

從新生活型態設計探討產品的感性特質之研究

A Study Of Product Sensitive Characters From New Life Styling

計畫編號：NSC 88-2411-H-212-001

執行期限：87 年 8 月 1 日至 88 年 7 月 31 日

計劃主持人：杜瑞澤 私立大葉大學工業設計所

助理研究員：鄭兆龍 私立大葉大學工業設計所

陳郁杰 私立大葉大學工業設計所

一、中文摘要

本研究從生活型態的觀點探討資訊產品的感性特質與需求，以家用多媒體電腦為例，進行個人電腦在造形上之感性特質的探索。在研究方法上，經由文獻探討後建立研究理論架構，萃選個人電腦樣本與感覺形容詞，以語意差別法衡量消費者的感覺，對 134 名大葉大學學生做問卷調查，進行研究資料的蒐集。依據回收資料，以因素分析得知個人電腦的感性特質，並以變異數分析及卡方檢定去求得性別、產品知識程度及教育背景對感覺意象評量的差異所在。

經由統計分析，得到下列研究結果：1. 資訊產品的感性特質取決於產品的造形、色彩、質感、尺寸及操作性。2. 消費者對於個人電腦外型上有五個感性特質：追求個性化表現、力求配置型態上的和諧、要求有良好的線條構成、注重格局及在乎外觀輪廓的完整。3. 從生活型態的觀點來看男性比女性熱衷使用電腦。在產品式樣的感覺評量上，女性要求高於男性。4. 產品知識低者會比產品知識高者重視電腦的造形。5. 有無設計背景在產品式樣的配置型態上的看法極為不同。

此研究結果反應了不同生活型態背景族群對個人電腦在外觀上的心理需求，此可作為企業體在產品開發時的設計參考，進而達成使用者真正需求的產品設計。

關鍵詞：生活型態、產品設計、感性特質、使用需求、多媒體電腦。

Abstract

This study is to analyze the character and needs of multimedia personal computer from the point of life style .The study uses home multimedia PC as an example to explore the kansei element of PC's form .

In design methodology of this study , after literature review and also research design , the study collects PC sample and kansei vocabulary , it uses SD technique to measure the consumer's image . Conducting questionnaire with 134 students in the Da-Yeh university , the study uses factor analysis to realize the PC's kansei trait .The ANOVA and Chi-square statistic test are used to determine whether there are the differences between gender, product knowledge level and education background .

After statistical analysis , there are some results as following :1. The kansei trait of information product are determined in product's form、color、texture、size and the operation convenience .2. There are five main elements in computer's form : personality、layout、composition、scale and outline .3. The male are more favor in using PC than the female .The female had higher requirement in product's form by the point of lifestyle . 4. The lower product knowledge users are more care about PC's form than the higher product knowledge . 5. There are significant difference in product form's layout in different educational background .

The results of this research responds the consumer's requirements in PC's form .It

becomes an important references in product design in order to achieve a design to fulfill user's real needs .

Key words: lifestyle , product design , kansei trait , using requirement, multimedia personal computer.

二、緣由與目的

產品日新月異的推陳出新，更多的功能，更複雜的技術導入，產品設計開發之趨勢更趨向於高科技發展，然而當中卻似乎忽略了真正的主要關係者「使用者」。全然不同的使用環境、情境及使用族群等因素顯然會產生不同程度上的需求，但廠商在開發電腦資訊產品，多著重於機能面，卻鮮少針對人與產品之間的心理層面關係作為開發之模式。此缺乏人性的基本需求，而過分強調高科技，反倒無法針對使用者本身實質上之需求，並以感性的「人」為出發點而生產出更符合人類生活所需的產品。而生活型態的研究，即是「人」與「產品」之互動關係中相當重要的橋樑，因此產品設計與生活型態有著密不可分之關係。

本研究以生活型態為產品設計研發之主要考量，對使用者不同背景及生活型態進行研究，以探討出使用者各族群之間的差異性，並掌握其真正的需求，進而可設計出滿足不同族群實際需求的產品。因此，可知從新生活型態設計探討產品感性特質與需求實有其必要性。本研究從使用者為出發點探討其背景等因素，並針對多媒體個人電腦使用者之不同族群、使用環境及生活型態加以分析，進而建立多媒體個人電腦資訊產品的設計要素與規範，以使資訊產品設計更符合使用者需求，而提高消費者對產品的滿意度並增加對產品選購的意願。

三、研究方法

研究的變項針對消費者的生活型態背景因素劃分為性別、產品知識程度及其是否具備設計教育背景及重要性的評估。經

由感覺形容詞的萃選與挑選適當的個人電腦樣本，運用問卷調查進行感覺意象的評估，而後使用統計分析得知個人電腦的感性特質，並進一步由個人電腦樣本中的產品型態分析與個人電腦的感性特質之關連中，去求出不同生活型態背景因素的感覺意象及所對應的設計特質。

本研究採用結構式問卷作為收集初級資料的工具，問卷是根據問題分析及文獻探討的結果擬定內容而設計，主要分為分為三大部份，一.受測者生活型態背景資料：分別為瞭解受測者的性別、教育背景、是否有電腦、每週使用電腦的時間及產品知識程度。二.產品式樣感覺意象評量：採語意差別分析法（SD 尺度）來得知受測者的感覺傾向，以 34 對萃取出形容詞對衡量受測者的看法及狀況。總計有 8 個電腦樣本作為測試產品。三.重要性評估：讓受測者針對產品的品牌、造形做重要性評估。研究步驟與程序：

（一）生活型態背景資料編定：將生活型態背景因素劃分為性別、產品知識程度及其是否具備設計教育背景及重要性的評估。去測得不同生活型態背景對於資訊產品的感性特質的看法。

（二）萃選感覺形容詞：此階段即是瞭解在消費者對個人電腦的感覺用語。廣泛地收集各種形容詞用語，再將意義相互對立的形容詞予以配對，並參考相關研究所做的調查，最後共得 78 組形容詞對。從中選出 34 對較常被用來形容個人電腦造形的形容詞，這些形容詞對依序為尖銳-鈍、精緻-簡陋、野性-內斂、簡潔-複雜、古典-現代感、瀟灑-拘謹、柔弱-有力感、俊俏-嬌柔、統一-離散、獨特-大眾、穩重-輕巧、出色-平凡、均衡-不均衡、幾何-有機、親切-冷漠、粗獷-細膩、單調-豐富、清楚-曖昧、裝飾-實用、前衛-保守、大膽-羞怯、科幻-現實、沈穩-不安定、帥氣-古板、流行-守舊、直線-曲線、具體-抽象、圓潤-多角、醒目-平庸、質樸-炫麗、理性-感性、清爽-矯飾、高貴-普通、流線-停滯。

（三）萃選個人電腦樣本：以 Minitower 類型家用多媒體電腦為研究物。研究的產品電腦樣本分別為 Acer Aspire、Powe Mac 8500、IBM Aptiva S 系列、ADI Duo、SONY

VAIO、Compaq Presario、Apple Perfoma 6400、Toshiba Infinia。

(四) 編製研究工具: 將萃選感覺形容詞與萃選出的個人電腦樣本, 運用語意差別尺度 (Semantic differential scale) 編製成問卷, 讓受測者做感覺意象評估。並加上重要性評估準則進行調查。

(五) 實施問卷調查及回收

(六) 資料整理與分析

1. 針對樣本生活型態背景因素的基本資料作頻率分析。另以卡方檢定得知: 生活型態背景因素中是否擁有個人電腦及每週使用電腦的時數, 與性別、教育背景、產品知識程度之關連性是否顯著。

2. 運用 One Way MANOVA 來檢定有無視覺經驗對產品的感覺評估是否有差異。

3. 運用因素分析濃縮感覺意象, 來得知個人電腦在造形上所具備的感性特質。

4. 利用單因子變異數分析來說明各變項之間是否有差異, 用來檢定生活型態背景中性別、產品知識程度、教育背景與感覺意象形容詞對及產品之品牌、造形重要性評估準則之間的關係。

四 研究結果與分析

資訊產品的感性特質就產品本身而言: 在於產品的造型、色彩、質感。就使用面而言: 操作上是否容易使用、尺寸是否合宜。就產品與空間的關係而言: 考慮使用環境的相容性。

個人電腦在外型上的感性特質有五: 個性化表現、配置型態、線條構成、格調與外觀輪廓。消費者對這些特質所抱持的感覺意象, 分別是: 在個性化表現上為出色、帥氣、均衡的感受。在配置型態上為質樸帶點裝飾性的感覺。在線條構成上希望能有力感的型態。在格調上希望展現的是瀟灑的風範。在外觀輪廓上是要有內斂的氣息。

從生活型態背景因素性別的觀點對各評估準則的差異性比較: 1. 對感覺意象形容詞對的認知差異: 男性對於產品的認知為瀟灑、質樸、理性的; 女性則是為拘謹、炫麗、感性的, 性別在格局的感性特質上的評估是截然不同的。2. 在針對電腦的品

牌、造型做重要性評估時: 女性比男性在購買時, 會更重視電腦整體的造型, 同時認為主機面板上應要有防塵蓋。3. 在產品的偏好上: 男性的喜好依序為 ADI、SONY、Acer; 女性則為 Acer、Apple、Power Mac。4. 電腦的使用時間上, 男性比女性熱衷使用電腦。

從產品知識程度對各評估準則的差異性比較: 1. 對感覺意象形容詞對的認知差異: 產品知識高者對於產品的感受為多角的; 產品知識低者則認為受測產品是圓潤的。2. 在針對電腦的品牌、造型做重要性評估時: 產品知識低者比產品知識高者在使用時會更重視電腦整體的造型, 同時認為顯示器應要有內建喇叭。3. 在產品的偏好上: 產品知識高者的喜好依序為 Acer、Apple、Power Mac; 產品知識低者則為 ADI、Power Mac、Apple。4. 產品知識高者使用電腦時間比產品知識低者多。

從教育背景對各評估準則的差異性比較: 1. 對感覺意象形容詞對的認知差異: 有設計背景者對於產品的認知為簡潔、裝飾、多角、矯飾、鈍的; 無設計背景者則為複雜、實用、圓潤、清爽、尖銳的。2. 在針對個人電腦的品牌、造型做重要性評估時: 有無設計背景是毫無差異的。3. 在產品的偏好上: 有設計背景者的喜好依序為 Power Mac、Apple、Acer; 無設計背景者則為 ADI、Acer、Apple。4. 有無設計教育背景在使用電腦時間上無顯著差異。

五 結論與建議

隨消費趨的演變, 早期工業設計局限於大量生產的觀念, 已經不符合現今以消費者為中心的分眾市場, 生活型態的觀念理論早期應用於行銷領域, 旨在分析消費族群以解決產品銷售與通路問題, 但以工業設計的觀點看起來, 從生活型態構面分析更能於產品設計階段去滿足各個族群的需求。

綜合各生活型態背景因素對於個人電腦的評量, 我們可以發現在個性化表現的感性特質中, 在不同性別、產品知識高低及有無設計教育背景, 大家的看法是一致

的：所追求的產品造型是要與眾不同、均衡的感覺意象。在配置型態方面，性別及有無設計教育背景是呈現多元的走向，顯示出不同消息族群有不同的偏好及需求。

面對著全球市場的激烈競爭，新產品應以何種面貌現身，才能引發消費者消費的慾望，在現今產品機能與製造品質差異不大的情況下，滿足消費者心理層面的需求益形重要。從前以生產為導向的時代，設計不過被視為生產過程中的一個環節；而現代以轉以消費為導向，必須將設計納入整個行銷體系，也就是透過產品識來達成優勝競爭態勢的設計策略。

經由此次研究進行所獲得的經驗，對後續從事研究相關領域提出以下幾點建議：1. 本研究的範圍僅針對個人電腦的外型做探討，建議後續研究者可針對材質、尺寸與色彩進行相關的研究。2. 顯示器若改採用液晶的螢幕，對於個人電腦的感性特質是要做進一步的修正的。3. 本研究的結果可建立資料庫，作為後續運用電腦進行電腦輔助設計系統的建立。4. 在本研究中雖然這 16 個形容詞具有相當高的代表性，但事實上受測者往往不會使用固定的意象形容詞來感受個人電腦的外型。未來的研究應歸納出意象形容詞之間的從屬關係。5. 消費者往往不會單以一的感覺意象，作為選購個人電腦的依據，消費者往往希望其所購買的個人電腦具有多重的感覺意象，例如既清爽又帶有圓潤的感覺，對於兩種以上的感覺要求，提供後續研究者做進一步的探索。

五、參考文獻

- 【1】 李佩玲，1995，反應女性生活型態之產品設計，國立成功大學工業設計所碩士論文
- 【2】 Joseph T. Plummer ,The concept and Application of Life style Segmentation , Journal ,Marketing ,Vol.38 ,Jan.1974,pp.33-37
- 【3】 吳聰林，1998，資訊文化中產品使用情境之研究，大葉大學工業設計所碩士論文
- 【4】 陳坤宏，1995，消費文化理論，揚智文化，pp. 148-149
- 【5】 （日）電通行銷戰略研究會編著 鄭秀美譯，1986，感性消費？理性消費，業強出版社，pp. 18-25
- 【6】 費絲·波普康著 楊麗君譯，1990，爆米花報告 - 生活型態的新趨勢，時報出版社，pp. 51-52
- 【7】 Todd Lambertus, September 1995, The Basics of Benchmarking, INCENTIVE, pp. 127-131
- 【8】 Larry Keeley, 1992, Tailoring: A Design Strategy for the 1990s, American Center for Design Journal, Vol. 6, NO. 1, pp. 74
- 【9】 Elizabeth B.-N. Sanders, Fall 1992, CONVERGING PERSPECTIVES: Product Development Research for the 1990s, Design Management Journal, pp. 49-54
- 【10】 增山英太郎著，孫情譯，1992，感性的訴求，新雨出版社，三重市
- 【10】 Mike Baxter, 1995, Product Design, Chapman & HALL, pp.176-177
- 【11】 Carl Gardner, 1993, Who kill Snow White?, DESIGN, pp.17-19
- 【12】 蔡子瑋，1994，產品意象語言研究，國立成功大學碩士論文
- 【13】 高日菖、游萬來、葉博雄，1996，收音機意象及其表徵設計的研究，第一屆研究成果論文研討會論文集
- 【14】 Mitsuo Nagamachi, 1997, Kansei Engineering and Comfort, International Journal of Industrial Ergonomics 19, pp. 79-80
- 【15】 Mitsuo Nagamachi, 1995, Kansei Engineering: A new ergo-nomic consumer-oriented technology for product development, International Journal of Industrial Ergonomics 15, pp. 3-11
- 【16】 Yukihiro Matsubara, Mitsuo Nagamachi, 1997, Hybrid Kansei Engineering System and design support, International Journal of Industrial Ergonomics 19, pp. 81-92
- 【17】 consumer reports, 1994, How to buy a computer, consumer re-ports Novemeber, pp.689-695