 Bartlett's 檢驗後發現，KMO 值為.727，代表適合進行因素分析(Kaiser & Rice, 1974)。以主軸因素法(principle axis factoring)進行因素分析、Promax 法進行斜交轉軸，並參考 Kaiser rule(特徵值大於一)、陡坡圖法(Cattell, 1966)及因素的可解釋性(Zwick & Velicer, 1986)。結果為五個因素最合適，各因素負荷量顯示請參照表 2-6。因素的命名，參考 Delsing 等人(2008)和 Rentfrow 與 Gosling(2003)研究結果的命名及林震岩(2007)所列舉因素命名法：能涵括其所代表所有原始變數名稱、命名不能偏離其所代表的原始變數意義、必須達意、不宜太長、不同因素名稱間要有排他性及不同因素名稱間要有一貫性。華語老歌、客家原住民、本土台語、校園民歌及國樂為一因素，命名為「本土」；藍調、爵士樂及古典樂為一因素，命名為「沉思」，重金屬樂、搖滾樂與獨立音樂為一因素，命名為「搖滾」，電子舞曲、東洋流行與嘻哈饒舌為一因素，命名為「律感」，華語流行、西洋流行與節奏藍調為一因素，命名為「流行」。

除了「本土」因素主要是因為文化差異所產生出來的外，另外四個因素與西方音樂偏好架構(Rentfrow & Gosling, 2003 ; Delsing et al., 2008)類似。

表 2-6

台灣音樂偏好構面之因素負荷量及因素間之相關。

類型	台灣音樂偏好構面				
	本土	搖滾	沉思	流行	律感
客家	.77				
華語老歌	.75				
校園民歌	.68				
本土台語	.66				
國樂	.61				-.41
重金屬樂		.87			
搖滾樂		.79			
獨立音樂		.54			
藍調			.80		
爵士樂			.72		
古典樂	.40		.55	.41	
華語流行				.70	
西洋流行				.63	.40
節奏藍調				.57	
電子舞曲					.75
東洋流行					.59
嘻哈饒舌		0.52			.56
本土	1				
搖滾	-.28	1			
沉思	.27	.15	1		
流行	-.12	.35	.26	1	
律感	-.20	.41	-.08	.32	1

使用 promax-rotated principal axis factoring；因素負荷量 < |.40| 省略不計；橫線下方為因素間的相關。

3. 多元尺度法

本研究使用多元尺度法，試圖將不同音樂類型偏好的相異性資料，轉化成一

個多維度的空間圖，用圖像化的方式表徵出音樂類型偏好因素間的相似與相異性。分析方法使用 ALSCAL，設定為 Euclidean distance，將各音樂類型做 Z 分數轉換，並以 stress value < .10 (Kruskal & Wish, 1978) 衡量適配度。

為找出各維度的意義性，研究者從美國 (Rentfrow & Gosling, 2003) 的研究中關於每一音樂類型偏好的構面所具有音樂屬性程度來判斷，如表 1-10 所示在心理的感受上可歸納出「快慢」、「複雜性」、「正向情緒」、「負向情緒」與「能量程度」的心理屬性，與本研究因文化差異而增加的「本土」因素來進行維度的命名。

兩個維度



從兩個維度的圖 2-3 中分析，將之前因素分析的各音樂類型圈為同一組，可看出各因素間成同心圓排列，並分散在不同角度上，橫軸可以明顯看出「本土」和「流行」與「律感」明顯區分開來，主要差別在於東西文化差異，因此兩個維度的橫軸可以命名為「本土化→洋化」，而縱軸將「律感」與「沉思」區分開來，主要差別在於音樂結構的複雜程度 (Rentfrow & Gosling, 2003)，如樂器配置與和弦節奏的複雜性，因此將之命名為「簡易→複雜」。

歸納以上分析，兩個座標軸命名：

1. 本土化 → 洋化
2. 複雜 → 簡易

由於 stress value 尚未達到可接受範圍 (stress=0.17)，因此進行三個維度的分析。

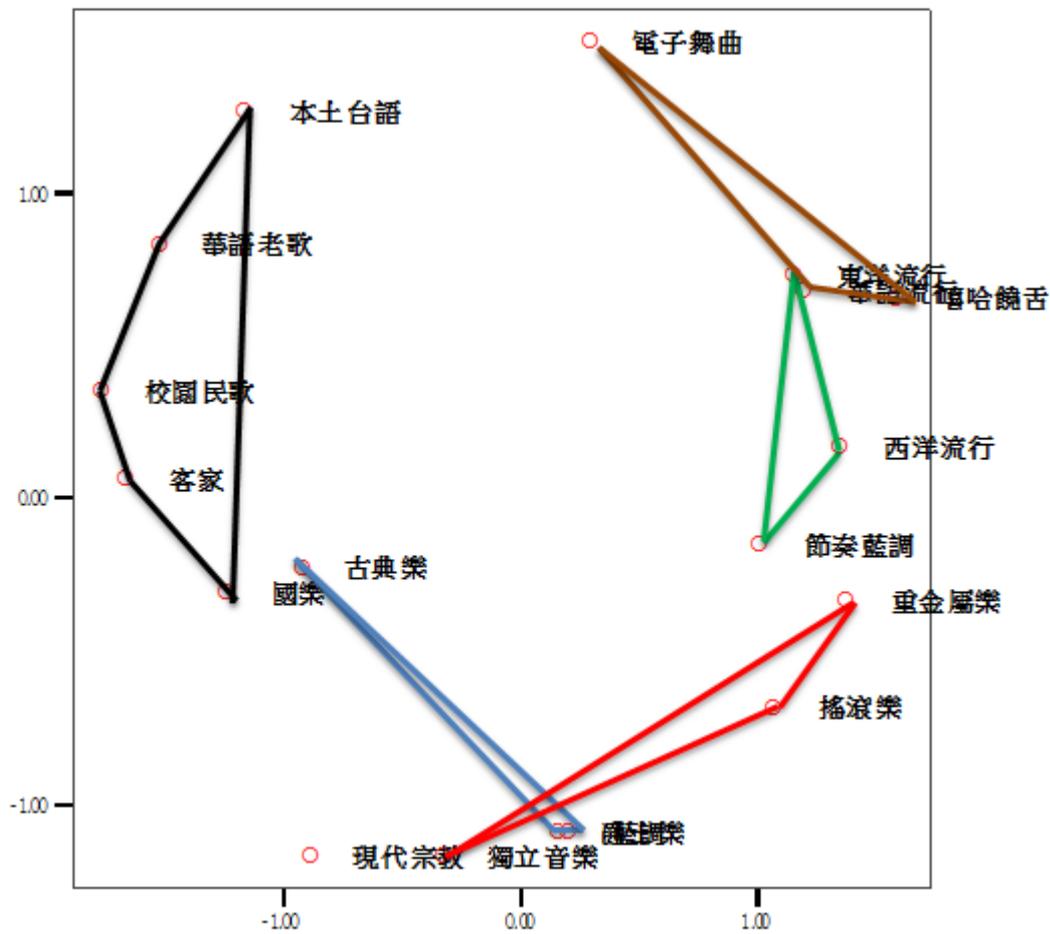


圖 2-3：兩個維度的音樂類型 MDS。

三個維度

由 stress value $< .10$ 的適配度評估，三個維度(stress=0.09)較為合適。各面向以圖 2-4、圖 2-5 與圖 2-6 顯示將之前因素分析的各音樂類型圈為同一組，圖 2-4 與先前兩個維度的分析類似，可以明顯看出「本土」與「流行」區分開來，因此此面向可以命名為「本土化→洋化」，而第二個維度將「律感」與「沉思」區分開來，將之命名為「簡易→複雜」(Rentfrow & Gosling, 2003)。圖 2-5 顯示出第三維度，將「搖滾」與「沉思」區分開來，比較起來在音樂上近似於輕柔

型的原音到噪音型的電音(Rentfrow & Gosling, 2003)，因此將之命名為「輕柔→強力」。由圖 2-6 也可看出相同結果。

歸納以上分析，三個座標軸：

1. 本土化 → 洋化
2. 簡易 → 複雜
3. 強力 → 輕柔

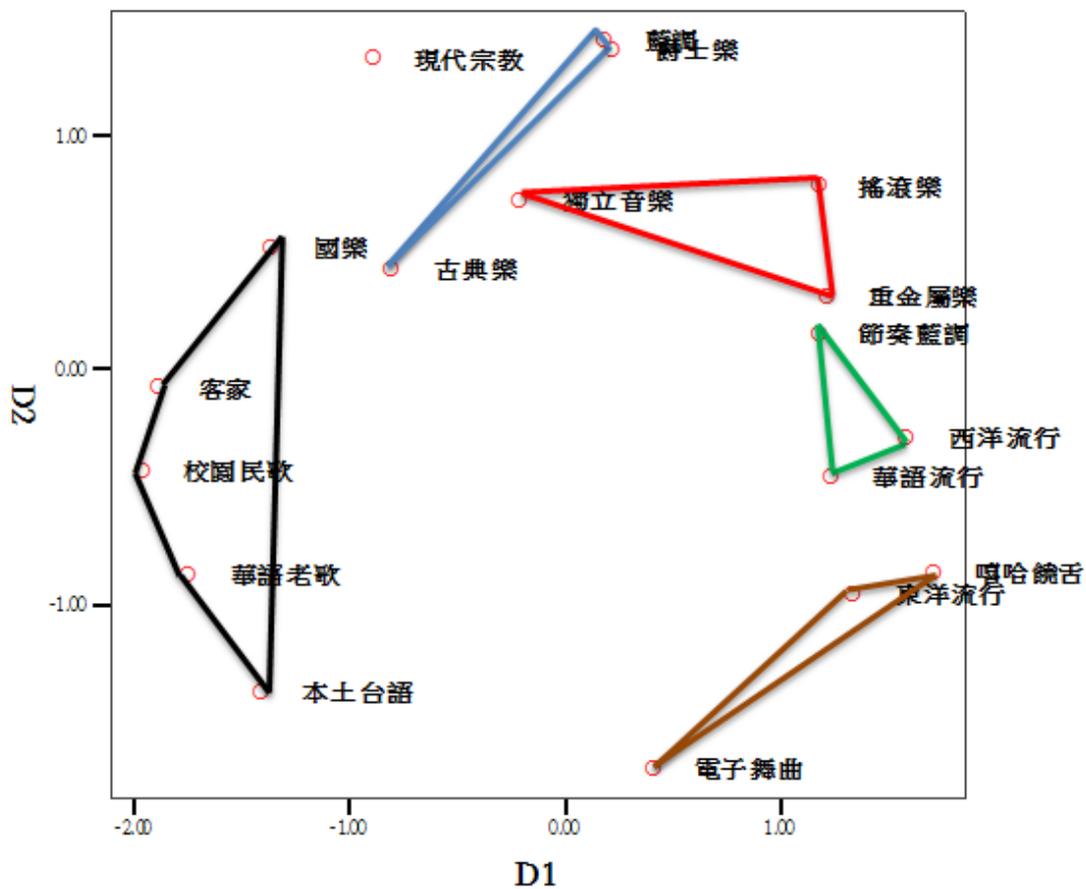


圖 2-4：三個維度的音樂類型 MDS(X 軸、Y 軸)。

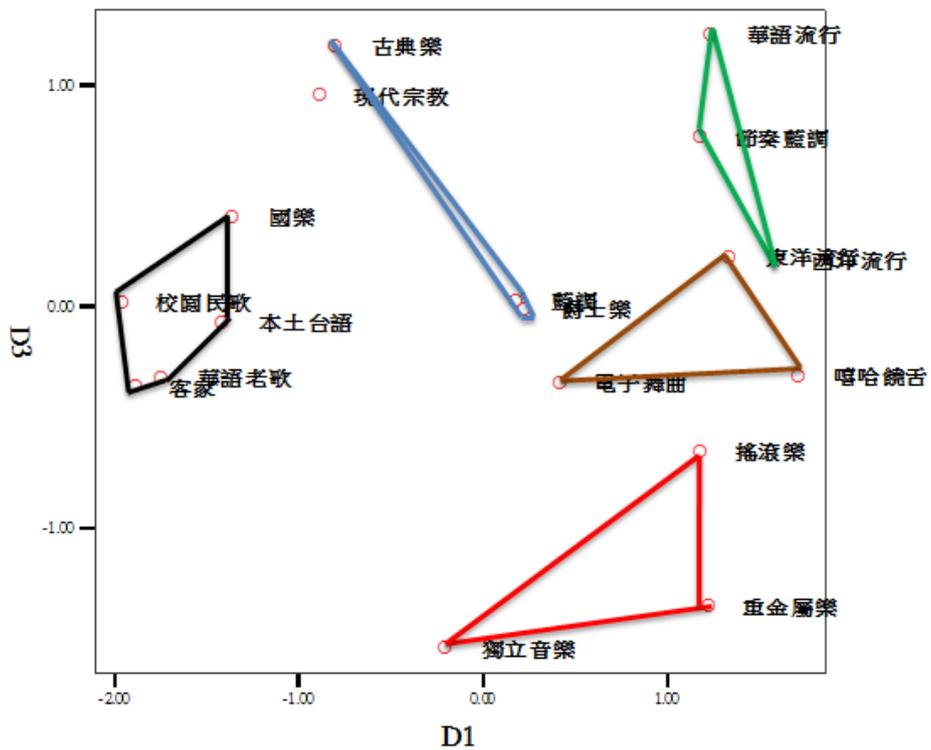


圖 2-5：三個維度的音樂類型 MDS(X 軸、Z 軸)。

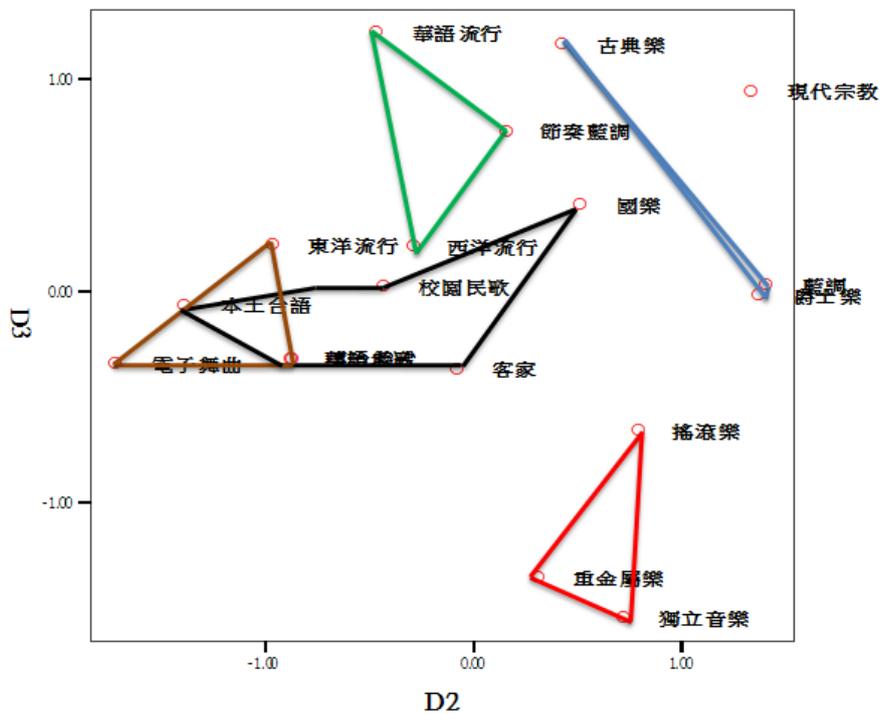


圖 2-6：三個維度的音樂類型 MDS(Y 軸、Z 軸)。

4. 探索性因素分析與多元尺度法綜合評估

EFA與MDS的結果可用表2-7加以表示。各構面在各維度上都也些許的差異。相較於先前美國與荷蘭的研究，台灣音樂多出「本土」的構面，可以說是台灣特有的音樂因素構面，而此構面也在「本土化 → 洋化」維度上更確立其特殊位置。所以本研究指出台灣的音樂構面應與美國荷蘭的音樂構面大致相同，也可分為四大因素，並另外增加一本土因素。可見音樂類型的構面是具有跨文化的概化性。

表 2-7

台灣音樂偏好構面與各維度之綜合比較表。

各維度	台灣音樂偏好構面				
	本土	沉思	搖滾	律感	流行
本土→洋化	本土	中等	洋化	洋化	洋化
簡易→複雜	中等	複雜	複雜	簡易	中等
輕柔→強力	中等	輕柔	強力	中等	輕柔

(二) 五大人格與音樂偏好相關

在完成音樂偏好構面後，我們開始關注主要的問題：人格與音樂偏好的相關性是如何。結果如表2-8所示，音樂偏好構面與五大人格因素具有強烈的連結性。

喜歡「沉思」音樂的人與五大人格的每一項度均具有顯著關連性，與外向性 ($r = .14$; $p < .05$)、開放性 ($r = .26$; $p < .001$)、友善性 ($r = .22$;

表 2-8

研究一各變項的相關分析。

	平均數	標準差	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1. 開放性	3.57	.58									
2. 嚴謹性	3.43	.63	.19**								
3. 外向性	3.50	.56	.19**	.22***							
4. 友善性	3.48	.54	.07	.23***	.11						
5. 神經質	2.96	.70	-.06	-.21***	-.31***	-.35***					
6. 本土	2.98	.69	.10	.10	-.05	.04	-.05				
7. 沉思	3.29	.61	.26***	.18**	.14*	.22***	-.15*	.28***			
8. 搖滾	3.47	.83	.15*	.00	.22***	-.09	.07	-.13*	.03		
9. 律感	3.13	.82	-.09	-.14*	.21**	-.19**	.09	-.06	-.06	.36***	
10. 流行	3.72	.68	-.02	-.06	.25***	.05	.02	-.07	.09	.30***	.42***

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

$p < .001$)、嚴謹性($r = .18$; $p < .01$)呈正向相關，與神經質($r = -.14$; $p < .05$)呈負向相關。「沉思」音樂的研究結果和 Delsing 等人(2008)研究結果相似點在於與開放性、友善性、嚴謹性呈正向相關；本研究 and Rentfrow 與 Gosling(2003)研究結果相似點在於與開放性呈正向相關、神經質呈負向相關。從本研究與先前兩個研究均發現，喜歡「沉思」音樂的人與開放性具有很一致的正向關聯性。

喜歡聽「搖滾」音樂的人與開放性($r = .15$; $p < .05$)和外向性($r = .22$; $p < .001$)呈正向相關；「搖滾」音樂的研究結果和 Delsing 等人(2008)研究結果相似點在於與開放性呈正向相關，相異點在於與外向性呈負向相關；本研究 and Rentfrow 與 Gosling(2003)研究結果相似點在於與開放性和外向性呈正向相關。從本研究與先前兩個研究均發現，喜歡「搖滾」音樂的人與開放性具有很一致的正向關聯性。

喜歡聽「律感」音樂的人與外向性($r = .21$; $p < .01$)呈正向相關，與友善性($r = -.19$; $p < .01$)、嚴謹性($r = -.14$; $p < .05$)呈負向相關；「律感」音樂的研究結果和 Delsing 等人(2008)研究結果相似點在於與外向性呈正向相關，相異點在於與友善性呈正向相關、嚴謹性未達顯著；本研究 and Rentfrow 與 Gosling(2003)研究結果相似點在於與外向性呈正向相關，相異點在於與友善性呈正向相關、嚴謹性未達顯著。從本研究與先前兩個研究均發現，喜歡「律感」音樂的人與外向性具有很一致的正向關聯性，但友善性、嚴謹性結果與西方兩個研究相左。

喜歡聽「流行」音樂的人只與外向性($r = .25$; $p < .001$)成正向相關；流行音樂的研究結果和 Delsing 等人(2008)研究結果相似點在於與外向性成正向相關，相異點在於與友善性呈正向相關；本研究 and Rentfrow 與 Gosling(2003)

研究結果相似點在於與外向性成正向相關，相異點在於與友善性、嚴謹性呈正向相關、與開放性呈負相關。從本研究與先前兩個研究均發現，喜歡「流行」音樂的人與外向性具有很一致的正向關聯性。但友善性相關結果未達顯著，與西方兩個研究呈正向相關結果相左。

最後，本研究發現喜歡聽「本土」音樂的人與人格特質均不具顯著相關性，但與嚴謹性($r = .101$; $p < .10$)的關係仍值得注意。



第四節 討論與結論

研究一的研究目的是找出台灣的音樂偏好構面，並從五大人格特質找出相關的因素，探討東西方在音樂偏好與五大人格的連結間是否有其一致性或差異性。透過探索性因素分析台灣音樂偏好可以分成五大因素，分別為「本土」、「流行」、「搖滾」、「沉思」、「律感」。其中四個因素（「流行」、「搖滾」、「沉思」、「律感」）和 Rentfrow 與 Gosling(2003)、Delsing 等人(2008)的研究極為類似，所以也證實了 Rentfrow 與 Gosling(2003)的四因素音樂偏好構面具有跨文化的概化性。儘管這些音樂偏好構面在不同文化的樣本中有一致性存在，但有許多東西方的不同處仍可被發現：

第一，台灣流行音樂因為受語言影響，區分成三部分：西洋流行、東洋流行與華語流行。探索性因素分析結果顯示，西洋流行、華語流行與節奏藍調被分類在「流行」構面裡；東洋流行則是和饒舌、嘻哈及舞曲一同分類在「律感」構面裡，所以可以推論西洋流行與藍調節奏型態較相近，華語流行與西洋流行較相近。而東洋流行則是和較具節奏感的饒舌、嘻哈及舞曲相近。

第二，台灣有自己獨特的音樂類別：本土台語、國樂、華語老歌、校園民歌、客家\原住民\方言。探索性因素分析的結果將全部的台灣特有音樂類別歸為同一構面，稱之「本土」。所以 Rentfrow 與 Gosling(2003)的四因素音樂偏好構面雖具有跨文化的概化性，但在不同的文化中應該都會有其特別的音樂構面，因為音樂可以傳達不同的民族與文化價值觀(Merriam, 1964)並可成為不同的世代、不同社會及不同民族的區分標記(Frith, 2003)。

第三，宗教音樂在台灣並沒有歸在任何一个構面上，不同於美國研究

(Rentfrow & Gosling, 2003)將宗教音樂歸類為流行構面，這也不難理解，因為美國的宗教信仰與福音音樂的廣泛性(Delsing et al., 2008)，使宗教音樂比起荷蘭和台灣更為流行。並且台灣的宗教信仰類型也不同于美國，信奉佛教比例高於基督教與天主教(周東山與陳美琴, 2005)。周東山與陳美琴(2005)並指出不同的信仰類型對於人格特質有顯著的差異。Delsing 等人(2008)也提到，未來有關於音樂偏好構面的概化性研究，應該需要考慮宗教與文化的影響。

本研究從人格與音樂偏好的相關中發現，喜歡聽「沉思」音樂的人同時擁有人格中較為大家所喜愛的一面：喜好接觸新事物、拓展人際關係、和善待友、穩定的情緒與用功的態度。在台灣，喜好古典樂的人也被認為是較具有文化素養與個人修養(馬祖鈞, 2006)。喜歡聽「沉思」音樂的人與喜歡聽「搖滾」音樂的人在本研究與美國和荷蘭的研究(Rentfrow & Gosling, 2003 ; Delsing et al., 2008)所發現的共通性是他們都與開放性具有顯著正向關聯性。Rentfrow 與 Gosling(2003)的研究發現，喜歡聽「沉思與複雜」音樂的人與喜歡聽「強烈與叛逆」音樂的人與開放性、認知能力、智能均有顯著正向相關性，所以他們認為，音樂偏好也會被認知能力所影響，這關係是由於音樂所給予的最適刺激(optimal levels of stimulation)。這概念是源自於Berlyne(1971, 1974)認為當我們在聽音樂時，我們會參照許多方面的刺激，如複雜性、熟悉性等等，這些刺激影響音樂偏好是藉由腦中的神經活動傳導，從腦幹傳送到下視丘與網狀結構(reticular formation)，導致個體覺醒(arousal)。每一種刺激都具有覺醒的潛能(arousal potential)，個體會尋找最適的刺激，不能過多刺激或過少刺激，也就是所謂的「倒U關係」。Steck 與 Machotka(1975)發現音樂刺激的複雜性與喜好成倒U關係。認知複雜性越高的人越喜歡複雜的藝術刺激，認知複雜性越低的人越喜歡簡單的藝術刺激(Barron, 1955; Frances, 1976; Kammann, 1966)。Rentfrow 與 Gosling(2003)認為未來的研究應該探討個體認知複雜性與音樂複雜性的關係，這關係可能是塑造並維持音樂偏好的心理機制。這也是本研究二所

想要探討的內容。

喜歡聽「搖滾」音樂的人在本研究與美國(Rentfrow & Gosling, 2003)和荷蘭(Delsing 等人, 2008)研究在外向性的相關上呈現兩個不同現象，相關係數在本研究($r = .22, p < .001$)與美國研究($r = .08, p < .05$)是呈現正向相關，而荷蘭研究是呈現負向相關($r = -.12, p < .01$)。外向性與喜歡聽「律感」音樂的人和喜歡聽「流行」音樂的人在本研究與美國(Rentfrow & Gosling, 2003)和荷蘭(Delsing 等人, 2008)研究均呈現顯著正向相關。Delsing 等人(2008)認為是因為外向性高的人會有社交的欲望，與同儕聚集、一同歡樂，在青少年的宴會活動與社交場合中，「流行」與「城市」音樂在荷蘭就是最常被撥放的，相反的，「搖滾」音樂在荷蘭是較另類與非主流的音樂，因此不符合社交場合的需要而與開放性呈現負向相關。Delsing 等人(2008)的觀點是個體間的角度。在個體內的角度，外向性比起內向性的更需要刺激來達到覺醒(Eysenck 1992, 1993)，所以他們會在日常生活時使用音樂來達到其覺醒的效果，McCown, Keiser、Mulhearn 及 Williamson (1997) 的研究也顯示外向性特質高的較喜歡重低音的音樂，如舞曲與饒舌樂。反之，內向性者會避免被覺醒(Graziano, Feldesman & Rahe, 1985)，許多研究也證實，背景音樂在內向性特質高的人會造成認知處理的干擾(例：Furnham & Bradley, 1997; Furnham & Strbac, 2002; Furnham, Trew, & Sneade, 1999)。綜合以上觀點，Chamorro-Premuzic 與 Furnham (2007) 認為對社交場合與背景音樂需求的人會與外向性呈現正相關。從本研究關於音樂偏好的未曾聽過比率與喜好程度顯示，搖滾樂與華語流行是國人廣泛熟知與喜愛的類型，這與搖滾樂在荷蘭視為另類非主流音樂恰好相反，這可能可以解釋為什麼搖滾音樂與外向性的關係在本研究與 Delsing 等人(2008)在荷蘭的研究剛好相反，但這方面需要更多的研究去證實是否是因為文化差異而造成，或是其他未知的因素。

喜歡「律感」音樂的人在本研究與友善性呈現負向相關($r = -.19$; $p < .01$)與美國(Rentfrow & Gosling, 2003) ($r = .09$, $p < .05$)和荷蘭($r = .08$, $p < .05$) (Delsing 等人, 2008)研究相左, 可能的解釋是文化上的差異, 在台灣音樂文化中, 電子音樂與舞曲會延伸出電音派對的不良聯想。節錄中央社(2005)報導:「...今年報名樂團也以嘻哈風格居多, 主辦單位已計畫在會場架籃球架, 讓樂迷嘻哈到底。這幾年來, 在春吶期間, 六福山莊外總會 有好幾場的電音派對, 警方每年都在電音派對抓到不少搖頭族, 這也使得春吶的正當音樂活動蒙上陰影。」; 節錄 TVBS(2010)報導:「美女 DJ 上台演出, 用節奏強烈的電音炒熱派對氣氛, 女 DJ 隨著音樂舞動身體, 接著, 開始慢慢脫掉上衣, 上空演出。」這些報導顯示了電子音樂在台灣所代表的文化, 近乎是與毒品、性劃上連結。相較於西方國家, 搖滾樂、性、毒品總是被畫等號, 例如 2010 年英國所上映的電影名稱「Sex, Drugs & Rock & Roll」。所以文化上的差異而造成喜歡聽「律感」音樂在友善性上的不同是有其可能性。

「本土」音樂的構面, 顯然是台灣所特有的, 本研究並沒有發現任何人格向度與其連結, 但嚴謹性的相關達 $.10$ ($p < .1$), 是值得注意的。楊國樞(1999)認為華人的大人格並不能完全用外來(北美)人格(Costa & McCrae 的 NEO-PI)所表述, 且華人五大人格均未能與外來五大人格形成一對一的對應關係。就外來人格而言, 嚴謹性與神經質與本土人格向度關係最為緊密, 其中嚴謹性與華人五大人格均呈現顯著相關性, 其相關值在台灣地區大學生 140 個樣本中分別為: 浮誇狡詐($r = -.414$; $p < .001$)、沉穩幹練($r = .784$; $p < .001$)、溫良寬厚($r = .505$; $p < .001$)、外向開朗($r = .588$; $p < .001$)、衝動倔強($r = -.368$; $p < .001$)。音樂可以傳達不同的民族與文化價值觀(Merriam, 1964; 楊蕙嘉, 2009), 喜好聽「本土」音樂的人, 應具有本土的文化特質。嚴謹性在楊國樞(1999)的研究中, 代表著華人五大人格每一向度所認為正面的一面。所以在未來研究喜好「本土」音樂的人所使用的人格量表, 可能改用華人五大人格較能反映

出其真實的狀況。

綜合評估本研究與美國(Rentfrow & Gosling, 2003)和荷蘭(Delsing 等人, 2008)的研究，差異性主要是來自於東西方文化的差異，後續需要跨領域的研究，如社會心理學、社會學及民族學的研究，來給予音樂偏好在不同文化更多的認識。本研究與美國(Rentfrow & Gosling, 2003)和荷蘭(Delsing 等人, 2008)的研究，也有看到一致性，這些一致性是來自於人格本身特質的不同所造成對音樂需求的不同，而後續研究音樂偏好的心理機制就是為了能夠去解釋這些共通性背後可能的原因。



第三章 研究二

第一節 研究目的

本研究主要目的為探索音樂偏好的心理機制：

第一，重複驗證三種不同的人格特質分別與音樂的需求方式具有的關聯性 (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2007 ; Chamorro-Premuzic, Swami, et al., 2009 ; Chamorro-Premuzic, Goma-i-Frexanet, et al., 2009)：

H1:神經質與情緒性的音樂需求方式具有正相關

H2:外向性與背景性的音樂需求方式具有正相關

H3:開放性與認知性的音樂需求方式具有正相關

第二，建立音樂屬性量表，進行探索式因素分析，試圖找出基本的音樂屬性構面，根據 Rentfrow 與 Gosling(2003)和 Kellaris 與 Kent (1994)，本研究認為音樂屬性構面應該具有複雜性(簡單性/複雜性)、情緒性(正向情緒/負向情緒)、能量程度(高激發性/低激發性)。

第三，對音樂不同的需求方式會產生對音樂不同屬性的偏好：

H4: 情緒性的音樂需求方式與偏好情緒屬性的音樂呈正相關

H5: 背景性的音樂需求方式與偏好能量屬性的音樂呈正相關

H6: 認知性的音樂需求方式與偏好複雜屬性的音樂成正相關

第四，透過結構方程模型分析並驗證人格與音樂偏好的心裡機制。

第二節 研究方法

(一)研究樣本

本研究以問卷施測為主要蒐集資料的來源，施測對象為台灣大學修習心理統計學、心理測驗學及參與大樣本施測的學生，研究樣本共 318 位，平均年齡 19.95，標準差 2.17，男生 142 位，女生 176 位。

(二)研究工具

本問卷分為三個部分，依序為：(一)五大人格量表、(二)音樂需求方式量表、(三)音樂屬性偏好量表、(四)基本資料：性別、年齡。



1. 五大人格量表

本研究測量之五大人格量表採用經陳美琴(1999)翻譯 Costa 與 McCrae (1992)所發展的 NEO 人格簡式量表(NEO Personality Inventory, 簡稱 NEO-PI-R)，該量表共有五個因素，分別為神經質(neuroticism);外向性(extraversion);開放性(openness);友善性(agreeableness);嚴謹性(conscientiousness)，以李克式五點量尺作答，1 代表非常不同意，5 代表非常同意。Costa 與 McCrae(1992)曾以 1539 位成人來驗證該量表，在神經質(N);外向性(E);開放性(O);友善性(A);嚴謹性(C)各因素信度 *Cronbach' s α* 依序為 .86、.77、.73、.68、.81。陳美琴(1999)所翻譯之 NEO-PI-R 以台灣 15 所大專院校之 544 位學生為研究樣本，在

神經質(N);外向性(E);開放性(O);友善性(A);嚴謹性(C)各因素信度

Cronbach' s α 依序為.87、.77、.63、.71、.84。

本研究為進行結構方程模型分析，為避免相同構念量測變數的共線性問題或是測量變項過多造成適配度不良的問題，每一潛在因素只選取較具有代表性的量測變數並以平均數包裹法(Parcelling)進行分析 (Bandalos, 2002)。本研究先使用探索性因素分析，在各因素選取前六個因素負荷量最高之題目，再將相關性最高的兩個題目分數加總後取平均數包裹，最終產生三個量測變數預估一個潛在因素。

經探索性因素分析來分析本量表，原始資料經過KMO及Bartlett' s檢驗後，KMO值為.727，代表適合進行因素分析(Kaiser & Rice, 1974)。以主軸因素法(principle axis factoring)進行因素分析、Promax法進行斜交轉軸，並參考Kaiser rule(特徵值大於一)、陡坡圖法(Cattell, 1966)及因素的可解釋性(Zwick & Velicer, 1986)。結果之各因素負荷量顯示請參照表 3-1(a)，表 3-1(b)顯示因素間之相關。本研究在神經質(N);外向性(E);開放性(O);友善性(A);嚴謹性(C)各因素信度 *Cronbach' s α* 依序為.85、.73、.76、.68、.82。顯示本量表信度尚可接受，本研究將各向度該六題的平均數作為資料相關分析的指標。

2. 音樂需求方式量表

音樂需求方式量表(Uses of Music Inventory)(Chamorro-Premuzic 與 Furnham, 2007)一共 15 題測量關於為何聽音樂的看法與理由，原英文版經研究者翻譯成中文後，請美國級華裔法學碩士校閱檢視並重複討論修正完成。以李克式五點量尺作答，1 代表非常不同意，5 代表非常同意。共有三個分量表，每一分

表 3-1(a)

五大人格量表各題數之因素負荷量。

題目	五大人格構面				
	N	C	A	E	O
我經常感到緊張且心神不定。	.82				
我是一個很容易煩惱的人。	.80				
我很少感到恐懼或焦慮。(R)	.73				
我很少感到憂傷或沮喪。(R)	.72				
處於極大壓力下，我有時會感到好像精神崩潰似的。	.66				
我常覺自己不如別人。	.64				
我是一個做事有條理的人。		.78			
我是個有效率且總是能完成工作的人。		.70			
我頗能按照自己的步伐，把事情準時辦妥。		.69			
我好像總是不能把事情安排得井井有條。(R)		.66			
我有一套明確的目標，並有條不紊的去追求它。		.53			
在靜下心來工作之前，我常浪費許多時間。(R)		.51			
在態度上，我是頑固而不妥協的。(R)			.54		
有些人認為我冷漠又愛算計。(R)			.50		
如果需要，我願意去操縱別人，以獲得我想要的。(R)			.50		
我時常跟家人及同事起爭執。(R)			.48		
我有懷疑和譏諷別人的傾向。(R)			.43		
我寧願與人合作，不願與人競爭。			.41		
我是一個十分活躍的人。				.59	
我很容易發笑。				.56	
我喜歡很多人在我周圍。				.55	
我很喜歡和別人交談。				.55	
我時常感到精力旺盛。				.48	
我真地喜歡大部分我遇見的人。				.45	
我沒有興趣思索宇宙的規律或人類的境況。(R)					.68
大自然和藝術的形態或樣式，令我感到奧妙。					.63
我對詩詞無動於衷。(R)					.61
閱讀一首詩或欣賞一件藝術品，我有時感到戰慄或興奮。					.59
我對思考性的事物充滿好奇。					.56
我常喜歡思考理論性或抽象性的觀念。					.46

使用 promax-rotated principal axis factoring；因素負荷量 < |.40| 省略不計；每一因素只顯示前六個因素負荷量最大之題目；(R)代表反向題。

表 3-1(b)

五大人格因素間之相關。

	五大人格構面				
	N	C	A	E	O
神經質(N)	1				
嚴謹性(C)	-.33	1			
友善性(A)	-.30	.07	1		
外向性(E)	-.42	.25	.15	1	
開放性(O)	-.09	.16	-.08	.18	1

使用 promax-rotated principal axis factoring。

量表共五題，分別是：(一)情緒性的音樂需求方式(以 M(emot)表示；例：「我的心情會因為聽音樂而受到影響。」、「當我聽著憂傷的歌曲時，我會感到情緒化」)；(二) 認知性、知性、理性的音樂需求方式(以 M(cog)表示；例：「我喜歡去分析複雜的音樂作曲。」、「當我聽音樂時我會非常專注於他，而不是放鬆的。」)；(三)背景性、社交性的音樂需求方式(以 M(back)表示；例：「當我工作時我喜歡聽音樂。」、「當我做事情時，不聽音樂會使我感到無聊。」)。原始量表的信度，Chamorro-Premuzic 與 Furnham(2007)第一次製作該量表對 264 個英國及美國大專生進行探索性因素分析篩選出 15 個題目時，M(emot)、M(cog)、M(back)的 *Cronbach' s α* 依序是：.78、.85、.76；Chamorro-Premuzic、Goma-i-Frexanet 等人(2009)以西班牙 245 位大專生為研究樣本，M(emot)、M(cog)、M(back)的 *Cronbach' s α* 依序是：.64、.61、.62；Chamorro-Premuzic、Swami 等人(2009)以馬來西亞 227 位大專生為研究樣本，M(emot)、M(cog)、M(back)的 *Cronbach' s α* 依序是：.61、.56、.59。

本研究考量第一次翻譯為中文問卷，並給予非英語體系的東方學生測量，欲使用探索性因素分析本量表，各向度題目選擇條件為：(一)與原始量表為相同因

素的題目；(二)以因素負荷量排序從原本五個題目選擇前三個做為各因素的後續分析。原始資料經過 KMO 及 Bartlett' s 檢驗後發現，KMO 值為.732，代表適合進行因素分析(Kaiser & Rice, 1974)。以主軸因素法(principle axis factoring)進行因素分析、Promax 法進行斜交轉軸，並參考 Kaiser rule(特徵值大於一)、陡坡圖法(Cattell, 1966)及因素的可解釋性(Zwick & Velicer, 1986)。結果顯示三個因素最合適，各因素負荷量及因素間的相關請參照表 3-2。本研究選取三個因素負荷較高之題目預估一個潛在因素，其中 M(emot)因素負荷量第三高的題目為「在社交場合中我喜歡聽音樂」，此題項在原測驗中是屬於 M(back)的題目，因此不將其納入 M(emot)的題項。後續將使用各向度該三題的平均數作為資料相關分析的指標。本研究的 M(emot)、M(cog)、M(back)的 *Cronbach' s α* 依序是：.50、.53、.70，尚在可接受的範圍。信度偏低的原因在於本量表先前測量之信度本介於.5 到.6 之間(Chamorro-Premuzic, Swami, et al., 2009；Chamorro-Premuzic, Goma-i-Frexanet, et al., 2009)，Chamorro-Premuzic 等人的研究認為音樂需求方式量表的內部一致性度在.6 左右是可被接受的(Cronbach, 1949)，特別當此量表是自然內省式的測驗(Youngman, 1979)。

3. 音樂屬性偏好量表

音樂屬性偏好量表為本研究自編的量表，音樂屬性形容詞的選題，是根據四個有關於音樂屬性的研究(Rentfrow & Gosling, 2003; Kellaris & Kent, 1994; Bruner & Gordon, 1990; North & Hargreaves, 1998)，篩選出 40 個形容詞做為音樂屬性的描述，例：「令人興奮的」表示我喜歡令人興奮的音樂，以六點量尺作答，其格式為 1 非常不符合，2 相當不符合，3 有點不符合，4 有點符合，5 相當符合，6 非常符合。

表 3-2

音樂需求方式量表各題目之因素負荷量。

題目	音樂需求方式		
	M(emot)	M(back)	M(cog)
我的心情會因為聽音樂而受到影響。	.64		
當我聽著憂傷的歌曲時，我會非常的情緒化。	.58		
在社交場合中我喜歡聽音樂。	.43		
當我想要有快樂的感覺時，我會聽快樂的歌曲。	.42		
我所擁有的記憶會與特定的歌曲產生連結。	.40		
聽音樂對我來說是一種知性的體驗。	.37		
當我聽著過去常聽的歌曲並不會使我有懷舊感。(R)			
當我工作時我喜歡聽音樂。		.81	
當我做事情時，不聽音樂會使我感到無聊。		.70	
當我讀書時音樂會使我感到分心，因為我需要安靜。(R)		.52	
如果不聽音樂我會感到孤單。			
我喜歡去分析複雜的音樂作曲。			.71
當我聽音樂時我會非常專注於它，而不是放鬆的。			.57
我不會輕易喜歡上一首歌，除非我很讚賞這個音樂家的技巧。			.40
我不喜歡聽流行音樂，因為它是低水平的。			.35
M(emot)	1		
M(back)	.48	1	
M(cog)	.32	.07	1

使用 promax-rotated principal axis factoring；因素負荷量 < |.30| 省略不

計；(R)代表反向題；粗體字為本研究選取之題目；橫線下方為因素間的相關。

經探索性因素分析來分析本量表，原始資料經過 KMO 及 Bartlett' s 檢驗後，KMO 值為 .879，代表適合進行因素分析(Kaiser & Rice, 1974)。以主軸因素法(principle axis factoring)進行因素分析、Promax 法進行斜交轉軸，並參考 Kaiser rule(特徵值大於一)、陡坡圖法(Cattell, 1966)及因素的可解釋性

(Zwick & Velicer, 1986)。結果為四個因素最合適，分別命名為：「正向情緒高能量性」、「低能量性」、「負向情緒性」、「複雜性」。各因素負荷量與因素間的相關請參照表 3-3。

本研究為進行結構方程模型分析，為避免相同構念量測變數的共線性問題或是測量變項過多造成適配度不良的問題，每一潛在因素只選取較具有代表性的量測變數並以平均數包裹法(Parceling)進行分析 (Bandalos, 2002)。本研究在各因素選取前六個因素負荷量最高之題目，再將相關性最高的兩個題目分數加總後取平均數包裹，最終產生三個量測變數預估一個潛在因素。「正向情緒高能量性」、「低能量性」、「負向情緒性」、「複雜性」的 *Cronbach' s α* 依序是：.89、.85、.82、.77，顯示本量表具有良好的信度。後續將使用各向度該六題的平均數作為資料相關分析的指標。

從音樂屬性探索式因素分析結果發現，正向情緒與高能量性的音樂並沒有辦法分開，因此出現「正向情緒高能量屬性」因素。根據情緒環形理論(the circumplex theory of emotion)(North & Hargreaves, 1997)，情緒包含兩個雙極向度，「高能量性/低能量性」(arousing/sleeping)和「正向情緒性/負向情緒性」(pleasant/unpleasant)，音樂的情緒屬性量詞就圍繞在兩個雙極向度所形成的環形上，因此大部分的情緒形容詞是分別散落在兩個雙極向度所區分出來的四個象限中，也就是說情緒形容詞是帶有能量的激發性而形成。所以本研究試圖將「情緒性」與「能量性」分開來探討，較不恰當，因為並不符合情緒環形理論。應該將「情緒性」與「能量性」合併來探討。

因此本研究再將「正向情緒高能量性」、「低能量性」、「負向情緒性」的音樂屬性因素做兩個維度的多元尺度法分析，試圖探討各屬性在「高能量性/低能量

表 3-3

音樂屬性偏好量表各題目之因素負荷量與因素間相關。

題目	音樂屬性構面			
	正向情緒 高能量性	低能量性	負向情緒性	複雜性
興奮的	.80			
精力充沛的	.78			
快樂的	.75			
開朗的	.72			
樂觀的	.71			
愉快的	.64			
輕柔的		.81		
平靜的		.80		
慢速的		.74		
使人鎮靜的		.66		
安詳的		.66		
優美的		.59		
令人沮喪的			.87	
恐懼的			.72	
難過的			.69	
仇恨的			.69	
生氣憤怒的			.66	
多愁善感的			.45	
旋律複雜的				.77
和絃複雜的				.72
技術靈巧的				.70
節奏多變的				.52
精緻的		.43		.51
簡單的(R)				.41
正向情緒高能量性	1			
低能量性	.19	1		
負向情緒性	.03	-.20	1	
複雜性	.37	.15	.41	1

使用 promax-rotated principal axis factoring；因素負荷量 < |.40| 省略不計；(R)代表反向題；每一因素只顯示前六個因素負荷量最大之題目；橫線下方為因素間的相關。

性」和「正向情緒性/負向情緒性」所形成四個象限中的關係。將各音樂類型做 Z 分數轉換，並以 stress value < .10 (Kruskal & Wish, 1978) 衡量適配度。參考情緒環形理論 (North & Hargreaves, 1997) 的兩個軸度來命名。結果顯示兩個維度的 stress value 已達可接受範圍 (stress = 0.082)，結果呈現如圖 3-1。從圖 3-1 發現「負向情緒性」(令人沮喪的、恐懼的、難過的、仇恨的、生氣憤怒的、多愁善感的) 同時包含「高能量性/低能量性」的兩端，因此不需將能量性形容詞加入「負向情緒性」因素名稱。而「低能量性」(輕柔的、平靜的、慢速的、使人鎮靜的、安詳的、優美的) 所具有的形容詞包含物理屬性的非情緒形容詞(慢速的、平靜的)與心理屬性的中性偏正向情緒形容詞，本研究認為也不需將情緒性形容詞加入「低能量性」因素名稱中。

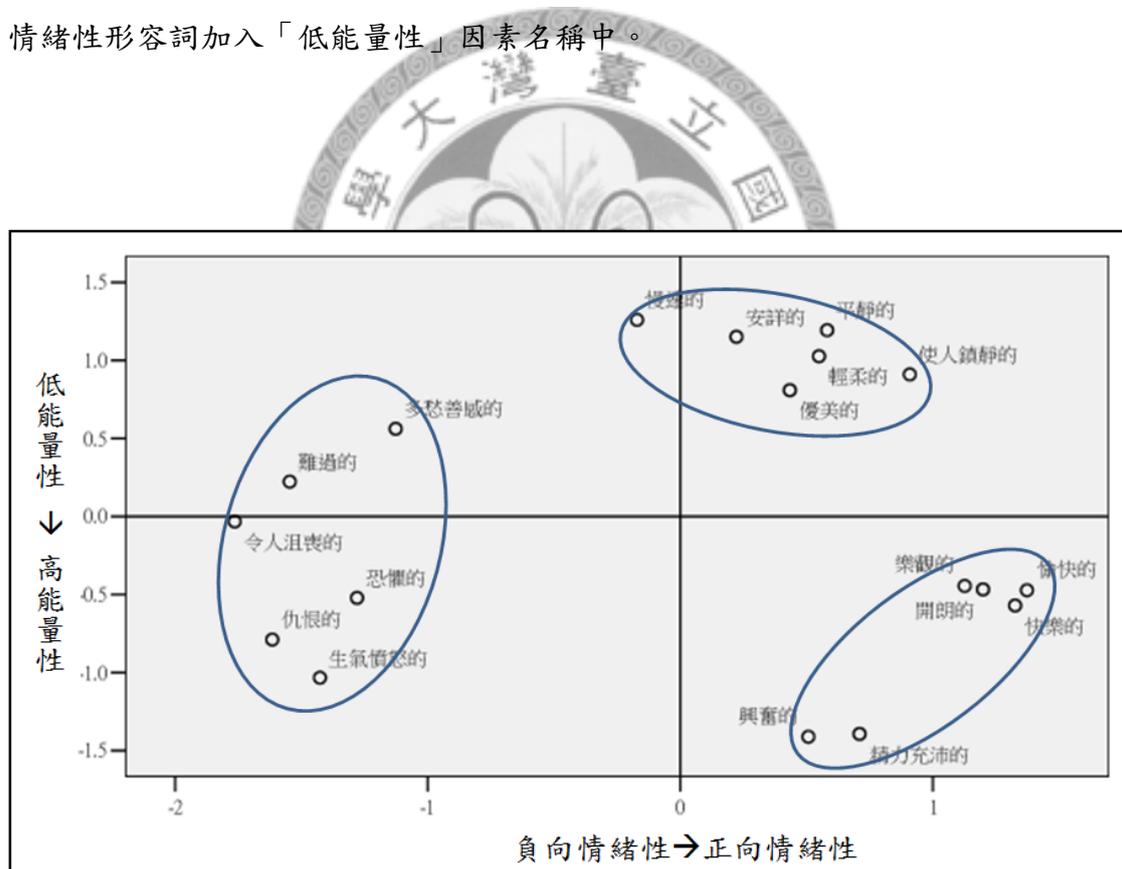


圖 3-1：音樂屬性多元尺度法分析結果。

確定音樂心理屬性因素後我們需要修正原本所提出的假設：

I. 原 H4: 對音樂情緒性的需求方式與情緒屬性的音樂呈正相關。

我們並不知道情緒屬性的需求是「正向情緒屬性的需求」或是「負向情緒屬性的需求」，因此做出兩個修正後假設：

H4a: 情緒性的音樂需求方式與偏好「正向情緒高能量屬性」的音樂呈正相關

H4b: 情緒性的音樂需求方式與偏好「負向情緒屬性」的音樂呈正相關

II. 原 H5: 對音樂背景性的需求方式與偏好能量屬性的音樂呈正相關。

修正後：

H5: 對音樂背景性的需求方式與偏好「正向情緒高能量屬性」的音樂呈正相關。



(三)統計分析方法

本研究使用統計軟體 SPSS 進行描述性統計分析、探索性因素分析、相關分析，使用 AMOS 進行結構方程模型。分析方式詳列如下。

1. 描述性統計與相關分析

本研究利用 SPSS 求各變項與因素之平均數、標準差、與因素間之 Pearson 相關係數。該部分分析的目的在于了解此研究所蒐集各變項與因素的組成情形及分

佈情況，並針對 Pearson 相關係數做雙尾顯著性檢定。

2. 探索性因素分析

問卷收集後，首先以探索性因素分析來檢視各測量變項的潛在因素結構。原始資料以 KMO 及 Bartlett' s 檢驗是否適合進行因素分析(Kaiser & Rice, 1974)。以主軸因素法(principle axis factoring)進行因素分析、Promax 法進行斜交轉軸，並參考 Kaiser rule(特徵值大於一)、陡坡圖法(Cattell, 1966)及因素的可解釋性(Zwick & Velicer, 1986)。確認各因素之測量變項後，在各因素選取因素負荷量較高之題目。取其平均值做進一步分析。

3. 結構方程模型

本研究以 SPSS 的外掛軟體 AMOS 進行結構方程模型分析，來驗證三個心理機制架構。在模型評估上，並沒有單一模式適配度指標可以考量全部情境(Bollen & Long, 1993)，所以本研究使用(1)絕對適配指標：Goodness of Fit (簡稱：GFI，指標須大於.90)、Adjusted Goodness of Fit (簡稱：AGFI，指標須大於.90)、Standardized Root Mean Square Residual (簡稱 SRMR，指標須小於.05)、Root Mean Square Error of Approximation (簡稱：RMSEA，指標小於或等於 0.05 表示「良好適配」;.05 到.08 可以視為「不錯的適配」;.08 到.10 之間可以視為「中度的適配」;大於.10 表示不良適配);(2)相對適配指標：Non-Normed Fit Index (簡稱：NNFI，指標需大於.90)、Comparative Fit Index (簡稱：CFI，指標需大於.90)來做為假設模型之適配度評估 (Hu & Bentler, 1999)。

第三節 研究結果

(一)各因素之相關

五大人格特質、三種音樂需求方式、四類音樂屬性偏好的平均數、標準差、與彼此間的相關詳如表 3-4。

1. 音樂需求方式

音樂需求方式的三個因素，只有 M(emot)與 M(back)成正相關($r = .247$, $p < .001$)。表示對音樂為背景性的需求越高，則對情緒性的需求也會越高。

2. 音樂屬性偏好

正向情緒高能量性對複雜性成正相關($r = .26$, $p < .001$)，負向情緒性對低能量性($r = .20$, $p < .001$)及複雜性($r = .25$, $p < .001$)均呈正相關。

3. 人格與音樂需求方式

開放性對 M(emot) ($r = .28$, $p < .001$)及 M(cog) ($r = .16$, $p < .005$) (支持 H3 的假設)均呈正相關。外向性對 M(emot) ($r = .16$, $p < .005$) 及 M(back) ($r = .196$, $p < .001$) (支持 H2 的假設)均呈正相關，對 M(cog) ($r = -.15$, $p < .01$)呈負相關。神經質對 M(emot) ($r = .13$, $p < .05$)成正相關，支持 H1 的假設。友善性與 M(cog) ($r = -.13$, $p < .01$)呈負相關。嚴

表 3-4

研究二各變項的相關分析。

	平均數	標準差	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
<u>五大人格</u>													
1. 開放性	3.85	.63											
2. 嚴謹性	3.11	.68	.06										
3. 外向性	3.42	.59	.11	.20 ^{***}									
4. 友善性	3.43	.60	-.10	.06	.25 ^{***}								
5. 神經質	3.16	.78	.00	-.23 ^{***}	-.31 ^{***}	-.31 ^{***}							
<u>音樂的需求方式</u>													
6. M(emot)	3.76	.63	.23 ^{***}	-.05	.16 ^{**}	.02	.13 [*]						
7. M(back)	2.95	.89	.10	.02	.20 ^{***}	.11	-.11	.25 ^{***}					
8. M(cog)	2.49	.74	.16 ^{**}	.08	-.15 ^{**}	-.13 [*]	-.04	.01	-.03				
<u>音樂屬性偏好</u>													
9. 正向情緒高能量性	4.54	.75	.08	.05	.26 ^{***}	-.05	-.20 ^{***}	.17 ^{**}	.21 ^{***}	.07			
10. 負向情緒性	2.91	.96	.15 ^{**}	-.10	-.06	-.15 ^{**}	.19 ^{**}	.22 ^{***}	.10	.13 [*]	-.03		
11. 低能量性	4.21	.82	.10	.06	.07	.18 ^{**}	.09	.07	-.03	-.03	.02	.20 ^{***}	
12. 複雜性	3.87	.92	.24 ^{***}	.03	-.03	-.16 ^{**}	-.05	.08	.07	.38 ^{***}	.26 ^{***}	.25 ^{***}	.05

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

謹性與三個音樂需求方式均無顯著相關。

4. 音樂需求方式與音樂屬性偏好

M(emot)與正向情緒高能量性($r = .18, p < .005$)和負向情緒性($r = .22, p < .001$)均呈正相關，支持 H4a 與 H4b 的假設。M(back)與正向情緒高能量性($r = .25, p < .001$)呈正相關，支持 H5 的假設。M(cog)與負向情緒性($r = .13, p < .005$)和複雜性($r = .38, p < .001$) (支持 H6 的假設)均呈正相關。

5. 人格與音樂屬性偏好

開放性與負向情緒性($r = .15, p < .01$)和複雜性($r = .24, p < .001$)均呈正相關。外向性與正向情緒高能量性($r = .26, p < .001$)成正相關。神經質與正向情緒高能量性($r = -.20, p < .001$)成負相關，與負向情緒性($r = .19, p < .001$)呈正相關。友善性與負向情緒性($r = -.15, p < .01$)和複雜性($r = -.16, p < .005$)均呈負相關，與低能量性($r = -.18, p < .005$)成正相關。嚴謹性與四種音樂屬性均無顯著相關。其中神經質與負向情緒屬性呈顯著負向相關，證實了 Chamorro-Premuzic 與 Furnham(2007)所認為神經質特質高的人對音樂可能是負向情緒的需求，也符合神經質特質高的會傾向經驗較強烈的情緒影響，尤其是負向情緒(Costa & McCrae, 1992)

本研究二的相關研究假設支持與否整理表格請見表 3-5。

表 3-5

研究二之相關研究假設支持與否總整理。

	研究假設	支持與否
H1	神經質與情緒性的音樂需求方式具有正相關。	支持
H2	外向性與背景性的音樂需求方式具有正相關。	支持
H3	開放性與認知性的音樂需求方式具有正相關。	支持
H4a	情緒性的音樂需求方式與偏好「正向情緒高能量屬性」的音樂呈正相關。	支持
H4b	情緒性的音樂需求方式與偏好「負向情緒屬性」的音樂呈正相關。	支持
H5	對音樂背景性的需求方式與偏好「正向情緒高能量屬性」的音樂呈正相關。	支持
H6	認知性的音樂需求方式與偏好複雜屬性的音樂成正相關。	支持

(二)音樂偏好心理機制假設模型

本研究性在確立相關性假設成立後，認為人格特質會影響聽音樂的需求方式，聽音樂的需求方式進而影響音樂屬性偏好的選擇。故其前置變項為人格特質，中介變項為音樂的需求方式，結果變項為音樂屬性的偏好。分析中介機制的方

法有路徑分析法與結構方程模型(簡稱：SEM)，本研究使用 SEM 主要原因為：(一)本研究的量測變數間具有顯著相關性，在路徑分析中量測變數之間必須互相獨立，SEM 中則沒有此限制；(二)SEM 可以包含變數間的測量誤差，但路徑分析的外生變項必須是定值，不可以有測量誤差存在(林震岩，2007)。故本研究使用 SEM 分別驗證這三個人格特質對音樂偏好的心理機制架構。

在確定音樂心理屬性因素後，研究者將音樂偏好架構假設修正為：

(a)神經質音樂偏好架構：

神經質音樂偏好架構其前置變項為「神經質」，中介變項為「情緒性的音樂需求」，結果變項為「負向情緒屬性」，如圖 3-2 所示。

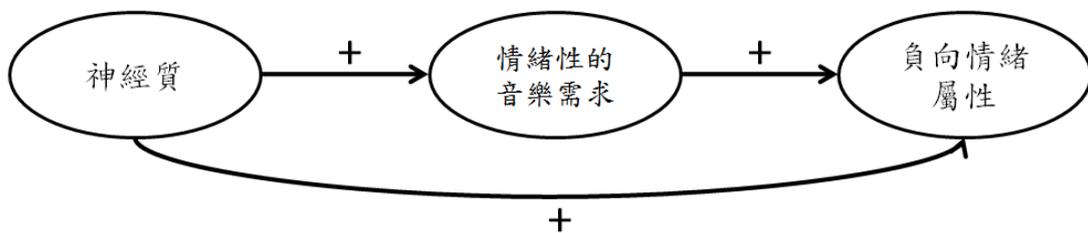


圖 3-2：神經質音樂偏好架構。

(b)外向性音樂偏好架構：

外向性音樂偏好架構其前置變項為「外向性」，中介變項為「背景性的音樂需求」，結果變項為「正向情緒高能量屬性」，如圖 3-3 所示。

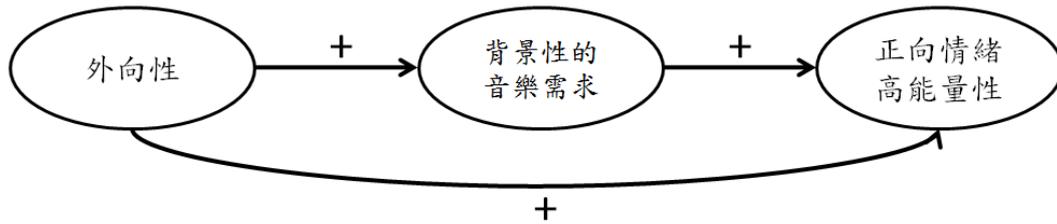


圖 3-3：外向性音樂偏好架構。

(C) 開放性音樂偏好架構：

開放性音樂偏好架構其前置變項為「開放性」，中介變項為「認知性的音樂需求」，結果變項為「複雜屬性」，如圖 3-4 所示。

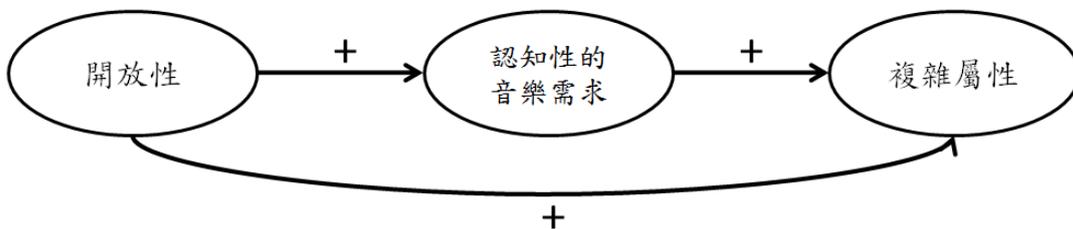


圖 3-4：開放性音樂偏好架構。

神經質音樂偏好架構的適配度指標分別為： $\chi^2 = 38.42$ ， $GFI = .98$ ， $AGFI = .95$ ， $SRMR = 0.04$ ， $RMSEA = .04$ ， $NNFI = .95$ ， $CFI = .98$ ，表示此模型為可以接受的解釋模型。標準化參數估計結果請見圖 3-5、表 3-6，「神經質」對「M(emot)」及「負向情緒性」均有顯著的正向影響；「M(emot)」對「負向情緒性」有顯著的正向影響。上述結果表示，當一個人的神經質特質越高時，他對音樂的情緒性需求就越大，也越喜歡具有負向情緒屬性的音樂；對音樂的情緒性需求就越大時，也越喜歡具有負向情緒性的音樂。是一個部份中介模型。

外向性音樂偏好架構的適配度指標分別為： $\chi^2 = 20.59$ ， $GFI = .99$ ， $AGFI = .97$ ， $SRMR = .02$ ， $RMSEA = .01$ ， $NNFI = .97$ ， $CFI = .99$ ，表示此模型為可以接受的解釋模型。標準化參數估計結果請見圖 3-6、表 3-7，「外向性」對「M(back)」及「正向情緒高能量性」均有顯著的正向影響；「M(back)」對「正向情緒高能量性」有顯著的正向影響。上述結果表示，當一個人的外向性特質越高時，他對音樂的背景性需求就越大，也越喜歡具有正向情緒高能量屬性的音樂；對音樂的背景性需求就越大時，也越喜歡具有正向情緒高能量屬性的音樂。是一個部份中介模型。

開放性音樂偏好架構的適配度指標分別為： $\chi^2 = 34.69$ ， $GFI = .98$ ， $AGFI = .96$ ， $SRMR = 0.04$ ， $RMSEA = .04$ ， $NNFI = .95$ ， $CFI = .99$ ，表示此模型為可以接受的解釋模型。標準化參數估計結果請見圖 3-7、表 3-8，「開放性」對「M(cog)」及「複雜性」均有顯著的正向影響；「M(cog)」對「複雜性」有顯著的正向影響。上述結果表示，當一個人的開放性特質越高時，他對音樂的認知性、知性、理性需求就越大，也越喜歡具有複雜屬性的音樂；對音樂的認知性、知性、理性需求就越大時，也越喜歡具有正向情緒高能量屬性的音樂。是一個部份中介模型。

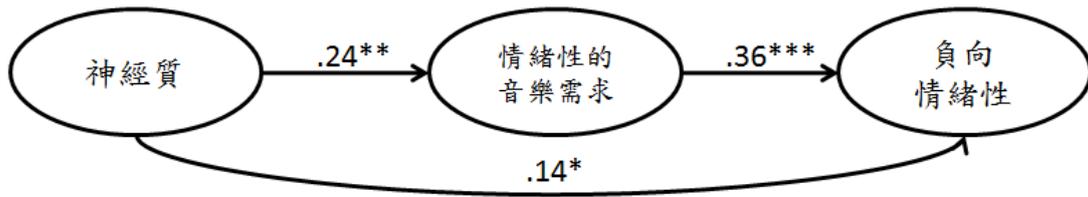


圖 3-5：神經質音樂偏好架構。

註：適配度指標分別為： $\chi^2 = 38.42$ ， $GFI = .98$ ， $AGFI = .95$ ， $SRMR = 0.04$ ， $RMSEA = .04$ ， $NNFI = .95$ ， $CFI = .98$ ；圖中為標準化係數；* $p < .05$ ，** $p < .01$ ，*** $p < .001$ 。

表 3-6

神經質音樂偏好架構之因素負荷量。

路徑	Std. β	P
神經質 → 情緒性的音樂需求	.24	.005
神經質 → 負向情緒屬性	.14	.044
情緒性的音樂需求 → 負向情緒屬性	.36	***
負向情緒屬性 → [(5)+(18)]/2	.89	***
負向情緒屬性 → [(34)+(26)]/2	.56	***
負向情緒屬性 → [(10)+(6)]/2	.71	***
情緒性的音樂需求 → (3)	.48	***
情緒性的音樂需求 → (8)	.87	***
情緒性的音樂需求 → (12)	.20	.003
神經質 → [(11)+(6)]/2	.73	***
神經質 → [(31R)+(46R)]/2	.78	***
神經質 → [(21)+(1)]/2	.90	***

註：()代表該量表題數；R代表反向題；*** $p < .001$ 。

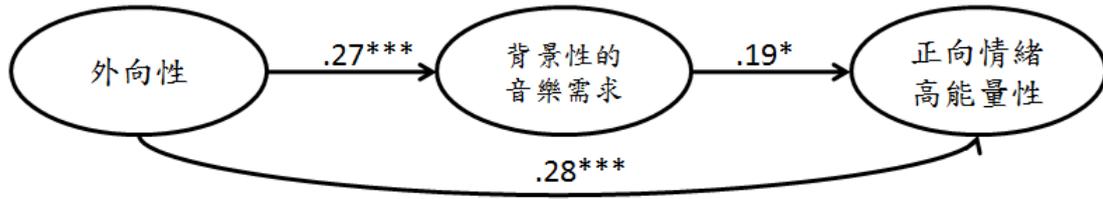


圖 3-6：外向性音樂偏好架構。

註：適配度指標分別為： $\chi^2 = 20.59$ ，GFI = .99，AGFI = .97，SRMR = .02，RMSEA = .01，NNFI = .97，CFI = .99；圖中為標準化係數；* $p < .05$ ，** $p < .01$ ，*** $p < .001$ 。

表 3-7

外向性音樂偏好架構之因素負荷量。

路徑	Std. β	P
外向性 → 背景性的音樂需求	.27	***
外向性 → 正向情緒高能量性	.28	***
背景性的音樂需求 → 正向情緒高能量性	.19	.011
正向情緒高能量性 → [(31)+(1)]/2	.79	***
正向情緒高能量性 → [(21)+(16)]/2	.76	***
正向情緒高能量性 → [(25)+(3)]/2	.68	***
背景性的音樂需求 → (13)	.84	***
背景性的音樂需求 → (9)	.71	***
背景性的音樂需求 → (15R)	.49	***
外向性 → [(2)+(12)]/2	.63	***
外向性 → [(52)+(32)]/2	.65	***
外向性 → [(7)+(17)]/2	.82	***

註：()代表該量表題數；R代表反向題；*** $p < .001$ 。

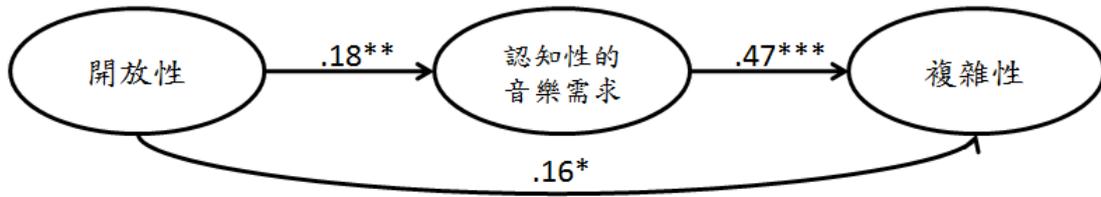


圖 3-7：開放性音樂偏好架構。

註：適配度指標分別為： $\chi^2 = 34.69$ ， $GFI = .98$ ， $AGFI = .96$ ， $SRMR = 0.04$ ， $RMSEA = .04$ ， $NNFI = .95$ ， $CFI = .99$ ；圖中為標準化係數；* $p < .05$ 。 ** $p < .01$ 。 *** $p < .001$ 。

表 3-8

開放性音樂偏好架構之因素負荷量。

路徑	Std. β	P
開放性 → 認知性的音樂需求	.18	0.01
開放性 → 複雜性	.16	0.019
認知性的音樂需求 → 複雜性	.47	***
複雜性 → [(11)+(7)]/2	.88	***
複雜性 → [(9)+(14)]/2	.81	***
複雜性 → [(37)+(4R)]/2	.62	***
認知性的音樂需求 → (2)	.93	***
認知性的音樂需求 → (1)	.52	***
認知性的音樂需求 → (14)	.25	***
開放性 → [(53)+(58)]/2	.53	***
開放性 → [(23R)+(43)]/2	.60	***
開放性 → [(48R)+(13)]/2	.84	***

註：()代表該量表題數；R代表反向題；*** $p < .001$ 。

(三)音樂偏好心理機制模型修正

本研究 SEM 的修正將 E(emot) 加以探討並透過題目刪除的方法將情緒性的需求分為「正向情緒的音樂需求」與「負向情緒的音樂需求」，原因如下：本研究及 Chamorro-Premuzic, Swami 等人(2009)及 Chamorro-Premuzic、Go-ma-i-Frexanet 等人(2009)均發現 M(emot) 對外向性及神經質均呈顯著正向相關。Chamorro-Premuzic 與 Furnham(2007)認為原因是 M(emot) 並沒有區分出正向的情緒需求與負向的情緒需求。他們並認為神經質特質高的人對音樂可能是負向情緒的需求，也符合神經質特質高的會傾向經驗較強烈的情緒影響，尤其是負向情緒(Costa & McCrae, 1992); 而外向性特質高的人對音樂可能是正向情緒性的需求與背景性的需求。

如何將 M(emot) 區分成正向的情緒需求與負向的情緒需求？我們觀察 M(emot) 的三個題目可以發現，題數第三題「我的心情會因為聽音樂而受到影響。」是中性偏負向的情緒；題數第八題「當我聽著憂傷的歌曲時，我會感到情緒化。」是負向的情緒；題數第十二題「當我想要有快樂的感覺時，我會聽快樂的歌曲。」是正向的情緒。因此我們可以將第三題與第八題當作「負向情緒需求」潛在因素(以 M(N_emot) 代表)的量測變項；將第十二題當作「正向情緒需求」(以 M(P_emot) 代表)。所以我們將原本神經質音樂偏好架構的中介變項「M(emot)」透過刪除第十二題，改變為「M(N_emot)」的神經質音樂偏好修正架構，如圖 3-8。

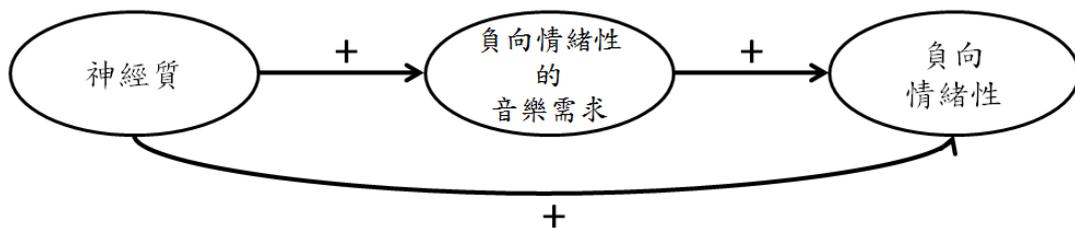


圖 3-8：神經質音樂偏好修正架構。

原本外向性音樂偏好架構我們增加一個中介變項「M(P_emot)」，理由有三：
 1. 從研究發現外向性對 M(emot)及 M(back)均呈正相關；2. M(emot)與正向情緒高能量性呈正相關；3. Chamorro-Premuzic 與 Furnham(2007)認為外向性特質高的人對音樂可能是正向情緒性的需求與背景性的需求。因此外向性音樂偏好修正架構如圖 3-9。

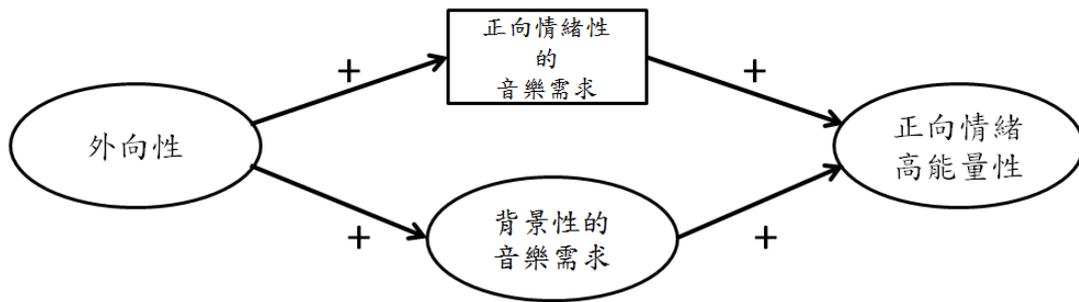


圖 3-9：外向性音樂偏好修正架構。

神經質音樂偏好修正架構的適配度指標分別為： $\chi^2=20.13$ ，GFI=.98，AGFI=.97，SRMR=.02，RMSEA=.02，NNFI=.97，CFI=.99。表示此模型為良好適配的解釋模型。神經質音樂偏好修正架構的標準化參數估計結果請見圖 3-10、表 3-9。「神經質」對「M(N_emot)」有顯著的正向影響；「M(N_emot)」對「負向情緒性」有顯著的正向影響；「神經質」對「負向情緒性」的直接影響未達顯著。因此此模型是一個完全中介機制的模型。上述結果表示，當一個人的神經質特質越高時，他對音樂的負向情緒性需求就越大，因此也越喜歡具有負向情緒屬性的音樂。

外向性音樂偏好修正架構的適配度指標分別為： $\chi^2=61.25$ ，GFI=.96，AGFI=.94，SRMR=.05，RMSEA=.05，NNFI=.92，CFI=.96。表示此模型為良好適配

的解釋模型。外向性音樂偏好修正架構的標準化參數估計結果請見圖 3-11、表 3-10，「外向性」對「M(back)」及「M(P_emot)」均有顯著的正向影響；「M(back)」對「正向情緒高能量性」有顯著的正向影響；「M(P_emot)」對「正向情緒高能量性」也有顯著的正向影響。上述結果表示，當一個人的外向性特質越高時，他對音樂的背景性與正向情緒性需求就越大；對音樂的背景性與正向情緒性需求就越大時，也增強對正向情緒高能量屬性的音樂的喜愛。

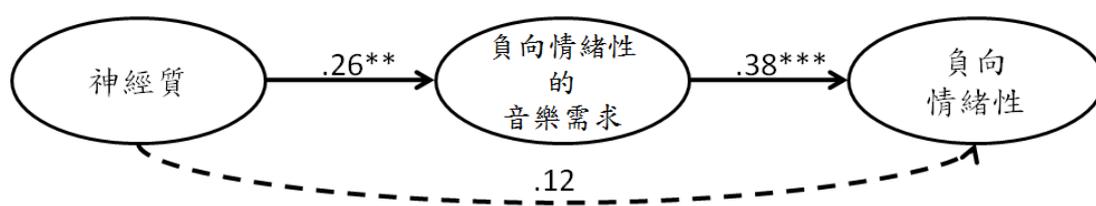


圖 3-10：神經質音樂偏好修正架構。

註：適配度指標分別為： $\chi^2=20.13$ ，GFI=.98，AGFI=.97，SRMR=.02，RMSEA=.02，NNFI=.97，CFI=.99；圖中為標準化係數；虛線表示未達顯著；* $p < .05$ ，** $p < .01$ ，*** $p < .001$ 。

表 3-9

神經質音樂偏好修正架構之因素負荷量。

路徑	Std. β	P
神經質 → 負向情緒性的音樂需求	.26	.004
神經質 → 負向情緒屬性	.38	***
負向情緒性的音樂需求 → 負向情緒屬性	.12	.074
負向情緒屬性 → [(5)+(18)]/2	.89	***
負向情緒屬性 → [(34)+(26)]/2	.56	***
負向情緒屬性 → [(10)+(6)]/2	.71	***
負向情緒性的音樂需求 → (3)	.49	***
負向情緒性的音樂需求 → (8)	.84	***
神經質 → [(11)+(6)]/2	.73	***
神經質 → [(31R)+(46R)]/2	.78	***
神經質 → [(21)+(1)]/2	.90	***

註：()代表該量表題數；R代表反向題；*** $p < .001$ 。

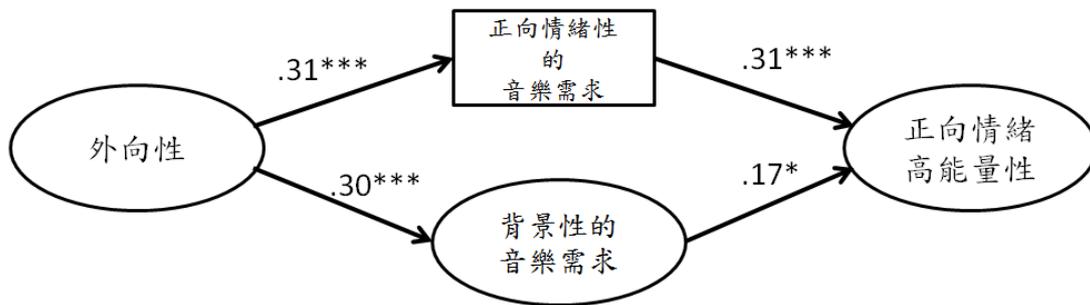


圖 3-11：外向性音樂偏好修正架構。

註：適配度指標分別為： $\chi^2=61.25$ ，GFI=.96，AGFI=.94，SRMR=.05，RMSEA=.05，NNFI=.92，CFI=.96；圖中為標準化係數；* $p < .05$ ，** $p < .01$ ，*** $p < .001$ 。

表 3-10

外向性音樂偏好修正架構之因素負荷量。

路徑	Std. β	P
外向性 → 背景性的音樂需求	.30	***
外向性 → 正向情緒性的音樂需求	.31	***
背景性的音樂需求 → 正向情緒高能量性	.17	.012
正向情緒性的音樂需求 → 正向情緒高能量性	.31	***
正向情緒高能量性 → [(31)+(1)]/2	.80	***
正向情緒高能量性 → [(21)+(16)]/2	.74	***
正向情緒高能量性 → [(25)+(3)]/2	.68	***
背景性的音樂需求 → (13)	.83	***
背景性的音樂需求 → (9)	.71	***
背景性的音樂需求 → (15R)	.49	***
外向性 → [(2)+(12)]/2	.62	***
外向性 → [(52)+(32)]/2	.64	***
外向性 → [(7)+(17)]/2	.82	***

註：()代表該量表題數；R代表反向題；*** $p < .001$ 。

第四節 討論與結論

(一) 討論

本研究關於音樂需求方式的三個因素中，只有 M(emot)與 M(back)成顯著正相關，但 Chamorro-Premuzic 與 Furnham(2007)對 341 位英國與美國大專生樣本的研究中，除了 M(emot)與 M(back)成顯著正相關，M(cog)與 M(emot)及 M(back)均呈顯著負相關；Chamorro-Premuzic、Goma-i-Frexanet 等人(2009)對 247 位西班牙大專生樣本的研究中，M(emot)與 M(back)也成顯著正相關，M(cog)與 M(emot)及 M(back)均呈顯著正相關；Chamorro-Premuzic、Swami 等人(2009)對 227 位馬來西亞大專生的研究中，M(emot)與 M(back)也成顯著正相關，M(cog)與 M(emot)成顯著負相關。綜合比較結果，只有 M(emot)與 M(back)成顯著正相關在這四個研究均具有一致性，M(cog)與 M(emot)成顯著負相關在先前兩個研究具有一致性(Chamorro-Premuzic & Furnham, 2007; Chamorro-Premuzic, Swami et al., 2009)。其他相關結果在各研究都不太一致。本研究認為 M(cog)與 M(emot)的關係必須考量性別差異、音樂經驗、音樂教育程度(Kreutz, Schubert & Mitchell, 2008)。之前三個研究的女性比例均遠遠高於男性，同質性過高可能造成了相關結果的差異。

本研究中驗證三個人格特質與三種音樂需求方式的假設均成立，外向性特質高的人，對音樂背景性的需求也會提高；神經質特質高的人，對音樂情緒性的需求也會提高；開放性特質高的人，對音樂認知性的需求也會提高；但本研究也發現外向性與開放性特質高的人，對音樂情緒性的需求均會提高。先前研究(Chamorro-Premuzic, Swami, Furnham et al., 2009; Chamorro-Premuzic, Goma-i-Frexanet et al., 2009)透過相關與路徑分析也發現外向性特質高的人，

對音樂情緒性的需求也會提高。這跟他們之前的假設剛好相反，之前假設認為外向性特質高的人會與 M(emot) 成負相關，理由是根據 Chamorro-Premuzic 與 Furnham(2007) 的研究發現較內向與神經質的人對音樂的需求為情緒性的，且外向性與神經質呈負相關(Digman, 1990)。之後他們提出不符合假設的理由是 M(emot) 並沒有區分出正向情緒的音樂需求與負向情緒的音樂需求。因此神經質特質高的人對音樂應該是負向情緒的需求，也符合神經質特質高的會傾向經驗較強烈的情緒影響，尤其是負向情緒(Costa & McCrae, 1992); 而外向性特質高的人對音樂應該是正向情緒性的需求與背景性的需求。

從音樂屬性探索式因素分析結果發現，我們選取代表音樂的心理屬性時，不能將帶有情緒的形容詞單純化為「情緒性」與「能量性」分開來探討，根據情緒環形理論，我們應該將「情緒性」與「能量性」合併來探討，因此大部分的情緒形容詞會分別散落在兩個雙極向度(「情緒性」與「能量性」)所區分出來的四個象限。由於音樂屬性的因素尚在初探階段，也需要更多相關的研究來驗證音樂屬性的架構。

(二) 結論

透過本研究的音樂屬性偏好，我們可以得到更多關於人格與音樂偏好的驗證，並給予音樂偏好機制更完整的描述。

第一，從音樂屬性所發現在情緒形容詞上「情緒性」與「能量性」的不可分割性，說明了音樂需求方式中 M(emot) 與 M(back) 成顯著正相關的原因，也就是說對音樂為背景性需求的人他同時對音樂也會有情緒性的需求。

第二，我們假設不同的音樂需求方式會影響不同的音樂屬性偏好，在本研究中也得到了四個假設的支持：1. 對音樂情緒性的需求方式與偏好正向情緒高能量屬性的音樂呈正相關；2. 對音樂情緒性的需求方式與偏好負向情緒屬性的音樂呈正相關；3. 對音樂背景性的需求方式與偏好正向情緒高能量屬性的音樂呈正相關；4. 對音樂認知性的需求方式與偏好複雜屬性的音樂成正相關。這些驗證的結果也符合「需求-供給適配」與「使用與滿足觀點」。

第三，我們透過音樂屬性偏好來區分對音樂情緒性的需求是正向情緒或負性情緒，因為Chamorro-Premuzic 與 Furnham(2007)的研究設計中，M(emot)並不能區分出對音樂是正向的情緒需求或是負向的情緒需求。本研究也可從音樂屬性偏好中驗證：1. 神經質特質高的人對音樂是負向情緒性的需求；2. 外向性特質高的人對音樂是正向情緒性的需求。推論如下：

- i. 從音樂需求方式與音樂屬性偏好的相關結果，我們可以發現 M(emot)與正向情緒高能量性和負向情緒性均呈正相關，表示對音樂情緒性需求高的人，對負向情緒性的音樂偏好增高，同時也對正向情緒高能量性的音樂偏好增高，因此從 M(emot)題目測量出的音樂情緒性需求的確包含正向情緒與負向情緒。
- ii. 從人格與音樂需求方式、人格與音樂屬性偏好的相關結果發現：1. 神經質與 M(emot)成正相關，又神經質與正向情緒高能量性成負相關，與負向情緒性呈正相關，因此我們可以推論神經質特質高的人對音樂是負向情緒的需求而不是正向情緒的需求；2. 外向性與 M(emot)成正相關，又外向性與正向情緒高能量性成正相關，因此我們可以推論外向性特質高的人對音樂是正向情緒的需求。也有許多文獻支持外向性與正向情緒

為正向關連，神經質與負向情緒為負向關連

(Chamorro-Premuzic, 2007)。

第四，本研究透過 SEM 的模型修正將 E(emot) 加以探討並透過題目刪除的方法將情緒性的音樂需求分為「正向情緒的音樂需求」與「負向情緒的音樂需求」，並將人格與音樂偏好的心裡機制透過架構圖表示出來，同時驗證了模型的適配度，更清楚的闡述了變項之間的關係與方向性：1. 當一個人的神經質特質越高時，會正向影響他對音樂的負向情緒性需求，進而正向影響對負向情緒屬性音樂的偏好，這是一個完全中介的機制；2. 當一個人的外向性特質越高時，會正向影響他對音樂的背景性與正向情緒性需求；對音樂的背景性與正向情緒性需求就越大時，也增強對正向情緒高能量屬性的音樂的喜愛；3. 當一個人的開放性特質越高時，會正向影響他對音樂的認知性需求，進而正向影響對複雜屬性音樂的偏好。

第五，本研究除了之前研究的三個人格特質外，也發現，友善性特質高的人，會較偏愛「低能量性」的音樂，楊國樞(1999)的華人人格研究也顯示友善性與溫良寬厚($r = -.41$; $p < .001$)呈顯著相關，其次向度內容為冷靜文雅、溫順含蓄、親和寬宏，也就是說心地溫和的人偏愛的是溫和的音樂，也再次印證「需求-供給適配」與「使用與滿足觀點」。表示人們會喜歡特定的音樂是因為他們有著特定的人格特質，那人格特質是可以被所喜歡的特定音樂所滿足(Arnett, 1995 ; Arnett et al., 1995 ; Gantz et al., 1978; Larson, 1995)。

第四章 總結

從研究一所呈現台灣音樂偏好量表的結果，我們看到音樂類型在各文化間是有共通性的存在，即音樂的四大構面：「沉思」、「搖滾」、「流行」、「律感」；音樂類型在各文化間也有不同文化所產生的特異性，因此音樂可以成為不同的世代、不同社會及不同民族的區分標記(Frith, 2003)，例如台灣的「本土」音樂、巴西的森巴(samba)音樂。五大人格與音樂偏好間的相關，讓我們看到了不同人格特質與不同音樂類型整體的緊密關連性。從本研究與美國和荷蘭的研究(Rentfrow & Gosling, 2003 ; Delsing et al., 2008)所發現的共通性是喜歡聽「沉思音樂」(爵士樂、古典樂、藍調)或「搖滾音樂」(搖滾樂、金屬樂、另類音樂)的人與開放性特質均具有顯著正向關聯性；喜歡聽「律感音樂」和「流行音樂」的人與外向性特質均呈現顯著正向相關。這讓我們更想要了解這連結為什麼與如何發生。研究二就在回答這個問題。

研究二以 Chamorro-Premuzic 與 Furnham(2007)發展出的三種音樂的需求方式(情緒性、認知性、背景性)來延伸探討人格對音樂偏好的機制。本研究透過音樂屬性偏好的探索與 SEM 架構的驗證與修改，不僅解決了 Chamorro-Premuzic 與 Furnham (2007) 量表的缺陷所造成的混淆，將「情緒性的音樂需求」分為「正向情緒的音樂需求」與「負向情緒的音樂需求」，更描繪出人格如何影響音樂偏好的機制架構。因此可以進一步解釋以下現象：

(一)為何喜歡聽「沉思音樂」或「搖滾音樂」的人與開放性特質呈正向關聯性：

從本研究結果顯示，當一個人的開放性特質越高時，他對音樂的認知性、理性需求就越大，也越喜歡具有複雜屬性的音樂。從 Rentfrow 與 Gosling(2003)所分析出的音樂屬性強弱，我們就可以看到具有高複雜屬性音樂的就是「沉思音

樂」與「搖滾音樂」，所以會被開放性特質高的人所喜愛。

(二)為何喜歡聽「流行音樂」、「律感音樂」或「搖滾音樂」的人與外向性特質均呈現顯著正向相關：

從本研究結果顯示，當一個人的外向性特質越高時，他對音樂的背景性與正向情緒性需求就越大，對正向情緒高能量屬性的音樂偏好也提高。從 Rentfrow 與 Gosling(2003)所分析出的音樂屬性強弱，我們就可以看到具有正向情緒與高能量屬性的音樂的就是「流行音樂」，「搖滾音樂」及「律感音樂」也具有高能量屬性，因而被外向性特質高的人所喜愛。

另外我們也發現當一個人的神經質特質越高時，他對音樂的負向情緒性需求就越大，因此也越喜歡具有負向情緒屬性的音樂。友善性特質高的人，也會較偏愛「低能量性」的音樂。楊國樞(1999)的華人人格研究也顯示友善性與溫良寬厚 ($r = -.41$; $p < .001$)呈顯著相關，其次向度內容為冷靜文雅、溫順含蓄、親和寬宏，也就是說心地溫和的人偏愛的是溫和的音樂，這些都與「需求-供給適配」與「使用與滿足觀點」相符合。表示人們會喜歡特定的音樂是因為他們有著特定的人格特質，那人格特質是可以被所喜歡的特定音樂所滿足(Arnett, 1995 ; Arnett et al., 1995; Gantz et al., 1978; Larson, 1995)。

「本土」音樂的在本研究並沒有發現任何人格向度與其連結，但嚴謹性的相關達.10($p < .1$)，是值得注意的。楊國樞(1999)認為嚴謹性與華人五大人格均呈現顯著相關性，其相關值在台灣地區大學生 140 個樣本中分別為：浮誇狡詐($r = -.414$; $p < .001$)、沉穩幹練($r = .784$; $p < .001$)、溫良寬厚($r = .505$; $p < .001$)、外向開朗($r = .588$; $p < .001$)、衝動倔強($r = -.368$; $p < .001$)。品格與誠實等道德層面也是在華人人格中特別重視的。音樂可以傳達不同的民族與文化價值觀(Merriam, 1964; 楊蕙嘉, 2009)，喜好聽「本土」音樂的人，應具

有本土的文化特質。所以在未來研究喜好「本土」音樂的人所使用的人格量表，可能改用華人人格量表較能反映出其真實的狀況。

研究限制

本研究的研究限制主要有以下幾點：(1)本研究在音樂屬性上為一個探索性的研究，沒有再測的資料，所以是否適用於不同的樣本、不同的年齡層與不同的文化都有待確認。(2)本研究的資料是來自於自陳式量表，所以必須假設受試者可以正確的反應他們在生活中對音樂的感受，並且受試者都有誠實的作答。這些假設並無法驗證，所以自陳式量表可能不能完全表徵現實生活對音樂的感受狀況，未來的研究應該克服這個限制，使用同儕的報告、觀察法，或透過網路音樂商店的資料庫來交叉比對都是可行的辦法。(3)關於音樂需求方式量表整體的信度與效度也有待評估，從之前許多研究均發現內部一致信度大約只在.5到.6之間 (Chamorro-Premuzic, Swami, et al., 2009 ; Chamorro-Premuzic, Goma-i-Frexanet, et al., 2009)，也未曾做過驗證性的分析評估。(4)研究二的樣本只使用台灣大學學生，其同質性可能過高，故音樂偏好機制在各年齡層、各文化中是否為一個穩定的架構，是否會因為年齡的增長而有所改變，都需要後續在橫斷式、縱貫式與跨文化的研究上加以證實。

未來研究方向

本研究發現將「情緒性的音樂需求」區分成「正向情緒的音樂需求」與「負向情緒的音樂需求」，才不會造成解釋音樂偏好機制上的混淆，對整體音樂偏好的研究架構也可以更清晰的描述。這表示對於音樂的需求方式，可能不單只是情緒性、背景性、認知性的需求方式，如將「情緒性的需求方式」區分成「正向的

情緒需求」與「負向的情緒需求」，或使用音樂作為放鬆的方法來幫助睡眠 (Lai & Good, 2005)、減輕疼痛(Good, Stanton-Hicks, Grass, Anderson, Lai, Roykulcharoen & Adler, 2001)，或是對音樂的需求是為了增加同儕間的認同感 (Forsyth & Barnard, 1998; Tarrant et al., 2001; Hargreaves et al., 2002)。所以後續研究可以將對音樂的需求方式做更廣泛的調查研究，而不是只從大專生的質性調查分析中尋找(Chamorro-Premuzic & Furnham, 2007)，在各年齡層也應該一同調查找出其他對音樂的需求方式。除此之外，華人人格與西方人格的關係中，嚴謹性與友善性在華人人格上是否有不同的次向度內容？華人人格與音樂偏好之間的關係也是本土音樂偏好研究的發展方向。後續研究若能將音樂屬性與音樂類型之間的關聯性一起納入整理音樂偏好心理機制的架構中，也能更直接的解釋人格與音樂類型偏好之間的關係。

Rentfrow 和 Gosling(2003)在研究音樂偏好與人格的文章中指出：要發展出一個音樂偏好的理論，要能解釋個體是如何使用音樂(make use of music)。但目前為止的研究只關注被動的接收音樂，卻忽略了人們可以主動創造音樂，而音樂的創造是需要創意的，音樂的技巧是需要訓練的，隨著後天音樂經驗的提升，可能也會影響對音樂的偏好。因此音樂創造力與人格的關係(Feist, 1998; Charyton & Snelbecker, 2007;)、音樂創造力與音樂經驗的關係(Goncy & Waehler, 2006)、音樂經驗如何影響音樂偏好 (Morrison & Yeh, 1999)都是建立完整的音樂偏好理論所需考量的。除了個體的人格、經驗及創造力會影響音樂偏好，個體間從同儕(Forsyth & Barnard, 1998; Tarrant, North & Hargreaves, 2001, 2002; Hargreaves, Miell & MacDonald, 2002)、甚至大至整體社會文化 (Brittin, 1996; North & Hargreaves, 2008)也都會影響著個體對音樂的偏好。因此，需仰賴在人格、社會、民族等方面的跨領域研究，一同來揭開在社會現象中具有極大影響力的音樂及其背後的心理機制。

參考文獻

- 周東山、陳美琴 (2005)。台灣主要宗教信徒人格特質與信仰成熟度之差異性比較研究。「中華心理學刊」，47(4)，311-327。
- 林佳瑩 (2010)。「搭春吶熱，電音派對請上空女DJ」。高雄：TVBS。
- 林震岩 (2007)。「多變量分析：SPSS 的操作與應用」。台北：智勝文化。
- 金車教育基金會 (1994)。「1994 年大都會國中學生之音樂行為」。台北：財團法人金車教育基金會。
- 馬祖鈞 (2006)。「我國公營交響樂團發展現況研究」(未發表之碩士論文)。高雄：國立中山大學藝術管理研究所。
- 郭芷瑄 (2005)。「防範毒品進入墾丁音樂季，檢警重兵部署防堵」。屏東：中央社。
- 陳美琴 (1999). Development and validation of the NEO PI-R for a Taiwanese sample. In T. Sugiman, M. Karasawa, J. H. Liu, & C. Ward (Eds.), *Progress in Asian social psychology* (Vol. 2, pp. 105-119). Seoul: Kyoyook-Khahak-Sa.
- 楊國樞 (1999)。「中國人之基本性格向度、結構及效應的系統性研究」。台北：行政院國家科學委員會特約研究計畫成果報告。
- 楊蕙嘉 (2009)。「當代客家流行音樂的族群再現與文化認同」(未發表之碩士論文)。桃園：元智大學資訊社會學研究所。
- 簡良霖 (2006)。「大學生之家庭功能與性格對憂鬱症狀的影響」(未發表之碩士論文)。台南：國立成功大學行為醫學所。
- 蘇郁惠 (2005)。青少年流行音樂偏好、態度與音樂環境之相關研究。「藝術教育研究」，9，1-32。
- Allport, F. H., & Allport, G. W. (1921). Personality traits: Their classification and measurement. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 16, 1-40.

- Allport, G. W. (1937). *Personality: A psychological interpretation*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Allport, G. W., & Odbert, H. S. (1936). Trait names: A psycho-lexical study. *Psychological Monographs*, 47(1, Whole No. 211), 1-171.
- Arnett, J. J. (1995). Adolescents' uses of media for self-socialization. *Journal of Youth and Adolescence*, 24, 519 – 533.
- Arnett, J. J., Larson, R., & Offer, D. (1995). Beyond effects: Adolescents as active media users. *Journal of Youth and Adolescence*, 24, 511 – 518.
- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J., & Nolen-Hoeksema, S. (2000). *Hilgard's Introduction to Psychology(13th ed.)*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace.
- Averill, J. R. (1969). Autonomic response patterns during sadness and mirth. *Psychophysiology*, 5, 399 – 414.
- Bagby, R. M., Young, L. T., Schuller, D. R., Bindseil, K.D., Cooke, R.G., Dickens, S.E. et al. (1996). Bipolar disorder, unipolar depression and the Five-Factor Model of personality. *Journal of Affect Disord*, 41, 25 – 32.
- Bandalos, D. L. (2002). The effects of item parceling on goodness-of-fit and parameter estimate bias in structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 9, 78 – 102.
- Barron, F. X. (1955). The disposition toward originality. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51, 478 – 485.
- Berlyne, D. E. (1971). *Aesthetics and psychobiology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Berlyne, D. E. (1974). The new experimental aesthetics. In D. E. Berlyne (Ed.), *Studies in the new experimental aesthetics: Steps toward an objective psychology of aesthetic appreciation*. New York: Halsted Press.

- Bernaards, C. A., & Sijtsma, K. (2000). Influence of imputation and EM methods on factor analysis when item nonresponse in questionnaire data is nonignorable. *Multivariate Behavioral Research, 35*(3), 321 – 364.
- Blood, A. J., Zatorre, R. J. (2001). Intensely pleasurable responses to music correlates with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA 98*:11818 – 23
- Blood, A. J., Zatorre, R. J., Bermudez, P., Evans, A.C. (1999). Emotional responses to pleasant and unpleasant music correlate with activity in paralimbic brain regions. *Nature Neuroscience, 2*, 382 – 87
- Bollen, K. A., & Long, J. S. (Eds.). (1993). *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA: Sage.
- Brittin, R. V. (1996). Listeners' preference for music of other cultures: Comparing response modes. *Journal of Research in Music Education, 44*, 328-340.
- Bruner, Gordon C. II (1990). Music, Mood and Marketing, *Journal of Marketing, 54* (4), 94 – 100.
- Cable, D. M., & Judge, T. A. (1996). Person – organization fit, job choice decisions, and organizational entry. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 67*, 294 – 311.
- Cacioppo, J. T., Klein, D. J., Bernston, G. G., & Hatfield, E. (1993). The psychophysiology of emotion. In M. Lewis & J. M. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions* (pp. 119 – 142). New York: Guilford Press.
- Cattell, H. E. P. (1996). The original big five: A historical perspective, *European Review of Applied Psychology, 46*(1): 5 – 14.
- Cattell, H. E. P., Mead, A. D. (2008). The SAGE handbook of personality theory and assessment: Vol. 2 personality measurement and testing. In G.J. Boyle, G. Matthews, & D.H. Saklofske (Eds.), *The sixteen personality factor questionnaire (16PF)*

(pp.135-159). California: SAGE.

Cattell, R. B. (1947). Confirmation and clarification of primary personality factors.

Psychometrika, 12, 197-220.

Cattell, R. B. (1957). *Personality and motivation structure and measurement*.

Yonkers-on-Hudson: World Book.

Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Sociological Methods and*

Research, 1, 245 – 276.

Cattell, R. B., & Anderson, J. C. (1953a). *The I.P.A.T. music preference test of*

personality. Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing.

Cattell, R. B., & Anderson, J. C. (1953b). The measurement of personality and behavior

disorders by the I.P.A.T. music preference test. *Journal of Applied Psychology*, 37,

446 – 454.

Cattell, R. B., & Saunders D. R. (1954). Musical preferences and personality diagnosis: A

factorization of one hundred and twenty themes. *Journal of Social Psychology*, 39,

3 – 24.

Cattell, R. B., Cattell, A. K., & Cattell, H. E. (1993). *Sixteen personality factor*

questionnaire, 5th Eds. Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing.

Cattell, R. B., Eber, H. W. & Tatsuoka, M. M. (1970). *The handbook for the Sixteen*

Personality Factor Questionnaire. Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing.

Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2007). Personality and music: Can traits explain

how people use music in everyday life? *British Journal of Psychology*, 98, 175 – 185.

Chamorro-Premuzic, T., Goma-i-Frexanet, M., Furnham, A., & Muro, A. (2009).

Personality, self-estimated intelligence, and uses of music: A Spanish replication and extension using structure equation modeling. *Psychology of Aesthetics*,

Creativity, and the Arts, 3(3), 149-155.

- Chamorro-Premuzic, T., Swami, V., Furnham, A., & Maakip, I. (2009). The big five personality traits and uses of music: A replication in Malaysia using structural equation modeling. *Journal of Individual and Differences*, 30(1), 20-27.
- Charyton, C., & Snelbecker, G. E. (2007). General, artistic and scientific creativity attributes of engineering and music students. *Creativity Research Journal*, 19(2- 3), 213-225.
- Chernyshenko, O. S., Stark, S., & Chan, K. Y. (2001). Investigating the hierarchical factor structure of the fifth edition of the 16PF: An application of the Schmid – Leiman orthogonalisation procedure. *Educational and Psychological Measurement*, 61, 290 – 302.
- Conn, S. R., & Rieke, M. L. (1994). *16PF fifth edition technical manual*. Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing, Inc.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1988). From catalog to classification: Murray’ s needs and the five-factor model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 258 – 265.
- Costa, P. T., Jr. (1996). Work and personality: Use of the NEO-PI-R in industrial/organizational psychology. *Applied Psychology: An International Review*, 45, 225 – 241.
- Costa, P.T., & McCrae, R.R. (1976). Age differences in personality structure: A cluster analytic approach. *Journal of Gerontology*, 31, 564 – 70.
- Costa, P.T., Jr., & McCrae, R.R. (1992). *NEO PI-R and NEO-FFI professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Costa, P.T., McCrae, R.R., & Dye, D. A. (1991). Facet scales for agreeableness and conscientiousness: A revision of tshe NEO personality inventory. *Personality and Individual Differences*, 12(9), 887-898.

- Cronbach, L. J. (1949). *Essentials of psychological testing*. New York: Harper & Row.
- Dancer, L. J., & Woods, S. A. (2006). Information exchange article: Higherorder factor structures and intercorrelations of the 16PF5 and FIRO-B, *International Journal of Selection and Assessment*, *14*(4), 385 – 91.
- Daoussis, L., & McKelvie, S. J. (1986). Musical preference and effects of music on a reading comprehension test for extraverts and introverts. *Perceptual and Motor Skills*, *62*, 283 – 289.
- Dawis, R. V., & Lofquist, L. H. (1984). *A psychological theory of work adjustment*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Delsing, M. J. M. H., ter Bogt, T. F. M., Engels, R. C. M. E., & Meeus, W. H. J. (2008). Adolescents' music preferences and personality characteristics. *European Journal of Personality*, *22*, 109 – 130.
- Digman, J.M. (1990) 'Personality structure: Emergence of the five-factor model' , *Annual Review of Psychology*, *41*, 417 – 40.
- Edwards, J. R., Caplan, R. D., & Harrison, R. V. (1998). Person – environment fit theory: Conceptual foundations, empirical evidence, and directions for future research. In C. L. Cooper (Ed.), *Theories of organizational stress* (pp. 28 – 67). Oxford, England: Oxford University Press.
- Ekman, P., Levenson, R. W., & Frieson, W. V. (1983, September 16). Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions. *Science*, *221*, 1208 – 1210.
- Eysenck, H. J. & Eysenck, S. B. G. (1975). *Manual of the Eysenck personality questionnaire*. San Diego: EdITS.
- Eysenck, H. J. (1960). *The structure of human personality*. London: Methuen.
- Eysenck, H. J. (1977). Personality and factor analysis: A reply to Guiford. *Psychological Bulletin*, *84*, 405-411.

- Eysenck, H. J. (1990). Biological dimensions of personality. In L. A. Pervin (Ed.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 244 – 276). New York: Guilford.
- Eysenck, H. J. (1992). Four ways five factors are not basic. *Personality and Individual Differences, 13*, 667 – 673.
- Eysenck, H. J. (1993). Creativity and personality: Suggestions for a theory. *Psychological Inquiry, 4*, 147 – 178.
- Eysenck, S. B. G., Long, F. Y. (1986). A crosscultural comparison of personality in adults and children: Singapore and England. *Journal of Personality and Social Psychology, 50*, 124-130.
- Feist, G. J., (1998). A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity. *Personality and Social Psychology Review, 2*, 290-309.
- Fischer, S., Smith, G. T., & Anderson, K. G. (2003). Clarifying the role of impulsivity in bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders, 33*, 406-411.
- Forsyth, A., & Barnard, M. (1998). Relationships between popular music and drug use among Scottish schoolchildren. *International Journal of Drug Policy, 9*(2), 125-132.
- Frances, R. (1976). Comparative effects of six collative variables on interest and preference in adults of different educational levels. *Journal of Personality and Social Psychology, 33*, 62 – 79.
- Frith, S. (2003). Music and everyday life. In T. Herbert, M. Clayton and R. Middleton (Eds.), *The cultural study of music* (pp.92-101). London: Routledge.
- Furnham, A., & Bradley, A. (1997). Music while you work: The differential distraction of background music on the cognitive test performance of introverts and extraverts. *Applied Cognitive Psychology, 11*, 445 – 455.
- Furnham, A., & Strbac, L. (2002). Music is as distracting as noise: The differential distraction of background music and noise on the cognitive test performance of

- introverts and extraverts. *Ergonomics*, *45*, 203 – 217.
- Furnham, A., Trew, S., & Sneade, I. (1999). The distracting effects of vocal and instrumental music on the cognitive test performance of introverts and extraverts. *Personality and Individual Differences*, *27*, 381 – 392.
- Gantz, W., Gartenberg, H., Pearson, M., & Schiller, S. (1978). Gratifications and expectations associated with popular music among adolescents. *Popular Music and Society*, *6*, 81 – 89.
- Gerbing, D. W., & Tuley, M. R. (1991). The 16PF related to the fivefactor model of personality: Multiple-indicator measurement versus the a priori scales. *Multivariate Behavioural Research*, *26*, 271 – 289.
- Goldberg, L. R. (1981). Language and individual differences: The search for universals in personality lexicons. In L. Wheeler (Ed.), *Review of personality and social psychology* (Vol. 2, pp. 141-165). Beverly Hills, CA: Sage.
- Goldberg, L. R. (1983). *The magical number five, plus or minus two: Some conjectures on the dimensionality of personality" descriptions*. Paper presented at a research seminar, Gerontology Research Center, Baltimore, MD.
- Goncy, E., & Waehler, C. (2006). An empirical investigation of creativity and musical experience. *Psychology of Music*, *34*, 307-321.
- Good M., Stanton-Hicks M., Grass J.A., Anderson G.C., Lai H.-L., Roykulcharoen V. & Adler P.A. (2001) Relaxation and music to reduce postsurgical pain. *Journal of Advanced Nursing*, *33*, 208 – 215.
- Gowensmith, N. W., & Bloom, L. J. (1997). The effects of heavy metal music on arousal and anger. *Journal of Music Therapy*, *1*, 33 – 45.
- Graziano, W.G., Feldesman, A.B., & Rahe, D.F. (1985). Extraversion, social cognition, and the salience of aversiveness in social encounters. *Journal of Personality and*

Social Psychology, 49, 971 – 980.

Halpern, A. R., (1988). Perceived and imagined tempos of familiar songs. *Music Perception*, 6, 193 – 202.

Halpern, A. R., (1989). Memory for the absolute pitch of familiar songs. *Memory and Cognition*, 17, 572 – 581.

Hargreaves, D. J., Miell, D., & MacDonald, R. A. R. (2002). What are Musical Identities, and Why Are They Important? In D. J. Hargreaves, D. Miell & R. A. R. MacDonald (Eds.), *Musical identities*. Oxford: Oxford University Press.

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.

Juslin, P. N. (1997a). Emotional communication in music performance: A functionalist perspective and some data. *Music Perception*, 14, 383 – 418.

Juslin, P. N. (1997b). Perceived emotional expression in synthesized performances of a short melody. *Musicae Scientiae*, 1, 225 – 256.

Juslin, P. N., & Laukka, P. (2003). Communication of emotions in vocal expression and music performance: Different channels, same code? *Psychological Bulletin*, 129, 770 – 814.

Juslin, P. N., & Sloboda, J. A. (2001). *Music and emotion: Theory and research*. Oxford: Oxford University Press.

Kaiser, H.F., & Rice, J. (1974) . Little jiffy Mark IV. *Educational and Psychological Measurement*, 34, 111 – 117.

Kammann, R. (1966). Verbal complexity and preferences in poetry. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5, 536 – 540.

Kellaris, J. J., & Kent, R. J. (1994). An exploratory investigation of responses elicited by

- music varying in tempo, tonality and texture, *Journal of Consumer Psychology*, 2 (4), 381-401.
- Kosslyn, S. M., & Rosenberg, R. (2006). *Psychology in context (3rd ed.)*. Boston, MA : Addison-Wesley : Pearson
- Kreutz, G., Schubert, E., & Mitchell, L. A. (2008). Cognitive styles of music listening. *Music Perception*, 26(1), 57-73.
- Kristof, A. L. (1996). Person – organization fit: An integrative review of its conceptualization, measurement, and implications. *Personnel Psychology*, 49, 1 – 49.
- Kruskal, K.B., & Wish, M. (1978). Multi-dimensional scaling. *Sage University paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences* (pp.07-011). Beverly Hills and London: Sage.
- Lai, H., Good, M. (2005). Music improves sleep quality in older adults. *Journal of Advanced Nursin*, 49, 234 – 244.
- Larson, R. (1995). Secrets in the bedroom: Adolescents' private use of media. *Journal of Youth and Adolescence*, 24, 535 – 550.
- Little, P., & Zuckerman, M. (1986). Sensation seeking and music preferences. *Personality and Individual Differences*, 7, 575 – 577.
- McCown, W., Keiser, R., Mulhearn, S., & Williamson, D. (1997). The role of personality and gender in preferences for exaggerated bass in music. *Personality and Individual Differences*, 23, 543 – 547
- McCrae, R.R., & Costa, P.T. (1985). Updating Norman's "Adequate Taxonomy" : Intelligence and Personality Dimensions in Natural Language and in Questionnaires. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(3), 710 – 721.
- McNamara, L., & Ballard, M. E. (1999). Resting arousal, sensation seeking, and music reference. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 125, 229 – 250.

- Meister, I. G., Krings, T., Foltys, H., Boroojerdi, B., Muller, M., Topper, R., & Thron, A. (2004). Playing piano in the mind—an fMRI study on music imagery and performance in pianists. *Cognitive Brain Research, 19*(3), 219-228.
- Merriam, A. P. (1964). *The anthropology of music*. Evanston, IL: Northwestern University Press.
- Morrison, S.J., & Yeh, C. S. (1999). Preference responses and use of written descriptors among music and nonmusic majors in the United States, Hong Kong, and the People's Republic of China. *Journal of Research in Music Education, 47*, 5-17.
- Mulder, J., Terbogt, T.F.M., Raaijmakers, Q.A.W., Gabhainn S.N., & Sikkema, P. (2010). From death metal to R&B? Consistency of music preferences among Dutch adolescents and young adults. *Psychology of Music, 38*(1), 67-83.
- Norman, W. T. (1963). Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicated factor structure in peer nomination personality ratings. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 66*, 574-583.
- North, A. C., & Hargreaves, D. J. (1997). Liking, arousal potential, and the emotions expressed by music. *Scandinavian Journal of Psychology, 38*, 45-53.
- North, A. C., & Hargreaves, D. J. (2007). Lifestyle correlates of musical preference: 1. Relationships, living arrangements, beliefs, and crime. *Psychology of Music, 35*(1), 58-87.
- North, A. C., & Hargreaves, D. J. (2008). *The social and applied psychology of music*. Oxford, New York: Oxford University Press
- North, A. C., Hargreaves, D. J., & O' Neill, S. A. (2000). The importance of music to adolescents. *British Journal of Educational Psychology, 70*, 255 - 272.
- North, A.C., Hargreaves, D.J. (1998). The effects of music on atmosphere and purchase intentions in a cafeteria. *Journal of Applied Social Psychology, 28*, 2254 - 2273.

- Pallesen, K. J., Brattico, E., Bailey, C., Korvenoja, A., Koivisto, J., Gjedde, A., & Carlson, A. S. (2005). Emotion processing of major, minor and dissonant chords: A functional magnetic resonance imaging study. *Annals of the New York Academy of Science*, 1060, 450-3.
- Peretz, I., Gagnon, L., Bouchard, B. (1998). Music and emotion: perceptual determinants, immediacy, and isolation after brain damage. *Cognition*, 68, 111 – 41
- Peretz, I., Zatorre, R. J., (2005). Brain organization for music processing. *Annual Review of Psychology*, 56, 89 – 114.
- Piedmont, R. L. & Weinstein, H. P. (1994). Predicting supervisor ratings of job performance using the NEO Personality Inventory. *The Journal of Psychology*, 128, 255-265.
- Raaijmakers, Q. A. W. (1999). Effectiveness of different missing data treatments in surveys with Likert-type data: Introducing the relative mean substitution approach. *Educational and Psychological Measurement*, 59(5), 725 – 748.
- Reed, M. B., Bruch, M. A., & Haase, R. F. (2004). Five-factor model of personality and career exploration. *Journal of Career Assessment*, 12, 223-238.
- Rentfrow, P. J., & Gosling, S. D. (2003). The do re mi's of everyday life: The structure and personality correlates of music preferences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 1236 – 1256.
- Rosengren, K. E., Wenner, L. A., & Palmgreen, P. (1985). *Media gratifications research*. Beverly Hills: Sage.
- Rossier, J., Meyer de Stadelhofen, F., & Berthoud, S. (2004). The hierarchical structures of the NEO PI-R and the 16PF5. *European Journal of Psychological Assessment*, 20, 27 – 38.
- Rubin, A. M. (1994). Media uses and effects: A uses-and-gratifications perspective. In J.

- Bryant, & D. Zillman (Eds.), *Media effects: Advances in theory and research*.
Hilldale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Russell, M., & Karol, D. (1994). *16PF user's manual*. Oxford: OPP.
- Sen, S., Nesse, R. M., Stoltenberg, S. F., Sheng, L., Gleiberman, L., Chakravarti, A.,
Weder, A. B., & Murmeister, M. (2003). A BDNF coding variant is associated with
the NEO personality inventory domain neuroticism, a risk factor for depression.
Neuropsychopharmacology, *28*, 397 – 401.
- Steck, L., & Machotka, P. (1975). Preference for musical complexity: Effects of context.
Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, *10*(2),
170-174.
- Tarrant, M., North, A. C., & Hargreaves, D. J. (2001). Social Categorization, Self-Esteem,
and the Estimated Musical Preferences of Male Adolescents. *Journal of Social
Psychology*, *141*(5), 565-581.
- Tarrant, M., North, A. C., & Hargreaves, D. J. (2002). Youth Identity and Music. In D. J.
Hargreaves, D. Miell & R. A. R. MacDonald (Eds.), *Musical Identities*. Oxford:
Oxford University Press.
- Thoresen, C. J., Bliese, P. D., Bradley, J. C., & Thoresen, J. D. (2004). The big five
personality traits and individual job performance growth trajectories in maintenance
and transitional job stages. *Journal of Applied Psychology*, *89*(5), 835 – 853.
- Tupes, E. C., & Christal, R. E. (1958). *Stability of personality trait rating factors obtained
under diverse conditions*. (United States Air Force WADC Technical Note No.58-61).
- Youngman, M. B. (1979). *Analyzing social and educational research data*. New York:
McGraw-Hill.
- Zatorre, R. J., & Halpern, A. R., (1993). Effect of unilateral temporal-lobe excision on
perception and imagery of songs. *Neuropsychologia*, *31*, 221 – 232.

Zatorre, R. J., & Halpern, A. R., D.W. Perry, D. W., Meyer, E., & Evans, A. C. (1996).
Hearing in the mind's ear: a PET investigation of musical imagery and perception.
Journal of Cognitive Neuroscience, 8, 29 – 46.

Zillmann, D., & Gan, S. (1997). Musical taste in adolescence. In D. J. Hargreaves, & A.
North (Eds.), *The social psychology of music* (pp. 161 – 187). Oxford, England, UK:
Oxford University Press.

Zuckerman, M. (1979). *Sensation seeking: Beyond the optimal level of arousal*. Hillsdale,
NJ: Erlbaum.

Zwick, W. R., & Velicer, W. F. (1986). Comparison of five rules for determining the
number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99, 432 – 442.



附錄一、專家背景資料

流行音樂評論家

姓名：余光

經歷：1979~2002 年 製播華視（CTS）音樂性電視節目

1983 年 榮獲金鐘獎『最佳廣播節目主持人』

1993 年 榮獲上海國際廣播音樂節大賽銀金鐘獎『最佳廣播音樂節目主持人』

1998~1999 年 快樂聯播網總經理兼電台音樂節目製作主持人

2000 年 台北之音電台董事兼執行副總經理

Hit FM 音樂網董事兼總經理

2001 年 中廣流行網音樂節目製作主持人榮獲全球華語音樂廣播創意節目大賽銅杯獎
榮獲全球華語音樂廣播創意節目大賽聽眾票選最喜愛節目第一名獎當選世新大學最傑出校友

2001~2002 年 製播環球有線電視台音樂性節目

2002 年 江蘇音樂台余光音樂節目製作主持人

2004 年台北之音『閃亮的節奏』節目製作主持人

音樂製作人

姓名：劉淑莉

經歷：海內外 30 餘張流行與福音音樂製作、編曲、創作。

音樂編曲家

姓名：郭逸凡

經歷：羅志祥 2010 巡迴演唱會專任鍵盤手

曾任 EMI 唱片公司版權部專屬詞曲作者、異象工場音樂製作助理

現任約書亞樂團鍵盤手、詞曲作者、創作歌手

已發表流行作品

1. 喜歡就是喜歡（羅美玲-生日領悟專輯）
2. 到時候再說（潘瑋柏-我的麥克風專輯）
3. 你很像我（偶像劇粉紅教父小甜甜電視原聲帶）
4. 你不屬於我了（偶像劇粉紅教父小甜甜電視原聲帶）
5. 我可以忍受（徐潔兒-女人不壞專輯）
6. You Are My Only Love(王心凌-Cindi With U 專輯)
7. 普通朋友(網路歌手 Jimmy 線上單曲)

附錄二、研究一問卷

人格 量 表	下列是關於您生活中的描述，您是否同意這些描述？ 請仔細閱讀每一問題後，將最接近您個人實際情形的答案（每個 題目分五等級），在每題右邊圈選適當的數字。 敬請每題都答，謝謝您！	非				非
		常	不	沒	同	常
		不	同	意	同	意
		意	意	見	意	意
1.	我是一個很容易煩惱的人。	1	2	3	4	5
2.	我時常跟家人及同事起爭執。	1	2	3	4	5
3.	我頗能按照自己的步伐，把事情準時辦妥。	1	2	3	4	5
4.	處於極大壓力下，我有時會感到好像精神崩潰似的。	1	2	3	4	5
5.	大自然和藝術的形態或樣式，令我感到奧妙。	1	2	3	4	5
6.	有些人覺得我自私又自我中心。	1	2	3	4	5
7.	我是一個做事有條理的人。	1	2	3	4	5
8.	我很喜歡和別人交談。	1	2	3	4	5
9.	我經常感到緊張且心神不定。	1	2	3	4	5
10.	我喜歡身歷其境，而置身於事件之中。	1	2	3	4	5
11.	我對詩詞無動於衷。	1	2	3	4	5
12.	我有懷疑和譏諷別人的傾向。	1	2	3	4	5
13.	有時候，我感到自己完全一文不值。	1	2	3	4	5
14.	我時常感到精力旺盛。	1	2	3	4	5
15.	大部分我認識的人都喜歡我。	1	2	3	4	5
16.	我努力完成我的目標。	1	2	3	4	5
17.	我是一個快樂而歡欣的人。	1	2	3	4	5
18.	有些人認為我冷漠又愛算計。	1	2	3	4	5
19.	我做了承諾，總能貫徹到底。	1	2	3	4	5
20.	我是一個樂觀主義者。	1	2	3	4	5
21.	閱讀一首詩或欣賞一件藝術品，我有時感到戰慄或興奮。	1	2	3	4	5
22.	在態度上，我是頑固而不妥協的。	1	2	3	4	5
23.	我很少感到憂傷或沮喪。	1	2	3	4	5
24.	我沒有興趣思索宇宙的規律或人類的境況。	1	2	3	4	5
25.	我是個有效率且總是能完成工作的人。	1	2	3	4	5
26.	我經常感到無助，並需要別人來解決我的問題。	1	2	3	4	5
27.	我是一個十分活躍的人。	1	2	3	4	5
28.	我對思考性的事物充滿好奇。	1	2	3	4	5
29.	我好像總是不能把事情安排得井井有條。	1	2	3	4	5
30.	我常喜歡思考理論性或抽象性的觀念。	1	2	3	4	5

音樂偏好	<p>下列是音樂的各種類型。</p> <p>請仔細閱讀每一種音樂類型(範例供參考), 圈選出最接近您個人的喜好程度(每個題目分五等級), 若您未曾聽過此音樂類型, 請勾選“未曾聽過”。</p> <p>請在每題右邊填選一適當答案, 切勿省略。</p>	非常 不喜 歡	不 喜 歡	一 半 喜 歡	非 常 喜 歡	未 曾 聽 過	
1.	節奏藍調 R&B 例: Usher 亞瑟小子、瑪麗亞凱莉、 Beyonce 碧昂絲...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
2.	華語老歌 MANDARIN OLDIES 例: 鄧麗君、催苔菁、費玉清...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
3.	西洋流行 WESTERN POP 例: Britney Spears 布蘭妮、 Backstreet Boys 新好男孩...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
4.	客家/原住民/方言 TAIWAN ALTERNATIVE 例: 原住民歌謠、伊吉、 陳雙、黃連煜...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
5.	宗教/福音音樂 RELIGIOUS / GOSPEL 例: WOW Worship、Hill Song、 讚美之泉、約書亞...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
6.	華語流行 MANDARIN POP 例: 蔡依林、周杰倫、S.H.E...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
7.	藍調 BLUES 例: B.B. King 比.比.金、 Eric Clapton 艾力克萊普頓...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
8.	獨立音樂 INDIE / ALTERNATIVE 例: 濁水溪公社、回聲樂團、 自然捲、Muse...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
9.	東洋流行 JAPANESE/KOREAN POP 例: 濱崎步、東方神起、中島美嘉...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
10.	重金屬樂 HEAVY METAL 例: 聯合公園、金屬製品、 槍與玫瑰...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
11.	爵士樂 JAZZ 例: 小野麗莎、Miles Davis、 Norah Jones 諾拉瓊絲...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
12.	校園民歌 CAMPUS FOLK 例: 馬兆駿、施孝榮、葉佳修...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
13.	嘻哈/饒舌 HIP HOP / RAP 例: 黑眼豆豆、Eminem 阿姆、 MC HotDog...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
14.	古典樂 CLASSICAL 例: 貝多芬、巴哈、韓德爾...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
15.	放克 FUNK 例: Earth Wind & Fire 地風火樂團、 Tower of Power 電塔合唱團...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
16.	國樂 CHINESE CLASSICAL 例: 中國民族器樂、中國戲曲音樂...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
17.	搖滾樂 ROCK 例: Bon Jovi 邦喬飛、五月天、U2...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
18.	電子/舞曲 ELECTRONIC / DANCE 例: Samantha James 珊曼莎、 House Nation、舞曲大帝國...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
19.	本土台語 INDIGENOUS TAIWANESE 例: 江蕙、黃乙玲、洪榮宏...	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>

附錄三、研究二問卷

人格量表	<p>下列是關於您生活中的描述，您是否同意這些描述？</p> <p>請仔細閱讀每一個問題後，將最接近您個人實際情形的答案（每個題目分五等級），在每題右邊圈選適當的數字。</p> <p style="text-align: center;">敬請每題都答，謝謝您！</p>	非	不	沒	同	非
		常	同	意	意	常
		同	意	見	意	同
		意				意
1.	我是一個很容易煩惱的人。	1	2	3	4	5
2.	我喜歡很多人在我周圍。	1	2	3	4	5
3.	我喜歡花時間去做白日夢。	1	2	3	4	5
4.	我對自己有很高的評價。	1	2	3	4	5
5.	我保持自己的物件整齊清潔。	1	2	3	4	5
6.	我常覺自己不如別人。	1	2	3	4	5
7.	我很容易發笑。	1	2	3	4	5
8.	當我找到了做事的正確方法，我就堅持採用這個方法。	1	2	3	4	5
9.	我時常跟家人及同事起爭執。	1	2	3	4	5
10.	我頗能按照自己的步伐，把事情準時辦妥。	1	2	3	4	5
11.	處於極大壓力下，我有時會感到好像精神崩潰似的。	1	2	3	4	5
12.	我真地喜歡大部分我遇見的人。	1	2	3	4	5
13.	大自然和藝術的形態或樣式，令我感到奧妙。	1	2	3	4	5
14.	有些人覺得我自私又自我中心。	1	2	3	4	5
15.	我是一個做事有條理的人。	1	2	3	4	5
16.	我很少感到寂寞或憂鬱。	1	2	3	4	5
17.	我很喜歡和別人交談。	1	2	3	4	5
18.	我相信讓學生去聽具有爭論性的演講，只會混淆和誤導他們。	1	2	3	4	5
19.	我寧願與人合作，不願與人競爭。	1	2	3	4	5
20.	我會盡心盡力完成一切分派給我的工作。	1	2	3	4	5
21.	我經常感到緊張且心神不定。	1	2	3	4	5
22.	我喜歡身歷其境，而置身於事件之中。	1	2	3	4	5
23.	我對詩詞無動於衷。	1	2	3	4	5
24.	我有懷疑和譏諷別人的傾向。	1	2	3	4	5
25.	我有一套明確的目標，並有條不紊的去追求它。	1	2	3	4	5
26.	有時候我感到自己完全一文不值。	1	2	3	4	5
27.	我一向比較喜歡單獨工作。	1	2	3	4	5
28.	我常去試吃新的或外國的食物。	1	2	3	4	5

29.	如果你允許別人佔你便宜，我相信很多人都會來佔你便宜。	1	2	3	4	5
30.	在靜下心來工作之前，我常浪費許多時間。	1	2	3	4	5
31.	我很少感到恐懼或焦慮。	1	2	3	4	5
32.	我時常感到精力旺盛。	1	2	3	4	5
33.	我很少注意自己在不同環境中的情緒或感受。	1	2	3	4	5
34.	大部分我認識的人都喜歡我。	1	2	3	4	5
35.	我努力完成我的目標。	1	2	3	4	5
36.	別人對待我的方式常使我感到憤怒。	1	2	3	4	5
37.	我是一個快樂而歡欣的人。	1	2	3	4	5
38.	我認為在道德問題上做決定時，我們應該遵從宗教權威。	1	2	3	4	5
39.	有些人認為我冷漠又愛算計。	1	2	3	4	5
40.	我做了承諾，總能貫徹到底。	1	2	3	4	5
41.	很多時候，遇到事情不順利，我就感到挫敗且想放棄。	1	2	3	4	5
42.	我是一個樂觀主義者。	1	2	3	4	5
43.	閱讀一首詩或欣賞一件藝術品，我有時感到戰慄或興奮。	1	2	3	4	5
44.	在態度上，我是頑固而不妥協的。	1	2	3	4	5
45.	我有時做不到我應該有的可靠或可信程度。	1	2	3	4	5
46.	我很少感到憂傷或沮喪。	1	2	3	4	5
47.	我的生活節奏很快。	1	2	3	4	5
48.	我沒有興趣思索宇宙的規律或人類的境況。	1	2	3	4	5
49.	我通常盡力體貼和顧慮週到。	1	2	3	4	5
50.	我是個有效率且總是能完成工作的人。	1	2	3	4	5
51.	我經常感到無助，並需要別人來解決我的問題。	1	2	3	4	5
52.	我是一個十分活躍的人。	1	2	3	4	5
53.	我對思考性的事物充滿好奇。	1	2	3	4	5
54.	如果我不喜歡某一個人，我會讓他知道。	1	2	3	4	5
55.	我好像總是不能把事情安排得井井有條。	1	2	3	4	5
56.	有時我羞愧得想躲起來。	1	2	3	4	5
57.	我寧願我行我素，也不願成為別人的領袖。	1	2	3	4	5
58.	我常喜歡思考理論性或抽象性的觀念。	1	2	3	4	5
59.	如果需要，我願意去操縱別人，以獲得我想要的。	1	2	3	4	5
60.	我凡事必追求卓越。	1	2	3	4	5

音樂需求量表	<p>下列是您生活中關於聽音樂的描述，您是否同意這些描述？請仔細閱讀每一個問題後，將最接近您個人實際情形的答案（每個題目分五等級），在每題右邊圈選適當的數字。</p> <p>敬請每題都答，謝謝您！</p>	<p>非常不同意 不同意 沒意見 同意 非常同意</p>
1.	當我聽音樂時我會非常專注於它，而不是放鬆的。	1 2 3 4 5
2.	我喜歡去分析複雜的音樂作曲。	1 2 3 4 5
3.	我的心情會因為聽音樂而受到影響。	1 2 3 4 5
4.	當我聽著過去常聽的歌曲並不會使我有懷舊感。	1 2 3 4 5
5.	我所擁有的記憶會與特定的歌曲產生連結。	1 2 3 4 5
6.	我不喜歡聽流行音樂，因為它是低水平的。	1 2 3 4 5
7.	如果不聽音樂我會感到孤單。	1 2 3 4 5
8.	當我聽著憂傷的歌曲時，我會感到情緒化。	1 2 3 4 5
9.	當我做事情時，不聽音樂會使我感到無聊。	1 2 3 4 5
10.	聽音樂對我來說是一種知性的體驗。	1 2 3 4 5
11.	在社交場合中我喜歡聽音樂。	1 2 3 4 5
12.	當我想要有快樂的感覺時，我會聽快樂的歌曲。	1 2 3 4 5
13.	當我工作時我喜歡聽音樂。	1 2 3 4 5
14.	我不會輕易喜歡上一首歌，除非我很讚賞這個音樂家的技巧。	1 2 3 4 5
15.	當我念書時音樂會使我感到分心，因為我需要安靜。	1 2 3 4 5

音樂屬性偏好量表：下列 40 個形容詞是關於音樂屬性的描述，請根據這些形容詞來判斷您喜歡的音樂是否具有此特性？

例如「令人振奮的」表示：我喜歡「令人振奮的」音樂。

是否符合您喜歡的音樂所具有的特性		非 常 不 符 合	相 當 不 符 合	有 點 不 符 合	有 點 符 合	相 當 符 合	非 常 符 合			非 常 不 符 合	相 當 不 符 合	有 點 不 符 合	有 點 符 合	相 當 符 合	非 常 符 合
1.	精力充沛的	1	2	3	4	5	6	21.	快樂的	1	2	3	4	5	6
2.	浪漫的	1	2	3	4	5	6	22.	使人鎮靜的	1	2	3	4	5	6
3.	愉快的	1	2	3	4	5	6	23.	獨特的	1	2	3	4	5	6
4.	簡單的	1	2	3	4	5	6	24.	嚴肅的	1	2	3	4	5	6
5.	令人沮喪的	1	2	3	4	5	6	25.	樂觀的	1	2	3	4	5	6
6.	生氣憤怒的	1	2	3	4	5	6	26.	多愁善感的	1	2	3	4	5	6
7.	和絃(合聲)複雜的	1	2	3	4	5	6	27.	安詳的	1	2	3	4	5	6
8.	情緒化的	1	2	3	4	5	6	28.	幽默的	1	2	3	4	5	6
9.	技術靈巧的	1	2	3	4	5	6	29.	快速的	1	2	3	4	5	6
10.	仇恨的	1	2	3	4	5	6	30.	令人驚奇的	1	2	3	4	5	6
11.	旋律複雜的	1	2	3	4	5	6	31.	興奮的	1	2	3	4	5	6
12.	鼓舞人心的	1	2	3	4	5	6	32.	宏偉的	1	2	3	4	5	6
13.	放鬆的	1	2	3	4	5	6	33.	輕柔的	1	2	3	4	5	6
14.	節奏多變的	1	2	3	4	5	6	34.	恐懼的	1	2	3	4	5	6
15.	夢幻般的	1	2	3	4	5	6	35.	美麗的	1	2	3	4	5	6
16.	開朗的	1	2	3	4	5	6	36.	優美的	1	2	3	4	5	6
17.	大聲喧鬧的	1	2	3	4	5	6	37.	精緻的	1	2	3	4	5	6
18.	難過的	1	2	3	4	5	6	38.	慢速的	1	2	3	4	5	6
19.	狂熱的	1	2	3	4	5	6	39.	平靜的	1	2	3	4	5	6
20.	不插電的/原音的	1	2	3	4	5	6	40.	激動的	1	2	3	4	5	6