

國立交通大學

傳播研究所

碩士論文

音樂網站情感設計之研究

**A Study of the Emotional Design for Music Sites**



研究生：卓賢洸

指導教授：李峻德博士

中華民國一百年三月

## 摘要

長久以來，音樂一直是安撫和表達人們情緒、情感最重要的管道。隨著數位科技在網路上迅速的傳播，音樂如今已在人們的休閒生活中起到娛樂及取悅人們的關鍵作用。音樂愛好者不但可以在線上任意購買和聆聽各種自己喜歡的音樂，也可以透過先進的網路科技進行搜尋及與人們進行相關資訊的分享。因此，如何為音樂網站設計出一個合適的介面以符合使用者情感需求，就成為互動設計者不得不面對的重要課題。因此本研究希望透過情感設計(Norman, 2004)的本能、行為及反思三大層次的概念作為研究的理論框架，以對不同的音樂網站介面進行類型分類並探討其可能影響使用者情緒感受的的介面元素。

本研究共分三個階段進行。在第一階段，依據使用者的情感感受進行區分，探討音樂網站的首頁可以區分為哪幾種情感風格類型，並探討各風格的視覺特徵；透過階層次集群分析法，將95個音樂網站首頁分成六種不同的情感風格組別：(1)荒蕪、乏味、枯燥(2)科技感、冷調、威嚴(3)雜亂、粗糙、沮喪(4)普通、規矩、中庸(5)鮮豔、活潑、興奮(6)美觀、舒適、享受。再以MDS(多元尺度分析法)法分析這95個網站在使用者情感認知平面上的分布圖，結果顯示其與Russell & Pratt(1980)的情緒結構模式存在相當的關聯性。第二階段以徵募受測者參加實驗的方式來探討不同情感風格外觀對使用者實際使用性認知的影響。實驗結果顯示不同網頁情感風格也確實會影響使用者的使用性表現(感知使用性)。在最後階段則透過第一階段所蒐集來的訪談資料及參考過往研究發現(Daniel, 2000; Newman & Landay, 2000; Norman, 2004; Powell, 2000; Yeh, 2007)作為分析框架，發展出一套問卷以探討在視覺設計、使用性及導覽設計、功能與資訊內容傳達設計、形象設計等影響三層次情感設計的四大網站設計面向上，音樂網站使用者的議題重要性評估。

**關鍵字：**音樂網站、網站設計、情感設計、情緒、風格認知、使用性

# Abstract

Music has a gloriously long history being the most important media to comfort and express people mood as well as emotion. As digital technology quickly spreads through the internet, music nowadays has played an even critical role to entertain and please people in their leisure life. Music lovers not only can purchase or hear online of all types of preferred musics, but also can carry on music searching and related knowledge sharing among peoples all by the advanced internet technology. Thus, how to design an appropriate interface for music websites to meet users' emotional needs has become a keen issue for interaction designers. The present study aims to adopt the concepts of emotional design (Norman, 2004) in terms of visceral, behavioral, and reflective levels as the study theoretical framework to categorize the layout types of music website interfaces and explore the possible interface elements that might affect users' emotions..

There were three study stages. At the first stage, according to user's emotional perceptions, the emotional styles of music homepage layouts were first categorized and discussed the visual elements that constitute the belonging styles. From a total of 95 music websites and through the mean of hierarchical cluster analysis, six emotional styles of music homepage layouts were identified - (1) Desolate, Boring, Dry (2) Technical Feeling, Cool, Majestic (3) Disorderly, Harsh, Frustrating (4) Ordinary, Regular, Unstimulating (5) Fresh, Festive, Exciting, and (6) Beautiful, Comfortable, Enjoyable. Further analysis was managed by using MDS (Multi-Dimensional Scaling) to illustrate the distributed maps of users' emotion perceptions. The results showed the closed relationship with Russell and Pratt's (1980) PAD model; the second study stage recruited subjects to participate an experiment to explore whether the different emotional layout styles might affect users' actual usability performances. The experiment results revealed that the different emotional layout styles did significantly impact users' usability performances (perceived usability); for the last stage, using the interview data collected from the first stage and previous study results (Daniel, 2000; Newman & Landay, 2000; Norman, 2004; Powell, 2000; Yeh, 2007) as analysis framework, a questionnaire was developed to investigate the music website users' ranks of the important degrees of visual design, usability / navigation design, functional / information content design, and image design that might impact three emotional design levels.

**Keywords :** music sites, web-site design, emotional design, emotion, style cognition, usability

## 誌謝

終於走到這一步，距離當初原本預定的時間，整整晚了半年。想當初由於老師對論文品質的堅持，必須先放著未完成的學位帶著論文忐忑不安的入伍；也曾經對遙遙無期的畢業之路感到不安與困惑，但這一切都隨著口試當天受到老師們的肯定而煙消雲散。在此先感謝我的指導教授李峻德老師，因為老師在人機介面領域的專業與熱情踏入了這塊領域，三年下來獲益良多；也因為老師對於論文品質的堅持，使我不至於在當兵前為了畢業而草率收尾，進而獲得兩位辛苦的口委老師：許峻誠老師及陳延昇老師的肯定與批評指教。也因為有這些老師們的專業與耐心，我才能獲得這麼多寶貴的意見，完成我的論文，在此致上深誠的敬意。

不知不覺，在交大、在新竹也度過了七年的時光。從電物系到傳播所，從科一、工六到人社二館，這一路上走來，雖然並非一帆風順，但有你們的支持與陪伴，我並不孤單。謝謝電物系的瘋子們：yes、撒旦、以恆、仁仁、害蟲、小話、野豬、安安、挖靠...你們真的是世界上最酷的一群人，讓新竹這個世界上最無聊的城市變成我魂牽夢縈的第二故鄉；也謝謝傳播所的朋友們，特別是這屆96機邦的成員：老大、小鹿、郁晴和小貓，我們一起完成了許多不可能的任務，走過了好幾夜的焦頭爛額，當然也少不了無數的垃圾八卦與落井下石(?)，尤其是這最後半年苦中作樂生論文的回憶，我想一輩子也忘不了。

特別感謝Bosi，雖然碩三才真正和你認識，但很高興在交大的最後一年能認識到一個在各方面都這麼談得來的朋友(雖然大部分是在酒肉之間哈哈)，當我入伍之後，也是因為有你的鼎力支持與幫忙，才能解決學校一切繁瑣流程的困擾而讓我沒有後顧之憂，希望你的論文能夠順利不要像我一樣(笑)。謝謝昭鈺的陪伴，因為有妳我看見世界的美好，也因為妳的精神支持與鼓勵，我才有勇氣跨越每一個挫折與障礙。當然最感謝的是我的父母，謝謝你們給我一個良好的成長環境，也謝謝你們支持我所做的每一個決定(特別是從理工科轉換領域到傳播時)，希望將來我能用實際表現讓妳們為我感到驕傲。

三月的台南日頭已炎，下個星期就要下部隊在屏東，不知不覺入伍也已近半年。當兵就像人生的一個中繼站，離開熟悉的學校生活，等待踏入現實的社會；介於大人與學生之間，不斷的去磨練與成長。畢業只是一個遲來的儀式，人生還有許多關卡等著我去突破，感謝師長以及朋友在這些日子給我的幫忙與支持，接下來，我會好好的來證明我自己。

卓賢洸，2011年3月28日寫于台南永康砲校

p.s. 對了，順便再感謝受訓期間的同梯同學們，雖然你們一直嗆我是大學生，但我還是畢業了，巧巧。

# 目 錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
誌謝.....	IV
目錄.....	V
圖目錄.....	VIII
表目錄.....	IX
<b>第一章 緒論</b> .....	<b>1</b>
第一節 研究背景.....	1
第二節 研究動機.....	2
第三節 研究目的.....	3
第四節 研究問題及預期貢獻.....	4
第五節 名詞解釋.....	5
<b>第二章 文獻探討</b> .....	<b>6</b>
第一節 音樂網站.....	6
一、 數位音樂的出現與商機.....	6
二、 音樂作為社群網站的重要元素.....	7
三、 音樂網站的類型及構成要素.....	8
第二節 網頁設計.....	12
一、 網頁設計研究.....	12
二、 從人機互動的使用性觀點看網站界面設計.....	14
三、 網頁的使用性準則與測量.....	14
四、 使用性之外.....	15
第三節 網頁設計風格.....	17
一、 設計風格的定義.....	17
二、 網頁的視覺設計風格.....	18
三、 網頁視覺風格要素.....	20
四、 從情感的角度探討網頁風格.....	21
第四節 情感設計.....	24

一、	情感設計.....	24
二、	情感設計對網頁設計的啟發.....	26
三、	為什麼音樂網站需要情感設計.....	28
第五節	情緒相關研究.....	30
一、	情緒(Emtion)與情感設計.....	30
二、	情緒產生的機制.....	30
三、	情緒的類型.....	31
第六節	文獻小結.....	36
一、	網站設計議題與情感設計的關連.....	36
二、	視覺設計與情感意向.....	37
三、	本能層次對於行為層次的影響.....	37
四、	研究問題.....	37
<b>第三章</b>	<b>研究方法與實驗設計.....</b>	<b>38</b>
第一節	相關情緒量測方法.....	40
一、	情緒的量測.....	40
二、	產品情感認知意向的量測.....	44
第二節	階段一：音樂網站首頁情感風格意向研究.....	45
一、	研究方法與流程.....	45
二、	首頁樣本的挑選.....	46
三、	實驗受測者.....	48
四、	實驗進行方式.....	48
五、	數據分析方式.....	40
第三節	階段二與三：本能層次對行為層次的影響及相關議題探討.....	52
一、	行為層次與反思層次概念的操作化.....	52
二、	研究方法與流程.....	53
三、	受測者挑選.....	53
四、	階段二實驗任務設計.....	55
五、	研究工具.....	57
六、	數據分析方式.....	62
<b>第四章</b>	<b>研究結果及分析.....</b>	<b>63</b>
第一節	音樂網站首頁情感風格與視覺要素構成分析.....	63
一、	向度的解釋能力.....	63
二、	二維情感風格認知平面上的音樂網站.....	64
三、	首頁情感意向風格的分群.....	65
四、	首頁情感意向風格的分群.....	71
第二節	首頁視覺情感意向對網站使用性認知的影響分析.....	74

一、	總體結果分析.....	74
二、	事後多重比較結果分析.....	76
三、	描述性統計分析.....	80
四、	結果分析、探討與小結.....	81
第三節	音樂網站設計議題重要性評估.....	82
一、	問卷信度檢驗.....	82
二、	音樂網站設計議題使用者期望描述性統計分析.....	83
三、	音樂網站情感風格的視覺元素分析.....	87
<b>第五章</b>	<b>結論與建議.....</b>	<b>89</b>
第一節	研究結論.....	89
一、	音樂網站首頁在視覺外觀上的情感風格方面.....	89
二、	音樂網站首頁視覺情感意向對網站使用性認知的影響.....	95
三、	使用者對音樂網站在不同網站設計議題的重要性評估上.....	96
第二節	研究限制與建議.....	99
一、	音樂網站首頁樣本部分.....	99
二、	網站首頁情感風格分群及視覺要素分析的方法部分.....	99
三、	使用性測試實驗部分.....	100
四、	研究架構—情感設計三大層次的操作化部分.....	100
<b>附錄</b>	.....	<b>102</b>
附件一：	音樂網站首頁樣本及編號.....	102
附件二：	網頁情感相似性之調查問卷.....	106
附件三：	階段一實驗後簡易訪談大綱.....	108
附件四：	情感組別判斷問卷.....	109
附件五：	第二階段實驗各組實驗任務設計.....	110
附件六：	階段二之改良版 SUS 使用性評分量表範例.....	115
附件七：	網站設計議題重要性評分量表.....	116
附件八：	音樂網站情感風格意向 MDS 認知座標值.....	122
<b>參考文獻</b>	.....	<b>123</b>
中文部分	.....	123
英文部分	.....	126

## 圖目錄

圖 2-1 線上音樂傳播方式.....	7
圖 2-2 網頁設計金字塔.....	12
圖 2-3 網頁設計中三大面向間的關係.....	13
圖 2-4 情緒結構模式圖.....	14
圖 3-1 SAM 量表(The Self-Assessment Manikin) .....	42
圖 3-2 PrEmo 量表(Product Emotion Measurement Instrument) .....	43
圖 3-3 階段一實驗進行流程.....	45
圖 3-4 分群實驗執行情形.....	49
圖 3-5 分群實驗桌配置.....	49
圖 3-6 實際SUS問卷量表範例.....	59
圖 4-1 九十五個音樂網站首頁在認知空間中的分布圖.....	64
圖 4-2 95個網頁根據其情感意向相似度的集群樹狀圖(Dendrogram) .....	65
圖 4-3 95個網站首頁在使用者情感認知平面上的分布圖.....	67
圖 5-1 情緒結構模式與音樂網站情感風格認知平面的對應關係.....	90
圖 5-2 音樂網站情感風格認知平面與其視覺特徵關係.....	92



## 表目錄

表 2-1 音樂網站首頁設計因子及其態.....	10
表 2-2 不同學者提出的網站設計面向整理.....	13
表 2-3 常見的網頁設計風格與其視覺特徵.....	18
表 2-4 網頁視覺要素與風格構成之探討歸納表.....	21
表 2-5 使用愉悅性產品與不愉悅性產品的不同感受.....	26
表 2-6 七項針對網頁介面愉悅性設計的具體建議.....	27
表 2-7 通用性網站介面之愉悅準則.....	28
表 2-8 情緒列表.....	32
表 2-9 Ortony & Turner (1990)所整理的基本情緒分類表.....	35
表 2-10 Norman(2004)情感設計與網站設計議題面向間的對應關係.....	36
表 3-1 三種情緒測量方法的特色與優缺點.....	40
表 3-2 產品情緒的類型.....	43
表 3-3 音樂網站樣本類型.....	47
表 3-4 受測者資料.....	48
表 3-5 Norman(2004)情感設計與網站設計要素間的對應關係.....	52
表 3-6 階段二實驗受測者性別份不與任務風格類型分配.....	54
表 3-7 階段二各組網頁情感風格之代表性網頁.....	55
表 3-8 情感設計面向與需求問卷間的對應關連.....	61
表 4-1 在不同向度下情感風格認知空間構面所承受的壓力係數.....	63
表 4-2 空間維度-壓力係數關係圖表.....	63
表 4-3 不同分群數對應各群中網頁數的分配表格.....	66
表 4-4 不同情感意向風格及其所包含的音樂網站.....	68
表 4-5 各任務使用者實際使用性認知表現同質性檢定.....	74
表 4-6 各任務使用者實際使用性認知表現單因子變異數分析結果.....	75
表 4-7 任務一使用者實際使用性認知表現事後多重檢定表格.....	76
表 4-8 任務一使用者實際使用性認知表現同質子集報表.....	77
表 4-9 任務二使用者實際使用性認知表現事後多重檢定表格.....	78
表 4-10 使用者實際使用性認知任務總體平均表現事後多重檢定表格.....	79
表 4-11 各任務使用者實際使用性認知表現描述性統計.....	80
表 4-12 各議題類型問卷之信度檢定結果.....	82
表 4-13 可信度高低與 Cronbach $\alpha$ 係數之對照表.....	82
表 4-14 視覺設計議題對使用者情感影響的重要性描述性統計結果.....	83
表 4-15 使用性及導覽設計議題重要性評估描述性統計結果.....	84
表 4-16 功能與資訊內容傳達議題重要性評估描述性統計結果.....	85
表 4-17 形象設計議題重要性評估描述性統計結果.....	86
表 5-1 各情感風格的視覺構成要素整理.....	93

表 5-2 使用者對音樂網站在不同網站設計議題面向上的重要性評估.....96



# 第一章 緒論

## 第一節 研究背景

隨著個人電腦於1980年代開始普及，以及全球資訊網（World Wide Web）於90年代的問世，「網頁瀏覽」成為現代人重要的資訊行為之一，網際網路也逐漸成為日常生活中的主流活動場域。隨著網路頻寬的成長與硬體技術的不斷進步，「音樂」也開始在網路場域中佔扮演越來越重要的角色。聽音樂不再只存在於線下實體活動的場域，而是開始延伸到線上的虛擬空間中。線上影音分享技術的出現與發展，帶動了許多讓使用者可以上傳與分享影音內容的影音平台網站，如Youtube與國內的I'm Vlog；創市際市場研究公司在2006年上網者的行為資料顯示，「線上影音」網域類別的訪客約有504萬人，超過國內網路使用人口的一半(陳怡芳，2009)。

數位音樂服務的興起也改變了傳統音樂市場的銷售方式，MP3的出現雖然打擊了傳統實體CD的銷售—消費者不再為了幾首歌而購買整張專輯，P2P分享與免費MP3下載造成了整體唱片市場的萎縮(江明珊，2002)；但另一方面卻也促成了合法音樂付費下載網站的興起，KK BOX與iTunes的成功顯示合法授權的線上付費下載成為音樂產業全新的龐大商機。吳宇中(2009)將數位音樂網站經營型態歸納為五大類型，分別為混合式P2P檔案交換、分散式P2P檔案交換、計費下載、串流服務、與數位廣播。

另一方面，進入Web2.0的時代社群網站風靡全球，而音樂也漸漸地在社群網站中扮演越來越重要的角色。Baym(2007)在其針對瑞典獨立音樂線上社群的研究中指出，樂迷(music fans)在網路出現的70年代末期就已經與之有緊密的連結；最初70年代末80年代初的網路樂迷社群只是簡單的郵件名單(mailing lists)和Usenet上的討論群組(discussion groups)，發展到了90年代中期，樂迷已經開始建立起自己的網站以支持社群的互動。進入千禧年，音樂迷群(music fandom)開始在社交網站上扮演中心的腳色。雖然不是所有的網站都被Myspace上的樂團-歌迷關係所影響，但大部分的介面是鼓勵人們列出他們喜歡的樂團名單或把它們加入好友來建構他們在線上的身分(on-site identity)。自2005年以來，至少出現了大量以音樂為基礎(music-based)的社群網站，包括Last.fm, MOG, iLike, and Goombah等。這些音樂社群網站結合了社群網站的社會化網絡特徵加上影音網站的影音內容分享特質。

第一個將「音樂」和「社群網站」這兩大概念進行結合的網站便是全球第二大、擁有上億名會員的社群網站MySpace([www.myspace.com](http://www.myspace.com))。結合了社群網站的社會網絡特徵與影音網站的影音內容分享特質，Myspace的使用者不僅包括進行影音、資訊分享與互動的樂迷群體，還成功吸引了開放作品視聽並與樂迷進行互動

的藝人大量駐站，目前已號稱擁有上百萬樂隊與藝人的官方專屬網頁，徹底改變社群網站的生態。Myspace的成功不僅讓許多純社群網站開始加入音樂分享的元素，更促成許多老牌影音網站開始社群化。顯見進入Web2.0的世代，「音樂」作為吸引群眾的社群元素(Stephens & Collins, 2007)，在網路世界中扮演越來越重要的角色。

## 第二節 研究動機

顯而易見的，進入21世紀，音樂已經在網路世界中扮演越來越重要的角色；對使用者來說，音樂不只是一種商品，而是一種生活型態，這樣的生活型態可能表現在分享自己喜歡的音樂、隨時獲得最新的音樂資訊、攜帶音樂等等行為上(張建成、楊厚嘉, 2006)。我們上youtube、I'm Vlog觀看喜歡影音內容，在facebook、Myspace等社群網站放上喜歡的音樂展現自我，在Last.fm紀錄自己的歌曲播放紀錄，在KK BOX和iTunes線上購買音樂產品—音樂無所不在，尤其是在虛擬的網路空間中。

那麼，如何設計出一個好的音樂網站首頁界面，才能符合使用者線上音樂活動的需求?90年代以降網際網路的蓬勃發展刺激大量網站介面領域的相關研究。怎樣的網頁設計才能留住使用者?怎樣的介面才能誘發使用者的購買意願?這都是網站介面研究領域長期以來所探討的問題；究竟研究者該從何著手、好的網頁設計應該由怎樣的準則來判定?這可以從長久以來電腦環境設計領域關於功能(functionality)與型式(form)上的爭論:「易於使用」(Ease to use)和「樂於使用」(Joy to use)兩大層面來探討(Hassenzahl, Platz, Burmester & Lehner, 2000)。

自從六零年代以來人機互動(Human-Computer Interaction, HCI)的領域逐漸獲得重視，並不斷蓬勃發展。根據Preece(1994)的觀點，所謂人機互動指是一種以電腦為基礎的互動模式，對設計者來說也是整個設計過程中最重要的基本原則，其目的在於幫助並確保使用者者在使用資訊系統的過程中能夠獲得很好的效率和安全性。因此當代的網站設計已不再僅限於關注程式設計等技術層面的問題，在網站與網頁設計的技術要求越來越高的時空背景下，網頁設計人員對網頁人機介面互動使用性(Usability)也越來越加重視。Newman & Landay(2000)便指出使用者介面設計(User Interface)是網頁設計中相當重要的一環，Daniel(2000)更直指使用性(Usability)是網站設計的三大核心要素之一。

近來關於情緒(emotion)和美感(aesthetics)設計的議題也越來越受重視(Hasswnzahl, Beu & Burmetester, 2001)。Norman(2004)指出，產品的設計除了使用性(usability)與實用性(practicality)之外，情緒性(emotionality)和美感(aesthetics)也應該納入考量。有鑑於良好的設計不但可以增加物品的美感，也可以讓使用者在使用的當下感到愉悅；因此，現下的消費者期盼的商品已不再僅限於功能性的需求，而是要能夠提供一種具有美的愉悅及意涵的風格性商品(Postrel, 2004)，設

計者也開始把注意力從專業使用者對工具上的要求轉移到一般使用者對使用環境的情感反應上(Shneiderman, 2004)。

人們的情緒往往會影響其決策行為(Lerner, Small, & Loewenstein, 2004)，也因此如何在網站設計上帶給使用者良好的情緒感受，成為相當重要的課題。在商業應用上，使用者的情緒已被證明會影響其購買意願與行為(Belk, 1975; Donovan & Rossiter, 1982)，顯見擁有良好情感設計的網站有其商業利基存在。而即使不計商業考量，許多研究亦指出情緒對網站設計的重要性，如Kraut等人於1996年針對網路使用目的對匹茲堡地區100個家庭所進行的調查研究便發現，使用者最常使用網路的原因是為了愉悅自己，因此如何在介面設計上帶給使用者愉悅的感受，便顯得十分重要(蔡佳穎，2004)。對情緒的重視也影響到了人機互動(HCI)的領域，使的人機互動的領域開始由過往的使用性導向(usability-based approaches)轉向愉悅性導向(pleasure-based approaches)，強調使用者生理與心理的全盤考量(Sevener, 2003; Dillon, 2001; Jordan, 1996; 林珮雯，2004)。

### 第三節 研究目的

Norman(2004)在其著作“Emotional Design”一書中提倡「情感設計」的概念—他認為產品除了功能的使用之外，還存在有一個重要的因素—就是「情感」的傳達。那麼，要如何才能達到情感設計的目標?Norman指出，情緒(emotion)在設計中扮演著重要的角色：愉悅的心情可增強創造力，緊張的狀態促進注意力焦點集中；資訊應該要以一種愉悅、舒適方式被展現，因為正面的情感能夠喚起好奇心，激發創造力，及使大腦進入一個有效率的學習機能狀態。而能夠觸發使用者情緒的產品，亦能夠喚起消費者潛在的感官愉悅以及滿足對夢想的渴望(Hirschman & Holbrook, 1982)。

以Norman的情感設計概念來說，良好的情感設計應該要包括在本能層次上(外觀)、行為層次上(使用的樂趣和效用)及反思層次上(自我形象、個人滿足、記憶)滿足使用者的需求。音樂在人類的情感生活中扮演重要的角色(Norman, 2004)；在音樂開始在網路的虛擬世界中扮演越來越重要角色的當下，對音樂網站的使用者來說，哪種網站介面設計符合使用者的需求—無論這樣的需求是功能上的或是情感上的一都將是決定該網站是否能留住使用者停留、甚至對相關音樂商品進行購買行為的重要關鍵。因此找出使用者對音樂網站在三個情感設計層次上的需求，便成為迫切的課題。

#### 第四節 研究問題及預期貢獻

網站設計與一般產品設計存在著差異。Powell(2000)提出的網站設計金字塔便指出：依據設計者的目的(Purpose)，網站設計必須要包括「內容」(content)設計、負責建構網站的功能的「技術」(Technology)設計，以及提供網站的形式的「視覺」(Visuals)設計。對應到情感設計上，「視覺」設計決定了網頁本能層次上的外觀風格，「技術」與「內容」決定了行為層次上的使用經驗，網站設計者的「目的」則決定了反思層次上的個人滿足與自我實現。

邱柏清(2004)在其網頁愉悅性的研究中指出，一般產品的購買使用經驗是包含整個產品的實體形體，與網頁介面的使用僅限於視覺、聽覺存在著相當差異；此外由於絕大多數網頁不似一般產品需要付費購買，使用者並不會購買令他感到不愉悅的產品來使用，卻有可能瀏覽到讓他感到不愉悅的網站介面。

網頁設計的研究並不在少數，但是在音樂網站—不論是廠牌歌手官網、影音內容或是音樂社群網站—大行其道的當下，大多數的相關研究卻都朝向網路行銷及文化層面的角度出發，而少見針對其網站設計的建議，更遑論情感設計的探討。也因此，在這裡我們更要探討音樂網站設計風格對使用者情感的影響，以整理出能夠符合使用者情感需求的網站風格，達到音樂社群網站情感設計的目標。

因此，從情感設計的三個層次出發，本研究嘗試分別從本能層次(視覺外觀)、行為層次(功能使用)及反思層次(使用者的自我實現與滿足)，探討相關的研究問題如下：

1. 若以首頁外觀在視覺上帶給使用者的情感意向作為依歸，當今音樂網站的首頁設計可歸納為哪幾種情感風格類型？其設計特徵與影響使用者情感認知的依據為何？
2. 音樂網站首頁在視覺外觀上帶給使用者的情感意向風格，是否會影響使用者在後續網站操作使用上的認知？更確切的說，音樂網站首頁在本能層次上的情感設計，是否會影響網站在操作行為層次設計上的表現，也就是網站的實際使用性(Actual usability)？
3. 以Powell(2000)、Newman & Landay(2000)、Daniel(2000)等人的網頁設計面向與Norman(2004)情感設計三大層次間的對應關係為基礎，探討對音樂網站的使用者來說，有哪些網站設計議題是重要的？

## 第五節 名詞解釋

### 1. 音樂網站

本研究中的音樂網站指的是以音樂作為主題的網站。吳宇中(2008)曾將音樂網站經營型態歸納為：混合式P2P檔案交換、分散式P2P檔案交換、計費下載、串流服務、與數位廣播等五大類型；然而這些網站過度強調數位音樂的分享與銷售，忽略了數位音樂檔案以外的資訊分享在當代音樂網站中所扮演的重要角色，故在重新整理後，此處將音樂網站歸納為包括「廠牌/藝人」官網，「購物/媒體」網站、「視聽/電台」網站及「社群/資訊」網站等類型。

### 2. 情感設計(Emotional Design)

Norman(2004)於Emotional Design一書中所提出。情感設計強調情感與設計間的關連性，Norman認為產品除了功能的使用之外，其「情感」的傳達也非常重要。情感設計可以分為三個層次，分別為：本能層次(視覺外觀)、行為層次(功能使用)及反思層次(使用者的自我實現與滿足)。

### 3. 使用性(Usability)

人機互動領域(HCI)的發展帶動了資訊系統設計者對於介面使用性的重視。根據ISO 9241-11(1998)的定義，使用性指的是系統介面在操作上是否能讓使用者有效(effectiveness)、有效率(efficiency)及滿意(satisfaction)地在特定環境中達到特定的目標。Nielsen(1993)更進一步地將使用性細分成五大指標屬性：可學習性(Learnability)、效率性(Efficiency)、可記憶性(memorability)、錯誤率(Error)及滿意度(Satisfaction)。

### 4. 網頁風格

對網頁來說，網頁的風格定義了一個網站的外觀和它所帶給人的感受(McNeil, 2008)。在設計的領域中，「風格」並非真的有具體的元素與之連結，而是以「視覺」作為依據；Chan(1994)指出風格是因為具有共同的特徵(common feature)而能夠被辨識，而這樣的共同特徵與同一位設計者在創作許多作品時所共享的類似外顯特徵有關。

### 5. 情緒感知

情緒感知是人對外在反應出來的內心感受，而這種反應來自於人類的生理和心理狀態。許多研究皆指出，第一眼視覺上的情緒感知是會影響使用者對系統整體評量的重要因素。

## 第二章 文獻探討

### 第一節 音樂網站

#### 一、數位音樂的出現與商機

音樂在人們的日常生活中扮演著重要的角色，隨著網際網路及電腦軟硬體技術的發展，儲存格式的數位化及頻寬的增加導致音樂無論在複製、儲存甚至傳遞都比過去更加便捷；對音樂產業來說，盜版、MP3、燒錄以及其他網路音樂的快速傳播造成的版權侵犯危機，對國內外唱片工業的銷售都帶來巨大的打擊(吳耀宗，2001)。但另一方面，數位音樂的出現卻也創造了巨大的商機。線上影音分享技術的出現與發展，帶動了許多讓使用者可以上傳與分享影音內容的影音平台網站，如Youtube、土豆網與國內的I'm Vlog；創市際市場研究公司在2006年上網者的行為資料顯示，「線上影音」網域類別的訪客約有504萬人，超過國內網路使用人口的一半(陳怡芳，2007)。

數位音樂服務的興起也改變了傳統音樂市場的銷售方式，MP3等數位壓縮格式的出現雖然打擊了傳統實體CD的銷售—消費者不再為了幾首歌而購買整張專輯，P2P分享與免費MP3下載造成了整體唱片市場的萎縮(江明珊，2002)；但另一方面卻也促成了合法音樂付費下載網站的興起。根據IFPI(2010)的報告，數位音樂市場有可能成為最成功的數位產業之一：2009年全唱片業幾乎有四分之一強的收入來自於數位銷售的管道，達4.2億美元之譜，較前一年成長了12%；合法的授權付費下載網站也從2003年的不到50個成長到了400家左右。全球性的數位音樂網站品牌也開始出現，包括iTunes、Napster、Sony Connect、MSN Music、Yahoo Music、OD2 等，同時這些大品牌也開始進行全球性的擴張。這份報告並且整理出來當前數位音樂合法流通的方式包括：下載商城(如itunes)、串流網站(如youtubes)、包裹式訂購服務網站(如Nokia的Come With Music)、免費使用網站等，而近來由於智慧型手機帶動行動上網的流行，行動下載也成為近年來數位音樂流通的重要管道。此外，網路上尚存在各式各樣的無執照下載網站、新聞群組(News Groups)、特殊搜尋引擎(如filestube)、論壇、P2P等非主流的管道，而這些網站大多存在有版權問題。

Houghton & Vickery(2005)則在*OECD report on digital music: Opportunities and challenges*這份經濟合作與發展組織(Organisation for Economic Co-Operation and Development, OECD)年度報告中指出，線上音樂的傳播模式與過往傳統音樂工業以單純的唱片銷售通路有很大的不同，最重大的改變就是創作者和消費者之間的去中介化(Disintermediation)或重新中介化(re-intermediation)—實體零售商店(如唱片行)已不再是與使用者之間的最後一個鏈結，取而代之的則是日益受商業

廣告影響的網路通路—包括藝人廠牌的線上音樂商城、第三方(如通路商)線上音樂商店、網路服務供應商及內容平台、行動內容供應商及實體點購場所。

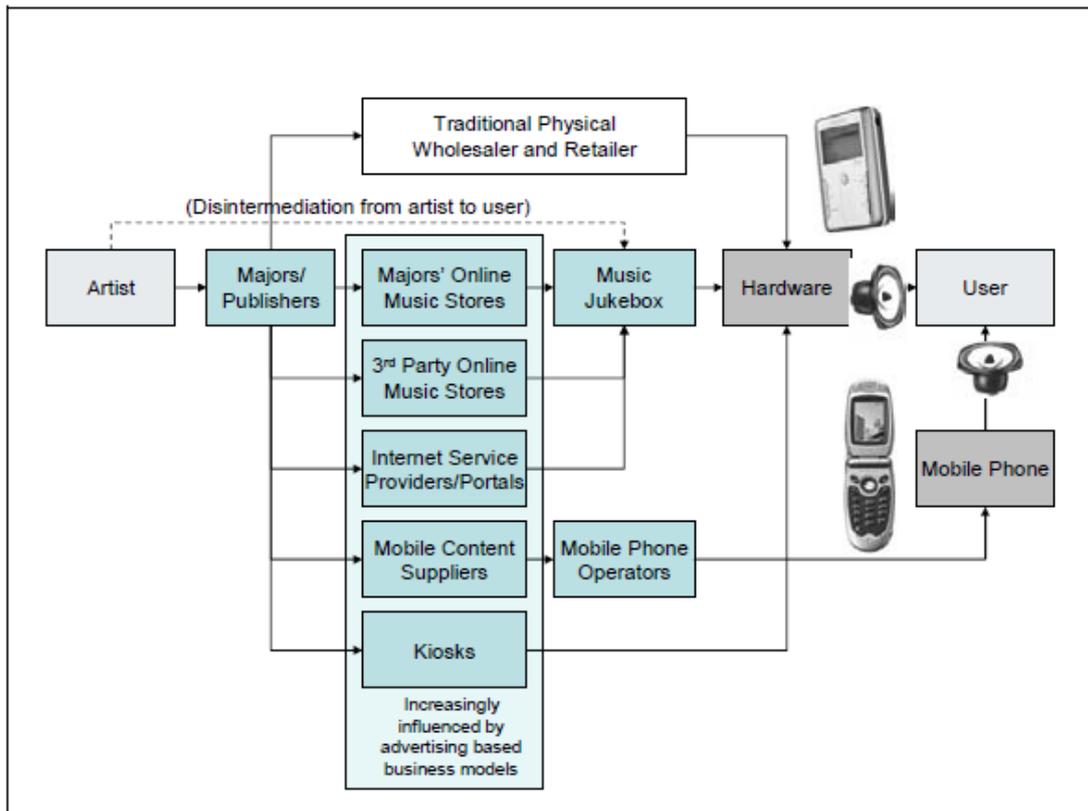


圖2-1 線上音樂傳播方式(Houghton & Vickery, 2005)

## 二、音樂作為社群網站的重要元素

虛擬社群(virtual community)的蓬勃發展改變了當代網路生態，人們在電子佈告欄(BBS)或社群服務(Social Network Service, SNS)網站上，透過張貼文章討論進行互動，進而傳遞並分享資訊。在虛擬社群的蓬勃發展下，知識的傳遞更加弗遠無界，也成為現代社會中最主要的知識與資訊分享平台(Armstrong & Hagel, 1996)。

進入Web2.0的時代社群網站風靡全球，而音樂也漸漸地在虛擬社群中扮演越來越重要的腳色。Baym(2007)在其針對瑞典獨立音樂線上社群的研究中指出，樂迷(music fans)在網路出現的70年代末期就已經與之有緊密的連結；最初70年代末80年代初的網路樂迷社群只是簡單的郵件名單(mailing lists)和Usenet上的討論群組(discussion groups)，發展到了90年代中期，樂迷已經開始建立起自己的網站以支持社群的互動。進入千禧年，音樂迷群(music fandom)開始在社交網站上扮演中心的腳色。雖然不是所有的網站都被Myspace上的樂團-歌迷關係所影響，但大部分的介面是鼓勵人們列出他們喜歡的樂團名單或把它們加入好友來建構他們在線上的身分(on-site identity)。自2005年以來，網路上出現了大量以音樂為基礎

(music-based)的社群網站，包括Last.fm, MOG, iLike, and Goombah等。這些音樂社群網站結合了社群網站的社會化網絡特徵加上影音網站的影音內容分享特質。而第一個將「音樂」和「社群網站」兩大要素進行結合的網站便是全球第二大社群網站MySpace([www.myspace.com](http://www.myspace.com))。

結合了社群網站的社會化網絡特徵與影音網站的影音內容分享特質，MySpace成功地吸引了「分享自己在聽什麼音樂」的樂迷與「開放自我作品」的藝人這兩大族群，除了破億的會員人數，更號稱擁有上百萬樂隊或藝人的個人網頁。其成功讓許多原本純社群網站開始加入音樂分享的元素(如hi5、Shoutlife、Piczo)，而原有的老牌影音網站也開始社群化(如Music.com、MP3.com)。MySpace為低靡不振的網路業者提示出一個新的方向：「音樂」成為吸引群眾的社群元素(Stephens&Collins, 2007)。這在在都顯示，社群網站與音樂概念的結合，已成為當代網路世界的主流趨勢。

### 三、音樂網站的類型及構成要素

由以上的文獻整理可以發現，數位音樂的出現帶動了檔案交換分享網站、串流影音網站及數位音樂商城的發展；另一方面進入Web2.0的時代，音樂也開始成為社群網站吸引群眾的重要因素(Stephens&Collins, 2007)。然而，過往研究中音樂網站的概念大多皆集中在數位音樂的購買行為與視聽分享上，包括影音視聽網站(如youtube、im Vlog)、各種交換分享網站(如Kazza等P2P平台)、付費音樂商城(如itunes)等，卻也忽視了除了數位音樂之外，相關知識、資訊的搜尋與分享也是樂迷等虛擬社群在網路上的重要活動之一(Baym, 2007; Armstrong & Hagel, 1996; Bainbridge, Cunningham, & Downie, 2003)。Lee & Downie(2004)亦發現，使用者最常在網路上的音樂活動並非商品的購買、數位檔案下載及串流視聽，而是在網路上閱讀音樂相關資訊；此外，造訪相關音樂論壇及社群、訂閱最新流行快報也是使用者經常進行的活動之一，顯見資訊的搜尋與分享也是很重要的線上音樂相關活動。

因此本研究針對相關文獻加以整理歸納，以目的區分，將音樂網站區分為以下類型：

#### 1. 廠牌/藝人官網

樂手及其所屬唱片公司的官方網站。Wiedemann(2006)指出，當網路普及化，所有的網站就成為了瞭解、認識，甚至購買音樂的最大通路。根據IFPI(2010)報告指出，就在數位管道銷售已佔唱片工業整體收益的四分之一強的同時，越來越多由樂手及其所屬唱片公司也利用自身架設的官方網站，跳過通路平台進行相關商品的直接販售、發布最新消息甚至是與歌迷進行互動，而這些網站所吸引的網路廣告收益，也成為唱片公司的新獲利管道之一。

## 2. 購物/媒體網站

即Houghton & Vickery(2005)所指稱的第三方線上音樂商店(third party online music store)。這類型的網站多為線上通路商，但也包括許多媒體(如MTV音樂台)及搜尋引擎入口(如MSN Music)網站。此類網站不僅提供數位音樂的購買與流通，也提供許多音樂相關資訊與新聞給使用者。

## 3. 視聽/電台網站

即以數位串流影音為主的視聽網站。所謂「串流」(streaming)指的是一種將影音資料於網路上連續傳送的傳輸方式，將聲音、影像或動畫由提供影音內容的伺服器向用戶端的電腦連續、即時的串流傳送，使用者不必等到整體檔案下載完畢便可以對下載完的部分進行收聽收視(Schulzrinne et al., 1997)。串流服務的出現巧妙的規避了智財權侵犯的問題，造成影音服務及網路電台蓬勃發展，滿足追求流行及音樂熱愛者在使用上的龐大需求(Molteni et al., 2003)。

## 4. 社群/資訊網站

以音樂做為主題的社群網站或資訊交流網站。許多學者皆指出，相關知識、資訊的搜尋與分享也是樂迷等虛擬社群在網路上的重要活動之一(Baym, 2007; Armstrong & Hagel, 1996; Bainbridge et al., 2003)。Baym(2007)指出，樂迷自九零年代建立起自己的網站以支持社群的互動，分享、交流相關資訊與音樂知識，並開始在社交網站上扮演中心的腳色。因此，這些樂迷間進行社群互動、資訊交流的場域也不應被排斥在音樂網站的範疇之外。

音樂網站在網站構成上與一般網站存在有許多的差異。例如葉建伸(2007)在其影音網站的研究中整理出影音網站應用的概念有標籤分類(Tagging)、極簡整合(RSS)、集體編輯(Wiki)、社會網絡(Social Network)、網路服務混合(Mash-Up)等。張建成、楊厚嘉(2006)針對篩選出來的17個音樂網站首頁，配合自行分析及文獻加以定義的形態屬性進行分析，結果發現音樂網站的首頁設計因子有包括頁面編排(含影音播放視窗、網頁內容)、按鈕形狀、標題設計、清單列及色彩組合(見表2-1)。吳宇中(2008)針對當下國內音樂網站所提供的經營型態與服務，從文獻中整理出五個評估準則構面，分別為音樂搜尋與推薦服務、平台設計與服務、網站平台服務、費率與付費型態、網站型態。

表2-1 音樂網站首頁設計因子及其型態(張建成、楊厚嘉，2006)

音樂網站首頁設計因子	設計因子型態
頁面編排	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 天地上下選單+左或右選單</li> <li>✓ 天地上下選單+多分割選單</li> <li>✓ 其他欄式選單</li> </ul>
標題	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 純Logo</li> <li>✓ Logo+連結按鈕</li> <li>✓ Logo+影像圖片/廣告+連結按鈕</li> </ul>
按鈕形狀	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 圖形</li> <li>✓ 無邊框</li> <li>✓ 純文字</li> </ul>
影音播放視窗	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 純影像/影像+文字</li> <li>✓ 影像+播放鍵</li> <li>✓ 無</li> </ul>
清單	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 圖像表現方式</li> <li>✓ 色塊按鈕表現方式</li> <li>✓ 其他</li> </ul>
網頁內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 單一內容</li> <li>✓ 多個單元</li> <li>✓ 多個單元+影像/影音播放視窗</li> </ul>
色彩組合	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 中庸配色</li> <li>✓ 熱情亮眼配色</li> <li>✓ 強調科技配色</li> </ul>

可以明顯的發現音樂網站與一般網站最大的不同是，標籤分類(Tag)的概念、影音內容、搜尋與系統推薦的大量運用及社群化的特徵，本研究整理並陳述如下：

### (一) 標籤分類(Tags)

標籤是被設計用來為文件內容作分類。不論是哪一種類型的音樂網站，為了讓使用者能有明確的指引更快的找到自己喜歡的音樂，都會運用標籤分類(Tags)的設計。當前音樂網站最常見的分類方式便是以音樂類型(genres)進行區分(Aucouturier & Pachet, 2003)，這是因為音樂類型可以讓使用者預期某些音樂特性，有助於使用者尋找有興趣的音樂(Vignoli, 2004)。

### (二) 影音內容

串流技術的出現造成影音服務及網路電台蓬勃發展，滿足追求流行及音樂熱愛者在使用上的龐大需求(Molteni et al., 2003)；也因此當代音樂網站大多會提

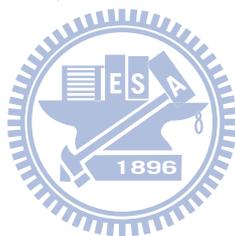
供串流影音內容提供使用者試聽音樂或觀賞MV，刺激消費者購買的慾望。

### (三) 搜尋與系統推薦服務

透過搜尋與系統推薦服務，使用者可以最迅速的尋找到或聆聽到喜歡的音樂。例如點播下載排行榜可以讓使用者了解最新的流行趨勢；詳盡的分類系統可以更快的找到喜愛的音樂；而透過會員評比、歌曲推薦服務，可以讓使用者更了解自己的偏好並找到相似的作品減少挑選的時間。新一代的音樂網站如Last.fm、Pandora皆進一步把品味(taste)與推薦(recommend)的元素納入(Uitdenbogerd & Schyndel, 2002)，並以強大豐富的資料庫支撐這兩大元素在系統上成功的運作。

### (四) 社群化

相關知識、資訊的搜尋與分享是樂迷等虛擬社群在網路上的重要活動之一(Baym, 2007; Armstrong & Hagel, 1996; Bainbridge et al., 2003)。進入Web2.0的時代，音樂網站社群化的趨勢越來越明顯，如Myspace的出現便昭示著音樂網站社群化時代的來臨，強調樂迷間甚至是藝人與樂迷間的分析與互動成為許多新一代音樂網站的重要特色。



## 第二節 網頁設計

### 一、網頁設計研究

自從全球資訊網(World Wide Web)在90年代出現後，各種網站設計的相關研究便應運而生。Powell(2000)提出了網站設計金字塔的概念，呈現出各個網站構成要素之間的關聯。他說明網站設計中內容(Content)、目的-經濟(Purpose-Economics)、形式-視覺(Form-Visuals)和功能-技術(Function-Technology)之間的關係：「內容」(Content)要幫助設計者(Designers)提供資訊及說服使用者(Users)；「技術」(Technology)負責建構網站的功能(Function)；「視覺」(Visuals)提供了網站的形式(Form)；「經濟」(Economics)則是整個網站架設的目的(Purpose)，但對某些網站來講這並非絕對—如個人部落客的目的可能只是單純的社交功能、自我展演等。

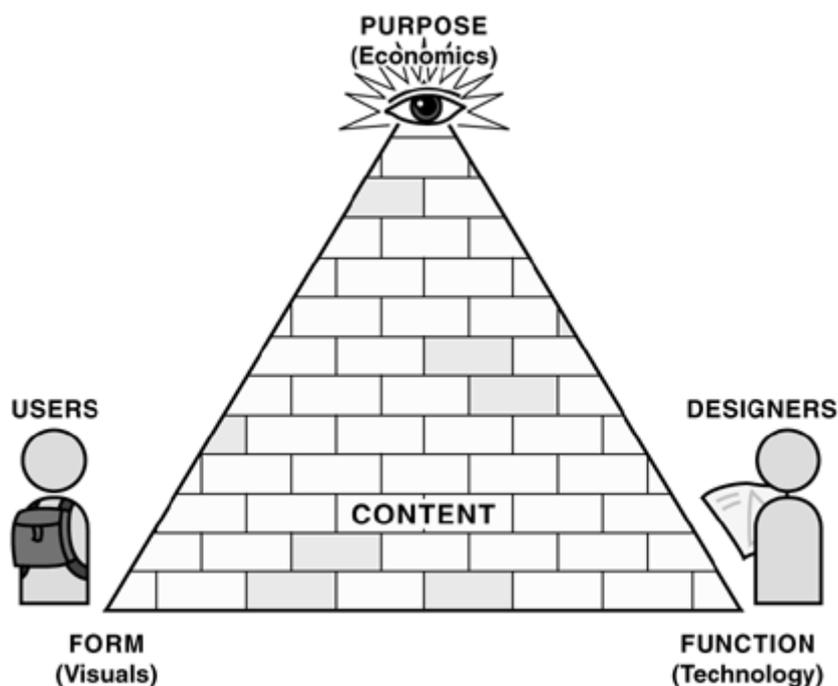


圖2-2 網頁設計金字塔(Powell, 2000)

國內外關於網站設計的研究相當多，其中Newman & Landay(2000)在「Sitemaps, Storyboard, and Specifications: A Sketch of Web Site Design Practice」一文中訪談了十一個來自不同專業經驗、專業背景與從事職務的網站設計研究者後，整理出當前網站設計研究的三大面向，分別是導覽設計(Navigation Design)、資訊設計(Information Design)和視覺設計(Visual Design)。

導覽設計(Navigation Design)的目的是要規劃出一套完整且正確的組織架構以協助使用者迅速找到所需要的資訊；資訊設計(Information Design)是要讓網站

的內容能夠被完整且清楚的傳達；視覺設計(Visual Design)則是要運用色彩、影像、文字及編排等方式來讓畫面更有吸引力，並使網站設計更容易被理解。類似的概念也有Daniel(2000)網站設計的內容(Content)、視覺呈現(Visual Appearance)和可用性(Usability)三要素，與Newman & Landay的看法不謀而合。

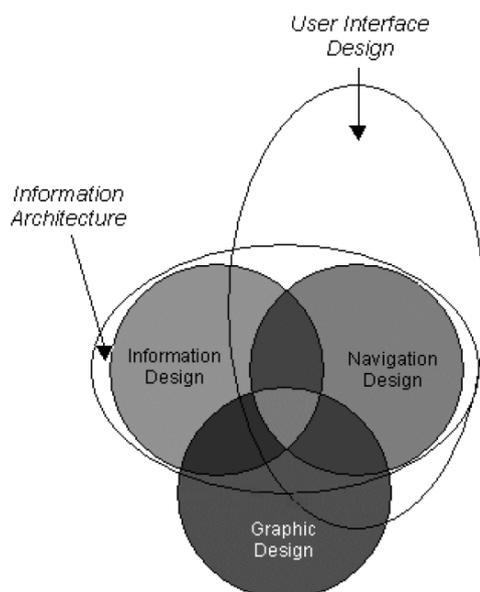


圖2-3 網頁設計中三大面向間的關係(Newman & Landay, 2000)

圖2-3呈現了各領域之間的關係，可以發現這三大面向又整合出了使用者介面設計(User Interface Design)和資訊結構(Information Architecture)兩個向度。表2-2則是本研究針對不同學者所提出的網站設計面向所整理出來的對照表格。

表2-2 不同學者提出的網站設計面向整理

Powell(2000)	Newman & Landay (2000)	Daniel(2000)
形式-視覺(Form-Visuals)	視覺設計(Visual Design)	視覺呈現(Visual Appearance)
功能-技術 (Function-Technology)	導覽設計(Navigation Design)	可用性(Usability)
內容(Content)	資訊設計(Information Design)	內容(Content)
目的-經濟 (Purpose-Economics)		

可以發現除了網站依據其目的(多為業主所掌控而非設計者)所提供的資訊與內容之外，學者多聚焦在網站設計的功能面(Functionality)與視覺型式面(Form)

上。這也衍生出來網頁設計領域長久以來關於「易於使用」(Ease to use)和「樂於使用」(Joy to use)兩大面向的討論(Hassenzahl, Platz, Burmester and Lehner, 2000)。

## 二、 從人機互動的使用性觀點看網站界面設計

從前述文獻可以發現，許多學者接指陳使用者介面設計(User Interface)及使用性(Usability)對網站設計的重要性；這也代表對資訊系統設計領域來說，人機互動(Human-Computer Interaction, HCI)的概念越來越受重視。根據Preece(1994)的觀點，所謂人機互動指是一種以電腦為基礎的互動模式，對設計者來說亦是整個設計過程中最重要的基本原則，其目的在於幫助並確保使用者在使用資訊系統的過程中能夠獲得很好的效率和安全性。在網站與網頁設計的技術要求越來越高的時空背景下，網頁設計人員對網頁人機介面互動使用性(Usability)也越來越加重視；也因此自1990年代以來人機互動的開始大量被引用在網站設計領域，並發展出獨特之論述，稱為網站使用性 (website usability)(Pearrow, 2000)。

當代的網路設計已不再僅限於關注程式設計等技術層面的問題，在網站與網頁技術要求越來越高的時空背景下，網頁設計人員對網頁人機介面互動使用性(Usability)也越來越加重視。英國foxford services網站([www.foxfordservices.co.uk](http://www.foxfordservices.co.uk))便指出時下的使用者傾向在進行任何潛在的購買行為前好好體驗網頁本身的使用性；擁有較佳使用性的網站可以降低公司對網站客戶進行額外支援的需求，吸引更多客戶，更可以獲得更多多餘的時間可以對公司其他方面進行提昇。

## 三、 網頁的使用性準則與測量

關於使用性的測量，ISO 9241-11(1998)曾建議應包含：

- 有效性effectiveness：使用者利用系統來完成任務的能力，以及任務成果的品質。
- 效率efficiency：執行任務所耗費的資源層級(通常是時間)
- 滿意度satisfaction：使用者使用系統後的主觀反應。

Nielson(1993)則更進一步將系統評估與使用者介面使用性分成五大指標來探討，分別是：

- 可學習性(Learnability)：系統應能讓初次使用者易於學習且能輕易上手完成任務。
- 效率性(Efficiency)：系統應能有效率的被使用，使用者一旦學會了如何使用系統之後，便可快速獲得高效能的表現。
- 可記憶性(memorability)：系統對使用者來說應該易於記憶，不會因為一段時間未接觸就對系統操作感到生疏。

- 錯誤率(Error)：系統應擁有較低的錯誤率，讓使用者不會在使用系統時能夠預防、避免錯誤的發生；即使發生操作錯誤，也能夠迅速的進行更正。
- 滿意度(Satisfaction)：系統應能讓使用者在主觀上滿意系統、感到愉快且願意使用。

#### 四、使用性之外

然而使用性並非人機介面領域唯一考量的議題。如同前述，視覺設計等網站型式的議題也相當重要—若界面的視覺設計太醜、讓使用者倒盡胃口，系統使用性再好、操作再順暢有效率，恐怕也難以獲得使用者的認同。張惠如(2004)指出，人機介面的網頁設計應要能同時注意到網站認知介面與操作介面的設計，其中認知介面指的是網頁的視覺，而操作介面指的則是網站的功能連結與互動設計。也因此情感設計(Norman, 2005)的概念出現之後，設計者除了產品的使用性與實用性之外，產品外觀上帶給使用者在情緒和美感上的感受也開始納入考量之中。

這樣的風潮也開始影響到網頁設計在內的資訊系統設計領域，對人機互動領域來說，介面研究已從早期的使用性導向(usability-based)轉向愉悅性導向(pleasure-based)；然而這並不代表視覺形式上的情緒感受取代了使用性，使用性與美感等心理、情緒因子等考量並不衝突(林珮雯，2004)。由於情緒系統會影響認知系統的操作(Norman, 2005)，所以好的情感設計也會影響到使用者對系統使用性的認知。Isen(2000)研究指出，美感所帶來的正面情緒影響有助於使用者做決定與激發他們的創意，因此經由介面美感對使用者所產生的正面情緒影響有助於改善使用者的表現。Tractinsky、Katz 及 Ikar 等學者(2000)研究發現，對系統介面好不好用的第一印象與實際使用後滿意程度有高度相關，顯示第一眼視覺上的情緒感受是會影響使用者對系統整體評量的重要因素。(關於情感設計與情緒的部分，還會再於第三第四節進行更進一步的探討)

由於使用性有其限制與不足，許多研究者便開始解構使用性的概念(Tractinsky, 1997; Kurosu & Kashimura, 1995)。他們將使用性的概念區別成三種類型：

##### (一) 固有使用性(Inherent usability)

是指設計者依據客觀的理論與原則所建構出來的系統介面或產品的使用性；因此屬於發展初期設計者所賦予給介面或產品的使用性，較注重系統的功能。

##### (二) 表面使用性(Apparent usability or perceived usability, 又稱感知使用性)

從使用者主觀觀點出發，依據使用者所能察覺或感知到介面或產品是否好用，因此偏向較為表面化的使用者感知，較注重系統的形式。

### (三) 實際使用性(Actual usability)

是在使用者經過實際操作後所產生的使用性結果，這包括來自於各種客觀數據上展現的使用者表現(如操作時間及績效)，以及使用者主觀上的使用性滿意度評量(例如使用者美感上的感受)。

值得注意的是表面使用性(Apparent usability)概念的出現。由上述整理可以發現表面使用性與使用者第一時間的主觀感知高度相關，也因此產品或系統在較表面的視覺形式上對表面使用性的影響最大。許多研究皆顯示，產品的固有使用性並不一定會影響使用者對產品表面使用性的認知。Kurosu & Kashimra(1995)便指出，固有使用性對感知的表面使用性或吸引力的辨別並沒有太大的影響。這極大的挑戰了原本人機互動領域對於使用性的概念：產品或系統的固有使用性會影響使用者對實際使用性的感知。

相對的，許多研究皆顯示表面使用性的好壞對於實際使用性認知會產生可能的影響。Norman(2004)便曾在其「情感設計」(Emotional Design)一書中指稱，物品的外觀會影響使用者對產品好用與否的認知，例如外觀經過整理、清洗和打蠟過的車子會讓人覺得比較好開—雖然他還是原本那輛車子，機械構造和操作上並無不同(固有使用性相同)。Tractinsk等學者(2000)也發現，對系統或介面好用與否的第一印象與實際使用後滿意度有高度相關，顯見表面使用性對實際使用性的認知有著重要的影響。

那麼，哪些因素會影響使用者對產品或系統表面使用性的感知?顯然的，視覺呈現上的形式對使用者的表面感知有著直接的影響。Kurosu & Kashimra(1995)的研究指出，介面美感的判斷與表面使用性有高度相關；Tractinsky(1997)雖然質疑美感的感知可能會受使用者文化背景所影響，但同樣進一步證實兩者之間的關連性；這都顯示介面不同的視覺呈現風格對於使用者表面使用性認知的關連；Hassenzahl(2004)進一步指出，影響表面使用性的因素很多，不同使用者可能會對同樣的視覺呈現有不同的感知。為了釐清各種視覺要素對於使用者表面使用性感知的影響，使用者所感知到的呈現風格(Presentational-Style)的概念會是更合適的選擇。關於風格的定義與相關研究，將於下一節進行更深入的探討。

### 第三節 網頁設計風格

#### 一、設計風格的定義

風格(Style)一字源自古希臘，原義為棍棒狀物如筆，後來衍伸為筆調或闡述思想的方法(林子忻、劉盛雄，1999)。在藝術領域裡，風格指的則是為了方便探討設計或藝術的形式，利用演藝、歸納的方式整理出某些設計的特性，所賦予創作方式的名稱(何懷碩，1981)。

Chan(1994)透過四個實驗對風格進行操作上的定義，其研究結果發現：

1. 風格是因為具有共同的特徵(common feature)而能夠被辨識，而這樣的共同特徵與同一位設計者在創作許多作品時所共享的類似外顯特徵有關。
2. 風格的量化程度與共同特徵呈現的數量成正比。
3. 要讓不同的產品間具有相同的風格，至少要有三個共同的特徵是風格認知上的下限。
4. 某些特徵在40%以上的幾何變形後就無法在被辨識為原本的風格了。

不難看出Chan(1994)認為風格是一個實體，且認為風格的屬性是可以被量化的測量及辨識的，莊明振、蕭坤安(1996)亦持同樣的看法。

在設計風格的形成原因上，過去設計界的論述經常將設計風格的產生歸因於某些設計奇才或設計團隊(如包浩斯)的貢獻，然而馮永華、楊裕富(2006)認為這樣的認知忽略了整體時空背景脈絡(時代背景、群體心理，甚至社、經狀況)的影響，因此透過史學研究、心理史學、心態史學、文化分析等跨領域的文獻分析後，提出設計風格成因的幾項假設，分別為：

1. 「底層醞釀」說：類似馬克思「下層結構」決定「上層結構」的說法，當醞釀中的群體心理強化到某一個程度後，一個「群體共識」的風格就會出現，並如星火燎原般地快速流行傳播。
2. 「設計週期」說：人性求新求變，不同時期的流行趨勢都大不相同。因此如同週期一般，不同時期的時代背景脈絡都會造就不同的設計風格出現。
3. 「設計社會學」說：社會經濟及政治關係等社會文化脈絡對設計有著決定性的影響。透過社會心理的運作，設計才能反映出當時當地的社會經濟和政治關係。
4. 「山崩鐘應」說：政經上強勢國家，其整體文化與設計風格也容易成為其他國家效法的對象，如中國文化對東亞國家的影響。
5. 「時代精神」說：設計風格代表的是整個時代的精神思維，是時代精神的「載

體」。如現存的日本大正時代建築大多保留巴洛克風格的痕跡，顯見當代日本設計者力求脫亞入歐的時代背景。

同樣類似的概念還有林子忻、劉盛雄(1999)認為設計風格的形成方式有：

1. 「時代的風格」(Period Style)：藝術品會因為時代的不同而各自形成其獨特的風格。不同的時代因其在經濟、政治、社會、宗教等種種因素的影響，作品的特徵自然會有所不同。
2. 「區域的風格」(Regional Style)：因為自然環境和文化上的差異，不同區域的藝術品會各自產生出的不同風格。亦被稱為民族的風格。
3. 個人的風格(Individual Style)：也就是藝術家個人的獨特風格。就算是同樣的時代和區域，同樣來自20世紀西班牙的畢卡索(Pablo Picasso)和達利(Salvador Dali)的作品風格就截然不同。

## 二、網頁的設計風格

McNeil(2008)在“The Ultimate Guide to Themes, Trends and Styles in Website Design”一書中指出「風格」定義了一個網站的外觀和給人的感受。在設計的領域中，「風格」並非真的有具體的元素與之連結，而是以「視覺」作為標記—這可以定義為設計手法的整體理論，他並且以視覺呈現作為基礎定義了11種網頁設計風格；(表2-3)其中有些風格並未給予任何特定的圖像、有些風格卻很具體且具有明顯的模式和清晰的視覺效果。而在網頁視覺呈現的相關研究中，研究者以網頁中經常出現的網頁元素作為分析的自變項來分析網頁在使用感受上與使用績效上的影響 (Galitz, 1997; Park & Noh, 2003; Pearson & Schaik, 2003)。

表2-3 常見的網頁設計風格與其視覺特徵(McNeil, 2008)

網頁設計風格	視覺特徵說明
復古(Retro)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 將設計與過去概念連結</li><li>● 恰當運用配色盤配色</li><li>● 相片或插畫都是用來製造氛圍</li><li>● 合適的復古字型</li></ul>
極簡主義(Minimalist)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 使用適量的裝飾和點綴</li><li>● 呈現視覺最基本元素</li><li>● 減少雜訊以突顯內容</li><li>● 內容本身必須非常充實</li></ul>
潔簡風格(Super-Clean)	<ul style="list-style-type: none"><li>● 有充裕的呼吸空間</li><li>● 設計乾淨而優雅</li><li>● 避免元素間過度擁擠</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 妥善運用網頁層級</li> </ul>
斑駁(Distressed)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 無意義的底紋已不再流行</li> <li>● 考慮使用目的、意義與質感</li> <li>● 斑駁背景打破向量圖形</li> <li>● 使用是否會增強網站訊息</li> </ul>
3D立體(Three-Dimensional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 創造網站的獨特性和空間感</li> <li>● 加強整體視覺趣味</li> <li>● 陰影可以任何東西跳出來</li> <li>● 將元素疊進網頁設計建立深度感</li> </ul>
素描(Sketchy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 稜角分明的手工質感</li> <li>● 徒手繪畫然後掃描進電腦</li> <li>● 砸點、撕紙效果刮痕材質</li> <li>● 加入粒子和紋理</li> </ul>
拼貼(Collage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大張圖片、影像地圖和CSS</li> <li>● 將文字框疊在大張背景圖上</li> <li>● 以Flash為實作媒體</li> <li>● 組合動畫和圖層混合模式</li> </ul>
插畫(Illustrated)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 可創造任何需要的氣氛</li> <li>● 用插畫慢慢形塑整個網站</li> <li>● 契合網站設計和訊息的插畫</li> <li>● 用插畫慢慢形塑整個網站</li> </ul>
照片(Photographic)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 有效地傳達了網站訊息</li> <li>● 使網站免於呆版</li> <li>● 網站搭配適合照片的色調</li> <li>● 避免頁面過於混亂</li> </ul>
巨型字體(Giant Type)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 利用尺寸建立層級</li> <li>● 強制性讓使用者易於消化大量內容</li> <li>● 巨型字體是頁面的重心</li> <li>● 粗體的宣言為網站下了註腳</li> </ul>
讓作品發聲(Let the Art Speak)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 讓所有人看見真正代表設計者的網站</li> <li>● 勿將作品放在複雜的設計中</li> <li>● 將作品簡潔地排列好</li> <li>● 用超大圖片來展示作品</li> </ul>

網站的風格的決定應根據各網站的主旨(通常是某產品或組織的目的與訴求)，進而選擇適當的主題訴求或表現元素(張建成、楊厚嘉，2006)。重要的是一個網站從首頁到最底層子頁面的內頁都應該維持一貫的風格，網頁間一致的色彩表現、圖示與主題訴求可以強化網站獨特的整體形象，讓使用者對這個網站留下

深刻的印象。(Nielson, 2000)

網頁設計風格或視覺設計的相關研究相當多，例如Powell(1998)便將網頁分成文字導向(text-based)和圖形介面或隱喻導向(GUI or metaphor-based)；Li(2002)再進一步將知細分為圖表為主、文字為主和平衡呈現三種類型；Veen(1997)亦將網頁類似地分成圖書館式(libraries)及美術館式(galleries)的設計。文字導向或圖書館式的設計風格是屬於功能-技術導向(Function-Technology)，以提供資訊為主而不重視資訊呈現的風格與美感；相較之下圖形介面導向或美術館式的設計是形式-視覺導向(Form-Visuals)，注重色彩、創意及氣氛營造。

Hsu(2011)和許峻誠(2001)針對網頁風格與視覺要素對設計評價的影響力進行探討，利用MDS(多向度評量法)與集群分析將企業網站首頁風格進行分析，在兩個因素向度的認知平面上將企業網站首頁分成六種不同的風格類型集群，分別為：多文字訊息型、框架色塊訊息型、理性圖文規矩型、感性圓弧編排型、影像插畫型及卡通場景型，可以發現這六大網站風格類型受到網站圖文呈現比例成正向關係，排越後面的網站風格其視覺元素的使用比率越高、文字使用比率越低。

### 三、 網頁視覺風格要素

Schmitt等(1995)指出，色彩、線條與型式是構成視覺風格的要素，他並且以複雜度(complexity)與表現度(representation)來區別風格美學：複雜度的兩端分別為簡潔(minimalism)與裝飾(ornamentalism)；表現度的向度兩端分別為寫實(Realism)與抽象(Abstraction)。Chan(1994)則提出視覺上的「共同特徵」來作為辨識風格的依據。Powell等人(2000)曾經指出網頁的視覺要素包括有標誌、超連結、文字、色彩、動畫及背景等；Omanson等(1998)則將背景、排版、標誌、導覽、標題、圖像、主題及文字風格作為辨識網站的共同特徵。

許峻誠(2001)歸納出影響企業網站首頁風格的要素為：訊息呈現方式、構成元素的使用、編排手法、色彩、情感意象、使用感受、技術問題、網站類比等八個因素，並指出「圖文比例」對於首頁風格的認知影響最為明顯。陳建雄、蔡佳穎(2006)從文獻中整理出網頁的構成要素可以分成兩大類，分別為「網站整體性之構成單位」與「網頁設計構成元素」。其中網站整體性之構成單位包括開頭動畫、首頁、其餘內頁、內頁首頁之關係性、網頁配樂、按鈕部份、其他附加、其他建議或感覺。而網頁設計構成元素則可以細分為圖片、多媒體、廣告、文字及其字體、圖像、背景、視窗分割、捲軸、導覽、色彩、視覺焦點、導覽、聲音、動畫、影片以及其他。

鍾國文(2004)則在上述研究的基礎上，針對博物館從形象定位、風格分類及視覺構成三個項目進行探討，歸納整理出網頁視覺要素與風格構成之探討歸納表如下：

表2-4 網頁視覺要素與風格構成之探討歸納表 (鍾國文，2004)

探討項目		探討內容相關語句		
形象定位	屬性定位	最新的、歷史的、人文的、科技的、地方特色的、唯一的		
	利益定位	動手做的、樂趣的、學習的、知識性的		
	使用者定位	兒童的、社區的、一般使用者		
視覺要素構成分析	訊息呈現方式	以圖為主/以文為主/圖文並茂		
	訊息呈現內容	文字和旁白、圖案和插畫、靜態的照片、選項(超連結) 圖表和圖形、視迅和動畫、音樂和音效、標誌和標準字		
	構成型式	色塊區隔頁面資訊、框架使用、圖像使用、欄位和分格線區分畫面		
	編排原則	對比、平衡、比例、韻律、統一、反差、方向		
	色彩意向	色相	暖色、中性、冷色	華美、平凡、深遠、理智
		明度	高、中、低明度	優美、男女性、保守、安定
		彩度	高、中、低彩度	活潑、文雅、樸素、復古
風格分類	以文為主	多文字訊息型、框架色塊訊息型		
	圖文並茂	理性圖文規矩型、感性圓弧編排型		
	以圖為主	影像插畫型、場景卡通型		

#### 四、從情感的角度探討網頁風格

從上述文獻的整理中可以發現，為了能夠更方便的量化與操作化風格測量及辨識，設計領域大多是以設計手法上的共同特徵(common feature)作為風格區辨的依據基礎(Chan, 1994)。而最常見的便是以外觀上所呈現的視覺特徵為基礎所區分出來的不同風格，這是因為產品所帶給人的第一印象便是其外觀(林旻樺，2001; Norman, 2004)。產品外觀上的視覺特徵與造型變化一直是設計者最為重視的議題，這是由於產品外觀(product appearance)在傳達設計者概念與型塑使用者情感反應上扮演了重要的角色，視覺上的造型變化會對使用者的情緒產生影響(蕭坤安，2006)。

正由於產品造型與外觀在情感傳達上所扮演的重要角色，設計界與學術界近來逐漸將焦點由設計者所主導的造型風格轉移到影響使用者情感感受的情感意象上。近年來在日本蔚為主流的感性工學(Kansei Engineering)其概念便強調設計

者將消費者對產品的情感意象判斷，轉換成為產品設計的元素(Nagamachi, 1995)，也就是從使用者的角度出發，針對使用者的不同的情感意象去區分不同的產品形態特徵，以達到滿足使用者情感需求的目標。國內莊明振與陳俊智(2004)更進一步補充到，單純依賴物件特徵的辨識並不能完整解釋人類的認知行為，物件與物件間的構成關係(元件與元件間的相對關係)也扮演重要的角色。

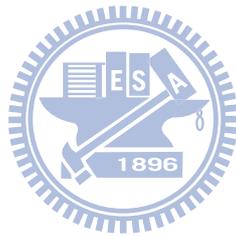
人類的感官知覺並不只有視覺，外觀上的視覺特徵也並不足以完整代表整個產品；因此，當代設計領域中的風格研究已不僅止於探討物品外觀上的視覺特徵，而是包含一個產品實際所帶給使用者的整體感受，這就衍生出來產品意象的概念：產品本身便是一種情緒及文化的載體，設計師在設計過程中將其設計意圖及概念透過產品傳達出去，使用者則透過產品來感知產品意涵並產生相應的意向，亦即一種編碼—解碼(encode-decode)的過程(何明泉、林其祥、劉怡君，1996；蔡宗勳，2007)。產品不僅外觀上所呈現出來的視覺風格會對使用者包括美感在內的主觀情感感受產生影響，各種感官刺激體驗與感受也影響了使用者對產品整體意象的判斷。也就是說，使用者對產品的實際體驗將決定其所帶給使用者的感受—也就是使用者對產品意象的判斷。

陳蕙菱(2002)指出，所謂的體驗就是個體受外在刺激後，經由情感、知覺過程所產生之生、心理反應。Schmitt(1999)在其體驗行銷(Experiential Marketing)的研究中提出了五種不同的體驗策略模組，其中的最重要的便是感官體驗：感官體驗主要來自五官的感官刺激，經由知覺處理過後，所產生的反應結果，即刺激(Stimuli)—過程(Processes)—反應(Consequences)模式。感官體驗以視覺、聽覺、觸覺、味覺與嗅覺五個感官刺激為訴求，來達成提供顧客愉悅或興奮等感受之目標。他也提到，為了創造使用者對於產品或服務的正面感觀體驗，需要特別注意產品或服務的風格與主題並適當運用。也就是說，符合消費者體驗的設計可以稱為體驗設計；而消費者對設計作品體驗後的情感性認知稱為體驗意象。

可以發現過去風格研究僅將範圍限縮於視覺外觀上的造型探討已有嚴重的不足；使用者對產品實際的體驗與感受，決定了一個產品的風格與意向，這點日益為研究者與設計者所重視。就情感設計的觀點來說，使用者在產品視覺外觀特徵上的第一印象、與之後各種感官刺激之下所產生的產品體驗意向，與Norman(2004)情感設計的改念不謀而合：Norman 情感設計的概念，強調設計產品三個層次上對於使用者情感的重要影響。也因此，我們應自使用者的情感反應與需求去歸納風格，而不是單從客觀的視覺外觀與造型特徵來區別風格。

對網頁設計來說，McNeil(2008)曾指出「風格」定義了一個網站在外觀上所帶給人的感受。在網頁視覺呈現的相關研究中，研究者以網頁中經常出現的網頁元素作為分析的自變項來分析網頁在使用感受上與使用績效上的影響。對音樂網站來說，究竟存在哪些類型的網站風格？與一般網站有何不同？又對使用者來說，音樂網站存在有那些情感風格意向，而影響他們情感認知的視覺設計的因子又為

何?過去關於風格的研究並不在少數，但卻少見探討究竟哪些視覺因子會影響使用者情感感受—也就是所謂的網站情感風格體驗意向。因此本研究將在這些過往研究的基礎之上，對音樂網站情感意向風格進行深入的探討。



## 第四節 情感設計

### 一、情感設計

Norman(2005)在Emotional Design一書中對情感與設計間的關係提出了一些看法。他認為產品除了功能的使用之外，還存在有一個重要的因素—就是「情感」的傳達，Norman(2005)對於情感提出三個層次，如以下所示：

1. 本能層次(Visceral)：能自動操作，預先設定的層級，稱為本能層次。本能的層次是快速的：它做快速判斷什麼是好或壞，安全與危險，而且傳達合宜的訊號到肌肉(動力系統)並警告腦部其他部分。它是情感運作的開始，為生物學運作原理所決定且可由上層而來的訊號所抑制或加強。
2. 行為層次(Behavioral)：腦部思索控制日常行為，稱為行為層次(淺意識的)。行為的層次是決定人類絕大部分行為的位置。它的行動能被反思的層級所抑制或加強，而且依次能加強或抑制感覺的層級。
3. 反思層次(Reflective)：大腦反省思考的層級，稱為反思層次(有意識的)。反思的層次在演化發展的最高層級上，人類對自己的運作進行熟慮的思考。它並不需要直接接近不論是知覺的輸入或行為的控制。換句話說是：全面觀察，深思熟慮以及嘗試影響行為的層級。

針對以下三種層次各對應的產品特性如以下所示：

#### 1. 本能層次的設計→外觀

使用者在本能層次的認知運作是最快速的，是情感運作的開始，由於本能層次的運作是先於意識、先於思索，接觸產品一時間內的感受決定了本能層次設計的好壞，因此這個層級的設計是關於一個產品最初的衝擊—也就是產品在外觀上帶給使用者的影響。若不能在第一時間刺激使用者情感反應讓他們有購買或使用的慾望，即使其他方面的設計再成功也是枉然。

#### 2. 行為層次的設計→使用的樂趣和效用

行為層次思索控制日常行為，是腦部決定大部分行為的位置。因此行為層次是關於於使用與對一個產品的實際體驗，因此與產品或系統的功能、性能及使用性等實際操作使用的議題有關。行為層次設計的好壞直接影響到使用者情緒的正負反應，也因此，使用性測試或操作後的情緒量測都是常見檢視行為層次設計好壞的指標。

#### 3. 反思層次的設計→自我形象、個人滿足、記憶

反思層次注重訊息、文化及產品或其效用的意義：這包括了使用者有意識

的反思和經驗，同時受到各人知識、社會環境和文化背景上的影響。反思層次的思考常常決定了一個人對一項產品的整體印象，因此設計者的目的—產品所傳達給使用者的產品形象非常重要。Burdek(1997)與McDonagh等(2002)便指出，產品的形象設計要能夠讓消費者表達自我、產生熟悉、呼應性與認同感受。

一個層次與另一個層次之間會互相影響亦會相互抗衡，例如搭乘雲霄飛車時害怕的本能層級就會與抗衡反思層級(完成挑戰的自豪感)。每層級在人心理上的運作中各扮演不同的角色，每層級都需要不同的設計方式以滿足使用者的不同需求。

其中值得注意的是本能層次對於行為層次的影響。Tractinsky、Katz 及 Ikar 等學者(2000)研究發現，對系統介面好不好用的第一印象—也就是第一時間在視覺上帶給使用者在本能層次上的反應—與實際使用後滿意程度有高度相關，顯示第一眼視覺上的情緒感受是會影響使用者對系統整體評量的重要因素；國內林珮雯(2004)的研究亦發現，網站介面的美感呈現的確會影響個人對網站好壞的認知。因此我們也可以說，本能層次也就是許多學者所聲稱的表面使用性認知(Tractinsky, 1997; Kurosu and Kashimura, 1995)：偏向較為表面化的使用者感知，較注重系統的形式，且本能層次的認知會影響使用者實際使用後滿意程度—也就是行為層次的認知，足見本能層次設計的成敗—也就是在視覺設計上—會影響使用者實際操作後的行為層次感受。



## 二、情感設計對網頁設計的啟發

由上可知產品的設計除了使用性 (usability)與實用性(practicality)之外，情緒性(emotionality)和美感(aesthetics)也應該納入考量(Norman, 2002)。這樣的概念也影響到資訊系統設計的領域上，近來關於情緒(emotion)和美感(aesthetics)的議題也在資訊系統頁面設計上越來越受重視(Hasswanzahl, Beu & Burmetester, 2001)，企業也往往經由高品質的網頁設計與情緒性訴求方式處理消費者的知覺，並激起其情感上的認同(Chadwick, 2001)。「愉悅」地瀏覽網頁已成為使用者的另一種基本需求(Karvonen, 2000)。

愉悅性設計(Pleasurable Design)的概念首先由Jordan(2000)所提出，他在Maslow人類需求層級金字塔的基礎上，加入人因(Human Factor)的考量，指出當代消費者除了最基本的要求滿足產品的「功能性」與「使用性」這兩種生理層次的需求外，也開始追求最高層次—也最難達成的愉悅性層次，藉由使用產品產生的愉悅感，達到心理層次的滿足。Jordan(1996)並且整理出使用愉悅性產品與不愉悅性產品的不同感受：

表2-5 使用愉悅性產品與不愉悅性產品的不同感受(Jordan, 1996)

使用愉悅性產品產生之感受	使用不愉悅性產品產生之感受
安全(Security)	侵略(Aggression)
自信(Confidence)	感到被騙(Feeling Cheated)
自豪(Pride)	屈服(Resignation)
興奮(Excitement)	挫折(Frustration)
滿意(Satisfaction)	輕視(Contempt)
娛樂(Entertainment)	焦慮(Anxiety)
自由(Freedom)	惱怒(Annoyance)
懷舊(Nostalgia)	

產品的愉悅性會影響使用者使用該產品的頻率，而使用該產品的經驗也會成為下次購買的依據。此外，他還區分產品帶來的四種愉悅感，包括：生理愉悅(physio-pleasure)、社會愉悅(socio-pleasure)、心理愉悅(psycho-pleasure)及理念愉悅(ideo-pleasure)。(Tiger, 1992)

而對人機互動(Human Computer Interaction)領域來說，介面相關研究已從早期的使用性導向(usability-based)轉向愉悅性導向(pleasure-based)，但是這並不意味

著愉悅性已取代了使用性—愉悅性的產品設計是建立在使用性準則的基礎之上，兩者同等重要—不愉悅的產品即使(實際)使用性再好也難吸引使用者使用，而外觀上代來愉悅感受的產品若無良好使用性支援也無法讓使用者有繼續使用的意願。如同Norman(2004)所一再強調的：情感設計的各個層次之間有著交互的影響，本能層次上的視覺型式設計會影響使用者對於行為層次上的使用性之認知，但單單滿足使用者本能層次上的需求卻忽略了使用上的設計也無法刺激使用者的愉悅性感受。

而對使用者來說，透過與介面的互動過程進而獲得情感上的滿足感，決定了其愉悅的程度(劉俊宏，2008)。邱柏清(2004)曾針對網頁介面愉悅性設計提出七項具體建議：

表2-6 七項針對網頁介面愉悅性設計的具體建議(邱柏清，2004)

建議	說明
理性規矩圖文型風格	網頁頁面的設計應為圖文並茂，全圖片或全文字皆非合宜。
TB型導覽列位置	採用TB型的主要導覽列位置編排，這樣可以讓使用者除了上方導覽列與左方次要功能選項外，可以集中注意力在右方的內容部份。
氣氛式的圖片展示手法	產品圖片的顯示方式應該要多採用富有氣氛的商業攝影手法、或是能夠強調產品意象的相關圖片。
主要內容須用動畫呈現	主要內容應盡量以動畫的方式呈現，將氣氛式的展示圖片製作成Flash動畫；動畫內容如有包括文字內容，則應該使用可選取的文字以兼具可用性。
文字區塊明顯	文字顯示應採用區塊編排的方式已讓使用者視覺上感覺整齊清楚。各區塊文字亦可搭配100像素建方的小圖示，以使整個版面更加生動，亦能讓使用者更清楚了解該區塊的內容。
子頁使用TB版面架構	子頁與首頁同樣採用TB形式的導覽列位置，且主要內容以動畫呈現。

蔡佳穎(2004)則針對通用性網站介面之愉悅準則，依照網頁構成要素分類法，整理如下：

表2-7 通用性網站介面之愉悅準則(蔡佳穎，2004)

網頁構成要素分類		愉悅性準則選取細項
需附開頭動畫		簡單動畫呈現、動畫高度自由瀏覽、動畫下載明顯回饋需求
首頁開啟之整體性	首頁感覺	提供視覺中心、可愛感受度需求、主題性合宜、內容簡潔清晰易懂、一次瀏覽全頁內容
	首頁整體色系感受	豐富活潑色調、清新感角色系
	首頁主圖感覺	圖文主題性合宜、主圖明顯
	首頁底圖背景感覺	簡潔乾淨清楚、白色色系底圖、文字辨識度適中清楚、說明文字適中
	首頁分欄配置感覺	分欄配置清晰明顯、網頁框架同頁面感覺
其餘內頁整體性與內頁首頁之關係	內頁整體性	網頁同系列感、視覺清晰感、互動性
	內頁整體色系感受	簡單整齊明瞭
	內頁圖文感覺	圖文等量
	文字部份	字體大小適中
	動靜態背景	簡單(不影響閱讀)動態背景
	娛樂動畫	娛樂動畫提供
	網頁框頁	單一框頁
	頁間之排列同系列	頁間同系列、下載迅速
按鈕部分	按鈕整體感覺	互動性與回饋、按鈕明確度、圖案式按鈕、按鈕字體清晰明辨、浮動說明輔助、圖弧形按鈕較為有趣、點選方式要便利
	按鈕配置位置	按鈕上下配置、按鈕右側配置

### 三、為什麼音樂網站需要情感設計

音樂在人類的情感生活中扮演重要的角色(Norman, 2005)；許多研究皆證實，聽音樂對青少年個體社會認同的發展、人際關係的形成、以及情緒和情感的調節具有重要功能 (Zillmann & Gan, 1997; Hargreaves & North, 1999)。Woody

& Burns (2001) 亦指出，青少年的音樂選擇乃是為了表達個人情緒或情感，有 90% 的受測者認為他們選擇音樂是基於情感因素，這些人中有 63% 表示他們會選擇貼近自己情感的音樂，有 37% 選擇音樂是為了改變自己的情緒(如讓自己心情愉快或舒緩壓力)(蘇郁惠，2005)。

在音樂開始在網路的虛擬世界中扮演越來越重要角色的當下，對音樂網站的使用者來說哪種網站介面設計符合使用者的情感需求、哪種風格類型的介面可以讓使用者感到愉悅，將是決定該網站是否能留住使用者停留、甚至對相關音樂商品進行購買行為的重要關鍵。

### (一) 在商務上

由於消費者的情緒會影響其購買傾向及行為(Belk, 1975)，因此如何營造舒適氣氛的購物環境以使消費者擁有快樂的情緒狀態，並提升他們購物的滿意度和消費經驗，進而加強消費忠誠度，便顯得相當重要(Donovan & Rossiter, 1982)。在當代電子商務類發展日益蓬勃之際，購買環境也由實體店面慢慢轉向虛擬的線上購買，網站的瀏覽環境便顯得相當重要—網路空間中的瀏覽環境因子會改變使用者的真實購買行為，互動的經驗和內容也往往影響消費者再購買的意願 Foxall(1997)；使用者感受到愉悅的情緒狀態程度越高，則對購買的互動、內容及涉入因素的趨近行為也愈高。

對「廠牌/藝人官網」、「購物/媒體網站」、「視聽/電台網站」來說，其最重要的目的便是以數位音樂為主的商品銷售/廣告販賣等商業利益，而如何為使用者營造良好的情感設計界面以刺激他們購買的慾望，就顯得相當重要。

### (二) 在社群營造與維持上

音樂網站並非全以營利做為網站目標，事實上，使用者最常在網路上的音樂活動是在網路上閱讀音樂相關資訊(Lee & Downie, 2004)，相關知識、資訊的搜尋與分享也是樂迷等虛擬社群在網路上的重要活動之一(Baym, 2007; Armstrong & Hagel, 1996; Bainbridge, Cunningham, & Downie, 2003)。使用者造訪相關音樂論壇及社群、在各大音樂娛樂相關媒體或廠牌藝人官方網站瀏覽最新消新、訂閱流行快報。

對這些網站來說，如何營造出良好的情感感受，將是吸引並維持線上樂迷社群集結的重要因素。成員間的情感分享與成員間的相互支援一直是社群營造與維持的重要關鍵(Preece, 1999; Rheingold, 1993)；若能創造出良好的情感設計空間，則有助於社群的形塑與互動。

## 第五節 情緒相關研究

### 一、情緒(Emtion)與情感設計

在情感設計的潮流下，產品能否滿足使用者的情感需求成為設計者重要的目標；這也衍生出來了「感性工學」(Kansei Engineering)的概念：設計者將消費者對產品的情感與意向，轉換成為產品設計的元素(Nagamachi, 1995)。因此，如何評估產品所傳達的情感意向以作為日後設計的參考，便成為研究者努力的目標，其中最普遍的方式便是針對使用者使用產品的情緒進行量測。

情緒(emtion)是身為人類的基本要素之一。傳統 HCI(Human Computer Interaction, 電腦人機互動)領域強調使用者是處於抽離個人情感的理性狀態下，以達到電腦或系統工作上的效率和使用性；過往的研究重心也放在介面的使用性(usability)而非情緒(emotion)及美感(aesthetics)上(Norman, 2004)。然而，時至今日，在心理學和技術的研究上對於人、電腦和情緒之間的關係，開始提供了一個截然不同的觀點：使用者在操作系統時的各種情緒反應都已不再被當作是限制；在所有和電腦相關、目的導向的行動裡，情緒被發現扮演著關鍵的角色(Brave & Nass, 2003)。

情感(affect)和情緒(emotion)仍有所區別。大部份人的行為是意識知覺無法察覺的潛意識，潛意識的運作也較經過大腦資訊處理過的意識來的早，所以潛意識在運作上較意識處理為早，這也就是Norman(2004)提出情感設計的背景—情感(affect)是判斷系統的一般稱謂，包含意識與潛意識，而情緒(emotion)則是其中有意識體驗的情感(具特殊原由與對象)。因此，情感設計包含本能層次(潛意識)、行為層次及反思層次(經意識處理)，而情緒則僅限縮在行為層次—也就是使用者操作使用後的意識處理範疇。由於使用者潛意識處理的量測較難操作化，也因此，當今大多數的研究多從經過使用者意識處理(也就是行為層次)過後的情緒量測做為情感設計評估的指標。

### 二、情緒產生的機制

LeDoux(2000)提出了情緒的記憶模型，其中詳細闡述了情緒的神經學結構，包含了三個關鍵地帶/部位：腦丘(thalamus)、邊緣系統(limbic system)和腦皮層(cortex)。所有從外部環境進入的感覺首先都會被腦丘(thalamus)所接收；腦丘的功能就像一個基本的訊息處理器，所以通常與視覺、聽覺及本體感受如痛覺、觸覺、溫度感覺的訊息傳遞有關。接著，腦丘會傳送訊息給腦皮層(較高階層的處理)和邊緣系統(limbic system)，又被稱作是「情緒發生的所在地」(seat of emotion)，通常用來評估需要/目標相關性的投入。如果相關性被決定了，那麼邊緣系統會送出適當的信號給身體，協調生理上的反應，另外也傳送給腦丘，偏於注意力和其他的認知處理。

從腦丘(thalamus)到腦皮層(cortex)的路徑是原始的情緒，例如：驚嚇。Damasio(1994)稱之為原始情緒(primary emotion)。在 HCI 的脈絡中，在螢幕上的物件和事件具有能夠引起原始情緒反應的潛力。大部分我們在 HCI 中會關心的情緒是更廣泛的認知(基於知識的)處理，這些次要的情緒，例如：挫折、驕傲和滿足。起因於在丘腦處理的「邊緣系統的活化(作用)」最後，情緒可以起因於丘腦-邊緣系統(thalamic-limbic)和皮質-邊緣系統(cortico- limbic)的結合。

而在情緒形成的原因上，目前有兩種主流論點(Brave & Nass, 2005)：

- 1.情緒進化論(secondary emotion)：進化理論學者認為所有的情緒(包括複雜的情緒：例如後悔和信仰)都是天生的。
- 2.情緒的社會建構論(primitive emotion)：否認情緒的認知成份是自然形成的，而認知情緒的認知成份是受到周遭的社會文化與知識所修正影響的、是後天取得的、是社會建構的，這種想法則被稱為「情緒的社會建構論」。

而對 Norman(2004)的情感設計來說，顯然較為傾向認同第二派的論點——人們在反思層次上的情感運作受不但受到個人在自身知識與記憶的影響，更與其社會環境和文化背景的整体脈絡有關。

### 三、情緒的類型

情緒是人對外在反應出來的內心感受，而這種反應來自於人類的生理和心理狀態。要去定義基本的情緒是一個非常困難的工作——因為針對相同的刺激每個人可能都會有不同的感受。事實上不只是研究者無法正確地解釋情緒，就連創造情緒的當事者也不一定能確定他要如何正確的去表達他的情緒。

早期的情緒的相關研究大多是由哲學家、神經科學家和神經生理學家所進行，許多研究者試著用一些小型、簡化的分類類目去描述情緒狀態。最初研究者多將情緒簡單分成正向和負向兩種，如 Hazan & Shaver(1987)將情緒分成正向的愛(love)、喜悅(joy)、驚喜(surprise)和負向的憤怒(angry)、悲傷(sadness)和恐懼(fear)。

近年來心理學則傾向將情緒分為兩種主要的類型：原始情緒(primary emotions)和複雜情緒(complex emotions, 或稱誘發情緒)。原始情緒又被稱作基本情緒(basic emotions)，是所有社會化哺乳動物(如人類、猴子、金剛等)所普遍擁有的經驗。然而，不同研究者可能會把原始情緒視作另一種分類類目；一是建立在心理學因素上，其他則涉入一些哲學上的作用。摒除掉兩種觀點間的爭論，所有人類原始情緒的支持者都同意，不論在哪種文化，各種情緒都反映了一個特定的刺激上或行為上的趨勢。

2-8的表格則是由 Parrott(2001)所提出的情緒列表，包括原始情緒(基本情緒)和誘發情緒(次要情緒、第三級情緒)。

表2-8 情緒列表(Parrott, 2001)

原始情緒 (Primary emotion)	進化情緒 (Secondary emotion)	第三級情緒 (Tertiary emotions)
愛(Love)	愛慕Affection	崇拜(Adoration), 愛慕(affection), 愛(love), 溺愛(fondness), 喜歡(liking), 吸引(attraction), 關愛(caring), 親切(tenderness), 同情(compassion), 感傷(sentimentality)
	欲求Lust	覺醒(Arousal), 慾望(desire), 欲求(lust), 熱情(passion), 著迷(infatuation)
	渴望Longing	渴望(Longing)
喜悅(Joy)	歡愉(Cheerfulness)	興味(Amusement), 福氣(bliss), 爽朗(cheerfulness), 興高采烈(gaiety), 歡欣(glee), 愉快(jolliness), 快活(joviality), 喜悅(joy), 欣喜(delight), 享受(enjoyment), 高興(gladness), 快樂(happiness), 歡騰(jubilation), 得意(elation), 滿足(satisfaction), 狂喜(ecstasy), 興奮(euphoria)
	熱情(Zest)	熱心(Enthusiasm), 熱誠(zeal), 熱情(zest), 刺激(excitement), 激動(thrill), 開懷(exhilaration)
	滿足(Contentment)	滿足(Contentment), 滿意(pleasure)
	自豪(Pride)	自豪(Pride), 得意(triumph)
	樂觀(Optimism)	熱切(Eagerness), 希望(hope), 樂觀(optimism)
	著迷(Enthrallment)	著迷(Enthrallment), 癡迷(rapture)
	放鬆(Relief)	放鬆(Relief)
訝異(Surprise)	訝異(Surprise)	驚奇(Amazement), 訝異(surprise), 驚愕(astonishment)
生氣(Anger)	刺激(Irritation)	激怒(Aggravation), 刺激

		(irritation), 煩躁(agitation), 煩惱(annoyance), 不平(grouchiness), 乖戾(grumpiness)
	惱怒(Exasperation)	惱怒(Exasperation), 挫折(frustration)
	憤怒(Rage)	生氣(Anger), 憤怒(rage), 憤慨(outrage), 暴怒(fury), 狂怒(wrath), 敵意(hostility), 殘暴(ferocity), 痛苦(bitterness), 恨(hate), 嫌惡(loathing), 輕蔑(scorn), 惡意(spite), 報復心態(vengefulness), 不喜歡(dislike), 忿恨(resentment)
	厭惡(Disgust)	厭惡(Disgust), 反感(revulsion), 蔑視(contempt)
	嫉妒(Envy)	嫉妒(Envy), 猜忌(jalousy)
	苦惱(Torment)	苦惱(Torment)
悲傷(Sadness)	受苦(Suffering)	痛苦(Agony), 受苦(suffering), 受傷(hurt), 椎心之痛(anguish)
	悲傷(Sadness)	消沉(Depression), 絕望(despair), 無望(hopelessness), 陰沉(gloom), 淒涼(glumness), 悲傷(sadness), 不快(unhappiness), 悲慟(grief), 哀傷(sorrow), 困頓(woe), 悲慘(misery), 愁思(melancholy)
	沮喪(Disappointment)	氣餒(Dismay), 沮喪(disappointment), 不快(displeasure)
	羞恥(Shame)	內咎(Guilt), 羞恥(shame), 懊悔(regret), 自責(remorse)
	忽視(Neglect)	疏離(Alienation), 孤立(isolation), 忽視(neglect), 寂寞(loneliness), 排斥(rejection), 鄉愁(homesickness), 挫折(defeat), 灰心(dejection), 不安(insecurity), 難堪(embarrassment), 蒙羞(humiliation), 侮辱(insult)
	同情(Sympathy)	憐憫(Pity), 同情(sympathy)

懼怕(Fear)	恐懼(Horror)	警戒(Alarm), 震驚(shock), 懼怕(fear), 驚嚇(fright), 恐懼(horror), 恐怖(terror), 恐慌(panic), 歇斯底里(hysteria), 沒面子(mortification)
	焦躁(Nervousness)	焦慮(Anxiety), 焦躁(nervousness), 緊張(tenseness), 侷促(uneasiness), 掛念(apprehension), 憂心(worry), 憂傷(distress), 擔心(dread)

Russell & Pratt(1980)則是提出「情緒結構模式」將情緒置入兩個向度的二維平面空間中。他認為人類情緒的兩個主要向度為「喚起的( arousal )」與「愉悅的( pleasure )」，所有的情感皆可以二維座標表示，如圖2-3所示。此外2-9的表格呈現的是幾個不同研究者所提出的基本情緒分類表(整理自Ortony & Turner, 1990)。

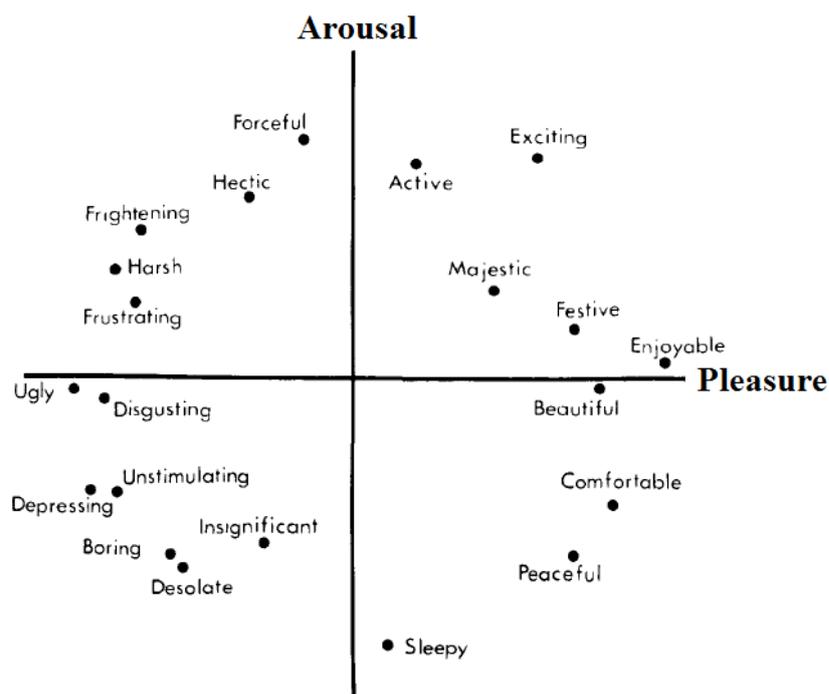


圖2-4 情緒結構模式圖 (Russell & Pratt, 1980)

表2-9 Ortony & Turner (1990)所整理的基本情緒分類表

學者	
Arnold (1960)	生氣(Anger), 反感(aversion), 勇氣(courage), 沮喪(dejection), 渴望(desire), 絕望(despair), 懼怕(fear), 痛恨(hate), 希望(hope), 愛(love), 悲傷(sadness)
Ekman, Friesen, & Ellsworth (1982)	生氣(Anger), 厭惡(disgust), 懼怕(fear), 喜悅(joy), 悲傷(sadness), 驚訝(surprise)
Shaver, Schwartz, Kirson, & O'Connor(1987)	愛(love)、喜悅(joy)、驚喜(surprise)和負向的憤怒(angry)、悲傷(sadness)和恐懼(fear)
Fridja (1986)	渴望(Desire), 快樂(happiness), 感興趣(interest), 訝異(surprise), 納悶(wonder), 哀傷(sorrow)
Gray (1982)	憤怒(Rage)和恐怖(terror), 焦慮(anxiety), 喜悅(joy)
Izard (1971)	生氣(Anger), 蔑視(contempt), 厭惡(disgust), 憂傷(distress), 懼怕(fear), 內咎(guilt), 感興趣(interest), 喜悅(joy), 羞恥(shame), 訝異(surprise)
James (1884)	懼怕(Fear), 悲慟(grief), 愛(love), 憤怒(rage)
McDougall (1926)	生氣(Anger), 厭惡(disgust), 興高采烈(elation), 懼怕(fear), 屈從(subjection), 溫柔的情緒(tender-emotion), 納悶(wonder)
Mower (1960)	痛苦(Pain), 歡愉(pleasure)
Oatley and Johnson-Laird (1987)	生氣(Anger), 厭惡(disgust), 焦慮(anxiety), 快樂(happiness), 悲傷(sadness)
Panksepp (1982)	期盼的(Expectancy), 懼怕(fear), 憤怒(rage), 恐慌(panic)
Plutchik (1980)	贊同(Acceptance), 生氣(anger), 預期(anticipation), 厭惡(disgust), 喜悅(joy), 懼怕(fear), 悲傷(sadness), 訝異(surprise)
Tomkins (1984)	生氣(Anger), 感興趣(interest), 蔑視(contempt), 厭惡(disgust), 憂傷(distress), 懼怕(fear), 喜悅(joy), 羞恥(shame), 訝異(surprise)
Watson (1930)	懼怕(Fear), 愛(love), 憤怒(rage)
Weiner & Graham (1984)	快樂(Happiness), 悲傷(sadness)

## 第六節 文獻小結

### 一、 網站設計議題與情感設計的關連

就情感設計的觀點來看，本能層次的情感設計著重在「視覺外觀上」的情感感受；行為層次的情感設計則由網站系統使用上的樂趣與效用來決定，也就是說，網站在「技術與功能」層面—包括資訊內容的傳達與網站的導覽架構，都在影響著使用者的使用經驗並決定了行為層次設計的成敗；反思層次則較為抽象，是使用者經過全面觀察、深思熟慮後對系統的整體判斷：是否能滿足使用者的「個人形象塑造、記憶與實現」？因此，網站的「目的」—網站所傳達的形象、讓消費者表達自我、產生熟悉、呼應性與認同感受的設計作法網站在使用者情感經驗反思層次上的表現。因此在經過參考上述文獻並釐清相關概念後，本研究將網站設計議題面向與Norman(2004)情感設計之間的對應關係整理如下表：

表2-10 Norman(2004)情感設計與網站設計議題面向間的對應關係

Norman(2004) 情感設計	Powell(2000)	Newman & Landay (2000)	Daniel(2000)
本能層次： 視覺、外觀	形式-視覺 (Form-Visuals)	視覺設計(Visual Design)	視覺呈現(Visual Appearance)
行為層次： 功能、效用	功能-技術 (Function-Technology)	導覽設計 (Navigation Design)	可用性(Usability)
	內容(Content)	資訊設計 (Information Design)	內容(Content)
反思層次： 自我形象、個人 滿足、記憶	目的-經濟 (Purpose-Economics)		

## 二、 視覺設計與情感意向

視覺設計作為網站設計研究的三大領域之一，網頁的「風格」越來越受到設計記者的重視—網頁的風格與其視覺呈現有關。視覺設計的好壞則會決定網頁在本能層次情感設計上的成敗。許峻誠(2001)指出，使用者對網頁的評價主要分成「機能組織因子」和「情感形象因子」兩種因素，而網頁若希望能在情感形象因子上獲得使用者較高的評價就需要注重網頁整體風格的呈現。

Norman(2005)提出的情感設計概念為設計界帶來了深遠的影響；風格過往總是以視覺元素作為辨別的依歸，然而在情感設計的潮流下，使用者情緒上的感受是否可以作為風格辨別的依據？音樂在人們日常情感生活中扮演著重要的腳色，在音樂主題網站蔚為主流的今天，為他們設計出一個符合使用者情感需求的網站首頁風格顯然是迫切的目標。

## 三、 本能層次對於行為層次的影響

本能層次的運作強調產品外觀對使用者情感認知的影響，行為層次的運作則強調使用者實際操作使用後對產品的評價。Norman(2004)曾一再強調情感的三個層次之間會互相影響，許多相關研究亦曾證實視覺形式上的好壞會影響使用者對於系統使用性的評價，例如表面使用性與實際使用性的討論—許多研究皆能證實網站外觀在使用者潛意識運作下對其表面使用性認知(Apparent usability or perceived usability, 又稱感知使用性)會影響使用者對其實際使用過後的實際使用性(Actual usability)評價。因此，找出合適的網站首頁情感意向風格，不僅有助於網站在本能層次上的情感設計，甚至有可能會改善使用者在行為層次上對網站整體的評價。

## 四、 研究問題

因此依據以上文獻整理，本研究的研究問題如下：

1. 依網頁在視覺上帶給使用者的情感認知相似性區分，音樂網站首頁共可分成哪幾種情感風格類型？其視覺特徵為何？
2. 在固有使用性相同的任務設定之下，音樂網站的首頁情感意向風格，是否會影響使用者對其實際使用性的認知？
3. 在視覺設計、使用性及導覽設計、功能與資訊內容傳達、形象設計四大網站設計面向上，哪些議題對使用者來說是重要的？

## 第三章 研究方法與實驗設計

為了瞭解使用者對音樂網站的情感需求，本研究希望能找出音樂網站首頁的情感風格類型及其特徵，並探討不同情感風格類型的網站對使用者實際使用性認知是否會影響，及初步了解使用者在不同層次上所重視的音樂網站設計議題；因此，本章將分成四節來進行研究方法的探討與階段說明。

第一節將先從文獻中探討過往情緒與情感設計相關研究，並找出適合本研究的研究方法。二至三節則為正式的研究方法與實驗設計，分成以下階段進行：

### 第一階段：本能層次的情感設計－音樂網站首頁情感風格意象研究

針對合適的音樂網站進行首頁樣本的收集後，請使用者依據情緒感受的相似性對網站進行風格分類，以探討現有音樂社群網站首頁的情感風格分類概況。分群結束後並會對每位受訪者進行簡單的訪談，了解其分群的依據。

利用第一階段挑選出來的情感風格代表性網頁樣本以及訪談資料，進行網頁情感風格的型態分析，藉由多變量統計分析的認知空間構面來探討音樂網站的設計構成元素與情感意向風格之間的關係。

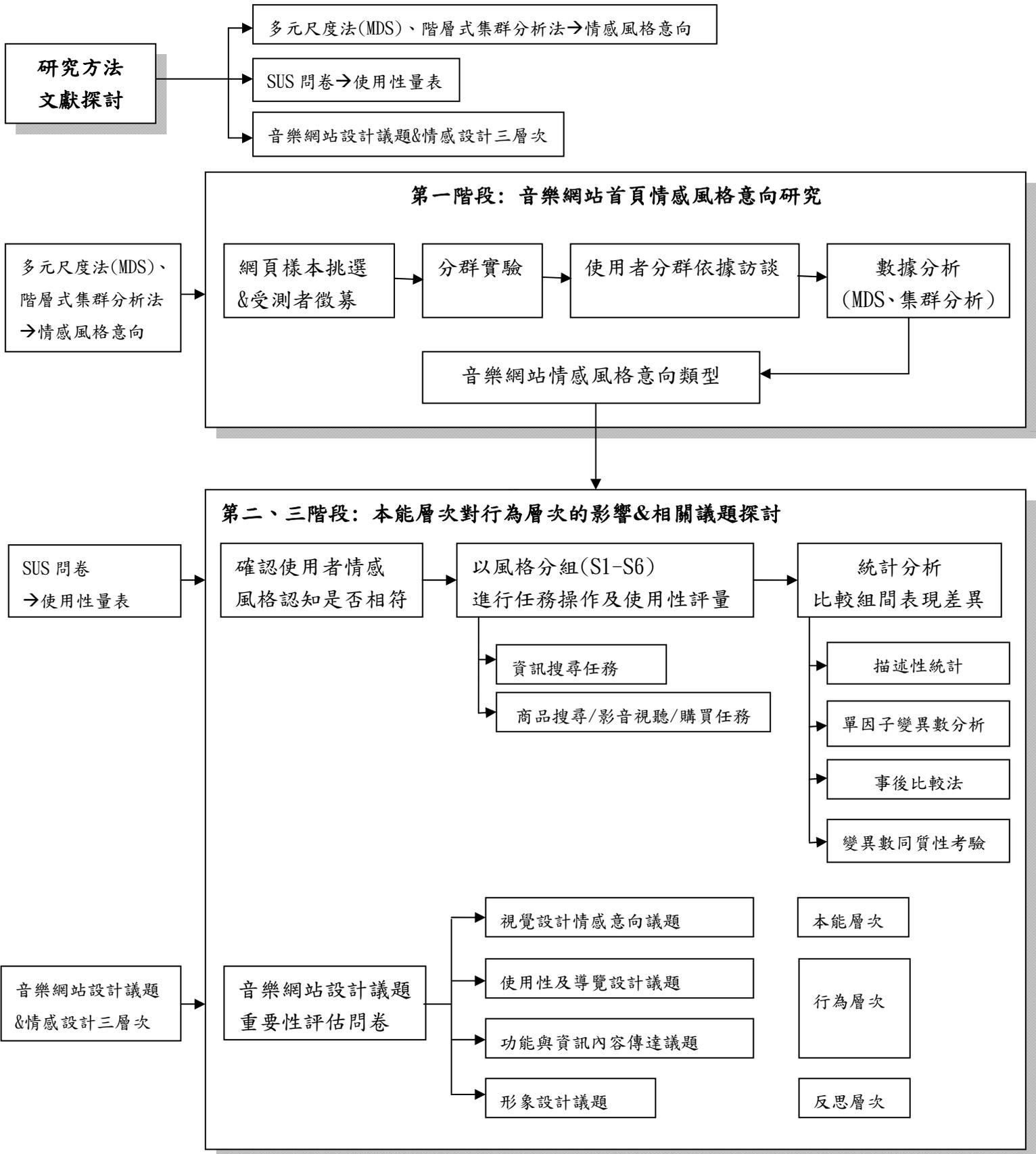
### 第二階段：本能層次與行為層次－首頁視覺情感意向對網站使用性認知的影響

本能層次的運作強調產品外觀對使用者情感認知的影響，行為層次的運作則強調使用者實際操作使用後對產品的評價。為了探討情感設計的本能層次是否會影響其在行為層次上的表現，因此在操作上本階段將透過對各種不同情感風格的網站設定任務進行使用性測試，藉以了解不同的首頁情感風格，是否會影響使用者對其操作使用性的認知。

### 第三階段：音樂網站功能使用上的重要議題

除了外觀上的情感設計議題外，試著找出在音樂網站的功能使用上，有哪些行為層次與反思層次的重要設計議題。透過第一階段訪談及文獻整理出來的資料，請受測者依照李克特量表給予 1-7 分的重要性評分，藉以釐清音樂網站在行為層次與反思層次情感設計所需考量的重要議題。

## 實驗流程圖



## 第一節 相關情緒量測方法

### 一、情緒的量測

Vakratsas & Ambler(1999)指出，學界亟需找出衡量情緒的標準化方法。一般情緒的量表皆是採用分類途徑所產生，而這些分類或多或少都涉及與心理學領域的「認知處理」有關。

Poels & Dewitte (2006)回顧過去二十年有關廣告研究中的情緒測量後發現，過去廣告研究中並未指出最有效的情緒測量方式，但大致可以分為自我報告(self-report)、自律測量(autonomic measures)兩種，近期腦神經科學領域的腦成像(brain imaging)技術也逐漸受到重視。然而對社會科學研究者來說，無論是自律測量或是腦成像方法在儀器的價格、複雜性及操作技術門檻皆不易為一般社會科學研究者所採用。表2-10為這三種情緒測量方法的特色與優缺點整理。

表3-1 三種情緒測量方法的特色與優缺點(整理自Poels & Dewitte, 2006)

情緒測量方法	特色與優缺點	
自我報告(self-report)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 強調對於感受到的刺激所做的反思回應(introspective reflections)</li> <li>✓ 強調受試者的主觀感受(subjective feelings)，可定義為有意識的感受情緒經驗，藉由個人所表達出來。</li> <li>✓ 分為三種衡量主觀情感的自我報告方法:口說自我報告(verbal self report)、視覺自我報告(visual self report)和即時評估(moment-to-moment rating)。</li> </ul>	
	優點	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 操作化容易，是最廣泛被採用的測量方式</li> <li>✓ 不只影響低階情緒測量的效度，也會影響高階情緒測量的效度(如罪惡感)——因此對建立在「認知標籤」基礎上的高階情緒而言，口頭上的自我報告可能是必須的。</li> </ul>
	缺點	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 通常依賴主觀感受(subjective feelings)，常常無法量測到低階(潛在影響決定)的情緒</li> <li>✓ 在敏感性的議題上，人們可能傾向於隱藏自己的真正情緒。(King &amp; Burner, 2000)</li> </ul>
自律測量 (autonomic measures)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 專注於高度認知過程中連續性的情緒反應。</li> <li>✓ 自律活動在情緒研究上受到高度關注，包括臉部反應(如微笑)、生理反應(心跳速率、血壓、脈搏、呼吸、體溫、瞳孔擴張、皮膚傳導性及肌肉張力)等等。</li> </ul>	
	優點	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 測量低階情緒最有效度的工具</li> </ul>

		✓ 可以在第一時間內測量到情緒反應而不受認知偏誤的影響
	缺點	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 成果及解釋通常是較不便的，研究者通常難以確定這些自律反應和情緒反應之間的分野。</li> <li>✓ 須並用多個自律反應測量以達客觀解釋 (Bagozzi, 1991; Plutchik, 2003)</li> <li>✓ 自律測量法在廣告研究上仍然遠較自我回報測量法來的稀少 (Vakratsas and Ambler, 1999)</li> </ul>
腦成像 (brain imaging)		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 腦神經科學研究於瞭解情緒相關如人類行為與決策扮演了重要角色。</li> <li>✓ 發現情緒反應和長期記憶相關。</li> <li>✓ Loannides et al. (2000) 是第一個使用大腦成像技術 (MEG)的學者。</li> </ul>
	優點	直接透視大腦運作
	缺點	只能研究大腦的[記憶]過程，並未聚焦於情感反應在大腦區域的發生過程

自我報告(self-report)因為操作化容易，是目前最廣泛被社會科學研究者採用的情緒量測方式。自我報告式測量強調受測者的主觀感受(subjective feeling)，可以分為三種衡量主觀情感的自我報告方法：即時評估(moment-to-moment rating)、口說自我報告(verbal self report)及視覺自我報告(visual self report)。

#### (一) 即時評估(moment-to-moment rating)

受測者被要求在接收到訊息刺激的第一時間內為自己感覺到的「特定情緒的強度」或在某個參考點上對特定情緒進行評分。最常見的即時評估工具為「熱情監測器」(warmth monitor)(Aaker, Stayman, & Hagerty, 1986)。受測者被要求在觀看訊息時，在紙上左右移動鉛筆指出其當下的情緒，包括從左(缺乏熱情)到右(情緒的-熱淚盈眶)有四個參考基準點的評量。

即時評估法的信度極高,但缺乏測量上的區辨效度(discriminant validity)。這或許是因為「熱情」(warmth)這個概念本身並非一個獨立的情緒概念，而是與其他正面情緒概念相重疊(例如:喜悅、愛、歡愉等)，因此無法有效區辨其它正面情緒。

#### (二) 口頭自我報告(verbal self report)：

藉由開放式問題，受試者被要求口語地表達他們的情緒，或者利用李克特等語意量表評估情緒。在心理學情緒研究上，此種方式又分為基本情緒取選(basic emotional approach)與向度取選(dimensional approach)兩種取徑。

基本情緒取選又稱分類取選(categorical approach)，認為人類情緒是由一組固定的基本情緒所組成，這些基本情緒包括：快樂、驚喜、悲傷、害怕、生氣和噁心等等。一些情緒研究者發展出一系列由特定基礎情緒組成的量表，並依此量表評估在不同情境下的情緒。

向度取選則是將人類情緒畫進不同維度組成的向量空間中。最初是Russell & Pratt(1980)提出的「情緒結構模式」將情緒置入兩個向度的二維平面空間中：分別為「喚起的 (arousal)」與「愉悅的 (pleasure)」的(見圖2-1)。情緒結構模式後來經過修改，增加了第三種向度：支配(dominance)——也就是所謂的PAD量表(Mehrabian & Russell,1974)。採該取選的學者認為人具有固定不變的情緒狀態，而此情緒狀態大致由pleasure(愉悅/不愉悅)、arousal(興奮/冷靜)兩種面向組成；但若要充分地描述受測者及其他人的感情則需要第三個向度，即dominance(支配/順從)。

Poels & Dewitte (2006)指出在廣告研究中向度取選較基本情緒取選佔優勢，這可能是因為這些研究是衡量人對廣告的即刻反應(immediate reactions)，因此可能就牽涉到低階的愉悅感(lower order pleasure)和喚起反應(arousal reactions)，而這些都是向度取選中所強調的。口頭自我報告雖然目前廣泛受到應用，可以透過里克特量表或語意量表進行分析，但在信效度上仍有很多問題，如受測者疲累會造成信度降低、認知處理涉入會降低效度、受試者本身可能對情緒感受不明確或受到社會環境限制不敢表達等等。

### (三) 視覺自我報告(visual self report)

PAD 模式後來由Lang(1980)發展設計為視覺化的SAM量表(Self Assessment Manikin，自我評量人體小模型)，三種面向都由五個人體小模型及九個間格選項來代表其程度。SAM量表後來被Morris(1995)發展成AdSAM量表，將232個情緒形容詞放置在二元的面向空間中，將三種維度的情緒簡化為愉悅和激勵兩軸。郭柏祥(2006)指出近期來自情緒形容詞相似度的判斷、面部表情的評斷、自陳式及心理生理量測的研究證據均顯示二維向度(愉悅—喚起)已考量了對情緒的主要變異，第三個向度是否需要目前仍未有絕對的說法。

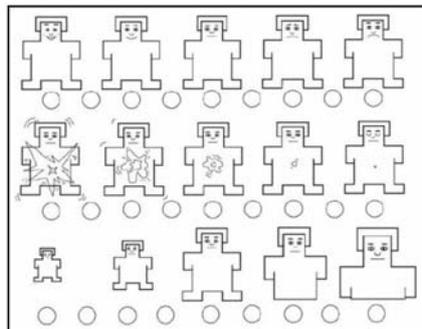


圖3-1 SAM量表(The Self-Assessment Manikin) (Lang，1980)

有鑑於基本情緒取徑(basic emotional approach)與向度取徑(dimensional approach)各有優缺點—前者雖然可以清楚測出基本情緒但由於用口語或文字方式的量測常有認知傳達上的疑慮，後者中的SAM量表雖然採用圖像式量表可以降低認知傳達上的疑慮，但卻只能測出連續性的整體情緒而無法了解基本情緒(basic emotion)；因此Desmet(2002)結合兩者的優點去蕪存菁發展出PrEmo量表(Product Emotion Measurement Instrument)，將日常生活中常用的314個情緒形容詞歸納為14種，分別為七種正向情緒(渴望、愉快、驚喜、鼓舞人心的、有樂趣的、羨慕的、滿意的、有魅力的)和七種負向情緒(憤怒的、丟臉的、噁心的、令人不悅的驚喜、不滿意的、失望的、無聊的)，並由14個動畫小人所代表組成。實驗時螢幕左下角呈現刺激物圖片，受試者必須從這14個動畫人物中選出哪一個人物最能代表他對這個刺激物感受的強烈程度。

表3-2 產品情緒的類型 (Desmet, 2002)

負面情感	Unpleasant -Excited	Disgust Indignation Unpleasant Surprise	
	Unpleasant -Average	Contempt Dissatisfaction Disappointment	
	Unpleasant -Calm	Boredom	
正面情感	Pleasant -Excited	Inspiration Desire	
	Pleasant -Average	Pleasant Surprise Amusement Admiration Fascination	
		Pleasant -Calm	Satisfaction

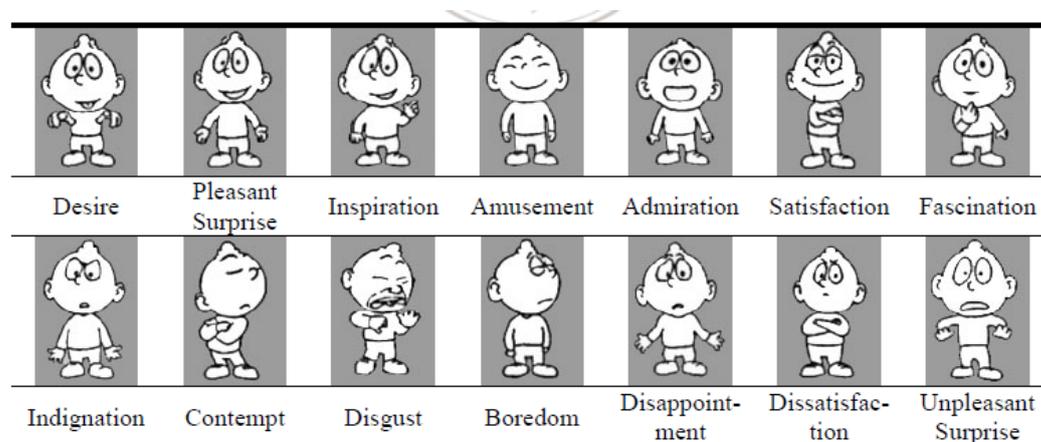


圖3-2 PrEmo量表(Product Emotion Measurement Instrument) (Desmet, 2002)

## 二、 產品情感認知意向的量測

PrEmo量表等視覺自我報告(visual self report)法可以透過清楚的情感投射方式(卡通人物圖片)，將受測者對產品抽象的情感意象抽離出來(Desmet, 1999)，這也是當前最流行的情感量測方式；然而在影響消費者對產品情感意向的感性評價上，若要辨識不同產品間情感意象的差異，形態特徵之間的構成關係便成為重要關鍵，這也說明了消費者仍舊依賴以產品在視覺上的形態特徵為判斷依據(莊明振、陳俊智，2004)。

然而，並不是所有上述文獻整理中的產品情緒都會出現在網頁瀏覽時。邱柏清(2004)在其網頁愉悅性的研究中便以Izard(1997)的十種基本情緒(興趣、喜悅、驚訝、傷心、生氣、嫌惡、輕蔑、恐懼、害羞、罪惡感)為例，指出其中許多情緒都不會在瀏覽網頁時出現或只會出現在某些特殊瀏覽狀況下，如瀏覽網頁通常不會有罪惡感、害羞、輕蔑等情緒，或是這些情緒的出現與網頁設計手法本身無關，而是與網站本身的內容或特性有關(如不小心瀏覽到色情網頁感到害羞)。這時候，消費者的主觀情感體驗就相當重要—也就是Schmitt(1999)所指稱的體驗意向。

為了能夠客觀地探討網頁視覺帶給使用者怎麼樣的情感體驗意向，而不是在特定情緒或情感屬性的框架下要求使用者進行評分(如SAM、PrEmo等量表或是情感辭彙的語意量表分析)，採用多向度評量法(MDS)進所建構出來的使用者情感意向認知空間，以進一步對音樂網站首頁的視覺特徵與瀏覽者情感意向反應之間的關係行分析探討，顯然是最合適的方式。

多向度評量法(Multidimensional Scaling, MDS)是發展知覺圖的一種主要方法，可以用來決定一組事物(如公司、商品、圖片或網頁)在受測者心目中的相對印象(黃俊英，2000)。多向度評量法能夠有效率地約縮資料(data reduction)，將空間中刺激物的相似性，藉由點(Point)、向度(Dimension)空間(Space)及結構圖形來表示出受測者的知覺空間(蕭坤安、陳玲鈴，2005)。因此，受測者只要依據他們認為在視覺上帶給他們相似情感意向認知的網頁進行相似性分群的動作，便可經由多向度評量法(MDS)的方式找出這些網頁在使用者情感意向認知平面上的相似性分布，歸納並約縮出不同風格類型的網站首頁情感意向。

## 第二節 階段一：音樂網站首頁情感風格意向研究

### 一、研究方法與流程

為了找出音樂網站首頁情感風格意向，本階段將針對合適的音樂網站進行首頁樣本的收集與篩選後，要求受測者針對這些網頁進行首頁情感意向相似性的分群(category sorting)工作。使用者將針對情感風格意向相似的首頁挑選並將之分到同樣的類別中。實驗進行的流程將如下：

1. 進行音樂網站首頁樣本的挑選，樣本的來源包括國內外知名音樂網站。
2. 以個別受測的方式進行實驗，地點選在有桌子的房間中進行。
3. 正式實驗開始前將先行向受測者解釋實驗的目的及進行方式，並將請使用者留下個人資料及在實驗同意書上簽名。
4. 為了確保受測者在實驗前從實驗室外帶來的情緒可以先被冷靜下來，受測者被帶入實驗進行的房間後，會先進行情緒平穩(Calming)的步驟：給予受測者中性圖片的刺激，並以SAM量表(Lang, 1980)評分確認使用者的情緒各向度Valence值皆處於中性的狀態(4-6)。之所以採用SAM量表是由於其三維情緒設計，能同時量測到受測者在激越程度(arousal)、優勢程度(dominance)及愉悅程度(pleasure)的表現，最為全面。
5. 參考許峻誠(2001)的網頁風格研究方法，請受測者依據各音樂網站首頁在視覺上帶給受試者在情感風格意向的相似性，對95份音樂網站首頁圖片進行情感相似性分群。
6. 實驗結束後對受測者進行進一步的訪談，以了解使用者對網頁進行情感分群在視覺上的依據為何，以及對網頁功能議題上的想法與建議。
7. 針對30個受測者的情感分群資料，以多元尺度分析(MDS)及集群分析法等數據分析方式，找出使用者認知中的音樂網站情感風格類型。

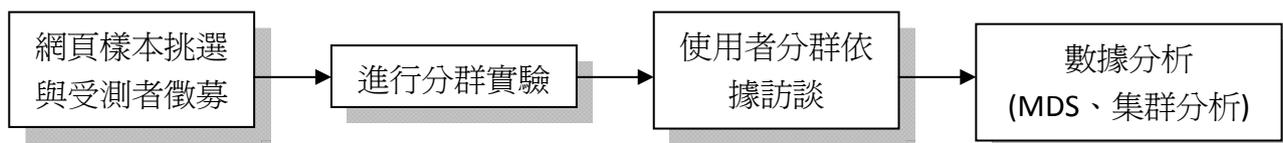


圖 3-3 階段一實驗進行流程

## 二、 首頁樣本的挑選

首頁扮演著整個網站的窗口(Neilson, 2000)，提供使用者網站名稱和 Logo、網站架構的目錄、最重要的新聞和促銷以及網站的特色等資訊。因此，本研究採用音樂網站的首頁作為風格評量的依據，挑選國內外知名音樂網站的首頁作為樣本。這些網站的來源有：

1. 書籍：Web Desgin : Music Sites (Wiedemann, 2006)
2. 網站：Music-Sites.net (<http://www.music-sites.net>)整理  
美國唱片協會 RIAA 推薦的的合法音樂網站
3. 受訪者推薦及研究者主觀挑選
4. BBS 論壇推薦: music543.com、PTT 實業坊音樂群組

所有的網站皆以音樂作為網站的主題，依照文獻整理，依網站主題初步分為「廠牌/藝人」、「購物/媒體」、「視聽/電台」及「社群/資訊」四種類型，但為了避免個人主觀情感偏誤造成的影響，刪除「廠牌/藝人」中的藝人網站，「廠牌」及「社群/資訊」組別則將原本過於分眾化的樂種類型刪除而保留綜合型的網站(例如刪除重金屬類型的廠牌或樂迷交流網站，保留綜合型網站如廠牌網站 Sony Music)。

因此最後採用的分類為「綜合廠牌」、「購物/視聽」、「電台/媒體」及「社群/資訊」四種類型，以研究者從這四大類型主觀挑選共 95 個音樂網站並盡量達到各組樣本間的平均分配。樣本挑選的原則是希望能同時涵括各種視覺型式，不論設計好壞、受歡迎與否都能在樣本範圍內，而不要偏重於某些同類型視覺形式的網站。表 3-1 為音樂網站樣本類型的說明及各組樣本數分布，詳細網站樣本連結及其所屬類型見附件一整理。

表 3-3 音樂網站樣本類型

類型	說明	範例網站		樣本數
綜合廠牌	音樂廠牌的官方網站，包括唱片業及音樂表演策展單位	Columbia Records 	Virgin Records 	25
購物/視聽	線上音樂影音視聽或購物商城網站	MSN Music 	KK BOX 	28
電台/媒體	網路音樂主題電台或是相關音樂娛樂媒體網站	Air Media 	NME 	21
社群/資訊	樂迷社群及同好以資訊交流為目的架設的網站	Song Kick 	Music Moz 	21

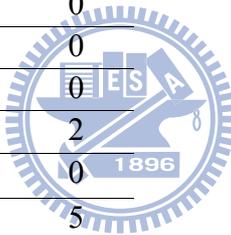
### 三、 實驗受測者

本階段實驗徵募了 30 名受測者進行了網站首頁分堆的工作，主要來源為網上徵募，包括熱門 bbs 站交大資工 bs2([telnet://bs2.to](http://telnet://bs2.to))及台大 ptt 實業坊([telnet://ptt.cc](http://telnet://ptt.cc))，徵募期間為 99 年 7 月至 8 月間，對象以大學/研究生為主，也包括部分上班族，整體年齡介於 20-30 歲之間。雖然本研究並未設定人口變項，但在指導教授建議下，盡可能以合理比例分配可能影響主觀情感感受的各類樂風樂迷，男女比例也設定在 1:1 左右以控制性別變項的影響。因此本研究在實驗文件中要求使用者留下關於樂種喜好的選項，以作為參考。

在分實驗完成後，大多數的受測者都還會進行後續簡單的訪談，以瞭解受測者在情感分群上的依據，作為日後分群命名及結果分析上的參考。

表 3-4 受測者資料

最喜音樂類型	男	女
華語流行	6	6
日韓流行	1	2
歐美流行	0	0
重搖滾/金屬/龐克	1	0
電子/舞曲	0	0
R&B/嘻哈/雷鬼	1	0
靈魂/爵士	0	2
古典	0	0
輕音樂/民謠/沙發	1	5
英搖/獨立	3	0
藍調/鄉村/老搖滾	1	1
總計	14	16



### 四、 實驗進行方式

分群實驗將以個別受測的方式進行。為了讓受測者能有足夠的空間對大量網頁進行情感相似性分堆工作，必須選在有大大桌子的房間中進行，本研究則選在交通大學人社二館地下一樓的電訪中心進行實驗—除了空間空曠且有大桌子可以進行實驗，空間上的隔絕性與隱密性也阻絕了外界干擾對於使用者情緒的影響。

實驗正式開始前研究者會先行向受測者解釋實驗的目的及進行方式，並請使用者留下個人資料及在實驗同意書上簽名。分群實驗參考許峻誠(2001)的網頁風格研究方法，每次請一位受測者依據各音樂網站首頁在視覺上帶給受試者在情感風格意向的相似性，對95份音樂網站首頁的輸出圖卡進行情感相似性分群。研究者以不干擾受測者為原則，但在必要時給予受測者協助(如流程相關問題詢問)。

圖卡是以A4彩色輸出的方式呈現，置於大桌旁予受測者取用、參考比較，並在大桌上完成分堆的工作。桌上並擺放筆記型電腦，若使用者需要時可以提供完整大小的網頁圖檔(pdf)作為參考。

完成後將分群狀況記錄在調查表上。這些圖片在每次實驗前都會重新隨機排列，避免影響實驗結果(關於分群實驗的情感相似性調查問卷的設計，請參照附件二)。實驗結束後對受測者進行進一步的訪談，以了解使用者對網頁進行情感分群在視覺上的依據為何，以及對網頁功能議題上的想法與建議；所獲得的資料可以作為後續研究分析的參考。關於詳細問卷設計，請參照附件三。



圖 3-4 分群實驗執行情形

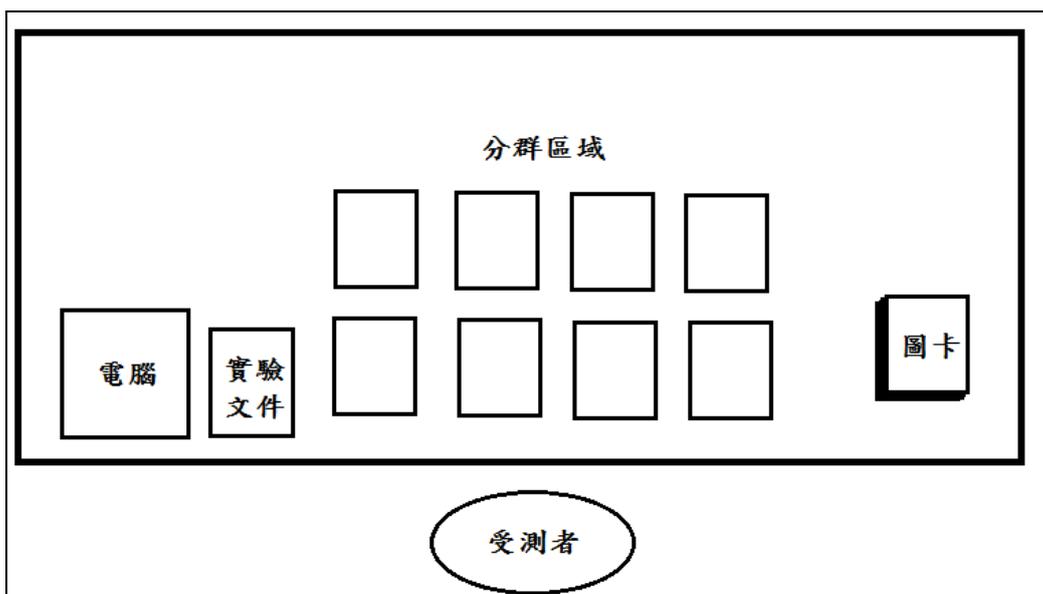


圖 3-5 分群實驗桌配置

## 五、數據分析方式

### (一) 多元尺度分析(Multidimensional Scaling, MDS)

多元尺度分析法(Multidimensional Scaling, MDS)是發展知覺圖的一種主要方法，可以用來決定一組事物(如公司、商品、圖片或網頁)在受測者心目中的相對印象(黃俊英，2000)。多元尺度分析法能夠有效率地約縮資料(data reduction)，將空間中刺激物的相似性，藉由點(Point)、向度(Dimension)空間(Space)及結構圖形來表示出受測者的知覺空間(蕭坤安、陳玲鈴，2005)。因此本研究藉由多元尺度分析法來探討影響受測者進行情感意向風格分群時所依據的因素，並發展出一個使用者情感認知上的知覺構面。

研究者首先針對 95 個音樂網站首頁兩兩之間被使用者依據其情感意向相似性分到同一群的次數，做成這 95 個網站首頁的相似性矩陣—舉例來說，編號 1 號與 2 號網頁曾被 11 個受測者分到同一群裡(也就是有 11 個受測者認為 1 號與 2 號網頁具有相似的情感意向風格)，則 1 號網頁與 2 號網頁的相似值為 11；95 個網頁兩兩間相似關係的資料就可以製作成一個 95×95 的相似性矩陣，扣除掉重複數值(如 1 號網頁對 1 號網頁的數值，以及 95 號網頁對 1 號網頁 vs 1 號網頁對 95 號網頁的重複)，就可以該相似性矩陣的上半矩陣或下半矩陣進行多元尺度分析。再利用 SPSS(16.0 版)統計軟體中的 MDS—PROXSCAL 相似性矩陣多元尺度分析運算，來得到這 95 個音樂網站首頁在情感風格認知空間中的分布情況。

### (二) 集群分析法(Cluster Analysis)

集群分析是根據樣本間某些相似特性，將樣本化分為數個不同的集群，以使同一集群間的樣本具有高度的同質性，而不同集群間的樣本則具有較高的異質性(張紹勳、林秀娟，2005)。依分類方式的不同，又分為階層式集群分析(hierarchical cluster analysis)與非階層式集群分析(non-hierarchical cluster analysis)。一般來說非階層式集群分析較適用於大量樣本時(超過兩百個以上)；本研究觀測的樣本數較少(95 個)則採用階層式集群分析中的變異數法(variance method)，利用群間變異大、群內變異小的方式來分群，並繪出樹狀圖來選擇集群的數目。

以前述製作出來的 95 個網頁樣本的情感相似性矩陣做為輸入資料，利用 SPSS(16.0 版)的階層式集群分析法(hierarchical cluster analysis)進行數據分析，可以獲得 95 個網葉的樹狀圖資料，挑選合適的分群數目，就可以找出音樂網站首頁情感意向風格的分類，也才能在這個基礎上進一步找出這些情感意向風格的典型並分析其特徵。

### (三) 質、量資料輔助解釋

為了釐清受測者在網頁情感分群上的視覺依據，在分群實驗結束後都會對使用者進行簡單的訪談以了解影響使用者在情感意向分堆上的視覺認知依據(訪談

大綱見附件三)。依據這些訪談得到的資料以及前述文獻，製作成問卷於第三階段詢問受測者，所獲得的資料用來分析 MDS 及集群分析的結果，以作為認知平面向度解釋以及分群風格意向命名的依據。



### 第三節 階段二與三：本能層次對行為層次的影響及相關議題探討

#### 一、行為層次與反思層次概念的操作化

就情感設計的觀點來看，本能層次的情感設計著重在「視覺外觀上」的情感感受，也就是本研究第一階段實驗所探討的；行為層次的情感設計則由網站系統使用上的樂趣與效用來決定，也就是說，網站在「技術與功能」層面一包括資訊內容的傳達與網站的導覽架構，都在在影響著使用者的使用經驗並決定了行為層次設計的成敗；反思層次則較為抽象，是使用者經過全面觀察、深思熟慮後對系統的整體判斷：是否能滿足使用者的「個人形象塑造、記憶與實現」？因此，網站的「目的」一網站所傳達的形象、讓消費者表達自我、產生熟悉、呼應性與認同感受的設計作法網站在使用者情感經驗反思層次上的表現。

表3-5 Norman(2004)情感設計與網站設計要素間的對應關係

Norman(2004) 情感設計	Powell(2000)	Newman & Landay (2000)	Daniel(2000)
本能層次： 視覺、外觀	形式-視覺 (Form-Visuals)	視覺設計(Visual Design)	視覺呈現(Visual Appearance)
行為層次： 功能、效用	功能-技術 (Function-Technology)	導覽設計 (Navigation Design)	可用性(Usability)
	內容(Content)	資訊設計 (Information Design)	內容(Content)
反思層次： 自我形象、個人 滿足、記憶	目的-經濟 (Purpose-Economics)		

為了探討音樂網站在不同情感設計層次的表現，本研究嘗試操作化並探討層級之間的影响。其中在本能層次對於行為層次上的探討最為常見，如林珮雯(2004)發現使用者感知系統在外觀形式上的表面使用性(Apparent usability or perceived

usability, 又稱感知使用性)對實際使用過後的實際使用性(Actual usability)影響的探討就是相當類似的概念。由於行為層次強調使用者實際操作後對於產品或系統的觀感, 因此使用者在使用系統過後的使用性評量(usability evaluation), 在這裡被採用來作為行為層次情感設計評估的參考標準。

至於反思層次的概念較為抽象而難以操作化, 故本研究透過問卷的方式來了解試用者在這方面上的議題重要性評估—主要以網站的形象設計要素做為評量標準, 也就是Powell(2000)所指稱的網站設計的目的—網站想要傳達什麼樣的形象給使用者。Burdek(1997)與McDonagh et al.(2002)指出, 形象設計指能讓消費者表達自我、產生熟悉、呼應性與認同感受的設計作法, 這與反思層次的設計概念不謀而合。這部分將於第四節階段三的部分另行討論。

## 二、研究方法與流程

本階段實驗的目的在於了解不同視覺情感意向的網站首頁風格, 是否會影響到使用者對其使用性認知的影響。研究假設為:

H0: 各網站首頁情感風格對網站實際使用性無顯著影響。

H1: 各網站首頁情感風格對網站實際使用性有顯著影響。

共分成以下步驟進行:

1. 先確認受測者的認知與第一階段情感意向風格分群的結果相符, 若相符則繼續進行後續實驗。
2. 各組分別挑選出視覺上最能凸顯該組風格的兩個網頁, 設定任務請受測者執行之, 包括搜尋購買相關藝人商品、尋找樂手新聞資料等等。在任務結束後請使用者填答使用性評估量表問卷。
3. 以問卷的方式請使用者就音樂網站設計議題重要性進行評估, 作為參考。(將於3-4階段三進行更深入探討)

## 三、受測者挑選

本階段實驗受測者來源主要來自於網上徵募, 包括熱門 bbs 站交大資工 bs2(<telnet://bs2.to>)及台大 ptt 實業坊(<telnet://ptt.cc>)。徵募期間為 99 年 9 月至 10 月間, 對象以大學/研究生為主, 也包括部分上班族, 整體年齡介於 20-30 歲之間。雖然本研究並未設定人口變項, 但在指導教授建議下, 亦對性別男女比例也進行 1:1 左右的變項控制。

由於本階段實驗對受測者的要求為使用者對網頁情感風格的認知符合第一階段結果, 因此會對受測者進行情感風格認知比對的篩選(篩選問卷見附件四)。篩選

過後的有效實驗樣本為 75 份，其不同風格類型的實驗任務分配如下：

表 3-6 階段二實驗受測者性別份不與任務風格類型分配

受測者性別分佈 任務風格類型	男性	女性	總計
風格 S1 組網頁任務	6	6	12
風格 S2 組網頁任務	6	7	13
風格 S3 組網頁任務	6	6	12
風格 S4 組網頁任務	6	7	13
風格 S5 組網頁任務	7	6	13
風格 S6 組網頁任務	6	6	12

#### 四、階段二實驗任務設計

針對各視覺情感意向組別，每組挑出兩個代表性網站，分別進行使用性測試任務。在任務設定上，由於文獻中的整理可以發現，使用者最常在網路上進行的音樂活動主要可以分為「數位音樂的購買與視聽」及「音樂相關資訊的蒐集與分享」，因此本研究真對各組風格類型進行兩種類型的主任務設定，分別為：

##### 1. 資訊搜尋任務

要求使用者在網站上進行音樂相關主題資訊的搜尋(商品及視聽檔案除外)，包括樂手生平資料、演唱會活動資訊、專輯樂評等等。會分成兩個子任務進行。

##### 2. 商品搜尋/影音視聽/購買任務

要求使用者在網站上進行影音檔案及音樂商品的搜索與購買任務。由於大多數的線上商城網站皆會要求使用者註冊，故子任務一皆設定為註冊帳號，子任務二設定為商品或檔案的搜尋/下載/購買行為。

此外在各組實驗網頁的樣本挑選上，本研究根據階段一所發現的各大網頁情感風格類型及後續整理出來的各風格的視覺要素構成分析(見 4-1-3 的各風格分析)，來挑選最能代表各風格類型的 12 個代表性網頁(每組依據任務類型各選一個代表性網頁，六組風格每組兩個網頁共計十二個網頁)。各組的詳細實驗任務設計見附件五，而各組網頁情感風格代表性網頁則如下表：

表 3-7 階段二各組網頁情感風格之代表性網頁

任務類型 風格類型	資訊搜尋任務	商品搜尋/影音視聽/ 購買任務
S1 組別： 字多、枯燥、乏味	084 Musicmoz ( <a href="http://musicmoz.org/">http://musicmoz.org/</a> ) 	050 CDconnection ( <a href="http://www.cdconnection.com">http://www.cdconnection.com</a> ) 
S2 組別： 科技、冷調、威嚴	016 Max Jazz ( <a href="http://maxjazz.com">http://maxjazz.com</a> ) 	030 Q Trax ( <a href="http://v2test.qtrax.com/">http://v2test.qtrax.com/</a> ) 
S3 組別： 零碎、繽紛、粗糙	091 All Music ( <a href="http://www.allmusic.com/">http://www.allmusic.com/</a> ) 	040 CD Universe ( <a href="http://www.eduniverse.com/">http://www.eduniverse.com/</a> ) 
S4 組別： 明亮、規矩、中庸	073 BBC Music ( <a href="http://www.bbc.co.uk/music">http://www.bbc.co.uk/music</a> ) 	048 SPUN.com ( <a href="http://www.spun.com/">http://www.spun.com/</a> ) 
S5 組別： 鮮豔、活潑、興奮	012 Interscope Records ( <a href="http://www.interscope.com">http://www.interscope.com</a> ) 	023 Billboard ( <a href="http://www.billboard.com/#/">http://www.billboard.com/#/</a> ) 

S6 組別：

大圖、鮮明簡潔、  
享受

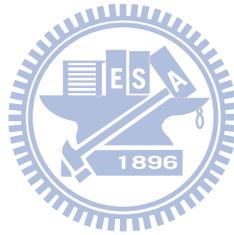
005 Columbia Records

(<http://www.columbiarecords.com/>)



058 Music Coverry

(<http://musiccovery.com/>)



## 五、研究工具

階段二與階段三是同時對使用者進行，招募的受測者為同一批人。但兩階段根據研究目的的不同，其所採用的研究工具亦有所差異。階段二為了瞭解網頁情感風格對使用者實際使用性認知的影響，須要一份廣受採納且具有信效度的使用性問卷來收集實驗使用性的使用者反應資料；而階段三則是在階段二之後要利用問卷調查使用者對網站設計議題重要性評估，以作為往後音樂網站設計者的參考，故使用一份整理過往網站設計相關文獻所自行設計出來的網站設計議題重要性評估量表進行調查。兩階段研究工具分述如下：

### (一) 階段二研究工具：SUS量表

本階段之使用性實驗採用Brooke(1996)所提出的資訊系統的使用性量表(System Usability Scale, SUS)。SUS量表為一五等尺度的李克特量表問卷，參考以多向度的方式詢問使用者在系統使用上的主觀感受。自發表以來該量表被廣泛用來測試系統的使用性，是非常成熟且深具信效度的使用性問卷量表(Bangor et al., 2008)，其信度高達0.85(Kirakowski, 1994)。

SUS系統使用性尺度量表包括十個標準敘述題型，採用正反交錯敘述的方式編排題項。分數計算的方式為：

$$\{[(S1+S3+S5+S7+S9)-5]+[25-(S2+S4+S6+S8+S10)]\} * 2.5$$

簡言之即先將奇數題項分數各扣一、偶數題項分數各扣五的絕對值，所獲得的數值全部相加，即為使用者對系統評價的總分，越高分代表使用者對系統的使用性評價越高。為了避免使用者集中填答中間值，本階段實驗在指導教授建議下，將奇數的五等尺度量表改為偶數的十等尺度量表，並對公式作簡單的修正：

$$\{[(S1+S3+S5+S7+S9)-10]+[50-(S2+S4+S6+S8+S10)]\} * 1.25$$

以下則為SUS量表的原始問項(Brooke, 1996)，涵蓋了使用性的各個層面，包括對系統支援的需求(the need for support)，訓練(training)，複雜程度(complexity)：

1. I think that I would like to use this system frequently.  
(我認為我會願意經常使用這個系統)
2. I found the system unnecessarily complex.  
(我認為這個系統設計過於不必要的複雜)
3. I thought the system was easy to use.  
(我覺得這個系統是很易於使用的)
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system.  
(我覺得我需要技術人員的協助才能夠使用這個系統)

5. I found the various functions in this system were well integrated.  
(我發現系統裡各種功能之間的整合很完美)
6. I thought there was too much inconsistency in this system.  
(我認為這個系統裡存在著太多的不一致)
7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly.  
(我想大部分的人都能夠迅速學會如何使用這個系統)
8. I found the system very cumbersome to use.  
(我發現使用這個系統是非常困擾的事)
9. I felt very confident using the system.  
(我很有自信來使用這個網站)
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system.  
(我必須要多學一些才能習慣操作這個系統)



## System Usability Scale

© Digital Equipment Corporation, 1986.

	Strongly disagree					Strongly agree
1. I think that I would like to use this system frequently	<input type="checkbox"/>					
	1	2	3	4	5	
2. I found the system unnecessarily complex	<input type="checkbox"/>					
	1	2	3	4	5	
3. I thought the system was easy to use	<input type="checkbox"/>					
	1	2	3	4	5	
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this system	<input type="checkbox"/>					
	1	2	3	4	5	
5. I found the various functions in this system were well integrated	<input type="checkbox"/>					
	1	2	3	4	5	
6. I thought there was too much inconsistency in this system	<input type="checkbox"/>					
	1	2	3	4	5	
7. I would imagine that most people would learn to use this system very quickly	<input type="checkbox"/>					
	1	2	3	4	5	
8. I found the system very cumbersome to use	<input type="checkbox"/>					
	1	2	3	4	5	
9. I felt very confident using the system	<input type="checkbox"/>					
	1	2	3	4	5	
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this system	<input type="checkbox"/>					
	1	2	3	4	5	

圖 3-6 實際 SUS 問卷量表範例(Brooke, 1996)

至於本研究實際所使用的改良版本SUS問卷，則見附件六。而該中文翻譯的問項，已透過兩名研究生進行過雙重翻譯的效度確保過程：先將英文問項翻譯成中文，再請另一為研究者針對翻譯過的中文問項翻回英文，以確保翻譯過程不致發生嚴重的語意認知偏誤，影響實驗效度。

## (二) 階段三研究工具：網站設計議題重要性評量問卷

為了進一步了解使用者對音樂網站設計議題重要性的評量，並作為未來研究者的參考，本研究參考葉建伸(2007)的影音網站使用者期望問卷，根據Powell(2000)、Newman & Landay(2000)、Daniel(2000)等人的網頁設計面向與Norman(2004)情感設計三大層次間的關係(詳見表3-5)，設計出涵括情感風格三大層次的使用者需求問卷，分述如下：

### 1. 音樂網站視覺設計議題在使用者情感感受上的重要性

網站的視覺外觀決定了使用者在本能層次上的情感感受。針對音樂網站外觀上對使用者情感感受上的影響，請使用者就網站首頁視覺設計議題的重要性進行評量，這部分的問卷結果也會作為第一階段分群實驗在分析上的參考。

### 2. 音樂網站的資訊內容及導覽設計議題重要性

使用者在網站實際使用上的樂趣和效率會影響他在行為層次的情感感受，即使用者實際使用過後的實際使用性(Actual usability)(林珮文，2004)。因此，問卷將探討網站在內容傳達、功能設計、使用性及導覽架構上有哪些議題對使用者來說是重要的，並對照輔助第二階段的網站操作使用性測試結果。

### 3. 音樂網站的形象設計議題重要性

反思層次的議題評估問卷主要以網站的形象設計要素做為評量標準，也就是Powell(2000)所指稱的網站設計的目的—網站想要傳達什麼要的形象給使用者。Burdek(1997)與McDonagh et al.(2002)指出，形象設計指能讓消費者表達自我、產生熟悉、呼應性與認同感受的設計作法，這與反思層次的設計概念不謀而合，評量的標準包括身分地位、生活形態與社會文化等(黃哲誠，2003)。此外，為了衡量音樂網站是滿足了使用者的個人成就感與記憶，客製化與互動性的議題也列入問卷考量。

表3-8 情感設計面向與需求問卷間的對應關連

Norman(2004)情感設計	問卷設計
	使用者議題重要性評估
本能層次： 視覺、外觀	視覺設計情感意向 議題重要性評估
行為層次： 功能、效用	使用性及導覽設計 議題重要性評估
	功能與資訊內容傳達 議題重要性評估
反思層次： 自我形象、個人滿足、 記憶	形象設計 議題重要性評估

註：參考葉建伸(2007)的影音網站使用者期望問卷，根據Powell (2000)、Newman & Landay(2000)、Daniel(2000)等，並加入本研究訪談資料改編

因此，本研究所設計的問題分為四大面向進行：「視覺設計情感意向議題重要性評估」的題項偏重於可能會影響使用者情感意向的視覺議題，包括配色、圖文比例等議題；「使用性及導覽設計議題重要性評估」的題項則注重網站在使用性和網站導覽架構等操作上的重要議題，包括介面功能整合、做為輔助的網站地圖和FAQ是否提供等等；「功能與資訊內容傳達議題重要性評估」則期望了解使用者在網站功能面及內容資訊面上的需求，題項主要集中在各種功能或資訊的提供；「形象設計議題重要性評估」則欲了解哪些議題能滿足使用者在自我表達、產生熟悉、呼應性及認同感受上的需求，因此設計的題項集中在客製化與互動分享議題。完整的問卷設計，詳見附件七。

## 六、數據分析方式

### (一) 描述性統計

利用次數分配、百分比與平均數，來了解受訪者對於各問題認同的程度及屬性分配的情形。

### (二) 單因子變異數分析(One-Way ANOVA)

在不同網站視覺情感風格的使用性表現之比較上，本研究分析方法採用單因子變異數分析(One-Way ANOVA, independent samples)，以了解單因子(factor，本研究中即網頁情感風格)在不同組別的平均數(本研究中即實際使用性的SUS量表評分)是否存在顯著差異。

邱皓政(2008)指出，若單因子的組別在兩組以下，則以T檢定分析之，但若處理三個以上的類目變項組間平均數變異，亦即研究者要比較三個以上的樣本組別間差異時，便須採用單因子變異數分析(One-Way ANOVA)以了解不同類目變項組別間所造成的結果是否有所差異。由於本研究要比較六組網站情感風格間的使用性表現差異，故採用單因子變異數分析法進行資料分析。

### (三) 事後比較法(Post-Hoc)

在以單因子變異數分析後，若結果為顯著，則繼續進行事後比較法進行組間差異比較。由於各組分配的樣本數量均同，本研究將以 Tuckey 法確認哪些組別之間有差異存在。



### (四) 變異數同值性考驗(Test of Homogeneity of Variance)

若要了解各個群體之間的變異數是否為同質，則須再進行變異數同質性考驗。在進行單因子變異數分析前，都須進行變異數同質性考驗，以確定各組皆為同值，方可進行差異性比較。

## 第四章 研究結果及分析

### 第一節 音樂網站首頁情感風格與視覺要素構成分析

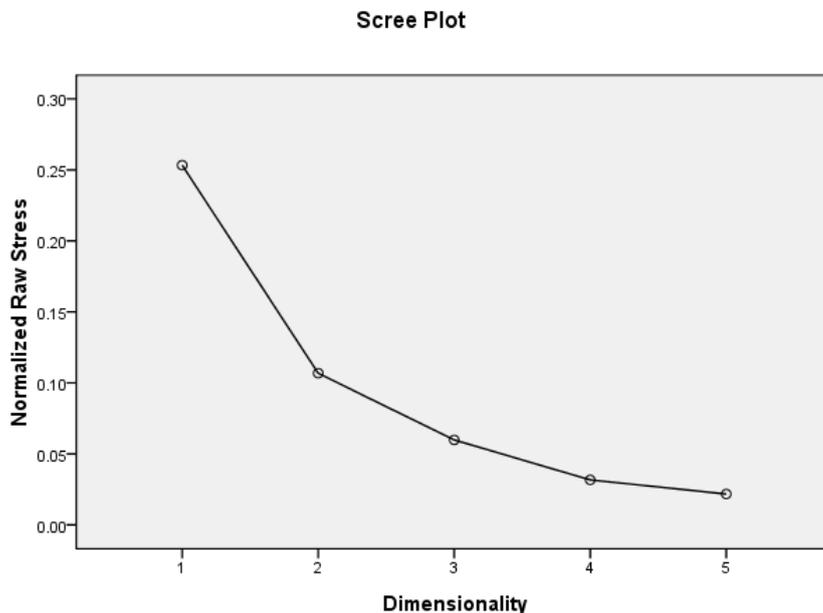
#### 一、向度的解釋能力

表 4-1 代表的是在不同向度上的 MDS 分析時，所受的壓力係數(Stress)。壓力係數亦被稱為應力，指的是原始距離排序的一致性。Kruskal (1964)指出當  $S=0$  時，表示其構面配合度為“完全配合”， $S$  介於  $0.05\sim 0.1$  代表構面配合度佳， $S$  介於  $0.1\sim 0.2$  代表構面配合度尚可，若  $S$  大於等於  $2$  則代表構面配合度不佳。由此可知構面配合度與壓力係數間呈現反比的關係；構面配合度越高，也代表其構面解釋能力越高。

表 4-1 在不同向度下情感風格認知空間構面所承受的壓力係數

空間向度	1D	2D	3D	4D	5D
Stress 壓力係數	0.25324	0.10682	0.05982	0.03170	0.02176

表 4-2 空間維度-壓力係數關係圖表



結果發現維度在 2 時期壓力係數  $S$  會降至接近  $0.10$ ，維度為三時降至  $0.05982$ ，故維度為 2 或 3 時已能夠充分解釋各網站在使用者情感風格認知空間上的分布。

## 二、二維情感風格認知平面上的音樂網站

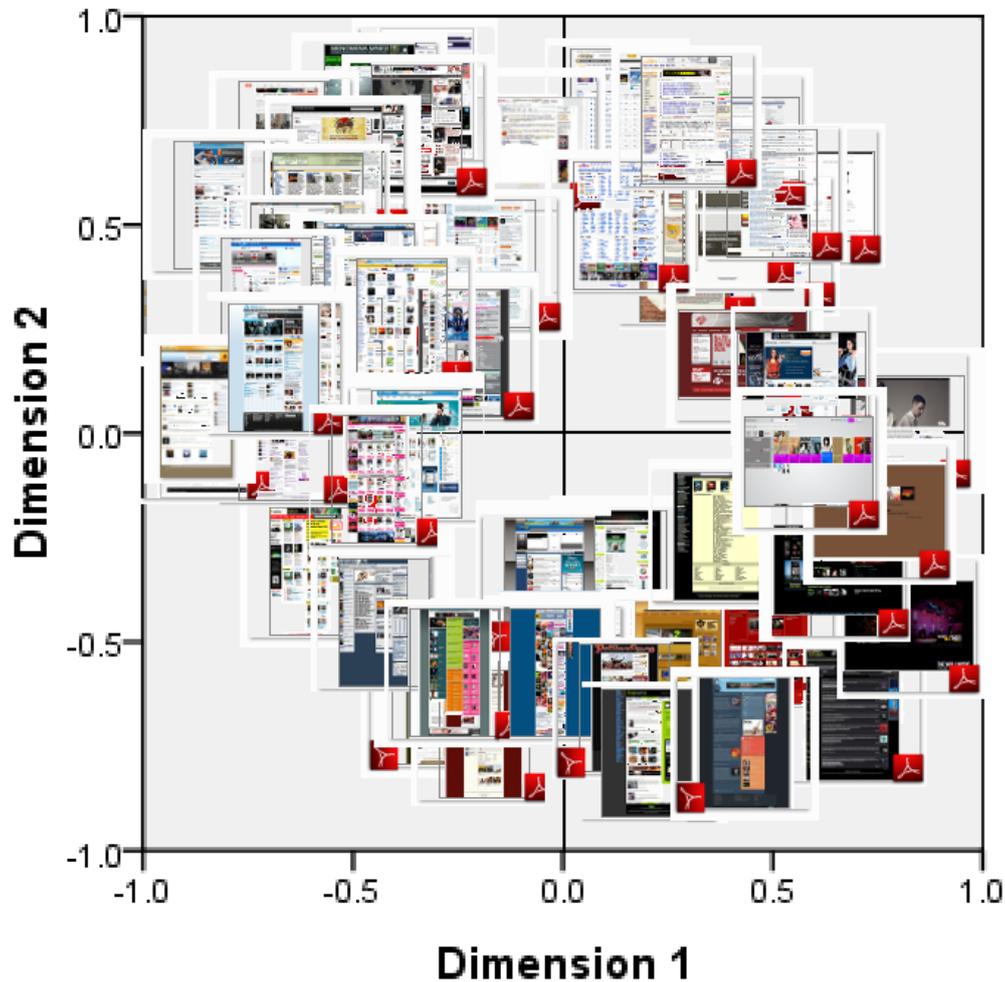


圖 4-1 九十五個音樂網站首頁在認知空間中的分布圖

從 MDS 分析所獲得的二維向度認知平面(圖 4-1)中我們可以發現，向度一與「圖文呈現、畫面整體色彩運用」有很大的關連性，越往上方文字比例越高，色彩運用上越為單調、明亮；反之越往下走則圖片運用越多，色彩運用上越為鮮豔活潑、彩度飽和度皆較高。比對到使用者的情感意向感受上則似乎與激動程度有所關連，越往下方激動程度越高、使用者情感越焦躁、亢奮、刺激；反之越往上方則激動程度越低、使用者越感放心、安穩甚至無聊。

而向度二則似乎與「整體頁面編排」、「框架、色塊與欄位區隔」有很大的關係：越往右走越傾向水平切割頁面，畫面整體完整度越高，框架、色塊與欄位區隔越不明顯；反之越往左走則越傾向垂直切割頁面，畫面切割越為零碎，框架、色塊與欄位區隔越明顯。對應到使用者的情感意向感受上則似乎與愉悅程度有關，越往左方越為不愉悅、使用者越感到無聊、不安甚至焦躁；反之越往右方則越愉悅、使用者越感到滿足、活潑新奇甚至興奮。

### 三、 首頁情感意向風格的分群

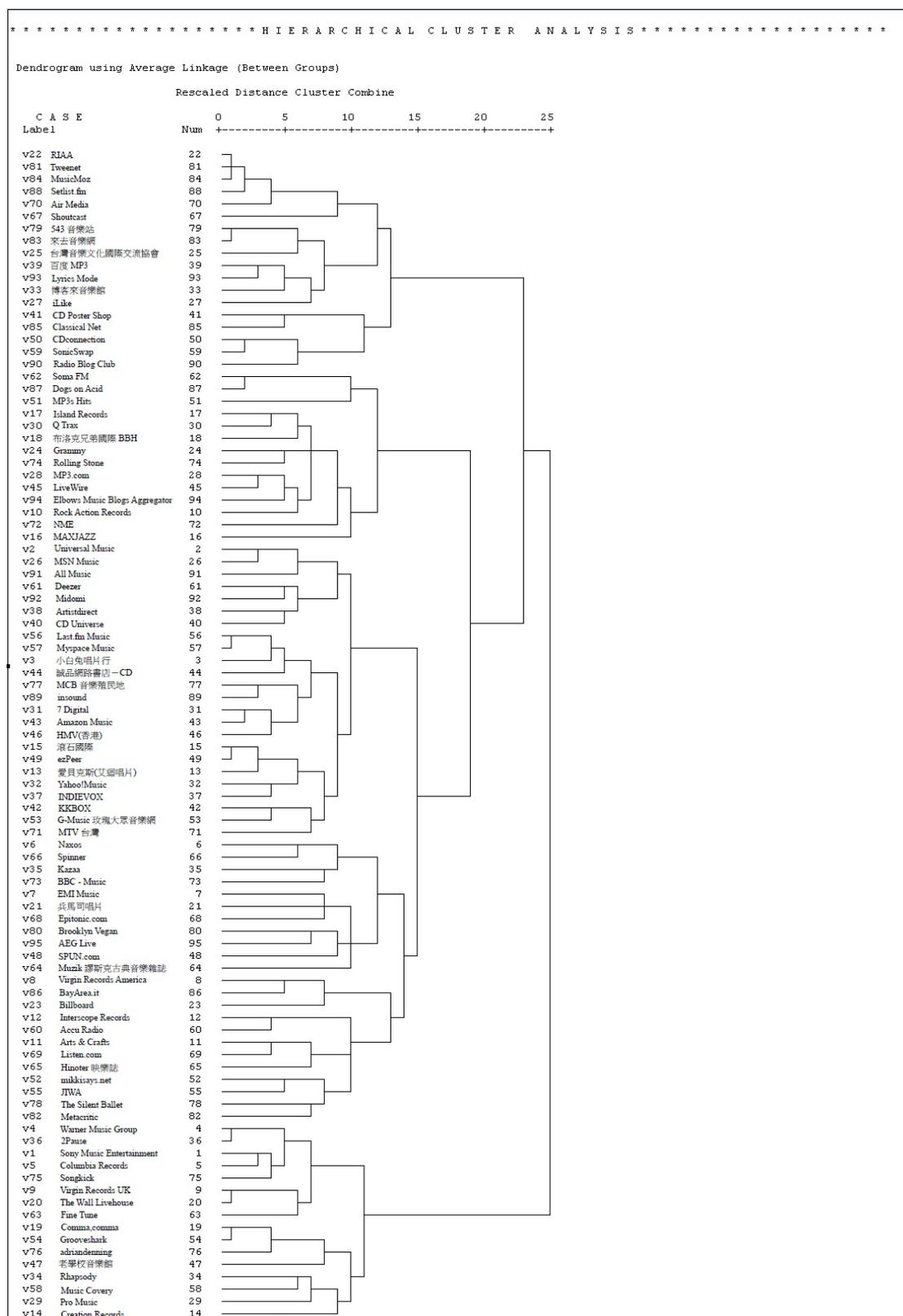


圖 4-2 95 個網頁根據其情感意向相似度的集群樹狀圖(Dendrogram)

依據各首頁在多元尺度分析中的二維認知平面座標值，本階段利用 SPSS 統計軟體的階層群級分析方法，做出圖 4-2 中的網頁情感意向相似度的集群樹狀圖 (Dendrogram)。然而再決定欲分析的集群數目時，必須斟酌合理的數量—樣本數量過少的及群會失去其代表性，樣本數量過多的及群則會難以分析出集群間的差異。因此先將各種不同級群數及其所包含的樣本數量一併列出，再來判斷合理的集群數才是最恰當的(許峻誠，2001)

由表 4-3 可以發現數量在 5-6 群時，其分配的平均程度是最好的。但經仔細檢查後發現，分成五群時的第三群擁有 23 個網頁，而這些網頁就是分成六群時的第三(11 個)和第四(12)群的加總；然而分成六群時的第三和第四群存在著視覺上的明顯差異—第三群整體皆為白底而第四群則活潑大膽的運用鮮明配色；而對照使用者分群依據進行了解的訪談中，色彩運用是一個最常被提及的考量。因此最後決定採用六組的分群數目，以明確區隔這兩群並進行分析。

表 4-3 不同分群數對應各群中網頁數的分配表格

	3 群	4 群	5 群	6 群	7 群	8 群	9 群	10 群	11 群	12 群	13 群	14 群
第 1 群首頁數	16	16	16	16	16	16	16	16	16	8	8	8
第 2 群首頁數	61	47	24	24	24	24	24	24	24	8	8	8
第 3 群首頁數	18	14	23	11	11	11	4	4	4	24	24	24
第 4 群首頁數		18	14	12	12	3	7	7	7	4	4	4
第 5 群首頁數			18	14	14	14	3	3	3	7	7	6
第 6 群首頁數				18	13	9	14	11	11	3	3	1
第 7 群首頁數					5	13	9	3	3	11	11	3
第 8 群首頁數						5	13	9	9	3	3	11
第 9 群首頁數							5	13	6	9	9	3
第 10 群首頁數								5	7	6	6	9
第 11 群首頁數									5	7	7	6
第 12 群首頁數										5	2	7
第 13 群首頁數											3	2
第 14 群首頁數												3

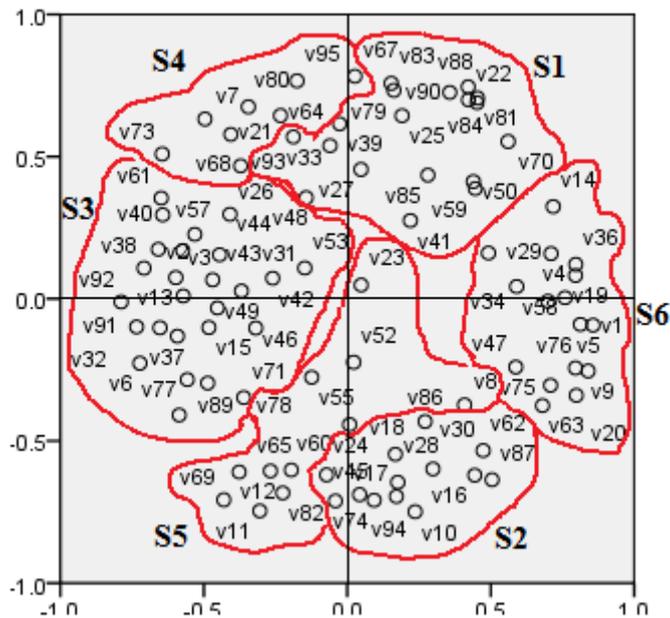


圖 4-3 95 個網站首頁在使用者情感認知平面上的分布圖

1. S1 組別：荒蕪、乏味、枯燥

網頁內容充斥大量文字，讓人感到貧乏無味；背景多以白底為主，文字內容是整個網頁的核心。雖然讓人感到專業，但使用者普遍反映認知負荷量過大，讓人感到無趣而無興趣進一步仔細閱讀網站內容。

2. S2 組別：科技感、冷調、威嚴

網頁整體配色上偏向深色系，較為陰暗冷調；畫面切割清楚，多為長版垂直切割(不超過三欄)。使用者普遍反映較為感到沉重、壓迫，但亦有部分使用者反映較有設計感、冷調色系帶來科技感和酷炫的感受。

3. S3 組別：雜亂、粗糙、沮喪

網頁內容包括大量小圖與說明文字，切割破碎而不完整；版面多為白底，但眾多小圖切割出許多獨立的繽紛小色塊。這些圖片多為專輯封面或為排行榜而設計，但使用者多反應感到粗糙凌亂，視覺上較為雜亂無章，使用者也多感到沮喪。

4. S4 組別：普通、規矩、中庸

在網頁視覺呈現上與 S3 組別類似，但是切割色塊的數量較少、畫面完整度也較高，用色上較為明亮。由於這類型的版面配置相當常見、類似部落格式的切割方式，多數使用者反映網頁配置中規中矩，讓人感到平淡無奇而無法激起任何特殊的感受。

5. S5 組別：鮮豔、活潑、興奮

網頁在用色上活潑大膽，多以鮮豔、明亮的色系為主；頁面由明顯的色塊進行切割，與 S3 組類似稍嫌零碎但色彩運用上較為活潑而非保守的白底。使用者多感覺本組的網頁讓人感到活潑興奮，朝氣蓬勃符合年輕人追求流行的形象。

6. S6 組別：美觀、舒適、享受

網頁視覺呈現上幾乎都由一張大底圖所佔滿，沒有多餘的欄位切割，色彩運用上視底圖而定，從鮮豔到冷調的色系不一而足—不會偏向特定色系。使用者多認為這類網頁主題明確而強烈，不會有多餘的視覺負擔，觀賞上猶如欣賞一張畫作般輕鬆享受。

表 4-4 不同情感意向風格及其所包含的音樂網站

命名	包含網站	
	編號	網站名稱
S1 荒蕪、乏味、枯燥 (網頁數:18)	022	RIAA
	081	Tweenet
	084	MusicMoz
	088	Setlist.fm
	070	Air Media
	067	Shoutcast
	079	五四三音樂站
	083	來去音樂網
	025	台灣音樂文化國際交流協會
	039	百度 MP3
	093	Lyrics Mode
	033	博客來音樂館
	027	iLike
	041	CD Poster Shop
	085	Classical Net
	050	CD Connection
	059	Sonic Swap
	090	Radio Blog Club
S2 科技感、冷調、威嚴 (網頁數:14)	062	Soma FM
	087	Dogs on Acid
	051	Mp3 Hits
	017	Island Records

	030	Q Trax
	018	布洛克兄弟國際 BBH
	024	Grammy
	074	Rolling Stone
	028	Mp3.com
	045	Live Wire
	094	Elbow Music Blogs Aggregator
	010	Rock Action Records
	072	NME
	016	MAXJAZZ
S3 雜亂、粗糙、沮喪 (網頁數:24)	002	Universal Music
	026	MSN Music
	091	All Music
	061	Deezer
	092	Midomi
	038	Artistdirect
	040	CD Universe
	056	Last.fm Music
	057	Myspace Music
	003	小白兔唱片行
	044	誠品網路書店－CD
	077	MCB 音樂殖民地
	089	insound
	031	7 Digital
	043	Amazon Music
	046	HMV(香港)
	015	滾石國際
	049	ezPeer
	013	愛貝克斯(艾迴唱片)
	032	Yahoo!Music
	037	INDIEVOX
	042	KKBOX
	053	G-Music 玫瑰大眾音樂網
	071	MTV 台灣
7. S4 普通、規矩、中庸	006	Naxos
	066	Spinner
	035	Kazaa

(網頁數:11)	073	BBC-Music
	007	EMI Music
	021	兵馬司唱片
	068	Epitonic.com
	080	Brooklyn Vegan
	095	AEG Live
	048	SPUN.com
	064	Muzik 謬斯客古典音樂雜誌
S5 鮮豔、活潑、 興奮 (網頁數:12)	008	Virgin Records America
	086	BayArea.it
	023	Billboard
	012	Interscoop Records
	060	Accu Radio
	011	Arts & Crafts
	069	Listen.com
	065	Hinoter 映樂誌
	052	mikkisays.net
	055	JIWA
	078	The Silent Ballet
082	Metacritic	
S6 美觀、舒適、享 受 (網頁數:16)	004	Warner Music Group
	036	2Pause
	001	Sony Music Entertainment
	005	Columbia Records
	075	Songkick
	009	Virgin Records
	020	The Wall Livehouse
	063	Fine Time
	019	Comma, Comma
	054	Grooveshark
	076	adriendenning
	047	老學校音樂館
	034	Rhapsody
	058	Music Covery
	029	Pro Music
014	Creation Records	

#### 四、質性訪談資料分析

在分群實驗結束後，研究者針對受測者進行簡單的訪談(訪談大綱附件)，借以瞭解其分群的依據，以及在 Norman(2005)情感設計的三個層次上對於音樂網站的情感需求。經過對訪談資料(錄音、筆記)的歸納分析後，研究發現歸納整理如下：

##### (一) 情感意向風格的分群依據

究竟哪些視覺上的元素會影響受測者在音樂網站首頁情感意象風格分群上的依據?經過訪談，研究發現整理如下：

##### 1. 網頁版面配置及色塊欄位切割

適當的網頁版面配置與色塊欄位切割有助於使用者方便搜尋導覽網站，許多受測者皆於訪談中提及，清楚利用色塊切割出明亮、清楚的網站版面會讓使用者感到活潑愉快；傳統三欄式分割及 TB 導覽列則屬中規中矩；過多的切割會造成視覺導覽上的雜亂，影響使用者的情感感受。

##### 2. 訊息呈現方式及圖文比例

由於所選的網頁多為英文網站，因此訊息呈現的方式對受測者的情感感受有著決定性的影響。許多受測者於受訪時皆反應，若網站文字的比例過高，會帶來強烈的壓迫感，甚至懶得繼續瀏覽這個網站；適當應用圖片的網站則普遍獲得受測者的正面評價，如大張底圖做為首頁的網站便被視為簡潔、明確且受歡迎：

受訪者陳同學：

像這種大圖的，就是視覺感很強烈，讓人一眼就知道他要幹什麼…就很不錯，一看就知道什麼是最重要的，讓人很愉快很舒適。

但這並不表示圖片比例越高便越佳，圖文之間的適當搭配亦是不可或缺：

受訪者吳同學：

最喜歡可能是有小圖、有影片和文字的那種，看起來最豐富、視覺效果就是，嗯，最沒有負擔，也就是最吸引我的。(問：所以那種標示不清的可能是你最不喜歡的?)應該是那種有字有圖表的，標示不清，看起來就很討厭……像這個，你會覺得它(圖片和文字)是用語法硬湊上去的，他雖然也有字也有圖，但字就是字、圖就是圖，感覺就是硬湊上去的。

可見訊息呈現方式並非圖多就好，也須有適當的圖文搭配，適當的搭配與連結方能帶給使用者愉悅的感受。

### 3. 底圖色彩

訪談發現亦有不少受訪者根據網頁的底圖色彩作為其分群的重要依據。多數受訪者皆表示，色彩對於使用者感受有著深遠的影響。

受訪者吉同學：

配色其實我覺得會是第一個考量，後來我發現就是，(分群時)底色對我的影響是滿重要的。(問：那你會比較喜歡淺色系還是深色系的?)那我會覺得要看他是要傳達什麼樣的訊息，要看文字的畫淺色系比較好，因為比較方便閱讀；如果以圖像為主我會希望是深色的，比較有設計感、比較酷。

受訪者何先生：

配色滿重要的啊，像這種很鮮豔啊，就很活潑，很流行，很像電台排行榜前十名的那些音樂會用的；這個黑的就比較…怎麼講，成熟一點，感覺就是爵士樂或古典音樂那種老人聽的音樂的網站(笑)。主要還是要看他怎麼去設計版面啦，有的就算全白全黑還是很酷啊。

綜合受訪者訪談內容，通常黑色讓人感到專業、科技感與設計感，有時卻也會造成使用者的壓迫感，且若字多時會不方便閱讀；明亮鮮豔的色系則會讓網頁充滿著流行感，給人活潑、興奮的感受；白底等淡色系色彩的應用較為保守，但仍屬中規中矩，且方便閱讀。

### 4. 素材質感

即使圖文比例、顏色和版面配置尚屬適當，但是若素材質感不佳，也會影響使用者在整體視覺觀感上感受。許多受訪者接反應，若未慎選原件素材及字型，很容易破壞網頁整體質感。

受訪者劉同學：

像這個雖然用很多圖，但感覺就很混，(問：很陽春?)對，就是很陽春…感覺是用素材剪貼布拼出來的，字型也很醜，過一陣子就變網路上佔資源可是卻沒人逛的垃圾網站。

## (二) 音樂網站情感需求上

根據 Norman(2004)情感設計的三個層次，網頁視覺外觀對於主觀情感感受的影響屬於本能層次的情感反應；在探討過使用者情感風格分類的視覺依據之後，尚須探討音樂網站使用者在另外兩個層次(行為層次、反思層次)上的情感需求，經過簡單的訪談，資料整理分析如下：

### 1. 行為層次上：功能及效用議題

由於音樂網站的特殊性質，多數受訪者皆反應一些特殊功能面上的需求。其中最常被提及的便是最新排行榜、影音播放器及音樂商品的購買。而鑒於使用者對相似類型音樂的需求，推薦及標籤系統也經常被提及。

值得注意的是，正由於多數使用者對線上影音視聽的需求，串流影音的穩定度等系統效能的議題也不可忽視。此外，部分深度樂迷表是由於資訊搜尋的需要，網站應同時擁有強大的站內搜尋引擎以及明確的導覽架構。

### 2. 反思層次上：自我形象、個人滿足議題

隨著 Web2.0 概念網站的流行，也有越來越多的樂迷在新類型的音樂網站上展現自我，滿足自我的成就動機。部分深度樂迷於受訪時便表示這類網站對於反思層次上情感滿足的重要性：

受訪者吳同學：

希望可以在網路上建立一套自己的資料庫啊，就可以知道自己的口味是什麼，(問：像 last.fm 那種嗎?)對啊，就有點像音樂版的 Anobii (<http://www.anobii.com/>)，可以有一套線上的資料庫，不只自己可以知道，系統還可以用你的品味去推薦相關作品給你，或者是，還可以認識品味相近的朋友，不錯不錯。

受訪者亦反應到部分新類型的音樂網站提供的新奇功能，不僅功能實用，還往往能帶給使用者驚喜的感受，例如：送出一段旋律(可以是一段音樂檔案或麥克風錄音)系統便可以判斷是哪個歌手、哪張專輯的哪一首歌曲；以當下的情緒為基礎，在網站提供的四為情緒向限上點出一個座標，系統便可以推薦合適的音樂……凡此種種，無論何種新奇功能，都可以發現背後須要強大的資料庫系統支撐，以及完善的標籤系統支持其運作。

社交性的需求亦不可忽視，不少受訪者表示，線上的音樂活動其實並不一定會發生在音樂主題的網站上，社交網站如 Facebook、各大部落格與討論區才是目前大多數線上音樂活動的場域：透過轉貼影音連結，使用者可以迅速與朋友互動，滿足其社交性需求與情感連繫；部落格及討論區的音樂主題互動，帶動線上樂迷的集結，這些議題都值得音樂網站設計者深思。

## 第二節 首頁視覺情感意向對網站使用性認知的影響分析

### 一、總體結果分析

表 4-5 為本研究各組組內樣本的變異數同質性檢定，可以發現任務一與任務總體平均的使用者實際使用性認知表現的  $p$  值皆大於 0.05，顯示通過樣本變異數同質性檢定 (任務一  $p=.052>.05$ ，任務總體平均  $p=.123>.05$ )；但任務二則未通過 ( $p=.031<.05$ )。由於樣本存在變異數不同質，故後續的分析再另外加選 Brown-Forsythe 及 Welch 考驗。(陳正昌、張慶勳，2007)

表4-5 各任務使用者實際使用性認知表現同質性檢定

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
任務一使用性	2.326	5	69	.052
任務二使用性	2.629	5	69	.031
使用性平均	1.805	5	69	.123

表 4-6 則為單因子變異數分析(ANOVA)的結果。對應本階段的研究假設：

H0: 各網站首頁情感風格對網站實際使用性無顯著影響。

H1: 各網站首頁情感風格對網站實際使用性有顯著影響。

由分析結果可以發現：

1. 在任務一(資訊搜尋任務)的使用者實際使用性認知表現中，各檢定組別平均數之  $F$  值為 7.065,  $p$  值為 .000，因此在顯著水準  $\alpha$  為 .05 的情形下，顯著性為 .000 < .05，故拒絕虛無假設，表示任務一中不同網頁情感風格對使用者的實際使用性認知有顯著影響。
2. 在任務二(商品搜尋/歌曲視聽任務)的使用者實際使用性認知表現中，各檢定組別平均數之  $F$  值為 2.630,  $p$  值為 .031，因此在顯著水準  $\alpha$  為 .05 的情形下，顯著性為 .031 < .05，故拒絕虛無假設，表示任務二中不同網頁情感風格對使用者的實際使用性認知有顯著影響。
3. 在兩任務的使用者實際使用性認知表現中，各檢定組別平均數之  $F$  值為 4.163,  $p$  值為 .002，因此在顯著水準  $\alpha$  為 .05 的情形下，顯著性為 .002 < .05，故拒絕虛無假設，表示總體任務平均中不同網頁情感風格對使用者的實際使用性認知有顯著影響。

總體而言，各網頁情感風格不論是對兩任務或任務總體平均的使用者實際使用性認知表現皆有顯著影響，不同網頁情感風格確實會影響使用者對網站實際使用性的認知，即使各風格組別網站的任務設定皆為相同難度(固有使用性相同)。

表4-6 各任務使用者實際使用性認知表現單因子變異數分析結果

		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
任務一使用性	Between Groups	14963.351	5	2992.670	7.065	.000
	Within Groups	29228.816	69	423.606		
	Total	44192.167	74			
任務二使用性	Between Groups	5057.217	5	1011.443	2.630	.031
	Within Groups	26536.408	69	384.586		
	Total	31593.625	74			
總體 使用性平均	Between Groups	6103.601	5	1220.720	4.163	.002
	Within Groups	20231.816	69	293.215		
	Total	26335.417	74			

任務一使用性評分：F(5, 69)=7.065, p=.000<.05

任務二使用性評分：F(5, 69)=2.630, p=.031<.05

總體使用性平均：F(5, 69)=4.163, p=.002<.05

## 二、事後多重比較結果分析

本階段分析將先以 Sheffe'法進行事後多重檢定，以釐清任務一、任務二與任務總體平均中，各情感風格組別兩兩之間使用者的實際使用性認知表現上是否存在有顯著差異。然後再利用同質子集報表，探討組別之間存在哪些子集在使用者的實際使用性認知表現上是同質的。

表 4-7 任務一使用者實際使用性認知表現事後多重檢定表格

Multiple Comparisons							
Scheffe							
Dependent Variable	(i) 風格類型	(j) 風格類型	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
任務一-SUS	S1 字多、枯燥、乏味	S2 科技、冷調、威嚴	-7.556090	8.239271	.973	-35.78416	20.67198
		S3 零碎、繽紛、粗糙	-5.000000	8.402440	.996	-33.78710	23.78710
		S4 明亮、規矩、中庸	-23.806090	8.239271	.154	-52.03416	4.42198
		S5 鮮豔、活潑、興奮	-37.652244	8.239271	.002	-65.88031	-9.42417
		S6 大圖、鮮明簡潔、享受	-31.458333	8.402440	.023	-60.24543	-2.67124
		S2 科技、冷調、威嚴	S1 字多、枯燥、乏味	7.556090	8.239271	.973	-20.67198
	S3 零碎、繽紛、粗糙	S1 字多、枯燥、乏味	2.556090	8.239271	1.000	-25.67198	30.78416
	S4 明亮、規矩、中庸	S1 字多、枯燥、乏味	-16.250000	8.072804	.546	-43.90775	11.40775
	S5 鮮豔、活潑、興奮	S1 字多、枯燥、乏味	-30.096154	8.072804	.024	-57.75390	-2.43841
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S1 字多、枯燥、乏味	-23.902244	8.239271	.150	-52.13031	4.32583
	S3 零碎、繽紛、粗糙	S2 科技、冷調、威嚴	5.000000	8.402440	.996	-23.78710	33.78710
	S2 科技、冷調、威嚴	S2 科技、冷調、威嚴	-2.556090	8.239271	1.000	-30.78416	25.67198
	S4 明亮、規矩、中庸	S2 科技、冷調、威嚴	-18.806090	8.239271	.400	-47.03416	9.42198
	S5 鮮豔、活潑、興奮	S2 科技、冷調、威嚴	-32.652244	8.239271	.013	-60.88031	-4.42417
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S2 科技、冷調、威嚴	-26.458333	8.402440	.092	-55.24543	2.32876
	S4 明亮、規矩、中庸	S3 零碎、繽紛、粗糙	23.806090	8.239271	.154	-4.42198	52.03416
	S2 科技、冷調、威嚴	S3 零碎、繽紛、粗糙	16.250000	8.072804	.546	-11.40775	43.90775
	S3 零碎、繽紛、粗糙	S3 零碎、繽紛、粗糙	18.806090	8.239271	.400	-9.42198	47.03416
	S5 鮮豔、活潑、興奮	S3 零碎、繽紛、粗糙	-13.846154	8.072804	.709	-41.50390	13.81159
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S3 零碎、繽紛、粗糙	-7.652244	8.239271	.972	-35.88031	20.57583
	S5 鮮豔、活潑、興奮	S4 明亮、規矩、中庸	37.652244	8.239271	.002	9.42417	65.88031
	S2 科技、冷調、威嚴	S4 明亮、規矩、中庸	30.096154	8.072804	.024	2.43841	57.75390
	S3 零碎、繽紛、粗糙	S4 明亮、規矩、中庸	32.652244	8.239271	.013	4.42417	60.88031
	S4 明亮、規矩、中庸	S4 明亮、規矩、中庸	13.846154	8.072804	.709	-13.81159	41.50390
S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S4 明亮、規矩、中庸	6.193910	8.239271	.989	-22.03416	34.42198	
S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S5 鮮豔、活潑、興奮	31.458333	8.402440	.023	2.67124	60.24543	
S2 科技、冷調、威嚴	S5 鮮豔、活潑、興奮	23.902244	8.239271	.150	-4.32583	52.13031	
S3 零碎、繽紛、粗糙	S5 鮮豔、活潑、興奮	26.458333	8.402440	.092	-2.32876	55.24543	
S4 明亮、規矩、中庸	S5 鮮豔、活潑、興奮	7.652244	8.239271	.972	-20.57583	35.88031	
S5 鮮豔、活潑、興奮	S5 鮮豔、活潑、興奮	-6.193910	8.239271	.989	-34.42198	22.03416	

表 4-7 為任務一的事後多重檢定表格，若以  $p < .05$  作為存在顯著差異與否的指標，則可以發現 S1 組別與 S5、S6 組間在使用者實際使用性認知表現上皆存在有顯著差異；S2 組則與 S5 組存在顯著差異；S3 組與 S5 組存在顯著差異；S5 組與 S1、S2、S3 組皆存在顯著差異；S6 組則與 S1 組存在顯著差異。故再進行同質子集報表的分析。(表 4-8)

表4-8 任務一使用者實際使用性認知表現同質子集報表

任務一使用性評價				
Scheffe				
風格類型	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
S1 荒蕪、乏味、枯燥	12	4.17708E1		
S3 雜亂、粗糙、沮喪	12	4.67708E1	4.67708E1	
S2 科技感、冷調、威嚴	13	4.93269E1	4.93269E1	
S4 普通、規矩、中庸	13	6.55769E1	6.55769E1	6.55769E1
S6 美觀、舒適、享受	12		7.32292E1	7.32292E1
S5 鮮豔、活潑、興奮	13			7.94231E1
Sig.		.154	.081	.727

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

從同質子集報表可以發現，在同一子集內無顯著差異( $p > .05$ )、不同子集間有顯著差異( $p < .05$ )的設定下，第一個子集有S1、S2、S3、S4四組，組內差異p值為.154；第二個子集包括S2、S3、S4與S6四組，組內差異p值則為.081；第三個子集則包括S4、S5、S6三組，組內差異p值則是.727。

表 4-9 任務二使用者實際使用性認知表現事後多重檢定表格

Multiple Comparisons

Scheffe

Dependent Variable	(I) 風格類型	(J) 風格類型	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
						Lower Bound	Upper Bound	
任務二 SUS	S1 字多、枯燥、乏味	S2 科技、冷調、威嚴	-17.491987	7.850625	.429	-44.38854	9.40457	
		S3 零碎、繽紛、粗糙	4.479167	8.006098	.997	-22.95004	31.90838	
		S4 明亮、規矩、中庸	-13.838141	7.850625	.684	-40.73470	13.05841	
		S5 鮮豔、活潑、興奮	-2.011218	7.850625	1.000	-28.90777	24.88534	
		S6 大圖、鮮明簡潔、享受	-13.645833	8.006098	.714	-41.07504	13.78338	
		S2 科技、冷調、威嚴	S1 字多、枯燥、乏味	17.491987	7.850625	.429	-9.40457	44.38854
	S2 科技、冷調、威嚴	S3 零碎、繽紛、粗糙	21.971154	7.850625	.181	-4.92540	48.86771	
		S4 明亮、規矩、中庸	3.653846	7.692010	.999	-22.69929	30.00698	
		S5 鮮豔、活潑、興奮	15.480769	7.692010	.546	-10.87236	41.83390	
		S6 大圖、鮮明簡潔、享受	3.846154	7.850625	.999	-23.05040	30.74271	
		S3 零碎、繽紛、粗糙	S1 字多、枯燥、乏味	-4.479167	8.006098	.997	-31.90838	22.95004
			S2 科技、冷調、威嚴	-21.971154	7.850625	.181	-48.86771	4.92540
	S4 明亮、規矩、中庸		-18.317308	7.850625	.374	-45.21386	8.57925	
	S5 鮮豔、活潑、興奮		-6.490385	7.850625	.983	-33.38694	20.40617	
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受		-18.125000	8.006098	.410	-45.55421	9.30421	
	S1 字多、枯燥、乏味		13.838141	7.850625	.684	-13.05841	40.73470	
	S4 明亮、規矩、中庸	S2 科技、冷調、威嚴	-3.653846	7.692010	.999	-30.00698	22.69929	
		S3 零碎、繽紛、粗糙	18.317308	7.850625	.374	-8.57925	45.21386	
		S5 鮮豔、活潑、興奮	11.826923	7.692010	.795	-14.52621	38.18006	
		S6 大圖、鮮明簡潔、享受	.192308	7.850625	1.000	-26.70425	27.08886	
		S5 鮮豔、活潑、興奮	S1 字多、枯燥、乏味	2.011218	7.850625	1.000	-24.88534	28.90777
			S2 科技、冷調、威嚴	-15.480769	7.692010	.546	-41.83390	10.87236
	S3 零碎、繽紛、粗糙		6.490385	7.850625	.983	-20.40617	33.38694	
	S4 明亮、規矩、中庸		-11.826923	7.692010	.795	-38.18006	14.52621	
S6 大圖、鮮明簡潔、享受	-11.634615		7.850625	.820	-38.53117	15.26194		
S1 字多、枯燥、乏味	13.645833		8.006098	.714	-13.78338	41.07504		
S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S2 科技、冷調、威嚴	-3.846154	7.850625	.999	-30.74271	23.05040		
	S3 零碎、繽紛、粗糙	18.125000	8.006098	.410	-9.30421	45.55421		
	S4 明亮、規矩、中庸	-.192308	7.850625	1.000	-27.08886	26.70425		
	S5 鮮豔、活潑、興奮	11.634615	7.850625	.820	-15.26194	38.53117		

表 4-9 為任務二的事後多重檢定表格，若以  $p < .05$  作為存在顯著差異與否的指標，則可以發現沒有任何兩組的情感風格組別之間在使用者實際使用性認知表現是存在顯著差異的，顯見任務二—「商品搜尋/歌曲視聽任務」在任兩情感風格組別間的使用者實際使用性認知表現並沒有顯著的差異。

表 4-10 使用者實際使用性認知任務總體平均表現表現事後多重檢定表格

**Multiple Comparisons**

Scheffe

Dependent Variable	(I) 風格類型	(J) 風格類型	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
SUS平均	S1 字多、枯燥、乏味	S2 科技、冷調、威嚴	-12.524038	6.854892	.649	-36.00917	10.96109
		S3 零碎、繽紛、粗糙	-.260417	6.990645	1.000	-24.21065	23.68981
		S4 明亮、規矩、中庸	-18.822115	6.854892	.199	-42.30725	4.66302
		S5 鮮豔、活潑、興奮	-19.831731	6.854892	.152	-43.31686	3.65340
		S6 大圖、鮮明簡潔、享受	-22.552083	6.990645	.078	-46.50231	1.39815
		S2 科技、冷調、威嚴	S1 字多、枯燥、乏味	12.524038	6.854892	.649	-10.96109
	S3 零碎、繽紛、粗糙	S1 字多、枯燥、乏味	12.263622	6.854892	.670	-11.22151	35.74875
	S4 明亮、規矩、中庸	S1 字多、枯燥、乏味	-6.298077	6.716395	.971	-29.30871	16.71256
	S5 鮮豔、活潑、興奮	S1 字多、枯燥、乏味	-7.307692	6.716395	.945	-30.31833	15.70294
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S1 字多、枯燥、乏味	-10.028045	6.854892	.828	-33.51318	13.45709
	S3 零碎、繽紛、粗糙	S2 科技、冷調、威嚴	.260417	6.990645	1.000	-23.68981	24.21065
	S4 明亮、規矩、中庸	S2 科技、冷調、威嚴	-12.263622	6.854892	.670	-35.74875	11.22151
	S5 鮮豔、活潑、興奮	S2 科技、冷調、威嚴	-18.561699	6.854892	.212	-42.04683	4.92343
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S2 科技、冷調、威嚴	-19.571314	6.854892	.164	-43.05645	3.91382
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S2 科技、冷調、威嚴	-22.291667	6.990645	.085	-46.24190	1.65856
	S4 明亮、規矩、中庸	S3 零碎、繽紛、粗糙	18.822115	6.854892	.199	-4.66302	42.30725
	S5 鮮豔、活潑、興奮	S3 零碎、繽紛、粗糙	6.298077	6.716395	.971	-16.71256	29.30871
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S3 零碎、繽紛、粗糙	18.561699	6.854892	.212	-4.92343	42.04683
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S3 零碎、繽紛、粗糙	-1.009615	6.716395	1.000	-24.02025	22.00102
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S3 零碎、繽紛、粗糙	-3.729968	6.854892	.998	-27.21510	19.75516
	S5 鮮豔、活潑、興奮	S4 明亮、規矩、中庸	19.831731	6.854892	.152	-3.65340	43.31686
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S4 明亮、規矩、中庸	7.307692	6.716395	.945	-15.70294	30.31833
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S4 明亮、規矩、中庸	19.571314	6.854892	.164	-3.91382	43.05645
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S4 明亮、規矩、中庸	1.009615	6.716395	1.000	-22.00102	24.02025
S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S4 明亮、規矩、中庸	-2.720353	6.854892	.999	-26.20548	20.76478	
S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S5 鮮豔、活潑、興奮	22.552083	6.990645	.078	-1.39815	46.50231	
S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S5 鮮豔、活潑、興奮	10.028045	6.854892	.828	-13.45709	33.51318	
S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S5 鮮豔、活潑、興奮	22.291667	6.990645	.085	-1.65856	46.24190	
S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S5 鮮豔、活潑、興奮	3.729968	6.854892	.998	-19.75516	27.21510	
S6 大圖、鮮明簡潔、享受	S5 鮮豔、活潑、興奮	2.720353	6.854892	.999	-20.76478	26.20548	

表 4-10 為任務總體平均表現的事後多重檢定表格，若以  $p < .05$  作為存在顯著差異與否的指標，則可以發現沒有任何兩組的情感風格組別之間在使用者實際使用性認知表現是存在顯著差異的。但是 S1 與 S6 組，S3 與 S6 組之間的差異都已相當接近顯著水準。

### 三、描述性統計分析

表 4-11 各任務使用者實際使用性認知表現描述性統計

		Descriptives							
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
任務一SUS	S1 字多、枯燥、乏味	12	4.1770E1	22.388983	6.463143	27.54555	55.99611	10.000	73.750
	S2 科技、冷調、威嚴	13	4.9326E1	18.947676	5.255140	37.87696	60.77689	22.500	77.500
	S3 零碎、繽紛、粗糙	12	4.6770E1	16.029610	4.627350	36.58611	56.95556	17.500	73.750
	S4 明亮、規矩、中庸	13	6.5576E1	22.922056	6.357435	51.72526	79.42858	25.000	92.500
	S5 鮮豔、活潑、興奮	13	7.9423E1	12.200745	3.383878	72.05024	86.79591	55.000	93.750
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受	12	7.3229E1	27.779869	8.019357	55.57868	90.87965	27.500	106.250
	Total	75	5.9566E1	24.437501	2.821800	53.94411	65.18922	10.000	106.250
任務二SUS	S1 字多、枯燥、乏味	12	5.8854E1	14.096445	4.069293	49.89771	67.81062	30.000	76.250
	S2 科技、冷調、威嚴	13	7.6346E1	12.037934	3.338722	69.07170	83.62060	55.000	101.250
	S3 零碎、繽紛、粗糙	12	5.4375E1	26.716632	7.712427	37.40006	71.34994	15.000	88.750
	S4 明亮、規矩、中庸	13	7.2692E1	18.693290	5.184586	61.39607	83.98855	41.250	98.750
	S5 鮮豔、活潑、興奮	13	6.0865E1	21.362354	5.924851	47.95624	73.77453	23.750	98.750
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受	12	7.2500E1	21.512417	6.210100	58.83166	86.16834	37.500	106.250
	Total	75	6.6100E1	20.662548	2.385905	61.34598	70.85402	15.000	106.250
SUS平均	S1 字多、枯燥、乏味	12	5.0312E1	15.957819	4.606626	40.17339	60.45161	23.750	75.000
	S2 科技、冷調、威嚴	13	6.2836E1	11.741618	3.256539	55.74115	69.93193	45.000	81.250
	S3 零碎、繽紛、粗糙	12	5.0572E1	16.832772	4.859203	39.87788	61.26795	16.250	78.750
	S4 明亮、規矩、中庸	13	6.9134E1	17.709936	4.911852	58.43261	79.83662	43.125	95.000
	S5 鮮豔、活潑、興奮	13	7.0144E1	14.779530	4.099104	61.21305	79.07541	39.375	96.250
	S6 大圖、鮮明簡潔、享受	12	7.2864E1	23.883385	6.894539	57.68980	88.03936	35.625	106.250
	Total	75	6.2833E1	18.864888	2.178330	58.49292	67.17375	16.250	106.250

表 4-11 為使用者在各任務中的實際使用性認知表現描述性統計報表。可以發現：

1. 在任務一中，使用者的實際使用性認知表現最高分為 S5: 鮮豔、活潑、興奮 (79.423 分)，其次依序排列為 S6: 大圖、鮮明簡潔、享受 (73.229 分)，S4: 明亮、規矩、中庸 (65.576 分)，S2: 科技、冷調、威嚴 (49.326 分)，最低分則為 S3: 零碎、繽紛、粗糙 (46.770 分) 和 S1: 字多、枯燥、乏味 (41.770 分)。
2. 在任務二中，使用者的實際使用性認知表現最高分為 S2: 科技、冷調、威嚴 (76.346 分)，其次依序排列為 S4: 明亮、規矩、中庸 (72.692 分)，S6: 大圖、鮮明簡潔、享受 (72.500 分)，S5: 鮮豔、活潑、興奮 (60.865 分)，S1: 字多、枯燥、乏味 (58.854 分)，最低分則為 S3: 零碎、繽紛、粗糙 (54.375 分)。
3. 在任務總體平均表現上，使用者的實際使用性認知表現最高分為 S6: 大圖、鮮明簡潔、享受 (72.864 分)，其次依序為 S5: 鮮豔、活潑、興奮 (70.144 分)，S4: 明亮、規矩、中庸 (69.134 分)，S2: 科技、冷調、威嚴 (62.836 分)，最低分則為 S3: 零碎、繽紛、粗糙 (50.572 分) 和 S1: 字多、枯燥、乏味 (50.312 分)。

可以發現使用者普遍認為 S1 與 S3 組的使用性較差，S5、S6 組的使用性最好。由於前面在事後多重分析部分發現僅有任務一中各情感風格組別網頁在使用者的實際使用性認知表現上各組兩兩間有存在顯著差異 (S1 與 S5、S6; S2 與 S5; S3 與 S5; S5 與 S1、S2、S3)，並存在三個顯著差異的子集合，因此本研究將針

對任務一得各組實際使用性認知表現進行更進一步的深入分析。

#### 四、結果分析、探討與小結

從單因子變異數分析的結果可以發現，各網頁情感風格不論是對兩任務或任務總體平均的使用者實際使用性認知表現皆有顯著影響，因此不同網頁情感風格確實會影響使用者對網站實際使用性的認知，即使各風格組別網站的任務設定皆為相同難度(固有使用性相同)。

然而再以 Sheffe'法進一步進行事後多重檢定後發現，各情感風格組別在使用者的實際使用性認知表現上，僅有任務一中各情感風格組別兩兩之間有出現顯著的差異，任務二與任務總體平均皆未出現有任何組別之間存在顯著的差異。顯見對使用者來說，不論網站首頁是屬於何種情感風格，皆不影響使用者在執行「商品搜尋/歌曲視聽任務」後對網站的實際使用性認知。細究其原因，可能是由於該任務開放使用搜尋功能，降低了使用者操作時須要費時搜尋的困難。

對不開放搜尋功能的任務一來說，即使各組間任務設定的難度相去並不遠(也就是各風格組別間的固有使用性皆相同)，但仍有顯著的組間差異出現，因此符合本研究的假設：「音樂網站首頁的情感風格會影響使用者操作後對網站實際使用性的認知」；也就是說，Norman(2004)所提出的情感設計三個層次間，本能層次的設計(網站的外觀)確實會影響產品在行為層次設計上的表現(網站操作的使用性)。

在任務一中，研究發現使用者的實際使用性認知表現可分為高分群(S5: 79.423分、S6: 73.229分)、中間群(S4: 65.576分、S2: 49.326分)與低分群(S1: 41.770分、S3: 46.770分)。

細究其風格內容可以發現，S6 大多為簡潔明瞭的大張底圖，使用者普遍反應感到明確與享受；S5 的用色鮮豔，大多給使用者活潑、興奮的感受。這些設計元素多給使用者正向的情感，並影響使用者對網站使用性的認知。反觀 S1 則文字太多充斥頁面，讓使用者感到枯燥乏味；S3 則切割零碎，雖有大量繽紛小圖充斥卻顯得破碎粗糙讓使用者感到雜亂。這些帶來負面感受的設計元素也影響了使用者對網站使用性的認知—即使任務設定的難度並沒有那麼困難，仍然讓使用者在網站使用性評分上給予很低的評價。

### 第三節 音樂網站設計議題重要性評估

#### 一、問卷信度檢驗

本研究於民國 99 年 8 月至 10 月實驗期間針對受測者發放音樂網站設計議題重要性評估問卷，經過情感風格認知比對後回收 42 份有效問卷，並針對問卷四大議題進行 Cronbach's  $\alpha$  信度分析，其結果如表 4-12。

表 4-12 各議題類型問卷之信度檢定結果

議題類型	Cronbach's $\alpha$ 信度檢定值
視覺設計情感意向議題重要性評估	0.612
使用性及導覽設計議題重要性評估	0.765
功能與資訊內容傳達議題重要性評估	0.663
形象設計議題重要性評估	0.681
整體	0.837

由 Cronbach's  $\alpha$  信度分析可以發現，各議題面向的 Cronbach's  $\alpha$  值皆落在 0.6 到 0.8 之間，問卷整體 Cronbach's  $\alpha$  值則為 0.837，皆大於 0.5，可見本研究問卷設計具有一定程度的可信度。

表 4-13 可信度高低與 Cronbach  $\alpha$  係數之對照表(吳宗正、吳育東，2000)

可信度	Cronbach $\alpha$ 係數
不可信	Cronbach $\alpha$ 係數 $< 0.3$
勉強可信	$0.3 \leq$ Cronbach $\alpha$ 係數 $< 0.4$
可信	$0.4 \leq$ Cronbach $\alpha$ 係數 $< 0.5$
很可信 (最常見)	$0.5 \leq$ Cronbach $\alpha$ 係數 $< 0.7$
很可信 (次常見)	$0.7 \leq$ Cronbach $\alpha$ 係數 $< 0.9$
十分可信	$0.9 \leq$ Cronbach $\alpha$ 係數

## 二、音樂網站設計議題使用者期望描述性統計分析

### (一) 視覺設計議題對使用者情感影響的重要性評估

對使用者來說，哪些視覺設計的議題會影響使用者在情感上的感受?表 4-14 的結果顯示，「圖文比例」、「圖片、色彩與網站整體風格的一致性」、「整體素材的質感」、「網頁所呈現版面配置及色塊欄位切割」及「底圖色彩應用」皆高於整體平均，「文字字型」與「網站首頁的主題 Logo」設計則接近平均值；顯示這些視覺設計議題對使用者情感影響很大。而贊助廣告相關議題則被使用者認為是最不重要的，兩項議題重要性評分皆遠低於平均。

表 4-14 視覺設計議題對使用者情感影響的重要性描述性統計結果

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
網頁所呈現版面配置及色塊欄位切割	42	5.93	1.135
網站首頁的主題 Logo 設計	42	5.24	1.394
贊助廣告配置	42	3.67	1.857
相關商品或活動廣告連結	42	4.43	1.713
圖文比例	42	6.10	1.100
底圖色彩應用	42	5.81	1.110
圖片、色彩與網站整體風格的一致性	42	6.07	1.276
動畫應用	42	4.55	1.452
文字字型	42	5.31	1.093
整體素材的質感	42	6.00	1.269
Valid N (listwise)	42	5.31	

## (二) 使用性及導覽設計議題重要性評估

使用者對音樂網站使用性及導覽設計議題重要性評估的敘述性統計說明如表 4-15 的結果所示。可以發現「讓使用者有效率的達成需求」、「讓使用者輕易上手」、「在操作上簡單好記」、「在站內連結分類上標示清楚明確」分數皆遠高於整體平均，「網站各功能、類目間的介面整合」的分數也接近於整體平均，顯示這些使用性及系統導覽議題對音樂網站的使用者來說相當重要。但使用者對「站內地圖(sitemap)及常見問題說明 (FAQ)」、「針對目標使用者的各種使用環境進行介面調整」等使用性輔助性方式的重要性認知皆較為次要。

表 4-15 使用性及導覽設計議題重要性評估描述性統計結果

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
讓使用者有效率的達成需求	42	6.45	1.087
讓使用者輕易上手	42	6.81	.455
在操作方式上簡單好記	42	6.48	.740
在站內連結分類上標示清楚明確	42	6.40	.767
供使用者查詢網站架構與提問的站內地圖(sitemap)及常見問題說明 (FAQ)	42	5.19	1.534
站各功能、類目間的介面整合	42	5.86	.843
針對目標使用者的各種使用環境(電腦、手持行動等)進行介面調整(如手機專用網頁)	42	4.98	1.334
Valid N (listwise)	42	6.02	

### (三) 功能及資訊內容傳達議題重要性評估

使用者對音樂網站功能及資訊內容傳達議題重要性評估的敘述性統計說明如表 4-16 的結果所示。可以發現「站內搜尋引擎」、「分類或標籤(Tag)功能」、「影音及作品(商品)搜尋功能」、「最新消息及新聞」、「熱門排行榜」的分數皆遠高於整體平均，顯示這些使用性及系統導覽議題對音樂網站的使用者來說都相當重要。但使用者對「商品購買功能(購物商城)」、「會員及付費權限制度」、「影音上傳功能」等資訊內容或功能議題的重要性認知皆較為次要。

表 4-16 功能與資訊內容傳達議題重要性評估描述性統計結果

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
提供最新消息及新聞(如相關演唱會訊息、新碟快報)	42	5.69	.950
網站系統公告(維修、升級、停機等)	42	4.95	1.209
提供熱門排行榜(下載點播排行、銷售排行等)	42	5.52	1.234
爲了方便使用者快速查尋所需資料所提供的站內搜尋引擎	42	6.60	.989
網站提供的分類或標籤(Tag)功能(如作品類型、樂種、廠牌等)	42	5.90	1.185
提供影音及作品(商品)搜尋功能	42	5.90	.983
提供商品購買功能(購物商城)	42	4.33	1.243
會員及付費權限制度	42	3.81	1.234
提供影音上傳功能	42	3.71	1.312
Valid N (listwise)	42	5.16	

#### (四) 形象設計議題重要性評估

使用者對音樂網站形象設計議題重要性評估的敘述性統計說明如表 4-17 的結果所示。可以發現「為使用者建立一套個人資料庫」、「提供分享機制」、「符合當代主流趨勢(如與社群網站結合)」的分數皆遠高於整體平均，顯示這些偏向客製化、社群化等 Web2.0 時代的形象設計議題對音樂網站的使用者來說都相當重要。但使用者對「系統提供獎勵機制支持使用者形塑身分地位」的重要性評分明顯較低，顯見使用者並不樂見音樂網站上出現階級化的現象。

這部分的議題重要性評估可以初窺使用者對音樂網站在情感設計中「反思層次」上的需求。對使用者來說，「為使用者建立一套個人資料庫」、「提供分享機制」、「符合當代主流趨勢(如與社群網站結合)」的分數明顯較高，可以發現當代網路使用者對量身打造的客製化、與其他人進行互動的社群化等議題越來越重視。但是另一方面，對於網路上權威性的角色塑造則保持著保留態度，使用者並不認為現實世界(如歌手、樂評)和虛擬世界(較高等級的會員)的階級塑造對音樂網站來說是重要的。

表4-17 形象設計議題重要性評估描述性統計結果

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
系統提供獎勵機制支持使用者形塑身分地位	42	3.69	1.199
網站有知名樂手或樂評的加持(駐站專欄、代言廣告、建立官方討論區甚至擁有網站等)	42	4.79	1.240
網站的主題與目標使用者的文化、興趣相呼應(如特定樂迷而非大眾)	42	4.62	1.545
網站符合當代社會主流的趨勢(如與社群網站做整合)	42	5.05	1.652
提供客製化功能賦予使用者針對其需求編排專屬頁面或資料(如賦予使用者擁有可以自由編排內容配置的個人或社團專頁)	42	4.62	1.361
為使用者建立一套個人資料庫(如播放清單、商品點擊記錄、樂種類型偏好等)並提供推薦與使用者間的品味比對	42	5.62	1.287
提供分享機制讓使用者得以自我展演(如分享到 Facebook、部落格影音內嵌語法等)	42	5.38	1.035
支持各種形式的互動機制(使用者間、偶像與歌迷間)，如評分、檢舉、留言、討論區等	42	4.69	1.554
Valid N (listwise)	42	4.81	

### 三、音樂網站情感風格的視覺元素分析

在第一階段的分群實驗中，我們要求受測者針對 95 個音樂網站首頁進行網頁情感意向相似性的分群(category sorting)工作。使用者將針對情感風格意向相似的首頁挑選並將之分到同樣的類別中，並以 MDS 分析及階層式集群分析法將 95 個音樂網站首頁分成 6 組不同的情感風格類型，研究者並對六組網頁的視覺元素構成進行了簡單的主觀分析。

在議題重要性評估的描述性統計結果出來後，本研究將根據表 4-14 的結果對六組情感風格網頁的視覺要素進行進一步的分析。由於「圖文比例」、「圖片、色彩與網站整體風格的一致性」、「整體素材的質感」、「網頁所呈現版面配置及色塊欄位切割」及「底圖色彩應用」是使用者認為對網頁情感意向最重要的視覺影響因素。

#### 1. 圖文比例

圖文比例是影響使用者對音樂網站情感認知最重要的視覺因素，因此本研究首先進一步證實了許峻誠(2001)所指出的：影響網頁風格最重要的視覺構成因素乃是網頁的圖文比例，對情感風格上的認知亦同。S6 組以大圖充滿整個版面，帶給使用者簡潔明瞭的感受；相較於 S1 組版面由大量文字所填滿讓使用者感到枯燥乏味且疲倦，圖文比例成為了影響使用者對網頁情感認知的重要因素。

#### 2. 圖片、色彩與網站整體風格的一致性

在使用者情感認知上表現最好的 S5、S6 組皆是圖片、色彩與網站整體風格一致的最佳範例。S6 組許多網站以大幅藝人圖片充滿整個首頁以凸顯網站的主題(如廠牌與其所屬藝人)，S5 組則以鮮明活潑的色彩與圖片營造熱鬧、興奮的流行感受(如 Billboard 網站所突顯得流行音樂主題)；此外，S2 組也以深沉的配色突顯網站本身的科技時尚感或是專業與威嚴的形象(如 Jazz 廠牌突顯的老成、時尚的形象)。反觀 S4 組則未充分應用這樣的視覺設計元素，圖片應用及配色上皆顯得保守；S3 組則充斥大量小圖過於雜亂無法顯現出整體風格；S1 組甚至幾乎不太使用圖片和色彩。

#### 3. 整體素材的質感

網站整體素材的質感相當重要。即使是類似的畫面分配與配色，素材質感的好壞仍會影響使用者對網頁情感的認知。如 S4 組與 S3 組中雖然有許多網頁有大量文字充斥，但因素材質感較 S1 組為佳，故在情感上的負面影響不及 S1 來的深。

#### 4. 網頁所呈現版面配置及色塊欄位切割

網頁的版面配置與色塊切割有助於使用者方便搜尋導覽網站，但過多的切割則會造成網頁版面的雜亂。S5 組成功利用色塊切割出明亮、清楚的網站版面，讓使用者感到活潑愉快；S4 組則多以中規中矩的部落格格式三欄式分割及 TB 型導覽列呈現，使用者多無特殊感受而習以為常；S3 組則切割過於零碎，過多的的小圖與色塊使版面顯得過於雜亂，使用者的反應多為感到粗糙煩雜。

#### 5. 底圖色彩應用

網頁的底圖色彩應用對使用者的情緒感受有著深遠的影響。通常黑色讓人感到專業、科技與穩重，有時卻也讓使用者感到壓迫，如 S2；明亮鮮豔的色系則會讓網頁充滿著流行感，給人活潑、興奮的感受，如 S5。白底的應用則較為保守，但仍屬中規中矩。



## 第五章 結論與建議

### 第一節 研究結論

#### 一、音樂網站首頁在視覺外觀上的情感風格方面

在經過音樂網站首頁情感風格分群實驗後，本研究根據音樂網站首頁被分配到同一群的次數以階層式集群分析法將這 95 個網站首頁分成六種不同的情感風格組別，並以多元尺度分析法製作出 95 個音樂網站首頁在使用者情感認知平面上的分布圖。

為了瞭解影響受測者情感風格分群的認知依據以作為分群命名的參考，研究者在實驗後亦會對每位受訪者的簡單訪談，並比對 MDS 多元尺度分析法所製做出來的九十五個音樂網站首頁在認知空間中的分布圖(圖 4-1 與圖 4-2)去進行分析—這可以分成兩個部份來進行探討：第一，影響受測者風格區辨的情感認知依據為何？其次，基於視覺對於情感認知的重要性，不同情感風格的網站首頁在視覺構成上存在哪些差異？分別探討如下：

#### (一) 音樂網站首頁六種典型情感風格及其情感認知依據

在對訪談資料經過統整後，本研究可以將六種情感風格分為 S1：荒蕪、乏味、枯燥；S2：科技感、冷調、威嚴；S3：雜亂、粗糙、沮喪；S4：普通、規矩、中庸；S5 鮮豔、活潑、興奮；S6：美觀、舒適、享受 等六大情感風格組別。而這些使用者對音樂網站情感風格的認知分析結果，是否能呼應在過往情緒的相關研究上?以 Russell & Pratt(1980)所提出的情緒結構模式而言，似乎可以發現該模式與本研究結果在認知平面分佈上的巧合，如圖 5-1。

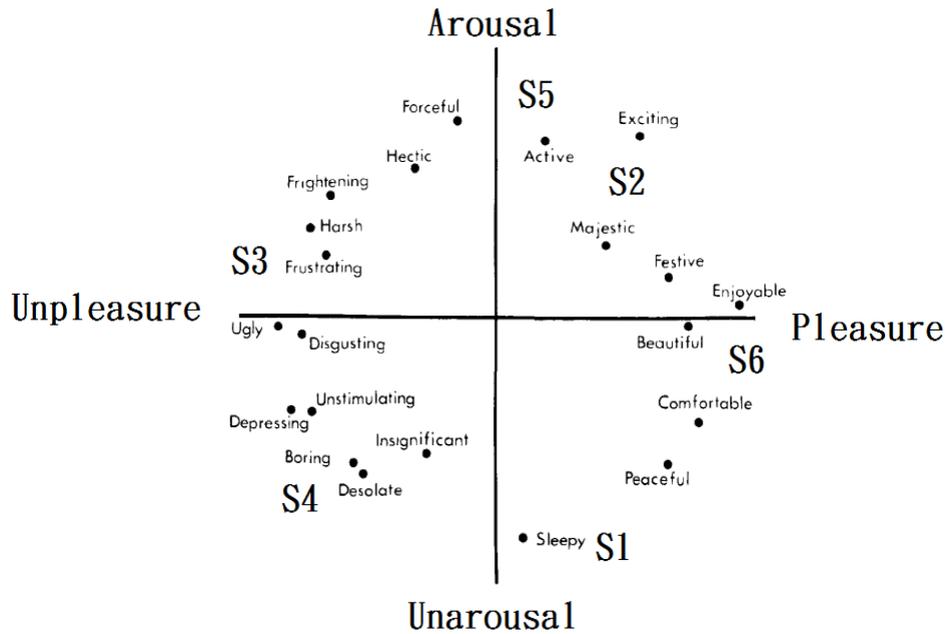


圖 5-1 情緒結構模式與音樂網站情感風格認知平面的對應關係(本研究整理)

1. S1 組別：荒蕪、乏味、枯燥

S1 組普遍字多，大量文字內容充斥整個版面，讓人感到枯燥乏味。對應到情緒結構模式上，這樣的頁面視覺上會讓使用者難以產生激越(arousal)的情緒反應，分布近似於 Sleepy(沉睡)、Insignificant(無意義)及 Desolate(荒蕪)等非激越(Unarousal)型的情緒感受。

2. S2 組別：科技感、冷調、威嚴

S2 組多採用深沉的底圖配色(絕大多數為黑色)，許多使用者反應感到科技、神秘且富有設計感，亦表示黑色底圖塑造出來沉穩威嚴的形象讓人感到非常專業，如許多爵士樂、古典樂廠牌便屬該組。對應到情緒結構模式上，分部近似於 Majestic(威嚴)的位置。

3. S3 組別：雜亂、粗糙、沮喪

S3 組別頁面通常充斥的繽紛色彩的小圖，但也因為小圖過多造成顏色視覺上的混雜及版面切割過於零碎。使用者多反應感到粗糙零亂、雜亂無章而無所適從。對應到情緒結構模式上，分布近似於 Harsh(粗糙)、Frustrating(沮喪)的位置。

4. S4 組別：普通、規矩、中庸

S4 組別類型的網頁相當常見，多為類似部落格三欄式的切割方式或是 TB 型的導覽列，並多為白色底圖。多數使用者反映網頁配置中規中矩，然而卻也

往往會感到平淡無奇而無法激起任何特殊的感受。對應到情緒結構模式上，分布近似於 Boring(無聊)、Unstimulating(無刺激)等情緒感受的位置。

#### 5. S5 組別：鮮豔、活潑、興奮

S5 組別的網頁在用色上活潑大膽，多以鮮豔、明亮的色系為主，頁面則由明顯的色塊進行切割而非保守的白底。使用者多感覺本組的網頁讓人感到活潑興奮，朝氣蓬勃符合年輕人追求流行的形象，因此也多被應用在較強調流行音樂主題的網站上(如 Billboard)。對應到情緒結構模式上，分布近似於 Active(活躍)、Exciting(興奮)等情緒語辭的位置。

#### 6. S6 組別：美觀、舒適、享受

S6 組別多使用整張完整大圖直接作為首頁並提供少量清楚明確的連結，使用者普遍反應本組的網頁讓他們感到鮮明簡潔、瀏覽起來美觀且讓人享受，對應的情緒結構模式中，分布近似於 Enjoyable(享受)及 Beautiful(漂亮)的位置。

由此網站情感風格與情緒結構模式的對應圖亦可發現，使用者對音樂網站首頁的情感風格認知平面的兩個向度(見圖 4-1)，向度一與情緒結構模式中的愉悅程度(愉悅 pleasure-不愉悅 unpleasure)有所關連，向度二則與情緒結構模式中的喚起程度(喚起 arousal-未喚起 unarousal)有某種程度的相關。然這方面仍屬初探性的發現，建議後續研究可以針對這部分進行更進一步的量化實證分析。

#### (二) 六大情感風格的視覺構成特徵

產品造型與外觀在情感傳達上扮演著重要的角色，產品外觀上的視覺特徵與造型變化一直是設計者最為重視的議題，這是由於產品外觀(product appearance)在傳達設計者概念與型塑使用者情感反應上扮演了重要的角色，視覺上的造型變化也會對使用者的情緒產生影響(蕭坤安, 2006)。因此，雖然本研究以“情感認知”作為網頁風格區辨的依據，但基於視覺對於使用者情感形塑的重要性，不同風格的視覺特徵組成仍值得我們去深入探討。

從質性的訪談分析結果可以發現，「網頁版面配置及色塊欄位切割」、「訊息呈現方式及圖文比例」、「底圖色彩」、「素材質感」是決定使用者情感風格認知最重要的視覺元素。對應到圖 4-1 九十五個音樂網站首頁在二維認知空間中的分布圖中可以發現，向度一與「訊息呈現方式及圖文比例」及「底圖色彩」有很大的關連性，越往上方文字所佔的比例越高，而色彩運用上越為單調、明亮；反之越往下走則圖片運用越多，色彩運用上越為鮮豔活潑、彩度飽和度皆較高。比對到使用者的情感意向感受上則似乎與激動程度(arousal)有所關連，越往下方激動程度越高、使用者情感越焦躁、亢奮、刺激；反之越往上方則激動程度越低、使用者越感放心、安穩甚至無聊。

而向度二則似乎與「整體頁面編排」、「框架、色塊與欄位區隔」，亦即「網頁版

面配置及色塊欄位切割」有很大的關係：越往右走越傾向水平切割頁面，畫面整體完整度越高，色塊與欄位區隔越少；反之越往左則越傾向垂直切割頁面，畫面切割越為零碎，色塊與欄位區隔越多。對應到使用者的情感意向感受上則似乎與愉悅程度(pleasure)有關，越往左方越為不愉悅、使用者越感到無聊、不安甚至焦躁；反之越往右方則越愉悅、使用者越感到滿足、活潑新奇甚至興奮。

綜合上述分析，本研究整理音樂網站情感風格認知平面與其視覺特徵關係如圖 5-2，並針對各情感風格的視覺構成要素整理如表 5-1，：

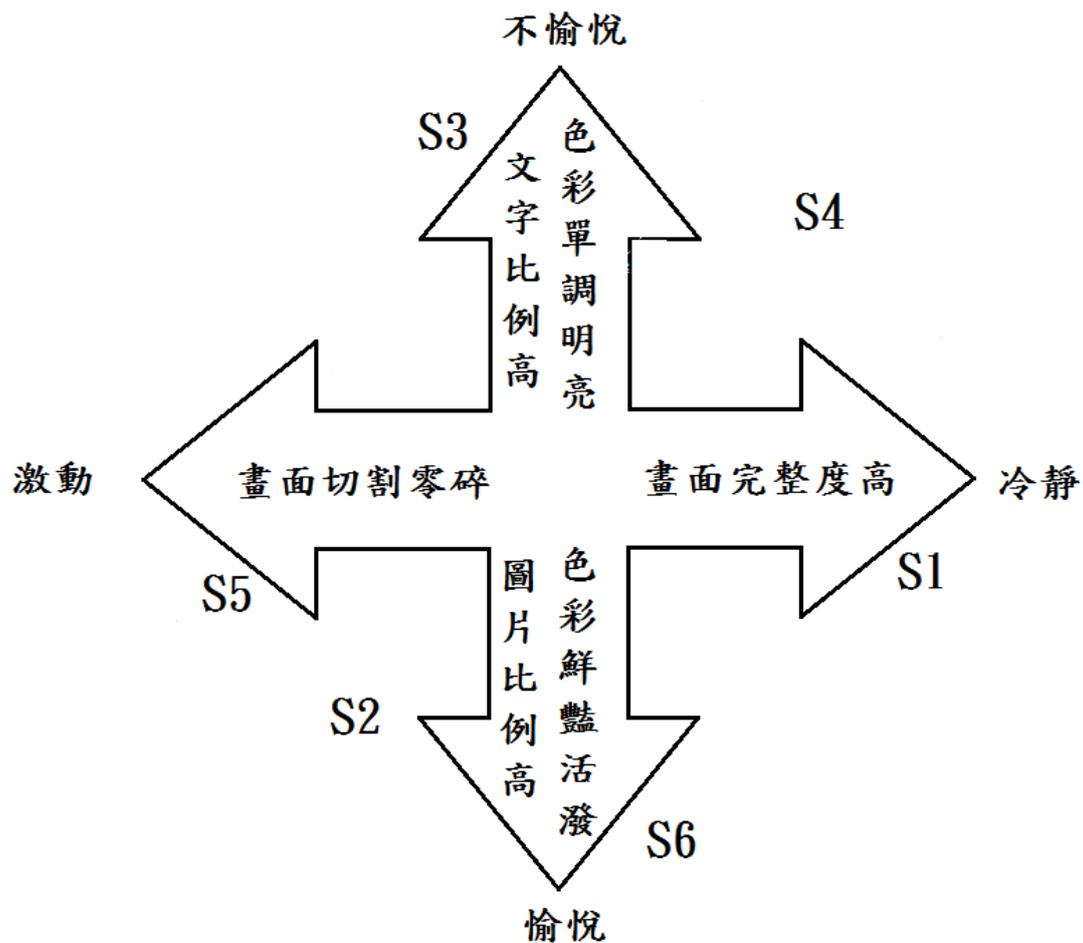


圖 5-2 音樂網站情感風格認知平面與其視覺特徵關係(本研究整理)

本研究並針對各情感風格的視覺構成要素整理如下表 5-1：

表 5-1 各情感風格的視覺構成要素整理

音樂網站 情感風格類型	樣本	視覺構成要素
<p>S1 組別： 字多、枯燥、乏味</p>	<p>084 Musicmoz (<a href="http://musicmoz.org/">http://musicmoz.org/</a>)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 網頁內容充斥大量文字</li> <li>● 背景多以白底為主</li> <li>● 文字內容是整個網頁的核心</li> </ul>
<p>S2 組別： 科技、冷調、威嚴</p>	<p>016 Max Jazz (<a href="http://maxjazz.com">http://maxjazz.com</a>)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 網頁整體配色上偏向深色系，較為陰暗冷調。</li> <li>● 畫面切割清楚，多為長版垂直切割(不超過三欄)。</li> <li>● 深色系塑造專業或設計感的形象。</li> </ul>
<p>S3 組別： 零碎、繽紛、粗糙</p>	<p>091 All Music (<a href="http://www.allmusic.com/">http://www.allmusic.com/</a>)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 網頁內容包括大量小圖與說明文字，切割破碎而不完整</li> <li>● 版面多為白底，但眾多小圖切割出許多獨立的繽紛小色塊</li> <li>● 眾多小型圖片多為專輯封面或為排行榜而設計，但使用者多反應感到粗糙凌亂，視覺上較為雜亂無章。</li> </ul>
<p>S4 組別： 明亮、規矩、中庸</p>	<p>073 BBC Music (<a href="http://www.bbc.co.uk/music">http://www.bbc.co.uk/music</a>)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在網頁視覺呈現上與 S3 組別類似。但切割色塊的數量較少、畫面完整度也較高。</li> <li>● 用色上較為明亮。</li> <li>● 類似部落格的 T 型欄位切割方式，常見的版面配置手法。</li> </ul>

<p>S5 組別： 鮮豔、活潑、興奮</p>	<p>012 Interscope Records (<a href="http://www.interscope.com">http://www.interscope.com</a>)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 網頁在用色上活潑大膽，多以鮮豔、明亮的色系為主。</li> <li>● 頁面由明顯的色塊進行切割，與 S3 組類似稍嫌零碎但色彩運用上較為活潑而非保守的白底。</li> <li>● 色彩及圖片運用符合年輕人追求流行的形象。</li> </ul>
<p>S6 組別： 大圖、鮮明簡潔、享受</p>	<p>005 Columbia Records (<a href="http://www.columbiarecords.com/">http://www.columbiarecords.com/</a>)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 網頁視覺呈現上幾乎都由一張大底圖所佔滿，沒有多餘的欄位切割。</li> <li>● 色彩運用上視底圖而定，不偏向特定色系。</li> <li>● 使用者多認為這類網頁主題明確而強烈，不會有多餘的視覺負擔，觀賞上猶如欣賞一張畫作般輕鬆享受。</li> </ul>



## 二 音樂網站首頁視覺情感意向對網站使用性認知的影響

### (一) 網頁情感風格對實際使用性認知的影響

本研究結發現各網頁情感風格不論是對「資訊搜尋任務」、「商品搜尋/歌曲視聽任務」或任務總體平均的使用者實際使用性認知表現皆有顯著影響，因此不同網頁情感風格確實會影響使用者對網站實際使用性的認知，即使各風格組別網站的任務設定皆為相同難度(固有使用性相同)。因此，本研究證實了Norman(2004)所提出的情感設計三個層次間，本能層次的設計(網站的外觀)確實會影響產品在行為層次設計上的表現(網站操作的使用性)。這也呼應了林珮雯(2004)所指稱的使用者的感知使用性(如美感)會影響使用者對網站實際使用性的認知。

然而再進一步以事後多重檢定的統計方法分析後發現，各情感風格組別在使用者的實際使用性認知表現上，僅有任務一中各情感風格組別兩兩之間有出現顯著的差異，任務二與任務總體平均皆未出現有任何組別之間存在顯著的差異。顯見對使用者來說，不論網站首頁是屬於何種情感風格，皆不影響使用者在執行「商品搜尋/歌曲視聽任務」後對網站的實際使用性認知。細究其原因，可能是由於該任務開放使用搜尋功能，降低了使用者操作時須要費時搜尋的困難。

### (二) 針對各網站情感風格因素的深入分析

細究各組情感風格內容可以發現，S6 大多為簡潔明瞭的大張底圖，使用者普遍反應感到明確與享受；S5 的用色鮮豔，大多給使用者活潑、興奮的感受。這些設計元素多給使用者正向的情感，並影響使用者對網站使用性的認知。反觀 S1 則文字太多充斥頁面，讓使用者感到枯燥乏味；S3 則切割零碎，雖有大量繽紛小圖充斥卻顯得破碎粗糙讓使用者感到雜亂。這些帶來負面感受的設計元素也影響了使用者對網站使用性的認知—即使任務設定的難度並沒有那麼困難，仍然讓使用者在網站使用性評分上給予很低的評價。

### 三、使用者對音樂網站在不同網站設計議題的重要性評估上

在以第一階段訪談資料歸納整理並發展問卷後，針對受測者發放的音樂網站設計議題重要性評估問卷並回收後，本研究以描述性統計法初步整理出使用者對音樂網站不同設計議題間的需求，並經過與文獻的對照後，整理出如下表：

表 5-2 使用者對音樂網站在不同網站設計議題面向上的重要性評估

Norman(2004) 情感設計	Powell(2000)	議題重要性 評估問卷	重要性評估結果
本能層次： 視覺、外觀	形式-視覺 (Form-Visuals)	視覺設計情感意向 議題重要性評估	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 圖文比例(6.10分)</li> <li>2. 圖片、色彩與網站整體風格的一致性(6.07分)</li> <li>3. 整體素材的質感(6.00分)</li> <li>4. 網頁所呈現版面配置及色塊欄位切割(5.93分)</li> <li>5. 底圖色彩應用(5.81分)</li> </ol>
行為層次： 功能、效用	功能-技術 (Function-Technology)	使用性及導覽設計 議題重要性評估 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓使用者輕易上手(6.81 分)</li> <li>2. 在操作上簡單好記(6.48 分)</li> <li>3. 讓使用者有效率的達成需求(6.45 分)</li> <li>4. 在站內連結分類上標示清楚明確(6.40 分)</li> <li>5. 站各功能、類目間的介面整合(5.86 分)</li> </ol>
	內容 (Content)	功能與資訊內容傳達 議題重要性評估	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 站內搜尋引擎(6.60 分)</li> <li>2. 分類或標籤(Tag)功能(5.90 分)</li> <li>3. 影音及作品(商品)搜尋功能(5.90 分)</li> <li>4. 最新消息及新聞(5.69 分)</li> <li>5. 熱門排行榜(5.52 分)</li> </ol>
反思層次： 自我形象、個人 滿足、記憶	目的-經濟 (Purpose-Economics)	形象設計 議題重要性評估	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為使用者建立一套個人資料庫(5.62分)</li> <li>2. 提供分享機制(5.38分)</li> <li>3. 符合當代主流趨勢(5.05分)</li> </ol>

## (一) 對音樂網站的情感風格設計的具體建議

由表 5-2 可以發現，不同的網站設計議題面向分別可以對應到不同的情感設計層次上。因此本研究針對這三個層次，分別做出以下音樂網站情感設計的具體建議：

### 1. 本能層次上(視覺、外觀)

#### ● 圖文比例

在本能層次上最重要的音樂網站設計議題便是網頁的「圖文比例」，這點與許峻誠(2001)的研究發現相同；本研究進一步發現，使用者對文字比較高的頁面感到較為負面(如 S1 風格)，相對則對大底圖的首頁有較好的情感感受(如 S6 風格)。

#### ● 圖片、色彩與網站整體風格的一致性

圖片、色彩與網站整體風格是否一致也相當重要。在使用者情感認知上表現最好的組別幾乎都以主題明確的圖片或恰當的配色凸顯網站的主題，流行音樂主題的網站(如 billboard)大多應用鮮明活潑的色彩營造熱鬧、興奮得流行感受；爵士樂或古典樂主題的網站則宜以深色突顯網站的專業與威嚴的形象。

#### ● 整體素材的質感

即使是類似的畫面分配與配色，素材質感的好壞仍會影響使用者對網頁情感的認知。盡量搭配較好質感的素材而不要使用過於保守的樣版素材，並盡量保持網頁整體素材的一致性是明智的選擇。

#### ● 網頁所呈現版面配置及色塊欄位切割

網頁的版面配置與色塊切割有助於使用者方便搜尋導覽網站，但過多的切割則會造成網頁版面的雜亂。適時利用色塊切割出明亮、清楚的網站版面會讓使用者感到安心，反之過於零碎的多圖切割則會讓使用者對網站感到煩雜粗糙。

#### ● 底圖色彩應用

網頁的底圖色彩應用對使用者的情緒感受有著深遠的影響。通常黑色讓人感到專業、科技與穩重，有時卻也讓使用者感到壓迫，適用於爵士樂與古典樂相關網站；明亮鮮豔的色系則會讓網頁充滿著流行感，給人活潑、興奮的感受，適用於流行廠牌與媒體的網站；白底的應用則較為保守，但仍屬中規中矩，也是最常見的網頁底圖配色。



## 2. 行為層次上(功能、效用)

### ● 使用性與導覽議題方面

「讓使用者有效率的達成需求」、「讓使用者輕易上手」、「在操作上簡單好記」、「在站內連結分類上標示清楚明確」、「站各功能、類目間的介面整合」等使用性及系統導覽議題對音樂網站的使用者來說相當重要，但使用者對「站內地圖(sitemap)及常見問題說明 (FAQ)」、「針對目標使用者的各種使用環境進行介面調整」等使用性輔助性方式的重要性認知皆較為次要。

對應到 Nielsen(1993)所提出的使用性評估指標來看，使用者認為音樂網站在可學習性(Learnability)、效率性(Efficiency)、可記憶性(memorability)等指標上的滿足顯然較為優先，而錯誤率(Error)中系統對發生操作錯誤的輔助更正手段顯然是較為次要的。

### ● 功能與資訊內容方面

站內搜尋引擎顯然對使用者來說是最迫切需要提供的功能，如果有了站內搜尋引擎使用者便能避免導覽搜尋上的種種困擾而直接達成其目標，而對影音商城網站來說，提供商品或影音作品的搜尋引擎功能也能達到同樣的效果。若在不藉助站內搜尋引擎的情況下，分類或標籤功能就相當重要，不清楚明確的分類標籤方式會造成使用者在資訊搜尋上的重大困難。而對熱愛追求流行的音樂網站使用者來說，提供音樂娛樂圈的「最新消息及新聞」、「熱門排行榜」也是相當迫切的。

## 3. 反思層次上(自我形象、個人記憶、滿足)

### ● 客製化與社群互動的需求上

對使用者來說，「為使用者建立一套個人資料庫」、「提供分享機制」、「符合當代主流趨勢(如與社群網站結合)」的議題最為重要，可以發現當代網路使用者對量身打造的客製化、與其他人進行互動的社群化等議題越來越重視，這也符合了 Web2.0 時代的精神。

### ● 使用者較不支持權威與角色的塑造

但是另一方面，對於網路上權威性的角色塑造則保持著保留態度，使用者並不認為現實世界(如歌手、樂評)和虛擬世界(較高等級的會員)的階級塑造對音樂網站來說是重要的。相對的，歌手、樂評等現實世界中的權威性角色在虛擬世界中與樂迷間直接互動則較受使用者歡迎，顯見音樂網站使用者樂見歌手/樂評等專業人士與一般樂迷間的隔閡被消除。

## 第二節 研究限制與建議

### 一、音樂網站首頁樣本部分

為了研究的操作化方便(可以讓使用者進行大量首頁的分群工作)，本研究採用網站首頁以紙本印出的方式予以實驗受測者進行分群工作。但是對許多當代的網站首頁來說，動畫與影音呈現已經是普遍的現象，音樂網站亦然；而紙本影印顯然無法呈現出動態的動畫與影音畫面，對於本研究是一大限制。如何找出兼顧既能對大量網站首頁進行分群又能呈現動態影音與動畫的操作化方法，顯然是後續研究者可以進行改善的空間。

其次，對一般使用者的網頁瀏覽經驗來說，許多網站首頁的長度並不僅限於螢幕上所呈現的篇幅大小，而是需要拉下卷軸才能完整瀏覽整個首頁頁面內容—因此本研究在輸出網站首頁成實驗圖卡時，考量到首頁整體的完整性，印出的是「整個網站的首頁」。然而站在「使用者對網站整體外觀的第一印象」的角度上，是否應以網站打開在螢幕上顯示的首頁畫面為準，也是後續研究需要探討的問題。

最後，本研究的研究對象為“音樂網站”，由於屬於較於初探性的研究，凡涉及音樂內容或相關資訊的網站皆列入樣本範圍內。但事實上，這樣的概念仍過於籠統，僅本研究中便整理出來五種不同類型的音樂網站。而這五種類型網站是否各自有其更深入更細分的情感風格設計需求，也尚待後續研究者的深入研究。

### 二、網站首頁情感風格分群及視覺要素分析的方法部分

大部分設計類的研究在網站風格的分析法上皆採用屬性基礎的知覺圖分析方法，在不同認知屬性(如情感屬性)的框架下要求使用者對研究者整理出來的特定屬性詞彙(如感性詞彙)進行量表評分後，再進行因素分析以製作出以不同屬性為基礎認知向量平面圖；這也是感性工學相關研究所倡導的研究方式(Nagamachi, 1995)。

然而在指導教授建議下，本研究所採取的是非屬性的多元尺度分析法，也就是不請使用者依據特定屬性評分，而是請使用這就網站首頁外觀上帶給他們在情感意向的相似性進行分群；再由研究者根據分群實驗後的簡單訪談所獲得的質化資料、網站設計議題問卷中的「視覺議題對使用者情感意向重要性評估」所獲得的量化資料，作為使用者分析不同分群的視覺要素分析、認知平面向度分析的參考。這種方法類似於許峻誠(2001)在的網頁風格的研究方式；然在視覺要素分析上，許峻誠則是利用研究者對網站設計要素編碼的方式，整理出不同網站風格的視覺設計要素構成。

非屬性多元尺度法的優勢在於使用者可以依據其自身認知上的考量進行相似性的評估，而不需要受特定屬性的限制，並且可以將影響使用者情感認知的變數約縮成較少的空間維度，以方便研究者進行視覺構成要素分析。對於情感設計來說，雖然 Norman(2004)提出了三個層次的情感設計，但當前絕大多數的相關研究皆放在產品(或網頁)的情緒量測上或是以因素分析法探索愉悅性設計的準則，卻未從三個層面一一探討；故本研究會在本能層次(外觀)的設計上，參考設計風格研究的作法—以「視覺」為依歸，請使用者就視覺上的情感感受進行相似性分群，也作為往後研究者在進行本能層次外觀設計上的參考研究方法。

### 三、 使用性測試實驗部分

為了探討不同視覺情感風格的網站首頁是否會影響到使用者對網站使用性的認知，本研究以第一階段實驗整理出來的六大情感風格類型的代表性網頁，每種風格各選出兩個代表性網頁，分別測試不同風格網頁在「資訊搜尋任務」與「商品搜尋/歌曲視聽任務」上的使用性上是否存在差異，以探討視覺外觀上的情感感受是否會影響使用者在網頁使用性上的認知—也就是說，情感設計的本能層次(外觀)是否會影響使用者對其行為層次設計(功能、操作使用)的評價，這也是林珮雯(2004)所指稱的使用者的感知使用性(如美感)會影響使用者對實際使用性的認知。

在實驗操作上，許多研究為了嚴格控制變項(固定任務難度，亦即具有相同的固有使用性)，會採用自行設計的網站來做使用性測試。但由於時間資源上的困難，本研究並沒有採用這種方式；而是挑選各風格的代表性網頁，然後再針對兩種任務類型設定任務，各組實驗任務的設定盡量達成難度平衡不要有過大差異。但是為了能嚴格控制變項，本研究對往後的研究者仍建議以自行建構的網站進行測試為佳。

此外在研究樣本的挑選上，由於財力上不足(每人受測費 100 元)及時間上的不足，本實驗每組風格網站的任務挑選 12-13 人來進行，唯樣本數量仍有增加的空間，更多的樣本數也會讓實驗在統計上更為顯著、研究結果更為完整。

### 四、 研究架構—情感設計三大層次的操作化部分

自 Norman(2005)提出了情感設計的概念，在設計領域中 Norman 的情感設計三大層次便不斷被提及與重視，蔚為潮流。在情感設計的潮流下，產品能否滿足使用者的情感需求成為設計者重要的目標；這也衍生出來了「感性工學」(Kansei Engineering)的概念：設計者將消費者對產品的情感與意向，轉換成為產品設計的元素(Nagamachi, 1995)。因此，如何評估產品所傳達的情感意向以作為日後設計的參考，便成為研究者努力的目標，其中最普遍的方式便是針對使用者使用產品的情緒進行量測。然而，情緒(emotion)的概念與情感設計的情感需求仍有所差距，也不能完全代表 Norman 三大層次情感需求之內涵。

因此，本研究嘗試以階段化的方式去處理三個層次的情感設計議題：在第一階段，以網站在首頁外觀上帶給使用者的情感感受去進行情感風格的分群，找出使用者在本能層次上的情感認知及不同風格網頁的視覺特徵及設計手法；在第二階段裡，則以使用性(usability)的概念來操作化行為層次的概念，並進而探討不同的網站首頁情感風格(本能層次)是否會影響使用者對網站實際使用性的認知(行為層次)。在最為抽象化的反思層次上，也能透過問卷的方式，了解使用者對於音樂網站的反思層次情感需求。

然而這些操作化的努力與嘗試仍有部分問題與限制存在。首先，在第一階段分群實驗的部分，本研究的是定義為以“網站首頁外觀帶給使用者的主觀情緒感受”作為風格區辨的要素，然而究竟風格向度的詮釋要從「情感認知」的角度出發或是從「視覺設計手法」在概念上仍存在模糊的空間—因為在本實驗中「視覺」本身就是影響使用者情感感受最重要的依據。建議後續研究者可以再針對這兩個概念進行更進一步的釐清。

其次，鑑於 Norman(2005)指稱不同層次間的情感設計會互相影響，本研究設計了第二階段的使用性實驗，藉以探討不同的網站首頁情感風格(本能層次)是否會影響使用者對網站實際使用性的認知(行為層次)。然而，層次之間的影响應還包括本能層次對反思層次的影響、行為層次對反思層次的影響...等等，但卻宥於反思層次操作化的困難及時空環境的限制而未能進行更進一步的探討，值得後續研究繼續努力。



附件一：音樂網站首頁樣本及編號

編號	網站屬性	網站名稱	網址
001	組織/廠牌	Sony Music Entertainment	<a href="http://www.sonymusic.com/">http://www.sonymusic.com/</a>
002	組織/廠牌	Universal Music	<a href="http://www.universalmusic.com/">http://www.universalmusic.com/</a>
003	組織/廠牌	小白兔唱片行	<a href="http://www.wvr.com.tw/">http://www.wvr.com.tw/</a>
004	組織/廠牌	Warner Music Group	<a href="http://www.wmg.com/">http://www.wmg.com/</a>
005	組織/廠牌	Columbia Records	<a href="http://www.columbiarecords.com/">http://www.columbiarecords.com/</a>
006	組織/廠牌	Naxos	<a href="http://www.naxos.com/">http://www.naxos.com/</a>
007	組織/廠牌	EMI Music	<a href="http://www.emimusic.com/">http://www.emimusic.com/</a>
008	組織/廠牌	Virgin Records America	<a href="http://virginrecords.com/">http://virginrecords.com/</a>
009	組織/廠牌	Virgin Records UK	<a href="http://www.virginrecords.co.uk/">http://www.virginrecords.co.uk/</a>
010	組織/廠牌	Rock Action Records	<a href="http://www.rock-action.co.uk/">http://www.rock-action.co.uk/</a>
011	組織/廠牌	Arts & Crafts	<a href="http://www.arts-crafts.ca/">http://www.arts-crafts.ca/</a>
012	組織/廠牌	Interscope Records	<a href="http://www.interscope.com/">http://www.interscope.com/</a>
013	組織/廠牌	愛貝克斯(艾迴唱片)	<a href="http://www.avex.com.tw/4th/index.asp">http://www.avex.com.tw/4th/index.asp</a>
014	組織/廠牌	Creation Records	<a href="http://www.creation-records.com/">http://www.creation-records.com/</a>
015	組織/廠牌	滾石國際	<a href="http://www.gogorock.com/">http://www.gogorock.com/</a>
016	組織/廠牌	MAXJAZZ	<a href="http://www.maxjazz.com/">http://www.maxjazz.com/</a>
017	組織/廠牌	Island Records	<a href="http://www.islanddefjam.com/default.aspx?labelID=62">http://www.islanddefjam.com/default.aspx?labelID=62</a>
018	組織/廠牌	布洛克兄弟國際 BBH	<a href="http://www.bbh.com.tw/EN/index.asp">http://www.bbh.com.tw/EN/index.asp</a>
019	組織/廠牌	Comma,comma	<a href="http://www.comma9comma.com/">http://www.comma9comma.com/</a>
020	組織/廠牌	The Wall Livehouse	<a href="http://www.thewall.com.tw/">http://www.thewall.com.tw/</a>
021	組織/廠牌	兵馬司唱片	<a href="http://maybemars.org/">http://maybemars.org/</a>
022	組織/廠牌	RIAA	<a href="http://www.riaa.com/">http://www.riaa.com/</a>

023	組織/廠牌	Billboard	<a href="http://www.billboard.com/#/">http://www.billboard.com/#/</a>
024	組織/廠牌	Grammy	<a href="http://www.grammy.com/">http://www.grammy.com/</a>
025	組織/廠牌	台灣音樂文化國際交流協會	<a href="http://www.tmc.org.tw/">http://www.tmc.org.tw/</a>
026	購物/視聽	MSN Music	<a href="http://music.msn.com/">http://music.msn.com/</a>
027	購物/視聽	iLike	<a href="http://www.ilike.com/">http://www.ilike.com/</a>
028	購物/視聽	MP3.com	<a href="http://www.mp3.com/">http://www.mp3.com/</a>
029	購物/視聽	Pro Music	<a href="http://www.pro-music.org/">http://www.pro-music.org/</a>
030	購物/視聽	Q Trax	<a href="http://v2test.qtrax.com/">http://v2test.qtrax.com/</a>
031	購物/視聽	7 Digital	<a href="http://us.7digital.com/">http://us.7digital.com/</a>
032	購物/視聽	Yahoo!Music	<a href="http://new.music.yahoo.com/">http://new.music.yahoo.com/</a>
033	購物/視聽	博客來音樂館	<a href="http://www.books.com.tw/CD/">http://www.books.com.tw/CD/</a>
034	購物/視聽	Rhapsody	<a href="http://www.rhapsody.com/welcome.html">http://www.rhapsody.com/welcome.html</a>
035	購物/視聽	Kazaa	<a href="http://www.kazaa.com/#">http://www.kazaa.com/#</a>
036	購物/視聽	2Pause	<a href="http://www.2pause.com/#/new">http://www.2pause.com/#/new</a>
037	購物/視聽	INDIEVOX	<a href="http://www.indievox.com/">http://www.indievox.com/</a>
038	購物/視聽	Artistdirect	<a href="http://www.artistdirect.com/">http://www.artistdirect.com/</a>
039	購物/視聽	百度 MP3	<a href="http://mp3.baidu.com/">http://mp3.baidu.com/</a>
040	購物/視聽	CD Universe	<a href="http://www.cduniverse.com/">http://www.cduniverse.com/</a>
041	購物/視聽	CD Poster Shop	<a href="http://www.cdpostershop.com/">http://www.cdpostershop.com/</a>
042	購物/視聽	KKBOX	<a href="http://tw.kkbox.com/index.html">http://tw.kkbox.com/index.html</a>
043	購物/視聽	Amazon Music	<a href="http://www.amazon.com/music-rock-classical-pop-jazz/b?ie=UTF8&amp;node=5174">http://www.amazon.com/music-rock-classical-pop-jazz/b?ie=UTF8&amp;node=5174</a>
044	購物/視聽	誠品網路書店－CD	<a href="http://www.eslite.com/category.aspx?cate=367">http://www.eslite.com/category.aspx?cate=367</a>
045	購物/視聽	LiveWire	<a href="http://www.livewire.com/">http://www.livewire.com/</a>
046	購物/視聽	HMV(香港)	<a href="http://www.hmv.com.hk/">http://www.hmv.com.hk/</a>
047	購物/視聽	老學校音樂館	<a href="http://oldschool.com.tw/">http://oldschool.com.tw/</a>
048	購物/視聽	SPUN.com	<a href="http://www.spun.com">http://www.spun.com</a>
049	購物/視聽	ezPeer	<a href="http://web.ezpeer.com/">http://web.ezpeer.com/</a>
050	購物/視聽	CDconnection	<a href="https://www.cdconnection.com/bin/nph-html?f=homepage&amp;s=0">https://www.cdconnection.com/bin/nph-html?f=homepage&amp;s=0</a>
051	購物/視聽	MP3s Hits	<a href="http://www.mp3shits.com/">http://www.mp3shits.com/</a>
052	購物/視聽	mikkisays.net	<a href="http://mikkisays.net/">http://mikkisays.net/</a>
053	購物/視聽	G-Music 玫瑰大眾音樂網	<a href="http://www.g-music.com.tw/">http://www.g-music.com.tw/</a>
054	電台/媒體	Grooveshark	<a href="http://listen.grooveshark.com/">http://listen.grooveshark.com/</a>

055	電台/媒體	JiWA	<a href="http://www.jiwa.fm/#home">http://www.jiwa.fm/#home</a>
056	電台/媒體	Last.fm Music	<a href="http://cn.last.fm/music">http://cn.last.fm/music</a>
057	電台/媒體	Myspace Music	<a href="http://www.myspace.com/music/charts">http://www.myspace.com/music/charts</a>
058	電台/媒體	Music Covery	<a href="http://musiccovery.com/">http://musiccovery.com/</a>
059	電台/媒體	SonicSwap	<a href="http://www.sonicswap.com/index.do">http://www.sonicswap.com/index.do</a>
060	電台/媒體	Accu Radio	<a href="http://www accuradio.com/#">http://www accuradio.com/#</a>
061	電台/媒體	Deezer	<a href="http://www.deezer.com/en/">http://www.deezer.com/en/</a>
062	電台/媒體	Soma FM	<a href="http://somafm.com/recent/?indiepop">http://somafm.com/recent/?indiepop</a>
063	電台/媒體	Fine Tune	<a href="http://www.finetune.com/">http://www.finetune.com/</a>
064	電台/媒體	Muzik 繆斯克古典音樂雜誌	<a href="http://www.muzikco.com/index.php">http://www.muzikco.com/index.php</a>
065	電台/媒體	Hinoter 映樂誌	<a href="http://www.hinote.com.tw/hinoter.aspx">http://www.hinote.com.tw/hinoter.aspx</a>
066	電台/媒體	Spinner	<a href="http://www.spinner.com">www.spinner.com</a>
067	電台/媒體	Shoutcast	<a href="http://www.shoutcast.com/">http://www.shoutcast.com/</a>
068	電台/媒體	Epitonic.com	<a href="http://www.epitonic.com/">http://www.epitonic.com/</a>
069	電台/媒體	Listen.com	<a href="http://blog.listen.com/">http://blog.listen.com/</a>
070	電台/媒體	Air Media	<a href="http://www.air-media.co.uk/">http://www.air-media.co.uk/</a>
071	電台/媒體	MTV 台灣	<a href="http://www.mtv.com.tw/">http://www.mtv.com.tw/</a>
072	電台/媒體	NME	<a href="http://www.nme.com/home">http://www.nme.com/home</a>
073	電台/媒體	BBC - Music	<a href="http://www.bbc.co.uk/music">http://www.bbc.co.uk/music</a>
074	電台/媒體	Rolling Stone	<a href="http://www.rollingstone.com/">http://www.rollingstone.com/</a>
075	社群/資訊	Songkick	<a href="http://www.songkick.com/">http://www.songkick.com/</a>
076	社群/資訊	adriandenning	<a href="http://www.adriandenning.co.uk/">http://www.adriandenning.co.uk/</a>
077	社群/資訊	MCB 音樂殖民地	<a href="http://www.mcb.com.hk/online2/index/index.php">http://www.mcb.com.hk/online2/index/index.php</a>
078	社群/資訊	The Silent Ballet	<a href="http://thesilentballet.com/dnn/">http://thesilentballet.com/dnn/</a>
079	社群/資訊	543 音樂站	<a href="http://www.music543.com/">http://www.music543.com/</a>
080	社群/資訊	Brooklyn Vegan	<a href="http://www.brooklynvegan.com/">http://www.brooklynvegan.com/</a>
081	社群/資訊	Tweenet	<a href="http://www.twee.net/">http://www.twee.net/</a>
082	社群/資訊	Metacritic	<a href="http://www.metacritic.com/music/">http://www.metacritic.com/music/</a>
083	社群/資訊	來去音樂網	<a href="http://comemusic.com/">http://comemusic.com/</a>
084	社群/資訊	MusicMoz	<a href="http://musicmoz.org/">http://musicmoz.org/</a>
085	社群/資訊	Classical Net	<a href="http://www.classical.net/">http://www.classical.net/</a>
086	社群/資訊	BayArea.it	<a href="http://www.bayarea.it/">http://www.bayarea.it/</a>
087	社群/資訊	Dogs on Acid	<a href="http://www.dogsonacid.com/">http://www.dogsonacid.com/</a>
088	社群/資訊	Setlist.fm	<a href="http://www.setlist.fm/">http://www.setlist.fm/</a>
089	社群/資訊	insound	<a href="http://www.insound.com/">http://www.insound.com/</a>

090	社群/資訊	Radio Blog Club	<a href="http://www.radioblogclub.com/">http://www.radioblogclub.com/</a>
091	社群/資訊	All Music	<a href="http://www.allmusic.com/">http://www.allmusic.com/</a>
092	社群/資訊	Midomi	<a href="http://www.midomi.com/">http://www.midomi.com/</a>
093	社群/資訊	Lyrics Mode	<a href="http://www.lyricsmode.com/">http://www.lyricsmode.com/</a>
094	社群/資訊	Elbows Music Blogs Aggregator	<a href="http://elbo.ws/">http://elbo.ws/</a>
095	社群/資訊	AEG Live	<a href="http://www.aeglive.co.uk/">http://www.aeglive.co.uk/</a>



## 附件二：網頁情感相似性之調查問卷

您好!這是一份學術研究的調查問卷,目的在於藉由您的觀點來對音樂網站首頁設計風格進行進一步的瞭解。您的寶貴意見將成為本研究的重要依據,也僅供本研究的學術用途使用,請您務請放心。非常感謝您在百忙之中撥冗協助本次調查研究的進行!

交通大學傳播研究所

研究生 卓賢洸 敬上

### 實驗說明:

1. 本實驗將提供95張不同的網站首頁圖片,每個圖片背後都會有標示編號.
2. 請依照您的感覺將「情感風格相似的圖片分在同一群(避免以網站主題或性質作為分類依據),建議分群的數目在8-15群之間.
3. 最後將同一群圖片的編號填入同一個下列代號內,感謝您!

在經過以上說明後,我

- 是的,我願意參加這個實驗
- 很抱歉,我不克參加



### 受訪者基本資料

性別: 男 女      年齡: \_\_\_\_\_ 歲      就讀系所: \_\_\_\_\_

平常聽音樂的頻率:  無時無刻  每天固定  偶爾

最喜歡的音樂類型:

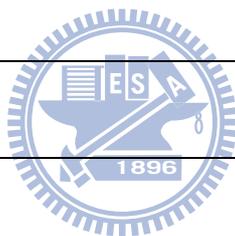
- 華語流行  日韓流行  歐美流行  重搖滾/金屬/龐克  電子/舞曲
- R&B/嘻哈/雷鬼  靈魂/爵士  古典  輕音樂/民謠/沙發  英搖/獨立
- 藍調/鄉村/老搖滾

受測者簽名 \_\_\_\_\_

研究者簽名 \_\_\_\_\_

請依據桌上網站首頁圖片外觀帶給您的情感相似性，將同一群的圖片編號填入以下同樣的分組代號中(分組數目請介於8-15組間):

組別	編號
A:	
B:	
C:	
D:	
E:	
F:	
G:	
H:	
I:	
J:	
K:	
L:	
M:	
N:	
O:	
無法分群	



### 附件三：階段一實驗後簡易訪談大綱

流程	內容		
前言 (introduction)	<p>您好，我是交通大學傳播研究所二年級的同學。我的正在進行有關音樂網站首頁情感意向風格的相關研究。那麼接下來，你可以用非常輕鬆的心情，就按照平常的使用習慣，一面回答問題與示範即可，盡量把您所知道的全部都告訴我，謝謝!</p> <p>訪談過程中會錄音或進行msn對話記錄，但請不用緊張，因為錄音或msn紀錄都只是做為後續分析使用。</p>		
熱身 (warm-up)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 你喜歡聽音樂嗎?你平常聽些什麼音樂?</li> <li>2. 你通常透過哪些方式進行音樂相關的活動?</li> <li>3. 你常用電腦聽音樂嗎?如果是，都使用什麼播放器?</li> <li>4. 你常使用音樂網站嗎?包括哪些類型的網站?進行哪些類型的活動?</li> </ol>		
主題(main)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請問你剛剛所做的網站首頁情感分群，分類的依據是什麼?</li> <li>2. 對你來說，使用音樂網站有哪些需求?(這個需求可以是外觀上的、功能上的、情感上的。)</li> </ol>		
	<table border="1"> <tr> <td>本能層次 (外觀上)</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 哪類的網站在網頁外觀的情緒感受上最吸引你?哪類最不吸引你?請依序排列並說明之。</li> <li>2. 決定外觀情感感受上的網頁視覺要素為何?請說明之。</li> </ol> </td> </tr> </table>	本能層次 (外觀上)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 哪類的網站在網頁外觀的情緒感受上最吸引你?哪類最不吸引你?請依序排列並說明之。</li> <li>2. 決定外觀情感感受上的網頁視覺要素為何?請說明之。</li> </ol>
	本能層次 (外觀上)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 哪類的網站在網頁外觀的情緒感受上最吸引你?哪類最不吸引你?請依序排列並說明之。</li> <li>2. 決定外觀情感感受上的網頁視覺要素為何?請說明之。</li> </ol>	
	<table border="1"> <tr> <td>行為層次 (使用樂趣、效用)</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 哪類的網站在功能或使用上最吸引你?雖然沒有實際操作網頁，但試就頁面呈現的功能或取向說明你的看法並排序之。</li> <li>2. 決定符合使用樂趣或功能效用的音樂網站首頁功能要素為何?請說明之。</li> </ol> </td> </tr> </table>	行為層次 (使用樂趣、效用)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 哪類的網站在功能或使用上最吸引你?雖然沒有實際操作網頁，但試就頁面呈現的功能或取向說明你的看法並排序之。</li> <li>2. 決定符合使用樂趣或功能效用的音樂網站首頁功能要素為何?請說明之。</li> </ol>
行為層次 (使用樂趣、效用)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 哪類的網站在功能或使用上最吸引你?雖然沒有實際操作網頁，但試就頁面呈現的功能或取向說明你的看法並排序之。</li> <li>2. 決定符合使用樂趣或功能效用的音樂網站首頁功能要素為何?請說明之。</li> </ol>		
<table border="1"> <tr> <td>反思層次 (自我形象、個人滿足、記憶)</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 你上音樂網站的目的除了提供你功利性質上的滿足外(如購買音樂、視聽、下載、接收資訊等功利性目的)，是否會包含滿足你一些個人層次上的心理需求目的?請簡述之。(這可以是自我形象的形塑或展演、個人情感上的滿足、記憶等等)</li> <li>2. 哪類型的網站最能滿足這種層次上的需求?哪類最無法滿足?請說明你的看法並排序之。</li> <li>3. 決定這種個人心理層次上的滿足，其網站應有的設計要素及邏輯為何?請說明之</li> </ol> </td> </tr> </table>	反思層次 (自我形象、個人滿足、記憶)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 你上音樂網站的目的除了提供你功利性質上的滿足外(如購買音樂、視聽、下載、接收資訊等功利性目的)，是否會包含滿足你一些個人層次上的心理需求目的?請簡述之。(這可以是自我形象的形塑或展演、個人情感上的滿足、記憶等等)</li> <li>2. 哪類型的網站最能滿足這種層次上的需求?哪類最無法滿足?請說明你的看法並排序之。</li> <li>3. 決定這種個人心理層次上的滿足，其網站應有的設計要素及邏輯為何?請說明之</li> </ol>	
反思層次 (自我形象、個人滿足、記憶)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 你上音樂網站的目的除了提供你功利性質上的滿足外(如購買音樂、視聽、下載、接收資訊等功利性目的)，是否會包含滿足你一些個人層次上的心理需求目的?請簡述之。(這可以是自我形象的形塑或展演、個人情感上的滿足、記憶等等)</li> <li>2. 哪類型的網站最能滿足這種層次上的需求?哪類最無法滿足?請說明你的看法並排序之。</li> <li>3. 決定這種個人心理層次上的滿足，其網站應有的設計要素及邏輯為何?請說明之</li> </ol>		
降溫(cool-off period)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 現有的音樂網站對你來說是否能滿足你的需求?你偏好綜合型的網站，還是特定功能取向的?</li> <li>2. 對你來說，音樂網站的(a)外觀(b)效能與使用性(c)個人心理層次上的滿足哪個層次上的需求最為迫切?</li> <li>3. 以各類音樂網站而言，你覺得符合理想情感需求的網站首頁應該包括哪些設計元素?</li> </ol>		
結束(closing)	感謝您今天的配合，您的資料將對我有相當大的幫助，謝謝!		

#### 附件四：情感組別判斷問卷

請根據研究者發出的六張圖卡，分別判斷在視覺外觀上帶給您的情感感受為何，以配對的方式填入以下組別中：

##### \_\_\_\_\_ 荒蕪、乏味、枯燥

說明：字太多了讓我感到枯燥乏味

##### \_\_\_\_\_ 科技感、冷調、威嚴

說明：配色深沉，給人冷調酷炫的科技感與設計感，無形中有一股威嚴的感覺

##### \_\_\_\_\_ 雜亂、粗糙、沮喪

說明：版面切割零碎，可能搭配繽紛小圖，資訊混雜讓然感到雜亂而粗糙

##### \_\_\_\_\_ 普通、規矩、中庸

說明：中規中矩的版面設計，長的很像部落格的編排方式，很常見卻不免平庸



##### \_\_\_\_\_ 鮮豔、活潑、興奮

說明：顏色運用大膽，鮮豔明亮感人活潑興奮的流行感受

##### \_\_\_\_\_ 美觀、舒適、享受

說明：有一張主題明確的大圖佔滿版面，簡潔明瞭讓人感到鮮明而舒適

## 附件五：第二階段實驗各組實驗任務設計

組別	實驗任務設計	
<p>S1 組別：</p> <p>荒蕪、乏味、枯燥</p>	<p>資訊搜尋任務</p> <p>選定網站：084 Musicmoz (<a href="http://musicmoz.org/">http://musicmoz.org/</a>)</p>	
	<p>任務一</p>	<p>你對美國傳奇爵士樂手 Miles Davis 感到有興趣，想尋找他的資料以對他有進一步的了解。有人跟你推薦一篇關於他 1969-1975 年間作品風格的樂評“The "Electric" Years”，請你把這篇文章找出來，不要使用搜尋功能。</p>
	<p>任務二</p>	<p>你即將前往英國旅行，朋友請你安排一次音樂祭的行程，請你試著找出整理好英國所有音樂季官網名單的頁面，不要使用搜尋功能。</p>
	<p>商品搜尋/歌曲視聽任務</p> <p>選定網站：050 CDconnection(<a href="http://www.cdconnection.com">http://www.cdconnection.com</a>)</p>	
	<p>任務一</p>	<p>你喜歡歐美的獨立搖滾樂(Indie-Pop),但是在台灣這些樂團的 CD 並不好買，通常都要去誠品或獨立唱片行訂且價格偏高。有朋友建議你到國外網站訂 CD 比較便宜；請到這個網站先註冊你的帳號。</p>
<p>S2 組別：</p> <p>科技感、冷調、威嚴</p>	<p>資訊搜尋任務</p> <p>選定網站：016 Max Jazz (<a href="http://maxjazz.com">http://maxjazz.com</a>)</p>	
	<p>任務一</p>	<p>你聽聞 Max Jazz 這個爵士樂廠牌發行了一張“MAXJAZZ Holiday Collection”的合輯，但你對這張合輯的內容一無所知。你想知道這張合輯包括哪些樂手、哪些歌曲，以作為購買的參考，請</p>

		你從網站上把這張合輯的相關資訊找出來。
	任務二	你十月即將前往紐約旅行，你想要安排一場爵士樂演唱會的活動；你決定來找找看 MaxJazz 這個廠牌底下有舉辦哪些活動，請把紐約十月份的演唱會相關活動找出來。
	商品搜尋/歌曲視聽任務 選定網站：030 Q Trax ( <a href="http://v2test.qtrax.com/">http://v2test.qtrax.com/</a> )	
	任務一	你喜歡聽歐美的搖滾樂,但是你的手頭並不充裕，所以喜歡上網下載 Mp3；但是最近學校抓盜版抓很兇，你轉而希望找個合法的免費 Mp3 下載網站，於是朋友推薦了你 Q Trax。請到這個網站註冊你的帳號。
	任務二	朋友推薦你聽老搖滾樂團 The Who，但你對這個樂團並不熟，想抓他們最有名的歌曲“My Generation”來聽聽看。請找到這首歌並點選下載之。
S3 組別： 雜亂、粗糙、沮喪	資訊搜尋任務 選定網站：091 All Music ( <a href="http://www.allmusic.com/">http://www.allmusic.com/</a> )	
	任務一	你對美國傳奇爵士樂手 Miles Davis 感到有興趣，想尋找他的資料以對他有進一步的了解。請你把網站上關於他生平(Biography)的文章資料找出來，不要使用搜尋功能。
	任務二	你想要了解網站樂評編輯對加拿大樂團 Arcade Fire 最近新發行的專輯“The Surburbs”的樂評。找出這篇樂評，不要使用搜尋功能。
	商品搜尋/歌曲視聽任務 選定網站：040 CD Universe ( <a href="http://www.cduniverse.com/">http://www.cduniverse.com/</a> )	
	任務一	你喜歡歐美的獨立搖滾樂(Indie-Pop),但是在台灣這些樂團的 CD 並不好買，通常都要去誠品或獨立唱片行訂且價格偏高。有朋友建議你到國外網站訂 CD 比較便宜；請到這個網站先註冊你的

		帳號。
	任務二	聽朋友說有個叫 Blonde Redhead 的樂團要來台北開演唱會了，但你對這個樂團並不熟，想買張 CD 來聽聽看，但礙於最近經濟狀況你只想買一張最便宜的。請購買一張這個樂團單價最低的 CD。
S4 組別： 普通、規矩、中庸	資訊搜尋任務 選定網站：073 BBC Music ( <a href="http://www.bbc.co.uk/music">http://www.bbc.co.uk/music</a> )	
	任務一	你很喜歡英式搖滾樂，因此朋友推薦你用這個網站來搜尋相關資訊。最近有個叫做 The XX 的樂團很紅，你想要對他有進一步的了解，請找出 BBC 一篇由 Lou Thomas 為這個樂團所寫的樂評 (Review)，不要使用搜尋功能。
	任務二	由於你對英式搖滾的興趣，你迫不及待想要隨時追蹤最新的搖滾界相關消息。請找出 Rock/Indie 樂種相關樂手的最新消息，不要使用搜尋功能。
	商品搜尋/歌曲視聽任務 選定網站：048 SPUN.com ( <a href="http://www.spun.com/">http://www.spun.com/</a> )	
	任務一	你喜歡歐美的獨立搖滾樂 (Indie-Pop), 但是在台灣這些樂團的 CD 並不好買，通常都要去誠品或獨立唱片行訂且價格偏高。有朋友建議你到國外網站訂 CD 比較便宜；請到這個網站先註冊你的帳號。
	任務二	聽朋友說有個叫 Blonde Redhead 的樂團要來台北開演唱會了，但你對這個樂團並不熟，想買張 CD 來聽聽看，但礙於最近經濟狀況你只想買一張最便宜的。請購買一張這個樂團單價最低的 CD。
S5 組別： 鮮豔、活潑、興奮	資訊搜尋任務 選定網站：012 Interscope Records ( <a href="http://www.interscope.com">http://www.interscope.com</a> )	
	任務一	你很喜歡西洋流行音樂，最近紅翻天的 Lady GaGa 更是你的最愛。因此，你找到了女神卡卡

		所屬的 Interscope/Geffen Records 廠牌官網；請找出女神卡卡的專屬頁面及關於她最新的新聞頭條，不要使用搜尋功能。
	任務二	你很喜歡這個廠牌的藝人，包括女神卡卡、阿姆、Limp Bizkit 都是你的最愛。你想要知道該廠牌所屬藝人近期的演唱會地點日期資訊，請把該頁面找出來，不要使用搜尋功能。
	商品搜尋/歌曲視聽任務 選定網站：023 Billboard ( <a href="http://www.billboard.com/#/">http://www.billboard.com/#/</a> )	
	任務一	你喜歡西洋流行音樂，因此美國的告示排行榜 (Billboard) 是你重要的音樂來源指標，你通常都會先看排行榜的資訊，再決定進行購買。請先在這個網站註冊一個帳號，開通你的權限。
	任務二	雖然你都會看排行榜，但是你有一套自己的邏輯：你並不十分相信本周排行榜單一你覺得可能是媒體炒作出來的。你偏好留在榜上時間最久的唱片，請找出來並進行購買。
S6 組別： 美觀、舒適、享受	資訊搜尋任務 選定網站：005 Columbia Records ( <a href="http://www.columbiarecords.com/">http://www.columbiarecords.com/</a> )	
	任務一	你很喜歡老牌搖滾歌手 Leonard Cohen，於是你連上了他所屬的唱片公司哥倫比亞唱片的官網，想要蒐集關於他的資料。請找出該歌手的生平側寫(Biography)頁面，不要使用搜尋功能。
	任務二	你很喜歡這個廠牌的藝人，包括 AC/DC、史密斯飛船等老搖滾樂團也是你的最愛。你想要知道該廠牌所屬藝人近期的演唱會地點日期資訊，請把該頁面找出來，不要使用搜尋功能。
	商品搜尋/歌曲視聽任務 選定網站：058 Music Coverry ( <a href="http://musiccovery.com/">http://musiccovery.com/</a> )	
	任務一	你最近剛經由朋友介紹認識英國的綠洲合唱團 (Oasis)，你很喜歡他們，也因此對英式搖滾樂很

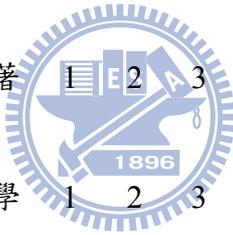
		感興趣；有人告訴你這個網站可以根據你的喜好推薦類似音樂給你，請先在這個網站註冊一個帳號，開通你的權限。
	任務二	你想要找到類似綠洲合唱團(Oasis)的歌曲、專輯甚至藝人，以在相似口味的基礎上延伸你的聆聽方圍，請試著找出五組的推薦作品、專輯名稱及藝人。



## 附件六：階段二之改良版 SUS 使用性評分量表範例

針對資訊搜尋任務的操作，對Musicmoz網站進行評分

	不同意 ←—————→ 同意									
1. 我認為我會願意經常使用這個網站	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. 我認為這個網站的設計過於不必要的複雜	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. 我覺得這個網站是很易於使用的	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. 我覺得我需要技術人員的協助才能夠使用這個網站	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. 我發現網站裡各項功能之間的整合很完美	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. 我認為這個網站系統裡存在著太多的不一致	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. 我想大部分的人都能夠迅速學會如何使用這個網站	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. 我發現使用這個網站是非常困擾的事	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. 我很有自信來使用這個網站	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. 我必須要多學一些才能習慣操作這個網站	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



## 附件七：網站設計議題重要性評分量表

請您根據過往使用經驗以及方才對音樂網站任務的操作，依據各網站設計議題的重要性認知進行評估作答。

本問卷共分四部份：

### 1. 視覺設計情感意向議題重要性評估

針對音樂網站首頁在視覺外觀上，有哪些視覺設計議題會影響你在主觀情感上的感受？請針對其議題的重要性進行評量。

### 2. 使用性及導覽設計議題重要性評估

針對音樂網站在系統操作的使用性及系統的導覽架構上，有哪些議題是你認為重要的？請針對其議題重要性進行評量。

### 3. 功能與資訊內容傳達議題重要性評估

針對音樂網站的功能設計(網站所提供的功能)與資訊設計(所傳達的資訊內容)，有哪些議題是你認為重要的？請針對其議題重要性進行評量。

### 4. 形象設計議題重要性評估

針對音樂網站的形象設計，有哪些議題是你認為能讓使用者表達自我、產生熟悉、呼應性與認同感受？是否能滿足使用者的客製化與互動需求？請針對其議題重要性進行評量。

問卷填答範例：

請就音樂網站首頁視覺因素對您主觀情感感受的影響程度上進行視覺設計議題重要性評分

	非常 不重要	不重要	有點 不重要	無意見	有點 重要	重要	非常重要
我認為音樂網站首頁的主題 Logo 設計	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7

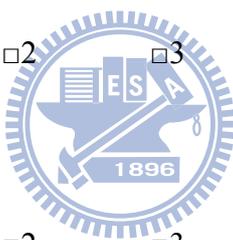
如果您認為這個命題的議題重要性越高，則勾選越高分，反之越不重要則勾選越低分。以這個範例命題而言，若您覺得網站首頁的主題Logo設計對您在情感上的感受有決定性的影響且非常重要，則填答7分高分；若是完全不重要沒有任何影響，則勾選1分。

請就音樂網站首頁視覺因素對您主觀情感感受的影響程度上  
進行視覺設計議題重要性評分

	非常 不重要	不重要	有點 不重要	無意見	有點 重要	重要	非常重要
1. 我認爲音樂網站所呈現版面配置及色塊欄位切割是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
2. 我認爲音樂網站首頁的主題 Logo 設計是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
3. 我認爲音樂網站的贊助廣告配置是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
4. 我認爲音樂網站的相關商品或活動廣告連結是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
5. 我認爲音樂網站的圖文比例是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
6. 我認爲音樂網站的底圖色彩應用是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
7. 我認爲音樂網站的圖片、色彩與網站整體風格的一致性是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
8. 我認爲音樂網站的動畫應用是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
9. 我認爲音樂網站的文字字型是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
10. 我認爲音樂網站整體素材的質感是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
11. 除了上述之外，你認爲音樂網站的視覺設計在情感意向的影響上還應該有哪些議題是重要的？	<hr/> <hr/>						

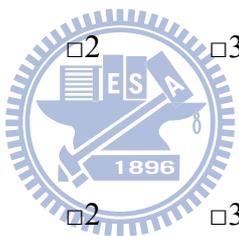
請就音樂網站的**使用性及導覽設計**議題的重要性進行回答

	非常 不重要	不重要	有點 不重要	無意見	有點 重要	重要	非常重要
1. 我認爲音樂網站讓使用者有效率的達成需求是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
2. 我認爲音樂網站讓使用者輕易上手是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
3. 我認爲音樂網站在操作方式上簡單好記是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
4. 我認爲音樂網站在站內連結分類上標示清楚明確是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
5. 我認爲音樂網站供使用者查詢網站架構與提問的站內地圖(sitemap)及常見問題說明 (FAQ)是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
6. 我認爲音樂網站各功能、類目間的介面整合是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
7. 我認爲音樂網站針對目標使用者的各種使用環境(電腦、手持行動等)進行介面調整(如手機專用網頁)是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
8. 除了上述之外，你認爲音樂網站的使用性及導覽設計還應該有哪些議題是重要的?	<hr/> <hr/>						



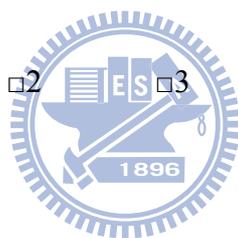
請就音樂網站的**功能與資訊內容傳達**議題的重要性進行回答

	非常 不重要	不重要	有點 不重要	無意見	有點 重要	重要	非常重要
1. 我認爲音樂網站提供最新消息及新聞(如相關演唱會訊息、新碟快報)是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
2. 我認爲音樂網站的系統公告(維修、升級、停機等)是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
3. 我認爲音樂網站的熱門排行榜(下載點播排行、銷售排行等)是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
4. 我認爲音樂網站爲了方便使用者快速查尋所需資料所提供的站內搜尋引擎是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
5. 我認爲音樂網站提供的分類或標籤(Tag)功能(如作品類型、樂種、廠牌等)是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
6. 我認爲音樂網站提供影音及作品(商品)搜尋功能是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
7. 我認爲音樂網站提供商品購買功能(購物商城)是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
8. 我認爲音樂網站的會員及付費權限制度是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
9. 我認爲音樂網站提供影音上傳功能是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
10. 除了上述之外,你認爲功能與資訊內容議題還應該有哪些議題是重要的?	<hr/> <hr/>						



請就音樂網站的**形象設計**議題在的重要性進行回答

	非常 不重要	不重要	有點 不重要	無意見	有點 重要	重要	非常重要
1. 我認爲音樂網站系統提供獎勵機制支持使用者形塑身分地位是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
2. 我認爲音樂網站有知名樂手或樂評的加持(駐站專欄、代言背書、建立官方討論區甚至擁有網站等)是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
3. 我認爲音樂網站的主題與目標使用者的文化、興趣相呼應(如特定樂迷而非大眾)是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
4. 我認爲音樂網站符合當代社會主流的趨勢(如與社群網站做整合)是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
5. 我認爲音樂網站提供客製化功能賦予使用者針對其需求編排專屬頁面或資料(如賦予使用者擁有可以自由編排內容配置的個人或社團專頁)是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
6. 我認爲音樂網站爲使用者建立一套個人資料庫(如播放清單、商品點擊記錄、樂種類型偏好等)並提供推薦與使用者間的品味比對是	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7
7. 我認爲音樂網站提供分享機制讓使用者得以自我展演(如分享到Facebook、部落格影音	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7



內嵌語法等)是

8. 我認爲音樂網站支持各種形式的互動機制(使用者間、偶像與歌迷間)，如評分、檢舉、留言、討論區等是

1

2

3

4

5

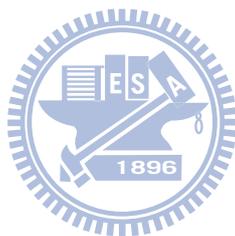
6

7

9. 除了上述之外，你認爲音樂網站的網站形象議題還應該有哪些議題是重要的?

---

---



附件八：音樂網站情感風格意向 MDS 認知座標值

Final Coordinates  
Dimensionality:2

	Dimension			Dimension	
	1	2		1	2
001	.823	.245	048	-.358	-.200
002	-.429	.500	049	-.509	.088
003	-.652	.200	050	.214	-.649
004	.748	.321	051	.132	-.563
005	.888	.079	052	.000	-.140
006	-.707	-.099	053	-.322	.013
007	-.792	-.195	054	.753	.001
008	.409	.681	055	.024	.238
009	.855	-.104	056	-.584	.321
010	.495	-.394	057	-.605	.266
011	.107	.724	058	.587	.442
012	.170	.481	059	.261	-.655
013	-.583	.178	060	.281	.510
014	.562	.617	061	-.498	.582
015	-.518	.124	062	.508	-.541
016	.641	-.141	063	.757	-.264
017	.438	-.061	064	-.229	-.286
018	.401	.044	065	.087	-.145
019	.809	-.009	066	-.316	.716
020	.864	-.168	067	-.236	-.623
021	-.695	-.250	068	-.603	-.169
022	-.088	-.842	069	.075	.777
023	.170	.690	070	.109	-.784
024	.231	.232	071	-.181	.225
025	-.338	-.675	072	.173	.040
026	-.273	.498	073	-.201	.792
027	-.387	-.473	074	.291	.110
028	.392	-.229	075	.770	.076
029	.665	.396	076	.837	.178
030	.479	-.256	077	-.208	.586
031	-.398	.244	078	-.068	.085
032	-.538	.424	079	-.435	-.692
033	-.558	-.460	080	-.513	-.282
034	.488	.397	081	-.059	-.860
035	-.137	.676	082	.104	.476
036	.738	.362	083	-.419	-.718
037	-.403	.409	084	-.049	-.843
038	-.373	.536	085	-.236	-.738
039	-.512	-.504	086	.311	.733
040	-.684	.318	087	.488	-.637
041	-.146	-.585	088	-.008	-.857
042	-.372	.109	089	-.174	.501
043	-.481	.311	090	.239	-.800
044	-.613	.093	091	-.725	.086
045	.342	-.143	092	-.583	.535
046	-.252	.351	093	-.618	-.416
047	.670	-.425	094	.330	-.371
			095	-.068	-.370



# 參考文獻

## 中文部分

- 江明珊 (2002)。《聽MP3，何罪之有？— 台灣數位音樂科技、法律與流行音樂工業之角力的開戰》。國立成功大學藝術研究所碩士論文。
- 李建聰 (2004)。〈感性工學 Kansei Engineering〉。《勞工安全衛生簡訊》，第66期。
- 何明泉、林其祥、劉怡君 (1996)。〈文化商品開發設計之構思〉。《設計學報》，2 (1)：1-15。
- 何懷碩 (1981)。風格的誕生。台北：大地出版社。
- 余泰魁、林益民 (2002)。〈情境擾動影響電子商店購物行為之研究〉。《資訊管理展望》，4(1)：97-116。
- 邱皓政 (2008)。《量化研究法(一)：研究設計與資料處理》。台北市：雙葉書廊。
- 林子忻、劉盛雄 (1999)。《藝術概論與欣賞》。台北市：高立圖書公司。
- 林珮雯 (2004)。《電子商務網站介面設計研究-美感與使用性》。國立交通大學傳播研究所碩士論文。
- 吳宇中 (2009)。《以消費者選擇偏好建構音樂網站經營型態評選模式》。國立交通大學科技管理研究所碩士論文。
- 吳宗正、吳育東 (2000)。《LISREL模式應用於行動電話消費者滿意度之研究》。國立成功大學統計研究所碩士論文。
- 吳耀宗 (2001)。〈網路上複製行為與侵害著作權之擅自重製罪〉。《法令月刊》，52(9)：16-35。
- 邱柏清 (2004)。《網頁介面愉悅性之研究》，台灣科技大學設計研究所碩士論文。
- 洪伯松、管倖生 (2009)。〈廣告影像情感意象與色彩喜好因子關係之研究〉。《設計學報》，14(4)：49-67。
- 胡佑宗譯(1997)。工業設計—產品造形的歷史、理論與實務，Bürdek, BE著(1997)，Design: Geschichte, theorie und praxis der produktgestaltung。台北市：亞太。(原作1994年出版)

- 陳世和 (2006)。《預錄型光碟產業分析暨經營策略探討—以個案公司為例》。國立中央大學企業管理研究所碩士論文。
- 陳正昌、張慶勳 (2007)。《量化研究與統計分析》。臺北市：新學林。
- 陳怡芳 (2009)。《情境式音樂推薦機制》。國立交通大學工業工程與管理研究所碩士論文。
- 陳建雄、蔡佳穎 (2006)。〈兒童藝術學習網站之介面愉悅性探討〉。《2006 工研院創新與科技管理研討會論文集》，逢甲大學， pp.1-11。
- 陳蕙菱 (2002)。〈淡水市街觀光地景環境體驗之研究〉。世新大學觀光學研究所碩士論文。
- 莊明振、陳俊智 (2004)。〈產品型態特徵與構成關係影響消費者感性評價之研究—以水壺的設計為例〉。《設計學報》，9 (3)：43-58。
- 莊明振、蕭坤安 (1996)。〈建構圈椅風格的造型要素及其操作之探討〉。《設計學報》，1(1)，pp.51-66。
- 許峻誠 (2001)。《網頁風格與視覺要素對設計評價影響之研究》。國立交通大學應用藝術研究所碩士論文。
- 黃俊英 (2000)。《多變量分析》。台北市：華泰書局。
- 張建成，楊厚嘉 (2008)。〈網站設計風格之定位研究探討-以音樂網站為例〉。《設計學報》，11(3)：81-98。
- 張紹勳、林秀娟 (2005)。《多變量統計分析》。台中：滄海書局。
- 張惠如 (2004)。《數位設計系列—企業形象網頁設計》。臺北市：藝風堂。
- 馮永華、楊裕富 (2006)。〈“設計風格”形成因素之研究〉。《設計學報》，11(3)：99-115。
- 葉建伸 (2007)。《影音網站服務品質與滿意度之研究-以YouTube及無名小站為例》。中國文化大學資訊傳播系碩士論文。
- 蔡佳穎 (2004)。《使用者介面愉悅性之研究-以兒童藝術類學習網站為例》。國立台灣科技大學設計研究所碩士論文。
- 劉俊宏 (2008)。《中高齡者對產品愉悅性之研究-以牙刷為例》。國立雲林科技大學工業設計系碩士論文。
- 閻蕙群、陳俐雯譯 (2004)。風格美感經濟學，Virginia Postrel 著，*The Substance of Style : How the Rise of Aesthetic Value is Remaking Commerce, Culture, and*

*Consciousness*，商智文化出版。

蕭坤安、陳玲鈴（2005）。〈造形形變於產品造形情感意象上的探討—以壺類產品為例〉。《設計學報》，10(3)：101-122。

蕭銘宏、李傳房（1997）。《全球資訊網操作介面之研究》。國立雲林科技大學工業設計研究所碩士論文。

鍾國文（2004）。《博物館網站視覺設計之探討：以北投溫泉博物館網站設計創作為例》。未出版之碩士論文，國立師範大學設計研究所，台北市。

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。



## 英文部分

- Aaker, D. A., Stayman, D. M., & Hagerty, M. R. (1986). Warmth in advertising: measurement, impact, and sequence effects. *Journal of Consumer Research*, 12, 365-381.
- Aucouturier, J., & Pachet, F. (2003). Representing musical genres: A state of the art. *Journal of New Music Research*, 32(1), 83-93.
- Armstrong, A., & Hagel, J. (1996). The real value of on-line communities. *Harvard Business Review*, 74(3), 134-141.
- Bainbridge, D., Cunningham, S. J., & Downie, J. S. (2003). How people describe their music information needs: A grounded theory analysis of music queries. *the 4th International Conference on Music Information Retrieval 2003*. Last retrieved on Oct. 2003 from ISMIR 2003 Web Site:  
<http://ismir2003.ismir.net/papers/Bainbridge.pdf>
- Bangor, A., Kortum, P., & Miller, J. (2008). An empirical evaluation of the system usability scale, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6), 574 -594.
- Baym, N.K. (2007). The new shape of online community: The example of Swedish independent music fandom, *First Monday*, 12(8). Last Retrieved on 8 December 2009 from First Monday Web Site:  
[http://firstmonday.org/issues/issue12\\_8/baym/index.html](http://firstmonday.org/issues/issue12_8/baym/index.html)
- Belk, R.W. (1975). Situational variables and consumer behavior, *Journal of Consumer Research*, 2, 157-163.
- Brave, S., & Nass, C. (2003). Emotion in human-computer interaction. *The HCI handbook*, 81-96.
- Brave, S., & Nass, C. (2005). *Wired for Speech: How Voice Activates and Advances the Human-Computer Relationship*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Brooke, J. (1996). SUS: A quick and dirty usability scale, In P. W. Jordan, B. Thomas, B. A. Weerdmeester, & I. L. McClelland (Eds.), *Usability Evaluation in Industry* (pp.189-194). London, UK: Taylor & Francis.
- Chan, C.S. (1994). Operational definitions of style. *Environment and Planning B: Planning & Design*, 21(2), 223-246.
- Chadwick, S.A. (2001). Communicating trust in E-commerce interactions.

- Management Communication Quarterly*, 14, 653-658.
- Daniel, J. (2000), "Developing usable Web sites-a review and model", *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, 10(4), 295-307.
- Desmet, P.M.A. (2002). *Designing Emotions*. Delft: Technische Universiteit.
- Dillon, A. (2001). Beyond usability: process, outcome, and affect in human computer interactions. *The Canadian Journal of Information and Library Science*, 26(4), 67-69.
- Donovan, R. J., & Rossiter, J. R. (1982). Store Atmosphere: An Environmental Psychology Approach, *Journal of Retailing*, 58 (1), 34-57.
- Downie, J.S., & Cunningham, S.J. (2002). Toward a theory of music information retrieval queries: System design implications. In M. Fingerhut (Ed.), In Proceedings of *The Third International Conference on Music Information (ISMIR)* (pp. 299–300). Paris: IRCAM.
- Foxall, G. R. (1997). *Marketing Psychology: the Paradigm in the Wings*. London: Macmillan Press.
- Foxford Services Ltd. (2004). *Web usability Guide*. Last retrieved on 13/07/2010 from: [http://www.foxfordservices.co.uk/ASSETS/Documents/Designing\\_Web\\_Usability\\_v4.pdf](http://www.foxfordservices.co.uk/ASSETS/Documents/Designing_Web_Usability_v4.pdf).
- Galitz, W.O. (1997). *The Essential Guide to User Interface Design: An Introduction to GUI Design Principles and Techniques*. New York: Wiley.
- Hargreaves, D. J., & North, A. C. (1999). The functions of music in everyday life: redefining the social in music psychology. *Psychology of Music*, 27, 71-83.
- Hassenzahl, M., Beu, A., & Burmester, M. (2001). Engineering joy. *IEEE Software*, 18(1), 70-76.
- Hassenzahl, M. (2004). The interplay of beauty, goodness, and usability in interactive products. *Human Computer Interaction*, 19, 319–349
- Hassenzahl, M., Platz, A., Burmester, M., & Lehner, K. (2000). Hedonic and ergonomic quality aspects determine a software's appeal. In Proceedings of *the CHI 2000 Conference on Human Factors in Computing*. New York: ACM.
- Hazan, C., & Shaver, P. (1987). Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 511-524

- Hirschman, E. C., & Holbrook, M. B. (1982), Hedonic consumption: emerging concepts, methods and propositions. *Journal of Marketing*, 46(3), 92-101.
- Houghton J., & Vickery G. (2005). *OECD report on digital music: Opportunities and challenges*. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Last Retrieved on 2005 From: <http://www.oecd.org/dataoecd/13/2/34995041.pdf>
- Hsu, C. C. (2011). Factors affecting webpage's visual interface design and style. *Procedia-Computer Science Journal*. 3(1), 1315-1320.
- International Federation of the Phonographic Industry (2010). *DIGITAL MUSIC REPORT 2010*. London: International Federation of the Phonographic Industry. Last retrieved on From: <http://www.ifpi.org/content/library/DMR2010.pdf>.
- Isen, A. M. (2000). Positive affect and decision making. In M. Lewis & I. Haviland (Eds.), *Handbook of Emotions* (pp. 417–435), New York: Guilford Press.
- ISO 9241-11 (1998). *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs)—Part 11: Guidance on usability*.
- Jordan, P.W. (1996). Human factors for pleasure in product use. *Applied Ergonomics*, 29, 25-33.
- Jordan, P.W. (2000). *Designing pleasurable products: An introduction to the new human factors*, Taylor & Francis, London.
- Karvonen, K. (2000). The beauty of simplicity. In University of Helsinki (Ed.), *Proceedings on the 2000 conference on Universal Usability* , pp. 85-90, New York: ACM Press.
- Kirakowski, J. (1994). *The use of questionnaire methods for usability assessment*. Unpublished manuscript. Retrieved from <http://sumi.ucc.ie/sumipapp.html>
- Kurosu, M., & Kashimura, K. (1995). Apparent usability vs. inherent usability. *CHI '95 Conference Proceedings*.
- Lang, P.J. (1980). Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: Computer applications. In J. B. Sidowski, J. H. Johnson, & T. A. Williams (Eds.), *Technology in Mental Health Care Delivery Systems* (pp. 119-137). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- LeDoux, J. E. (2000). Emotion circuits in the brain. *Annu Rev Neurosci*, 23, 155-184.
- Lee, J. H., & Downie, J. S. (2004). Survey of music information needs, uses, and seeking behaviours: Preliminary findings. In *ISMIR Proceedings*, 441–446.

- Lerner, J. S., Small, D. A., & Loewenstein, G. (2004). Heart strings and purse strings. *Psychological Science, 15* (5), 337-341.
- Li, X. (1998). Web page design and graphic use of three U.S. newspapers, *J & MC Quarterly, 75*(2), 353-365.
- McDonagh, D., Bruseberg, A., & Haslam, C. (2002), Visual product evaluation: exploring uses' emotional relationship with products. *Applied Ergonomics, 33*, 231-240.
- McNeil, P. (2008). *The Web Designer's Idea Book: The Ultimate Guide to Themes, trends, and Styles in Website Design*. Cincinnati, Oh: How Books.
- Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An Approach to Environmental Psychology*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Molteni, L., & Ordanini, A. (2003). Consumption patterns, digital technology and music downloading. *Long Range Planning, 36*(4), 389-406.
- Morris, J.D. (1995). Observations: SAM: The self-assessment manikin. *Journal of Advertising Research, 35*, 63-68.
- Nagamachi, M. (1995). Kansei engineering: a new ergonomic consumer-oriented technology for product development, *International Journal of Industrial Ergonomics, 15*, 3- 11.
- Newman, M.W., & Landay, J.A. (2000). sitemaps, storyboards, and specifications: A sketch of web site design practice. In Proceedings of *Designing Interactive Systems: DIS 2000*. 263-274.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*, NY:Academic Press.
- Nielsen, J. (1996). *Top Ten Mistakes in Web Design*, Sunsoft Distinguished Engineer
- Nielsen, J. (2000). *Designing Web Usability, Indianapolis, IN:New Riders*.
- Norman, D.A. (2002). Emotion & Design: Attractive Things Work Better. *Interactions, IX*(4), 36-42.
- Norman, D. (2004). *Emotional Designs: Why We Love (or Hate) Everyday Things*. New York: Basic Books.
- Ohnemus, K.R. (1997). *Web Style Guides:Who, What, Where*, Sigdoc'97, New York: ACM, 191.
- Omanson, R., Cline, J. A., Kilpatrick, C. E., & Dunkerton, M. C. (1998). Dimensions

affecting web site identity. Proceedings of *the Human Factors and Ergonomics Society 42th Annual Meeting*. 429-433.

Ortony, A., & Turner, T. J. (1990). What's basic about basic emotions? *Psychological Review*: 97, 315-331.

Park, H., & Noh, J. S. (2002). Enhancement of web design quality through the QFD approach. *Total Quality Management*, 13(3), 393.

Parrott, W. (2001). *Emotions in Social Psychology*. Philadelphia: Psychology Press.

Pearrow, M.(2000), *Web Site Usability*, Rockland, MA: Charles River Media.

Pearson, R., & Schaik, P. V. (2003). The effect of spatial layout of and link color in web pages on performance in a visual search task and an interactive search task. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59-327.

Poels, K., & Dewitte, S. (2006). How to capture the heart?: Reviewing 20 years of emotion measurement in advertising, *Journal of Advertising Research*, 18-37.

Powell, T., Jones, D., & Cutts, D. (1998). *Web Site Engineering*, New York: Prentice Hall PTR.

Powell, T. (2000), *The Complete Reference-Web Design*, California: Osborne/McGraw-Hill.



Preece, J. (1994). *Human-Computer Interaction*. UK: Addison-Wesley.

Russell, J.A., & Pratt G. (1980). A description of affective quality attributed to environment, *Journal of Personality and social psychology*, 38(2), 311-322.

Sandulli, F.D. (2007). CD music purchase behavior of P2P users, *Technovation*, 27, 325–334.

Schmitt, B.H., Simonson, A., & Marcus, O. (1995). Managing corporate image and identity. *Long Rang Planning*, 28(5), 82-92.

Sevener, Z. (2003). A semantic differential study of the influence of aesthetic properties on product pleasure. In Proceedings of *the 2003 International Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces*, New York: ACM Press. Page #?

Shaver, P., Schwartz, J., Kirson, D., & O'Connor, C. (1987). Emotion knowledge: further exploration of a prototype approach, *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1061-1086.

- Schmitt, B. H. (1999). *Experiential Marketing: How to Get Customer to Sense, Feel, Think, Act, and Relate to Your Company and Brands*, The Free Press. New York.
- Shneiderman, B.(2004). Designing for fun: How to make user interfaces more fun. *ACM Interactions*, 11, 48-50.
- Schulzrinne, H., Rao, A., & Lanphier,R. (1998). Real time streaming protocol (RTSP), *Internet Engineering Task Force*, Last Retrieved on Apr.1998 from:  
[http://delivery.acm.org/10.1145/rfc\\_fulltext/RFC2326/rfc2326.txt?key1=RFC2326&key2=0488255031&coll=DL&dl=ACM&ip=140.113.222.250&CFID=23377733&CFTOKEN=39318477](http://delivery.acm.org/10.1145/rfc_fulltext/RFC2326/rfc2326.txt?key1=RFC2326&key2=0488255031&coll=DL&dl=ACM&ip=140.113.222.250&CFID=23377733&CFTOKEN=39318477)
- Stephens, M., & Collins, M. (2007). Web 2.0, library 2.0, and the hyperlinked library. *Serials Review* , 33(4), 253-256.
- Tiger, L. (1992). *The Pursuit of Pleasure*. Boston: Little, Brown.
- Tractinsky, N. (1997). Aesthetics and apparent usability: empirically assessing cultural and methodological issues. In *CHI 97 Conference Proceedings*, 115-122.
- Tractinsky, N., Katz, A. S., & Ikar, D. (2000). What is beautiful is usable. *Interacting with Computers*, 13, 127-145.
- Uitdenbogerd, A.L., & Van Schyndel, R. (2002). A review of factors affecting music recommender success. *Third International Conference on Music Information Retrieval*, 204–208.
- Vakratsas, D., & Ambler, T. (1999). How advertising works: What do we really know? *Journal of Marketing*, 63(1), 26-43.
- Veen, J. (1997). *Hot Wired Style: Principle for Building Smart Web Sites*. San Francisco, CA: Wired Book Inc.
- Vignoli, F. (2004). Digital music interaction concepts: A user study. In X. Serra (Chair), *Proceedings of the 5th international conference on music information retrieval (ISMIR 2004)*, Barcelona, Spain. Last retrieved on June 30, 2006 from:  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.109.6344&rep=rep1&type=pdf>
- Wiedemann, J., (2006). *Web Design: Music Sites*. UK : TASCHEN.
- Woody, R. H., & Burns, K. J. (2001). Predicting music appreciation with past

emotional responses to music, *Journal of Research in Music Education*, 49, 57-70.

Yang, S., Nagamachi, M., & Lee, S. (1999). Rule-based inference model for the kansei engineering system, *International Journal of Industrial Ergonomics*, 24, 459- 471.

Zillmann, D., & Gan, S. (1997). Musical taste in adolescence. In D. J. Hargreaves and A. C. North (Eds.), *The Social Psychology of Music* (pp.161-187), New York, NY, US: Oxford University Press, xv, 319 pp.

