



## 研究論文

### 樂齡族生態旅遊體驗行為與情感之研究－互動科技導入之前置需求調查

盧麗淑 \*何于凡

雲林科技大學 數位媒體設計研究所

#### 摘要

親近大自然對高齡者的生理與心理皆具有正面的幫助，高齡者在體驗自然的氛圍中成為因快樂而忘記年齡的「樂齡族」，適度地運用科技更可以增加生態旅遊的體驗性與知識性。本研究目的即在探討何種體驗的情境內容可以適度與科技產品結合並用於實際場域，輔助樂齡族進行生態旅遊，以加深旅遊體驗的深度與廣度。本研究首先針對兩個不同性質的場域進行樂齡族生態旅遊的行為觀察，接著藉由樂齡族及專業導覽人員進行深度訪談，進一步萃取樂齡族在生態旅遊時所面臨的問題與需求。研究結果得知：(1)不同結伴類型將影響其互動行為、須了解導覽人員與樂齡族的互動行為之關係、互動行為以步道與棧道類型的場域較為常見、場域環境影響體驗的行為、以及數位產品的攜帶性普及化；(2)當生理及環境因素皆達到滿足條件時，要提升樂齡族進行生態旅遊的正面體驗，需加入包含情感與故事兩個面向的體驗因素，及適當的科技媒介。期望本研究結果可提供未來生態旅遊場域的體驗情境內容設計之參考，並作為開發服務及相關科技產品的輔助，藉此提升樂齡族於生態旅遊中的快樂與體驗。

關鍵字：樂齡族、生態旅遊、體驗、行為與情感

#### 1. 緒論

人口老化已是全世界的共同現象。根據內政部統計處資料顯示，台灣人口結構自 1993 年起正式進入高齡化社會，2014 年 65 歲以上人口已達至 281 萬人，占總人口數的 12.0%，老化指數更達 85.70%（內政部統計處，2015）。隨著社會趨勢的改變，有關高齡者的各種議題逐漸受到重視，不論是生理上的健康保健，心理上的情感認知，或是外在的社會參與，都突顯高齡者在醫療照顧、生活福利與休閒活動的重要性，這些與高齡者有關的議題，目的都是為了使高齡者的生活更健康、心靈更滿足，其中高齡者參與生態休閒旅遊，便是維持健康與快樂的最佳方式。親近大自然對高齡者的生理與心理皆具有正面的幫助，用心體驗大自然中的美好事物可以促進高齡者身體健康、舒緩情緒，增加創造力與能量，進而使心情愉悅，提升幸福感，使高齡者在體驗自然的氛圍中成為因快樂而忘記年齡的「樂齡族」。樂齡族藉由生態旅遊(ecotourism)體驗自然的過程中，適度運用

科技可增加生態旅遊的體驗性與學習性，體驗式的旅遊也開始講求所謂的「3T」概念(Antonio, 2011)，亦即旅遊(travel)、導覽(tourism)以及科技(technology)，也有學者認為互動體驗設計可提升認同感與歸屬感，以及可藉由在旅遊中增加互動體驗(experience)設計，以增加樂齡族旅遊產業的競爭力。

本研究在進行互動科技導入使生態旅遊之前置的需求調查，研究目的條列如下：

- 分析與歸納樂齡族參與生態旅遊之外在行為；
- 瞭解樂齡族參與生態旅遊時的內在情感認知；
- 分析適合樂齡族參與生態旅遊的體驗需求。

圖 1 為本研究架構，探討、分析樂齡族在進行生態旅遊的內在心理與外在行為，並萃取樂齡族的體驗需求，以推導出符合樂齡族使用的科技體驗互動情境之內容。

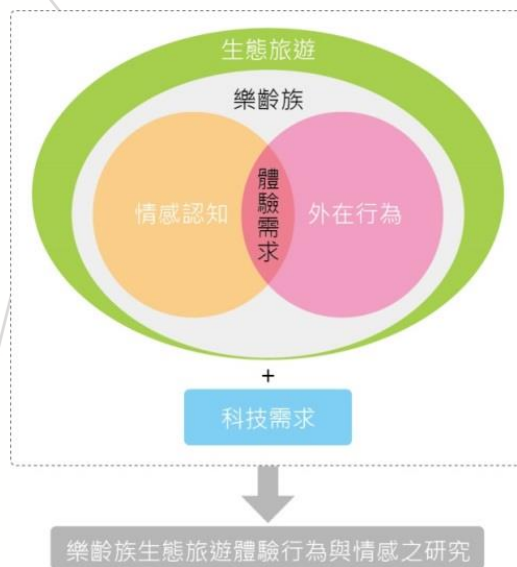


圖 1. 研究架構圖

## 2. 文獻探討

### 2.1 樂齡族與休閒旅遊

就「銀髮族」的定義而言，王沛娣(2009)指出傳統的定義多指年齡 65 歲以上的年長者，但在現今的社會中，提早退休、身體狀況良好健康，再加上因兒女成年，不需承擔養兒育女重擔，一群具有財富、時間的 50 歲「新銀髮族」因而出現。「新銀髮族」的成長背景與過往所認知的銀髮族有著明顯的差異，在價值觀或工作觀上，都和先前的世代有所不同，這與美國所稱的「戰後嬰兒潮」，日本所稱的「團塊世代」一樣，指的都是 1950 年代後出生者。陳政雄(2006)指出銀髮族的老化過程區可分為：健康期 Go-Go 族，指雖已退休，但仍身體健康，可自由行動者；障礙期 Slow-Go 族，指年紀漸長，體能逐漸衰退，行動也漸趨遲緩者；臥病期 No-Go 族，指年紀老邁，體弱多病作者：盧麗淑、何于凡

或臥病在床，必須由他人照料起居生活者。若以健康期 Go-Go 族而言，是可經由生態休閒旅遊與運動來延伸健康老年生活的品質，以及藉由身心靈調適與適當的運動來幫助高齡者預防疾病，使高齡者生活更具健康與有品質，如此建構樂齡族休閒健康的生活，將是老人福祉、健康休閒、生態旅遊、以及服務設計等相關領域迫切需要面對的研究議題。由上所述，本研究所定義之樂齡族為已退休並具有充裕休閒時間的高齡者以及未來即將成為高齡者的熟齡者，故將研究對象訂定為 50 歲以上，具有良好活動力，的「新銀髮族」、「Go-Go 族」。「樂齡」一詞源自於新加坡對於高齡者之尊稱，為鼓勵高齡者快樂學習而忘記年齡，故本研究之研究內文，將以樂齡族作為研究對象之代稱。王月魂(2007)於亞洲老年消費力報告中指出，亞洲地區高齡家庭主要非必要性支出項目排名第一的即是旅遊與休閒活動，以台灣為例，在 2005 年，旅遊與休閒活動支出所佔之比率為非必要性支出之總額的 57%，由此可知高齡者對於旅遊與休閒的重視。現今的高齡者認為旅遊不再只是購買「物品」，而是認真的購買快樂的「體驗」。

高齡者在談到參與休閒活動帶給他們的重大影響，大部分的高齡者認為是健康、交友、找到快樂、享受生活，以及讓心情祥和（陳燕禎、賴澤涵，2009）。其中在交友這個層面，部分高齡者認為退休後容易與因為工作而結交的朋友失去接觸，沒有參與社會活動的高齡者不易在生活中找到新朋友。但是透過參與休閒活動，可以結交新朋友。有同樣種族、語言、宗教、或國籍背景的人，常會聚在一起；而年齡只是這種結合的一個基礎（張隆順，1993），年齡相近的高齡者可能因為有相似的人生經驗而彼此產生共鳴，所以高齡者往往認為與同輩的人相處會比與年紀相差較多的人相處是更容易且舒服的。當高齡者願意參與休閒活動團體時，就代表願意再度走入人群，有時候也可能因為參與相關休閒活動與以前的朋友相遇（陳燕禎、賴澤涵，2009）。在現代社會中，休閒對人類而言，可以調劑身心，充實生活內涵，讓生命更有意義（Henderson et al., 2001）。對高齡者而言，退出職場後不再為工作忙碌，閒暇時間增多，從事休閒活動的機會也較多，因此休閒活動對高齡者來說非常重要，其利用閒暇時間參與自己感興趣的休閒活動，不僅可增強身體健康，更能夠讓退休生活充滿快樂且有意義。

## 2.2 生態旅遊與體驗

在繁忙的都市生活當中，越來越多人在休閒的時間選擇親近自然，生態相關的旅遊也因應而生（交通部觀光局，2002）。Lascurain (1987)指出生態旅遊是到相對未受干擾或未受污染的自然區域旅行，有特定的研究主題，且欣賞或體驗其中的野生動、植物景象，並關心該區域內所發現的文化內涵。其中森林旅遊便是生態旅遊中的項目之一。在森林中，人們所感受的清新氣息，大多來自芬多精(phytoncides)。芬多精對於人類的生理，具有正面的效益，以及平靜凝神的效果，若結合森林環境中的景觀與自然的聲響，其效果將更為顯著(Fujimori, 2001)。森林浴則是指人們藉由在森林中漫步，全身沐浴在森林的氛圍與芬多精中，體會森林的靜謐及平和，因而紓解長期於都市生活中所累積的壓力，進而達到均衡身心的目的。近年來，透過醫學技術的測量與評估，已經可以證實森林對人的生理反應有正面的效果。經過森林浴後，可利用簡單的儀器測量了解身體的反應，可以確認森林的效果。這樣透過醫學儀器的測量，以科學的方式證明森林的功效，被稱為森林療癒(forest therapy)。森林療癒主要是利用森林環境，維持身心健康，並期望能達到預防疾病的

目標。具體而言，一般民眾在森林裡，利用森林的地形進行散步、運動、森林遊樂、營養及生活型態指導等方式，可以達到療癒的目的（曾宇良等，2012）。

將體驗行為加入自然生態的旅遊，讓人產生深刻的印象與記憶，同時容易讓旅遊者彼此之間產生共鳴與交流互動，達到社交活動的目的（清水，2010）。Sander (2010)說明生態旅遊是種緩和的體驗過程，讓旅客更能沉浸在環境中，體驗大自然的變化以及當下的氛圍，除了產生人與大自然間的共鳴，更可以在當下的環境有更深入的體驗學習。對於高齡者的休閒體驗而言，接近大自然可以提供減輕日常生活壓力的效果，並改善心靈狀態可產生療癒的效用。使身心感受到自然力量的方法，最基本的就是讓五感發揮作用，在自然中透過眼、耳、鼻、手腳觸覺、味覺等五感體驗自然環境（曾宇良等，2012）。

### 2.3 高齡者的情感

高齡者退休後進入休閒養生，進而達到幸福感的生活型態，是每位高齡者所期望的。而幸福感(psychological well-being)包含情感與認知層面，其具體的內涵包括正向與負向的情緒、生活滿意、生命目標的期待與身心調和及心情等，另外也包括自尊、自我效能、個人自主程度(Levin & Chatters, 1998)。邱莉婷和邱榆婕(2012)指出高齡者的情感表現則會因心理老化的現象與過程，其認知功能及人格改變，並形成高齡者特有的心理特性，包含：(1)自尊心強，學習信心低：隨著年齡增長，逐漸累積的經歷與成就，使得其自尊心隨之增強。擁有豐富的經驗能將新的學習融入舊有的經驗中。但是因為生理機能和認知功能的變化，以及週遭環境的持續改變，高齡者在面對新的事物或學習內容時，對學習能力有所懷疑，缺乏自信；(2)注意力與記憶力的改變：高齡者心理特質與生理機能有絕對的相關，高齡者在認知策略上不善於使用適當的編碼技巧、面對學習材料時容易產生焦慮等，都是高齡者在學習上遭遇困難的主要原因，也是造成高齡者自信心不足的關鍵因素；(3)重視社會角色的承擔：高齡者的自我尊嚴有階段性的改變，如果讓樂齡族接觸有關高齡者積極正向的資訊，可以提昇高齡者的表現；(4)強調統整生命經驗的歷程：過去的經歷成為現今高齡者規劃與完成未來生活目標的基礎，高齡者累積許多生命經驗，希望對於晚輩或他人有所啟示與引導，因而強烈地影響高齡者對自己的信心與未來期望；(5)因應高齡者心理老化需求研究：高齡者對於自己的健康很有信心，而且多數覺得自己的健康情形很好。由此可知，高齡者退休後生活中的休閒與學習狀況，會因其自身的生理、心理、情感及生活經驗而受影響，足以可見，身心靈與情感是進行高齡者生態旅遊與體驗學習之重要因素之一。

### 2.4 橘色科技

橘色科技(orange technology)是由成功大學王駿發教授於2009年所提出之概念，指可用於「人本關懷」的各式軟硬科技，其中，老人科技就屬橘色科技的一環。從綠色科技到橘色科技，加強人本科技的研究和提倡，是積極人文與科技的跨領域合作的實踐工程，以發展與健康、幸福、人文關懷相關的科技與系統為訴求，經由生活實驗與開放創新，讓科技帶給人類健康幸福與人文關懷（劉世南，2011）。

李榮顯和張雅娟(2011)指出設計是為滿足人們對生活的期望與需求，設計的靈感來自周遭環境的人事物，目的就是解決問題或滿足需求，而橘色設計就是以人性化為本質，強調人性關懷的產品或服務，期許科技能帶給人類幸福。在生態旅遊中進行體驗，感受是由心理而來，高齡者會因為旅遊動機與環境的影響而產生不一樣的旅遊體驗，無論是在生理層面的放鬆或休閒、知識上的學習與滿足、心理上的快樂和愉悅或是感官上的好奇和想像，如何將橘色科技結合體驗設計執行於生態旅遊場域中，以期達成更深刻的體驗，都是本研究應去探索的層面。

## 2.5 小結

老化是每個人必經之路，伴隨老化而來的是身體、心理以及社會人際關係上的改變，但透過參與生態旅遊，對高齡者不僅是身心機能亦或是人際關係皆有正面的影響，藉此提升心靈上的幸福感以及愉悅性，而成功作為「終身學習、樂而忘齡」的樂齡族。進行生態旅遊的體驗過程中，設計適合樂齡族的體驗可以使樂齡族更容易融入情境中，適當提供符合樂齡族觀點及情感需求的服務設計，將增加樂齡族在生態旅遊上心靈層面的收穫。因此本研究期望能藉由了解樂齡族在生態旅遊的內在情感與外在行感，進而衍生的體驗需求，提升樂齡族在生態旅遊的體驗感受，以達到成功老化、活躍老化的目的，讓樂齡族能擁有更快樂、幸福的自主生活。

## 3. 研究方法及步驟

本研究分三個階段進行，第一階段運用隱匿式觀察法及非結構式訪談法，於生態旅遊場域中初步觀察樂齡族參與生態旅遊之外在行為與場域篩選；第二階段進行參與式工作坊，由導覽人員帶領樂齡族於杉林溪進行實際場域的生態體驗，並運用觀察法與深度訪談了解高齡者的內在情感，進而確認場域；第三階段進行再次訪談，確認本研究對於樂齡族的情感分析與需求彙整，是否符合樂齡族期待，最後進行體驗需求與科技需求歸納，研究流程圖如圖 2 所示。

### 3.1 場域篩選與行為觀察

第一階段進行場域篩選與樂齡族外在行為觀察，於 102 年 8 月 1 日至 8 月 2 日在杉林溪及 102 年 8 月 13 日至 8 月 15 日於台東進行隱匿式觀察法及訪談法研究。選定「杉林溪森林生態渡假園區」以及「台東森林公園」兩個場域進行第一階段研究執行場域。杉林溪森林生態渡假園區具備多元性的功能，提供導覽人員導覽服務，讓遊客可以進行寓教於樂兼具的生態體驗；台東森林公園則是以公園型態為主，提供遊客騎自行車、散步健身的場域。研究對象選定樂齡族，隨機抽樣，觀察並分析樂齡族，統計樂齡族於生態旅遊場地中進行的各項外在行為活動，並採隱匿訪談詢問樂齡族關於生態旅遊的外在需求。本研究將觀察及訪談對象設定為 50 歲以上可進行生態旅遊活動之樂齡族，運用相機記錄樂齡族行為，錄音筆及紙筆紀錄訪談內容及重點。最後運用 AEIOU 系統化架構方法進行第一階段資料收集與分析，分為使用者(user)、環境(environment)、活動(activity)、物件(object)以及互動(interaction)，本研究以樂齡族(user)為中心進行分析，對應之定義如下：

- 人(people)：在進行生態旅遊體驗時所接觸到的人；
- 事(activity)：進行生態旅遊體驗時所做的行為；
- 地(environment)：進行生態旅遊體驗時的環境元素；
- 物(object)：進行生態旅遊體驗時所帶的物品；
- 互動(interaction)：發生在樂齡族與同伴或物品間的行為。



圖 2. 研究流程圖

### 3.2 外在行為與內在情感調查

本階段研究主要為場域確認以及樂齡族參與生態旅遊的體驗行為與情感調查，102 年 9 月 13 日至 9 月 15 日於杉林溪執行參與式工作坊，透過實地場域操作，直接且深入的了解樂齡族在生態旅遊過程中的潛在需求，分為兩個觀察小組，運用相機及錄影機記錄生態旅遊的完整體驗過程，錄音筆及紙筆紀錄過程中的對話及訪談重點。各組成員皆具備一位女性樂齡族、一位男性樂齡族，

一位具備專業知識之導覽人員，兩位紀錄者。一組使用回溯式訪談法，研究者與樂齡族一同參與生態旅遊並全程錄影完整體驗行程，後於室內場地播放進行生態旅遊的影片，並請樂齡族觀看影片，在影片播放時，講述當時每項體驗活動的發生的狀況與內心的想法；一組則是使用邊走邊說訪談法，研究者與樂齡族一同參與生態旅遊，研究者在一旁觀察及訪談，對於樂齡族的行為與當時心情及想法進行問答。運用內容分析法分析此兩組所得之訪談內容及觀察記錄，以了解樂齡族參與生態旅遊時的內在情感認知與心靈需求，最後歸納並彙整樂齡族生態旅遊的體驗需求要素。

### 3.3 情感分析與需求彙整

本階段於 103 年 02 月 15 日邀請三位樂齡族、一位高齡專家及一位互動設計專家進行深度訪談，確認本研究所調查之情感分析與外在行為歸納是否符合樂齡族期待，最後將樂齡族以及專家意見進行歸納，得出符合樂齡族進行生態旅遊時的體驗需求以及科技需求。

## 4. 結果分析與討論

### 4.1 場域說明與樂齡族體驗行為分析

經由觀察後發現樂齡族旅遊多採結伴同遊，同伴對象可包含配偶、家人、朋友，研究樣本中也包含獨自旅遊之樂齡族，但是樣本數較少，為比較其同伴有無及人數之差異，本研究將觀察的樂齡族對象資料分為單人、雙人以及多人，資料如表 1 所示（觀察編號 S 代表杉林溪場域之樣本；觀察編號 T 則代表台東森林公園場域之樣本）。

表 1. 樂齡族生態旅遊結伴方式

觀察編號	樂齡對象與同伴	類型	觀察編號	樂齡對象與同伴	類型
S1	夫妻	雙人	T1	夫妻與朋友	多人
S2	夫妻	雙人	T2	夫妻與朋友	多人
S3	夫妻	雙人	T3	夫妻與家人與朋友	多人
S4	夫妻與女兒	多人	T4	雙人女性	雙人
S5	夫妻	雙人	T5	單人男性	單獨
S6	單人男性與家人	多人	T6	夫妻	雙人
S7	單人男性	單獨	T7	單人男性與家人	多人
S8	團體	多人	T8	夫妻與孫子	多人
S9	團體	多人	T9	單人男性	單獨
S10	夫妻與女兒與外孫	多人	T10	夫妻與孫子	多人
S11	夫妻與朋友	多人	T11	單人女性	單獨
S12	夫妻	雙人	T12	單人男性與女兒	雙人
S13	夫妻	雙人	T13	夫妻與兒子	多人
S14	夫妻與女兒	多人	T14	雙人女性	雙人
S15	夫妻	雙人	T15	雙人男性	雙人
S16	團體	多人	T16	夫妻	雙人
S17	夫妻與家人	多人	T17	夫妻	雙人
S18	單人男性與女兒與外孫女	多人	T18	朋友團體	多人
			T19	夫妻與孫子	多人
T21	夫妻	雙人	T20	夫妻與家人	多人

生態旅遊場域通常位於山坡地或自然環境中，面積遼闊，本研究因時間及人力有限，無法通盤研究，故進行觀察時將研究場域選定於園區內熱門地點及主打景點，並依其類型分為：(1)步道/棧道類型：位處山上、海邊之步行體驗廊道，具備地區自然人文資源或景觀美質的特色，遊客可進行生態旅遊、自然體驗、環境教育、休閒遊憩、與景觀欣賞等活動；(2)花園類型：為室內景觀區，展示人工栽種之特色花種，供遊客賞花休憩之地；(3)定點景觀類型：為場域中之特色景觀，遊客會聚集於此欣賞美景，園區內地點或景點分類如表 2。

表 2. 研究場域內之各生態景點分類

研究場域	類型	園區內地點或景點
杉林溪	步道/棧道類型	穿林棧道/天地眼步道/樂山步道
	花園類型	牡丹園/藥花園
	定點景觀類型	松瀧岩瀑布/親水碑/天地眼
台東森林公園	步道/棧道類型	自行車步道/森林浴步道/山海鐵馬道/花架隧道/林園大道
	花園類型	蝴蝶園
	定點景觀類型	琵琶湖/活水湖/鷺鷥湖/海濱公園觀景樓

樂齡族進行生態旅遊過程中所遇之人、進行之事、所處之時、所在之地、所攜之物，皆是影響其進行體驗之要素，但因研究者在場域中進行研究時，受制於時間及天候之因素，影響時間樣本的取樣，故將時間因素排除。樂齡族進行生態旅遊體驗過程中，會發生大量的互動行為，將時間因素排除後，以互動行為取代之。為了將事(activity)與互動行為(interaction)區分，本研究將 AEIOU 重新定義為事(activity)即是指樂齡族(user)在地(environment)進行之事；互動行為(interaction)則是指樂齡族(user)與人(people)或與物(object)的交流行為。

從第一階段的觀察與訪談中得出之結果，以樂齡族為中心，分為單獨旅遊、雙人旅遊以及多人旅遊；並依場域類型，分為步道/棧道類型、花園類型以及定點景觀類型，以下就其結果論述。

- 不同結伴類型的樂齡族影響互動行為：在單獨旅遊與雙人及多人旅遊的類型，最大的差別在於人以及互動行為的不同。單獨旅遊的樂齡族因為所接觸之人不包含自己的同伴，所以在人的構面相對較少，進而影響互動行為的發生，單獨旅遊的樂齡族主要互動行為多與物的互動為主，例如拍攝景物照或是使用科技產品，較少與人產生互動行為，也缺少直接的分享行為；雙人與多人的互動行為則是以人為主，進行頻繁的人際互動，例如聊天、拍照及分享等，其中較為特別的是一組雙人夫妻，在進行生態旅遊體驗時攜帶寵物狗，與寵物之間的互動方式與人的互動方式相似。
- 須了解導覽人員與樂齡族的互動行為：在人的構面，除了同伴的陪伴外，如有參加團體的導覽活動，則不管是何種類型的樂齡族皆會與導覽人員產生互動，其中包含聆聽導覽、發問及回答問題等。
- 在步道/棧道類型的場域分類中，可發現其進行之事較多：因步道/棧道類型是屬於線的體驗，而花園類型及定點景觀類型則是點的體驗，在步道/棧道中會花費較長的時間，且步道/棧道可能連接著各景點，其體驗不僅只是在步道/棧道中發生，也包含較多的環境



設施，具有較多元的體驗內容。

- 地及預期目的影響事：所在之地與環境會影響樂齡族進行之活動，例如遇到特別的景觀或動植物時，樂齡族就會產生欣賞行為，如想要深入了解其資訊，便會產生觀看解說牌或是詢問他人的行為；在步道進行與健康有關之健身行為；在涼亭產生休息行為；在森林中產生感受大自然的行為等。
- 因個人習慣需求及經驗而配備與其所攜之物：比較值得注意的是，部分樂齡族攜帶數位相機、智慧型手機，甚至是平板電腦等，可以發現科技產品在樂齡族中有普及的趨勢。

#### 4.2 樂齡族生態旅遊體驗之情感分析

由第一階段初探分析得知，步道/棧道類型的場域具備了多元的體驗內容，及有導覽人員參與的解說導覽行程兼具知識性、完整性及豐富性的體驗，故第二階段進行參與式工作坊的主要行程即是步道/棧道導覽體驗。觀察與訪談重點歸納如下：

- 身體負荷問題導致旅遊意願下降：樂齡族表示過往的旅遊經驗中，旅行團所舉辦的旅遊行程往往安排太多活動，導致身體負荷過重；或是樂齡族身體狀況不適合過於密集或需消耗大量體能之旅遊行程。
- 定點型態的深度旅遊減少樂齡族的負擔：定點的生態旅遊具有充足的時間進行完整的體驗，可以深入了解場域的知識及資訊。
- 導覽人員須掌控適當的行程步調：樂齡族體能有限，導覽人員會評估樂齡族的身體狀況加快或放慢步調，適當的時候在適當的定點休息並做解說。
- 親近大自然有益樂齡族的身心靈健康：樂齡族表示呼吸山中的新鮮空氣，可以使心情愉悅、放鬆並紓解壓力；吸收森林中的芬多精以及吸收瀑布所釋出的負離子，皆讓樂齡族有心曠神怡之感。
- 五感體驗提升生態旅遊的品質：樂齡族表示檜木的香味使其精神舒暢；特別的鳥叫聲提高其好奇心；導覽人員介紹步道上的可食性植物，請樂齡族聞味道及放進嘴巴裡咀嚼，加深樂齡族對於該植物的記憶；樂齡族會將果時拿在手上把玩。隨著年齡增長，感官能力逐漸退化，藉由其他感官輔助體驗，可彌補單一感官不足，加深體驗樂趣及印象。
- 家人與朋友的同行增加樂齡族參與旅遊的意願：可以藉此增加與家人、朋友間的情感；可以增加共通的話題；同伴之間彼此互相照顧，以及安全性的考量。
- 懷舊記憶的連結加深體驗的印象：導覽人員介紹物種或特殊景點時，如果與樂齡族舊經驗或過往記憶中的事物有連結，便會引起樂齡族對其之興趣，加深印象，例如與老歌相關的名詞、童年的食物等。
- 故事性或生活化的舉例提升樂齡族的興趣：生活化的連結加深樂齡族的感受，進而引起興趣；故事性的展開往往引人入甚，想要了解更多，例如日治時期的舊步道。
- 特殊少見的物種或景觀提升樂齡族好奇心：一般罕見或特別的物種總是可以激發樂齡族的好奇心，引起其興趣進而想要深入了解，例如杉林溪因季節不同而生長的花卉。
- 藉由分享行為促進樂齡族的人際關係及記憶的保存：樂齡族學習到新事物或看到新奇的事物時總是想要立即將其分享給同伴，因而藉此增加與同伴間的互動。

### 4.3 樂齡族生態旅遊體驗需求與科技需求彙整

由前階段結果所述，本研究將構成樂齡族生態旅遊體驗的因素進而歸納統整繪製如圖 3。當生理及環境因素皆達到滿足條件時，要提升樂齡族進行生態旅遊的正面體驗，外在情境的介入則是提升樂齡族情感滿足的重要媒介，包含情感與故事兩個面向，各面向之內在需求分別說明如下：

#### 情感部分：

- 五感體驗：感官體驗可提升生態旅遊的樂趣；
- 陪伴情感：家人與朋友的同行可增加樂齡族參與旅遊的意願；
- 懷舊體驗：舊記憶的連結可加深體驗的印象。

#### 故事部分：

- 生活化的故事：與生活相關的例子可提升樂齡族的興趣；
- 新知識的獲取：特殊少見的物種或景觀可提升樂齡族的好奇心；
- 分享的機制：藉由分享可促進樂齡族的人際關係及記憶的保存。

而科技的需求部分，本研究發現樂齡族進行生態旅遊時攜帶智慧型手機的人佔多數，更甚於攜帶平板電腦，而主要使用智慧型裝置進行拍照行為，其次使用社群平台進行分享照片或打卡行為；而導覽人員也隨身攜帶平板電腦，進行生態知識解說的輔助裝置，由此可知，攜帶型的智慧裝置在樂齡族中有逐漸普及的現象，屬於接受度較高的科技裝置。另外，最佳的生態旅遊方式是以不破壞原生環境為主要宗旨，攜帶型裝置是屬於個人配備，不會影響生態環境，故攜帶型智慧裝置是適合導入生態旅遊中輔助樂齡族的科技產品。



圖 3. 樂齡族生態旅遊體驗的需求彙整

## 5. 結論與建議

要達到樂齡族身心靈皆滿足的體驗情境，需建立在安全舒適的環境之下，並具有良好的身體狀況，再透過滿足樂齡族情感的故事導入，加入適當的科技，完成一套完整的服務體驗。本研究現階段已完成生態旅遊場域分析、樂齡族的行為與情感分析，最後歸納出正面的體驗需求與科技需求，上述結果可作為未來開發樂齡族於生態旅遊中進行體驗情境建構的設計元素。後續將繼續發展情境內容的建構與科技內容的設計，並輔以科技進行服務及產品的開發，以期此研究可作為未來發展生態旅遊體驗式互動設計與相關研究參考，進而創造出更多符合橘色科技宗旨之以樂齡族為使用者中心且利於樂齡族使用與體驗的產品等相關研究。

## 誌謝

本研究係科技部專題研究計畫 MOST 103-2410-H-224 -027 -之一部分，承蒙科技部經費補助，特此致謝。

## 參考文獻

1. Antonio Lopez de Á vila. (2011). World Tourism Organization (UNWTO) Affiliate Members AM-reports. *Technology in Tourism*, 1, 10.
2. Lascurain, H. C. (1987). The future of ecotourism. *Mexico Journal*, 1(1987), 1.
3. Fujimori, T. (2001). *Ecological and silvicultural strategies for sustainable forest management*. Elsevier.
4. Henderson, K. A., Bialeschki, M. D., Hemingway, J. L., Hodges, J. S., Kivel, B. D., & Sessoms, H. D. (2001). *Introduction to recreation and leisure services* (No. Ed. 8). Venture Publishing Inc.
5. Levin, J. S., & Chatters, L. M. (1998). Religion, Health, and Psychological Well-Being in Older Adults Findings from Three National Surveys. *Journal of Aging and Health*, 10(4), 504-531.
6. 內政部統計處(2015)。104 年第 3 週內政統計通報（103 年底人口結構分析）。內政部。
7. 王月魂(2007)。閃耀中的銀髮市場：亞洲老年消費力報告。財訊出版。
8. 王沛娣(2009)。顛覆傳統、「新」銀髮族誕生。動腦 Brain，取自：  
<http://www.brain.com.tw/News/RealNewsContent.aspx?ID=12437>
9. 交通部觀光局(2002)。生態旅遊白皮書。台北：交通部觀光局。
10. 李榮顯、張雅娟(2011)。橘色設計與橘色科技—創意加值與實現。 *科學發展*，466，24-29。
11. 邱莉婷、邱榆婕(2012)。高齡學習者走進博物館遇見幸福。 *科技博物*。16(2)，73-92。
12. 清水政司(2010)。大自然的感動（日文）。觀光的通用設計。學藝出版社，116-119。
13. 陳政雄(2006)。高齡社會的來臨：為 2025 年的台灣社會規劃之整合研究-高齡社會之老人住宅。行政院國家科學委員會補助專題研究計畫報告。
14. 陳燕禎、賴澤涵(2009)。老人生活福祉與社區休閒教育。台北：威仕曼文化事業股份有限公司。
15. 張隆順譯(1993)。老人心理學。台北：桂冠圖書公司。
16. 曾宇良、佐藤、宣子(2012)。日本推動森林療癒基地之過程與現況之研究—以九州為例。 *林業*

研究季刊，34(2)，161-171。

17. 劉世南(2011)。從綠色科技到橘色科技。科學發展，466，10-17。

## **A study on the behavior and emotion of the active aging groups' ecotourism travel experience: needs survey on the use of interactive technology**

Lu, L.-S., Ho, Y.-F.

National Yunlin University of Science and Technology, Department of Digital Media Design

### **Abstract**

This paper presents a study on the behavior and emotion of the active aging groups' ecotourism travel experience, in order to survey the needs on the use of interactive technology. In the first stage, behavioral observation with active aging people in two different ecotourism environments was conducted. In the second stage, four active older adults and two professional tour guides were invited for in-depth interview to find out the problems and demands which may happen in active aging groups' ecotourism travel. The results show that, factors forming the active aging groups' eco-tourism travel experience include external environment, physiological and psychological factors. In particular, external environment is an important medium to enhance older adults' satisfaction, including the experience of five senses, accompanying emotion and nostalgia experience, as well as daily life stories, new knowledge obtaining and sharing mechanism. Results of this study can be applied to shape the scenario design of future ecotourism, to help develop services and related technology products in order to enhance the joy and experience of older adults in ecotourism.

Keywords: active aging, ecotourism, travel experience, behavior and emotion