

療癒性產品的紓壓與喜好

蕭坤安¹ 謝劭威²

¹國立高雄師範大學工業設計學系

² Banani Clothing Company

摘要

身處現代壓力環繞的環境下，如何因應壓力並作適當的調適是一項重要議題。而逐漸興起的各式療癒性紓壓產品，正符合這項趨勢與需求。本研究的目的是希望透過圖片與實物操作實驗，應用主觀評價問卷及皮膚電位差設備來了解影響受測者對於療癒性產品紓壓與喜好因素。在研究成果上有以下幾點：從因子分析中可萃取出：休閒娛樂、潮流科技、發洩性及益智操作等影響療癒性產品紓壓意象認知的 4 個因子。圖片實驗的主觀評價上，在紓壓與喜好程度兩者間的評價是具有顯著的正相關。在實物操作實驗中顯示 GSR 情緒數值是被激發還是降低都無法單一作為產品是否具紓壓效果做評斷。本研究結果可提供設計師及相關設計研究上有一具體清楚的參考。

關鍵詞：療癒性產品、紓壓、因子分析、皮膚電位差

一、前言

隨著生活型態、工作競爭、科技進步與社會環境的快速改變下，現代人長時間身處在工作緊張、社會壓力大的環境下，對於身心健康與工作效率都是相當大的挑戰，若是不能適當的調劑身心，不但會導致本身負面情緒的高漲、感到緊張、不愉快，也會影響到周遭的人、事、物。因此，要如何在整體的環境下，適當的使人放鬆心情是一項重要議題。壓力是影響人們生活的一個相當重要因素，不僅與心理健康有著密切相關，對於許多身體健康的問題也很可能有所關聯(Hobfoll, 1989)。許多研究結果都顯示，生活上的許多壓力與疾病的發生都具有顯著相關性，在長期壓力的情況下，會產生包括不良的心理和身體健康影響，以及增加過早死亡的風險(McEwen, 1998; VanItallie, 2002; Lillberg et al., 2003; Lantz, House, Mero & Williams, 2005; Braveman, Egerter & Mockenhaupt, 2011; 何慧菁等人, 2010)。壓力是無法避免的，因為只要人還活著就必然要面對外界環境的問題、刺激並有所回應；在行為科學中，壓力被視為：人對威脅的感知，導致焦慮不適，情緒緊張和調整困難；這需要透過個人身體器官的適應性反應及重新恢復成正常狀態的嘗試，來避免或降低壓力的衝擊(Selye, 1956; Selye, 1976)。壓力無所不在，對於紓壓需求也造就了許多經濟活動與產業，而其產業價值亦難以估算。南韓壓力指數高，工時長，紓壓產業也隨之蓬勃。南韓咖啡一年的消費額達到 8.7906 兆韓元，一年消費 250.5 億杯咖啡。各種按摩店總共超過一萬家，瑜伽店有六、七千家，相較於 20 年前都有 10 倍以上的增加，由於生活、工作壓力過大，許多人會試著給自己一個空間與時間來緩解壓力(張國威, 2017)。上班族或學生長時間於辦公室或書桌前工作、讀書，除了壓力籠罩之外，終日身處在侷限的工作環境中讓身心容易感到疲乏，工作效率下降；因此在辦公室或工作周圍環境常見有養魚、養小動物、種植一些盆栽植物或布置賞心悅目的圖文、物品等，好讓整體環境能更舒適、工作心情放輕鬆，這些行為也成為工作紓壓的常見形式。現代工作者在自我意識逐漸提高下，各式各樣辦公室玩具或療癒性產品，正符合這項趨勢與需求。這類主張具療癒性的產品，既可以滿足消費者紓壓的情緒性需求，也可以透過與他人互動的過程中展現商品的社會性價值(吳俊儒, 2009)。不過對於療癒性紓壓產品並無明確定義，在其產品意象認知上似乎仍眾說紛紜，一般人如何認知一件產品是否具有市面上宣稱的紓壓功能？其對紓壓意象的潛在認知為何？這些問題是值得進一步深入了解之處。

為何療癒性產品得以受到現代上班族與學生的青睞與消費？這可以從近年較令人熟知的療癒性紓壓產品設計看出端倪，由 Matthew 與 Mark Mclachlan 兄弟所設計的“紓壓方塊”(Fidget Cube)，設計的目的是想協助使用者能集中精神、紓解压力的桌上小玩具，該設計也成為 Kickstarter 募資平台資金籌集最多的產品項目之一。這個迷你產品其 6 個面分別設計有按、壓、滾、滑、搖、撥、轉等不同玩法，利用這些手指反覆的操作動作來幫助減低焦慮(Fidget Cube, n. d.)。另一項網路票選最佳療癒小物“手指陀螺”也是類似的代表性產品，這些看似無用、沒什麼功能性的產品，卻因某些因素提供了使用者覺得紓壓的管道。陳鶴元(2011)也指出療癒性設計就是讓人直接與產品碰觸、感受，它可能是既沒機能也不實用的一種夢想與心境，但又扮演著心靈必須品的角色。療癒性紓壓產品所引發的正向愉悅情感，正是經濟學裡強調應用產品正向情感來提升消費者的購買慾望，以滿足個體生理與心理上的需求 (Mano & Oliver, 1993)。

主觀的感受表達是許多關於情緒狀態調查的常見方法，這也是了解個人情緒感受最直接的方式。許多領域在多方面逐漸了解人的生理基礎反應模式以及偵測設備發展完備下，自律神經反應的指標成為在檢驗各種情緒是否具有特定生理反應模式的重要依據，這些偵測的生理指標包括心跳速率(HR)、皮膚導電反應(GSR)與皮膚表面溫度 (SKT) 等(李囿運、謝淑蘭、翁嘉英、孫蒨如、梁庚辰，2012)。Mackersie 與 Cones (2011) 也認為 GSR 似乎在評估受測者生理、心理壓力反應的變化上是相當理想的設備。因此，本研究也應用 GSR 設備量測受測者的情緒變化程度，以利進一步分析、比較主客觀資料上的差異。

綜合上述對於療癒性產品的說明與多項提問，本研究目的彙整如下：(1). 對於療癒性產品類別的認知分群與其紓壓意象的潛在認知因子進行調查與了解，(2). 對於療癒性紓壓產品與非療癒性紓壓產品間的紓壓評價是否有所差異進行分析探討，(3). 對於療癒性產品的紓壓程度與喜好程度進行調查與兩項程度關係分析探討，(4). 針對實物操作過程中，觀察生理上的情緒資訊與主觀問卷評價間對於產品紓壓間的關係。針對本研究的目的，實驗設計將以主觀評價問卷量表來蒐集受測者對產品紓壓、喜好程度的感受；另外，為了蒐集生理上情緒壓力狀態的資料，實驗中也運用皮膚電位差 (GSR) 設備來偵測及記錄受測者的情緒變化，以作為與主觀問卷作分析比較之依據。在研究相關資料上，是以我們過去所進行的研究為基礎 (謝劭威，2009)，在本篇文章中進一步加以重新撰寫、分析及整理。

二、文獻探討

針對文化傳承的文化商品設計，其文化系統融入社會系統及文化表徵為前提，將內在的思考過程轉化成文化識別性的商品設計，商品的功能轉譯成不同的符號，而符號不斷傳達文化價值。如此，商品具體化的成果才是具有文化內涵的商品，本文以生物遺傳基因的概念模擬文化商品基因的傳承概念，將文化元素轉譯成文化價值，增加文化商品做為傳遞文化的機會。

2-1 壓力認知

現代人面對生活上的壓力更勝過往，壓力成為生活的日常情緒之一。Selye (1973) 提到“每個人都知道壓力是什麼，但是沒有人知道它是什麼？”。在許多心理學的研究理論中都認為壓力會對身體健康產生不利影響，特別是在壓力主觀認知中包含大量負面情緒的成分 (Watson & Pennebaker, 1989)。Selye (1956) 將壓力定義為：“壓力是身體對任何需求的非特定反應”。他也將壓力解釋為：個體生理系統所精心策劃的防禦操作，其目的是在保護個體避免受到環境挑戰過程的傷害，他把該壓力現象稱為一般適應綜合症。而個體對外部壓力因素的共同反應過程常為警報反應、抵抗反應和疲乏 (Selye, 1951-1956)。Lazarus 與 Folkman (1984) 則將壓力定義為“人與環境之間個體評估會超出其負擔或資源，並危及其健康的特殊關係”。Fink (2010) 認為“壓力”是涉及感知、評估和對有害事件或刺激的反應的過程，而不同的人對於壓力的感受也都不相同，不同人在不同條件下對於壓力會有不同的含義。蕭鵬卿與湯玉英

(2004)則針對護理工作情境抽離出：具壓力源、超出個人身心負荷的感知、導致身心及行為上的轉變等三項特徵作為壓力的鑑定因素。Kim 和 Diamond (2002) 提出壓力的三種組成元素定義，他們認為：「神經認知壓力」等於「激發或喚起程度」、「厭惡感知」與「不可控制性」三者的加乘結果。在壓力的感知過程上，Robinson (1990)認為可以分為：警報反應階段、抗拒階段及耗竭階段三個歷程。另外，依壓力影響個體在時間上的急緩特性，Elliot 與 Eisdorfer (1982) 將其分成：急性的、具壓力序列、間歇性的慢性壓力及長期慢性壓力這四種類型。這些論述凸顯了壓力狀態並不單純，個體、團體、社會如何透過適當的活動、信仰、休閒、產品…等各式的管道或方法來舒緩、減低壓力的衝擊，自然成為現在及未來人類生活不可避免的重要議題；而療癒性紓壓產品的出現，也可視為對於壓力因應的方式之一。

2-2 壓力的因應

Lazarus 和 Folkman (1984) 在壓力的因應上，他們認為是“當個體在評估這些內在或外部的要求是具負擔的、危及其健康的特殊關係時，個體會透過不斷的改變其認知及行為來因應之。也有研究指出，壓力的產生不見得是完全受到環境刺激的物理參數所影響，更重要的反而是個體如何感知該刺激及對刺激所作出的反應。同樣的刺激可能帶給一個人壓力，但對於另一個人卻可能是帶來樂趣(Kim & Diamond, 2002)。Yau 與 Potenza (2013)指出壓力的感知和評價是個體依外部或內部刺激的特定情境呈現而產生，並可能由人格特質、情緒狀態和生理反應等因素的調解下，所共同促成個體的經驗。療癒性的產品常常可以看見設計者透過外形、操作、情緒的發洩等各種方式，嘗試透過上述身心狀態轉換與調適以達到放鬆狀態，減低壓力衝擊，而這也是癒性紓壓產品的核心價值。

2-3 療癒性紓壓產品

療癒性紓壓的產品也常被稱為「辦公室紓壓玩具」，但實際上本類型產品並無明確的定義，常見的名稱有：療癒性產品、療傷系產品、辦公室玩具…等；而就實際產品內容來看，很多紓壓產品認知的界定也相當模糊。療癒性紓壓產品的認知意象中會包含哪些因子呢？王智皇與許言(2006)指出上班族喜愛的紓壓產品可分為「趣味的」、「幽默的」、「益智的」、「治療的」和「互動的」等五個意象屬性，許哲嘉(2009)的研究則指出療傷系玩具由：「和藹可親-冷淡漠視」、「創新突出-乏味平庸」、「優游自在-煩悶緊繃」與「自然-人為」四種意象構成。沈葦聖(2011)歸納出辦公室遊戲產品包含：「交流互動」、「放鬆休閒」、「肢體活動」、「情緒感受」、「創意思考」、「視覺造形」、「數位科技」及「操作功能」等八個構面。王明堂(2012)發現樂齡族對於療癒性產品的意象是由：「情緒轉移及互動驚奇效果」、「溫和可愛造形」、「使內心安定放鬆」這三個因子所構成；張皓然與高凱寧(2014)則提出銀髮族對擬生命行為類的療癒系產品之設計，應著重產品的社群功能，能透過產品讓許多人可以一起互動體驗，也可以藉由陪伴式的互動，讓產品的療癒性功能更能發揮。而療癒性的產品在外形上有哪些特徵及區分類別？有研究指出：療癒性產品若能夠讓使用者自行組合、增進人與物的互動，可以增進其療癒紓壓效果（葉思岑，2005；陳雅琪，2009）。藍意茹(2006)認為療傷系玩具是具有可愛、圓潤、惹人憐愛等的造形特徵，色彩上以柔和色調為主。王鄉誠(2007)指出目前多數的辦公室族群喜好具有好玩、可安慰人特質的玩具。葉思岑(2005)指出具情緒紓緩的玩偶可分作：可愛的、諷刺的、多變的、溫暖的、激勵的、搞笑的、多功能以及發洩的等類別。吳俊儒(2009)將療傷系玩具歸納出：擺飾型、工具型、玩具型與寵物型四種類型。可愛的特徵似乎是療癒性產品的一項重要特徵，陳姿君(2016)針對可愛的元素進行探討，發現產品中加入可愛的特徵確實可以提升產品的療癒感，其中又以嬰兒般的可愛意象最好。Hellén 與 Sääksjärvi (2013)的研究也有類似結果，其研究結果發現兒童般可愛的擬人化特徵容易受到消費者的喜愛，並讓產品具吸引力。而方彩欣與盧品如(2016)則是反向的以“醜比頭”這項設計的負向感受，探討其造形如何影響正向情感及引發療癒效果，結果顯示產品弱小、可憐、令人想欺負這類不同於其他療傷系產品的意象，也是設計該類產品時的一個新方向。綜觀上述研究，這些刺激物都是聚焦於“療癒性紓壓產品”，對於非宣稱紓壓的產品，是否會有相同的判斷？另一方面，不同特徵的產品類別間，其紓壓意象或喜好是否有所差異？紓壓意象或喜好是否有所關聯？這些是本研究希望進一步探討的地方。

2-4 皮膚電位差與情緒狀態

對於各種情緒或壓力感受的探索，在許多不同領域的研究中，也逐漸嘗試透過像腦波圖（Electroencephalography, EEG）、心電圖（Electrocardiogram, ECG）、皮膚導電反應（Galvanic Skin Response, GSR）、肌電圖（Electromyography, EMG）…等生理反應訊號的資料進行探討（Salimpoor, Benovoy, Longo, Cooperstock, & Zatorre, 2009；Laparra-Hernández, Belda-Lois, Medina, Campos, & Poveda, 2009；Mackersie & Cones, 2011；李囿運等人，2012）。對於療癒性產品的紓壓效果，杞琇婷(2008)針對療癒系商品對於使用者心情轉換的影響，應用腦波圖（EEG）的生理訊號量測及主觀評價的方式，來對產品的紓壓要素與成效進行探討；結果顯示產品擺動動作大且慢的樣本，能引發大量的 α 波讓人情緒放鬆。該研究的生理反應資料，提供了與主觀意見不同面向的參考訊息，也反映出潛藏的情緒狀態。皮膚電位差或稱皮膚導電反應、膚電差（Galvanic Skin Response, GSR），其原理主要是汗腺的分泌引發皮膚電阻值之改變，再引起的皮膚表面之電流變化。人們在經歷不同情境的情緒反應後，身體汗腺分泌的活動狀態也會有所影響；相關研究也顯示汗腺分泌活動與情緒喚起有所關聯，皮膚電導越高，喚醒程度越高（Critchley, 2002；Boucsein, 2012）。Villarejo、Zapirain 與 Zorrilla(2012)的研究顯示 GSR 確實能夠檢測到受測者在平靜放鬆、緊張或焦慮狀態等不同狀況下的情緒差異。Salimpoor 等人(2009)應用多種生理偵測設備，針對不同音樂類型和情緒喚醒之間的關係進行探討，結果顯示愉悅的主觀評價與生理喚醒之間具有的強烈正相關，另外也顯示具愉悅的節錄音樂在 GSR 的值顯著高於屬於中性的節錄音樂。邱發忠、徐芝君與陳學志(2013)的實驗結果顯示飛行員面對飛行壓力下與一般壓力狀態下均與 GSR 的訊息呈現顯著相關。Mackersie 與 Cones (2011) 的研究也指出：隨著聽力壓力任務需求難度增加，受測者的 GSR 反應數值也跟著提升。陳進隆，黃啟梧與黃百胤(2017)針對電動行動輔具在多種無障礙設施下的操作，透過膚電差反應及心率進行心理壓力及其生理指標的測量，結果顯示不同情境下兩種生理指標在心理壓力上是具有區辨性的。從上述應用 GSR 於情緒相關的研究中可以看出，壓力或正、負向情緒的反應可以透過 GSR 加以顯現出來，而主觀評價與生理系統喚醒之間似乎也存在著關聯。在面對各式各樣不同種類的療癒性產品上，是否可以透過 GSR 的偵測來理解受測者的紓壓感受呢？與主觀的紓壓評價間是否可以找出其關聯性呢？這也是本研究期望應用 GSR 進一步探究的地方。

三、研究方法

本研究實驗內容包括三部分：第一部分是「代表性產品圖片與形容詞挑選」，應用這些刺激物作為後續實驗的基礎。第二部分是「產品紓壓意象實驗」，以產品圖片為刺激物，透過本實驗來探討各項產品紓壓與喜好的認知與變項間的關係。第三部分是「實物操作與膚電差(GSR)量測實驗」，透過受測者對於實物產品的操作，並應用膚電差(GSR)儀器量測刺激物激發受測者生理上之情緒波動，對於產品紓壓相關議題進一步進行探討。

3-1 代表性產品圖片與形容詞挑選

3-1-1 產品圖片蒐集與分群

以療癒性及相關周邊產品為蒐集對象，包括一般文具用品、療癒性玩具、辦公用電子產品、桌上型趣味玩具等各類產品，產品圖片蒐集來源包括書籍及網路，盡可能蒐集所有圖片並且記錄產品之操作說明。初步在搜尋療癒性產品的評選標準，是以該商品有宣稱其為療癒性產品、紓壓商品及辦公室紓壓玩具等內容進行廣泛的挑選。初步蒐集 210 張圖片。經過初步過濾剔除形式類似、不清晰之圖片，最後共獲得 110 張產品圖片。圖片先經過去除背景後，在每張圖片下方加上產品名稱及簡要使用說明，列印成長寬 135mm×95mm 的彩色圖卡。受測者為 30 位上班的工作者，是以立意抽樣方式選取受試樣本，必須為現職皆在工作者且願意配合實驗進行；女性 21 位，男性 9 位；在年齡分佈上，21-30 歲有 19 位，31-40 歲有 10 位，41-50 歲有 1 位；必須能清楚表達判斷其認知感受。實驗是請受測者依據“紓壓性”的認知，

將產品進行分群歸類。

3-1.2 形容詞蒐集與分群

在紓壓的形容詞蒐集上，是針對上述 110 張產品圖片，邀請也是本研究主要目標對象的 10 位設計研究所學生進行調查，因這部分的形容詞蒐集需要較長時間的訪談互動與對於 110 張產品圖片的觀察、表達，對於上班工作者而言在執行上有其困難，因此未加入該族群受測者進行調查。實驗是以單一訪談方式，請受測者對於產品的紓壓意象表達其主觀感受，利用數位錄音筆加以記錄。將受測者所描述的內容中有關紓壓的形容詞初步萃取，初步共蒐集到 180 個形容詞。將具相同、相似的內容進行過濾刪除整理後，最後得到 124 個形容詞。同樣地 30 位上班的工作者被要請依據個人的直覺，以產品紓壓性意象將形容詞意象上相近的歸為同一群。

3-1.3 產品圖片與形容詞資料分析

將產品圖片與形容詞的分群實驗數據，利用 Cluster Parsing 軟體建立出關係矩陣，再以 SPSS 軟體的集群分析(Clustering Analysis)，將分群實驗的資料進行分析；從分析結果的樹狀分群結構中，本研究從各分群中選取代表性產品圖片與形容詞，在分群結構中的 cut-off point 上，產品圖片是切在第 3 層，而形容詞則是切在第 5 層；為了避免主觀的判斷與選擇，在此根據各個產品圖片與形容詞在各分群中被分配的順序加以權衡其重要性，作為挑選代表性產品圖片與形容詞的依據。經集群分析結果獲得 21 件代表性產品(圖 1.)及 17 項代表性形容詞。這 17 項形容詞在依據其內容，參考相關相對形容詞句，構成 17 組代表性相對形容詞組(表 1.)。

表 1. 17 組代表性相對形容詞

1.休閒的-忙碌的	6.驚喜的-無趣的	10.科技的-傳統的	14.反諷的-直接的
2.陪伴的-孤單的	7.感官的-內涵的	11.設計感-無設計感	15.簡單的-複雜的
3.減壓的-壓力的	8.現代的-回憶的	12.發洩的-忍耐的	16.直覺的-益智的
4.繽紛的-單調的	9.時尚的-俗氣的	13.暴力的-和平的	17.仿生的-幾何的
5.娛樂的-乏味的			

3-2 產品紓壓意象實驗

問卷設計上，針對 21 件代表性產品，每件產品分別以 17 組代表性相對形容詞組進行評價，並以 5 階的語意差異量表作為量尺，量表對稱兩端態度為：非常同意、同意，中間為中立感覺。另外，問卷最後還包括：對於“產品紓壓程度”和“產品喜歡程度”兩項評價，量表是 7 階的評價量尺，左右兩端分別為紓壓—不紓壓、喜歡—不喜歡。此階段實驗的受測者邀集 33 位上班族受測者參與實驗，模擬較接近使用該類產品的壓力族群，以立意抽樣方式選取受試者，必須為現職皆在工作者且願意配合實驗進行；女性有 20 位，男性 13 位；在年齡分佈上，21-30 歲有 22 位，31-40 歲有 11 位。每位受測者都是個別單獨進行實驗；為避免實驗的順序效應，每位受測者所看到產品出現的順序皆不同。受測時間控制在一個鐘頭內完成。

編號	名稱	圖片	說明	編號	名稱	圖片	說明
1	擠壓杯 (分群 5)		塑膠杯造形，軟性材質可按壓擠捏。	12	水珠迷宮 (分群 6)		將水滴點滴入，用銳利邊切割大水滴成彈珠型，再放入中間圓孔中。雙手掌握平衡，控制水珠在迷宮裡滾動。
2	耳機 (分群 2)		黑色耳罩式耳機。	13	分類垃圾桶 (分群 3)		不佔空間簡便垃圾桶。
3	海削小人削鉛筆機 (分群 4)		將鉛筆插入小人屁股便可削鉛筆。	14	組合吸管 (分群 6)		吸管軟管由不同彎曲藍管銜接，可以製作出不同造形之吸管。
4	遙控幽浮 (分群 7)		掌上形大小迷你遙控飛行船，可以自由的操作飛行。	15	電子花盆 (分群 5)		放置在桌上，可顯示時間與表情，音樂播放時會隨音樂跳動。
5	炸彈時鐘 (分群 5)		將鬧鐘時間設定好，時間轉到設定的時間後會彈炸開來。	16	水母缸 (分群 5)		想在桌上放點生物嗎？虛擬水母缸不用特別照顧，放在桌上既可觀賞，又可變換顏色。
6	金屬相框 (分群 1)		金屬材質相框。	17	打洞器 (分群 1)		手壓式打孔器。
7	魔術方塊 (分群 6)		六面不同色之九宮格方塊，需要運用思考邏輯方能解開至同色。	18	樂開懷垃圾桶 (分群 4)		垃圾桶蓋上附有表情，丟垃圾時像是在吃垃圾的臉。
8	療癒小雞 (分群 5)		掌上型咕咕雞，柔軟材質真實觸感。	19	拉力猴 (分群 5)		桌上小型玩偶拉力猴，手部具有彈性繩，可將猴子拉彈射出。
9	MP3 (分群 2)		流線造形 MP3。	20	傳情敲敲小人 (分群 4)		將 USB 插入電腦，訊息來時，小人會敲自己的頭並發出燈光與聲音效果。
10	塑膠相框 (分群 3)		模仿 iMac G4 白色柔和造形相框，可擺在桌面上。	21	手機 (分群 2)		傳統按鍵式銀白色手機。
11	USB 打小人 (分群 7)		將 USB 插入電腦，便可玩打小人遊戲，會發出燈光與聲音效果，並可記錄得分。	(分群說明—分群 1：辦公室事務類，分群 2：生活科技類，分群 3：生活庶務小物類，分群 4：仿生類，分群 5：賞玩類，分群 6：益智類，分群 7：互動操作類等產品。)			

圖 1. 21 件代表性產品

3-3 實物操作與膚電差(GSR)量測實驗

為了進一步了解產品在實物操作上的紓壓評價，本階段實驗是請受測者實際操作實驗刺激物，並應用膚電差(GSR)設備進行生理量測，同時也在操作完每一項刺激物後以問卷調查對產品的“紓壓”主觀評價。因考量無法取得所有 21 件代表性產品且不可能進行如此久實際操作的實驗時間，因此權衡各項條件下，僅選取產品可獲得、產品類別與操作複雜度適合的其中三件代表性產品：6. 療癒小雞(賞玩類)、8. 遙控幽浮(互動操作類)與 9. 水珠迷宮(益智類)，作為局部小量的主觀評價與實務操作的比較；另外再加入可購得之六件宣稱具療癒性產品進行實驗，讓實驗刺激物可以包含：益智類、操作類、賞玩類與仿生類這 4 類常見紓壓產品。因此在考量到上述實驗實際操作時間、刺激物產品可獲得性、產品刺激物類別、操作複雜度…等因素，在綜合考量下選取 9 件代表性刺激物產品(圖 2.所示)。一開始受測者各邀請到 10 位上班族及 10 位研究生參與，但兩族群中各有 5 位在 GSR 量測中皆有許多部分量測不到訊號部分，另外還有一位 GSR 情緒數值趨近於零值，因此無法將這些資料納入實驗中並將這些資料排除；最後的受測者為 4 位上班族及 5 位研究生(年齡皆介於 21-30 歲，女性 6 位，男性 3 位)，共 9 位個別進行測試的資料進行數據分析。實驗生理量測設備是 GSR 數值偵測儀器，是應用 Mind Media 公司的主機 NeXus-10 與接線 NX-GSR1D 膚電阻感應器(解析度 0.001 micro-siemens，頻帶寬 0.1-1000 micro-siemens)。實驗前先分別將手指套環套入受測者左手之無名指與小指，主機為攜帶式藍芽無限傳輸，可隨受測者移動。實

驗程序上，先向受測者說明實驗流程與內容，在受測者完全了解後，先靜默一小段時間讓其情緒平靜下來，待受測者表示心情已完全靜下後再進行測試。考量潛在順序效應，5 位受測者刺激物的操作順序會與另外 5 位相反。實驗開始時是先量測受測者 GSR 情緒數值之基本數據一分鐘，之後再將一項刺激物產品讓受測操作並記錄數據，操作結束後再請受測者填寫對該刺激物之“紓壓”程度評價；再間隔 1 分鐘休息後操作下一個刺激物產品，依如此順序完成所有刺激物之測量。問卷量表與同樣是 7 階的評價量尺，左右兩端分別為紓壓—不紓壓的問項。GSR 所有信號數據是以 io-Trace 軟體轉換數據至 Excel 處理，放棄第一秒鐘所有信號避免瞬間作用。由於 GSR 情緒數值在每一位受測者的情緒起伏數值高低皆不同，因此將 GSR 數值先予以標準化，標準化公式如下所示，再將數據資料進行統計分析以釐清不同刺激物在情緒轉換數值上的差異。

$$Z = \frac{X - M}{S} \quad Z = \text{標準化轉換數值} \quad n = Z \times s + m \quad n = \text{標準化後之數值}$$

X = 原始分數
M = 母群體平均數
S = 母群體標準差

Z = 標準化轉換數值
s = 轉換後標準差
m = 轉換後平均數

1. 籃球機(互動操作類)  透過彈射將小球投入籃框。	2. 點頭娃娃(賞玩類)  靜靜的點點頭傾聽你的心聲。	3. 悲慘雞(仿生類)  按壓放開後會發出尖銳慘叫聲。
4. 按壓氣泡(賞玩類)  透過按壓感受如同按壓氣泡墊發出的聲響。	5. 迷宮球(益智類)  360 度的迷宮道路，挑戰耐心手眼協調性。	6. 療癒小雞(賞玩類)  掌上型咕咕雞，柔軟材質真實觸感。
7. 出氣橘子(仿生類)  柔軟材質，經壓捏會變形。	8. 遙控幽浮(互動操作類)  掌上形大小迷你遙控飛行船，可以自由的操控飛行。	9. 水珠迷宮(益智類)  雙手掌握平衡，控制水珠在迷宮裡滾動。

圖 2. 實物操作之 9 項刺激物產品

四、研究結果與討論

4-1 產品圖片分群結果分析

請受測者依據“紓壓性”的認知，將產品進行分群歸類後，從圖 3. 產品圖片集群分析中之樹狀圖可以觀察到：110 件產品從最上層可分成兩大群，第一大群包括子分群 1 至 3，屬於庶務性工具類產品，第二大群包括子分群 4 至 7，這一大群偏向機能性較低，但強調互動、趣味性與外觀設計類產品。依各“紓壓性”認知的子分群內產品的外形及內涵特性可以區分命名為以下幾類：子分群 1 為辦公室事務類，子分群 2 為生活科技類、子分群 3 為生活庶務小物類的產品、子分群 4 為仿生類、子分群 5 為賞玩類、子分群 6 為益智類、子分群 7 為互動操作類產品。這些分類也提供以下不同的分析進行探討。

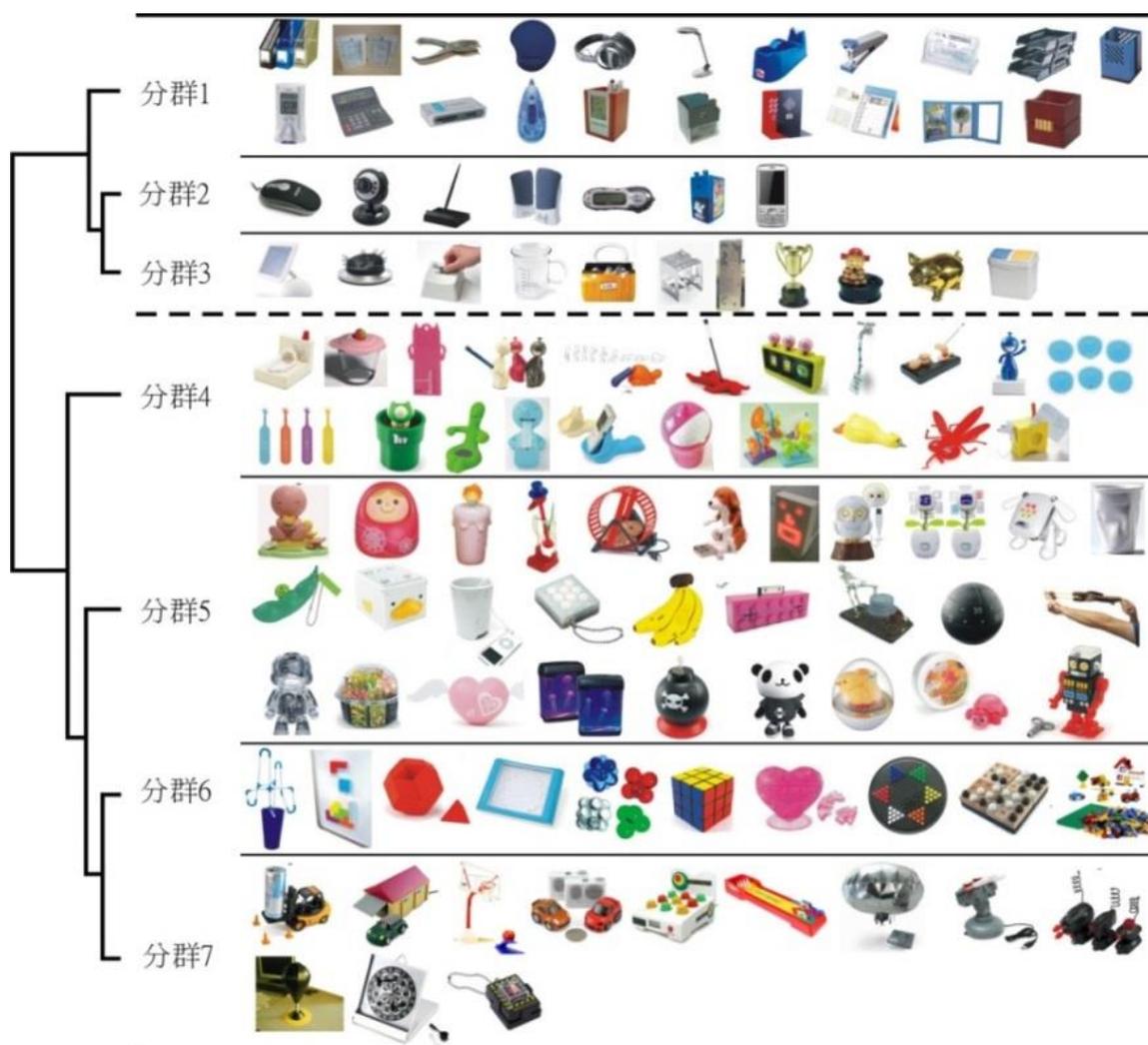


圖 3. 產品分群分佈圖

4-2 因子分析結果

將產品紓壓意象實驗所獲得的資料，透過因子分析進行分析。分析歸納方式是以主成份分析進行因子萃取，因子數目決定的方法是依特徵值(eigenvalue)大於 1 為根據。因子分析的 KMO 值為 0.612，Bartlett 球形檢定顯示顯著，結果顯示資料適合進行因子分析。而在因子分析信度的考驗上，cronbach' s α 值是 0.886，因此可判斷本分析具有信度。分析結果如表 2.彙整所示，表中顯示 17 組代表性相對形容詞，根據成份矩陣分析之數據結果，共可萃取出 4 個主要因子，其 4 個因子總解釋累計量達到 84.285 %。本研究根據各因子中所包含的形容詞組之意涵，將受測者在認知或判斷這些實驗刺激物的紓壓意象上，主要影響的這 4 個因子加以分析與命名：因子 1：包含的 7 組形容詞顯示此因子與產品能提供具陪伴減壓的休閒感受有關，也與使用者操作時的娛樂驚喜感受有直接的關係，因此，該軸向歸納為「休閒娛樂因子」；而從變異數解釋比率也可看出本因子對紓壓意象認知的重要性極高(36.231%)。因子 2：包含的 4 組形容詞顯示此因子與設計的造形時尚風格有關，並且包含科技與流行之外形因素，故此軸向命名為「潮流科技因子」。因子 3：包含的 3 組形容詞顯示此類形容詞直接反應了紓壓產品中的發洩情緒的感覺，故此軸向命名為「發洩性因子」。因子 4：包含的 3 組形容詞顯現了紓壓產品中所具有的意象上，是否簡單易用、富含益智操作，與透過益智操作的產品得以抒發情緒有關，故此軸向命名為「益智操作因子」。

應用因子分析所計算出來各產品於各因子軸向上距離原點之距離，就可獲得 4 個因子軸向上各個代

表性產品的空間位置(如圖 4. 至圖 7.)，藉此可進一步瞭解產品的外形、功能、特色與 4 項紓壓認知因子間的關係。在「休閒娛樂因子」中，可看出軸向最右側的產品傳達出具有較高休閒娛樂的產品：如 USB 打小人、電子花盆及水母缸；而最左側的產品傳達出屬於工具操作或機能性的產品：如打洞器、分類垃圾桶。在「潮流科技因子」中，軸向最右側之產品為炸彈時鐘、傳情敲敲小人、手機等，是富有較具潮流與科技感的產品，多融入許多數位科技技術於遊戲中；最左邊則有金屬相框、魔術方塊、拉力猴等，是較傳統意象與玩法的產品。在「發洩性因子」中，軸向最右側有拉力猴、擠壓杯及小人削鉛筆機等具有較高發洩特性的產品，而最左側有金屬相框、塑膠相框及電子花盆等，則是較靜態、工具類的產品。在「益智操作因子」軸向上，最左側方面的產品可看到魔術方塊、組合吸管、水珠迷宮等，是有關益智玩樂的產品，而右側則是垃圾桶、金屬相框及水母缸等，是較不需要操作與思考的產品。從因子分析的形容詞歸納命名到產品造形特色的分析觀察，可以發現這四項因子對於產品的療癒紓壓意象認知具有相當高的詮釋性。

表 2. 17 組形容詞因子分析結果

因子命名	形容詞	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4
1.休閒娛樂因子	休閒的-忙碌的	0.895	0.048	0.084	-0.106
	陪伴的-孤單的	0.877	0.116	-0.201	-0.147
	減壓的-壓力的	0.868	0.157	0.248	0.010
	繽紛的-單調的	0.826	0.335	-0.033	0.004
	娛樂的-乏味的	0.821	0.315	0.338	-0.285
	驚喜的-無趣的	0.747	0.544	0.245	-0.025
	感官的-內涵的	0.599	0.496	0.222	0.418
2.潮流科技因子	回憶的-現代的	0.294	-0.830	-0.248	0.015
	時尚的-俗氣的	0.504	0.808	-0.076	-0.029
	科技的-傳統的	0.487	0.793	-0.052	-0.082
	設計感-無設計感	0.556	0.754	0.079	0.033
3.發洩性因子	發洩的-忍耐的	0.220	0.064	0.899	0.173
	暴力的-和平的	-0.255	-0.048	0.894	0.107
	反諷的-直接的	0.317	0.192	0.602	0.005
4.益智操作因子	簡單的-複雜的	-0.136	-0.069	0.167	0.889
	直覺的-益智的	0.476	0.047	0.101	-0.815
	仿生的-幾何的	0.465	0.145	0.317	0.671
轉軸平方和負荷量					
總和(特徵值)		6.159	3.406	2.518	2.245
變異數%		36.231	20.034	14.813	13.207
累積%		36.231	56.265	71.078	84.285

萃取法：主成份分析



圖4. 休閒娛樂因子分佈圖



圖5. 潮流科技因子分佈圖

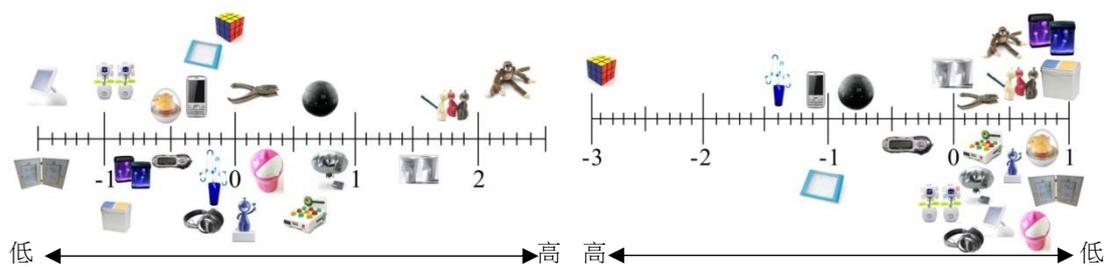


圖6. 發洩性因子分佈圖

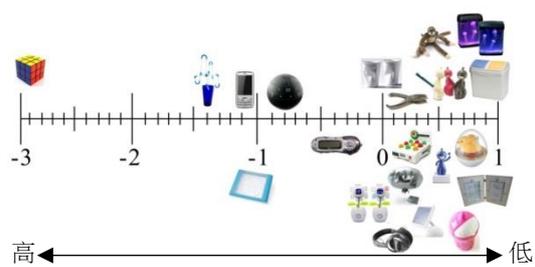


圖7. 益智操作因子分佈圖

4-3 紓壓程度分析

針對全部 21 項刺激物紓壓程度的評價以單因子變異數分析進行檢定，結果顯示在刺激物之間具有顯著差異 ($F(20, 672) = 9.688$ 、 $p < .001$)，接著再進行 Duncan 多重比較檢定及檢視同質子集分群，結果顯示 21 項刺激物可分為 8 個子群，其間顯示紓壓程度最高的有“USB 打小人(5.70)”、“電子花盆(5.24)”、“削鉛筆機(5.24)”及“傳情敲敲小人(5.21)”為一群，紓壓程度最低的有“打洞器(3.00)”及“分類垃圾桶(3.21)”為一群。從分群的結果中可以看出，像 USB 打小人及電子花盆這類結合數位、有趣、動作等的休閒娛樂產品，能成為休閒紓壓、裝飾擺設產品，表達出較高的紓壓效果。相對的，像打洞器、分類垃圾桶這類純屬工具、設備的產品，則傳達出較不具紓壓的效果。針對本研究目的(2). 所提：對於療癒性紓壓產品與非療癒性紓壓產品間的紓壓評價是否有所差異，在此亦加以進行分析探討；針對宣稱具療癒的紓壓產品與未宣稱紓壓的產品(編號 2、6、9、10、13、17、21)這兩大類的紓壓評價資料，以獨立樣本 T 檢定進行分析，結果顯示兩大類產品間的紓壓評價有顯著差異 ($p = .000 < .05$)，也就是這些宣稱具療癒的紓壓產品確實比未宣稱紓壓的一般產品顯著地具有療癒紓壓評價。另外，針對分群實驗中 7 大分群類別刺激物紓壓的評價，以單因子變異數分析進行檢定，結果顯示在刺激物之間有顯著差異 ($F(6, 686) = 15.415$ 、 $p < .001$)，在經由多重比較檢定後可以發現紓壓程度上：互動操作類>生活科技類>益智類>生活庶務小物>辦公室事務類；仿生類>益智類>生活庶務小物>辦公室事務類；賞玩類>辦公室事務類，由上述結果可以看出：互動操作類、仿生類具有較高紓壓程度，而辦公室事務類、生活庶務小物則在紓壓程度上較低。而就分群實驗中全體的兩大類分群來觀察，第一大類包含的分群 1、分群 2 及分群 3 這 3 群偏向功能的庶務性工具類產品，當然這些產品原本就是以功能導向為主，並未強調其紓壓效果，因此亦可理解如此結果。

4-4 喜好程度分析

同樣的針對全部 21 項刺激物喜好程度評價，也以單因子變異數分析進行檢定，結果顯示在刺激物之間有顯著主效果 ($F(20, 672) = 7.998$ 、 $p < .001$)，也就是刺激物之間喜好程度也是具有顯著差異；以多重比較檢定及檢視同質子集分群，結果顯示 21 項刺激物也是分為 8 個子群。從分群中可以看到：喜好程度最高的有“傳情敲敲小人(5.42)”、“電子花盆(5.39)”、“炸彈時鐘(5.21)”、“USB 打小人(5.18)”、“削鉛筆機(5.18)”、“塑膠相框(4.94)”、“魔術方塊(4.82)”及“遙控幽浮(4.82)”為一群，喜好程度最低的有“打洞器(3.06)”、“金屬相框(3.61)”及“分類垃圾桶 V3.67)”為一群。

4-5 紓壓程度與喜好程度相關分析

針對所有刺激物的紓壓程度與喜好程度評價進行相關分析，結果顯示 Pearson 相關係數是 0.710 ($P < .01$)，這可以說明紓壓程度與喜好程度這兩者間具有顯著的正相關，也就是說受測者對於產品喜好程度與產品在紓壓程度的感受間具有一定程度的相互關聯性。這個現象從許多人喜歡蒐集、把玩某些物品，藉以抒發壓力的例子也可以窺見其背後的原因。而產品在設計過程中，融入具紓壓意象或功能的特

徵，也有機會增加消費者的喜好，這也可提供設計者在設計中加以思考。

4-6 實物操作與 GSR 生理量測分析

4-6.1 GSR 生理量測

針對 20 位的受測者中，有 10 位在 GSR 量測中有許多部分量測不到訊號部分，及一位 GSR 情緒數值趨近於零值得現象，在諮詢專業人員的意見後，表示可能是部分實驗的刺激量過低，無法激發其情緒數值導致；而觀察實驗間舒壓的效果亦不像壓力增加實驗的效果來得清楚強烈，這點也是 GSR 在紓壓性的量測上，其結果會有偵測不到與成果未如預期的因素。針對 9 位受測者對於 9 項刺激物在實物操作過程中的 GSR 情緒喚起數，不同的受測者對各刺激物會有不同程度的情緒波動反應。圖 8. 是將所有受測者的資料數據標準化後，在不同刺激物測試上於休息狀態與操作時之情緒程度平均數值，圖中可以看到不同產品在操作時，其喚起受測者的情緒高低程度也有所不同，產品 8 “遙控幽浮” 喚起的情緒數值最高，產品 4 “按壓氣泡” 與產品 5 “迷宮球” 喚起的情緒數值最低。透過該圖可以發現產品 1、3、6、7、8 在操作產品時，相對於休息狀態其情緒反應值是上升的，也就是情緒上是被喚起升高的；而產品 2、4、5、9 在操作產品時相對於休息狀態之情緒反應則是下降的，也就是情緒上是降低與更平靜。GSR 情緒數值的上升或降低能否顯現紓壓效果？對此，需要對不同刺激物的實物操作下，在 GSR 情緒喚起程度與主觀紓壓程度評價間的關係再進一步探討。

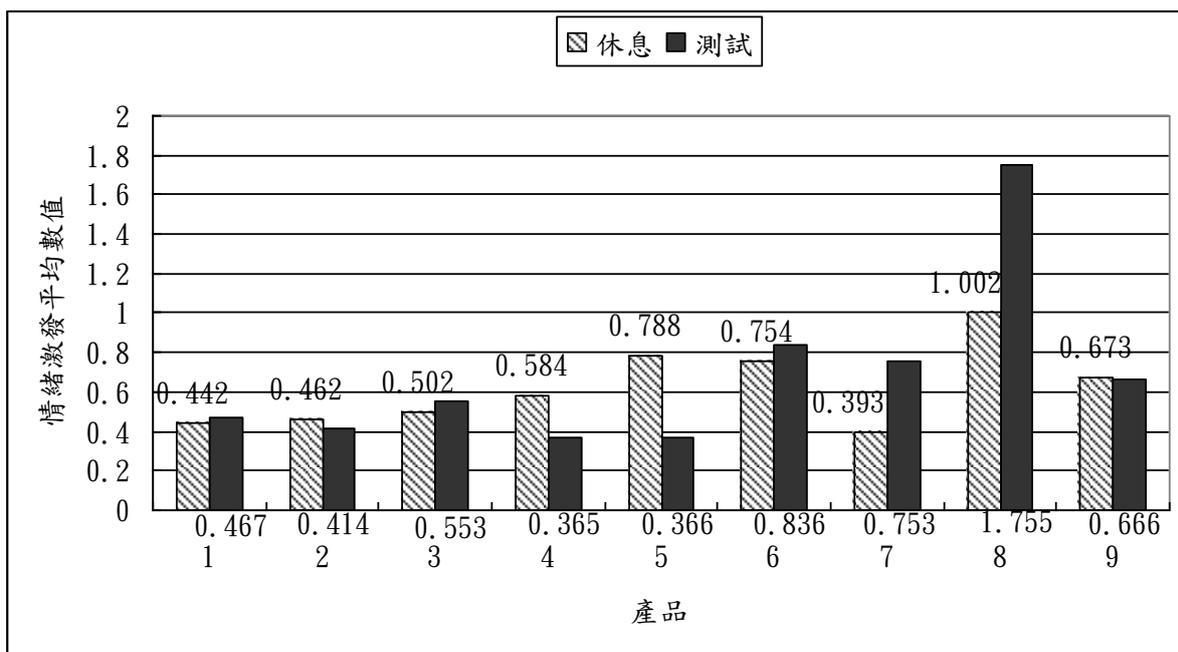


圖 8. 各刺激物於休息與操作時的 GSR 情緒程度平均數值

4-6.2 實物操作的紓壓程度主觀評價

針對 9 項產品刺激物在實物操作的紓壓程度主觀評價上，可以看到除了產品 6 “療癒小雞(3.89)” 是低於 4 分以外(以中間值 4 分當作分界點)，其他 8 項刺激物都超過 4 分以上，也就是這 8 項產品刺激物都讓受測者感覺具有紓壓效果。將 GSR 情緒數值與主觀紓壓評價進行比對，可以發現產品 4 “按壓氣泡(5.56)”、產品 5 “迷宮球(4.67)”、產品 7 “出氣橘子(4.78)” 與產品 8 “遙控幽浮(5.67)” 這 4 項具有較高紓壓評價的產品，在 GSR 情緒數值上也有較大波動差異，其中兩項是上升兩項是下降，這意味著產品能引發 GSR 情緒數值不論是上昇是下降，都能引發某種程度的紓壓效果；這也顯示產品的紓壓效果並非只有讓情緒平靜下來的單一面向，適當的情緒發洩、興奮，也能讓產品產生紓壓的效果。當然，讓情緒保持穩定，也能達到不同程度的紓壓效果，像是產品 1 “籃球機(5.00)”、產品 3 “悲慘雞(4.78)”、

產品 9 “水珠迷宮(4.67)”也都具有較高的紓壓評價，但 GSR 情緒數值的波動並不大。因此，若以紓壓主觀評價為基準來看，GSR 情緒數值是被較大的激發、降低或是保持平穩，顯然都無法以該單一面向的情緒數值或波動作為產品是否具紓壓效果做評斷。當然，壓力的內容、程度不同，產品紓壓效果也無法涵蓋各種壓力狀態，因此紓壓的狀態可能無法僅以情緒的喚起程度簡單地加以解釋。療癒性產品著重的是在情緒紓壓上的強度，可能不像只針對具壓力的任務(Villarejo et al., 2012；邱發忠等人，2013)或情緒表現清晰的音樂類型於愉悅感受上的單一向度(Salimpoor et al., 2009)的偵測；因此，透過本研究的初探，可以觀察到有關應用 GSR 研究中的壓力探討，比較容易應用 GSR 偵測到從平靜到增加壓力變化下的情緒差異，而從反向對舒壓的研究上，理論上受測者應該先具有壓力的狀態再給予舒壓的途徑或方法，如此才可能測得預期的舒壓 GSR 情緒數值。另外，對照 Ekman 等人(1983)指出 GSR 偵測的是情緒的正、負向感受間的不同變化，這也顯示出紓壓感受除了在情緒喚起強度外，情緒內涵效價更可能是其影響因素；因此，情緒喚起強度跟內涵效價的共同回饋才能反應出複雜的紓壓狀態。因此，影響產品情緒紓壓的內涵上，除了情緒的喚起高低，還包括：被喜好的設計、跟產品無壓力互動、具有情緒的轉換、趣味放鬆等，這些也可從本研究因素分析所歸納的結果與許多文獻的結果中發現(王智皇、許言，2006；宋係潔，2008；沈葦聖，2011)。

五、研究限制與後續研究

研究限制方面，在實物操作驗證實驗上，考量到上述實驗實際操作說明的許多限制與膚電差龐大資料量的處理，因此本研究僅以初探的方式，選取少量代表性的刺激物及受測者進行初步的驗證探討，實驗上較少的刺激物與受測人數也是本研究不足之處。後續的研究上，在應用 GSR 的實驗設計上，可以再聚焦於單一或簡單的刺激與 GSR 數值間作探討，比較能清楚了解各變項間的關係；不同於壓力的研究，在舒壓的研究上應該有一套反向的實驗設計，方能透過壓力的紓解與否獲得較準確的 GSR 情緒數值。除了本研究已進行的主觀認知感受與 GSR 調查外，也能輔以其他的生理回饋來偵測刺激物的紓壓程度，並與主觀認知作比對。對於日新月異的療癒性紓壓產品，許多結合了燈光、氣味、表情、科技感應互動…等各式的新形態設計，讓紓壓的效果更能貼近人的五感感受，這方面的療癒性產品亦可再加入，也是本研究尚有不足的部份，值得後續研究可以再加以探討之處。

六、結論

本研究經由實驗的各項結果及分析探討，可以了解在“紓壓性”意象認知分群實驗中，可以看到各分群間的特色都非常鮮明，也涵蓋了各種過去相關研究所顯示的療癒性產品類別，因此可看出受測者對於該類產品意象認知的類別概念是相近的。因子分析所萃取出的 4 個影響紓壓意象認知的主要因子，對應刺激物的認知空間位置分布，可以清楚觀察到產品透過各項外形特徵，來讓使用者能夠達到紓壓的目的。進一步透過刺激物的分析觀察，可以看出其間紓壓程度還是有所差異，越能達到因子分析中的特點，越能表達出較高的紓壓效果。觀察“紓壓性”分群實驗中所獲得的 7 個子分群於紓壓程度評價，互動操作類、仿生類是具有較高紓壓程度，而辦公室事務類、生活庶務小物則較低。基本上這些宣稱療癒性紓壓產品還是比屬於工具、庶務類的產品更能傳達出較具紓壓意象的效果。在紓壓與喜好程度評價兩者間是具有顯著的正相關，消費者還是喜好具紓壓的產品設計，這也是值得嘗試的設計方向之一。在實物操作實驗中顯示 GSR 情緒數值是被激發還是降低都無法以該單一面向的情緒數值或波動作為產品是否具紓壓效果做評斷，這顯示出 GSR 的回饋無法反應出這麼複雜的紓壓狀態。本研究結果一方面提供設計師在掌握設計元素與特徵的操作上，能更貼近使用者的紓壓、喜好需求，另一方面也能提供相關設計研究上有一具體清楚的研究內容作為日後參考。

參考文獻

1. Boucsein, W. (2012). *Electrodermal Activity*. New York, Springer Science & Business Media.
2. Braveman, P. A., Egerter, S. A., & Mockenhaupt, R. E. (2011). Broadening the focus: the need to address the social determinants of health. *American Journal of Preventive Medicine*, 40(1), 4-18.
3. Critchley, H. D. (2002). Electrodermal responses: What happens in the brain. *Neuroscientist*, 8(2), 132-142.
4. Ekman, P., Levenson, R. W., & Friesen, W. V. (1983). Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions. *Science*, 221(4616), 1208-1210.
5. Elliot, G. R., & Eisdorfer, C. (1982). *Stress and Human Health*. New York: Springer.
6. Fidget Cube. (n. d.). In Wikipedia, the free encyclopedia. Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/Fidget_Cube#cite_note-3
7. Fink, G. (2009). Stress: definition and history. In *Stress Science: Neuroendocrinology* (ed. G. Fink), 3-9. San Diego, CA: Academic Press.
8. Hellén, K., & Sääksjärvi, M. (2013). Development of a scale measuring childlike anthropomorphism in products. *Journal of Marketing Management*, 29(1-2), 141-157.
9. Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44(3), 513-524.
10. Mano, H., & Oliver, R. (1993). Assessing the dimensionality and structure of the consumption experience: evaluation, feeling, and satisfaction. *Journal of Consumer Research*, 20(3), 451-466.
11. Kim, J. J., & Diamond, D. M. (2002). The stressed hippocampus, synaptic plasticity and lost memories. *Nature Reviews Neuroscience*, 3(6), 453.
12. Lantz, P. M., House, J. S., Mero, R. P., & Williams, D. R. (2005). Stress, life events, and socioeconomic disparities in health: results from the Americans' changing lives study. *Journal of Health and Social Behavior*, 46(3), 274-288.
13. Laparra-Hernández, J., Belda-Lois, J. M., Medina, E., Campos, N., & Poveda, R. (2009). EMG and GSR signals for evaluating user's perception of different types of ceramic flooring. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 39(2), 326-332.
14. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal and Coping*. New York: Springer.
15. Lillberg, K., Verkasalo, P. K., Kaprio, J., Teppo, L., Helenius, H., & Koskenvuo, M. (2003). Stressful life events and risk of breast cancer in 10,808 women: a cohort study. *American Journal of Epidemiology*, 157(5), 415-423.
16. Mackersie, C. L., & Cones, H. (2011). Subjective and psychophysiological indexes of listening effort in a competing-talker task. *Journal of the American Academy of Audiology*, 22(2), 113-122.
17. McEwen, B. S. (1998). Protective and damaging effects of stress mediators. *New*

- England Journal of Medicine*, 338(3), 171-179.
18. Robinson, L. (1990). Stress and anxiety. *Nursing Clinics of North America*, 25 (4), 935-943.
 19. Salimpoor, V. N., Benovoy, M., Longo, G., Cooperstock, J. R., & Zatorre, R. J. (2009). The rewarding aspects of music listening are related to degree of emotional arousal. *PLoS one*, 4(10), e7487.
 20. Selye, H. (1951-1956). *Annual Report of Stress*. New York: McGraw-Hill.
 21. Selye, H. (1956). *The Stress of Life*. New York: McGraw-Hill.
 22. Selye, H. (1973). The evolution of the stress concept. *American Scientist*, 61(6), 692 - 699.
 23. Selye, H. (1976). *Stress in Health and Disease*. Butterworth, Stoneham, MA.
 24. Vanltallie, T. B. (2002). Stress: a risk factor for serious illness. *Metabolism-Clinical and Experimental*, 51(6), 40-45.
 25. Villarejo, M. V., Zapirain, B. G., & Zorrilla, A. M. (2012). A stress sensor based on Galvanic Skin Response (GSR) controlled by ZigBee. *Sensors*, 12(5), 6075-6101.
 26. Watson, D., & Pennebaker, J. W. (1989). Health complaints, stress, and distress: exploring the central role of negative affectivity. *Psychological Review*, 96(2), 234-254.
 27. Yau, Y. H., & Potenza, M. N. (2013). Stress and eating behaviors. *Minerva Endocrinologica*, 38(3), 255.
 28. 王明堂(2012)。樂齡族的療癒系玩具之設計方向探討，*設計學報*，17(2)，1-24。
 29. 王鄉誠(2007)。辦公室玩具之研究(未出版碩士論文)。國立雲林科技大學，雲林縣。
 30. 王智皇、許言(2006)。紓壓產品之設計特性探討，*工業設計*，34(1)，59-66。
 31. 方彩欣、盧品如(2016)。探討女性消費者對療癒系角色造型喜好因素-以醜比頭為例，*設計研究學報*，(9)，4-20。
 32. 宋係潔(2008)。療傷系玩具特性與熟齡族療傷感的研究(未出版碩士論文)。南台科技大學，台南市。
 33. 吳俊儒(2009)。成年人之療傷系玩具消費：商品意義建構，消費體驗與價值創造(未出版碩士論文)。世新大學，台北市。
 34. 李囿運、謝淑蘭、翁嘉英、孫蓓如、梁庚辰(2012)。情緒影片誘發的自律神經反應模式，*中華心理學刊*，54(4)，527-560。
 35. 邱發忠、徐芝君、陳學志(2013)。飛行員[飛行壓力內隱聯結測驗]的發展，*測驗學刊*，60(1)，97-116。
 36. 何慧菁、張淑惠、曹瑞雲、張梅芳、陳永煌、楊燦(2010)。醫院員工工作壓力與身心健康之相關研究，*中華職業醫學雜誌*，17(4)，239-252。
 37. 沈葦聖(2011)。辦公室遊戲產品設計需求之研究(未出版碩士論文)。國立台北科技大學，台北市。
 38. 杞琇婷(2008)。療癒系商品影響心情轉換之要因與成效(未出版碩士論文)。成功大學，台南市。
 39. 陳進隆、黃啟梧、黃百胤(2017)。電動行動輔具與無障礙設施對使用者心理壓力之影響，*技術學刊*，32(4)，239-249。

40. 陳姿君(2016)。療癒系可愛麻吉—可愛元素的療癒感效果(未出版碩士論文)。中山大學, 高雄市。
41. 陳雅琪(2009)。療傷型電子寵物預防憂鬱症及紓壓效果之設計研究(未出版碩士論文)。國立臺北教育大學, 台北市。
42. 陳鶴元(2011)。療癒系設計—感性與自我探求歷程, *明日誌*。取自：http://www.mottimes.com/cht/article_detail.php?serial=88&type=1
43. 張皓然、高凱寧(2014)。不同休閒調適策略認同程度之銀髮族對擬生命行為型療癒系產品之體驗研究, *工業設計*, (130), 46-51。
44. 張國威(2017)。南韓壓力大, 紓壓產業熱門, *工商時報*。取自：<https://m.ctee.com.tw/liv-eneews/gj/20170415003539-260408>
45. 許哲嘉(2009)。療傷系玩具之意象認知研究(未出版碩士論文)。大同大學, 台北市。
46. 葉思岑(2005)。情緒紓緩玩偶產品魅力要素之研究(未出版碩士論文)。成功大學, 台南市。
47. 謝劭威(2009)。辦公室玩具產品影響情緒放鬆因素之研究(未出版碩士論文)。長庚大學, 桃園市。
48. 蕭鵬卿、湯玉英(2004)。壓力之概念分析, *護理雜誌*, 51(3), 71-75。
49. 藍意茹(2006)。「癒す」玩具之設計探究(未出版碩士論文)。國立台灣藝術大學, 新北市。

Stress Relaxation and Preference of Healing Products

Kun-An Hsiao ¹ Shao-Wei Hsieh ²

¹ Department of Industrial Design, National Kaohsiung Normal University

² Banani Clothing Company

Abstract

Coping stress and making appropriate adjustments become an important issue in the modern environment with surrounding pressure. The gradual rising of various healing products are in line with this trend and demand. The purpose of this study aims to applied subjective evaluation questionnaires and Galvanic Skin Response (GSR) to explore the factors affecting the subject's stress relaxation and preference by healing products through experiments of picture observing and true products playing. The results of this study found the followings : Four factors, including leisure entertainment, trendy technology, venting and puzzle operation, affect the images of healing products can be extracted from the factor analysis. There is a significant positive correlation of the subjective evaluation between stress relaxation and preference. The emotional value of the GSR cannot be referenced singly as evaluating the effect of stress relaxation revealed in the experiment of true products testing. The results of this study could provide a specific and clear reference for designers and related design studies.

Keywords: Healing Product, Stress Relaxation, Factor Analysis, Galvanic Skin Response (GSR)