



## 研究論文

### 創新銀髮族療癒花器產品之開發設計

柯耀宗

東海大學 工業設計學系

#### 摘要

現今銀髮族經常面臨人與人疏離的問題，甚至在心理與生理上均已產生所謂的「憂鬱症」文明病，因此日常生活中如能讓銀髮族享有親近植物、與綠色生命對話的片刻，這將是一種愉悅的幸福，也是一般銀髮族想要追求的樂活生活(LOHAS)，它反映的是這個時代最重要的人文精神；而綠美化設計所倡導的是將綠色植栽帶入居家生活中，讓我們的室內生活環境兼具綠化與美化，同時創造出屬於自我的「器物文化」，以達到怡情養性、淨化心靈、紓壓解悶、療癒身心等目的；因此希望能透過「設計」的力量為銀髮族解決日常生活紓壓的問題。本研究是透過兩階段步驟來實施，第一階段為前期設計研究階段：主要是透過 Kano 二維品質模式來了解銀髮族對於療癒花器產品的功能需求，並將資料收集分析以提供第二階段產品實務設計之參考依據；第二階段為後期產品實務設計階段：將以第一階段分析出的產品功能需求及品質要素，將之導入實際銀髮族療癒花器產品設計。最終研究結果顯示：高齡銀髮族對於療癒花器的設計最重視的是「情境營造」，其次為「外觀設計」，第三為「功能設計」，最後為「人因設計」。據此相關設計準則及目標，本研究最終設計出六款「創新銀髮族療癒花器產品」，希望藉此創新療癒花器設計以協助銀髮族解決日常生活紓壓的問題。

關鍵詞：銀髮族、療癒花器、產品開發設計、二維品質模式、品質要素

#### 1. 緒論

##### 1.1 背景及動機

老年人口急速增加，特別是健康及長期照護需求更大的情況下，銀髮族更需要身、心、靈、社會文化層面的支持與關懷。當全球正面臨高齡化社會全面衝擊，世界各國皆已注意到銀髮族衍生之老人相關議題。資料顯示國內人口結構高齡化趨勢，引發銀髮族人口種種相關問題，例如銀髮族對生命意義的詮釋、探究以及日常生活壓力所導致的生理、心理、情緒、行為上的異常表現，銀髮族憂鬱與自殺問題…等等，更需要政府機關及民間團體投注更多的關懷與重視。

然而目前老人憂鬱已成為全球性的重要健康議題，研究者長期在長照機構服務，發現銀髮族問題多且複雜，其中銀髮族生活壓力日趨嚴重，如角色改變、身心健康改變、遷居、離婚、失業、經濟財務發生重大變化、社交活動退縮、天災（921 大地震、颱風）、退休、喪偶、親人死亡、家人離合等，這些因素進而產生沮喪、焦慮、退縮、甚至嚴重得到憂鬱症或選擇自殺結束生命的狀況時有所聞。長期以來，人們對健康的認知，只認為不生病即是健康的狀態，但在現今社會中，環境變遷快速、生活節奏加快以及面臨日益激烈的競爭壓力，各種身心疾病的產生已漸漸侵襲著我們而不自知，在這種情況之下，與壓力有關的疾病與日俱增。此外銀髮族因為身體功能逐漸衰退，容易引發情緒上的適應不良，並且更加容易產生退縮及憂鬱情形，銀髮族憂鬱症狀的盛行率，無論在國內外均高，是值得重視的社會問題。2004 年世界衛生組織(World Health Organization, WHO)預估在 2020 年患憂鬱症及心血管疾病將成為本世紀的兩大疾病，也是銀髮族需面臨的迫切問題。

日常生活中如能讓銀髮族享有親近植物、與綠色生命對話的片刻，這將是一種愉悅的幸福，也是一般銀髮族想要追求的樂活生活(LOHAS)，它反映的是這個時代最重要的人文精神；而綠美化設計所倡導的是將綠色植栽帶入居家生活中，讓我們的室內生活環境兼具綠化與美化，同時創造出屬於自我的「器物文化」，以達到怡情養性、淨化心靈、舒壓解悶、療癒身心等目的；因此，如何使銀髮族疲憊且需被呵護的心靈，透過美麗的居家植栽與花器設計獲得療癒滿足，便成為現今花藝設計產業的潛力市場。

## 1.2 研究目的

為了設計開發出符合銀髮族需求之前瞻性創新療癒系花器產品，本研究將分成兩個階段來進行，第一階段為前期設計研究階段：主要是應用 Kano 二維品質模式進一步了解使用者對於療癒系花器產品之功能需求，以得知使用者想要、需要以及所重視的是什麼；第二階段為後期產品實務設計階段：將利用前一個階段所產出的消費者功能需求及品質要素為依據，再運用新產品開發流程，融入創新銀髮族療癒系花器產品設計以滿足使用者需求。

本研究目的有以下幾點：

- (1) 得知銀髮族對於療癒系花器產品品質構面之重要度看法。
- (2) 得知銀髮族對於療癒系花器產品的功能需求為何。
- (3) 完成未來新一代創新銀髮族療癒系花器產品開發設計。
- (4) 透過所開發設計的療癒系花器產品以解決銀髮族日常生活紓壓之問題。

## 2. 文獻探討

### 2.1 生活壓力的定義

壓力是二十一世紀危害健康的主要因素之一。王以仁等人(1997)認為長期的壓力反應對個體而

言會產生疾病，任何可以引起人的身體或心理緊張的事件或情境，即可稱之為壓力；壓力相當具有個人化色彩，會引發個人壓力的情境與事件迥異(Ebersole et al., 2004)。現代人生活在壓力之中，而處於生活壓力下的人在情緒上多半是不愉快的，我們可以將壓力解釋為：壓力是個人在面對具有威脅性刺激中，一時無法消除威脅脫離困境時的一種被壓迫的感受，此種感受經常因某些生活事件而持續存在，進而轉變為個人的生活壓力。生活壓力為個人在生活中所遭受的生活瑣事及主要生活改變事件所引發的主觀感受程度(Lazarus & Folkman, 1984)，是指一個人在生活當中感受到的壓力事件。

## 2.2 銀髮族生活壓力的來源

Miller (1990)指出老化引發的身體變化、慢性疾病、功能限制及社會心理的改變，形成晚年時期最大的挑戰。銀髮族的生活事件常是不被期望的，例如失去重要的親友。生活壓力是指生活中各種具威脅性的刺激情境或生活事件長期存在，而使個人在心理上感到情緒無法平靜(張春興, 2005)。以下以生活壓力的本質加以重新分類與探討：工作壓力、自我壓力、家庭壓力、社會壓力與經濟壓力等五個構面探討銀髮族生活壓力的來源：

### 工作的壓力

工作壓力係指凡因與工作有關的任何內、外在因素而造成個人身心的負荷加重，主觀上產生不舒服、不愉快的感覺，並急於去除而後快的一種心理反應。現代人普遍一天工作至少 8 小時，若工作壓力大而超過負荷，當年齡邁入銀髮族階段，不可避免的，此階段會面臨擔心失業或退休、轉換另一份工作、工作競爭並缺少升遷機會的問題。綜上所述，銀髮族也會因工作改變帶來生活上的壓力，因此銀髮族必須調適各種伴隨工作改變而帶來的壓力，才不致擾亂了生活秩序。

### 自我壓力

係指壓力源來自個體本身，經過個人認知評估，造成身心不舒服或威脅的一種狀態；主要指銀髮族對於自我健康情形、自我認知等壓力，壓力的來源是來自於個人自然的老化，以及年齡成長的變化所對自己施予的壓力，個人感受壓力程度與年齡有關(羅惠筠、陳秀珍, 1994)。根據楊文山和張力安(1997)的研究也指出：「在老年人的生涯中，常會面臨危及自我認同的生命重大事件，如退休、喪偶、生理或心智能力的下降等，特別是偶發的或成就取向的自我概念，更易因認同危機而自殺」。銀髮族因年老面臨身體功能的衰退，各種病痛的纏身，必須接受各種診治醫療、安置與改變，成為人生階段必須度過的苦難(劉淑娟, 1999)。銀髮族的心理壓力，歸納如下：

- (1) 代溝：年輕人無法完全對銀髮族產生同理心。
- (2) 害怕：銀髮族擔心失去面對生活環境的控制力、失去適當的身體功能、失去獨立性及害怕面對死亡。
- (3) 自我心像改變：害怕老化，接觸老化的羞恥感常使銀髮族不願與外界接觸，形成害怕、退縮與認知減退的惡性循環。

- (4) 失落：這些失落是可預測、穩定、大量而且常常同時出現，如配偶與朋友死亡是明顯喪失安全對象的經驗。
- (5) 搬遷：搬遷是離開熟悉的環境，需要面對新環境。此種改變所造成的壓力更大。
- (6) 退休：退休會引起收入喪失與生活型態改變。退休不僅表示從工作中隱退，也象徵喪失決定者的角色。

### 家庭的壓力

係指壓力源來自家庭，經過個人認知評估，造成身心不舒服或威脅的一種狀態；主要指銀髮族對於父母相處、親子關係等方面的主觀感受。家庭中每一個成員的行為、需求與性格都會與家庭系統中的其他成員產生互動及衝擊，亦會造成壓力。從銀髮族的角度來看，其所經歷的家庭壓力包括：家庭親密減少、喪偶、親友凋零、喪失所愛、老友、伴侶、子女離家、經濟壓力（楊文山、張力安，1997）。退休後家庭成為銀髮族主要的生活場所，因此家人關係的好壞對銀髮族生活的調適影響甚大。台灣目前大多呈現小家庭，也隨著家庭結構的改變而發生改變。包含家庭責任、父母生病、兄弟姊妹發生爭吵、父母死亡或離異等。

### 社會的壓力

社會視銀髮族為依賴族群，銀髮族易感受到其他年齡群的疏離及漠不關心，並使銀髮族產生無用或不適應等普遍心態。因社會急速變遷，銀髮族在總人口所佔之比例不斷提高，銀髮族面臨退休、身體健康逐漸轉弱、社會活動參與減少、社會關係改變、社會福利和保障以及支援系統等問題，皆會影響生活品質，甚至擾亂身心健康，導致對生活的厭倦。

### 經濟的壓力

在現今工業社會，人們的生活水準及生活品質提高，伴隨民生物價上漲、經濟結構改變，銀髮族（例如三明治家庭）現代人面臨惡劣環境所造成的工作收入（例如：經濟來源）減少、子女教育費用龐大、父母雙親奉養經濟負荷加重、家庭成員的經濟支柱，以上所造成的經濟壓力，都會帶給人們生活緊張甚至痛苦的負面感受。經濟壓力、物價上漲、疾病、惡劣環境等種種的喪失或改變（林昀蓉，2001），易使人感覺空虛、孤單、無助、無意義及沒有價值，並且威脅到銀髮族的生命態度（蔡明昌，1995；Crumbaugh, 1972；Rehm, 1977），進而影響對生活的整體滿意程度。

## **2.3 生活壓力與憂鬱傾向之關係**

許多研究發現，生活壓力與身心健康有密切的關係，更有研究發現生活壓力會導致憂鬱傾向。當壓力過高時，個體工作表現易引起焦慮等負面情緒（張春興，2005）。近年來，諸多國內外學者（林昀蓉，2001；Basch & Kersch, 1986；Price, 1985）發現個人對困擾的主觀認知以及生活壓力具有預測力。生活壓力越大，各種身心狀況也會愈多，導致其可能的原因有肌肉的緊張、血壓升高、

緊張性頭痛等身體不適的感受，嚴重易造成免疫系統功能的降低。最常被注意到的是焦慮與憂鬱，憂鬱則是壓力與認知交互作用後，無法肯定自己是否能夠因應壓力而感到擔憂。

## 2.4 療癒系設計—感性與自我探求歷程

每個人能感受到「撫慰」的條件雖然不盡相同，但這些存在人們心中的深層印象是能夠被描述與歸納的。或許你和史努比裡的小雷一樣，習慣帶條藍色毯子在身邊陪伴；又或許是當你心情低落時，母親曾用氣泡紙的啵啵聲逗弄你開心。這些能使我們心境轉為正向的片段，在埋入設計語彙之後成為一種設計新型態。當孩子走進衣櫥裡看到了另外一個世界，那個世界裡可以遵從他的想像，並且運用自己的創造力主導這個世界裡的一切；而當孩子回到衣櫥另一端的理性世界後，在那個世界所發生的一切，就深藏在孩子的深層記憶裡，直到他長大成人。在每個人的內心都存在著一個「自我」，療癒系(Healing Style)設計的產生，主要是為補捉「理想的自我」與「真實的自我」之間的落差。在每個人的記憶片段裡，都存在著「情緒」(Emotion)、「心情」(Mood)以及「情感」(Affect)等屬於無法計算與實體化的心靈感性層次(Norman, 2004)。

過去的工業設計訴求形體、實用及機能化，而現今的工業設計則需注入感情，以至於靈魂與精神提昇。所以在人體工學(Ergonomics)之後，又有感性工學(Kansei Engineering)被提出。簡單來說，就是把人的感性以量化方式制定，透過有效的系統去把人心內在感知的根源發掘出來。基於這樣的緣由，慢慢的就產生療癒系的設計趨勢，比起過去理智思考產生的機能性，多了一份情感思考所創造出的「感性機能」—不再只是視覺、觸覺，而是多了感覺、情緒或思緒。譬如過往設計師在設計椅子時，思考著這椅子坐起來舒不舒適、材質應用為何？很少會去探討如何跟這張椅子的情感或記憶點產生共鳴，進而對它產生依賴、對「自我」的童心找到認同。

以往的工業設計比較傾向務實性考量，對於需求的形成很直接，強調功能性與外在造型的觀感。但在療癒系設計中，就像是把孩童內心的衣櫥找出來，它是一種夢想與心境，可能完全沒有機能，而且不實用。可是療癒系設計卻扮演著心靈必需品的角色，是屬於精神層次的設計，其來自於深層意識的自我滿足感(Khalid, 2006)。療癒系設計像是針對人的心理內在情緒進行修復或喚起過往記憶的心靈，所產生的一種具安慰式或自我滿足式的設計。與其說是設計一個商品，不如說是設計人的情緒與歸屬。它可以透過音樂、影像、藝術或是工業等手段來達成，其目的很簡單，就是撫慰心靈層次的一種費洛蒙式商品。而這類商品並無特定規則，因為人的內在心靈無法估算，可能存在於過往記憶或對夢想的渴望，只要讓人心靈可以提昇的，或許我們都可以稱它們為療癒系設計。就像大男孩聽到汽車的引擎聲，就會有莫名的情緒悸動，牽動夢想。療癒系工業設計多數是希望人能朝向正面思考的一個正向設計，緩和焦慮心理，進而能影響族群產生人際互動。在不同層次的族群裡，因握有相同的療癒系商品，進而在彼此間找到認同與故事，這是目前療癒系設計非常重要的一環(饒婉平, 2006)。

現今的療癒系商品有更多元設計方向，且必須深入考慮的細節更多，讓人追求務實的實用外，更必須讓人獲得心靈價值感。有時願意選購療癒系商品，並不僅考量它是否具備對等價值，而是在

擁有它的當下，就像找回自我價值的存在感一般。所以療癒系商品的價值不見得在商品本身，而是透過商品設計深入內心深處，再從深層思維裡創造出和緩平靜的感受。藉由人的情緒感受而衍生出的價值，可能是透過色彩或是造型，亦可能是觸覺或味覺，讓人獲得具想像力的充實感。然而我們更深入去擴大療癒系設計，它所指的可能不單是一個物體或設計，還可能是一個場景(Scene)的營造。

再深入療癒系設計的重要觀點，療癒系工業產品趨勢並不是要說明產品本身具療癒功能——事實上這個概念對肉體本身並無任何功效——而是透過療癒系設計產品本身的特質，進而強化自我認同度。在這充斥高度生活壓力的工業社會生活裡，若能暫時得到喘息、回歸到自我且自主的想法中，或許就像孩子能自在的穿梭在衣櫥兩端的不同世界般，自由調配著內心的自我與現實的真我。鑑於此，本文希望能藉由療癒系設計的概念及手法賦予傳統花器產品新生命，為花藝產業注入新活力，並為銀髮族面對生活壓力提供解決之道（藍意茹，2006）。

## 2.5 療癒系商品之探討

現代人在匆忙的生活壓力下，心靈治療便開始受到重視，因為壓力及負面情緒不能獲得紓解，而產生的心靈不滿足，將會影響個人行為上的改變。現今是屬於情緒消費的時代，而在情緒的消費時代中，所購買的不僅是功能性，更是想要藉此獲得商品所帶來的正面情緒效能。情緒行銷中的消費者主要分為三大類：(1)療傷型購物；(2)紓壓型購物；(3)自我實現型購物。在情感中出了狀況，因此瘋狂購物，以達到內心層面的滿足，屬於療傷型的購物消費行為；在忙碌中喘不過氣、壓力大需要紓解的時候，買東西犒賞自己達到自我內心的調整，屬於紓壓型的購物行為；而期望藉由購買行為獲得自我的認同以及自我理想的實現則是屬於自我實現型的消費行為(James et al., 2007)。童民(2006)提到，日本在亞洲是最早邁入成熟型社會的國家，在高度的經濟成長之下，日本必須面對各項的衝突及挑戰，在社會及個人的壓力下，心理受創的機率也相對的提高。因此，療癒系的產業就此崛起，各類型的療癒系產業期望藉由撫慰受傷心靈為出發點而提供高壓力的社會族群一個好的紓壓管道。

由經濟學的觀點得知，由於市場上的需求法則，使得日本療癒系產業能在十年經濟不景氣中日漸蓬勃，主要是抓住現代消費者的需求，並利用療癒系(Healing Style)之統稱來提供各種紓壓及撫慰心靈的服務。本研究中所探討「療癒系」商品的主要概念源自於日本的時下流行文化，「癒す」這個字在日文中解除痛苦、傷痛復原之意，中文可解釋成療傷、療癒（古屋昭弘等人，2004）。療癒系商品指的是能提供療癒情感功能之商品，而療癒系在現今的日本，已形成一種特別的概念。因此，只要任何能夠幫助消費者撫慰心靈的人、事、物皆可被納入療癒系的範疇。目前台灣消費者的消費趨勢及社會型態皆與日本相似，並擁有類似的潮流，在面對高壓力的社會環境下，消費者容易產生內心壓力的紓發需求，對於內心情感上的不滿，除了基本的生活休閒能獲得彌補之外，更需藉由療癒系商品獲得更多的內心滿足感。因此，台灣的消費者也逐漸開始購買療癒系商品，以彌補內心之情感需求，目前療癒系商品十分受到新時代女性以及上班族的青睞（葉思岑，2005）。

## 2.6 療癒系花器產品發展現況

目前市面上療癒系花器產品大都以具趣味感、優默詼諧、人物造型為主的訴求（圖 1），基本上具有某種程度的博君一笑之紓壓療癒效果，但隨著時間的拉長，這樣的新奇趣味感可能就漸漸消失了。因此如何增進花器的療癒功能，除了應用人物造型及優默詼諧等手法外，應該增加更多具影音效果與互動的設計，為新一代創新療癒系花器產品加值。同時花器的另一個主角「植栽」也是一個好設計的關鍵元素，選用合適的室內植栽再賦予優美的花藝設計，使花器產品更具生命力，並運用情境設計手法，讓人造物「花器」與自然物「植栽」巧妙的結合，以達到怡情養性、淨化心靈、舒壓解悶、療癒身心等目的，共創「綠美化」優質居家生活環境，此為本研究最主要的研究目的。

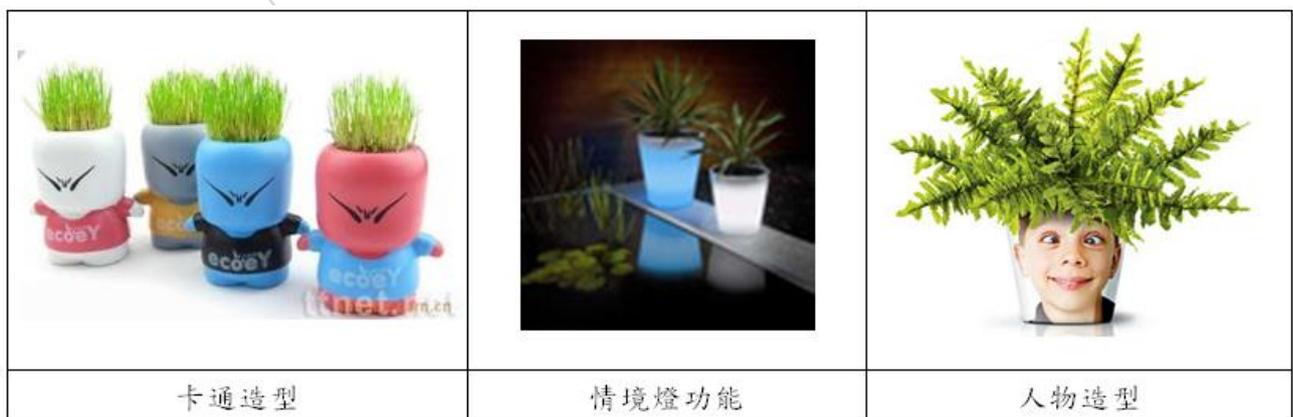


圖 1. 目前市面上療癒系花器產品案例

## 3. 研究方法

本研究主要是應用 Kano 二維品質模式獲得高齡銀髮族對於療癒花器產品的功能需求為何，以進一步作為後續銀髮族療癒花器產品設計之參考方針。底下即針對 Kano 二維品質模式逐一介紹：

### 3.1 Kano 二維品質模式

Kano 二維品質模式最初是由日本人 Kano 於 1984 年正式提出，首先被應用於製造業產品開發上，發展至今則被廣泛地應用於各個領域之中（鄧維兆、李友錚，2006；陳正旻，2014；Gregory & Parsa, 2013; Höglström et al., 2010; Nilsson-Witell & Fundin, 2005）。李志仁等人(2012)曾指出品質的定義已由生產導向的「符合規格」，轉為使用者導向的「適用規格」，進而「滿足使用者的需求」，但不變的精神仍是以使用滿意度為依歸。Garvin(1987)認為管理者必須細分品質要素，並清楚定義才能獲得競爭利基。Tontini 和 Silveira (2005)指出，一般產品品質屬性大多趨於一元化的觀點，即使用者滿意度與產品品質屬性呈正比關係，但此觀點卻不能真正衡量顧客心中的價值，有時甚至導致企業錯誤的決策。其中，當產品提供的功能品質已符合使用者滿意或被視為理所當然時，強化該品質要素並不能進一步提升滿意度；反之，使用者可能因為令人愉悅或驚喜的品質要素，進而大幅提升滿意度。Kano (1984)認為為改進以往人們較注重「物理層面」而忽略「心理層面」的品質觀念，以及品質線性假設之缺點，進而提出 Kano 二維品質模式(Kano Model)。

魅力品質要素常常隱藏在使用者心中而不易察覺，Kano 二維品質模式可有效評估使用者的需求與期望，創造競爭優勢。此二維品質模式主要是透過「使用者」主觀滿意度及「品質」客觀充足度兩個層面探討相關產品魅力因子，其主要概念如圖 2 所示：在座標系中呈現品質要素具備狀況與使用者滿意狀況的相對關係，橫軸表示「條件」具備或不具備；利用這兩個座標的相對關係，將品質要素的具備狀況與使用者滿意度區分為：魅力品質、一元品質、必要品質、無差異品質與反向品質等五大品質要素(Element)，不同的品質要素具有不同的意義內涵（表 1）。本研究第一階段即利用 Kano 二維品質模式探討高齡銀髮族對於療癒花器產品設計之品質要素需求為何，以作為第二階段療癒花器產品設計之參考依據。

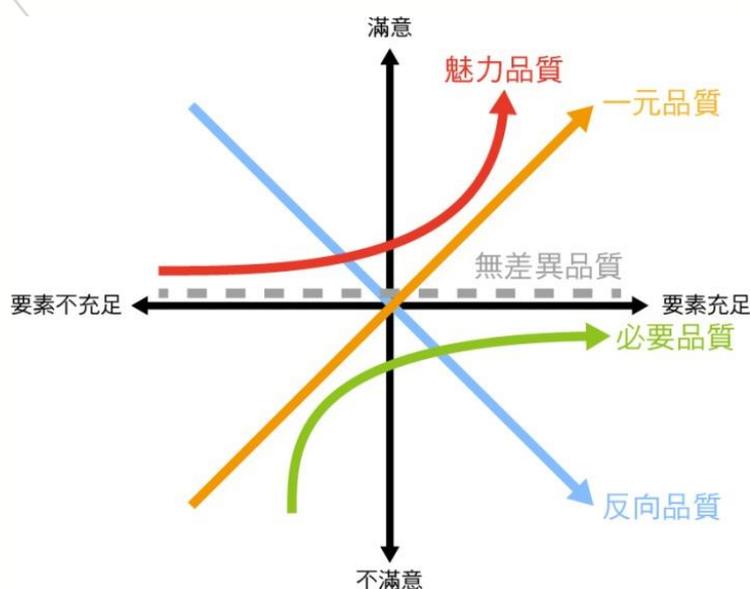


圖 2. Kano 二維品質模式 (Kano, 1984)

表 1. Kano 品質要素分類 (Kano, 1984)

品質要素	代碼	要素意義
魅力品質要素 Attractive Quality	A	當「品質」充足時，「滿意度」會大幅提昇；但是當「品質」不充足時，使用者的「不滿意度」並不會顯著提昇。
一元品質要素 One-dimensional	O	當「品質」充足時，「滿意度」會隨充足程度等比例上升；當「品質」不充足時，「不滿意度」程度則等比例下降，亦稱為線性品質。
必要品質要素 Must-be Quality	M	當「品質」充足時，「滿意度」不會因此提昇；但是當「品質」不充足時，使用者的「不滿意度」會大幅增加。
無差異品質要素 Indifferent Quality	I	無論「品質」充足或不充足，使用者的「滿意度」皆不會受影響。
反向品質要素 Reverse Quality	R	當「品質」充足時，「滿意度」成等比例下降；當「品質」不充足時，使用者的「滿意度」亦成等比例上升的趨勢。

## 4. 問卷調查與統計分析

本研究因考量到人力與物力的限制，故選擇以大台中地區 60 歲以上之銀髮族群作為本研究二維品質問卷調查施測的對象。本研究採用隨機發放問卷以了解目標族群資料，了解其對於療癒花器產品的功能品質需求為何。總計共發出 105 份問卷，扣除 9 份未填寫完整或內容矛盾的瑕疵問卷，有效樣本為 96 份，回收率為 91%。性別方面，男性 45 人(46%)、女性 51 人(54%)；居住區域方面，台中市 88 人(92%)，外縣市 8 人(8%)，無外國人(0%)，居住地大多以台中市為主。

### 4.1 Kano 二維品質雙向問卷

#### 問卷信效度分析

本研究採用因素分析(Factor Analysis, FA)以檢驗 Kano 二維品質問卷的建構效度，分析過程以主成分分析法及正交轉軸萃取特徵值大於 1 之構面，同時參考 Lederer 和 Sethi (1991)提供的準則作為因素分析過程中刪除問卷題項的依據，並以因素負荷量(loadings) 0.5 當作刪除題項的臨界值；因此，問項之因素負荷量必須大於 0.5 才會被視為是魅力因子。

經由統計分析後顯示，問卷中的 KMO 值(Kaiser-Meyer-Olkin)為 0.678，表示變項間的共同因素較多，適合進行因素分析(Kaiser, 1974)。另外，Bartlett's 球形考驗的  $\chi^2$  值為 621.382，自由度(df)為 365，P 值小於 0.001，達顯著性，代表母群體的相關矩陣間存在共同因素，適合做進一步的因素分析。

在因素分析過程中，主要是以主成份分析法配合最大變異法(varimax)執行正交轉軸(orthogonal rotation)，其中特徵值大於 1 的因素共有 4 個，意即在 20 個問卷題項中可抽離出 4 個主要的因素(表 2)，並依其內容涵義歸納，分別命名為「功能設計」、「外觀設計」、「人因設計」及「情境營造」等四個構面；其特徵值分別為 5.627、3.256、2.862 及 4.371，解釋變異量分別為 11.562%、10.336%、11.731%、10.368%，累積解釋變異量為 43.997%。

為確保所有題目在其所屬構面中均有高度一致性，本研究接著進行 Cronbach's Alpha 信度分析，四個構面的 Alpha 信度值分別為 0.671、0.723、0.582 及 0.775。根據研究所採用標準，若該構面的 Cronbach's Alpha 內部一致性值均大於 0.5 才保留，因此在正式問卷中的信效度均符合上述準則。

#### Kano 項目屬性分類

本研究繼續應用 Kano 二維品質模式，將綜合評價項目的統計結果分析後，可將所有項目分別歸類為「魅力品質」、「一元品質」、與「無差異品質」等三大屬性(表 3)，並且依序定義為「積極發展項目」、「優先發展項目」與「暫緩發展項目」，據此提供第二階段銀髮族療癒花器產品實務設計時的參考方針。在此將三大項目屬性的內容依序說明如下。

表 2. 銀髮族療癒花器問卷信效度分析總表

因素構面	問題選項	因素負荷量	Alpha 信度值
功能設計	01 單一功能	0.823	0.671
	02 複合多功能	0.631	
	03 自動澆水	0.782	
	04 電子監控	0.651	
	05 DIY 組合式	0.582	
外觀設計	06 簡約幾何造型	0.642	0.723
	07 複雜多樣造型	0.739	
	08 無彩色系設計	0.863	
	09 多元色彩設計	0.828	
	10 使用自然素料	0.736	
	11 使用人造素料	0.683	
人因設計	12 容易種植植栽	0.715	0.582
	13 容易移動搬運	0.546	
	14 表面光滑不傷手	0.726	
	15 尺寸大小適中	0.572	
	16 質輕重量適中	0.817	
情境營造	17 綠美化環境營造	0.574	0.775
	18 談諧互動情境營造	0.618	
	19 禪風情境營造	0.665	
	20 微型景觀營造	0.592	

表 3. 銀髮族療癒花器 Kano 綜合評價項目屬性分類表 (單位：%)

綜合評價項目		魅力 A	一元 O	必要 M	無差異 I	反向 R	矛盾 Q	屬性
功能設計	01 單一功能	28.2	32.5	10.2	23.2	1.8	0	一元
	02 複合多功能	27.3	25.4	9.8	34.1	1.6	1.8	無差異
	03 自動澆水	24.5	27.1	10.3	28.2	5.7	3.4	無差異
	04 電子監控	18.1	26.5	22.4	32.5	1.8	0	無差異
	05 DIY 組合式	22.8	27.8	11.2	26.3	13.2	1.9	一元
外觀設計	06 簡約幾何造型	31.2	23.7	26.3	15.7	1.2	0	魅力
	07 複雜多樣造型	27.2	26.8	18.1	28.8	3.2	2.3	無差異
	08 無彩色系設計	17.5	30.7	21.4	29.1	4.3	2.1	一元
	09 多元色彩設計	20.1	23.2	13.1	41.3	5.7	0	無差異
	10 使用自然素料	45.6	7.7	16.3	13.8	13.3	1.9	魅力
	11 使用人造素料	24.7	21.7	12.4	38.5	1.4	0	無差異
人因設計	12 容易種植植栽	23.1	28.6	15.1	30.5	1.6	1.8	無差異
	13 容易移動搬運	16.8	41.3	12.7	22.9	3.4	1.9	一元
	14 表面光滑不傷手	24.3	31.1	7.8	32.6	1.6	0	無差異
	15 尺寸大小適中	10.3	26.8	12.8	47.4	3.7	1.7	無差異
	16 質輕重量適中	25.1	21.4	8.7	45.1	2.5	2.1	無差異
情境營造	17 綠美化環境營造	23.5	42.1	6.3	31.4	1.8	0	一元
	18 談諧互動情境營造	36.8	33.7	18.2	12.1	3.6	1.6	魅力
	19 禪風情境營造	33.5	30.2	15.6	21.4	7.5	0	魅力
	20 微型景觀營造	28.7	34.8	18.3	23.2	1.9	2.3	一元

註：粗體數字顯示的為綜合評價項目中最高的數值

「積極發展項目」：創造療癒花器的魅力因子

即為被歸類在「魅力品質要素」的項目，屬於「外觀設計」與「情境營造」兩項構面。

外觀設計	情境營造
06 簡約幾何造型	18 詼諧互動情境營造
10 使用自然素料	19 禪風情境營造

此部份有四項因子，由此可知銀髮族群對於花器產品的外觀造型與情境的營造是相當重視的魅力品質要素，未來療癒花器產品設計若能滿足這些條件，應該對於紓解銀髮族日常生活壓力有所幫助。

「優先發展項目」：應優先執行的重點內容

即為被歸類在「一元品質要素」的六個項目，涵蓋問卷全體範圍之四個構面。

功能設計	外觀設計	人因設計	情境營造
01 單一功能 05 DIY 組合式	08 無彩色系設計	13 容易移動搬運	17 綠美化環境營造 20 微型景觀營造

此 6 項因子充足時，滿意度比例會上升；當不充足時，不滿意度同樣等比例上升。在優先發展項目中，高齡銀髮族群仍最在意情境的營造，在滿足以上因素之後才會覺得花器設計具有綠美化環境及療癒身心的文化氣息。

「暫緩發展項目」：不需急於執行的次要內容

即為被歸類在「無差異品質要素」的十個項目，涵蓋於「功能設計」、「外觀設計」與「人因設計」等三個構面之中。

功能設計	外觀設計	人因設計
02 複合多功能	07 複雜多樣造型	12 容易種植植栽
03 自動澆水	09 多元色彩設計	14 表面光滑不傷手
04 電子監控	11 使用人造素料	15 尺寸大小適中
		16 質輕重量適中

此 10 項因子的品質充足或不充足，都不會影響滿意度的高低，因此可列為暫緩執行的次要設計內容。

上述 Kano 綜合評價項目屬性分析結果，本研究再配合各項之 IPA 績效分析，整理出銀髮族療癒花器產品設計方針分析表（表 4），以作為後續銀髮族療癒花器產品實務設計之參考方針。由表 4 內容得知積極發展項目及主要優勢的項目為簡約幾何造型、使用自然素料及禪風情境的營造，滿足上述魅力品質後；其次，優先發展同時具主要優勢與一元品質的項目，包括有單一功能及綠美化環境營造兩個項目；第三，發展同時具有次要優勢與魅力品質項目，包括有無彩色設計、DIY 組合

式、容易移動搬運及微型景觀營造等項目。由上述分析亦可得知，高齡銀髮族對於療癒花器的設計最重視的是「情境營造」，其次為「外觀設計」，第三為「功能設計」，最後為「人因設計」；第二階段在設計銀髮族療癒花器時可以參酌上述高齡者較為重視的功能項目進行產品開發設計。

## 5. 療癒花器產品實務設計

在產品開發當中，如何決定顧客所需要的產品功能屬性常會影響到產品最終的設計，而完整的將使用者想要的產品屬性轉換成各種產品功能，在轉換的過程中如何確保顧客原始的需求不被遺漏是本研究的重點。透過上述 Kano 二維品質模式的分析結果，我們得出了高齡銀髮族對於療癒花器有四大設計屬性需求：

- (1) 功能需求：將以單一功能可種植植栽為主，在使用上若能有 DIY 組合式的設計會更受高齡銀髮族的喜愛。
- (2) 外觀需求：將以簡約幾何造型為主，搭配無彩色系（黑白銀灰）及自然素材（金屬、木頭、竹材、石材、陶瓷及水泥）是最受高齡銀髮族青睞的設計。
- (3) 人因需求：銀髮族群主要希望療癒花器設計大小適中，不要過重，易於移動搬運，方便植栽為宜。
- (4) 情境營造：此範疇是高齡銀髮族最為重視的設計項目，他們希望未來的療癒花器能營造出綠美化及禪風的居家環境氛圍，同時兼具微型景觀概念及詼諧互動性的設計則更佳。

表 4. 銀髮族療癒花器設計方針分析表

IPA	Kano 項目屬性分類		
績效分析	積極發展項目 (魅力品質)	優先發展項目 (一元品質)	暫緩發展項目 (無差異品質)
主要優勢	06 簡約幾何造型 10 使用自然素材 19 禪風情境營造	01 單一功能 17 綠美化環境營造	15 尺寸大小適中 16 質輕重量適中
主要劣勢			
次要優勢	18 詼諧互動情境營造	08 無彩色設計 05 DIY 組合式 13 容易移動搬運 20 微型景觀營造	03 自動澆水 12 容易種植植栽 14 表面光滑不傷手
次要劣勢			02 複合多功能 04 電子監控 07 複雜多樣造型 09 多元色彩設計 11 使用人造素材

第二階段療癒花器產品實務設計主要是依據上述分析結果作為設計準則，並依照下列新產品開發流程來進行，本階段依照設計目標及設計準則將整個產品實務設計工作流程分為以下五個階段：「概念發展階段」(concept development phase)、「工業設計階段」(industrial design phase)、「電腦輔助設計階段」(CAID phase)、「機構設計階段」(mechanical design phase)及原型驗證階段(function evaluation phase)，各個階段工作要項概述如下：

- (1) 概念發展階段：本階段主要是進行使用者需求調查、人體工學資料分析及專利搜尋分析，並將這些調查和分析所得彙整製作成為可供視覺化提案的 image board，這些有關未來新生活型態 image board，將可作為本研究不斷進行概念修正和進行腦力激盪會議時的各種用途，本階段將具體提出未來可行的產品設計概念(design direction)及設計準則(design criteria)。
- (2) 工業設計階段：將根據前階段所提出的設計方向開始進行概念設計及 idea sketches 等工作，並逐次的細修和調整，如有需要則再次回到概念發展階段。本階段將完成具體產品設計提案(design proposals)。
- (3) 電腦輔助設計階段：本階段將根據前次確定的設計提案來進行產品數位化的 3D 建模及擬真、色彩與材質選定等工作，如有需要再回到前次工業設計階段做修正。
- (4) 機構設計階段：本階段將根據前次產品 3D 建模的結果來進行產品開模的分件、拆件及細部機構設計等工作，同時也會製作產品草模檢證相關設計是否到位。
- (5) 原型製作階段：本階段將根據前次產品設計藍圖製作出產品原型(prototype)，並利用相關儀器設備檢證及評估所設計開發出的療癒花器產品是否符合原先訂定的設計目標及規格，此為本階段最主要的工作要項。

依照上述新產品開發流程，本研究最終提出了六款創新銀髮族療癒花器產品設計，各項創新療癒花器產品之設計構想及設計特點說明如下：

### 概念設計 1

- (1) 設計名稱：圓滿意趣 (圖 3)
- (2) 特點說明：構築簾空的圓形設計，搭配石材之自然紋理與無彩色配置，可以強調植栽的空間型態與色彩，並訴求禪風空靈飽滿的呈現。

### 概念設計 2

- (1) 設計名稱：日式虛竹 (圖 4)
- (2) 特點說明：有機的竹材與無機的石材構築出虛實相間的空間感，呈現平靜祥和卻又靈動的感受，尤其適合清雅的小品花藝。



圖 3. 概念設計 1—圓滿意趣



圖 4. 概念設計 2—日式虛竹

### 概念設計 3

- (1) 設計名稱：畫中畫 瓶中品（圖 5）
- (2) 特點說明：挑高造型結合簾空設計，強調空間的穿透感並營造出「畫中畫，瓶中品」的多層次趣味氛圍，陶瓷素材更呈現輕盈靈動的感受。

### 概念設計 4

- (1) 設計名稱：流轉（圖 6）
- (2) 特點說明：盤狀造型訴求沉穩的感受，石紋與木紋等樸實素材的應用，呈現低調內斂的精神，有別於常見花器從中央植入的方式，此花器從外圍進行植栽的規劃，中央的留白猶如開闢一片沉靜空間，產生空間的對比。



圖 5. 概念設計 3—畫中畫 瓶中品



圖 6. 概念設計 4—流轉

### 概念設計 5

- (1) 設計名稱：雲裡山巔（圖 7）
- (2) 特點說明：幾何的多邊造型，融合水泥與金屬的素材應用，視覺的感官衝擊，呈現雍容而沉穩的感受，移動式的金屬花座提供便捷的植栽照顧，固定式的水泥花座則提供植栽向外發展的充分空間，兩相配合之下將呈現耳目一新的差異化設計。

### 概念設計 6

- (1) 設計名稱：月影朦朧（圖 8）
- (2) 特點說明：構想自夜晚中雲和月的意境，自然石紋與金屬材質相互輝映，透明素材呈現雲朵意象，栽穿透花器的意趣凸顯空間的延展性，不再被框限於花器的具體範疇之中。



圖 7. 概念設計 5—雲裡山巔



圖 8. 概念設計 6—月影朦朧

## 6. 結論與建議

本研究主要探討銀髮族療癒花器產品設計，嘗試以問卷方式針對使用者需求進行調查，並透過統計數據分析結果導入 Kano 二維品質模式以萃取出重要的設計因子及範疇，最終研究結果得出需納入考量的設計範疇包括「功能設計」、「外觀設計」、「人因設計」及「情境營造」等，據此作為實務花器產品設計的主要設計準則，期望能結合不同功能屬性因子以創造出多元設計，而更貼近銀髮族需求的療癒花器產品，並對新一代療癒花器產品創造不同價值，同時進一步提供其他設計師作為未來花器創作之參考依據。

隨著高齡社會的來臨，銀髮族的生理機能也日趨衰退，日常生活可能會變得更孤單乏味，甚至須承受生活壓力的遽增。因此，如何透過創新花器產品設計將療癒功能導入新一代花器產品以紓解

高齡銀髮族的生活壓力並且促進其生理機能的恢復，是當前長照制度的一項重要課題。本研究針對未來銀髮族療癒花器產品設計的發展趨勢及重點，提出以下建議：

- (1) 單一功能花器具有其基本市場性，但複合多功能花器，如結合音樂、空氣濾清及芳香等功能將是未來一大發展趨勢。
- (2) 導入禪風情境營造及微型景觀的意涵亦是銀髮族喜歡的型式，可多加應用。
- (3) 質樸自然材料為銀髮族偏愛的質感，回歸最原始及最自然的狀態是普羅大眾嚮往的感受。
- (4) DIY 組合型式可增加趣味性、訓練腦力及手指靈活度，對於促進銀髮族五感知覺和提升生理機能有莫大的助益。
- (5) 具談諧性及互動性花器可增加趣味性，亦能引起高齡銀髮族的高度興趣，是未來可發展的方向。

## 誌謝

本文感謝科技部予以部分經費補助，計畫編號：MOST 105-2622-E-029-007-CC3。

## 參考資料

1. Basch, C. E., & Kersch, T. B. (1986). Adolescent perceptions of stressful life events. *Health education, 17*(3), 4-7.
2. Crumbaugh, J. C. (1972). Aging and adjustment: The applicability of logotherapy and the purpose-in-life test. *The Gerontologist, 12*(4), 418-420.
3. Ebersole, P., Hess P., and Luggen, A. S. (2004). *Toward healthy aging: Human needs and nursing response* (6th ed.). New York: Mosby.
4. Garvin, D. A. (1987). Competing on the eight dimensions of quality. *Harvard Business Review, 65*(6), 101-109.
5. Gregory, A. M., & Parsa, H. G. (2013). Kano's model: an integrative review of theory and applications to the field of hospitality and tourism. *Journal of Hospitality Marketing & Management, 22*(1), 25-46.
6. Högström, C., Rosner, M., & Gustafsson, A. (2010). How to create attractive and unique customer experiences: An application of Kano's theory of attractive quality to recreational tourism. *Marketing Intelligence & Planning, 28*(4), 385-402.
7. James, F., Roger, D., & Paul, M. (2007). *Consumer Behavior*, South-Western, A Thomson Learning Company.
8. Kaiser H.F. (1974). Analysis of factorial simplicity. *Psychometrika, 39*, 31-36.
9. Kano, N. (1984). Attractive quality and must-be quality. *Hinshitsu (Quality, The Journal of Japanese Society for Quality Control), 14*, 39-48.
10. Khalid, H. M. (2006). Embracing diversity in user needs for affective design. *Applied ergonomics, 37*(4), 409-418.
11. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer Publishing Company.

12. Lederer, A. L., & Sethi, V. (1991). Critical dimensions of strategic information systems planning. *Decision Sciences*, 22(1), 104-119.
13. Miller, C. A. (1990). *Nursing care of older adults: Theory and practice*. Glenview, IL : Scott, Foresman.
14. Nilsson-Witell, L., & Fundin, A. (2005). Dynamics of service attributes: a test of Kano's theory of attractive quality. *International Journal of Service Industry Management*, 16(2), 152-168.
15. Norman, D. A. (2004). *Emotional design: Why We Love (Or Hate) Everyday Things*. New York, 43-75.
16. Price, J. H. (1985). A model for explaining adolescent stress. *Health Education*, 16(3), 36-40.
17. Rehm, L. P. (1977). A self-control model of depression. *Behavior therapy*, 8(5), 787-804.
18. TONTINI, G., & SILVEIRA, A. (2005). Identification of critical attributes of success in products and services: an alternative to importance-performance analysis. In *2005 BALAS Annual Conference* (pp. 1-15). Madrid: Instituto de Empresa.
19. 劉淑娟(1999)。罹患慢性病老人生命態度及生活滿意之探討。 *護理研究*, 7(4), 294-306。
20. 古屋昭弘、杉木達夫、牧由英二(2004)。 *新中日字典*。台北：大新書局。
21. 張春興(2005)。 *現代心理學*。台北：東華書局。
22. 李志仁、宋同正、蔡登傳(2012)。服務場域與品質知覺之關聯性：以主題餐廳為例。 *設計學報*, 17(4), 1-20。
23. 林昀蓉(2001)。接受居家照護老人主要照顧者之照顧負荷、生活品質及其相關因素探討。國立台北護理學院護理研究所碩士論文，台北市。
24. 楊文山、張力安(1997)。臺灣地區老人自殺趨勢之研究，1981-1991：多重遞減生命表之分析。 *人口老化與老年照護*。台北：中華民國人口學會，89-115。
25. 王以仁、林淑玲、駱芳美(1997)。 *心理衛生與適應*。台北：心理出版社。
26. 童民(2006)。療癒經濟在日本。 *金融經濟*, (8), 54。
27. 羅惠筠、陳秀珍(1994)。 *現代心理學*。台北：亞美文化事業股份有限公司。
28. 葉思岑(2005)。情緒舒緩玩偶產品魅力要素之研究。國立成功大學工業設計學系碩士論文，台南市。
29. 蔡明昌(1995)。老人對死亡及死亡教育態度之研究。國立高雄師範大學成人與繼續教育研究所碩士論文，高雄市。
30. 藍意茹(2006)。「癒寸」玩具之設計探究。國立臺灣藝術大學造形藝術研究所碩士論文，新北市。
31. 行政院經濟建設委員會(2010)。2010年至2060臺灣人口推計。台北：行政院經濟建設委員會。
32. 鄧維兆、李友錚(2006)。臺北市立美術館關鍵觀眾服務品質屬性之確認：Kano模式之應用。 *博物館學季刊*, 20(4), 27-45。
33. 鄭惠信、史麗珠、謝瀛華、盧成皆(1995)。老年人憂鬱因子之相關研究。 *內科學誌*, (6), 125-134。

34. 陳正旻(2014)。運用 Kano 及 Refined Kano 模式探討復古主題園區之服務品質策略。朝陽科技大學企業管理系碩士論文，台中市。
35. 饒婉平(2006)。療癒系商品之消費者體驗研究。銘傳大學設計管理研究所碩士論文，台北市。

## **Design and Product Development of Innovative Healing Vases for Older adults**

Ko, Y.-T.

Department of Industrial Design, Tunghai University

### **Abstract**

Social isolation is a common problem in the elderly, even causing some to become depressed. Everyone likes to take a break to touch and communicate with plants in a natural environment. This aspiration is especially true for people living in urban areas, and reflects the desire for a LOHAS lifestyle. Green-beauty design introduces plants into the indoor living environment. It can create a green living environment that helps to create a good mood, clean the spirit, release stress, and aid physiological and psychological healing. In this study, we attempt to use design elements to resolve the issue of pressure release for the elderly. The project was divided into two phases: 1) Front-end design study: the Kano model questionnaire is adopted to analyze users' needs and design quality factors; 2) Rear-end practical product design: the innovative healing vase is designed using the results of the Kano model. The final results showed that the elderly focus on building scenario, industrial design, function design and human factors. Finally, we create six innovative healing vases for the elderly. We hope that the proposed innovative healing vases can help the elderly resolve life stress.

**Keywords:** older adults, healing style vase, development and design of products, Kano Model, quality element

