



實務應用

高齡者問診記錄器創新設計

*梁榮進 梁子瑋

嶺東科技大學 科技商品設計系

摘要

繁忙的社會子女們由於工作忙碌，對於高齡父母的就醫情況難以掌握。高齡族群進行就醫問診，因機能退化，經常不能正確記憶醫護人員所交代的事項，回家後子女也無法透過詢問，了解高齡父母親的就醫情況，而容易產生醫療上的誤解。本文針對此問題，提出高齡者在問診時，可輔助記錄的器具—問診記錄器，來協助解決問診期間醫護人員所吩咐的事項，以及協助高齡者子女可以充分了解父母親的就醫情況。本研究首先採用觀察法，蒐集高齡者問診過程的情境，作成記錄後擬定出問題點，作為設計欲解決的問題，配合高齡者問診過程的情境分析，提出產品設計的結構因子，並採用 635 法設計出一件符合高齡者使用的問診輔助記錄器，協助高齡者可以進行安全醫護與反思。

關鍵詞：高齡者、觀察法、635 法、問診記錄器

1. 緒論

「孝」是中華文化傳統亦是儒學的核心內容。孔孟時期，出現了假託孔子之言，闡發儒家孝道觀的經典著作「孝經」，藉其教化世人孝道，闡揚中華文化精神。孝經一書開宗明義曰：「身體髮膚，受之父母，不敢毀傷，孝之始也；立身行道，揚名於後世，以顯父母，孝之終也」，說明了中華文化對於孝道的重視觀念，「孝」之意義並非只是孝順父母而已。在論語的為政篇中，「孟武伯問孝。子曰：父母唯其疾之憂。」(鍾芒，2011) 其原譯為：「孟武伯問孔子，怎樣做才算盡孝道。孔子說：父母最憂慮的是子女生病。反之，為人子女者必須保重身體，不讓父母擔憂」。

如今時代變遷，從前的孝道標準因為科技時代的轉變，對於盡孝的方式已不能依古法形式為遵從。藉由科技產品來關懷及照顧父母親，近年來已有許多的成功產品，這些產品或許不能依循古法隨侍在側，但卻能以科學方法的偵測與關懷照顧，讓高齡者父母獲得更好、更舒適的照顧與保護。基於可以讓子女們克盡孝道，又可以了解父母親的身體狀況，且能正確協助照顧高齡者父母，本研究從取得問診記錄作為設計發想，配合健保卡的使用時機，運用結合科技技術的方法進

行創新產品設計，企圖提供完整的就診記錄，協助高齡者及其子女可以掌握醫護配合行為，同時也能協助為人子女們可以達到克盡孝道的本質，以及監督高齡父母進行用藥的行為；如此不僅可以排除非必要的醫療紛爭，同時提供了可隨時回憶醫護人員吩咐的注意事項，藉以達到良好的醫療品質、醫療資源的節省以及患者早日康復的促進效果。

為人子女者除了體恤父母的艱辛，如果能夠做到不讓父母操心，而且可以安心照顧父母，即為克盡孝道。當前醫療科技進步發達，人們對於健康意識愈來愈重視，對於醫療問診的關注也更為重視。繁忙社會子女們忙於事業奔波，加上時間上不能配合父母問診的時間，以至於常見到高齡者獨自前往醫療院所，因而對於醫護人員所交代的事項，會有不夠了解的情形，甚至還會產生用藥錯誤或醫療紛爭事件發生，因此要如何從進步性觀點協助了解高齡父母的問診情形，為本文設計創作之動機。

隨著年齡增長，身體機能會逐漸老化，使得高齡者不僅要面對骨骼機能的退化，同時也要面對各種衰老疾病的侵害，再加上文明疾病日益增加及新傳染病的出現，迫使抵抗力較弱的高齡族群成為醫院的常客。本研究從關懷父母健康醫療為起點，期許透過問診記錄結合健保卡的使用行為，創造出可以進行醫療問診記錄的器具，來協助高齡者蒐集就診記錄。這項提案除了可以提供用藥行為與注意事項的記錄，還可以協助子女們進行用藥督導的功能。高齡者藉由問診資料的記錄，還可以反思醫療用藥與注意事項的遵行，因此可以創造進步性醫療效果。

2. 文獻探討

本節針對高齡社會進行探討，並對子女們要如何關懷父母身體狀況進行說明，接著提出產品設計方法以及應用於高齡者問診記錄器的設計介紹與說明。

2.1 高齡化社會

所謂高齡化社會，即老年人口在全國總人數中，所占的比率增加到一定的境界(徐立忠,1989)。隨著醫療科技進步平均壽命延長，老年人口日益增加。全世界人口快速老化，老年人人數持續增加，因而形成一個高齡化社會(吳老德,2003)。人口老化是世界共同的趨勢，醫療健保、居住、安養及福利等問題，近年來成為學者們研究的重心。蕭麗卿在「高齡社會的老年年金制度」中，特別針對老年福利、年金、保險、社會安全制度提出研究結果之觀點，並且建議了未來的展望(蕭麗卿,1994)。沙依仁在「高齡學」中，藉由研究老人身心狀況及其需求，針對實際的要求提出建議參考(沙依仁,1996)。近年來研究高齡者生活的相關書籍廣泛，這當中醫療行為的健康照顧是眾所注目的焦點。因此要如何解決高齡者問診的醫療及照顧，是為本研究主要的設計動向。

徐業良在「巴斯克宣言：老人福祉科技評論」中，指出了解老人科技與福祉間的未來展望與重要性，讓人們思考如何應用科技效能，協助老人創造實用性產品非常重要(Franco, Fozard, et al., 徐業良譯, 2013)。黃于珍在「以社群網路為基礎建構個人化遠距居家照護系統」中提出了見解：

以生理數據量測裝置和通訊等技術已相當成熟，但是卻不符合實際成本與使用者意願，因此提出建構一套新的遠距居家照護系統，來照顧高齡族群（徐業良、黃于珍，2013）。林清壽在「中高齡者參與國內旅遊行為意向之探究」中，提出以休閒活動對高齡者的身心健康與生命品質具有正面的影響，來促進高齡者的身心健康（林清壽、梁翡真，2013）。以上這些研究都是面對高齡化社會的問題，所提出來的身心照顧策略。因此，本研究擷取論語中「子曰：父母唯其疾之憂」，為新產品設計發展核心，鎖定高齡者在醫療問診時刻可以正確取得記錄，藉以實際達到關懷高齡者的醫療與照顧。

2.2 觀察法

「觀察法」是一種行為觀察與分析的技術。針對設計研究主題，觀察的目的要明確，觀察的對象儘可能於自然狀態下。觀察時要客觀並作成記錄，觀察之重點必須與目的相關的事實；應用照相、錄音、錄影等儀器同步進行觀察，除了可以提供正確的研究資料，還可以進行實際狀態的分析（管偉生、阮綠茵，2010）。

過去的研究中，應用觀察法進行高齡者問題的之研究，已有許多的成功案例。其中吳雅琴在「失智過招千百回～機構照顧服務員與失智老人照顧的糾葛與牽絆」中，為了解如何照顧失智老人，採用觀察方式進行研究，描繪出事件發生的時間、背景、互動與引發的結果與反思，提供有效的研究資料（吳雅琴，民 101）。陳本篤在「高齡老人的靈性需求與關懷」中，以半結構式訪談結合觀察法，提出了老年人正向學習與成長的見解（陳本篤，民 101）。本研究採用完全參與者的方式進行實地觀察，這種方式讓被觀察者在不知情的情況下，呈現出其真實生活行為，而能夠擷取實際的情境，提供詳細的研究分析資料。

2.3 靜態的頭腦風暴法

「靜態的頭腦風暴法(Brainstorming method of static)」亦稱為「635法」，這是腦力激盪法的另一種形式，但是改變了腦力激盪法的“延緩批判”之缺點。德國人以其民族的自然性格為本質，將腦力激盪法進行改革，其方法是吸取了腦力激盪法的優點，去除了喧鬧混亂的討論過程，讓參加者以不妨礙他人的發言為原則，自己也不需要發出聲音的構想下進行腦力激盪（朱鐘炎等人，2007）。孫易新在「心智圖法創造思考訓練方案對激發企業人士創造力成效之研究」中，以635法結合其他創意思考方法進行研究，探討其可以激發創造力的策略（孫易新，民 96）。呂秋蓉在「創意思考與國中寓言寫作教學研究」中，亦以635法與其它創意思考策略做為實驗研究的教學，引導學生進行創作改寫實驗，藉以了解創意思考表現上的流暢力、敏覺力、變通力、精進力和獨創力的影響效果（呂秋蓉，民 98）。本文依據此635法的成功經驗，作為新產品設計開發的導引，且融入於問診記錄器實務設計發展的執行。

本文採用「635法」進行研究探索，乃是將參與人士（六人）以圍桌方式，針對研究問題進行腦力激盪。每人以五分鐘的時間寫出三個設計構想，時間終止時以順時針方式，將構想資料傳給隔壁人士，進行啟發性思考的加持，經過六次的傳遞後，讓新創意構想資料會更加豐富完整。

2.4 相關產品回顧與搜尋

本文針對台灣地區所使用的健保卡進行問診記錄的同步設計加持。回顧當前可個人隨身攜帶錄音的市售產品，如 CD 錄音機、錄音筆、手機語音功能和照相機語音錄音功能，都是獨立的物件，看診時必須另外攜帶與錄音操作，不能夠與健保卡的讀取（執行）進行同步錄音，使用機能上不甚便利。至於醫師看診時為了自我保護，以「行醫記錄器」所進行的錄音，亦不能立即提供資料給病人。目前台灣尚沒有一款錄音功能的產品，可以與健保卡同步讀卡+錄音使用。搜尋中華民國專利資料，具錄音功能手錶（新型專利編號：M413147）、錄音眼鏡（新型專利編號：M388088）以及一種可附著或懸掛於物品上具有自動偵測及錄音之輔具（發明專利編號：201314238），以上皆為獨立操作錄音的器具，凸顯出本文高齡者問診紀錄器設計創作的必要性。

3. 設計研究執行

本研究根據設計目的，首先成立設計組織，接著採用觀察法實地探索高齡者進行醫療看診的情境，然後提出所要解決的問題進行分析和討論，再針對設計提案的結構內容，以 635 法進行腦力激盪，將所得到的設計思緒融入於新產品進行設計創作。本文之設計程序步驟，如圖 1 所示。

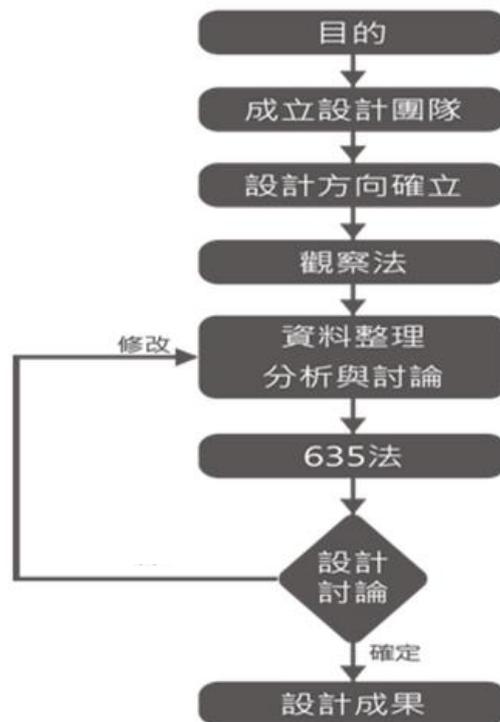


圖 1. 設計程序

3.1 觀察法之應用執行

產品創新設計始於生活觀察的啟發，每個人的觀點並不相同，從自我創意為中心的構想，再凝聚眾人的意見巧思，可以得到比較周全的設計思緒。因此，本研究以凝聚多數人的觀點，可以促進設計結構更為完整為行動方針，如此可以避開個人的主觀意見，讓整體設計創作在客觀的條件下設計執行。本文之設計組織係由工業設計背景的六名師生所組成，面對此一設計專案經過多次的討論與分析，採用觀察法結合 635 法進行腦力激盪，作為設計結構內容的探索方法，然後進行設計創作的實現。本文以觀察高齡者就醫問診的整體過程，找出問診記錄器必要的設計組織，觀察過程從被觀察者離家前往醫院，直到問診回家後的整個情境作成記錄，再將所蒐集的資料分成圖像和文字分別進行處理；之後將所發現到的問題進行分類，經過在次分析和討論後，以客觀方法擬定出設計條件執行設計創作。本文針對高齡者問診過程所觀察到的情境，首先將之分成三個情境階段，提供問診記錄器之設計重點。情境分類及相關過程，如表 1 所示。表 1 之內容是本研究組織六名成員分別到中部某六大醫院，以觀察法進行高齡者問診過程，彙整後的情境內容。

表 1. 問診過程之情境分類與相關內容

情境分類	相關內容
問診前之情境分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 離家時之攜帶物：健保卡、提包、手杖或雨傘、水壺、帽子、外套...等。 2. 掛號、候診之情境：健保卡、與掛號承辦人員對話、走到候診室、等候看診。
問診期間之情境分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 健保卡使用時機：問診前提出身分辨認、問診時讀卡與記錄、問診後取回健保卡。 2. 醫師看診之說明：提出病況說明、診斷及說明、意見交談對話、處方用藥說明、注意事項說明、保健方法說明、生活行動配合說明、安全注意事項說明、回診時間說明。 3. 病況診察與分析：量耳溫、問病史、身體狀況視察、病情診斷、開出藥方。 4. 診斷說明：從病情說明、藥物使用說明、食、衣、住、行及注意事項提出說明。 5. 用藥解釋：抗藥性問題提問、過敏性病史提問、用藥方法（次數）及注意事項說明。 6. 拿回處方籤和健保卡：從護理人員取處方籤、取回健保卡、回診時間說明，然後進行批價和取藥程序說明。
問診後之情境分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 批價及付費：拿處方籤進行批價、讀取健保卡、繳費、取回收據與領藥單。 2. 領藥：對號靜候取藥、用健保卡核對身份、拿回藥劑及藥師進行用藥說明。 3. 高齡者返家：攜帶藥物及隨身物品返家。

經由表 1 所列出的資料，發現第二階段，高齡者必須記憶許多事情，這些事項也是醫生重要的對話；其中所牽涉到的內容有病況問題、用藥方法以及許多配合注意的事項，這些項目對患者而言是看診的重要事項，也是排除病情的配合方法。高齡者因為年紀大，記憶力衰退，要記住這些所交代的事項實在有困難，但是如果不能配合醫師的醫囑，將影響病情恢復，同時浪費醫療資源。

本研究為了解決此一問題，提出以記憶（錄音）方式為設計開端，並且與健保卡功能相結合，從健保卡的插卡動作中進行錄音工程設計，讓問診程序的每一步驟與對話都能記錄下來，成為可

隨時讀取的資料，那麼就能將醫師吩咐的事項周全地進行記錄，成為醫療配合的遵循資料。這項創作提案，另一方面也可以讓為人子女者，實際了解高齡父母問診之實境，而能夠藉由問診記錄器的相關資料獲得，盡到關心與照顧父母的法則。本文之設計構想也起因於可排除醫療上的誤解，避免醫療糾紛發生，所以對於人、事、物等方面，皆有實際解決問題的設想功能。本文觀察高齡者問診情況，根據問診過程整理出相關畫面，可以追蹤想要解決的問題，如圖 2 所示。



圖 2. 觀察高齡者問診之情境

3.2 反思設計之融入

記憶力與聽力逐漸衰退的高齡者，失憶現象普遍，面對醫療人員所吩咐的事項或用藥須知力不從心。所以本文採用反思功能的設計機制，協助高齡者隨時可以回憶醫療人員所交待的內容，那麼就可以正確的使用藥物。因此，設計一款高齡者問診記錄器，有其迫切需要。為了進一步了解醫師對於高齡者問診記錄器的設計見解，本文分別訪談心臟（高血壓）科、腎臟（糖尿病）科以及胸腔（氣喘）科三名慢性病主治醫師，根據其對於高齡患者的共識了解，老年人以未遵從醫師的處方用藥為最多，以至於常有剩餘的藥劑，因而延長了身體的恢復期，雖然這不足以說明高齡者不聽從醫師的交代用藥，但也有可能是對於用藥的了解不夠明白，所以在少吃藥的情況下剩餘許多藥劑；當為人子女者不曉得此一狀況時，很容易造成醫療上的誤解和糾紛。所以應用可以反思功能的設計處置，進行問診記錄器的創作有其必要性。

3.3 執行 635 法之應用

經由以上的說明與了解，本文從問診情境的三個面向進行產品設計，分別是轉達、記憶和用藥三個面向，然後再以可以反思的功能進行設計創作擬定，其中的設計資料蒐集是以 635 法為基礎。本文以 635 法進行設計資料蒐集，初透過三個設計面向的相關資料收集，首先由六位參與設計的人士，各提出三個設計構思，再以 635 法進行資料的加持（增添資料）；第一階段共計擬定出

108 個設計語彙資料，淘汰相同或相似度高（意義近似）的設計語彙後，剩下 64 個語彙；再挑選出 18 個比較重要的設計語彙根據詞意將之歸納到「傳達、記憶和用藥」的設計面向內容，完成了設計資料的彙整，這些資料成為本文設計發展的核心內容。635 法所擬定出來的設計結構內容與設計結構組織如表 2 所示。

表 2. 635 法之設計結構內容

設計面向 步驟	(A)	(B)	(C)
(1)	傳達	記憶	用藥
(2)	告知家屬的媒介	紙+筆的記錄方法	藥劑分配
(3)	聲音檔	請他人幫忙記錄(憶)	定時定量
(4)	以隨身攜帶進行錄音	可回憶問診期間之內容	提醒用藥時間
(5)	健保卡功能+錄音設計	強制記憶的策略模式	家屬可以取得用藥之方法
(6)	具多段式錄音功能 之健保卡結構	可隨時聽取問診期間的 回憶功能	可隨時聽取用藥說明 之功能

本文之設計創作藉由表 2 的設計結構內容為基礎，配合著可以反思表 1 的問診情境，除了是以錄音功能結合健保卡進行設計組合，並以簡單、容易操作，體積小、重量輕、容易攜帶和可多段式自動/手動記錄功能進行設計。如表 2 的設計思考步驟(6)，其最終目的的傳達面向是與健保卡組合的設計開發，可以讓問診時刻或與醫護人員對話時立即錄音，實際獲得醫療問診的使用效益，並且透過界面的搜尋，就能夠找到想聽取（了解）的語音信息。記憶功能面向是可隨時進行回憶之功能的設計處置；用藥面向設計是可隨時進行用藥解讀之功能。讓高齡者及其家屬可以確實得到問診期間醫務人員所交代的事項，以及可進行問診回顧的功能。

3.4 設計成果說明

「傳達、記憶和用藥」錄音功能是主要的設計核心，產品設計之效能還必須將「人、事、物」三者之間的關係，做好妥善的使用規劃與處理，才能達到使用者的滿意度。因此本設計創作以力求簡單、易懂，尤其是面對高齡者的使用情境，界面的文字必須加大，音質必須清楚，體積要小、重量要輕、容易攜帶及防遺失設計的設想必須兼顧。基於上述的設計理念，才能符合高齡者的使用原則。經過表 2 的結構內容與 3.4 的設計重點的凝聚，本文進行實務設計呈現，最終設計成果及結構功能說明，如圖 3 和圖 4 所示。為了因應不同性別和個性化的喜愛追求，問診記錄器作了色彩計畫，如圖 5 所示。以下為問診記錄器之設計特點說明：

- (1) 配合健保卡攜帶使用，可記錄、存取問診對話之內容，音效檔可連結電腦進行備份，提供病情的了解與用藥須知，並且可以成為提供醫療糾紛的佐證資料。
- (2) 高齡者因記憶能力衰退，設計成可定時、擴音播放和提醒吃藥之功能，避免遺忘家人或醫師的吩咐。而且可以自我記事錄音存檔，成為生活起居定時提醒的功能。

- (3) 看診時當健保卡拉出時，即可自動啟動錄音系統，醫護人員讀取健保卡時，會立刻開啟錄音功能，保持良好的語音記錄效果；非看診時可以自我啟動手動錄音，隨時錄音、記錄重要事項或與人交談之內容。
- (4) 以充電方式提供電源，符合綠色設計本質，具有電力能量顯示介面，可以隨時了解電力；配合著高齡者的喜愛心理，將產品進行多樣化色彩計畫，提供不同性別、年齡和喜愛性的追求與選擇，滿足了高齡者的視覺心理。
- (5) 可處理問診後的反思功能，讓為人子女者可隨時了解高齡父母的身體狀況，進而協助醫護照顧和身心關懷，達到親情互動交流與關愛的實踐，讓高齡者可以感受到溫馨的親情。

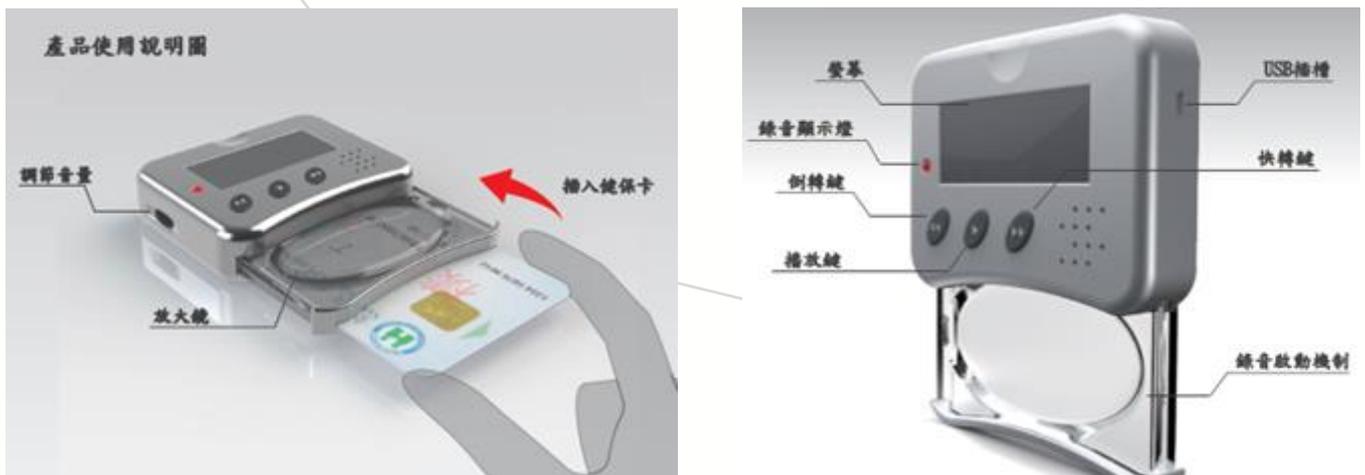


圖 3. 高齡者問診記錄器之結構與功能說明(1)



圖 4. 高齡者問診記錄器之結構與功能說明(2)



圖 5. 問診記錄器之色彩計畫

3.5 產品特點與市場潛力

本設計創作始於協助高齡者進行問診歷程的記錄，但這項產品也適用於弱勢族群或一般民眾使用，因其功能不限性別和年齡，也不限定看診的科別，平時則可當成一般錄音器材。多段式錄音之設計容易操作，適合問診階段的錄音使用。對醫療單位或病患而言，看病時透過錄音記錄可以減少無謂的醫療紛爭，且任何人皆能使用，可望成為具市場潛力的新功能產品。

4. 結果與討論

4.1 設計成果之滿意度調查

為了解設計創作的被接受度，本研究以設計成果對應「人、事、物」的使用功能，邀請高齡者、醫護人員和高齡者家屬，進行設計成果的滿意度調查，其共識性結果可以成為後續改進之設計依據。針對可以滿足「人、事、物」的使用機，本文根據產品功能與結構基本面，提出七項重要設計指標進行滿意度調查，分別為：(1)產品造形、(2)功能性、(3)攜帶性、(4)便利性、(5)實用性、(6)需求性及(7)設計感。接著挑選中台灣地區的教學醫院或區域醫院共計五所，依照性別、年齡之不同，各挑選出 20 名受測者，進行滿意度評量鑑別，藉以達到客觀研究之效果。滿意度之調查是以設計成果圖片，面對受測者進行使用功能說明後，請受測者根據設計指標之評量項目，進行產品設計的認同調查，而獲得滿意度調查結果。受測者背景資料，如表 3 所示。

表 3. 受測者背景資料

高齡患者	年齡	61-70 歲	71-80 歲	81-90 歲	91 以上歲	共計人數
	男性	4	3	2	0	
女性	4	5	2	0	11	
醫護人員	年齡	31-40 歲	41-50 歲	51-60 歲	61 以上歲	共計人數
	男性	2	4	4	2	
女性	4	3	1	0	8	
高齡者家屬	年齡	31-40 歲	41-50 歲	51-60 歲	61 以上歲	共計人數
	男性	2	3	3	1	
女性	4	5	2	0	11	

4.2 調查結果

本文之評量方法採用七個階級，分別為：「非常滿意」給 7 分，「很滿意」給 6 分，「滿意」給 5 分，「普通」給 4 分，「不滿意」給 3 分，「很滿意」給 2 分，「非常不滿意」給 1 分，並請受測者將主觀見解填入於評量表中。本文根據 4.1 節所提出的七項設計指標，以(1)~(7)的編碼進行評量結果的分數彙整，凝聚出評量調查結果，而能界定出受測者共識結果的滿意度排序，如表 4 所示。

表 4. 受測者評量結果之彙整表

設計要素項目		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
高齡患者	男性	57	55	43	49	60	57	51
	女性	63	70	62	61	72	68	64
醫護人員	男性	70	76	63	60	76	71	65
	女性	47	51	45	47	51	48	46
高齡者家屬	男性	55	59	51	58	54	56	57
	女性	68	71	61	73	73	67	61
總分		360	382	325	348	386	367	344
滿意度名次		4	2	7	5	1	3	6
滿意度排序：(5)實用性 > (2)功能性 > (6)需求性 > (1)產品造形 > (4)便利性 > (7)設計感 > (3)攜帶性								

4.3 調查結果與分析

本文根據表 4 的評量結果，發現設計創作滿意度前三名分別為：實用性、功能性和需求性；因此可以了解實用性機能和功能性效果，以及需求本質是眾所關注的設計重點。「產品造形」排名第四，所以在造型設計層面，還有改進的空間。至於滿意度第五至六名，分別為便利性、設計感和攜帶性；其中「攜帶性」是最後一名，反思目前的健保卡是單薄的一片，而問診記錄器因為功能性的加持，在長度、厚度和厚度方面都增加了尺寸，尤其以厚度尺寸增加最多，對於習慣的人們而言，忽然間會覺得不知如何進行攜帶處理，以至於滿意度比較低。

綜觀本設計創作之目的，在於協助處理高齡者問診對話的反思，實用機能是設計創作的優先考慮，對應於表 4 的評量結果，「高齡患者、醫護人員和高齡者家屬」共識認同本創作的實用性效果，所以「實用性」為評量結果第一名。由此可見問診記錄器對於問診階段的「人、事、物」之處理能力，以具有「實用性功能」是眾所共識的設計重點。

5. 結論

高齡者渴望親情的關心與照顧，本文透過問診記錄器的設計實現，發揮了親情關心、交流、互動和關懷的協助，這項創作之特點，不僅是建立在醫療領域的使用，透過可以關懷父母的健康狀態，讓為人子女者能克盡孝道，也能讓親情的互動更為交融。這項創作固然是協助高齡父母作好醫療問診的錄音工作，也是一項人性化設計的實踐。本文根據產品設計滿意度的調查結果，未

來還需進一步的縮小產品的體積，藉以達成慣性攜帶的滿意度，未來還希望能夠將錄音系統與健保卡合為一體，並賦予無線傳輸的讀取功能，讓高齡者可以更方便的攜帶使用，那麼就可以在不需讀卡的情況下，進行身分比對與資料讀取，而能節省問診時間。問診記錄器之創新設計，能夠避免醫療誤解、用藥錯誤、以及醫療糾紛的發生。對於後續設計，期能讓健保卡可以無線傳輸讀取資料，還來降低健保卡的遺失率。本設計創作也能隨時進行生活錄音，成為失智老人的行動秘書。人性化設計之效果，除了可以成為看診、關懷、照顧的器物，更可以讓高齡者更安心自在的進行科技生活。另外，由於錄音功能與健保卡的組合，增大了健保卡的體積，未來如何讓隨身的證件、金錢與健保卡合為一體，成為另一種形式的皮夾（皮套），將是後續設計發展的重點。

參考文獻

1. Franco, A. A., & Fozard J. L. 著，徐業良譯（2013）。巴斯克宣言：老人福祉科技評論。福祉科技與服務管理學刊，1(2)，5-9。
2. 中華民國專利資料檢索。2013年8月1日搜尋。具錄音功能手錶，新型專利編號：M413147。
3. 中華民國專利資料檢索。2013年8月1日搜尋。錄音眼鏡，新型專利編號：M388088。
4. 中華民國專利資料檢索。2013年8月1日搜尋。一種可附著或懸掛於物品上具有自動偵測及錄音之輔具，發明專利編號：201314238。
5. 朱鐘炎、范樂明、賀星臨，(2007)。設計創意發想法。上海市：同濟大學。
6. 吳老德著，(2003)。高齡社會理論與策略。臺北縣：新文京開發出版有限公司。
7. 沙依仁著，(1996)。高齡學。臺北市：五南圖書出版有限公司。
8. 吳雅琴，(2012)。失智過招千百回～機構照顧服務員與失智老人照顧的糾葛與牽絆。碩士論文。國立東華大學族群關係與文化所，花蓮縣。
9. 呂秋蓉，(2009)。創意思考與國中寓言寫作教學研究。碩士論文。國立臺灣師範大學國文學所，臺北市。
10. 林清壽、梁翡真，(2013)。中高齡者參與國內旅遊行為意向之探究。福祉科技與服務管理學刊，1(2)，105-122。
11. 徐立忠著，(1989)。高齡化社會與老人福利。臺北市：台灣商務印書館股份有限公司。
12. 徐業良、黃于珍，(2013)。以社群網路為基礎建構個人化遠距居家照護系統。福祉科技與服務管理學刊，1(2)，71-80。
13. 陳本篤，(2012)。高齡老人的靈性需求與關懷。碩士論文。輔仁大學宗教學所，新北市。
14. 孫易新，(2007)。心智圖法創造思考訓練方案對激發企業人士創造力成效之研究。碩士論文。實踐大學企業創新發展研究所，臺北市。
15. 管倖生、阮綠茵合著，(2010)。設計研究方法。新北市：全華圖書股份有限公司。
16. 蕭麗卿著，(1994)。高齡社會的老年年金制度。臺北市：三民書局股份有限公司。
17. 鍾芒著，(2011)。論語。香港：中華書局。

An Innovative Design of Medical Treatment Recorder for Older Adults

J-C. Liang, Z-W. Liang

Abstract

In today's society, the children of elders are difficult to understand parents' medical condition because of bustling work. The elder can't remember much accountable matter during medical treatment. Therefore, their children also can't acquire a comprehensive understanding of the real situation for elder's parents through inquiry and result in many medical misconceptions. This paper tries to design a medical auxiliary product for elders based on this phenomenon. Firstly, this study use observation method gathering elderly information during a medical treatment and find the key problem, then go deep investigation of focusing problem through preprocessing, understanding and analysis. Finally, this research use methodology of 635 to design a medical treatment recorder for elder.

Keywords: Elderly person, Observation method, 635 procedure, Medical treatment recorder

