

一個透過實際體驗抽離歸納出感性元素的試驗

An experiment to extract and induce the emotional element from the practical experience of those participators

蔡佩雯*
Pei-Wen Tsai *

施香蘭**
Hsiang-Lan Shih **

張銘誠***
Ming-Cheng Chang ***

*工研院創意中心 總監
**工研院創意中心 研究員
***工研院創意中心 工程師

摘要

隨著科技的進步和經濟的發達，產品對使用者的意義，也跟著改變；依照馬斯洛的需求理論，當滿足基本的生理需求後，人就會追求更高階層的需求；產品滿足使用者的功能需求後；使用者期望產品能提供其他的需求。諾曼〔9〕提出產品除滿足使用者在功能需求和審美需求外，更要滿足情感方面的需求。日本學者也提出感性工學的方法，在設計實務中強化感性層面的應用。所以在產品中加入感性的元素，已是目前工業設計界熱門的觀點。感性是指人的感覺狀態，而感覺狀態是來自於對人對事件、人、和物的感覺反應，感覺反應的機制是認知心理學的專業研究範疇。因此設計師如何得到使用者潛在的感性需求，和把感性的元素精確地應用在產品上，是值得探討的課題。

本研究以「接觸即興」作為體驗活動，嘗試從此過程中，從參與者的體驗感覺，歸納並萃取出可作為感性設計使用的元素。過程包含：（一）經多次體驗和討論後，逐漸釐清體驗感覺的描述；（二）利用共同討論的方式，降低感覺描述的差異性；（三）在共同討論後，歸納出可作為設計參考的感性元素。

關鍵詞：感性、體驗、接觸即興

一、前言

1.1 研究背景和動機

感性產品是目前最受期待的新產品，也符合台灣企業的利基產品；但是感性產品的開發和一般產品有很大的差異，因為感性產品必須先探討感性的需求，再把感性需求設計在產品上；目前對感性產品的研究大多集中在感性工學方面的研究，感性工學的研究都集中在現有產品的感性元素的分析，對於全新產品的感性元素的研究和探討則相對較少。全新產品的設計必須從潛在使用者的需求開始研究，因為沒有現有產品做為研究分析的參考樣本，所以研究的過程會較為複雜。

身心議題研究是一個值得研究的方向，本論文是針對身心議題中進行的一部分研究。本研究目的在由實際體驗的活動中，由參與者實際產生的感覺，歸納並萃取出參與者的感性反應，以作為後續身心議題研究的基礎，並從一種試驗的角度，提供給相關的研究作為參考。

1.2 研究目的和重要性

本研究有兩個目的：（一）嘗試以「接觸即興」作為實際體驗活動，探討體驗所產生的感覺

以及如何描述感覺；（二）探討此實際體驗的方式能否用在尋找消費者感性需求議題的可能性。

在親身體驗活動中，我們關心參與者在心中產生的感覺，如何被真實地描述出來，並因此歸納萃取出感性元素，這些元素可能做為感性設計的參考，或是作為探討消費者潛在感性需求的線索。

本研究以「接觸即興」的體驗活動，探討如何把感覺的經驗從個別體驗者身上抽出，並歸納成可理解的共同語言，做為感性設計的元素或觀點。

1.3 研究問題和範圍

本研究經由實際體驗活動，探討參與者體驗產生的感覺，以及參與者描述體驗感覺的可能性和適用性。體驗活動程引發的感覺，是很複雜的過程，本研究不做這方面的研究，而是用共同討論的方式釐清體驗者的感覺，以及進行感性元素的萃取和歸納。所以本研究只包含下列的嘗試：

（一）經多次體驗和討論後，逐漸釐清體驗感覺的描述；（二）利用共同討論的方式，降低感覺描述的差異性；（三）在共同討論後，歸納出可作為設計參考的感性元素。

二、文獻探討

本研究以體驗和感性來分析相關的文獻，以幫助體驗進行時，理論基礎的引證。

產品和消費者的關係，在工業設計領域中，一直被研究的重點；諾曼〔9〕在「設計心理學」一書中強調產品設計必須重視消費者在使用產品時，對產品引發的心理反應；Norman〔5〕又在「感性設計」一書中又提出消費者對產品引發的三個反應層次，（一）本能層次（Visceral level）；（二）行為層次（Behavioral level）；（三）反思層次（Reflective level）。Desmet, P. M. A., & Hekkert, P.〔3〕也提出消費者和產品的互動經驗，可分為三個層次；（一）審美層面，涵蓋感官刺激所產生的影響；（二）意義層面，是指產品特色表現而影響誘導的；（三）感情層面，包括產品某一因素引發的情緒，如憤怒，魅力，和歡樂等。由以上專家的論述，感性層面的因素確是產品構成中重要的因素之一；對設計實務而言，許多所謂的“感性產品”已在市場上出現，例如宋係潔〔4〕收集九家國際玩具大廠生產的40種療傷系產品作為研究樣本，可見感性產品在市場上已經很流行。

張華憫〔7〕在研究中指出產品互動和情緒的研究議題有四個方向：（一）建立互動框架；（二）釐清情緒成因及相關聯於互動的情緒類型；（三）發展量測互動情緒的策略；（四）發展設計承載特定情緒之互動產品的方法；這研究指出感性產品設計重要的問題之一是釐清情緒成因，從設計的角度來看，使用者的感性反應必須先釐清，才能成功地把感性互動設計在產品上。Erdem DEMİR〔3〕提出三個感性研究未來發展的重點：（一）研究直接造成愉悅反應的深層誘因經驗（二）建立或增加情感關係的了解（三）發展方法技巧，以協助研究有意義的特性、令人回味、和美學經驗、和持續的情感關係。他強調人的感覺反應和誘因的關係是感性研究的重點。

Nathan Shedroff〔4〕在“體驗設計”一書中有如下的定義：（一）experience design：將人的經驗成功地設計在各種媒體上；（二）experience：用人的所有感官對事件、人、產品、和服務互動的感覺，包含生理和認知的層面；（一）emotion：人對經驗後的事件、人、產品、和服務的感覺。由這些定義可清楚知道體驗設計的目的是把感性的因素成功地設計在產品上，但是體驗是一種包含生理和認知的層面，是很複雜的過程，因此體驗設計的過程必須有許多不同層面研究的協助才能成功。

黃苾芬〔8〕研究相關的論文，整理出體驗有以下特點：（一）獨特性：體驗是存在個人心中，消費者會因其個人的人格特性、過去經驗而產生獨有的體驗感受。（二）持續性：體驗並不

是針對消費者一時的感受，其所強調的是對於消費者一種長期有效的心理反應。（三）參與性：體驗經常需要透過與消費者參與過程而形成，亦即消費期間的過程會影響體驗的結果。（四）創新性：體驗除了來自於消費者自發性的感受，更需要藉由多元、創新的方法來誘發消費者的體驗。（五）高附加價值性：體驗具有低投入、高產出的特性，其附加價值的成長空間有無限的可能。

體驗設計是把體驗的感覺，設計在產品上，當使用者和產品互動時，使用者能被引發相同的體驗感覺，所以體驗的感覺必須先確定，才能進行設計的程序。體驗的感覺來自個人的生活背景和經歷，如何能探索得知，以下是必要的過程：

- （一）有體驗材料：體驗材料可能來自個人的生活經驗和事件觀察，或是安排的體驗活動，本研究安排多人體驗為體驗材料。
- （二）感覺的收集：收集工作可能是體驗者接受訪談、體驗者自己紀錄、或體驗者集體討論，本研究採用多人集體討論方式。
- （三）感覺歸納：歸納工作由設計人員用設計方法歸納，本研究嘗試由體驗者集體討論方式進行。

綜合以上的研究，體驗設計或感性產品設計必須探索消費者的潛在感性需求，而潛在感性需求來自個人的生活體驗和事件觀察，許多研究利用觀察法和焦點訪查法去探索消費者的潛在需求；如果利用實際體驗的方法可更直接得到消費者的潛在感性需求，但是實際體驗後解析體驗感受的過程，和歸納感性元素過程，需要由實際的試驗來評估可行性。本試驗以實際體驗的方法，嘗試去找到感性的設計元素。

三、體驗方法和步驟與分析

本試驗以不同背景的人員參與實際體驗的活動，從體驗中得到真實的感覺反應，再配合體驗後進行的共同討論活動，讓參與者的感受描述出來；在重覆體驗活動和共同討論的過程中，讓個別的感覺描述更清晰的描述。

3.1 研究流程

研究流程如圖 1 所示：

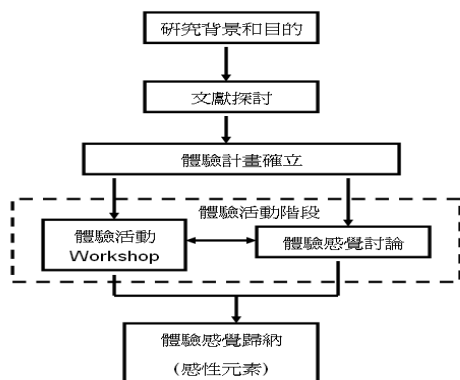


圖 1 研究流程

3.2 研究架構

本試驗架構可分為（一）參與者在實際體驗活動中體察出情感作用。（二）參與者在共同討論活動中描述出和釐清真實的感覺變化。（三）參與者在共同討論中歸納出共通的感性元素。

3.3 體驗活動

3.3.1 接觸即興

「接觸即興」(Contact Improvisation) 是在美國興起的新的舞蹈形式，以兩人以上的即興互動的形式進行；以接觸感受彼此的重量和重心的改變，舞者專注在給送和接收的關係；創始者是史提夫派克斯頓 (Steve Paxton) [1]。引入台灣後，名舞蹈家古名伸努力推廣，並成立「古名伸舞團」專職於「接觸即興」的表演和推廣。

「接觸即興」具有即興互動和接觸感受的因素，本研究選定「接觸即興」為體驗的對象，並邀請古名伸為體驗活動的指導人。

3.3.2 Workshop 體驗活動

本體驗活動方式分為（一）參加人員包含有藝術、科學、工程、設計、和行銷等不同背景的人員。（二）選擇以「接觸即興」作為實際體驗活動；邀請「接觸即興」專家來進行一系列的「接觸即興」的 Workshop。（三）體驗活動包含 Workshop 和體驗感覺討論兩部分，而且交叉進行，即 Workshop 後進行體驗討論，討論體驗所得到的感受，再回到 Workshop 活動中體驗，讓體驗的感覺更清晰。體驗活動階段完成後，進行體驗感覺歸納，用共同討論活動，把個別的體驗感覺歸納成共通的體驗感性元素。（四）本體驗活動的目的是讓參與者透過活動得到體驗的經驗；而體驗討論的目的是把體驗的感受描述出來，並經由互相討論去了解不同人的描述方式，再用共同了解的描述方式去描述體驗的經驗。

Workshop 活動在韻律教室進行，由指導老師帶領進行「接觸即興」的活動，參與者大都未參與過「接觸即興」的活動，所以活動由基本的動

作開始練習；每次活動結束前，進行簡短感想分享，活動實況如圖 2。



圖 2 體驗實況二

3.3.3 體驗感覺討論

每次 Workshop 活動後安排至少一次的體驗感覺討論活動；由參與者共同討論 Workshop 活動中體驗到的感覺，為讓參與者能自在地說出自己的感覺，討論會中避免去質疑發言者的感覺內容和描述的用詞，而鼓勵用共鳴的角度討論別人的感覺，引導發言者去修正感覺內容和描述用詞。開始時大家的體驗不夠和描述用詞少，討論內容不多；但經過多次 Workshop 活動和體驗感覺討論活動交替進行，討論內容逐漸增加，描述也更自然，感受的面向也增加。漸漸地同樣的體驗動作的感覺，不同的參與者用不同的語言描述，但是會出現相關或接近的現象，討論活動如圖 3。



圖 3 討論活動

3.3.4 體驗感覺歸納活動內容

體驗感覺歸納活動以參與者共同討論進行，把所有的感覺進行簡單的歸納，再針對每類的主題進行釐清，讓主題更清晰。釐清時主要以原有體驗的感覺為基礎，讓感覺的描述更清楚，而不改變原有的感覺內容，歸納活動如圖 4。



圖 4 歸納活動

四、結果分析與討論

4.1 體驗活動過程與敘述

「接觸即興」以接觸和即興互動為主軸的舞蹈形式，以兩人的形式進行，兩方要專注在對方傳送的觸感訊息，並依訊息互動而進行即興的舞蹈。經過幾次的體驗後，漸漸地參與者能體會到體驗的感覺反應，經討論後參與者的感覺會愈清晰。

感覺描述必須要體驗的感覺清楚時才容易描述，反覆體驗和討論過程後，感覺描述就會較順暢；所以參與者在體驗中體會心中的感覺，和參與者在討論中把感覺描述出來，都要有學習過程。

經過多次的體驗活動和體驗討論，感受和感覺描述的差異性會減少，參與者會以共通的方式描述個人的感覺，並了解其他參與者描述感覺的方式。不同背景的參與者描述感覺的用詞差異很大，開始時別人的描述可能不易瞭解，由於大家體驗活動一樣，經由多次體驗討論後，每個參與者就能體會到別人的描述。

體驗討論時鼓勵參與者共鳴式發言來釐清感覺的描述，當某位參與者敘述某種感覺時，其他的參與者可能提出一些相似的感覺來討論，而這些感覺可能是以前生活體驗到的，或是某些想像的情境。

體驗感覺種類	實際體驗過程敘述	感覺內容描述
實際體驗的感覺		
1	平躺身體放鬆，有節奏的側推，身體產生側面波動	身體放鬆，有節奏的側推在重心部位，身體產生波動，產生放鬆感
2	一人反背另一人，整個重力給他的身體，兩人的中心軸重疊，上方的人壓在下面的人，上方的人會有一個可以支撐的點，這樣上面的人身體就會放鬆，自然的擺盪	身體就會放鬆，自然的擺盪
3	與瑜珈大球互動，可滑、可壓，練習重心掌控與運用，人自由的翻滾、翻身	可覺察重力拉扯四肢的感覺，感覺用身體壓著小球，身體可以擺盪 壓在球上感覺到球的重量，層層互動，順勢跟著球的反方向移動
以前體驗的感覺		
1	坐火車會產生身體左右波動	肌肉放鬆的感覺
2	躺在小木船上，隨著湖上的波動漂浮	波動漂浮感
想像的感覺		
1	仰躺於半球上擺盪調整姿態取得平衡	放鬆自在的感覺
2	坐在瀑布底下，水霧由上而下灑落，鄰座其下，光透過水霧穿透自身體，有如一種神聖洗滌感覺	神聖洗滌感覺
3	壓斗壓下去就會感覺到有一種重力往下壓的重量感	重力往下壓的重量感

表一 討論資料整理

4.2 體驗感覺歸納與分析

由體驗討論得到的資料，如表一，可知不同種類體驗有不只一項的感覺內容，接著體驗感覺歸納和分析有下列過程，如圖 5；(一) 體驗 A 有數種感覺描述 A，同樣的體驗 B，C 也是，由感覺描述 A，B，C 中找到“類似的感覺描述”，。(二) 從體驗 A，B，C 的體驗中共同討論分析出“不同體驗的類似要素”，這些要素能夠引發“類似的感覺描述”，(三) 由“類似的感覺描述”和“不同體驗的類似要素”的對應，即可產生體驗與感覺的關連，這個關連就是感性元素，所以感性元素是含有感覺和感覺相對應的體驗的組合，這樣的組合才具有參考價值和意義，獨立的感覺形容詞是不具應用價值的。

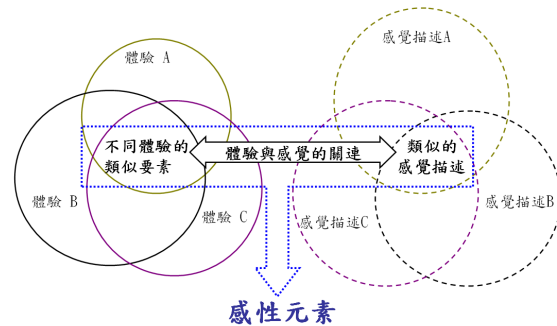


圖 5 歸納和分析過程

不同體驗的類似要素	實際體驗過程敘述	感覺內容描述	類似的感覺描述
輕輕晃動身體	平躺身體放鬆，有節奏的側推，身體產生側面波動	身體放鬆，有節奏的側推在重心部位，身體產生波動，產生放鬆感	類似的感覺描述：放鬆感覺
	一人反背另一人，整個重力給他的身體，兩人的中心軸重疊，上方的人壓在下面的人，上方的人會有一個可以支撐的點，這樣上面的人身體就會放鬆，自然的擺盪	身體就會放鬆，自然的擺盪	
	坐火車會產生身體左右波動	肌肉放鬆的感覺	
	仰躺於半球上擺盪調整姿態取得平衡	放鬆自在的感覺	

圖 6 歸納和分析實例

再以實例說明歸納和分析的過程，如圖 6，我們由感覺描述中找到四項有“類似的感覺描述”：放鬆的感覺，再從這四項的體驗中分析得到“不同體驗的類似要素”：輕輕晃動身體；所以得到的感覺元素是放鬆的感覺和輕輕晃動身體的關連。

由歸納得到感性元素，如配合四個原始的體驗組合，則會形成有脈絡的感性元素，可提供給新產品企劃和設計人員作為參考之用。這次的體驗最後歸納 14 個感性元素的組合，嘗試尋求有興趣的廠商，提供資源進行產品企劃和創意概念發

展，希望能開發出全新的產品。

五、結論

5.1 結果討論

在實際體驗的試驗中，分兩個部分討論：

(一) 體驗感覺部分；感性是人對經驗後的事件、人、產品、和服務的感覺，來自心理和生理的複雜反應過程，平常我們也不易說自己當下的感覺，而從行為、動作、情緒等方式表現出來。我們提出以體驗活動和體驗感覺討論交叉進行，嘗試由參與體驗者親自說出並討論在體驗中產生的感覺。結果我們有二點發現：1 參與者能自信地說出自己的感受，能改善感覺描述的精確性。2 參與者在討論中能引發以前的體驗感覺，和想像的體驗感覺，有助於發掘更多樣性的體驗感覺。

(二) 體驗感覺歸納部分；由參與者親自參與歸納討論，由“類似的感覺描述”回溯去分析“不同體驗的類似要素”時，參與者能清晰地描述體驗的完整歷程，因此較易得到“不同體驗的類似要素”。所以實際體驗的參與後續歸納討論，是很重要的，因為參與者的資訊是第一手的，沒有溝通的誤差。

5.2 後續的驗證和可能研究方向

試驗結果的驗證有三個方向；(一) 由設計人員依感性元素的觀點，進行設計概念的發展，以瞭解感性元素的可用性。經實際的操作，設計人員可以發展出設計概念。(二) 從設計研究方向，驗證感性元素的可靠性，可強化觀點的可行性。(三) 由認知心理學方向研究，由學理和研究解析感性元素的心理學意義，確認感性元素的正確性。

首次實際體驗的試驗，有許多可改善的過程和方法，必須由更多次的試驗來改善。可用不同的體驗活動來進行相同的試驗，觀察過程和結果的異同點，作為修正缺失的依據，增加實際體驗方法的應用性。

5.3 體驗感性元素的可能應用性

本試驗的結果若經驗證可用性，則應用在許多方面；(一) 可以分析消費者的潛在感性需求脈絡（較前端的需求），而開發出全新感性功能產品。(二) 協助身心議題相關產品的開發；例如氣功、太極拳、和瑜伽等相關的活動，含有許多感覺元素的作用，經由實際體驗的過程，可釐清一些其中的精要，作為新產品開發的基楚。

5.4 侷限

認知心理學在感性的層面的研究正在發展中，而把體驗的感性因素由直觀方式解析，含有許多的干擾變數無法掌握，是在本次試驗過程的

限制，有待更多的研究去克服。

六、參考文獻

1. Ann Nugent, 1988, Surfing with Steve Paxton, *Dance Theatre Journal*, 14(1)。
2. Desmet, P. M. A., & Hekkert, P. (2007). Framework of product experience. *International Journal of Design*, 1(1), 57-66.
3. Erdem DEMİR. (2008). The Field of Design and Emotion: Concepts, Arguments, Tools, and Current Issues, Middle East Technology University, *Journal of the Faculty of Architecture*, 2008/1 P135-152
4. Nathan Shedroff, (2009), Experience Design , Macmillan Computer Publishing, New York
5. Norman, D., 2004, *Emotional Design*, basic Books, New York
6. 宋係潔，(2009)。療傷系玩具特性與熟齡族療傷感的研究，碩士論文，台灣：南台科技大學數位內容與動畫設計研究所。
7. 張華憫，(2004)。產品設計與情緒研究初探，*國際設計論壇暨第九屆中華民國設計學會設計學術研討會*。台灣：中華民國工業設計學會。
8. 黃苾芬，(2005)。體驗設計之研究，2005 碩士論文，台灣：國立雲林科技大學工業設計系。
9. 諾曼(Norman, D. A.)(2000)。設計心理學(*The psychology of everyday things*)(卓耀宗譯)。台北市：遠流。(原作1989年出版)。

An experiment to extract and induce the emotional element from the practical experience of those participators

Pei-Wen Tsai * Hsiang-Lan Shih ** Ming-Cheng Chang ***

*Creativity Lab., ITRI, karentsai@itri.org.tw

** Creativity Lab., ITRI, celiashih@itri.org.tw

*** Creativity Lab., ITRI, michael_chang@itri.org

Abstract

With the advancement of technology and economic development, the significance of product change too. According to theory of Maslow's needs, when we have met our basic physiological needs of people, we try to pursuit of higher levels of demand. When functional requirements of products have satisfied to users, users expect more function of products. Norman emphasized that products not only meet the functional and aesthetic needs of users, but also meet emotional needs. Japanese researchers have also suggested method of Kansei Engineering to apply in the design practice in strengthening the emotional aspects of application. Therefore It is the current popular view of industrial design field to apply emotional elements in product design. Emotion is the feeling state. The feeling is experience of people, objects, events. The feeling mechanism is a professional research field of cognitive psychology. So it is important for designers to get emotional needs of potential users, and the emotional elements of precise application of the product.

In this study, we use "contact improvisation" workshop to experience, and from the experience of the participants we try to summarize and extract the emotion element, that can be used as elements of emotional design. Process consists of: (a) after repeated experience and discussion, gradually clarify the description of sensory experience; (b) reduce differences in sensory description by discussion; (c) after discussion together, summarize the emotional element that can be used as design reference

keywords : *Emotion* · *Experience* · Contact Improvisation