

銀髮族對於使用電腦及相關問題之研究

—以嘉義某機構之老人電腦班為例

組員：黃晴修、吳孟芳、劉育維、傅輝文、張晉榮、陳冠名

南華大學資訊管理學系

指導老師：陳仁義 老師

zychen@mail.nhu.edu.tw

摘要

由於社會人口逐漸高齡化，銀髮族產業開始受到重視；另一方面，現在是一個資訊科技展現影響力的時代，相關的資訊產品已非常普及。因此，我們在此專題中的主要目的是要來探討銀髮族與資訊科技的互動狀況，例如：銀髮族對於電腦的接受度、需求性、使用情形…等等，讓廣泛的銀髮族也可以逐漸成為電腦的主要使用族群之一，且在生活上可以更為便利。在此專題的研究過程中，我們親身參與了老人電腦班的學習活動，從中發現銀髮族使用電腦的最大障礙在於記憶力較差、無法熟記電腦的操作步驟…等問題，因此我們特別設計了「銀髮族電腦學習網」，提供他們課後複習。為了瞭解這些銀髮族的學習狀況，我們透過課堂上的輔導互動與填寫問卷的量化資料中，來了解他們的想法、心態及障礙…等面向，從統計分析的結果中得知，是否能讓銀髮族容易使用電腦是影響他們是否會持續使用的主要因素，正好反應出年長者記憶力衰退的現象，也帶給資訊科技從業人員很寶貴的訊息。此外，在我們參與此專題研究之後，對於銀髮族有了較為廣泛而深入的認識，增加了未來投入此產業的競爭優勢。

關鍵詞：銀髮族、資訊科技、TAM。

壹、研究動機

「人口高齡化」是近代先進國家所面臨的重大問題。由於經濟繁榮、醫療技術進步、生活水準和福利的提升，許多疾病得以預防和治療，使得國民平均壽命延長，老年人口數日益增加；再加上出生率大幅降低，更加速人口高齡化之現象。

在現今的社會裡，網際網路已繼電視、報紙、廣播與雜誌四大傳統媒體之後，成為第五大媒體。越來越多資訊是需要透過網路來分享的，所以，銀髮族若想要快速的接收新的資訊，學好電腦就是一件非

常重要的事了。

近來，因為資訊的進步，提昇了人們的生活水平，也改變了人們的生活型態。但是目前科技產品大多以年輕的消費族群為主，絕大多數的銀髮族對於新科技的接受度較低。未來，資訊科技將會普及於生活中的每一個層面，因此，擁有資訊知識能力的人將可透過更多途徑來得到資訊科技的輔助，但一些對資訊科技較陌生的銀髮族便無法擁有這種優勢。

目前台灣已進入高齡化社會，因此銀髮族產業也開始逐漸受到重視。在未來，高齡人口越來越多時，銀髮族產業將會越

來越蓬勃發展。因此，我們希望能藉由專題研究的機會，更深入去了解銀髮族，以爲未來投入銀髮族產業做準備。

貳、研究目的

大多數的銀髮族對於資訊科技都是害怕的，但由於資訊科技日漸發達，爲了使銀髮族能夠跟得上社會的腳步，就必須讓銀髮族願意去學習與使用電腦。因此，本專題的目的是希望能夠藉由問卷收集與統計分析，找出真正促使銀髮族持續學習與使用電腦的原因。

本專題之研究對象主要是針對平時有在接觸電腦的銀髮族，因此我們每週固定到嘉義某機構所開設之老人電腦班當助教，以親身經歷去了解其學習電腦的障礙與困難，在此之中，我們發現有許多銀髮族是喜歡使用電腦的，但因爲操作步驟較不熟練，且記憶力和學習能力都較弱，所以對於學習電腦才遲遲沒有進步。在老人電腦班擔任助教的期間，我們針對銀髮族平時使用電腦的情況去進行資料收集，再藉由問卷來了解其使用電腦的需求與習慣。並架設「銀髮族電腦學習網站」來幫助他們學習。此網站內容主要是將老人電腦班所教授之課程內容詳細置入網站中，讓銀髮族在家就可透過網站來複習，希望能夠藉由網站來幫助他們學習，並進而促使他們持續學習與使用，讓電腦成爲他們日常生活中可利用的一種工具。

另外，爲因應逐漸發展之銀髮族產業，我們藉由此專題之機會，設計一些構面，以深入去了解銀髮族的想法與心態，希望能夠因此更了解銀髮族，也可增加自己未來投入銀髮族產業之優勢。

參、研究方法

一、研究對象

本專題之研究對象爲嘉義某機構所開設之老人電腦班的銀髮族，研究對象平均爲四十五人，年紀平均都在 60 歲以上，學歷大部分都是中學以上，職業的分佈就較爲廣泛。

在專題研究的過程中，我們藉由在老人電腦班擔任助教之機會，近距離去教導其操作電腦的一些方式，也藉由這些機會，使我們更明白其需求與障礙，也更增加了我們對銀髮族的了解。

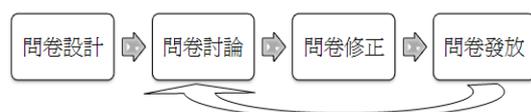
本專題之研究對象雖然皆爲電腦班的學員，但其使用電腦的時間都不久，基礎都較薄弱，甚至有大部分銀髮族都是參加電腦班後才開始接觸電腦。因此，在上課過程中，他們時常會碰到許多困難及障礙，這時我們就會主動去幫助他們解決問題。

二、問卷設計

本專題的研究方式主要是採取發放問卷、統計分析的方式。在設計問卷時，我們參考了許多文獻，並截取出文獻內的可用資料，經與指導老師討論後，決定了問卷之主要方向與各項構面。

問卷的內容主要分爲兩種類型。第一種類型爲一般性問卷，由四項構面所組成，分別爲「生命的活力」、「休閒活動」、「終身學習」及「網站的學習反應」。此四項構面主要是作爲敘述性統計之用途；而第二種類型爲特殊性問卷，由三項構面所組成，分別爲「電腦課程對銀髮族的有用程度」、「電腦課程對銀髮族的易用程度」及「持續學習」，此三項構面主要是作爲路徑分析之用途。

三、問卷收集流程



四、問卷內容

本專題之問卷共分為兩種類型，第一種類型為一般性問卷，包含之構面有「生命的活力」、「休閒活動」、「終身學習」及「網站的學習反應」，目的是要了解銀髮族的想法與其對於終身學習的認知，此部分的資料主要是作為敘述性統計之用途；第二種類型為特殊性問卷，包含之構面有「電腦課程對銀髮族的有用程度」、「電腦課程對銀髮族的易用程度」及「持續學習」，目的是要了解促使銀髮族使用電腦的主要因素，此部分的資料主要是作為統計分析之用途。

(一)第一種類型之問卷

此部份之題目主要是引用部分學者的論點，延伸出題目，以問卷的方式去了解銀髮族對於「生命的活力」、「休閒活動」、「終身學習」及「網站的學習反應」的態度與看法。主要是使用敘述性統計之標準差與平均數來觀察銀髮族想法的差異性。

◇ 構面介紹

1.生命的活力

學者韋士曼(Weisman,1972)認為「生理上求生存的能力：盡量去適應逐漸衰退的體力。」、「有幹勁：設法自己解決困難。」、「負責的信念：履行未完成的理想或志願。」此三個因素會影響人們在接近死亡時的活力與生命力，並且可以在人們知道死亡必將來臨的命運後，增強其求生信念，以延長時間。

此構面主要是引用學者韋士曼之理論以問卷的方式深入去了解銀髮族對於生命的態度，並藉由敘述性統計觀察此構面。

2.休閒活動

許義雄(1993)認為：「休閒活動具有五種意義：(一)自由參與的活動。(二)閒暇時間的活動。(三)滿足生、心理的

活動。(四)可恢復精神與體力的活動。(五)可促進家庭、社會和諧的活動。」

此構面主要是引用學者許義雄之觀點，以問卷的方式深入去了解銀髮族對於休閒活動的看法，並藉由敘述性統計觀察此構面。

3.終身學習

學者洪錫井(1994)曾提出：「終身學習的意義就是做自我導向的成長與學習，其目的在了解自己和自己所處的世界，在於獲得新的技巧與能力；是一種對自己的投資，也是一種創造新事物的興趣。此種終身學習，其便是終身教育的目標。」

此構面主要是學者洪錫井之論點，以問卷的方式深入去了解銀髮族對於終身學習是否認同，並藉由敘述性統計觀察此構面。

4.網站的學習反應

我們在專題研究的過程中，得到擔任嘉義某機構之老人電腦班的助教之機會，實際的參與銀髮族的學習狀況，發現銀髮族較容易忘記課程內容，常導致上課剛學完，下課就忘記的現象。因此，我們就針對此老人電腦班設計了「銀髮族電腦學習網」，此網站的目的在於幫助他們複習電腦班的課程，讓銀髮族能夠在家就複習電腦課程，不因忘記步驟而放棄學習。

此構面的目的是想要了解銀髮族對於此學習網的使用反應與建議，並且深入去了解此學習網對於他們是否有幫助。

(二)第二種類型之問卷

此部分主要是引用科技接受模型中的「知覺易用性」、「知覺有用性」、「持續使用意圖」，並採用 PLS 軟體作路徑分析。

科技接受模型 (Technology Acceptance

Model, TAM)是以理性行為理論(Theory of Reasoned Action, TRA)為基礎(Fishbein And Ajzen, 1975), 探討認知(知覺易用性和知覺有用)與情感因子與科技使用的關係, 發展出科技接受模型。

本專題將引用科技接受模型來分析到底是「知覺易用」對他們「持續學習使用電腦」的影響較大, 或者是「知覺有用」對他們「持續學習使用電腦」的影響較大。

◇ 構面介紹

1.知覺易用性(Perceived Ease of Use, PEOU)

Davis(1986)對知覺易用性的定義是「使用者認知到學習使用某一特定科技系統的容易的程度。」也就是指當使用者知覺到要學習熟悉使用一項新的系統時容易的程度。而在此我們引申為銀髮族上電腦班課程時, 學習課程的容易程度。

2.知覺有用性(Perceived Usefulness, PU)

Davis(1986)對知覺有用性的定義是「使用者主觀地認為使用某一特定科技系統, 會對他的工作表現及未來有幫助。」也就是當使用者在使用此一新的系統時, 他個人知覺對其現在或未來的工作表現尚能獲得的益處。因此使用者會對系統抱持正面的態度, 強化其系統使用結果的正面評價。而在此我們引申為銀髮族上電腦班課程, 課程內容的有用程度。

3.持續使用意圖(Behavioral Intention, BI)

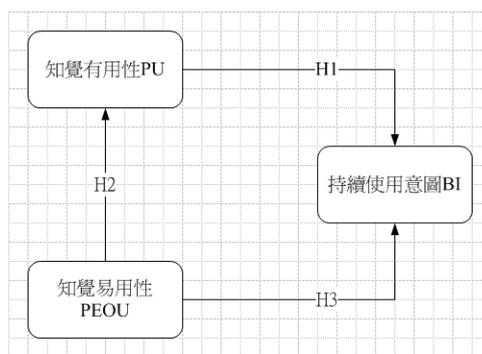
指的是使用者對於決定要不要完成行為切確意識的程度(Warshaw and Davis, 1989)。而在此我們引申其持續使用意圖為: 「銀髮族願意繼續學習使用電腦之程度」。

◇ 研究假說

本專題依據 Premkumar and

Bhattachar(2008)擬出三個假說:

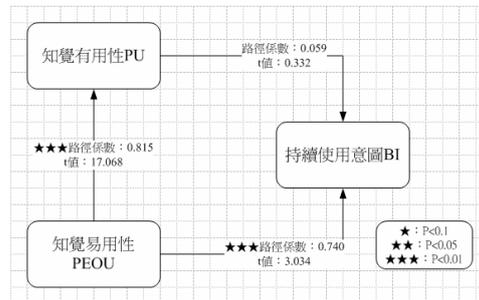
1. 假說一 (H1): 知覺有用性與持續使用意圖存在正向關係。
2. 假說二 (H2): 知覺易用性與知覺有用性存在正向關係。
3. 假說三 (H3): 知覺易用性與持續使用意圖存在正向關係。



圖一：銀髮族使用電腦架構圖

肆、問卷分析

一、研究模型分析



圖二：路徑分析圖

本專題使用路徑分析, 觀察知覺有用性和知覺易用性對銀髮族持續使用電腦是否有顯著影響。由圖可看出「知覺易用性」對於銀髮族持續使用電腦是比較顯著的。「知覺易用性」與「持續使用意圖」存在正向關係是成立的, 因為 t 值 3.034>1.96, 代表「顯著」; 「知覺有用性」與「持續使用意圖」存在正向關係是不成立的, 因為 t 值是 0.332<1.96, 代表「不顯著」; 「知覺易用性」與「知覺有用性」存在正向關係是成立的, 因為 t 值是 17.068> 1.96, 代表

「顯著」。分析結果是「知覺有用性」透過「知覺易用性」比較容易達到「持續使用意圖」。

導致此結果的原因可能為銀髮族使用電腦比較不容易上手。因此他們在學習使用電腦時需要循序漸進、由簡入難，從較簡單的電腦基礎開始學習，讓銀髮族可以適應操作電腦的方式，並逐漸喜歡使用電腦，當銀髮族逐漸喜歡使用電腦，才能夠促使其持續使用電腦之習慣。

二、敘述性統計

(一)生命的活力

此構面之問題選項共六題，主要是了解銀髮族在年歲漸增時，對於生命與體力的轉變是否有認知。

由此構面統計中，以第四題：「當小孩都不在身邊，應該好好安排自己生活和老來伴一起參加適當的休閒活動。」之平均數 5.8 為最高數值，由此可以發現大多數的老年人認同自己晚年的生活應該要好好度過，且會規劃自己喜好的生涯活動，並在參與活動時，首先考慮自己與最親密的伴侶來一起完成。而標準差數值 0.4045 為差異性最低值，顯示老年人對於安排休閒活動來度過閒暇時間的想法差異性較低。

而第三題：「當我已感到體力逐漸衰退，在移動費力的東西時，應該考慮請他人幫忙或專人代理。」之標準差數值為 1.1055 為差異最大者，可看出老年人在體力不堪負荷時，會找他人幫忙的想法有較大的差異。有人會去尋求他人的幫助，但也有人偏好自己獨力完成。

(二)休閒活動

此構面之問題選項共七題，主要是要了解銀髮族對於從事休閒活動的態度與想法，描述的內容包含是否認同促進身心健康、身心變年輕、能認識更多的朋友、

並可以展現自我…等七項。

其中以第一題：「我會利用空閒時間參加休閒活動，其可以促進身心健康。」的平均數 5.8444 為最高數值，顯示多數銀髮族認為參加休閒活動是可以保持身心健康的。另外，從標準差來看，此題之標準差數值 0.366 為此構面最低者，由此可看出銀髮族對於「參加休閒活動，可以促進身心健康」的看法是相當接近的。

而第六題：「我能夠自己決定要不要參加休閒活動。」之標準差數值為 0.9908 為差異最大者，顯示出有人是因為興趣而去從事活動，但也有人是因為單純想多出去走走或是結交新朋友而去參與活動的。

(三)終身學習

此構面之問題選項共六題，主要是想了解銀髮族對於終身學習是否認同，並且有意願去學習。

在此構面所有題目當中，以第四題：「我認為『活到老，學到老』的諺語可以成為我的生活座右銘。」之平均數最高者 5.8222，顯示多數銀髮族對於「活到老學到老」這句話是認同的，並認為此句話可以做為人生的座右銘，如以信念來看待晚年生活，此為終身學習的意義。而從標準差來看，此題之標準差 0.3866 為此構面所有題項中最低者，由此可看出大部分的銀髮族認同「活到老學到老」。

而第三題：「對於新知識或新事物，我仍然保持好奇心，會想要去接觸或學習。」之標準差數值為 0.712 為最高者，由此可知，銀髮族對於勇於面對與學習新事物的想法差異較大，顯示出並不是說每個人都會有這種積極的態度，且銀髮族對於學習可以調劑身心的看法並不一致。

由上述兩點結果可看出雖然銀髮族大都同意此諺語，但是認同的人數與實際去做的人數還是有差異。

(四) 網站的學習反應

此構面之問題選項共五題，主要是想了解銀髮族對於本專題之教學網站的使用情況與建議。

此構面的第一題：「使用過此教學網站後，我會繼續透過此網站來進行複習。」為平均數最高者，數值為 5.6222，由此可看出大部分的人都同意未來將會繼續使用此網站，顯示此網站對銀髮族的學習有正向的幫助。在我們當助教的最後一堂課時，有許多銀髮族很擔心如果我們的專題完成了之後，此網站將會撤掉，因而紛紛詢問可否留下繼續給他們當作複習用。從上述例子也可看出，此網站對於銀髮族複習電腦課程之重要性。

而第五題：「我覺得此網站的字體大小讓我看得很清楚。」之標準差數值 0.8299 為最高者，顯示出每個人對字型的主觀認知不同，因此對於網站的字體大小感覺也不同，所以造成較大的變異性。

伍、結論

本專題主要目的在瞭解銀髮族持續地使用電腦因素，並進而分析「知覺有用性」和「知覺易用性」對於銀髮族持續學習的影響程度。

根據問卷所得之數據分別做了路徑分析與敘述性統計，在上述路徑分析結果顯示，「知覺易用性」對銀髮族「持續使用意圖」的效果是「顯著」的。對銀髮族來說，雖然他們已有半年的電腦基礎，可是因為記憶力較差，太複雜的步驟容易記不住，所以易用的程度會持續較高。在容易學習的狀況下，他們才會有想要學習使用電腦的動力，而這股動力會帶動他們持續地使用電腦。

而在敘述性統計方面，由問卷题目的統計分析結果可以發現，銀髮族普遍認為

適當的休閒活動不僅可以增加生命的活力，也可以促進身心的健康，且休閒活動並不僅止於動態活動，參與課程的學習也是一種休閒活動，像是老人電腦班的銀髮族，他們不僅可以學習到新知識，也可以實踐終身學習的名言「活到老，學到老」。

學習新事物都應由簡入難，尤其是電腦基礎與記憶力都較弱的銀髮族。因此為了避免銀髮族在電腦課程結束後就忘記課程內容，本專題設計了一個可供其複習電腦課程之銀髮族電腦學習網，讓其在家就可複習電腦課程，降低其因為操作步驟太過繁雜而放棄學習之因素。

現今資訊科技蓬勃發展，電腦的普及率幾乎到了家家戶戶皆擁有的狀態，因此，讓銀髮族願意學習使用電腦並瞭解它對生活的便利性是很重要的。藉由這次專題研究，讓我們對銀髮族的心態有了更深一層的認識，也更加瞭解如何幫助銀髮族增加其持續學習之意願。本專題研究讓我們在未來投入銀髮族產業時，將比其他人更具優勢及能力。

陸、參考文獻

- 書籍：
 - 黃國彥（1994），《老人的終身教育》
 - 蔡文輝（2003），《老年社會學》
- 論文：
 - 陳裕華（2006），《愛好茶藝休閒活動之休閒探索》，碩士論文，朝陽科技大學資訊工程研究所
 - F. D. Davis（1986），“A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information System :Theory and Results, Doctoral Dissertation”，MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA
 - F. D. Davis(1989), “Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology ”, MIS Quarterly, pp.319-340

● 期刊論文：

- Premkumar and Bhattacharjee (2008) ,
“Explaining information technology
usage : A test of competing models” ,
Omega 36 , 64-75

柒、誌謝辭

首先，感謝陳仁義老師擔任我們的專題指導老師，讓我們可以研究此專題。

其次，感謝簡志偉學長與張堯榮學長指導我們如何設計問卷與如何使用分析軟體進行問卷分析，並與我們討論分析結果之數據；林成宏學長指導我們設計與建構網站；王明偉學長則提供擔任老人電腦班之助教的機會，讓我們可以從旁觀察銀髮族並填寫問卷，以便專題研究可以順利進行。

最後，感謝老人電腦班中的銀髮族，願意幫忙我們填寫問卷，並提供一些建議給我們作為專題研究之參考。