

「失諧－解困」理論與設計邏輯中的幽默理解歷程

方裕民^{*1} 林銘煌^{**} 廖軍豪^{***}

* 國立台灣科技大學設計研究所

e-mail:geoffrey_fang@pcg.fic.com.tw

** 國立交通大學應用藝術研究所

e-mail:ludwiglin@mail.nctu.edu.tw

*** 國立台灣科技大學設計研究所

e-mail:tim@era.design.com.tw

(收件日期:94年08月31日;接受日期:95年06月18日)

摘要

在近代實務設計操作裡，越來越多設計師重回關注人與物之間的關係。他們運用多樣的表現形式，在實質上觸及消費者的情感和回憶，令使用者感覺幽默、趣味。本研究引入比喻式設計邏輯架構、借用心理學理論以及認知心理學中的「失諧－解困」理論、以及援引對此歷程擴充解釋的「反向含意」模式，跨界整合不同領域理論以探求產品設計中幽默核心的問題。所謂設計邏輯架構，即是人與物之間互動的邏輯，其中本研究視「物（產品）」可以用多項的物理屬性（attribute）來描述；而「人（心）」，即為心像，可以用多項的認知基模來呈現。在設計手法裡，「失諧」是產生幽默的充分條件，指的是將設計對象中約定俗成的特徵屬性抽離掉，置入看似無關的新特徵屬性，因而產生失諧感。所謂「解困」，則是使用者使用「逆溯推論」技巧，試圖尋找聯繫「逆溯命題」和「隱含命題」之間的「邏輯關聯」。若是所推論出來的「關鍵屬性」與「認知基模」是一致諧調的，失諧便因此消失，即為解困，幽默歷程才算完整。本研究希望藉此探求過程，解開過去歸因於靈感與天份的黑箱、讓讀者窺見幽默產品引發幽默感的內在歷程。

關鍵詞：產品設計、幽默、認知歷程、比喻式設計

一、前言

自包浩斯設計學院設立以來，「現代主義」中嚴肅、禁慾、簡潔、講求設計師社會道德的思考主控著半世紀的設計行爲。直到後現代主義宣稱「現代主義已死！」，結合語意學、解構主義、普普藝術、達達主義…，將多元文化價值、符號的多義性注入設計，也活絡了近乎僵化的系統性科學思考，也同時把人與物的關係再次鏈結起來。如此，設計的操作可以重回普羅大眾的懷抱，設計師也不再遲疑地引用生活文化中相關的元素、或借用語意裡諷諭幽默的手法、扮演著愉悅人心的角色，更充實了現代設計的豐富性。

¹大眾電腦工業設計處

從近代實務設計趨勢上可以發現：越來越多著名的設計師或公司品牌，比如 Alessi 餐具產品和 Philips 公司的實驗設計，其設計理念與策略，充分掌握了人類對情感上回應的本能[5, 24]。他們運用符號、產品語意或是多樣的表現形式，不但設計出機能良好的產品，更是在本質上觸及消費者的情感和回憶，令使用者感覺幽默、趣味。

以設計作品為巴黎羅浮宮及紐約 MoMa 永久收藏的德尼·桑塔奇亞拉 (Denis Santachiara) 為例，他在 1991 年設計的踏腳墊 (圖1)，當人們踩到踏腳墊時，旁邊的小鳥會發出鳥的鳴叫聲。桑塔奇亞拉聲稱自己的首所謂「創意盎然的居家產品」：與使用者互動，產生新奇、趣味、驚奇的感受。另外設計作品獲巴黎龐畢度中心及紐約 MoMa 永久收藏的義大利設計師史第幾諾·喬凡諾尼 (Stefano Giovannoni) 為例，他在 1988 年為 Alessi 設計著名的 Magic Bunny 耳鏡 (如圖2)，嘗試呈現禮帽變出兔子的魔術意象。其中兔子藏身帽中的神秘感、捉迷藏式的遊戲氛圍、當兔子被抓起而耳鏡瞬間成放射狀彈出，皆帶來意外驚奇的幽默。喬凡諾尼透過外在的形象與科技的運用，傳達產品特殊的價值，而成為文化的一部份。藉由使用者與產品的互動，體驗他的設計所呈現出的趣味、詼諧與驚奇。另舉一例，成立於 1994 年的法國 Propaganda 設計團隊，藉由幽默尋求自己的國際設計上的獨特性，創造出幽默的設計。其知名的設計 Mr. P 系列，在新產品開發時，將新的機能與造型的構想，融入幽默的情感。例如在 2002 年獲得 German Form Award 的洗臉盆用水塞，名為「Help!」(圖3)，以擬人局部特徵的方式，於水塞上設計一隻向上張掌的小手。當塞住水塞，注水至洗臉盆時，小手伸出水面好像一個溺水的人在水中呼救“Help!”。當使用完畢，使用者可以抓住水塞上的小手，將水塞拔起；拔起水塞的動作就好像抓住溺水的人可將其救起。此外，被譽為二十世紀重要的知名義大利設計師艾托雷·索薩斯 (Ettore Sottsass) 在曼菲斯 (Memphis) 團體時期藉由幽默詼諧的反諷方式，挑戰當時強調理性機能與加工技術的現代主義設計準則的觀點。例如索薩斯名為“Tigris”白色陶瓶 (圖4)，使人想起古宴會過後所留下的一堆盤子，小小地戲謔烏爾姆學院為了配合儲存與運輸理性化所設計的一疊疊完美無缺的白色盤子。又如索薩斯知名的 Carlton 書櫃 (如圖5)，在連續的一堆疊中得到味道理想般的靈感，並利用兒童彩繪的方式，在色調或是圖樣上頭透孩童稚氣的感覺，令人易將其設計與玩具聯想在一起，引發人們對兒童遊戲時純真的愉悅回憶，打破人與產品之間的嚴肅關係。以上類似的例子不勝枚舉，顯示出近代實務設計趨勢上的多彩多姿。這些幽默產品，其意義、情感的複雜呈現，與人互動後所激發的感動，早已脫離一般玩具的框架。而就其功能層面來看，它們具有實質用途，也是日常用品，而不是一般僅供遊戲的玩具。

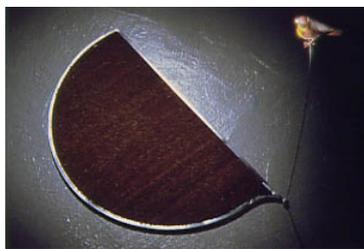


圖1 Zerbino, Denis Santachiara, 1991。圖2 Magic Bunny, Stefano Giovannoni, 1998。圖3「Help!」, Propaganda, 2000。

在探討以上自發齊放的範例之後，若翻閱產品設計領域的研究文獻，將會發現：幽默卻是較少被觸及的範疇，其相關論文不多。然而近年來，隨著這些產品在設計界漸漸受到重視，相關的研究越來越多 (Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces, 2003~2005)。相較於心理學上的探討，設計在這方面起步較晚，心理學上許多基礎研究或許是我們值得參考的地方，例如，在幽默的心理動力



圖4 Tigris, Ettore Sottsass, 1980。

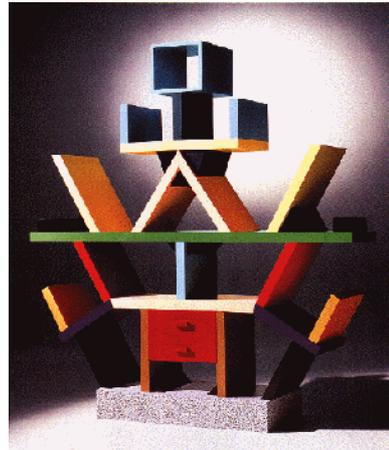


圖5 Carlton, Ettore Sottsass, 1981。

理論裡，佛洛伊德認為嬰幼兒時期是潛意識的根源，潛意識的思維也包含遊戲，不管導致兒童開始這些遊戲的動機是什麼，當他們以後的成长過程中，他們仍會沉迷於這些遊戲（佛洛伊德，1928-1966）。哲學家柏格森（Henri Bergson, 1859-1941）在 *Lerireu*（笑）一書中力圖把滑稽作用解釋為童年快樂的後效，他甚至把許多滑稽幽默作用追溯到對童年玩具的已經淡漠的回憶。成人之後，雖然人們同時也深知其中的荒誕，但還是能從這種理性所禁止的刺激中找到樂趣。佛洛伊德（1960）在其後的論述也指出：幽默中樂趣的主要來源是產生於人們有強烈的性和攻擊性衝動，或慾望在潛意識的層次尋求宣洩，並強調笑話能提供壓抑的慾望或衝動替代性的滿足。人工智慧大師 Minsky [27] 補足佛洛伊德的理論，把研究焦點從強烈的「慾望」轉移到「社會禁制行為」。Minsky 認為當人們談論幽默時，是在攻擊社會共同的常識的教條，卻仍在一種安全而社會上可接受的模式裡。以上源於心理學的論述已有相當的歷史和發展，由此反觀設計領域，許多設計評論不時地提及某產品的特色令人莞爾、令人會心一笑。一方面承認幽默確實為深刻體會的感受，但另一方面卻又認為幽默是難以明確定義的一個詞彙，因為其特質包含著狡黠與模糊（tricky & ambiguous），存在於設計師的靈感與天份中。基於此，本研究即嘗試解開此迷思，以幽默為題，深入探究其間之內在歷程。

二、幽默的探討

2-1 幽默的定義

幽默的英文是 Humour 或 Humor，源自拉丁文 humor。在柏拉圖、亞理士多德的時代，幽默所產生的笑被認為是對具有偏激、謬誤、荒唐言行、令人可笑者的一種適當的矯正劑[12,14]。到十六世紀，幽默引伸用來表示一種心理狀態的不平衡、一種心境、古怪的言行、作傻事或壞事的習性。而具有任何一種偏激的人就成為一個「可笑者」（humorist），成為人們取笑的對象。在十八世紀，又進一步演變成意味好開玩笑、逗趣並且熟悉藝術或文學有關幽默表現和技法的幽默家（humorist），Humor 也就失去原先的涵義，轉化為近代美學的一種概念，專指一種引人發笑或感受情趣的能力[14]。在心裡，原本沒有「幽默」這詞語用來描述有趣、逗趣的現象或是令人發笑的言行。現今所指之幽默是由「幽默大師」林語堂所提出的翻譯[3]。在此之前，中國文學中則大多是用滑稽、詼諧、諧趣、風趣、調侃……等辭來描述類似幽默的行為或感受。

古近代的定義裡，西方學者 Long & Graesser [25]認為幽默是指任何有意無意做出來或說出來能引發人們喜悅或好笑的感覺的事物。心理學者 Nazareth [29]將幽默界定成任何可笑 (laughable) 或有趣 (amusing) 的事物。此外，為求更深入地解析幽默，西方心理學家 McGhee [26]曾提出普遍性的幽默心理歷程的模式，分為「幽默刺激的輸入」、「接受者對幽默的理解」、「接受者對幽默的反應」三個階段。以下則針對 McGhee 的幽默心理歷程模式，做更進一步的介紹，同時也界定出本研究的方向。

2-2 幽默的三個階段

試以圖6描繪幽默心理學理論普遍性的模式，以下再詳細敘述之：

1. 第一階段：「幽默刺激的輸入」

「幽默刺激」，即指所有引發幽默感覺的刺激，像是笑話、喜劇、詼諧等等，可說是幽默刺激的表現形式或是手法。此外，Wilson [37]也指出，幽默刺激是由「幽默結構」與「幽默內容」兩個成分所組成的。「幽默結構」，是指刺激的呈現方式以及刺激之間所呈現的相互關係。「幽默內容」是指幽默刺激所涉指的各種直接或是隱含的意義或內容。

2. 第二階段：「接受者對幽默的理解」

指個體內在的處理歷程，使個體所產生的幽默感受。此部份是本研究的重點，本文後段嘗試以「失諧－解困」的歷程解釋「接受者對幽默的理解」。

「幽默的感受」可以說是「幽默理解歷程」的產物。

3. 第三階段：「接受者對幽默的反應」

指經過處理幽默刺激的過程之後，產生的感受而表現出來的某些行為，包括笑的反應，甚至心情上的變化等等。而在第二、第三階段之中，幽默刺激的接受者對於「幽默的理解」過程與「幽默的反應」程度，深受幽默內容的動機、幽默刺激接受者的人格特質、以及社會文化的環境等因素的影響。

本研究即是著重第二階段：「接受者對幽默的理解」的探究，包括認知上或情緒上的經驗。以人(心)與物的互動觀點而言，即是「人」的回應與心理歷程。若針對產品設計，可以將此提問導出下列研究方向：使用者的幽默認知歷程為何？也就是觸發幽默感的過程為何？

2-3 「失諧」理論、「失諧－解困」理論、與「反向合意」模式

當代心理學對於幽默心理內在歷程研究大致分為四個方向：1.幽默的生理理論、2.幽默的心理動力理論、3.幽默的個別差異理論、4.幽默的認知理論[8]。「幽默的生理理論」主要是詮釋幽默的刺激是如何引起人的「生理衝動」與「笑」等外顯的行為，以及說明幽默如何使人產生快樂的感覺。「幽默心理動力理論」是指為了滿足人們內在的衝動和需求，並達成個人的態度和價值的功能，大多是為社會道德所壓抑的觀念，像是性、攻擊、嘲笑、譏諷等。最廣為人知的是由佛洛伊德(1960)所提出的心理分析觀點，以及其後 Minsky [27]的研究焦點轉移到「社會禁制行為」。「幽默的個別差異理論」認為人格特質、認知型態、以及過去的知識會對於幽默的產生或理解有相當的影響。幽默是會受不同性別、文化、地域，所能理解的或感興趣的幽默均會不同。「幽默的認知理論」主要去探討，接受者當觀看或聽到幽默刺激之後，在腦中經歷何種歷程及認知狀態的變化，而產生幽默的感覺。

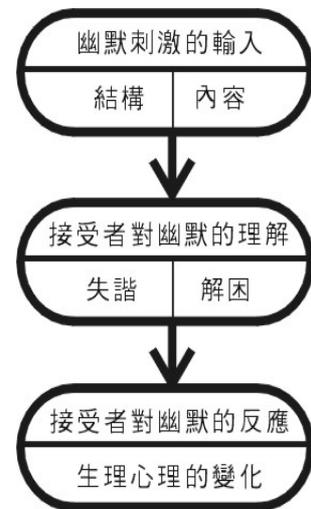


圖6 幽默心理學理論的普遍性模式，本研究改寫整理自 McGhee (1979)。

本研究嘗試聚焦於第四個方向－「心理學的認知理論」，以切入探討產品設計的幽默認知歷程。著名的幽默認知理論主要包含「失諧理論 (incongruity theory)」與「失諧－解困理論 (incongruity-resolution theory)」。國內學者陳學志[8]為填補以上理論的不足，擴充解釋出「反向含意」模式。以下就此三項理論做詳細的引入及推論：

(1)「失諧理論」：

失諧理論的主要論述為：失諧即是「預期與實際的知覺出現矛盾」，而失諧是產生幽默的充分條件。Leacock 於 1937 指出：幽默乃是知道了事情「本然」與「應然」間的衝突，或是以破壞其外型的方式出現，或原本該如此卻未如此。Willmann (1940) 指出：幽默是兩個衝突或失諧概念的一種遊戲意味且溫和下的組合。Baillie (1921) 及 Beattie [18] 認為：笑是因為發現某些背離了社會的規範，進而引發失諧所產生的幽默而有笑的表現。Beattie [18] 也主張：幽默是兩個或多個不一致、不合宜或失諧的部分或情境結合成一個複雜的整體。舉例而言，在 Nerhardt [30] 的著名研究裡，要求受測者舉起一些外型完全相似的物體，但其中一個物體之重量差異甚大。實驗結果發現：當某物體的重量與預期相差越大，受測者發笑的反應就越強烈。因此 Nerhardt [30] 主張：在一個安全、無威脅的情境下，預期與實際的知覺出現矛盾時便會產生幽默，這裡所說的矛盾也就是失諧。

總結以上觀點：發生失諧的狀態有幾種性質：第一、在不被預期的情況下出現。第二、與四周的環境不一致、不恰當。第三、不合邏輯或不能被理解。第四、太過誇張。失諧的狀態對於幽默產生的重要性，包括「衝突」、「對立」、「不一致」及「不合宜」等狀態。而當失諧產生，便有導致幽默的可能。

(2)「失諧－解困」理論

然而，有些學者認為單獨「失諧」不一定能產生幽默，還需要「解困」。Suls [34] 提出了「失諧－解困理論」詮釋幽默的原理，算是當代具體的幽默認知理論，其理論觸及了幽默核心的問題。他認為：必需加上「解困」，也就是類似問題解決的過程，幽默的認知歷程才得以完整。若單純只有失諧，所產生的可能就只是困惑的感覺。更重要的是，必須找尋有效的方法解決原先的失諧，即是解困，才能產生幽默。Wilson [37] 也引用此概念，指出所有幽默的歷程都包含「解困」，只是解困的清楚與模糊程度不同而已¹。以前述 Nerhardt 的重量辨識實驗為例，當受測者發現物體重量與預期明顯不同時，心中便會產生試圖解釋的歷程，比如心想：原來這是個玩笑，或可能這是故意誤導的實驗設計。「失諧－解困」可用 Suls [34] 提出的模式表示 (圖7)。

(3)幽默理解之「反向含意」模式

「失諧－解困」理論認為，只要經歷「失諧」歷程，加上「解困」歷程，就會產生幽默的感受。然而許多情況卻非如此。比如在問題解決及閱讀混淆語句時，也會經歷「失諧」與「解困」，照理說我們應該會感到幽默，然而卻沒有。茲以範例[陳學志[8]]解釋之：

「水都沸騰了，瘋狂的民眾聚在街頭慶祝義大利隊獲得冠軍。」

大多數人會將「水都沸騰了」解釋成爲「水滾/開了」，但是會與第二句產生失諧。經重新解釋，才發現「水都」指的是「威尼斯」，因而解決失諧。雖然此例中閱讀者同時經歷「失諧」與「解困」的歷程，但是卻沒有幽默的感覺出現。顯然的，除了「失諧」和「解困」以外，幽默理解必然還經歷了某些獨有的認知歷程。因此陳學志[8]就以「失諧－解困」理論爲基礎，提出了「反向含意」模式，認爲受試者在其中心須經歷「衍生隱含問題」、「失諧」、「逆溯推論」及「否定隱含命題」等四階段，才有可能發生幽默的感覺 (圖8)。

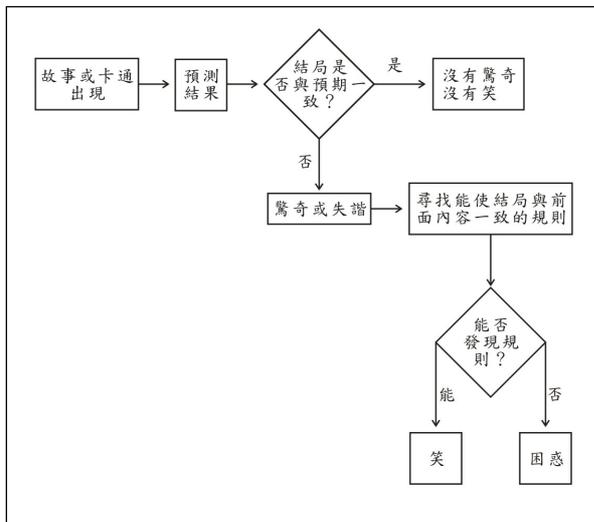


圖7 「和諧－解困」理論，（Suls, 1972; 1983）。

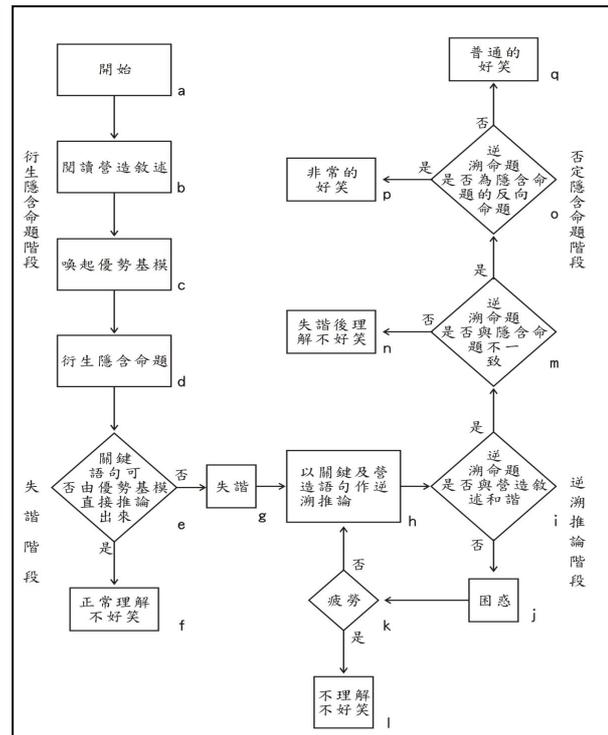


圖8 「反向含意」模式，陳學志（1991）。

首先，「反向含意」模式說明為什麼產生預期、以及如何產生預期。此模式認為，故事中會有營造敘述句，此敘述句將喚起「隱含命題」。接下來故事中所出現的「關鍵語句」若與「隱含命題」相衝突，個體就會有和諧的感受。因此，和諧出現與否，決定於故事中的「關鍵語句」，是否可以符合營造敘述句所推演出來的「隱含命題」。若是可以，將沒有和諧的狀況；反之，則會有和諧的感受。

解困的運作歷程包含了「逆溯推論階段」、以及「否定命題階段」。模式中說明當和諧感受出現時，個體會針對兩個看似衝突的語句作「逆溯推論」，以尋求新的可以包含兩語句的命題。若無法在逆溯推論中發現可以包含這兩語句的命題，則依然不會有幽默的感覺。相對的，若發現和諧的命題，則會有解困的感覺。反向含意最後推論出另一新的觀點，即點出若「逆溯命題」以及「隱含命題」的差異越大（不一致的程度愈大），則所引發的幽默感受越大。若要增加「習不一致性」的兩種技巧：首先，「營造敘述」要能夠強烈的衍生和「逆溯推論」不一致的「隱含命題」。若「營造敘述」會衍生出相當少數（甚至唯一）且連結強度相當高的「隱含命題」，則不一致性的強度就會增加。其次是，「隱含命題」和「逆溯命題」之間反向程度要很強烈，也就是指，「隱含命題」和「逆溯命題」所描述的任何事物在語義評價上是極端對立的。在陳學志[8]的論文中，也以多項的實驗證明此一推論。

陳瑋琦[7]在其論文中嘗試舉例以說明「反向含意」模式：

「醫生對張先生說如果他每天都跑八公里，連續跑三百天，就能減肥三十四公斤。

三百天過去了，張先生打了一通電話給醫生。

張：「喂！醫生嗎？我確實減了三十四公斤！但我也遇到了難題。」

醫生：「什麼難題？」

張：「嗯，我現在離家二千四百公里了…」

在這個例子中，「衍生隱含命題」是指「想減肥的張先生聽醫生的建議以跑步減肥」；「關鍵語句」

則是指「張先生現距離家「四百公里了」；此時產生的笑語則是一減肥和離家「2400公里有什麼關聯？因此產生「逆溯推論」，獲得解題的命題：「因為他跑步每天跑8公里已經跑了300天，所以已經離家2400公里了」。

「反向合意」模式為心理學認知取向可說明較為細緻的模式。其中不但說明了幽默現象，更解決了許多幽默現象中的問題。本研究後半部則會借用此模式，解釋產品設計的幽默認知歷程。但是由於以上的用詞、定義多侷限於幽默心理學或笑話，本研究將會更動部分用詞、引伸其意義，以適合產品設計領域。

三、「心」與「物」的邏輯架構

3-1 特徵屬性的邏輯架構

以語意學的論點觀之，使用者與產品互動之後所引發的幽默感受，極為適合引用人與物之間互動的邏輯架構，以解釋幽默的歷程。林銘煌[4]在「比喻式設計的邏輯與產品功能認知之關連」的論文中，完整的詳述比喻設計邏輯的應用在產品造形及意義。林銘煌藉用心理學的貢獻，有系統的分析比喻設計（包括隱喻、直喻、諷喻、轉喻、類推）的定義，並推理出其間複雜的邏輯架構，及應用這些邏輯架構來推展，列舉產品實例解釋符號在實務設計上應用的巧妙之處及產品與符號之間的視覺關連性，以嘗試釐清比喻設計手法之區別。

林銘煌所推理出的邏輯架構詳見於圖9，其中描述：A為「已知物」（在此視為符號），擁有一個典型之外觀As，且同時具有特徵屬性（attribute），這群屬性定義了實體A在我們心中的概念。X為「欲設計之對象物」，具有尚符設計的的外觀Xs，也各具有多項的特徵屬性。此邏輯架構乃是探討「物-物」之間的模型，限定於解釋比喻設計手法在產品設計的運用，有助於釐清設計物與已知物符號之間的關係。而本研究將會轉移關注焦點，轉換為「人-物」之間的模型，著重於討論使用者的幽默認知歷程與觸發幽默感的過程（見圖10）。

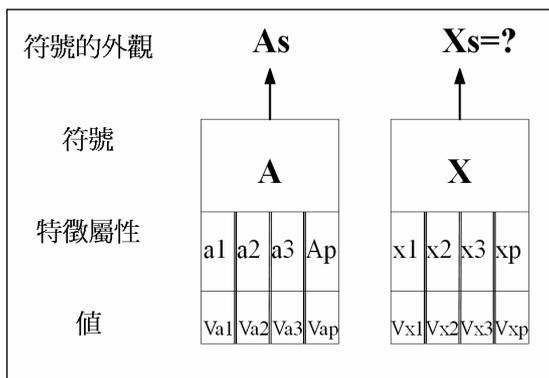


圖9 比喻設計邏輯的特徵屬性

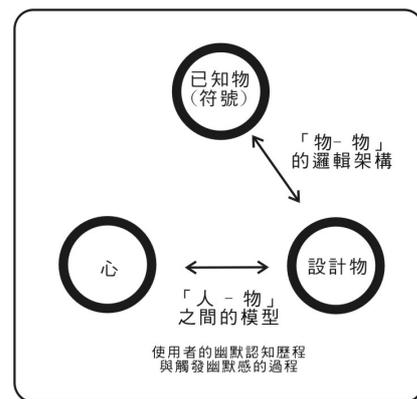


圖10 「心」、「已知物」、「設計物」之間的關係

3-2 「心像」與「設計物」的邏輯架構

本研究借用以上設計邏輯，探討「心」與「物」之間的互動，也就是人們心中的感知與設計對象物之間對應的關係。其邏輯架構主要描述為：「物（產品）」y 可以視為由多項的特徵屬性（後文稱「物理屬性」）a1, a2, a3...an 來描述，每一項特徵具有特定的值（Value）v1, v2, v3,...vn。而「心像」Y 則

可以為多項的特徵屬性（後文稱「認知基模」） $A_1, A_2, A_3 \dots A_n$ 來呈現，每一項特徵具有特定的值 $V_1, V_2, V_3, \dots V_n$ （見圖11）。

古人類哲學探求過程裡，對「物」有詳細的、多樣的探討，其中對於物質的特徵屬性，有更深入的分類，包括有形的質量，甚至形而上的概念。古此種研究的邏輯架構裡，為便於探討，則廣泛稱構成「物（產品）」本身的物理屬性、或可藉以描述、辨識某「物」之特性、或特質。至於「心像」，則古於人心，此概念借自於心理學。所謂心像（Mental image 或簡稱 image）是指不憑感官，只憑記憶而使經驗過的事情古想像中重現一遍[10]。古心理學上它被視為一種想像，一種新思考或感覺的來源，也被認為一種人們可以對環境中的真實事物古內心詳加陳述的感官像，或被視為一種來自內心刺激而呈現出一連串自我顯露的結果[9]。基本上心像是一種形成觀念的過程，有別於一般強迫性的思考。每人都有古心中描繪事物的能力，例如，當看到「飛機」二字，古心中便會浮現該名詞所代表的具體物像及飛機古空中飛翔的景象。看到「蘋果」二字，除物像之外，還會兼有蘋果味道，此即「心像」。

人們對特定的事物的形式和類別有一定的認知印象，也代表著一些語意記憶中有系統、有組織的知識結構，許多認知心理學家稱這樣的類似結構為「認知基模（schema）」[13, 33]。「心像」Y 由多項的特徵屬性 $A_1, A_2, A_3 \dots A_n$ 構成，這些的特徵屬性也同時是「認知基模」的屬性。當人與物互動，並不只是接收產品表面所提供的訊息，而是會以特徵屬性中相關的訊息喚起記憶中相關的知識，並以過去相關的知識來統整所接受的訊息。若是缺乏過去經驗、知識的連結，則不能理解，溝通則失敗。

茲舉例以說明此邏輯架構如何套用於產品設計。讀者可以參照前述喬凡諾尼設計的 Magic Bunny（前圖2）。若代入「心」與「物」互動的設計邏輯（見圖12），其描述為：「Magic Bunny 牙籤罐」y 為多項的「物理屬性」所構成，每一項特徵具有特定的值。「物理屬性」 $a_1, a_2, a_3 \dots a_n$ 代表著常見的空心牙籤容器、彈起式的結構、可以看見內容物的透明材質等等。但是其中卻被作者插入與傳統心像格格不入的物理屬性 a_x ，為彩色兔耳及黑色禮帽構成的值 v_x 。此設計物引起使用者的心理認知，其中「心像」Y 為多項的「認知基模」所構成，大多數的「物理屬性」與「心像」的「認知基模」一致，讓使用者約略辨認出辨認出這是牙籤罐，但是仍有不諧調之感受，衝突之處古於與傳統心像格格不入的物理屬性：彩色兔耳及黑色禮帽。也就是說，物理屬性 V_x 與認知基模 v_x 之間並無直接的相似處或關聯性，因而產生衝突。此外，產品被辨識的先後次序過程變數極多，比如此例中，使用者有可能最先被彩色兔耳的「物理屬性」所吸引，古互動之後，逐漸發現這產品有著彈起式的結構、空心牙籤容器等等與傳統牙籤相符合的「認知基模」。雖然「時間」的要素加入此解讀歷程，而且產品解讀的順序相反，但是仍然造成和諧感受。

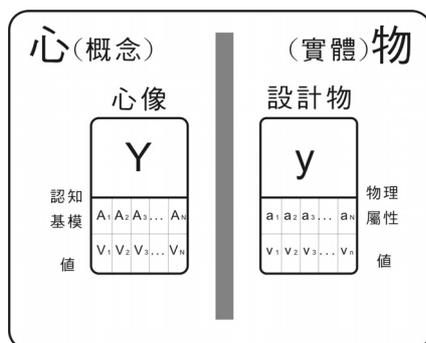


圖 11 「心像」與「設計物」的邏輯架構

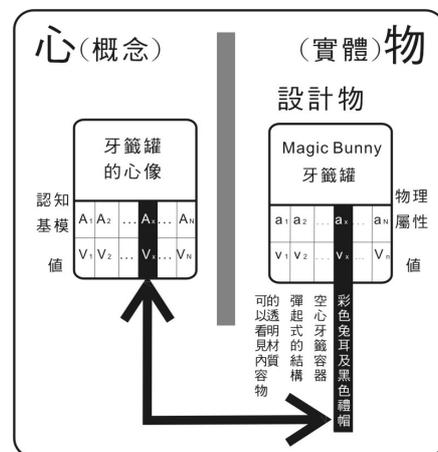


圖 12 Magic Bunny 牙籤罐的屬性替換

本文則會引用「失諧-解困」理論與「反向合意」模式，針對人心如何解決、思考其中的衝突做進一步的推論。此外，本研究之模型為求將重點聚焦於「人」與「物」之間的互動，因而簡化其他較不相關要素，也排除了符號的再現、上下文脈絡（Context）中的意義變化、以及甚至設計師所想像的模型（Designers' Model）等等複雜的元素。

四、產品設計中的「失諧-解困」與「反向合意」模式

4-1 產品設計中的「認知基模」與「營造屬性」

當使用者面對設計對象物 y 時，會辨識其特徵屬性 $a_1, a_2, a_3 \dots a_n$ ，忽略不重要的細節，與「認知基模」比對，之後作填補（filling-in）、推論、詮釋的處理之後，閱讀出對象物 y 。在此認知歷程裡，所有的屬性特徵 $a_1, a_2, a_3 \dots a_n$ ，皆是構成對象物 y 不可或缺的要素，也同時營造一個可以被辨識的心像，稱為「營造屬性」（見圖13）。在心理學裡，因為研究對象是幽默文學、笑話，因而稱之為「營造敘述」。由於閱讀有著次序性，故而「營造敘述」的前後順序可以被安排。本文之研究對象為產品，故將之稱為「營造屬性」。在前例也點出：產品「營造屬性」的辨識次序不易被操控，故在解讀的過程裡不可預知的變化更大。

4-2 「關鍵屬性」與激發失諧的邏輯架構

本研究嘗試將心理學之認知理論與語意學的設計邏輯接枝，用以解釋幽默感知之產生。以邏輯架構解釋，失諧的情況是：設計師在對象物 y 植入與所有營造屬性格格不入的屬性 a_x 的值 v_x 。若被抽離、替換的屬性 a_x 佔有越關鍵的地位，失諧感就越強。依照「反向合意」模式的看法，被抽離、替換的重要敘述為「關鍵語句」，本研究引用到產品設計，稱之為「關鍵屬性」，為產品的物理屬性中佔有較關鍵地位的特徵屬性（詳見圖 13）。以 Philippe Starck 在 1988 年的創作「Dr. Skid 蒼蠅白」（見圖14）為例，所有物理營造屬性（網狀的拍型、手握持的造型、...）都傳達著清晰的訊息，這是一隻蒼蠅拍的約定俗成的概念。但是 Philippe Starck 卻在「關鍵屬性（傳統網拍為棋盤式穿孔）」構成看似毫無關聯的人臉圖案。當使用者進行認知基模的思考時，與心像比對，卻產生拿臉去打蒼蠅的聯想，而感受到困惑，即構成了失諧狀態（見圖15）。

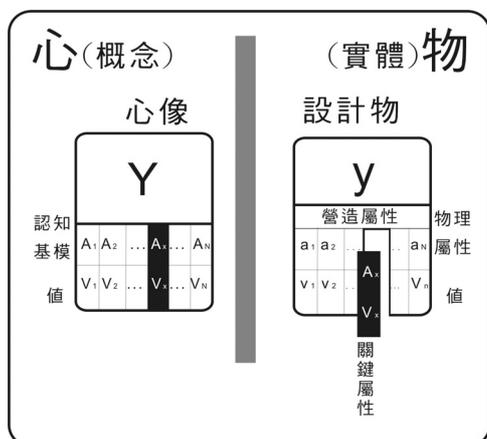


圖 13 認知基模、營造屬性、關鍵屬性



圖 14 「Dr. Skid 蒼蠅白」，Philippe Starck，1988

4-3 解困理論的「邏輯關聯」與「逆溯推論」

雖然上述的邏輯架構可以解釋幽默的形成過程，但是將重要特徵值替換掉（和諧），不一定可以獲致幽默的效果。比如前例的高凡諾尼的 Magic Bunny，以及 Philippe Starck 的「Dr. Skid 蒼蠅拍」，其創作只是把關鍵屬性替換，與心像衝突，創造和諧感，但是人們可能只是解讀為怪異的設計，而無法領略其幽默感。因此，必需加上「解困」，也就是類似問題解決的過程，幽默的認知歷程才得以完整。若單純只有和諧，所產生的可能就只是困惑的感覺。

當使用者發現設計物的「關鍵屬性」出乎心裡所預期時，並不會馬上把「關鍵屬性」當成是一個錯誤或是無關的屬性，而是根據「營造屬性」產生「隱含命題」，假設其中是互相關聯的，而嘗試合理化，此過程即是「逆溯推論（backward inference）」¹。也就是說，人們使用「逆溯推論」技巧，產生「逆溯命題」，嘗試合理解釋「隱含命題」和「逆溯命題」之間的「邏輯關聯」（見圖16）。

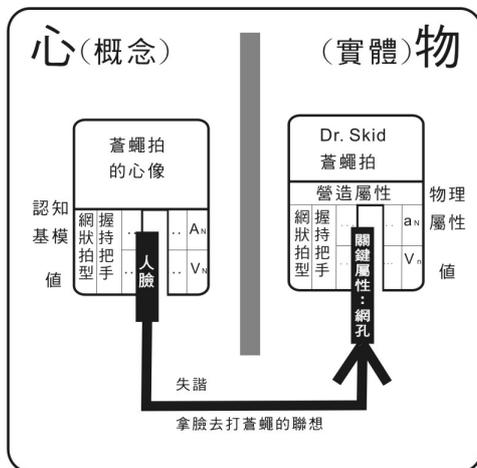


圖 15 「Dr. Skid 蒼蠅拍」的「和諧」狀態

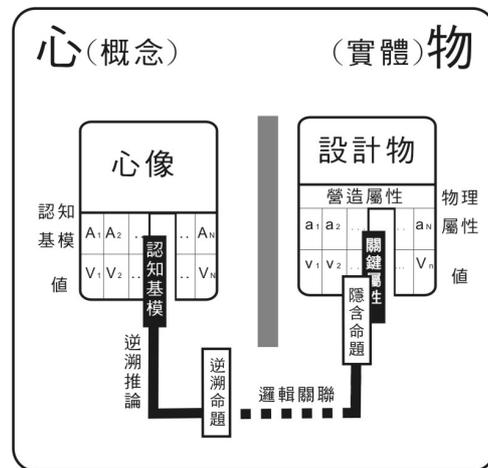


圖 16 使用「逆溯推論」的技巧連接「關鍵屬性」和「原型基模」

若是所推論出來的「關鍵屬性」與「隱含命題」是一致的諧調的，比如當「邏輯關聯」能合理融入「認知基模」語意範圍之中，或是說「邏輯關聯」的主題不離開「認知基模」所指涉或討論的語意主題範圍，則該「邏輯關聯」便可以說明兩者間關係的合理性，和諧便因此消失，即為解困，幽默歷程才算完整。若無法在逆溯推論中發現可以包含兩屬性（「隱含命題」和「逆溯命題」）的命題，則依然不會有幽默的感覺。陳學志[8]最後推論出另一新的觀點，即點出若「逆溯命題」以及「隱含命題」的新異越大（不一致的程度愈大），則所引發的幽默感受越大。若要增加兩者不一致性有兩種技巧：首先，「營造屬性」要能夠強烈的衍出和「逆溯推論」不一致的「隱含命題」。若「營造屬性」會衍出相當少數（甚至唯一）且連結強度相當高的「隱含命題」，則不一致性的強度就會增加。其次是，「隱含命題」和「逆溯命題」之間反向程度要很強烈，也就是指，「隱含命題」和「逆溯命題」所描述的事物在語義評價上是極端對立的。以下則根據以上論述，試以實際的案例討論之。

4-4 實例探討

承接前例“Dr. Skid 蒼蠅拍”（見前圖 14），Philippe Starck 的「關鍵屬性」構成看似毫無關聯的人臉圖像²，成功地製造和諧狀態。使用者在和諧狀態之後，並不會馬上把「關鍵屬性」當成是一個錯誤或是無關的屬性，比如解釋為無法理解的人臉，而是開始合理化。於是根據「營造屬性」，包括網狀拍型、

握持的把柄、或甚至人臉圖案等等，產生「隱含命題」，進行「逆溯推論」。人們使用「逆溯推論」技巧，產生「逆溯命題」，此處「逆溯命題」則是「使用蒼蠅拍拍打人臉」，也就是說古揮打蒼蠅拍的動作情境下，有趣地讓「拍打臉」與「打蒼蠅」構成微妙的邏輯關聯（見圖17）。如此，解題的歷程得以完成，而激發使用者感受到諷刺幽默。

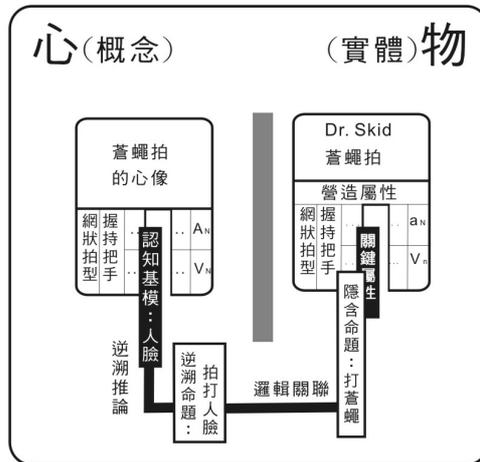


圖 17 Dr. Skid 蒼蠅拍的「邏輯關聯」與「逆溯推論」

「反向含意」模式點出：若「逆溯命題」以及「隱含命題」的差異越大（不一致的程度愈大），則所引發的幽默感受越大。試想，若 Philippe Starck 古「關鍵屬性」呈現的圖案不是人臉，而是蒼蠅的圖案，那麼「逆溯命題」以及「隱含命題」所造成的不一致的程度不像原設計（人臉的圖案）那麼強烈，這時，激發的幽默程度不強，幽默感受則較不強烈。此外，讀者可以試想，若植入的元素可能是網球圖案、蝴蝶圖案…等等其他設計，對使用者的幽默感受是否不同？造成的幽默效果是否較弱？由此可見，設計實務上時，設計師必須選擇較「關鍵」的屬性加以操作，然後經過發想階段，找出古語義上是極端對立的元素，植入設計中，以調整幽默程度，強化幽默感受。

若進一步討論，實際上的認知歷程可能比本研究提出的模式更為複雜。比如設計者古「Dr. Skid 蒼蠅拍」（見前圖 11）握把尾端植入三隻尖細的支撐腳，以本研究的觀點是創造「營造屬性」的技巧。部分讀者進行「逆溯推論」時，可能注意到：讓蒼蠅拍直立的三腳支撐是重要的「營造屬性」，有助於形成「逆溯命題」：「站立的人臉」。此案例呼應了「反向含意」模式的推論：若「營造屬性」會衍生出連結強度較高的「隱含命題」，則不一致性的強度就會增加。另外，使用者可能以多樣的、不同的方式，解讀同一設計。比如部分使用者認為：印古「Dr. Skid 蒼蠅拍」上的人臉看起來古尋找蒼蠅，是一種抽象的擬人化設計。古此，「關鍵屬性」仍是人臉圖案，只是解讀者注意到這人臉的眼睛是斜視的，似乎古搜尋什麼。此處「逆溯命題」則是「擬人化的蒼蠅拍/人臉古尋找獵物/蒼蠅」。如此，幽默的歷程也可以套用本研究的模式，只是解釋、內容較為多樣，不同的「營造屬性」及不同的「關鍵屬性」就會形成不同的「逆溯命題」。

另外，茲以圖18描繪出「Magic Bunny 牙籤罐」（見前圖 2）的完整幽默歷程。此作品的「關鍵屬性」即是牙籤罐的彈出機制，喬凡諾尼古此處塑造出乍看之下出乎意料的彩色兔子與魔術帽造型，成功地構成幽默狀態。使用者與「Magic Bunny 牙籤罐」互動，透過操作互動與想像之後，使用「逆溯推論」技巧，尋找「邏輯關聯」，因而推論出產生「兔子從魔術帽蹦出」的「逆溯命題」。若使用者能夠地理解「魔術」、「兔子從魔術帽蹦出」、與「牙籤從牙籤罐彈出」三者之間的邏輯關聯，則解題的歷程得以完成，而激發使用者幽默的感受。

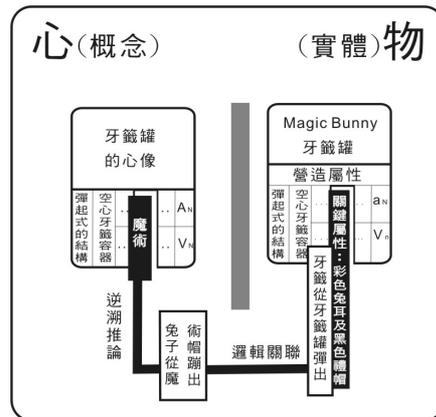


圖 18 Magic Bunny 牙刷的「邏輯關聯」與「逆溯推論」

若進一步討論喬凡諾尼的設計細節，可以發現：假如只有兔子的造型，而沒有容器本身的帽沿造型，則使用者雖然有著「兔子蹦出」的「逆溯命題」，但是無法推論出魔術的概念，則幽默感受較弱。另外，喬凡諾尼置入彩色兔子的「營造屬性」（一般兔子為白色），則將強了魔術的歡樂氣氛。此外，如前所述，「時間」的要素若加入此解讀歷程，不可預知的變化更大。比如此例中，使用者有可能最先被彩色兔子的「物理屬性」所吸引，而並不知道這是牙刷；或是使用者事先已經知道這是牙刷，但卻驚訝於彩色兔子與魔術帽造型。但皆在「引動」之後，逐漸使用「逆溯推論」技巧，尋找「邏輯關聯」，而完成解困的歷程。雖然產品設計不像幽默文學、笑話有著可以被控制的閱讀順序，但是卻有較多互動的特性，比如讓使用者經由操作，探索牙刷的彈出機制，則有助於形成「逆溯命題」。

最後，總結所舉實例，以下表列出其幽默理解歷程的設計邏輯。並加上前節部分所舉案例 - 德尼·桑塔奇亞拉的 Zerbino (圖 1)、Propaganda 的「Help!」(圖 3)、索薩斯的“Tigris”白色陶瓶 (圖 4) 以及 Carlton 書櫃 (圖 5)，將其設計邏輯填入下表，以供讀者對照參考。本表詳細敘述產品可能之「關鍵屬性」、「引諧」、「隱含命題」、「邏輯關聯」與「逆溯命題」：

產品名	關鍵屬性	引諧	隱含命題 →	邏輯關聯	← 逆溯命題
Dr. Skid 蒼蠅拍	網拍上的人臉圖案	為什麼拿臉去打蒼蠅？	打蒼蠅	打蒼蠅 → ← 拍打臉	使用蒼蠅拍拍打臉
Magic Bunny 牙刷	彩色兔子與魔術帽造型	兔子魔術帽與牙刷有何關係？	牙刷從牙刷罐彈出	牙刷彈出 → ← 魔術帽裡兔子從帽子蹦出	兔子從魔術帽蹦出
Zerbino 踏腳墊	發出鳥叫聲	踩在踏腳墊發出聲音？	鳥叫的門鈴聲	踩到踏腳墊 → ← 發出門鈴聲	踩在門鈴上
「Help!」水壩	向上張掌的水壩，水波	溺水人的小手與水壩有何關係？	水壩可以拔起	拔起水壩 → ← 救起溺水的人	溺水的人呼救
“Tigris” 白色陶瓶	高高堆疊的餐具	到底是陶瓶？還是堆疊的餐具？	宴會過後所留下的堆疊易倒的堆疊餐具	危險地疊高 → ← 整齊排列的餐具 (戲謔烏爾姆學院的現代主義)	諷刺整齊排列的餐具 (系統性科學思考的餐具)
Carlton 書櫃	傾斜堆疊的彩色書櫃	為什麼書櫃是斜的？彩色的？	「傾斜支柱、層板」、像積木般危險易倒的堆疊	傾斜的危險積木 → ← 整齊、安靜的書櫃	諷刺一般系統、整齊隔板排列的書櫃

4-5 解困失敗

若是推論出來的「逆溯命題」和「隱含命題」無法合理化，則會進入「困惑」的心理狀態，此時使用者心理會進入一直不斷地尋求合適的「邏輯關聯」的困境，而終於過度疲勞而放棄。也可以說，幽默

的條件是以情境/知識為基礎的，假如使用者並未具有相關的知識，或無法感受相同的情境，則無法將「逆溯命題」與「隱含命題」合理化，而解困失敗。

舉例而言，德國知名燈具設計師 Ingo Maurer 設計的 Bitter Lemon(圖19)，將法國知名設計師 Philippe Starck 的經典的作品擠檸檬器作為嘲諷的對象。由於一般消費者僅收藏此作品，並不付諸實際使用，因此 Ingo Maurer 將這現象，以趣味的方式賦予這 Starck 的設計作品更多的功能(燈具底座)。於是 Ingo Maurer 設計一個沒有底座的檸檬器，其下具有爪子，僅能配合來自 Starck 設計擠檸檬器。但若解讀者並未具有相關的知識，不熟悉 Starck 的經典作品，對人們而言，此設計只是把關鍵屬性替換，與心像衝突，導致失諧的效果，使用者只是解讀為怪異的設計，無法將「逆溯命題」與「隱含命題」合理化，解困失敗，因而無法感受 Ingo Maurer 的幽默。另舉一例，義大利 Alessandro Mendini 在 1978 年設計的 Sedie d'autore 扶手椅(圖20)，即是對於當時普遍推崇現代主義現象的反設計策略。他將現代主義中代表作品 Marcel Breuer 設計的 Wassily 扶手椅，加上了 Mendini 常用鮮豔多彩的抽象圖案，使人對於原本 Wassily 椅子的印象受到新衝擊。以邏輯架構解釋：設計師將對象物植入與所有理性、幾何的「營造屬性」對立的多彩鮮豔的「關鍵屬性」，因而成功地達到失諧的狀態。若使用者具設計相關背景，且熟悉當代設計史，會試圖逆溯推論出「關鍵屬性」和「認知基模(Breuer 設計的 Wassily 扶手椅)」之間，聯繫彼此的「邏輯關聯」。若「邏輯關聯」能合理化，便會理解 Mendini 所夢寐的諷刺意念，即會產生諷刺幽默的趣味感覺。但是在廖軍豪[12]所做的「幽默屬性產品表現形式調查」，甚至針對設計背景受測者的調查結果中，認為「無法理解幽默」的比率高達 48.1%。如此可印證，雖然部分產品可以達到失諧的效果，但是當「邏輯關聯」無法合理化，解困便會失敗，幽默的完整心理歷程並未浮現。



圖 19 Bitter Lemon, Ingo Maurer, 2001



圖 20 Sedie d'autore, Alessandro Mendini, 1978

五、結論

本研究可以獲致下列結論：

1. 本研究引用人與物之間互動的邏輯架構，以解釋幽默的歷程。原本林銘煌[4]推理出邏輯架構，限定於嘗試解釋比喻設計手法在產品設計的運用。而「失諧－解困」理論則只針對幽默笑話、文學做解釋。本研究嘗試將心理學之認知理論與語意學的設計邏輯接枝，探求產品設計中，人與物之間的幽默互動，更細膩的解釋出幽默理解的認知歷程。
2. 邏輯架構主要描述為：「物(產品)」為多項的物理屬性所構成，每一項特徵具有特定的值。在設計手法裡，常見將設計對象中約定俗成的特徵屬性抽離掉，置入無直接的相似處或關聯性的新特徵屬性，因而產生失諧感。
3. 本研究援引「反向含意」模式，使認知心理學上的解釋更為完整。「失諧」歷程已如上述，而「解困」

歷程則是使用者試圖尋找聯繫「隱含命題」和「逆溯命題」之間的「邏輯關聯」，以合理解釋其間的關係。若是無法合理化，則幽默認知失敗。若是所推論出來的「隱含命題」和「逆溯命題」是一致諧調的，失諧便因此消失，即為「解困」，幽默歷程才算完整。小結以上論述，本研究以人與物之間的對話架構下，嘗試呈現產品設計邏輯中，失諧及解困之完整互動關係，描繪如右圖21。

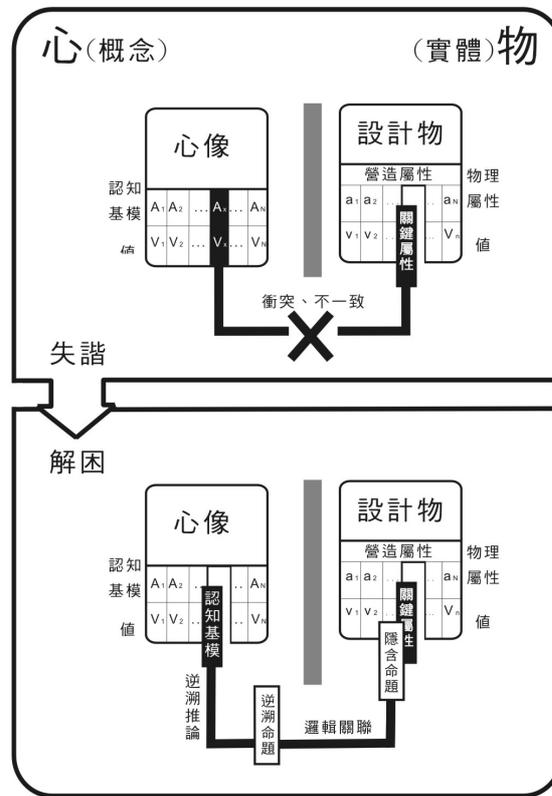


圖 21 完整的幽默的心理歷程

4. 根據以上結論可以推論出：在產品設計操作中，設計者必須致力於尋找、操弄對象物的關鍵屬性。若無法成功地抽換關鍵屬性，而只在枝微末節進行變更，則獲致的失諧效果不大，而最終的設計只淪落為再設計、或小改型之譏。此外，設計者必須運用創意，將「隱含命題」和「逆溯命題」之間反向程度拉高，也就是讓「隱含命題」和「逆溯命題」在語義評價造成極端的效果，如此，對解讀者的心理衝擊越大，獲致的幽默感受也越強。最後，設計者也必須謹慎地調整營造屬性，幫助讀者的「逆溯推理歷程」，而成功地推動「解困」階段之完成。

本研究希望透過以上論述，對現有知名產品之設計理念的探討。在實務上，讓讀者能夠舉一反三，能夠進一步發掘出更深入人心、更回應人類情感的創意設計；在學理研究上，能夠為爾後探討人與物的關係研究裡，提供更豐富的跨領域探討和應用的方向，而對後續有興趣研究的學習有所助益。

然而，本研究也仍有未竟之處：在認知心理學領域中，上述的推理論證，已經藉由科學實驗的檢驗而獲致實証的確認。但是在產品設計領域裡，仍停留在提出假設、推論的階段。因此，期望後續研究除了對於人與物之間的關係探討，可以藉由跨領域假說的結合，找出更深藏其中，可以解釋設計理論、邏輯的一套假說之外，也能配合科學的實驗設計，取得可以判定、解釋之有效數據，以驗證、修正以上的論述。

參考文獻

1. 朱光潛, 1984, “西方美學家論美與美感”, 漢京文化事業, 台北。
2. 台北市立美術館, 2001, “少與多法國國立當代藝術基金會設計收藏展”, 台北市立美術館, 台北。
3. 林語堂, 1994, 林太乙編, “論幽默: 語堂幽默文選(上)”, 聯經出版事業公司, 台北。
4. 林銘煌、黃慶賢, 2002, “比喻式設計的邏輯與產品功能認知之關連”, <設計學報>, 第七卷, 第二期, 中華民國設計學會, 台北。
5. 林銘煌, 2003, “工業設計思潮”, 全華, 台北。
6. 林銘煌、鄭日弘, 2004, “原型理論與原型設計”, <設計學報>, 第九卷, 第四期, 中華民國設計學會, 台北。
7. 陳璋琦, 2003, “圖像式刺激與語句訊息的幽默理解歷程”, <輔仁大學大學心理學系博士論文>, 輔仁大學, 台北。
8. 陳學志, 1991, “幽默理解的認知歷程”, <國立台灣大學心理學研究所博士論文>, 國立台灣大學, 台北。
9. 張世慧、蔣明珊, 1991, “想像創造在解決問題上的運用”, <創意思考教育>, 第三期, pp.38-48。
10. 張善興, 1980, “教育心理學”, 東華書局, 台北。
11. 童學潛, 2003, “心理學”, 漢湘文化, 台北。
12. 廖軍豪, 2004, “產品設計的幽默屬性與認知歷程”, <國立台灣科技大學設計研究所碩士論文>, 國立台灣科技大學, 台北。
13. 鄭昭明, 1993, “認知心理學: 理論與實踐(1993初版、2004再版)”, 桂冠圖書, 台北縣。
14. 蕭颯、王欽、徐智策, 1999, “幽默心理分析”, 智慧大學, 台北。
15. Alessi, Alberto and Zuffi, Stefano, 1998, “The Dream Factory”. ALESSI since 1921, Konemann, Milan.
16. Alessi, Alberto, 2002, “Designer as Playmates”, Ottogono, Dec. 2002- January 2003, Editrice Compositori, Italy, pp.78~81.
17. Baudrillard, Jean, 1996/1997, 林明志譯, “物體系”, 時報文化, 台北。
18. Beattie, J., 1976, “Essay on laughter and ludicrous composition”, William Creech, Edinburgh.
19. Bergson, Henri, 1924/1992, 徐繼曾譯, “笑-論滑稽的意義”, 商鼎文化, 台北。
20. Burdek, Bernhard E., 1997, 胡佑宗譯, “工業設計-產品造型的歷史、理論及實務”, 華文出版社, 台北。
21. Carpenter, P. A., and Just, M. A., 1977, “Reading comprehension as eyes see it”, In M. A. Just & P. A. Carpenter (Eds.), Cognitive Processes in Comprehension, Hillsdale, N. J. Erlbaum.
22. Fiell, Charlotte and Fiell, Peter, 2001, “Designing the 21st Century”, Taschen, Paris.
23. Freud, Sigmund, 1960, “Jokes and their relation to the unconscious”, 彭舜、楊韶剛譯, 2000, “詼諧與潛意識的關係”, 麥娜貝爾, 台北。
24. Jordan, Patrick W., 2000, “Designing Pleasurable Products: an Introduction to the New Human Factors”, Taylor and Francis, New York.
25. Long, D., and Graesser, A. C., 1988, “Wit and humor in discourse processing”, *Discourse processes*, 11, pp.35~60.
26. McGhee, P. E., 1979, “Humor, its origin and development”, W. H. Freeman and company, San Francisco.
27. Minsky, Marvin, “Jokes and their Relation to the Cognitive Unconscious.” In “Cognitive Constraints on Communication,” Vaina and Hintikka (eds.) Reidel, 1981.

28. Moseley, Jane, 2001, *The Dream Catalog*, Cassell, London.
29. Nazareth, J., 1988, "The psychology of military humor", New Delhi, London.
30. Nerhardt, G., 1976, "Incongruity and funniness: Towards a new descriptive model". In A. J. Chapman, & H. C. Foot (Eds.). *Humor and laughter: Theory, research and applications*. London: Willey.
31. Pollard, Arthur, 1973, 董景選譯, "何謂諷刺", 黎明文化事業, 台北。
32. Robert, Francois and Robert, Jean, 2000, "Face", *Chronicle Books*, San Francisco.
33. Rosch, E., 1977, "Human Categorization", In N. Warren (Ed.), *Advances in Cross-Cultural Psychology*, Vol. 1, Academic Press, London.
34. Suls, J., 1972, "A two-stage model for the appreciation of jokes and cartoons: An information processing analysis", In J. N. Goldstein & P. E. McGhee (Eds), *Handbook of Humor Research*, Vol. 1, Springer Verlag, New York, pp. 39~58.
35. Willmann, C. P., 1979, "An analysis of humor and laughter", *American Journal of Psychology*, 53, pp.70~85.
36. Winnicott, D. W., 1971, "Playing and Reality", Routledge, New York.
37. Wilson, C. P., 1979, "Jokes Form, content, use and function", New York, London: Academic Press.
38. Ziv, A., 1984, "Personality and Sense of Humor", Spring Publishing Company, New York.

Perception Patterns of Figurative Expressions and “Incongruity - Resolution” Theory in Humor Design

Yu-Min Fang*¹ Ming-Huang Lin** Chun-Hao Liao***

* Graduate School of Design, National Taiwan University of Science and Technology
e-mail:geoffrey_fang@pcg.fic.com.tw

** Institute of Applied Arts, National Chiao Tung University
e-mail:ludwiglin@mail.nctu.edu.tw

*** Graduate School of Design, National Taiwan University of Science and Technology
e-mail:tim@era.design.com.tw

(Date Received : August 31, 2005 ; Date Accepted : June 18, 2006)

Abstract

In contemporary design practice, more and more designers have refocused their concern on the interactive connection between human and object. They make use of diverse means of expression, appeal to the consumers' emotion and remembrance, and evoke the users' feeling of humor and fun. To discover the core significance of humor in design practices, this research integrates the perception patterns of figurative expressions and the “Incongruity - Resolution” theory. The former assumes that “object” is composed of physical attributes while “human” or the mental image is made up of cognitive attributes. In designs, “incongruity”, as a result of a conventional characteristic attribute of a designed object being replaced by a new but irrelevant characteristic attribute, is what gives rise to humor. On the other hand, “resolution” refers to the discovery of a reasonable connection between implied and inferred assumptions using the technique of “backward inference”. If the inferred “key attribute” and the “cognitive schema” are coherent, then “incongruity” is resolved. This research hopes to guide designers to explore the users' cognitive process, and to unveil how design gives rise to humor.

Keywords: Product design, Humor, Cognitive process, Incongruity-resolution theory

¹ Industrial Design Dept., First International Computer Inc.

