

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫  成果報告  
 期中進度報告

愉悅性魅力產品的情感設計要素之評估模式

Evaluation model towards emotional design factors of  
attractive & pleasurable products

計畫類別： 個別型計畫  整合型計畫

計畫編號：NSC 96-2628-E-009-023-MY3

執行期間：96 年 08 月 01 日至 99 年 10 月 31 日

執行機構及系所：國立交通大學應用藝術研究所

計畫主持人：莊明振教授

計畫參與人員：李立群、李依潔、林憶婷

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告  完整報告

本計畫除繳交成果報告外，另須繳交以下出國心得報告：

出席國際學術會議心得報告

處理方式：除列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年  二年後可公開查詢

中 華 民 國 100 年 01 月 31 日

## 目錄

中文摘要-----	3
英文摘要-----	4
報告內容-----	4
前言-----	5
研究目的-----	6
文獻探討-----	8
研究方法-----	17
結果與討論-----	21
參考文獻-----	25

## 中文摘要

由於本研究希望能針對產品情緒、產品造形的情感設計要素、使用者特質、及各種情緒評估優劣，作一番全面的完整研究，故擬出預計「三年」完成的長期計畫。在本計畫中，研究目的主要為下列五點：一、探討所謂的「愉悅性產品」本身的情感特徵，及它的情感設計構成要素；二、探討所謂的「魅力產品」本身的情感特徵，及它的情感設計構成要素產品設計要素；三、探討「愉悅性產品」和「魅力產品」的關聯性（如二者是呈重疊關係、某種位移量關係，或者完全沒有關係），進而提出本研究對「愉悅性魅力產品」的定義，及它的情感設計構成要素；四、比較各種情緒評估工具與分析方法，期能建立最適用於探討使用者情緒的評估模式；五、釐清不同特質的受測者（族群）是否對不同情緒評量方法所用的評估尺度，產生不同感覺程度的認知差異，進而顯著影響其對於產品的各項情緒評估和感性評價（包括感性、愉悅、美感、滿意度與偏好等評價）。最後，本計畫既然將產品的情感特徵與其情感設計要素視為最重要的工作之一，所以在產品樣本的挑選上需要格外謹慎，因而選用情感豐富的產品類型作為實驗樣本（如汽車或 Alessi 產品等），而且圖片樣本將是以電腦螢幕呈現，而非紙本列印，目的是避免因紙本列印品質不佳，導致使用者情緒評估的偏頗及實驗誤差。

關鍵詞：愉悅性產品、魅力產品、情感設計要素、情緒評估工具、使用者特質

## 英文摘要

This is an overall research in product emotions, including product emotions self, the emotional design factors, emotional differences from user's characters, and the comparison between different emotional measures. Therefore, this study of "three-year-proposal" is well schemed. There are five objectives in this proposal: (1) To investigate the emotion of "pleasurable products" themselves, and their emotional design factors; (2) To investigate the emotion of "attractive products" themselves, and their emotional design factors; (3) The connections existed between the two products above, such as overlap, curved or linear displacement, or nothing; and further, the definition of the compound "attractive and pleasurable" products, including their emotional design factors; (4) Comparison between different emotional measures, and suggestion of the more adaptive manners about affective evaluation; (5) To investigate whether significant differences ( of emotional appraisals and of preferences ) resulting from user's characters, including cognition, value, sex, age, education etc.. Moreover, it is carefully concerned about experimental stimulus (emotional products) picked out. Actually, this study might be failed if the user's emotional responses can't be aroused by the stimulus, which are lack of affective characteristic. Nevertheless, the abundant emotion products, like cars or Alessi goods are used to be the product stimulus. Lastly, to avoid accuracy (or biases) resulted from the quality of the photo stimulus, the product stimulus will be represented on monitor in place of printed.

Keywords: pleasurable products, attractive products, emotional design factors, emotional measures, user's characters

# 報告內容

## 前言

根據《紐約時報 (New York Times)》的報導(1999):「過去 50 年中，經濟基礎已由產品轉變為以消費者為主的市場概念；從理性轉向渴望：客觀→主觀→心理層面」【1】。換句話說，隨著時代的變遷，消費型態已經由「理性的消費」模式逐漸變遷為「感性的消費」模式【2】(亦稱「情感的消費」、「情緒的消費」、「附加性消費」或「新奢華的消費」，本研究內容中一律採用「感性的消費」一詞)。

有研究者直接指出：所謂的「感性的消費」，其實就是由「情緒驅動」的消費行為，即一種出於「欲望」而「非真正需求」的消費模式；此一類型的消費者會因購買其認為的「魅力產品」而獲得強烈的「情緒滿足」。換言之，所謂「感性的消費」其實是指消費者對於所欲購買(或使用)的產品需求，不再像以往只是盲目地追求具「高效機能」或「低廉價格」優勢的產品，而逐漸轉為尋求可以讓他們感到心理或情感(情緒)滿足的「魅力產品」(亦稱「附加性產品」、「新奢侈品」或「非必需品」，本研究內容一律採用「魅力產品」一詞)，即使他們必須因此而花費更多的金錢也在所不惜(稱為「消費升級」)【3、4、5】。

感性的消費趨勢，其實也並非毫無根據，藉由 Maslow 層級需求論(Maslow's hierarchy of needs, 圖 1) 的詮釋觀點，就不難理解為何會有這樣的現象趨勢發生：一旦某人的基本物資需求獲得了適當的滿足(不再匱乏)，人就會試圖尋求可以滿足他們更上層(精神層面) 需求的途徑。因此，現代消費使用者對於魅力產品的渴望，其實就是一種為了撫平(滿足)他們對於不同的情感需求的表現，如有人藉由佩帶高檔名錶來展現他們的「品味」與「自信」，或者有人只是藉此行為滿足個人「自我實現(self-actualization)」的需求。

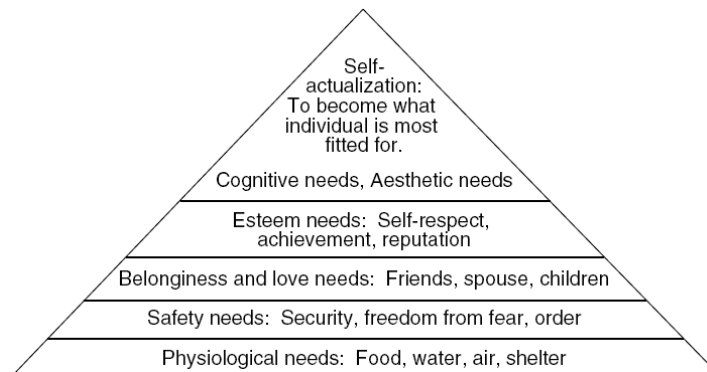


圖 1：Maslow 的層次需求論 (Maslow's hierarchy of needs)

然而，誘發這種滿足感的導因是什麼呢？是來自於「購買」魅力產品的「行為」呢？還是來自於那些所謂的「魅力產品」本身具有的「特質」呢？事實上，已經有不少致力於「消費者行為」或「行銷」研究的研究者從事相關的研究，藉以試圖釐清前述問題。而他們的研究結果顯示，上述二者都是消費者獲得滿足感的重要來源。總之，消費者之所以會為了讓自己「開心(愉悅)」，去購買自己未必需要的產品(即「魅力產品」)，是因為他們可以從中獲得了激發想像的「期待感」與「搜尋目標的樂趣」，進而獲得心理上或情感(情緒)上的滿足【3】。

接著，我們想知道的是，到底什麼是「魅力(attractiveness)」？由於本研究引述許多「魅力產品」一詞，所以必須先說明本研究對它的定義。有研究者認為所謂具「魅力」的條件，就是一種讓人「不會厭煩」的情感設計要素，所以它具「永續性」【10】。故本研究所定義的「魅力」產

品，其實是指能讓使用者的「情緒感受(亦稱「情感」或「感性」)」受到產品的本質所吸引的力量，進而讓他們產生一股想要「使用看看」心理的產品。

那麼，什麼又是「愉悅感(pleasure)」呢？根據《Oxford English dictionary》的解釋，大意是說：由於感受到或觀察到「好」或「合意(滿意)」的事物而享受樂趣的狀態；同意詞包括「享受樂趣(enjoyment)」、「欣喜(delight)」和「滿意(gratification)」；相反詞是「痛苦(pain)」。Jordan(1999)曾將「愉悅」一詞導入產品設計的脈絡中，對「愉悅性產品」定義如下：人對產品的愉悅感覺，來自與產品互動時所產生三種獲益感受，包括「情緒的(emotional)」獲益、「快樂感覺的(hedonic)」獲益和「實際的(practical)」獲益【24】。在這一句論述中，Jordan所指的「情緒獲益(emotional benefits)」是探討產品如何感動一個人的情(how a product affects a person's mood)；「快樂獲益(hedonic benefits)」是探討產品如何激發人的美好和愉快感覺(the sensory and aesthetics pleasure associated with products)；「實際獲益(practical benefits)」是探討人如何使用產品來完成任務，並(增長)累積成果(that accrue from outcomes of tasks for which the product is used)。換言之，前述所談論的三種獲益，其實是指人的三種情感需求欲獲得滿足，包括「情緒宣洩需求的滿足」、「美好、愉快經驗需求的滿足」及「成就感需求的滿足」。

綜合而論，本研究所指的「愉悅性魅力產品」，其實是指：具備某種可以用來被認同的「特色」的產品，所以它會「吸引」使用者「目光」，同時激發人想要「使用看看」的需求渴望，及引起莫名的「愉悅」感受。

## 研究目的

有趨勢專家認為 21 世紀是感性的時代，而感性設計也將自然成為 21 世紀的主流趨勢。《時代》雜誌(2000)的報導內容寫著【2】：「純功能論已經落伍，現在是外形取勝的時代，從收音機、汽車，乃至於簡單的牙刷，全美國都為風格所傾倒。」產品機能是在談論產品的實用性或產品的表面品質，唯獨感官設計才涉及體驗。當產品的造形設計未依感覺來設計，機能性便可能變得平淡無奇。產品設計是為了幫助使用者解決事物，同時也可以創新的概念呈現新穎感官的體驗。藉由強調產品優勢所創造出來的產品特色，必須在能讓消費者或使用者難忘且感覺到刺激(驚奇、愉悅…)時，才能成功【2】。

福斯汽車(Volkswagen)金龜車(Bettle)系列的設計者 J. Mays 在一次受訪機會曾說過：「人們需要別於日常生活的消遣與體驗。我和其他汽車設計人員經常運用類似的手法：我們不是要設計出絕佳的汽車，而是創造出無與倫比的體驗。」日常生活中與產品的直接互動體驗，是更能以最深刻的方式衝擊我們的心靈與情緒。這些用品與我們的生活密不可分，從無線電話、手提式電腦，甚至最常用的事物如洗碗盤刷到垃圾桶等，都必須賦予全新的感官意義和樂趣【2】。另外，《袖手旁觀的藝術》一書的作者 Veronique Vienne 則認為：人類需要感性的訴求，而設計正是人性存在的保證【2】。

由前述內容論述，就不難得知許多堪稱「設計經典」的產品優作之所以歷久不衰，其主要共同點在於它們被設計得十分誘人(即具「魅力」或「吸引力」的產品)、有趣(令人愉悅)，同時它們也提供使用者饒富深意和深具吸引力的感官體驗。因此，在這冷硬、高科技、資訊豐富的世界中，設計出親切、人性化、愉悅性魅力產品，應該也是今日設計人員與設計研究者最重要的關心課題之一。

然而，對於產品設計而言，感性訴求的創造其實是指「產品如何透過感覺、情感來打動消費者(或使用者)，或是融入她們的日常生活中，以建立起長遠且持續的特殊連結」【2】。換句話說，產品設計的感性訴求，不僅是要符合使用者心中自定的基本標準(機能相對於原始生理需求之滿

足)，同時還要滿足使用者在與產品互動時，被激發的各種潛在心理需求(如感性意象知覺、美感欣賞、品質滿意、情緒抒發、偏好及超值的心理滿足)。就以消費性電腦銷售市場為例，為了滿足消費使用者對於「生活即享受」心理的渴望與需求，企業已逐漸開始將其產品行銷策略由「規格配備」等機能導向性的宣傳，擴展至以消費者「生活娛樂」為中心的感性訴求。畢竟產品的感性訴求及其配銷體系，才是左右消費者的最終選擇與購買與否。

既然如此，那麼只是將「功能或規格至上」視為產品設計品質的最終目標，或者只是依據使用者特徵(如年齡或性別等)來界定市場族群的產品區隔手法(假設或模擬其使用族群需求)，似乎已不再適合作為界定當代感性消費社會的消費使用者族群類型。畢竟業者的產品製造技術再純熟，產品定位再完善，依然會跟不上消費者對於產品需求的善變與無常的腳步；即使透過降低開發新產品的風險，或延長產品生命週期等消極的因應措施，或許可以減少新產品開發成本，但絕非長久之計，也無法解決根本問題。唯有開發出更具「吸引力」且符合客群感性需求的新產品，藉以誘發使用者對於產品的偏好和選用心理，才是企業獲益的積極應戰之道。

事實上，影響現今使用者的偏好、使用行為或消費行為模式的原因多且雜。日本品管大師 Kano 博士認為對於使用者「潛在」感性心理需求之探討，才是當今「品質創造時期」的消費社會的要務，尤其是關於如何創造產品的「魅力性品質要素」，以提高使用者對產品的滿意關係之研究【21、22、23】。因為不同產品設計品質要素與消費者滿意度間，並非只存有唯一單純的直線性關係，可能還有其他更複雜的曲線供需關係。

目前關於消費者特質或是消費者行為的相關研究，大多以實用與享樂為主要考量因素，來解釋現今的使用者特質。也就是說，當代使用者所呈現的購買或使用行為，其實是「使用性消費價值」與「情緒性消費價值」二大特質交互作用的結果。然而，認知心理學則認為消費者的購買意願與行為，通常取決於個人所知覺的獲得價值(perceived acquisition value)，也就是消費者對感知到的獲益(perceived benefit)與感知到的代價(perceived sacrifice)之間的取捨(張重昭、高麗文，1995)。而這種感知本身，是具模糊性質的。故本計畫將擬以模糊理論的觀點，進行模糊問卷實驗調查，試圖以更適切地描述人類知覺的評量方法，進行使用者的各種主觀心理評價。評量結果透過三角模糊運算與多變量分析(相關、t 檢定、回歸等分析方法)，可檢定出語意式感性評價與情緒模擬圖像式(動畫)評價，對於產品整體品質滿意度與偏好度的評價，是否具有顯著差異。

綜合而言，本計畫主要目的是，探討「愉悅性(pleasurable) 魅力產品的情感設計要素之評估模式」。因此，本計畫預計利用「三年」的時間來進行相關的研究內容，包括：一、具何種特色的產品會給予人「愉悅」感覺(如各種感性意象(kansei image)聯想或「使用性 usability」絕佳等)；二、愉悅性產品之設計要素為何(如無銳角造形設計或色彩豐富等)；三、「魅力產品」需要具有什麼的情感條件(如又驚又喜或刺激等)；四、「魅力產品」之設計要素為何(如 Kano 魅力品質要素或個人化貼心設計等)；五、「魅力產品」是否一定是令人「愉悅」的產品；六、各種情緒或感性評估模型之探討比較；七、絕對評價與模糊評價問題；八、使用者的個人特質對於評估結果的影響。

而本計畫內容所提到的「情緒評估」和「感性評價」二詞，是引用哲學 Paul Griffiths 對於情感的詮釋觀點【7】而加以定義：「情緒評估」，是指針對受測者外顯或內隱的自發性、短暫性情感表現(屬於人類「基本情感」範疇；參考文獻五、使用者情緒評估)，所進行實驗評估的項目，如「喜、怒、哀、樂」情緒；而「感性評價」，是指針對受測者對於產品(物件)所產生的象徵意義聯想之感覺表現(屬於「高層次的認知情感」)，所進行實驗評估的項目，包括感性的意象聯想(如「流行的一落伍的」、「穩重的一輕薄的」等聯想)、美感評價(美或不美)、滿意度評價(滿意或不滿意)和偏好(喜歡或不喜歡)。

## 一、愉悅性產品的定義：

《Designing pleasurable products》一書的作者 Patrick W. Jordan (2000) 引用自加拿大人類學家 Lionel Tiger 對於人類愉悅感的定義，認為產品給予人的愉悅感覺，可以由四個面向來談論，包括：一、生理面的愉悅感覺；二、社會面的愉悅感覺；三、心理面的愉悅感覺；四、自我意識的愉悅感覺【24】。不過，由於每個人的成長背景、知識經驗、生活態度、價值觀等主觀與客觀條件的差異，造就不同的人格特質、價值判斷以及需求滿足等差異，導致不同人對於前述四種愉悅面向的「認知內容」與「感受程度」不盡相同。因此，若要定義什麼是「愉悅性產品」時，必須預先了解該產品是為誰設計，並了解他們對產品的真正需求為何【24】。

雖然 Jordan 認為愉悅感應該要由四個面向(或四個層次，包括生理的、社會的、心理的和自我意識的愉悅感覺)來談論，但本研究初步發現，引起使用者「愉悅」情緒反應的原因，其實可以大致被歸納為三種來源，包括：一、使用者對產品的各種「感性意象(kansei image)」聯想，產品造形獨特、產品象徵符合品味、符合流行潮流等「感性」的聯想或認同；二、良好的使用經驗(「使用性(usability)佳」)，如易用性、易識性、績效等有助於達成任務目的互動經驗；三、與產品互動時之情緒激發，如驚奇感、刺激感、難度挑戰、偏好等情緒反應(不全然都是正向的)。

因此，本計畫將嘗試藉由「感性意象」聯想、「使用性」評估內涵與互動「情緒」反應等三方面的探討，來重新歸納定義所謂「愉悅性產品」應具備什麼要的特色，如美感或驚奇感的聯想等。如此一來，我們才可以透過產品設計的運作，賦予產品情感設計的元素，讓主要使用者在看到或使用過程中，得到樂趣或滿足的愉快感受。

其實「使用看看」心理主要受到情感驅動的想法與行為，同時它也隱含了「驚奇的期待感」與「享受的探索」二種情緒反應。前者是指使用者對於產品所傳達的設計隱喻和情感象徵感到好奇與驚訝；後者是指使用者因為有所期待，所以想要進一步發現、理解產品的全部面貌之行為，並從中獲得樂趣。然而，這裡存有一個重要的課題，就是產品本身要如何藉由適當的設計語言(語意)，創自出可以傳遞情感訊息的造形特色，進而激發使用者的情緒聯想和認同？

## 二、愉悅性產品的情感設計要素

一般而言，傳統的產品設計師認為，造形的構成元素應包括色彩、線條、質感、結構等的要素【8】；經過設計手法的運作後，這些設計要素可以在人們心理形成感覺，並與視覺經驗、感覺經驗相比對(mapping)後，對物品產生辨識、感知的機能，使用者即可藉此進一步了解產品的意圖與內涵。

而 Jordan (2000)則是認為前述產品造形設計的定義，其實已經不符合現代科技產品的潮流，故提出了新的產品設計要素的定義(共「六」項)，包括：「色彩(color)」、「形狀(form)」、「產品圖示(product graphics)」、「材料(materials)」、「聲音(sound)」及「互動設計(interaction design)」【24】。二種產品造形設計的定義的主要差異，在於傳統的定義內容多是「靜態」、「視覺化」且「單向」的內涵；而 Jordan 所提出的定義則是涵蓋了「聽覺」與「運動」向度的內涵，包括「聲音的傳播」、「產品操作線索(圖示)」及「互動」行為等。

再者，劉水深(1984)則認為產品的設計要素，應依其「呈現形式」來歸納定義。故提出產品設計要素應分為原生屬性、形式屬性、知覺屬性、衍生屬性等四種屬性。其中，知覺屬性其實與 Kano's model 的「潛在」感性心理需求(魅力性品質要素)性質相當，也是最有可能影響消費者接受、滿意甚至偏好某一產品的重要因素；衍生屬性則是感性消費的一環。然而，值得一提的是，



無論是哪一種屬性，都會引發使用者(或消費者)的情緒反應，只是熟重熟輕罷了。例如，在文獻探討中可以發現，「美」感會讓人產生愉悅感受，那麼或許我們可以思索到底是該產品的哪些造形設計的構成，引發了受測者的美感享受。

結果，無論是 Jordan 所認定的六項設計要素觀點，或是劉水深所提議產品要素的四屬性觀點，其實都是針對產品設計要素的廣泛性定義。事實上，並非所有的產品都同時具備上述六種設計要素或四種設計屬性，但是它們都可以讓人產生愉悅感覺。所以本計畫將試圖針對屬性不盡相同，但都會讓人感到愉悅的產品類型(如汽車、ipod、手機或 Alessi 產品等)，探討它們之所以讓人感到愉悅的設計要素到底為何，及每一關鍵性設計要素的影響程度到底熟重熟輕。

### 三、魅力性產品的定義

本計畫有許多關於「魅力產品」的探討內容，所以自然必須要先說明本研究對於「魅力產品」的定義。有研究者認為所謂具「魅力」的條件，就是一種讓人「不會厭煩」的情感設計要素，進而讓人想要「使用看看」，所以它具「永續性」【10】。故本計畫對於「魅力產品」一詞的定義，就是：能讓使用者的「情緒感受(亦稱「情感」或「感性」)」受到產品的本質力量所吸引，進而讓他們產生一股想要「使用看看」心理的產品。

其實目前有許多研究者在進行有關於產品「魅力」或「吸引力」的探討，只是不同研究領域的研究者對於此種具「魅力」或「吸引力」特質的產品之「命名」與「詮釋」，會產生些微的差異，主要是因為他們所專注的研究主題與詮釋觀點不同。舉例來說，其實產品的「魅力」或「吸引力」特質二詞的用法，多是產品設計或品質工程設計領域的研究者最為常用的名詞。本計畫採用「魅力」產品一詞的緣由，主要是認為 Kano 博士所提出「產品品質需求與使用者滿意度」模型(參考文獻探討)中，關於「魅力因子」的闡述用語相當貼切，故引用之。

而行銷學方面的研究者常採用「附加性的商品」和「必要性的商品」(相對名詞)二詞來表述產品的「魅力」特質。他們定義的「附加性的商品」，是指消費者易受個人「情緒」的驅動而加以購買的「非必要性」商品。接著，消費者為了讓自己安心，大致會利用「十四」種不同的「正當理由」來允許自己購買他們「想要」但「非必要性」的商品(即「附加性的商品」)【3】。由於「附加性的商品」一詞太過於模糊且抽象，實在很難讓人立即判斷其正確意義(如「附加功能」、「附加贈品」或「附加服務」等)，所以本計畫暫捨棄不用「附加性的商品」一詞，以免讓人感到模糊不清而胡亂猜測其真正的意涵。

另一個意義也近似於「魅力產品」的用語是「新奢華品」(或「新奢侈品」)，而這一用詞是「消費趨勢」專家最為常用的名稱。「新奢華商品」的完整定義，其實是指「感性消費的新奢華品」，它指的是滿足感官的精緻物品。而根據年齡、國家或個人的情況，任一程度的享受都可能是無罪或有罪的行為。但是，由於「奢華」一詞本身同時具備「正面」與「負面」的意涵，所以本計畫暫捨棄之不用，以免讓人產生混淆或錯誤的解讀和聯想。

### 四、魅力性產品的情感設計要素

Desmet 與 Hekkert 於 2000 年提出了一套所謂「產品的情感模型」(a model of product emotions)，而該模型的內涵是依據 Ortony、Clore、Collins (1998)所發展的認知架構(cognitive structure)。「產品的情感模型」，主要是描述受測者的情緒反應，是受到「三」種情感心理的牽絆，包括：一、目標(Goals)，期望(看到)發生的事；二、衡量標準(Standards)，深信理所當然的事；三、態度(Attitudes)，向喜歡或不喜歡的事【25】。舉例來說，如果某一產品被評估的結果與我們所在意的事相互衝突、矛盾，不愉快的情緒會油然而升；反之，如果某一產品被評估的結果符合我們在意的事，我們就會感覺到愉悅。下圖 2 是該模型的運用例子，此例子是要說明受測者針對

目標(goal)，所產生各種情緒的誘發過程與結果。

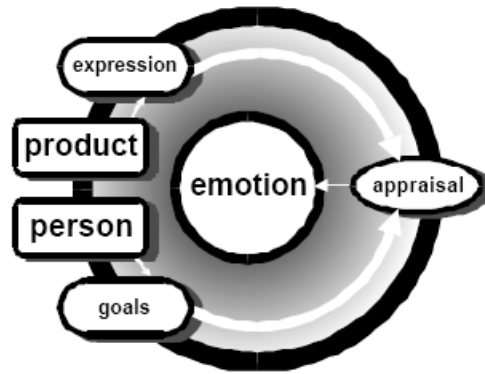


圖 2：「產品的情感模型」說明例子

事實上，就如同本計畫一開始對於「魅力產品」的定義一般，所謂「魅力」產品，其實是指能讓使用者的「情緒感受(亦稱「情感」或「感性」)」受到產品的本質所吸引的力量，進而讓他們產生一股想要「使用看看」心理的產品。換言之，產品之所以有「魅力」，是因為它具備了某種能「吸引」使用者共鳴的特質，且這種特質是屬於「非理性」的情感特質(即所謂的「感性訴求」)，如讓人感到又驚又喜或刺激等特質。然而，本計畫研究者以為，Desmet 與 Hekkert 的「產品情緒模型」似乎帶有任務(目標)導向的理性情緒，又如何得以評量出受測者類似「又驚又喜」或「刺激」這種非理性的情緒呢？

總之，產品到底必須具備哪些情感特質，才能吸引人想要「使用看看(魅力產品)」呢？這也將是本計畫主要欲探討的主題之一。然而，「使用看看」心理主要受到情感的驅動，同時它也隱含了「驚奇的期待感」與「享受的探索」二種情緒反應。前者是指使用者對於產品所傳達的設計隱喻和情感象徵感到好奇與驚訝；後者是指使用者因為有所期待，所以想要進一步「發掘」產品全貌的心理反應。

## 五、使用者情緒評估

所謂的感覺，其實就是指我們對某一事件的「情緒反應」【8】。由於我們對於一件事的情緒反應，不僅止於當下立即的反應(如喜悅、快樂、害怕、懷疑等)，還混合著個人已往的生活經驗(可能來自家庭、種族、文化價值、對特定事物的假設和生活經歷等)。為了單純起見，以上所有反應，本研究通稱為「情緒反應」。

一般來說，說到「情緒」一詞，會讓人聯想的對應名詞有二個，即「Emotion」與「Mood」，且平時該二詞也經常出現相互替代或交錯使用的狀況。但是，事實上，該二詞的所代表的意義與使用情境卻明顯的差異。若要分辨「Emotion」與「Mood」二詞的差異，可以從「持續時間」和「目的性」二觀點來說明：一、「Emotion」是在形容一種「急性」的情感反應，而「Mood」則是在描述「持續性」的心理狀態 (Ekman, 1994)；二、「Emotion」是「具有目的性」的「特定」情緒表達，而「Mood」則是一種對整體週遭環境的「感觸」，是「不具目的性」的心理狀態(油然而生的情感) (Frijda, 1994)。簡言之，Emotion 是指某人因面臨某一事務而「突然」產生的情緒反應；Mood 則與單一(或特定)事件無關，而是某人對於所處環境的綜合心理感受，所以是一種可以「持續較久」的情感反應。

也許就因為如此，在設計相關研究的文獻中，不難發現研究者大多是用「Emotion」一詞，而不是用「Mood」一詞。畢竟人與產品互動時所產生的心理感受，其實是一種無形的、非機能性的、非理性的「臨時性」情緒反應。由於本研究目的是，探討受測者對於魅力產品的情緒反應及各種情緒評估方法的比較，這裡所談論的是關於產品設計要素的各屬性特徵對於人的「短暫情

緒」的激發，故本計畫的將沿用「emotion」一詞，來表示受測者與產品刺激樣本互動時，所引發的各種臨場情緒反應。

哲學家 Paul Griffiths 認為人有「三」種情感：基本情感、文化特有情感，與高層次的認知情感【5】。所謂的「基本情感」，是指與生俱來的共通情感，並以一種超越文化差異的方式將人性凝聚在一起，如喜樂(joy)、悲痛(distress)、憤怒(anger)、恐懼(fear)、驚訝(surprise)和反感(disgust)；它們發生得極為迅速，每次維持的時間也只有短短幾秒而已。所謂的「文化特有情感」，是指「非」天下人共享的情感，而是需要經由特別的條件才能發展(或被學習)的情感特質，因此會隨著文化的不同而不同，即為了應付特別的文化要求而量身訂做的，如古魯倫巴人的「野豬附身」。所謂的「高層次的認知情感」，是指具有「社會性」與「普遍性」的特有情感；其特質類似基本情感，但是它們會有較大的文化差異，且其出現時間比起基本情感還要持久(需要花較長的時間才能消失)，如愛(love)、罪惡感(guilty)、羞恥感(shame)、困窘(embarrassment)、驕傲(pride)、欣羨(envy)和嫉妒(jalousy)。

而 Picard (2000) 則是將情緒研究區分為四方面來探討：一、「顯露於外的」情緒，包括各種表現方式、行為或使情緒得以被他人察覺的訊號；二、情緒「產生的原因」非常多樣化，但是大致可以分為兩種，即「下意識(毫無理由)」產生的情緒和由「多種理由使然」的情緒；三、情緒的「經驗」因人而異，因為情緒是個人主觀的結果(由自我感覺和自我監)；四、身心的「交互作用」，即使已經發生卻不易被察覺，如情緒的偏見功能。其此觀點足以說明，情緒不僅會引起具體的情緒的行為，而且還會改變行為本身。情緒是一種無緣無故產生的短暫情感，所以它出現或持續時間相對較短。

然而，即使情緒具有「不穩定」(持續時間短)、「導因繁雜」(情緒產生的可能原因過於眾多且相互影響，難以斷定獨立事件所造成的結果)及「不易觀察或量測」(比較私密的內隱潛在情緒)等不利研究分析的挑戰性，但是許多研究者仍然堅信情緒是可以被評量的。因為人類與生俱來的「基本情感」是屬於生物本性，所以具有「普遍性」且「跨文化」(超越文化差異)等利於研究的線索。故許多研究者提出不同的研究假設，目的是試圖藉由科學和統計方法，將情緒實驗的流程設計與評量工具標準化，並能有效地將個人「主觀」的情緒反應加以「客觀」地量測與分析。

關於情緒評量方式，大致可分為「語意式」評量法與「非語意式」評量法。一般而言，感性工學研究對於情感或感性心理的評量方式，多是採用「語意式」評量法，如語意差異分析法(semantic differential；簡稱SD法)是將評定基準的「詞句」放置於直線的二端，而直線上的間隔代表著評定的尺度量表(所用詞句通常由相對的形容詞組所形成的「雙極」評分量表，兩端間隔可以分為三、五或七格尺度量表，供受測者勾選，如下圖3)。

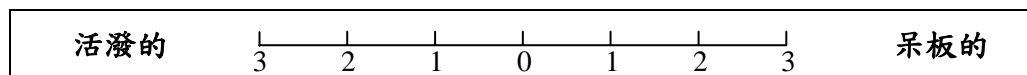


圖 3：SD 問卷法的「雙極」評量表

然而，Ettcoff & Magee (1992) 的研究指出，面部表情對於情緒的溝通會比口語表達更為有效。故由 Desmet(2002)開發的「PrEmo」動畫模擬情緒之評量工具(圖4)，是一套用來量測情緒的非口語自我報告工具(屬於非語意式評量法)。「PrEmo」是利用十四種人物動畫模擬使用者與產品互動時可能引起的情緒，所製作出的模擬情緒動畫評量工具；其中七種動畫屬於愉快的情緒模擬(圖4右)，另七種則是屬於不愉快的情緒模擬(圖4左)【22】。使用「PrEmo」來進行情緒評量時，針對每一個情緒評量內容，受測者被提供有三個程度的評估尺度作為選擇。每一位受測者在觀看或使用產品後，必須回答「該產品會引發自己的何種(如動畫所顯示)情緒」，又該情緒的產生程度為何？受測者只須要點選他覺得可以反應其情緒的動畫後，工具程式就會接著跳出三種感受程度的次選擇供受測者做進一步選擇：1.我確實感受到這個情緒；2.某種程度上我感受到此種情緒；

3.我一點也沒有感受到此種情緒。當受試者輸入情緒程度完畢之後，該動畫會在圖案的背景上產生一顏色變化的回饋，告知受試者其已經完成哪些情緒的評量，或是其給予哪一個情緒多少分。

Desmet 也透過各種實驗分析與結果來設法證明，「PrEmo」是一套具良好信度與效度之情緒評量工具：一、「PrEmo」是透過非語言的情緒評量方式，而被認為可以跨越文化上的認知差異，具世界通用的工具性；二、「PrEmo」可以同時量測出複雜的混合情緒，即允許受試者報告被刺激同時所喚起的各種情緒(Desmet, 2003)，不像其他由生理量測方法所建立的情緒評估工具，僅能量測少數且特定的情緒而已。但是，在其應用於日本的驗證評估研究結果，仍可看出文化差異的影響。

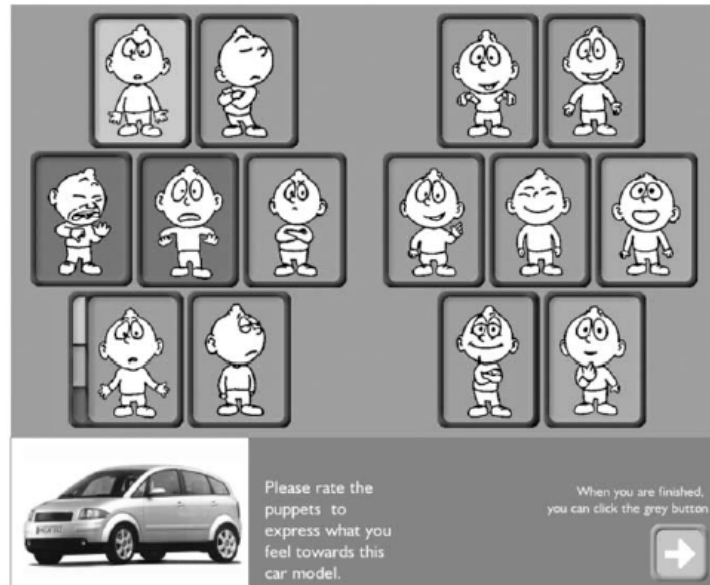


圖 4：Desmet 所發展的「PrEmo」動畫模擬情緒之評量表

## 六、產品造形的美感評價

一般而言，所謂產品的「美」感評價，並非用來衡量美善或真理的標準，而是指一種可以滿足感官的「精緻」要素。所以「美學樂趣」絕非是墮落或虛擲光陰的代名詞，且美感評價是「理性之前的考量」或「不涉及理性」，並不是「非理性」或「反理性」的行為。

關於美感的評價，早在西元前，希臘聖哲們就對「美感」判斷，提出形而上的具體詮釋。如蘇格拉底認為，人之所以會感覺到美或不美，是因為其對於美有一種共通的觀念：凡符合審美條件的事物，便稱之為美。亞里斯多德更進一步說明：美的主要元素包括「秩序」、「對稱」與「清晰」。另外，Birkhoff 以純藝術的觀點，定義出產品美學的量化計算規則： $M = O / C$  (M: aesthetic measure, 美感評價；O: order, 秩序、對稱、調和；C: complexity, 複雜度)。而 Schmitt 則提出以「複雜度」與「表現度」來區別風格美學(aesthetic style)的方法。

而完形心理學則強調美是「好的統形」，即「一致性」、「規律性」與「簡潔」。Meyer 認為美學風格是由主要屬性、複雜度、表現度三者所共同界定，而主要屬性包括顏色、形狀、材質。Schmitt 等人用兩極化的向度來區別風格美學：複雜度(complexity) 與表現度(representation)。複雜度兩端分別為簡潔對裝飾(minimalism versus ornamentalism)，簡潔致力於結構及形態的簡化，將裝飾視為多餘的；裝飾則喜歡繁複及多變的主題和複合意義。表現度的兩端為寫實與抽象(realism versus abstraction)，寫實為表現、描繪周遭環境的物體及人群的外觀；抽象則依賴對色彩及形態直覺的作用。

接者，近代的 Ethernets (1916) 在其「形式的高度與純度」論文中指出：造形行為是有等級之分，每一個形式均顯示了造形的某種高度。因為在眾多形式中，具有更大程度上的「一致性」

與「多樣性(即形式純度及形式高度)」，故可以將較高與較低的形式區別出來。「一致性」的概念也可以說成是秩序，而「多樣性」的概念可說成是複雜，因而形式高度即是由秩序(O)及複雜(C)所生成的產物。而 Birkhoff 更以此概念，以純藝術的角度對產品美學加以量化計算，提出： $M$  (aesthetic measure, 美學量測) =  $O$  (order, 秩序、對稱、調和) /  $C$  (complexity, 複雜度)。而量測項目包括：垂直對稱值、水平對稱值、旋轉對稱值、垂直水平交叉關係值、平衡值與形之不滿意值。Bencs 則在六十年代，發展出了「精確美學」的觀念，其格言是：「造形即秩序的產生」。此項看法與機能主義的觀點緊密結合在一起，發展出以簡單幾何元素及形體(方形、三角形、圓形、立方體、錐體、球體等)為基礎的形式觀念。因而，造成近代的造形工作總是在秩序及複雜的相互牽引中發展。

而心理學家 Berlyne 所提出一條視覺複雜度的偏好曲線圖(圖 5)，可以得知：外觀造形太簡單或太複雜的產品，都比較不具有吸引力；而視覺複雜性中等程度的產品則較獲偏好。另外，由 Berlyne 的研究果可以歸納出四個結論：

1. 某一產品是否具有吸引力的主要決定者，不是該產品本身的複雜度，而是觀察者所真正感受到的視覺複雜度。
2. 複雜性和熟悉度的交互作用，會隨時間改變，而在物件的吸引力方面產生改變。
3. 在一個物品被判定具有吸引力之前，人們通常會說它很有趣味性。
4. 決定一個產品熟悉度的另一個重要因素，是該物品的象徵意義。

在機能主義的美學標準下，造形是建立在秩序這個先設目標。以 Berlyne 的研究觀點來看，很明顯的秩序會減弱刺激，造成許多設計領域上，如建築、都市計劃、視覺傳達、工業設計等的視覺單調性。相對的，適當的「複雜」造形手段，例如，材料、表面處理、質地紋理、結構、色彩、產品圖案等的豐富性，反而令人印象深刻。究竟在產品美感的判斷上，除了簡潔—複雜度外，是否還有其他造形意象，是決定造形品質之因素？這些相關因素的確立，亦是本研究所欲探究的課題。

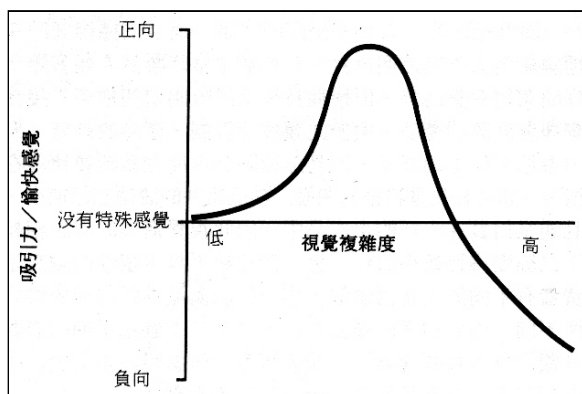


圖 5： Berlyne 之視覺複雜度的偏好曲線

而 Tjalve (1979)則認為，若大部分的人都同意某件產品符合美感要求，那麼一定可以找出到底是哪些造形要素，迎合了所有人對於美的感受，如整體性、次序性、視覺平衡、韻律感、尺寸比例等。其中，具有整體性的產品造形，能將其零碎的架構與細部元件組合起來；次序性能將複雜的產品元件加以簡化、整齊配置；視覺平衡包括對稱平衡與不對稱平衡兩種形式；韻律感可運用數量、配置、尺寸、形狀與色彩等變化的組合加以創造；而黃金比例則是具有美感的尺寸比例。

在近代產品造形風格中，常出現許多追求低限主義的優雅性與簡潔性之表現。然而，低限主義所強調的簡潔性美感，真的可以滿足不同消費者特質的多元性差異需求，或個人本身的善變心理需求嗎？因此，本計畫將要探討的假設問題是，是否可以僅由「簡潔性(複雜性)」與「調和性」

的評量結果，來推斷現代使用者對於美感需求的評價標準？除了造形的簡潔程度，是否還其他感性因素也將影響產品美感的品質？例如，人們之所以要追求美的事物，除了身份地位及高人一等的考量之外，還有其他更重要的因素，就是「感官的愉悅」。換言之，由於美感本身就具有「愉悅」的品質和實質，所以事物的外觀(產品外觀)和感覺會觸動人類內心深處的本能。某位具有影響力的工業設計師表示：「所謂好的設計已經不再是指完美的事物，而是指能夠幫助不同的人，建立他們自己特有的形象。「形隨功能(form follows function)」已經不再吃香；現在流行的是「形隨情緒感受(form follows emotion)，因為情緒感受會告訴我們哪一種造形是具有功能的。因此，設計的角色是要創造一種美的產品，幫使用者可以透過該產品發現更多的生活樂趣(愉悅感)。

## 七、滿意度評估：產品造形的「魅力」品質要素

關於產品設計品質要素與使用者滿意度關係的探討由來已久，只是不同時期的研究發現，隨著消費者或使用者對於產品需求心理的改變(基本需求→期望需求→潛在需求)，產品品質與滿意度之間也呈現不一樣的影響關係。為了反映該二者之間的實際影響關係，對於產品設計品質要素與滿意度之間的定義，也被賦予不同的詮釋。日本品管大師 Kano 博士則是將產品設計品質的發展分成三個時期【21】：一、產品設計品質控制時期：強調呈現的產品設計品質能否滿足使用者的「基本」需要；二、產品設計品質改善時期：強調呈現的產品設計品質能否滿足使用者的「期望」需要；三、產品設計品質創造時期：強調呈現的產品設計品質能否滿足使用者的「潛在」需要(Tai, 1996)。

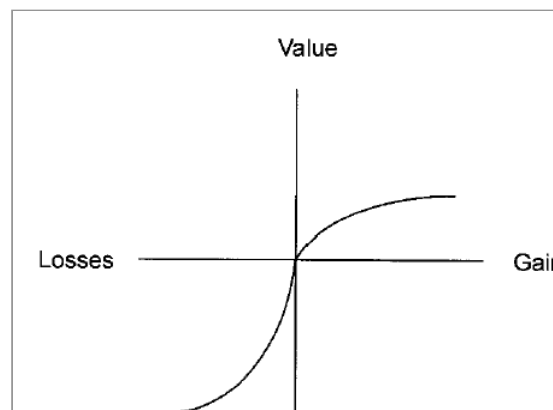


圖 6：產品品質與滿意度之間呈現 S 型曲線關係

早期有關於產品設計品質要素之探討，多是以賣主自以為的單方需求觀點而建立：賣方或業者只要改善設計品質要素(無論何種要素)，一定會提升使用者滿意度，而這種使用者滿意心理，也將為業者或賣方帶來銷售佳績(獲利)。故為了將產品品質屬性與滿意度結果的關係給予全面性(overall)的定義，才會出現最早期的一元線性(one-dimensional) 關係及 S 型曲線(S shape curve) 關係之說法(圖 6, Kahneman & Tversky, 1979)【21】。此二需求與滿意度關係之曲線。在這種關係模式的詮釋下，即「以賣方為中心」之消費文化與社會的思考體系之下，使用者被認為只想透過產品來滿足個人的「基本」需要。

近代的研究者則認為，產品既然是設計給消費者使用，以解決或滿足其各種需求，那麼就應該以「使用者為中心」的觀點，忠實反映消費者的各種需求。事實上，使用者並不會要求產品一定得是最佳屬性特徵組合的產物，而是想要使用可以讓他們感到欣愉的東西。而日本的 Kano 博士(1984) 就是第一位提出以「二維尺度(two-dimensional)」觀點，來詮釋產品品質與滿意度關係的研究者。他認為產品品質與滿意度之間，不再只是唯一一條直線性或非線(曲線) 性關係，而是依產品品質屬性對應於消費者的不同需求，呈現不同程度的吸引與影響。Kano model (1984) 中的各種曲線關係(圖 7)【21】，就是依其理論所發展的產品品質與滿意度的二維尺度關係式。

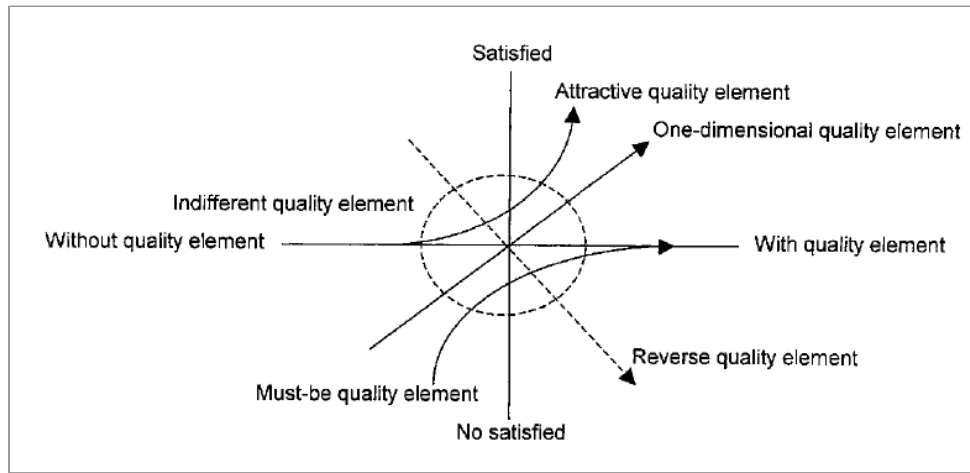


圖 7：Kano 博士所提出的產品品質需求與滿意度之關係模型

在經常被引用、討論於品質滿意度相關研究的 Kano model，其實只有其中三種最直接影響使用者滿意心理的品質要素類型，包括基本需求(basic need)所呈現的必須具有性曲線關係(must be quality element)，期望需求(expected need)所呈現的一元線性關係(one-dimensional quality element)，和潛在需求(potential need)所呈現的魅力性曲線關係(attractive quality element)。事實上，完整的 Kano model 的內涵，共有至少五種「需求與滿意」關係式(如圖 7)，包括三種正向影響要素，及負面影響和完全無影響力的要素各一種，說明如下：

1. 魅力性的產品品質要素(attractive quality element)：如果產品本身具有這一類的屬性與特徵因子，消費者的滿意程度將會大幅提升；如果產品本身不具有這一類的屬性與特徵因子，消費者依然會接受這個產品，不會表示任何不滿。
2. 一元線性的產品品質要素(one-dimensional quality element)：如果產品本身具有這一類的屬性與特徵因子，消費者將是滿意的；否則，他們對於產品的滿意程度會依比例下降(不滿意)。
3. 必須具有性的產品品質要素(must be quality element)：如果產品本身具有這一類的屬性與特徵因子，並不會對消費者的滿意度產生太大影響；但是，如果產品本身不具有這一類的屬性與特徵因子，他們會感到非常不滿意。
4. 無關緊要性的產品品質要素(indifferent quality element)：不管是否具有此品質的屬性與特徵因子，完全不會影響消費者對於產品的滿意程度。
5. 負向性的產品品質要素(reverse quality element)：如果產品本身具有這一類的屬性與特徵因子，反而會讓消費者感到不滿意；不具有的話，他們反而會感到滿意。

以往產品品質要素的相關研究，主要是透過市場產品分析所做的產品基本品質因子之探討，其通常只是分析該產品的機能屬性因子。然而，在當今的感性消費社會下，對產品造形屬性的品質要素探討更形重要，這也是本研究將致力之處。另一方面，企業或設計者若要让產品造形設計的品質訴求達到最高的效益(滿意度)，應事先了解預設消費者族群的真正需求，尤其是魅力性的產品品質屬性需求。因為這類產品品質的提升，才是最省力、省經費、低風險地推出成熟產品的先決條件。若針對基本需求的品質屬性來提升，一旦基本需求被滿足之後，我們便很難再進一步發展。由基本需求曲線可以看出產品在達成基本需求後，再進一步提升時，消費者的滿意度的增加幅度非常和緩。相反的，愈能滿足消費者產品魅力性的產品品質屬性需求，愈能大幅提升消費者欣愉的滿意感受。

因此，藉由 Kano 博士所提出的品質模式可以預測，當我們達到了某一程度的一元線性或必要性產品品質屬需求的滿足時(避免消費者不滿意程度)，多餘的心力或資源，應花在達成消費者對於魅力性產品品質屬性需求(潛在心理需求)的滿足。一般而言，機能屬性的產品品質較偏必要



性或一元線性的品質特性；而象徵屬性與感性屬性的產品品質，則具魅力性特徵。故消費者除了需要被提供產品實質機能屬性外，還需要被提供產品的象徵屬性與感性屬性的需求滿足。

## 八、使用者特質

所謂「魅力商品」的購買者，其實無特定的標準原型(「無典型」的具體例子)。不過研究者也發現此種消費者的共通行為是：他們願意為一樣自己認為重要的東西而「多花一點錢」【4】，甚至為此類商品投入跟所得不成比例的金錢花費。嚴格說來，它只是一種相對於「必須性產品」購買者的購買行為，如消費者習慣到大型折扣零售商店購物，目的是降低生活費。然而，魅力產品購買者與必須性產品購買者未必是對立的或是衝突的，根據美國的消費行為研究指出：任何人都可能是「魅力產品(新奢侈品)」的消費者。換言之，消費者可能會針對自己不以為意的產品，傾向「必須性產品」的消費模式，然後再將以此種消費方式所省下來的錢，拿去購買新奢侈品。因此，「必須」和「非必須」(又名「奢侈」)之間並沒有絕對的分野，對一般消費者來說，他們對於可支配所並無明確概念，也沒有標準的衡量方式。所以多數人其實同時具有「魅力產品」消費者和「必須性產品」消費者雙重身份，因為他們都負擔得起生活需品，且有閒錢可以滿足個人的其他需求和願望。

因此，魅力產品購買者(或使用者)的定義，是依據他們極度挑剔的消費行為(心理的價值換算)，或是受到突然的情緒激發而產生想購買(或使用)慾望的消費行為。這一類消費者會小心且刻意地對特定類別的優質品進行「消費升級」，卻又對大多數商品精打細算(因為他們沒興趣或認為無關緊要)。換言之，這種選擇性購買的標準，可說是既「理性」(包括技術和功能等考量)又「感性」【4】。

此外，在今日資訊過於發達到令人難以掌控的世界裡，人類最直接的本能就是想以「美」的事物來改變週遭的生活環境，以滿足個人想要擁有的一種全新控制感的渴望。《袖手旁觀的藝術》一書的作者 Veronique Vienne 曾說：人類需要感性的訴求，而設計正是人性存在的保證【2】。而古柏惠特設計博物館館長特助 Susan Yelavitch 說：今日設計業已經超越工業經濟中普遍盛行的機能元素，而開始「擁抱心靈與情緒。」事實上，對設計者與企業而言，最關心的議題莫過於「什麼是優秀的感性設計」？然而，這個問題其實還牽涉到另一個模糊不明的概念，那就是使用者個人「良好的品味(good tastes)」【2】。

## 九、使用者偏好

所謂「偏好(preference)」，是指使用者潛在心理的傾向，即一種想要進一步認識、使用或擁有某物的驅使心理。所以偏好常被認為導致使用者對產品某一屬性或特徵產生良好評價(態度)與反應(行為)的主因，也是導致使用者購買衝動與執著行為的原動力。由此可見，偏好對使用者個人內隱心理態度與外顯反應行為的影響力甚大，因而引起不同領域(如行銷、管理、心理、設計)研究者，紛紛從不同切入觀點，探討使用者偏好模式的影響力，如將偏好視為使用者可能會傾向選用或購買某一產品的指標。故有研究者指出：產品的品質決定售價，但偏好創造了業績【2】。

關於消費者偏好如何形成的相關研究之探討，大致可分為二種論點：一、組合法(compositional approach)；二、分解法(decompositional approach)。所謂組合法，指欲了解受測者對某一特定方案的偏好，必須先將此方案的屬性特徵與其水準，視為一組完整(整體)方案，供受測者進行偏好评價；之後再透過運算法則，以理解某一受測者對某一產品屬性特徵的偏好评價。由於組合法是間接對備選方案作整體評價，所以又稱為間接法；又因各屬性特徵水準是由受測者的自我表達進行，而非透過參數設計，故又稱自顯性模式(self-explicated model)。

所謂的分解法，是依據敘述偏好方法的假設而發展出來的：受測者由特定備選方案的多重屬



性特徵與其水準，來進行知覺和偏好的整體判斷。此偏好模式所蒐集的資料，是受測者針對備選方案的情境組合所構成的整體判斷資料。若欲知受測者對各屬性特徵權重與其水準的偏好，必須透過參數估計與統計分析(如聯合分析)，將一組整體判斷資料分解成數個屬性水準的偏好分數，或稱成份效用值(part-worths)。由於分解法是直接由受測者針對特定備選方案所做的整體評斷，所以又被稱為直接法。

## 研究方法

### 第一年

本研究階段所採用的研究方法主要有二：一、透過相關文獻的探討，綜合歸納整理有關於「愉悅性產品」與「魅力性產品」的名詞定義，目的是想找出能更適切、更完整地詮釋該二產品名詞的定義；二、委請焦點小組研究法(focus group research method)進行深入訪談。綜合前述二方法知目的有二：一是能為本研究主題「愉悅性產品」與「魅力性產品」提出更適切、更完整的詮釋與定義，二是為幫助後續階段實驗設計的實驗樣本之採樣與篩選依據。

#### ■「愉悅性產品」與「魅力性產品」的名詞定義之文獻探討

在市場上眾多的產品中，能獲得消費者青睞的產品具有何種特質，一直是產品設計與生產者亟欲掌握的部份。日本的狩野先生提出魅力品質此種說法。他認為：魅力品質能夠滿足消費者的潛在需求，帶給消費者喜悅感和愉悅感，連帶的就會使得產品在市場上相對具有競爭力【40】。產品能令人發出驚喜的驚嘆時，便代表了產品本身觸動了消費者心理的某種層面，帶動了消費者的對產品的情緒感受【27】。然而在現有的產品分析闡述中，尚未確實的將產品的魅力性與愉悅性做出清楚的比較以分野。產品的魅力特質和愉悅特質混淆不清，甚至是發生被共用的狀況。

在單純語彙的定義上，魅力被定義為具有吸引力與對觀看者具有影響力，並帶給其衝擊的現象；而愉悅在牛津英文辭典中，代表在意識或感覺的影響下，感受到產品的感覺或觀點是愉快、令人滿意、滿足、愉悅欣喜、讓人愉快或期待的狀態。語彙上的定義看似有其差別，但同樣套用到產品上的時候卻令消費者與設計者困惑混淆，缺乏明確的區隔定義。因此本研究從此觀點切入，嘗試將魅力性產品與愉悅性產品進一步的提出適切的定義與闡述。

#### ■焦點小組

焦點小組研究法是一種以團體訪談進行的質性研究方法。藉此在訪談後萃取小組成員對本次研究主題的認知、態度及行為等各種不同的資訊，除了屬於探索性資料蒐集的方法之外，同時也被當成確認性的工具。而焦點小組研究法進行的步驟包括：1.研究問題釐定；2.研究對象的樣本架構確定；3.焦點團體主持人的認定；4.討論題綱的確認；5.篩選刺激樣本；6.進行團體討論；7.資料的整理與分析解釋；8.撰寫報告等八項目的內容【17】。

#### ■受測者

是由17名背景、性別各異的成員所組成，年齡層介於21~31歲間。其中男性佔9名、女性8名；擁有工業設計背景的本科生9名、非工業設計背景的則佔了8名，工業設計背景的本科生皆是目前攻讀工業設計研究所的學生，而非工業設計背景則包含了電機研究所、資訊工程所、媒體工作者與普通業務上班族等多種不同職業。小組成員除了被要求針對所提出的問題予以回答外，並闡述自我對感性產品與愉悅產品的各自解讀、比較其差異，作為後續感性調查之用。

#### ■訪談問題篩選

本次實驗訪談問題的選定擬以開放式的訪談方法進行，嘗試在字典或傳統語彙的定義界線

外，萃取出對使用者來說，魅力產品與愉悅產品更具體或深層的意義。而本階段訪談研究之內容設定主要涵蓋如下表 1 所示之問題作為訪談研究過程中之問題主軸：

表 1：本階段研究訪談問題之內容主軸設定

A. 第一部份	受測者基本資料：包括年齡、性別、背景
B. 第二部份	1. 何種產品對你有 魅力 / 愉悅 感
	2. 為何此種產品令你產生 魅力 / 愉悅 感
	3. 覺得魅力 / 愉悅 產品有什麼特質？
	4. 當你對此項(魅力 / 愉悅)產品產生興趣後，後續行為是？
	5. 你認知中魅力產品與愉悅產品的差異處？

## 第二年

為能更深入探討本計畫的研究主旨「愉悅性魅力產品的情感設計要素之評估模式」，本計畫於第二年研究階段主要著重於：一、針對第一年「魅力性產品」與「愉悅性產品」定義的再修正；二、本研究擬建構出圖片式情緒評估量表，因此需進行情緒評估研究的文獻探討，及情緒詞彙與符號的收集；三、綜合訪談所得，以刺激物圖片進行深度訪談，收集第一手的情緒語彙(實際用語)。因此，本研究在此階段所採用的研究方法有二：一、透過文獻與網路收集，綜合歸納整理有關於情緒反應的詞彙與圖片符號等，作為第三年後續建構出圖片式情緒評估量表之用；二、委請焦點小組研究法 (focus group research method) 進行深入訪談。

### ■情緒詞彙與符號的收集部分

在傳統的感性工學研究實驗中，一般慣於使用以數值化呈現的李克特尺表來做為情緒感知的量測方式。而本研究在第三年研究內容中，擬建構出以圖片呈現出情緒反應，讓受測者在接受實驗時得以更直覺、更準確的對刺激物做出反應。因此在第二年研究中，藉由文獻及網路資料收集大量情緒感知詞彙與情緒圖片，包含從現今最常使用的網路即時通訊軟體 MSN、YAHOO 即時通與 SKYPE 的各種表情圖像，加以整理分析，供第三年研究使用。

### ■焦點小組部分

焦點小組研究法是一種以團體訪談進行的質性研究方法。藉此在訪談後萃取小組成員對本次研究主題的認知、態度及行為等各種不同的資訊，除了屬於探索性資料蒐集的方法之外，同時也被當成確認性的工具。而焦點小組研究法進行的步驟包括：1.研究問題釐定；2.研究對象的樣本架構確定；3.焦點團體主持人的認定；4.討論提綱的確認；5.篩選刺激樣本；6.進行團體討論；7.資料的整理與分析解釋；8.撰寫報告等八項目的內容【17】。

### ■受測者部分

是由 14 名背景、性別各異的成員所組成，年齡層介於 21~31 歲間。其中，具工業設計背景者皆為目前攻讀工業設計研究所的學生，而非工業設計背景者則包含工程學系研究所的學生、媒體工作者與業務上班族等不同背景身分者。小組成員除了被要求針對所提出的問題予以回答外，並闡述自我對感性產品與愉悅產品的各自解讀、比較其差異，將其與第一年研究結果進行比對。

### ■刺激物訪談部分

在之前的訪談中，受測者提出了許多自身認為的魅力性產品與愉悅性產品代表(參見下表 2：「愉悅性產品」與「魅力性產品」的主觀認知差異)。在此步驟中，以先前被廣泛提及的產品，依據產品類型與品牌，大量從網路及雜誌中收集代表性的圖片。共列出 22 種日常生活中經常接觸的商品，如下表 2。在後續訪談中，這些圖片被用來做為實驗刺激物，實驗者會向受測者一一出示，並請受測者指出會引發情緒反應的圖片物件並詳述其原因(正面情緒與負面情緒皆可)。此

訪談由兩位實驗者同時進行，在訪談的過程中，其中一位實驗者必須詳細記述受測者的情緒反應，如受測者顯示興奮、憤怒或產生愉悅等種種不同情緒時，實驗者將記述其聲調、表情或手勢等可以被察覺的外顯行為之差異變化。

表 2：22 種日常生活中經常接觸的商品類別

				
1. 杯子	2. 廚具	3. 碗盤	4. 調味罐	5. 刀叉筷子
				
6. 冰淇淋	7. 巧克力	8. 衣物	9. 鞋子	10. 包包
				
11. 寶石	12. 椅子	13. 摩托車	14. 汽車	15. 腳踏車
				
16. 書本	17. 音樂、MP3	18. 手機	19. 電玩	20. 玩具小物(實用類)
				
21. 玩具小物(擺飾類)	22. PC 相關			

### 第三年

為能更深入探討本計畫的研究主旨「愉悅性魅力產品的情感設計要素之評估模式」，本計畫於第三年研究階段主要著重於：一、針對「魅力性產品」與「愉悅性產品」作明確的定義；二、提出「魅力性產品」與「愉悅性產品」所涉及的情緒要素；三、擬建構出圖像式情緒評估量表；四、確立本研究「魅力性產品」與「愉悅性產品」各自的代表性樣本；五、「魅力性產品」與「愉悅性產品」情緒評量調查；六、擬建構「魅力性產品」與「愉悅性產品」的情緒空間。因此，本研究在此階段所採用的研究方法如下：一、透過文獻探討與網路資訊收集整理，綜合歸納整理有關於情緒反應的詞彙與圖片符號和各種情緒評量理論與方法，之後再收集關於「魅力性產品」與「愉悅性產品」的產品圖片樣本，作為建構圖片式情緒評估量表之用途；二、透過故事卡(story card)整理、分析先前訪談的資料；三、委請焦點小組研究法(focus group research method)針對先前的內容整理，進行關於「魅力性產品」與「愉悅性產品」定義確認、涵蓋情緒，及代表性樣本確認之討論。四、情緒評估量表內容的(動態)情緒圖形樣本之設計與繪製；五、進行大量的情緒評估問卷調查；六、將問卷所得資料，透過 SPSS 分析軟體進行相關的多變量分析，最後擬建構「魅力



性產品」與「愉悅性產品」的情緒空間。

### ■情緒詞彙與符號的收集部分

在傳統的感性工學研究實驗中，常慣於使用以數值化(李克特尺度量表)的語意式情緒感知的量測方式。而本研究擬建構出有別於李克特尺度量表的表格式化呈現方式，改以圖片呈現出情緒反應，讓受測者在接受實驗時得以更直覺、更準確的對刺激物作出反應。因此本研究為能明確定義「魅力性產品」與「愉悅性產品」的情緒內涵，藉由相關文獻探討，及從網路資料收集大量情緒感知詞彙與情緒圖片，包含國內外幼童學習情緒表現的參考教材(圖 8，及探討情緒認知及情緒設計之相關研究和各種情緒評量理論與方法，目的是先了解人類具有哪些錯綜複雜的情緒，再透過先前的深度訪談資料整理，挑選出人與產品的互動中(包括靜態的視覺互動和實際操作的使用互動)經常會出現的情緒反應及伴隨情緒而來的面部表情與肢體動作。之後，也透過收集、整理、分析現今最常使用的網路即時通訊軟體，包括 MSN、YAHOO 即時通與 SKYPE 等軟體的各種表情圖像，作為後續情緒評估量表內容繪製之參考。

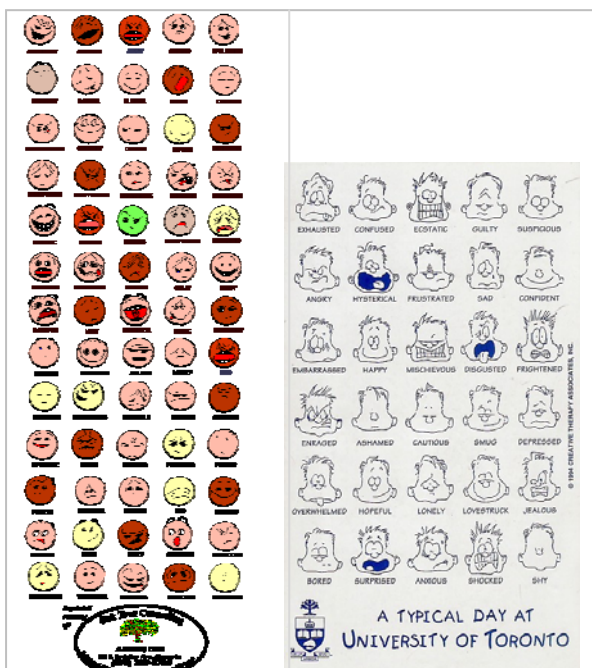


圖 8：幼童情緒認知學習的教材例子

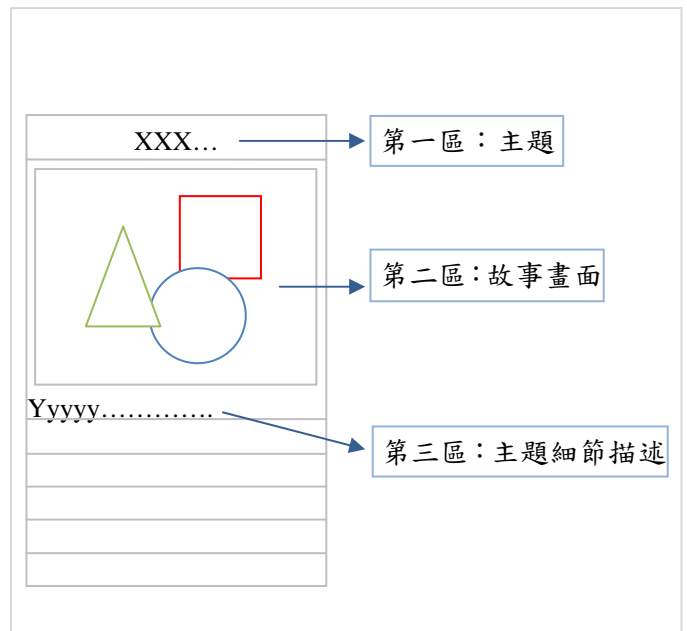


圖 9：究故事卡(story card)製作範例

### ■故事卡 (story card)的資料分析部分

故事卡的製作是在每一張大小約 10(cm) x 15(cm)空白紙(便利貼)上畫分出三區域(上圖 9 第一區是描述該張故事卡所要傳達的故事主題；第二區是描繪所要傳達的故事發生當下(moment)之關鍵畫面；第三區是描述故事發生的細節。接著，將已完成的多張故事卡任意張貼在白板上(或牆)上。之後，再將關聯性較強的數張故事卡歸類為一群組，並給予新的且得以更深層解釋該群組意義的綜合性主題。

### ■焦點小組部分

焦點小組研究法是一種以團體訪談進行的質性研究方法。藉此在訪談後萃取小組成員對本次研究主題的認知、態度及行為等各種不同的資訊，除了屬於探索性資料蒐集的方法之外，同時也被當成確認性的工具。而焦點小組研究法進行的步驟包括：1.研究問題釐定；2.研究對象的樣本架構確定；3.焦點團體主持人的認定；4.討論提綱的確認；5.篩選刺激樣本；6.進行團體討論；7.資料的整理與分析解釋；8.撰寫報告等八項目的內容。本研究中的焦點小組成員是由 14 名背景、

性別各異的成員所組成，年齡層介於 21~31 歲間。工業設計背景的本科生皆是日前攻讀工業設計研究所的學生，而非工業設計背景則包含了電機研究所、資訊工程所、媒體工作者與普通業務上班族等多種不同職業。小組成員除了被要求針對所提出的問題予以回答外，並闡述自我對感性產品與愉悅產品的各自解讀、比較其差異，及針對所談論的內涵自行列舉出代表性產品。

### ■情緒圖形樣本、產品樣本與評估問卷製作

初步情緒圖形樣本的製作部分，關於情緒語彙的萃取與情緒圖案的繪製，主要是由先前進行深度訪談的受訪內容資料，及暗自觀察受訪者的面部表情與肢體動作而獲得的資訊做為參考範本來源(圖 10 接著，將會彙整並參考自文獻探討、情緒學習教材與網路即時通訊軟體經常使用的情緒圖片，並透過焦點小組會議方式，進行情緒語彙與圖形樣本之確認，作為後續情緒評量問卷製作之用途。關於代表性產品樣本的挑選，是參考先前訪談所用的產品刺激樣本(如之前 22 種日常生活中經常接觸的商品類別)和於深度訪談中由受訪者自己舉例的產品類型，及透過文獻探討所獲知的產品樣本挑選的考量因素之建議(如流行性、功能使用性、具象徵意義性、熟稔度、偏好性、個人情感連結性等考量因素)，研究者先進行廣大收集相關的產品圖片樣本(圖 9，之後再透過焦點小組會議挑選出最終的代表性產品樣本。



圖 10：部分的產品樣本收集例子

## 結果與討論 (含結論與建議)

### 第一年

針對焦點小組 ( 前述 17 位小組成員 ) 之訪談內容整理與分析結果，本階段研究初步將一些有關於「愉悅性產品」與「魅力性產品」之明顯主觀認知差異部分，歸納與暫時區分定義為下列 10 個項目，包括：產生順序、層次、價值感、使用性、距離感、保值、功能需求、特質、受影響的後續行為及代表性產品等。接著，經由本研究參與人員充分的討論與分析，及進行第二次焦點小組討論 ( 針對不適當內容部份的增刪 ) 後，本研究將前述所歸納的 10 個區隔項目中，重新調整所用名詞定義與詮釋後，再將「愉悅性產品」與「魅力性產品」的主觀認知差異，整理如下表 3 所示：

表 3：愉悅性產品」與「魅力性產品」的主觀認知差異

	魅力性產品	愉悅性產品
產生順序	先	後 (也有可能看了就開心)
層次	外顯(曝光)、品味、代表一個人的身份定位、外在、外顯價值	私人(心情)、偏好、觸動內心引發共鳴

價位(價值感)	較為遙不可及、比一般東西貴很多的東西都蠻有魅力的	可接受、低價汰換率很高的東西(或是可以買很多)
使用	觀望而不用、衝動	使用(使用瞬間產生愉悅感)、因此經常使用但壽命可能沒魅力產品長
距離感	遙遠	平易近人
保值	價格恆常	可替換、搭配性高、流行性高、不斷追求、可以買很多或收集(ex 公仔)
功能要求(需求程度)	功能性強、與眾不同、功能不強但外觀要夠漂亮	夠用就好、功能強會很開心
特質	吸引目光、炫耀、夢想中的形象、目前沒有的(對未來的期盼) 多人搶購、風潮	成就感→愉悅(好用、易上手、順手)、令生活方便、調解心情(作原本不會做的事)、貼心、被服務、有所交集、想像實際使用、開心的感覺、參與感、紀念價值
後續行為(影響)	設法與生活產生連結(如桌布)、放置在視線內、看書或藉由網路查詢	盡可能購買,較不易膩、可用很久、透過網路或書籍查詢
代表產品舉例	汽車(概念車)、珠寶、香水手機、3C 產品、MP3、螢幕、電腦週邊配備(硬碟)、Apple 產品、眼鏡鏡框、概念設計、高級腳踏車、復古萊卡相機、哈雷機車、鐵金剛、hello kitty(搶購)、名牌包	創意生活小雜貨(收納組、盥洗用具、文具、工具、食具)、小玩具(贈品、公仔)、家具--椅子(懶人椅、按摩椅)、球鞋、MP3、CD、書籍、服飾、化妝品、3C 產品、喇叭、Apple 產品、運動用品、鶯歌拉坏的成品(參與感、紀念價值)

### ■價值感差異

在焦點小組討論分析後，普遍認為魅力產品經常同時附帶著高昂的價格，而此高昂的價格也帶動了產品本身的魅力值，高價位而遙不可及的奢侈品較容易對消費者觸發魅力的認知作用。而在此一面向，愉悅產品便具有相反的特質。愉悅性產品被消費者認為是可親的、價格較為平易近人的，甚至是替換性高，隨著使用週期而汰舊換新，都不會影響產品的愉悅性。而魅力產品在高價位之外，又被期望帶有恆久保值的屬性，令消費者期望能長期擁有。而帶有愉悅性因子的產品則具有可替換性、搭配性、流行性與重複收集性的特質，市面上許多成套的公仔玩偶即反應了此一特質。

### ■功能需求差異

在功能面的層次來講，魅力產品承擔了消費者對機能的高要求度。消費者容易被具有高度機能與功能強大的產品所吸引，並認可其魅力。而因應到愉悅性產品上，愉悅性產品本身被認為是較為「平價」且具「被汰換性」的特徵，因此在功能面的要求上就不如魅力性產品來的苛刻。但若是愉悅產品具有高度的機能性，更能博得消費者的好感。

### ■心理層面影響與帶動後續行為

就發生順序來看，具有魅力性的產品傾向在第一時間即抓住消費者的目光，並且帶給消費者較高度的自我認同，具有象徵身份地位與外顯價值的特色。相較之下，愉悅性產品對消費者產生愉悅感的時機通常在於消費者使用、近距離接近了產品後才產生，愉悅感的產生與產品和與使用者的互動有高度的相關性。且因受到價格連帶的影響，在被產品所吸引後，雖然都消費者普遍會透過網路與各種資訊管道進行查詢的動作，但魅力產品的購買比例低於愉悅性產品。消費者眼中的魅力產品象徵的大多傾向於心理上的憧憬與夢想藍圖，是需要追求的；而較容易得到且在行為上具有參與感的愉悅性產品則是貼近生活的。

綜觀上表 3，具有魅力性與愉悅性的產品在特質上，與以往研究與單純語彙的詮釋有其相符合處，也有文字定義無法清楚解釋的範疇。產品對於消費者的魅惑力與逕自使用產品所得到的愉悅性舒緩感部份，與以往的研究認知與定義有其相呼應處。但魅力性與愉悅性產生的順序與層次差異，與產品本身的特質，影響到消費者後續行為的差異處也是如此，則是傳統研究中未被提及與釐清的部份。



## 第二年

### ■「愉悅性產品」與「魅力性產品」的認知修正

由第一年的訪談實驗結果發現，有關於「愉悅性產品」與「魅力性產品」之明顯主觀認知差異部分，歸納與暫時區分定義為下列 10 個項目，包括：產生順序、層次、價值感、使用性、距離感、保值、功能需求、特質、受影響的後續行為及代表性產品等。其後，在第二年的實驗中，再對 14 位受訪者進行深入訪談(皆與第一年不重複)，再度委請提供其對愉悅性產品與魅力性產品的認知，並與第一年所歸納的「愉悅性產品」與「魅力性產品」的主觀認知差異略做修正後，再檢視兩者的定義與特質。

綜合所有焦點小組成員訪談的結果討論分析顯示：在受測者心中普遍認為愉悅產品不等於是魅力產品。但有趣的現象是：魅力產品卻都同時具有愉悅性。這一現象說明了：在某種程度上，消費者認定魅力產品都具有愉悅的特質。反過來說，一旦愉悅產品具備某些特質之後，該產品就會在消費者心中從愉悅產品轉化成為魅力產品(圖 11)。

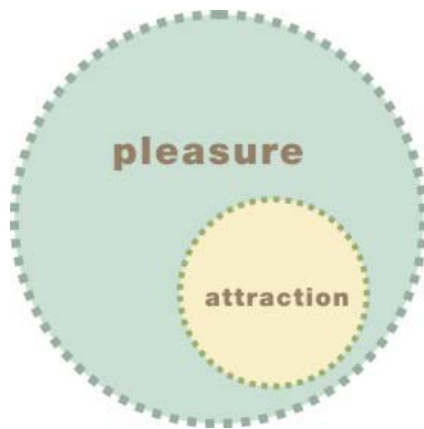


圖 11：「愉悅性」與「魅力性」之情感關係圖

在訪談中同時也發現，若愉悅產品具有較高的價格、吸引人的外觀、特殊性(限量、或是較少人擁有)或符合消費者心中夢想憧憬的形象，此一產品就較為接近魅力產品。以此解讀的話，魅力產品較為偏向感性面，而愉悅產品則偏向日常生活使用的理性面。

### ■對產品的情緒反應

而除了愉悅性產品與魅力性產品在受測者心目中的面向與產生層次外，本研究也擬針對消費者面對於不同產品所產生不同的情緒做討論。因此，在焦點小組訪談中，將 14 位小組成員在訪談過程中，對各自喜好、厭惡的產品以及魅力、愉悅產品做出敘述時所使用的詞彙提取出，加以整理成下列表格(表 4)。

在焦點小組訪談之中，實驗者詢問小組成員對於喜歡的產品、夢想擁有的產品以及產品使用時的情況等不同角度，請小組成員敘述在面對不同的產品時所產生的情緒反應；而負面情緒亦然。而正面情緒的部份，則又依據魅力產品與愉悅產品而再細分為兩種，並在後續中比較其異同。

表 4：對產品的「正面情緒」與「負面情緒」

正面情緒		負面情緒
魅力	愉悅	
高價位 想讓大家羨慕、炫耀、虛榮 被廣告行銷吸引	攜帶容易、方便省時 達成訴求、符合使用習慣 (使用時)驚奇	不舒服 失望 被欺騙

<p>事前期望高</p> <p>夢想憧憬的形象(回憶)、遙不可及</p> <p>稀有、絕版，得不到魅力更高</p> <p>使用起來超棒、有品味</p> <p>不屬於自己的話會嫉妒</p> <p>高調</p> <p>象徵、代表自己</p> <p>名設計品更有魅力</p> <p>刻意避開大眾品味</p> <p>花錢是為了產品的附加價值</p> <p>想讓他一直出現在視線中、堆滿自己的空間</p> <p>非必需品</p> <p>和朋友的話題媒介</p> <p>可以容忍他帶來的不便</p> <p>狂喜、開心</p> <p>不一定耐看</p> <p>外觀漂亮</p> <p>精緻、細節都處理的很好</p> <p>覺得品質很夠、值得信賴</p> <p>不太使用</p> <p>透過媒介查詢</p>	<p>(使用時)快樂</p> <p>想一直使用</p> <p>快樂的解決問題</p> <p>打發時間</p> <p>造型簡單</p> <p>符合個人風格與習慣</p> <p>(腳踏車)價錢高、考慮很久</p> <p>想和大家一起分享使用</p> <p>外型比重佔很大</p> <p>必需品</p> <p>東西不要太好，但要有一定等級</p> <p>順眼</p> <p>工具價位差不多會選好看的</p> <p>買來不用放著也開心</p> <p>觸動內心共鳴</p> <p>價位低，可能會收集很多</p> <p>透過媒介查詢</p> <p>新鮮、跳脫以往的使用習慣</p>	<p>生氣</p> <p>沮喪</p> <p>懊惱</p> <p>失控想摔東西</p> <p>麻煩</p> <p>討厭</p> <p>忌妒</p> <p>偷罵</p> <p>不方便</p> <p>抵制</p> <p>抓狂</p> <p>反應(客服)</p> <p>不開心</p> <p>噁心</p> <p>感覺危險</p> <p>不想碰觸</p> <p>SAD</p> <p>厭惡覺得膚淺</p> <p>震怒</p>
---	--	--

在前面的訪談之中我們發現，魅力性產品與愉悅性產品在某種程度上有其相似性，在滿足了某些條件後，產品的魅力性和愉悅性是共存的，某些特質同時涵蓋了魅力與愉悅。因此，將產品正面情緒與負面情緒語彙提取出後，將語彙精練粹出後，除了原本焦點小組成員對魅力性產品與愉悅性產品的不同情緒描述之外，再整理出在回答中重疊的部份，將正面情緒區分為三部份：魅力產品、愉悅產品、魅力與愉悅兼具產品，繪製如下圖 12。

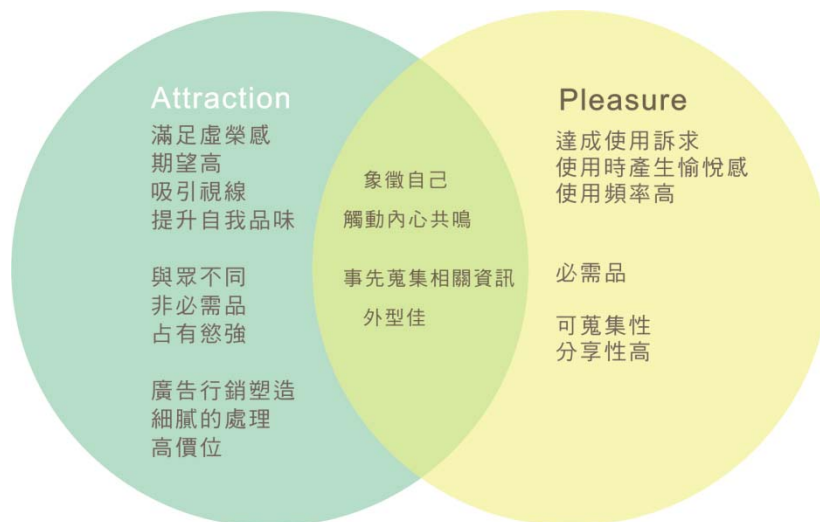


圖 12：「魅力性產品」、「愉悅性產品」與「兼具愉悅和魅力性產品」的特質

由圖 2 中可以看出，魅力產品具有一、外顯性的炫耀特質：一旦擁有了魅力性的產品後，消費者期望該產品是可以滿足自身的虛榮感、提昇自我品味，甚至可以吸引眾人的目光製造話題，除此之外，消費者對該產品也會寄予高度的期望，甚至是較為美好的幻想，即使產品本身的功能無法達到其訴求或發現缺點，消費者也傾向用較寬容的角度去包容此一產品。二、非必需性的特



質：和愉悅性產品相較之下，魅力性產品的需求性較低，消費者購買了可能也不會使用，但會要求產品必須是與眾不同的，且會使消費者產生強烈的佔有慾，若是無法購買到手的話，甚至嫉妒其他的擁有者。三、產品本身的塑造包裝：魅力性產品通常擁有被包裝的較為細膩的形象，配合廣告行銷的和產品本身的高精緻度，越昂貴的產品越容易使受測者產生魅力感。

在愉悅性產品的部份，則具有一、使用性：愉悅性產品愉悅感的產生與消費者的使用有相當大的關係，愉悅性產品常常可能是工具，或是能夠在日常生活中提供幫助的小物件。消費者藉由使用這些工具來達成使用訴求，並在使用的途中產生愉悅感，進而經常使用他。消費者購買產來達成使用訴求，若該產品在使用途中帶給消費者驚喜或是能夠更為輕鬆的解決問題，就會令使用者產生愉悅感。二、必需性的特質：和魅力產品的非必須性相比，愉悅性產品偏向較具有必需性，因為愉悅性產品可能常是使用順手的小物品。三、分享性高：愉悅性產品較容易被消費者推薦給親朋好友使用。和魅力性產品相較之下，愉悅性產品的消費者購買甚至收集，接著推薦給其他人使用，希望其他人可以和自己一起來使用這個產品，這個現象與魅力性產品截然不同。

而無論魅力性產品和愉悅性產品，則具有象徵自己、能夠引發消費者內心共鳴與優秀的外型等等條件：消費者會挑選能夠象徵自己的商品，無論魅力性產品或愉悅性產品皆是如此，他們會挑選能符合自身形象的產品；此外，好看的外型更是必備條件。

### ■刺激圖片訪談

在使用表 1 的刺激物圖片初步訪談 10 人後(女性 4 人、男性 6 人，工業設計本科生 5 人、非本科生 5 人)，初步觀察到的現象有：

- 1.對設計有涉入的工業設計本科生，在訪談中多次強調材質與細節的重要性，並常表達想靠近產品、觸摸產品的慾望，而非本科生則較重視外型特殊、造型可愛等。
- 2.產品的刻板印象：在實驗中發現，刻板印象在受測者對於產品經常起作用。舉例來說，受測者可能看到尖頭高跟鞋，便憑據自身經驗判斷穿著此種鞋款的女性通常都是不好惹的、甚至是惹人生厭的，進而產生了負面的情緒，但對於產品本身卻並無太大好惡，經驗所造成的刻板印象卻會影響受測者看到產品的第一瞬間的情緒反應。而刻板印象造成的效果有好有壞，受測者也會在看到裝飾性強的杯子後聯想到皇家貴族，或是看到古老的偉士牌摩托車聯想到幼年時期的時光，而使使用的心情大好。
- 3.在情緒表達方面，通常受測者在看到自己魅力性產品時，反應會來的比愉悅性產品激動。對於魅力產品可能驚呼、大笑、聲調高亢、語調變得大聲甚至鼓掌、高舉雙手等，運用肢體來傳達興奮的情緒。而對於愉悅產品，則表現的較為平穩，可能靠近看、微笑、說話速度變慢，闡述部分產品時甚至語調變得較為童稚，以類似「裝可愛」的聲調進行敘述。

## 第三年

### ■「愉悅性產品」與「魅力性產品」的認知修正

有關於「愉悅性產品」與「魅力性產品」的定義與特質，綜合先前訪談內容的討論與分析結果發現：在受測者心中普遍認為愉悅產品不等於是魅力產品。但有趣的現象是：魅力產品卻同時具有愉悅性。這一現象說明了：在某種程度上，消費者認定魅力產品都具有愉悅的特質。換言之，一旦愉悅產品具備某些特質之後，該產品就會在消費者心中從愉悅產品轉化成為魅力產品。另外，在訪談中同時也發現，在滿足了某些條件後，產品的魅力性和愉悅性可以是共存的(同時涵蓋了魅力性與愉悅性特質)。因此，將產品正面情緒與負面情緒語彙提取出後，除了原本焦點小組成員對魅力性產品與愉悅性產品的不同情緒描述之外，再整理出在回答中重疊的部份，將正面情緒區分為三部份：魅力產品、愉悅產品、魅力與愉悅兼具產品。

## ■對產品的情緒反應

將先前的訪談內容透過故事卡(story card)的製作而加以分析與探討(如圖 13)。接著也將訪談內容中有關於情緒表達的間接性描述和直接性的情緒語彙加以萃取，並繪製成一張張的情緒圖案卡(圖 14)。



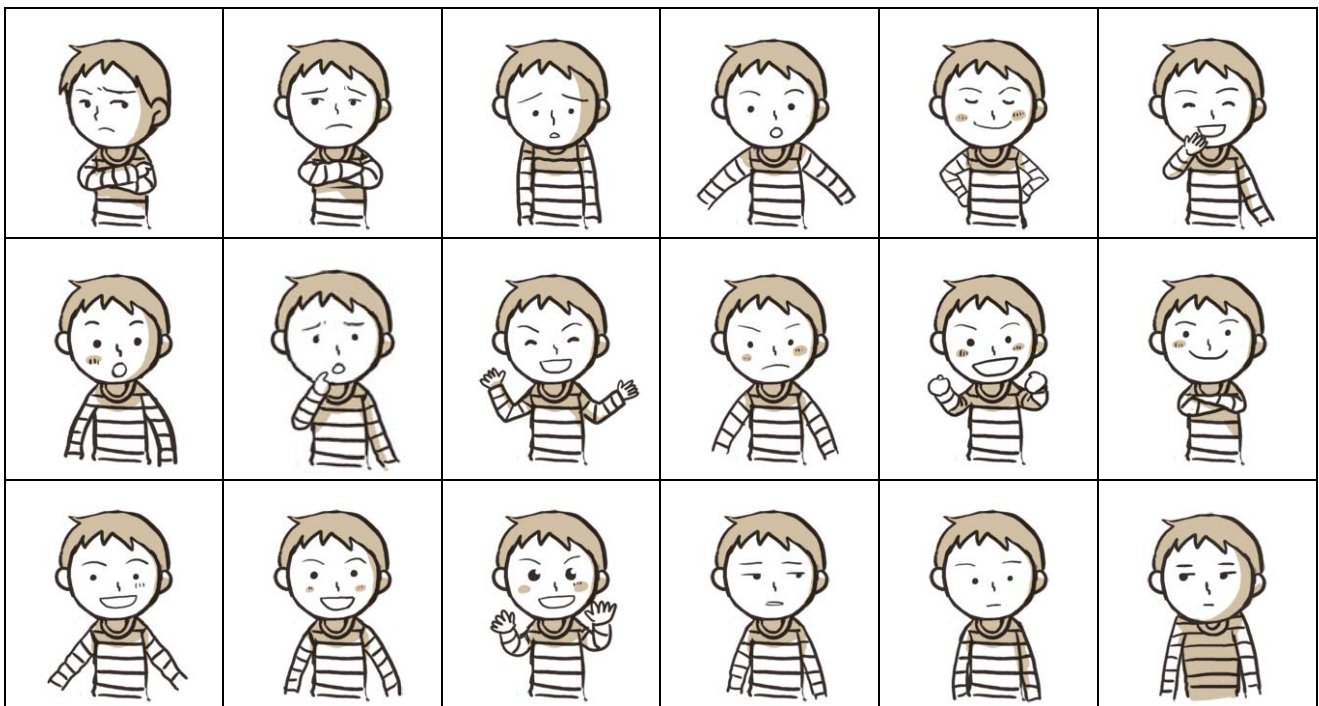
圖 5：利用故事卡(story card)分析資料

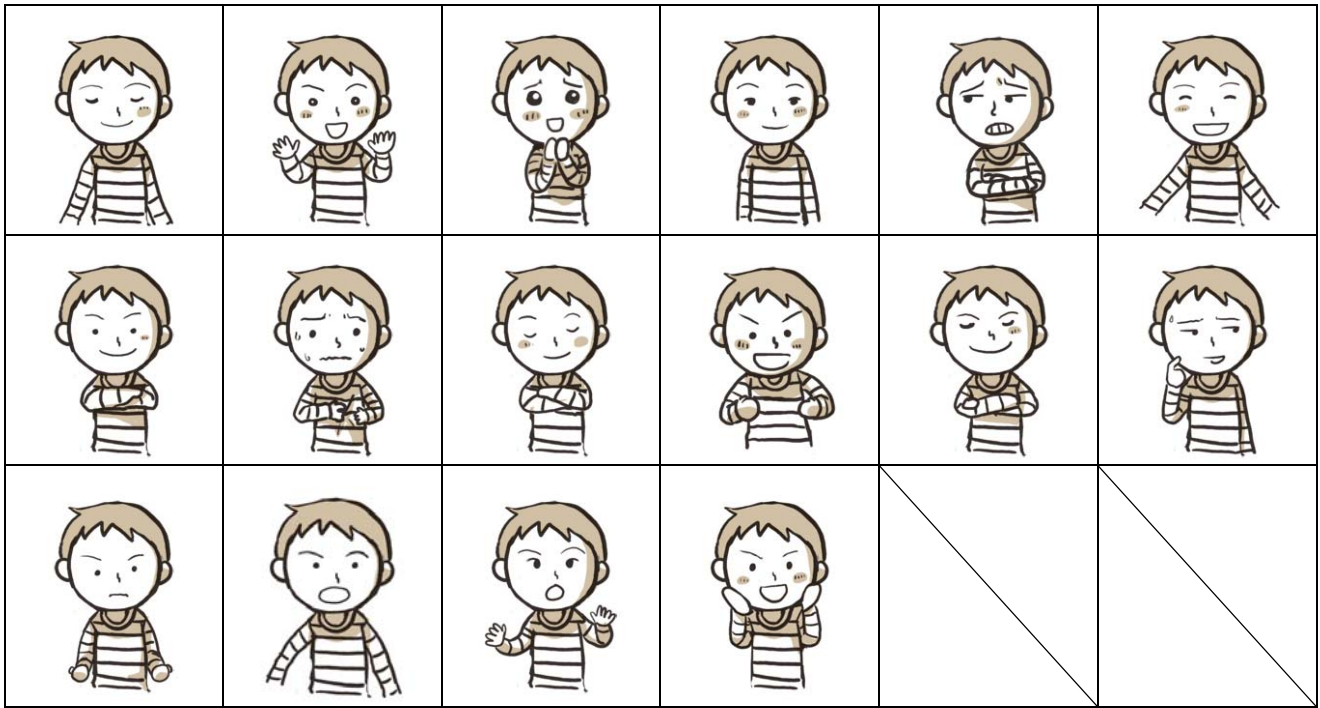


圖 6：由訪談內容萃取而得的情緒樣本

## ■情緒評估問卷製作、調查與分析

透過焦點小組討論方式，藉由整理、分析先前收集整理的情緒語彙與情緒樣本卡，挑選出可以用來描述人對產品的情緒語彙，同時也剔除重複性太高的情緒語彙(從中挑選最具代表性的情緒語彙)，結果選出 79 個情緒語彙適用於描述人類對於產品外觀與產品互動行為的情緒反應。接著再透過頻次分析方法(挑選次數高者)，縮減情緒語彙樣本數量至 34 個。之後，再委請動漫繪製高手將該 34 情緒語彙繪製成第一版的緒評模擬動漫，以供後續改良情緒評估問卷製作用途。





後續，仍將繼續進行的研究工作包括：1. 調查目前 34 個的情緒模擬動漫娃娃是否正確呈現所搭配的情緒語意，若有需要將進行適當調整；2. (承上)完成情緒模擬娃娃的動態語配音製作；3. 專注於人類與產品外觀的互動行為(分為僅視覺觀賞與實體接觸二種階段)所引發的愉悅與魅力感覺，搭配所設計的情緒評估問卷，將從前述 34 個情緒語彙中，發掘出愉悅和魅力感覺各自的衍生情緒反應(如哪些情緒反應的構成會引發人類真正的愉悅感覺或魅力感覺)；4. 藉由多變量統計分析方法，試圖將前述的問卷資料結果以客觀分析方法加以解析，建構不同特質的使用者所認定的愉悅性產品和魅力性產品各自為何；5. (承上)最後，建構出愉悅性產品與魅力性產品各自的情緒空間。

#### 參考文獻

1. Herbert Muschamp, "Seductive Objects with a Sly Sting," New York Times, 2 July 1999.
2. Marc Gobe 著，辛巴譯，高感性品牌行銷，藍鯨出版社，2001。
3. Pamela D. 著，李斯毅譯，心靈消費，沃爾文化出版事業部，2005。
4. Michael J. Silverstein & Neil Fiske & John Butman 合著，陳正芬譯，奢華，正在流行，商智文化業股份有限公司，2004。
5. Michael J. Silverstein & John Butman 合著，陳俐雯譯，便宜是好事，商智文化事業股份有限公司，2006。
6. 劉水深，產品規劃與策略運用，劉水深印行，1981。
7. Andrew Tresidder 著，辛巴譯，情緒地圖，藍鯨出版社，2004。
8. Dylan Evans 著，張勤譯，情感，來自演化，左岸文化出版社，2005。
9. 丘永福 編著，造形原理，藝風堂，1993。
10. 納谷嘉信、諸戶脩三、中村泰三合著，劉立偉、賴淑琦合譯，創造性魅力商品的開發：TQM 的新發展，六和出版社，2004。
11. 戴久永，「創造魅力品質」，管理雜誌第 260 期，1996 年。

12. Mike Baxter 著，張建成譯，產品設計與開發，六合出版社，1998。
13. Bernhard E. Burdek 著，胡佑宗譯，工業設計，亞太出版社，1996。
14. 天坂格郎、長戶伸也著，陳耀茂譯，官能評價的基礎應用，五南出版社，2003。
15. Virginia Postrel 著，閻蕙群、陳俐雯合譯，風格、美感、經濟學，商智文化事業股份有限公司，2004。
16. Janelle B. & Dianna M. 著，董更生譯，情緒時代：景氣，是情緒的產物，大塊文化出版社，2001。
17. Richard A. Krueger & Mary Anne Casey 著，洪志成、廖梅花合譯，焦點團體小組訪談，濤石文化事業有限公司，2003。
18. 蘇志豪，“產品型態與使用者偏好之關係研究—以牙刷為例”，國立雲林科技大學工業設計系，碩士論文，民國 92 年。
19. 莊明振，產品設計要素對使用者情緒激發與偏好影響之模糊推論模式(I)，NSC 94-2213-E-009-074。
20. 莊明振，「語意式」和「非語意式」情緒評估和感性評價方法之探討，NSC 95-2221-E-009 -091。
21. Shueh-Chin Ting & Cheng-Nan Chen, 2002, “The asymmetrical and non-linear effects of store quality attributes on customer satisfaction”, Total Quality Management, Vol. 13, No. 4, pp.547- 569.
22. K. C. Tan & X. X. Shen, 2000, “Integrating Kano’s model in the planning matrix of quality function deployment”, Total Quality Management, Vol. 11, No. 8, pp.1141-1151.
23. Matzler, K. & Hinterhuber H. H., 1998, “How to make product development projects more successful by integrating Kano’s model of customer satisfaction into quality function deployment”, Technovation, Vol. 18, No.1, pp. 25-38.
24. Patrick W. Jordan, Designing pleasurable products, Taylor & Francis, 2000.
25. P.M.A. Desmet, “Emotion through expression; designing mobile telephones with an emotional fit, Report of Modeling the Evaluation Structure of KANSEI, 3, 103-110. Tsukuba: University of Tsukuba, 2000.
26. Pieter M.A. Desmet, 2004, “Measuring emotions: Development and application of an instrument to measure emotional responses to products”, Funology: from usability to enjoyment, M.A. Blythe, A.F. Monk, K. Overbeeke, & P.C. Wright (Eds.).
27. P.M.A. Desmet, R. Porcelijn, and M.B. van Dijk, 2005, “How to design WOW?; Introducing a layered-emotional approach,” In: S. Wensveen (Ed.), Proceedings of the International Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces.
28. Donald A. N., Emotional Design: Why we love (or hate) everyday things, Basic Books, 2004.
29. Deana McDonagh, Anne Bruseberg, Cheryl Haslam, 2002, “Visual product evaluation: exploring users’ emotional relationships with products”, Applied Ergonomics, Vol. 33, pp. 231-240.
30. Patric W. J., 1998, “Human factors for pleasure in product use”, Applied Ergonomics, Vol. 29, No. 1, pp. 25-33,.
31. Nagamachi, M., 2002, “Kansei engineering as a powerful consumer-oriented technology for product development”, Applied Ergonomics, No. 33, pp. 289 – 294.

32. Amasaka, K. & Nagasawa, S., 2000, "Basics and Applications of Sensory Evaluation: for the Kansei Engineering of Auto-mobiles", Japanese Standards Association, Tokyo.
33. Archer, P.N. & Wesolowsky O.G., "Consumer response to service and product quality: A case study of motor vehicle owners", Journal of Operations Management, Vol.14, pp.103-118, 1996.
34. Howard, J. A. & Sheth, J. N., The Theory of Buyer Behaviour, New York, Appleton-Century-Crofts, 1943.
35. Montgomery, D. C., 1991, "Design and Analysis of Experiments", John Wiley & Sons, inc.
36. Suzuki, T., Asanuma, T. and Matsuoka, Y., 1999, The Proposal of The Macroscopic Design Information as A Shape Design Index, Bulletin of 4<sup>th</sup> Asian Design Conference, 1999.
37. Zadeh, L. A., 1973, "Outline of a new approach to the analysis of complex systems and decision processes, IEEE Transaction on System, Man and Cybernetics, SMC-3, pp.28-44.
38. Ishiduchi, H., Nozaki, K. and H. Tanaka, 1992, "Distributed representation of fuzzy rules and its application to pattern classification", Fuzzy Sets and Systems, Vol. 52, pp.21-32.
39. Kaufmann, A. and M. M. Gupta, 1998, Fuzzy mathematical Models in Engineering and Management Science, Elsevier Publishers B.V., Amsterdam.
40. 狩野紀昭, 2002, Attractive Quality Creation Under Globalization.