

南 華 大 學

資 訊 管 理 學 系

碩 士 論 文

試探銀髮族的資訊科技觀

Exploring the older senior citizen's viewpoint of information technology

研 究 生：林 成 宏

指 導 教 授：陳 仁 義 教 授

中 華 民 國 99 年 9 月 14 日

試探銀髮族的資訊科技觀

Exploring the older senior citizen's viewpoint of information technology

研 究 生：林 成 宏 Student : Cheng Hung Lin

指 導 教 授：陳 仁 義 Advisor : Zen Yi Chen

南 華 大 學

資 訊 管 理 學 系

碩 士 論 文

A Thesis

Submitted to Department of Information Management
College of Science and Technology
Nan-Hua University
in partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of
Master of Information Management
September 2010
Chaiyi Taiwan, Republic of China.

中 華 民 國 九 十 九 年 九 月

南 華 大 學
資 訊 管 理 學 系
碩 士 學 位 論 文

試探銀髮族的資訊科技觀

研究生：林成宏

經考試合格特此證明

口試委員：張苑珍
Chen Y

成國成

指導教授：Chen Y

系主任(所長)：資訊管理學系 吳光閔 系主任

口試日期：中華民國 99 年 10 月 6 日

南華大學資訊管理學系碩士論文著作財產權同意書

立書人：_____林成宏_____之碩士畢業論文

中文題目：

試探銀髮族的資訊科技觀

英文題目：

Exploring the older senior citizen's viewpoint of information technology

指導教授： 陳仁義 博士

學生與指導老師就本篇論文內容及資料其著作財產權歸屬如下：

- 共同享有著作權
- 共同享有著作權，學生願「拋棄」著作財產權
- 學生獨自享有著作財產權

學生：_____林成宏_____ (請親自簽名)

指導老師：_____ (請親自簽名)

中 華 民 國 99 年 10 月 6 月

南華大學碩士班研究生
論文指導教授推薦函

資訊管理系碩士班 林成宏君所提之論文

試探銀髮族的資訊科技觀

係由本人指導撰述，同意提付審查。

指導教授

Cheng-Hong Lin

99年10月6日

誌 謝

在兩年的研究所生涯中，謝謝許多學長姐與同學們的幫助與意見，親切的慶豐學長、幽默的弘文學長、貼心的淑樺學姊、無私的志瑋學長、細心的佑任學長、熱心的佳濬學長、真誠的小雷學長、風趣的明偉學長、斯文的花君學長、歡樂的毛利學長、嚴謹的佳蓉學姊、認真的蕙仁學姊、聰明的小花學姊、熱血的士峰學長、可愛的泡泡學長、沉穩的躍進學長。在此我也要感謝一起奮鬥的好同學們，活力的宜德、開朗的士哲、機靈的東迪、隨性的阿俊、負責的佳燕、努力的怡伶、上進的威志、快樂的瀨文、天真的美秀，最重要的是謝謝我的指導教授陳仁義老師，老師的耐心指導與關心，使資質駑鈍、粗心大意的我能完成研究所的學業，老師的用心良苦讓我所學習到的不僅僅是資管知識的高等學問，也讓我體認到許多做人處事、看待事物的多元想法與從容態度，另外也要謝謝通識中心的許多計畫夥伴與老師們，讓我能學以致用的將所學應用在實務上，還有大林慈濟醫院研究計畫的葉明憲醫生與一起合作研究的中正夥伴們，大家的合作無間使的計畫有個完整的結束，另外也要感謝老人電腦班的高齡學員們，我的論文有許多都是你們的功勞，陪著銀髮族們上課總是能感受到他們的活力與親切感，心中總是有說不出的感動，最後要謝謝我的家人與女友的支持，使我能無後顧之憂的完成學業。

試探銀髮族的資訊科技觀

學生：林成宏

指導教授：陳仁義

南 華 大 學 資 訊 管 理 學 系 碩 士 班

摘 要

隨著資訊科技的發達，很多老年人的參與程度也要跟得上時代潮流，可避免生活上的一些困擾。本研究是實際參與嘉義某電腦班的高齡學員之課堂學習活動，透過觀察、訪談與問卷調查等資料收集，來探討銀髮族群與資訊科技的互動狀況。以科技接受模型的量化資料之分析結果顯示，**親和力的易用性**構面是銀髮族群在持續學習電腦上的主要動力，不會隨著電腦課程學習時間的累積而降低；**有用性**構面則沒有顯著影響持續學習的意願。印證了林姿儀(2006)的研究結論：「高齡者對電腦的知覺易用性越高會增加高齡者對電腦使用意願，提昇高齡者電腦使用意願，應先從提昇知覺易用性著手，其次則應提昇知覺有用性」。這種現象強烈地對比著非銀髮族羣的狀況：易用性會因時間的累積而降低，有用性的影響力則一直持續著。另外一方面，在我們的質性研究整理中發現，銀髮族重視的學習方式是以輕鬆簡單為主，不要有過多的內容或複雜的操作，年長者**記憶力衰退**的現象是重要背景因素，值得作進一步研究。

關鍵字：易用性，有用性，科技接受模型，質性研究。

Exploring the older senior citizen's viewpoint of information technology

Student : Cheng-Hung Lin

Advisors : Dr. Zen-Yi Chen

Department of Information Management
The Graduated Program
Nan-Hua University

ABSTRACT

With the development of information technology, many elders have to keep up with its progressing pass in order to avoid some of life's problems. In this study, we were participating in the older senior citizen's computer-learning courses. By observing, interviewing and collecting questionnaires, we try to explore the older senior citizen's viewpoints of interacting with information technology. Based on the statistical results of Technology Acceptance Model (**TAM**), Perceived Ease of use (**PE**) is the major factor to keep the older senior citizen on learning Behavior Intention continuously (**BI**) whereas Perceived Usefulness (**PU**) is not showing its significant impact on **BI**. It also supports the similar findings of Lin (2006). This phenomenon is a great contrast to that of non-seniors, which shows that **PE** will decline its impact on **BI** whereas **PU** takes the lasting impact on **BI**. On the other hand, we found that older senior citizens **prefer** easily learning **to** having a lot of contents or complicated step by means of qualitative studies. It seems that memory degradation's problems shown with the older senior citizen is the important factor. Further study is worth to be conducted.

Keyword : Perceived ease of use, Perceived usefulness,
Technology Acceptance Model, Qualitative studies.

目次

書名頁	ii
論文口試合格證明	iii
著作財產權同意書	iv
論文指導教授推薦書	v
誌謝	vi
中文摘要	vii
英文摘要	viii
目次	ix
表目次	xi
圖目次	xii
第一章、 緒論	1
第一節. 研究動機與目的	1
第二節. 研究範圍與流程	4
第二章、 文獻探討	5
第一節. 科技接受模型	5
第二節. 銀髮族	8
第三節. 銀髮族與網路使用	12
第三章、 研究設計	13

第一節. 研究設計.....	13
第二節. 各變數定義.....	19
第四章、 系統設計	23
第一節. 系統設計.....	23
第五章、 研究結果分析與討論	43
第一節. 資料分析.....	43
第六章、 結論與研究限制.....	61
參考文獻	65
中文部分	65
附錄一	69
附錄二	71
附錄三	72
附錄四	73
附錄五	74
附錄六	75
附錄七	77

表目次

表 1	班級人數表	14
表 2	問卷回收表	14
表 3	信度與Cronbach's α 係數對照表.....	15
表 4	因素負荷量判斷標準表.....	16
表 5	TAM問卷內容	21
表 6	滿意度問卷內容.....	22
表 7	ASP.NET常用的物件表	29
表 8	課程內容表	42
表 9	年齡統計表	43
表 10	學歷統計表	44
表 11	性別統計表.....	45
表 12	信度、效度分析結果.....	46
表 13	組合信度與平均變異萃取量.....	47
表 14	假說檢定之PLS路徑係數表.....	49
表 15	課程內容滿意度.....	55
表 16	網站滿意度	59

圖目次

圖 1	研究流程圖	4
圖 2	TAM原始理論模型	6
圖 3	研究架構圖	14
圖 4	研究模型路徑圖	18
圖 5	網站建置流程圖	23
圖 6	MVC架構圖	24
圖 7	圖表介紹	25
圖 8	資料表介紹	26
圖 9	檢視表介紹	26
圖 10	ASP.NET運作模式圖	28
圖 11	IIS開啟畫面	31
圖 12	IIS主目錄畫面	32
圖 13	網頁處理流程圖	33
圖 14	網頁架構圖	35
圖 15	網站首頁圖	36
圖 16	電腦的基本認識網頁圖	37
圖 17	網際網路簡介與瀏覽	38
圖 18	好站連結網頁圖	39

圖 19	留言板網頁圖.....	40
圖 20	聯絡大家網頁圖.....	41
圖 21	年齡統計圖	43
圖 23	性別統計圖	45
圖 22	學歷統計圖	45
圖 24	本研究模型驗證結果.....	48
圖 25	另一組樣本模型驗證結果.....	48

第一章、緒論

第一節. 研究動機與目的

生活水準的提升與醫療技術的進步，延長了國民平均壽命，使得臺灣老年人口數逐漸的增加；再加上出生率大幅降低，更加速人口高齡化之現象。自 1993 年底，臺灣即已達到「高齡化」社會的標準，根據內政部 95 年 5 月的人口統計，國內 50 至 64 歲的老人人口數量已達到共 340 萬人，約占總人口數的 14.93%，銀髮族已成為社會的新興族群之一。另一方面，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，然而絕大多數使用網路取得資訊的管道與介面都以年輕族群為主，卻很少有對於銀髮族所規劃的資訊科技，如電腦操作、網站介面等等。目前老年人在電腦的使用率上，根據臺灣 2005 年內政部的調查指出，50-64 歲的人口中會使用電腦者約 34.55%，其中有 75.06% 是使用網際網路。65 歲以上的人口中會使用電腦者僅 6.67%，其中有 59.28% 是使用網際網路。65 歲成為銀髮族上網比率的分界點，超過這個年齡，使用電腦上網的比率就逐漸下降。這表示了 65 歲以上的人，大部份人的工作環境對於使用電腦與上網是陌生的，在高齡化社會的衝擊之下，應多多鼓勵老年人學習電腦來豐富他們的生活。網際網路能幫助老年人保持他們的獨立自主並且改善他們的生活品質。目前科

技也逐漸運用在各個領域中，如健康照顧、居家監測、網路購物、遊戲等，從這些趨勢來看，有越來越多與高齡者相關產業的出現，銀髮族世代已變成成長快速的族群之一。

基於以上的因素與重要性，本研究以參與嘉義市某老人電腦班的高齡學員為本研究的對象，透過實際的課堂參與、觀察，加上訪談與問卷調查的方式來探討銀髮族對於電腦的認知與實際使用電腦的情形。以作為往後相關產業或學術領域在規劃電腦學習活動的依據。

在本研究中，我們主要是透過分析問卷的方式來進行，問卷的主要架構是以科技接受模型（Technology Acceptance Model, TAM）為基礎，試圖探討銀髮族對於資訊科技的認知與接受度；問卷由科技接受模型的三項主要構面所形成，分別為「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為路徑分析之用途，希望從中獲取有用的資訊來做進一步的了解。

另外，在現今網際網路發達的社會中，網站的興起並使用在教育領域是個必然的趨勢，我們也藉由此機會設計了一個專屬於銀髮族電

腦班的學習網站。網站是以大型字體、簡明的操作方式所呈現，以提供學員們一個親和的網路平台介面，希望能夠以此來輔助學員們複習電腦班的上課內容，再透過問卷來深入的了解銀髮族對於使用學習網站的看法與使用後的心得。整體來說，本研究的目的如下：

1. 瞭解銀髮族對於學習使用電腦的概況
2. 瞭解銀髮族在學習電腦時所需要的幫助
3. 瞭解銀髮族對於電腦的認知
4. 根據研究結果及發現提出建議，供政府機關、學校、民間團體、老人福利工作推廣者及後續研究等作為修改或從事高齡學習研究的參考。

本研究先參考有關於 TAM、銀髮族、網站建置等資料，根據文獻來建置適用於電腦課程之網路平台，並根據當天的課程內容進度，按時上傳當天上課內容，藉此來幫助銀髮族能於課後自行複習，接著編制適用於本研究的問卷，並藉由回收的問卷，以路徑分析的方法來進一步的取得與了解銀髮族對於資訊科技的認知和看法。

第二節. 研究範圍與流程

本論文一共分為五章，第二章探討科技接受模型理論、銀髮族的特性、網頁設計的主要考量因素，來加以了解銀髮族與網際網路之間的關係；第三章為研究設計，包括了研究模型的建立、樣本資料收集與描述、研究所使用的資料分析方法；第四章為系統設計，介紹了系統開發工具、網頁建置流程與架構設計；第五章為研究結果分析與討論，說明資料分析的結果與解釋，來反映與驗證；第六章為結論與建議，並提出研究限制，以提供未來研究可改善的地方。

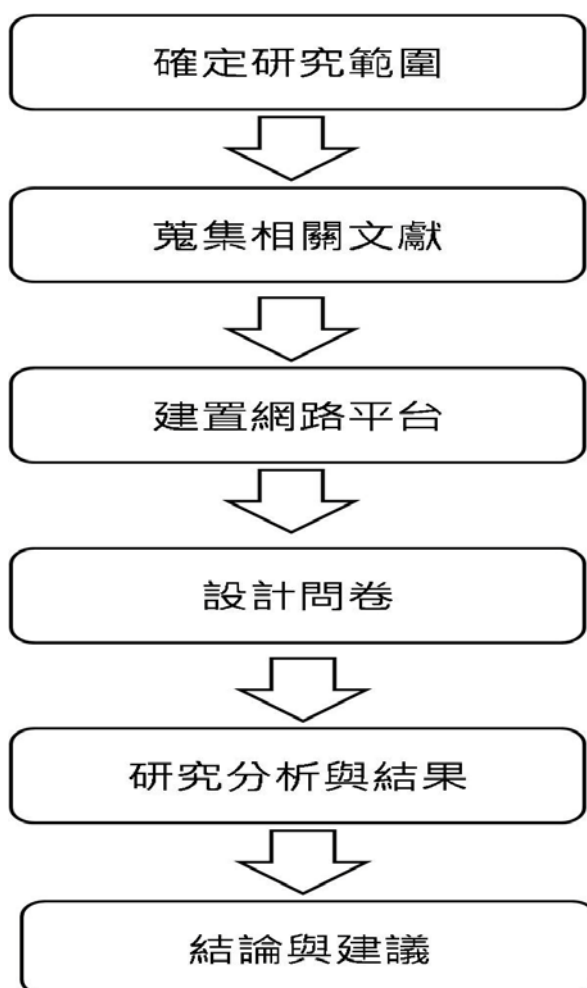


圖 1 研究流程圖

第二章、文獻探討

科技產品的成功與否，是由許多因素所組成的，其中使用者對於科技的接受程度與使用頻率，對於資訊系統的實施與研究佔有很重要的影響成分，本研究以「科技接受模型」(Technology Acceptance Model, TAM) 作為本研究的研究基礎架構，並加以延伸、發展其理論研究模型，探討銀髮族對於資訊科技的認知情況與持續使用意圖。

第一節. 科技接受模型

Davis (1989) 以 Fishbein and Ajzen (1975) 提出的「理性行為理論」(Theory of Reasoned Action, TRA) 為基礎，探討認知(知覺易用與知覺有用)情感因子與科技使用的關係，發展出科技接受模型，Davis 引用資訊管理系統 (Management Information System, MIS) 的領域來研究使用者在接受資訊科技 (Information Technology, IT) 的主要影響因素，而在發表後的幾年內，TAM 逐漸成為大家使用在解釋與預測工作上資訊科技的使用者接受度，以及個人使用資訊科技的意願。

TAM 的主要目的是用來探討影響使用者選擇使用或不使用(使用意願)資訊科技的可能因素，是目前最常被用來研究使用者對於科技接受的理論模型之一，而在過去的文獻中，Ajzen (1985) 所提出

的「計畫行為理論」(Theory of Planned Behavior, TPB)，也是用來分析影響使用者接受資訊科技的因素，此理論同樣是根據「理性行為理論」來做為基礎並加以修正，是個與 TAM 相似的相關理論。但是 Davis and Bagozzi (1989)、Mathieson (1991) 認為 TAM 在預測使用者接受科技的行為上是優於 TRA 或 TPB 的，且在許多針對使用者對於資訊科技的接受度研究中，都證明了 TAM 是一個具足夠力且穩定的模型，因此本研究將以 TAM 的研究模型為基礎，以下將介紹 TAM 模型的架構與變數之間的關係，如圖 2 所示。

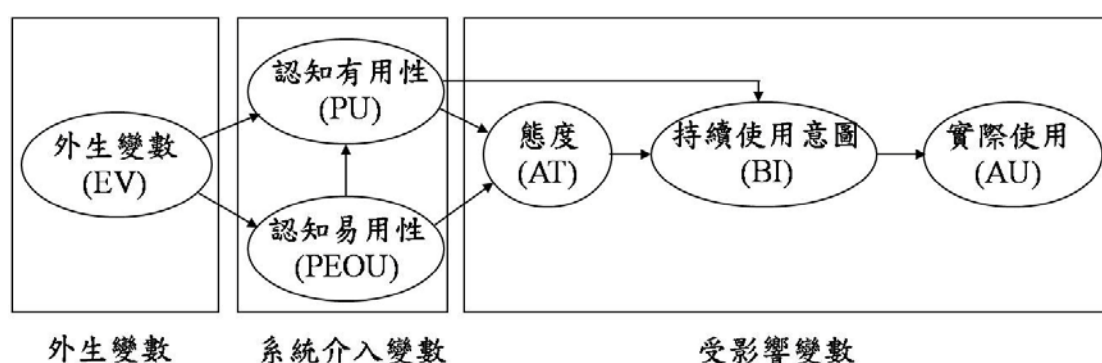


圖 2 TAM 原始理論模型 資料來源：Davis et al.,1989

Davis (1989) 認為人們使用資訊系統的行為，可藉由行為意圖 (Behavioral Intention, BI) 來決定或預測，而行為意圖會受到態度 (Attitude, AT) 所影響，換言之，當人們的使用態度越是正向時，想要使用資訊系統的行為意圖就會越正向，也因此真正實際使用的機率就會跟著增加。

而態度也另外受到兩個相當重要的想法與信念所影響，此兩個因

素是人們在使用資訊系統時，當下透過接觸並使用資訊科技後，所產生的信念，分別是認知有用性（Perceived Usefulness, PU）和認知易用性（Perceived Ease Of Use, PEOU）。根據 Davis（1989）對於認知有用性的定義為：「在組織環境中，使用者對於使用某一特定的資訊科技系統將會提高工作績效或學習表現的期望。」表示人們相信使用某一特定的資訊科技系統可以增加他們的工作效率，而 Davis（1989）對於認知易用性的定義為：「使用者認為學習與操作某一特定的資訊科技系統的容易程度。」因此，當使用者的認知有用性與認知易用性的程度越高，則會正向的影響到使用態度。此外，認知有用性除了會影響態度，也會直接影響到行為意圖，如工作環境的需求，使用者必須被迫使用某一特定的資訊科技系統，即使對系統的態度是負面的（操作困難），但因系統對於本身工作成效有助益，所以必須抱持著較高的行為意願。另外，認知有用性也會受到認知易用性的影響，當認知易用性的程度越高，則認知有用性的程度可能就越高，使用者會因操作容易而提高認知有用性的信念。

另一方面，還有許多其它會影響使用者對於使用資訊系統上的認知與因素，「外生變數」則是指可能影響到的一些其他原因，例如使用者的個人經驗，知識背景、工作環境等，這些外生變數都是會影響到使用者的認知與信念（Venkatesh and Davis, 2000; Igarria et al.,

1995)，而且會因為不同資訊系統造成不同的變數。因此，外生變數可以依照不同的研究方向或不同的系統來增加其相關的變數。

第二節. 銀髮族

自 1993 年底，臺灣已邁入高齡化社會標準且呈逐年增加的趨勢，根據聯合國世界衛生組織高齡化社會的定義『老年人口佔該國總人口數達到百分之七以上的社會，即稱為高齡化社會，當老年人口達該國總人口數達到百分之十四以上的社會，即稱為高齡社會』。2009 年底止，我國戶籍登記人口之 65 歲以上老人計有 245 萬 7,648 人，占總人口 10.63%，老化指數 65.05%，呈持續增加之現象。因此台灣已正式成為高齡化社會。

老化是指人體結構與功能隨著時間的累積的變化，是一種正常，但不可逆的持續性過程；生理上的老化並非只發生在老人身上，此狀況開始於器官組織成熟的階段，而終於死亡；所以成人都有不同的老化現上，約 40 歲時老化的現象就相當明顯，而老人可視為老化的最後階段。每個人老化程度不盡相同，老化的指標可以從生理、心理、社會，以及自己感到老的主觀意識層面來界定，依吳老德（2003）分類茲分述如下 4 點：

壹、年代年齡

在歷史上，50 歲、60 歲或 65 歲，都曾做過老年的劃分起點。第二次世界大戰後，許多國家以 60 歲做為高齡者的起點；1956 年聯合國以 65 歲作為老年起點，依據世界衛生組織（World Health Organization, WHO）所定的標準，65 歲以上高齡者占全國總人口百分之四為「青年國」；在百分之四以上，未滿百分之七者為「成年國」，超過百分之七者為「老年國」，即已達成高齡化社會的標準。根據 Atchley（1994）認為 65 歲到 75 歲為「年輕老人」（the young-old）；75 歲到 84 歲為「中年老人」（the middle-old）；85 歲以上稱為「老老人」（the old-old）。

貳、社會年齡或稱退休年齡

許多國家以退休時起算，來做為老人年齡的開始，即大多數的人停止工作，領取退休金的年齡，退休年齡認定，主要是依據老人的功能取向，以及社會經濟發展的需要，因此各國間對退休年齡的差異不盡相同。經建會人力規劃處（2007）指出，荷蘭平均退休年齡由 58.6 歲延至 62.1 歲；而日本自 2000 年開始就將退休給付年齡由 60 歲延到 65 歲，美國自 2005 年將法定退休年齡由 65 歲延至 66 歲，德國則預計在 2012 年將退休年齡延至 65 歲。

參、生理年齡

生理年齡是指人的生命自然演化的過程，有的人實際年齡是中年，但會出現全面衰老的跡象，頭髮白了，滿臉皺紋，體弱多病，就像是五六十歲，即是生理年齡比實際年齡大。依照個人各種器官功能退化不同，所以生理年齡和年代年齡會不一致。

肆、自我認定已老主觀意識

自我認定「自己已老」的主觀意識，可以由三個層面來判斷：

- 一、身體的症狀：視力、聽力衰退、牙齒脫落、皺紋增多、頭髮蒼白或稀疏、行動不便、活動力下降等。
- 二、精神與社會性活動：孩子長大成人、第二代誕生、配偶死亡、提早退休、缺乏耐心等。
- 三、心理認知判斷：老年期確實是「喪失時期」，包含思考、記憶、注意力、解決問題等能力下降。

高齡通常是指年齡較大的意思，在台灣的社會中，常以『老年』或『老齡』稱之（黃富順，2004）。但是每個人的老化程度

與老化原因不一定是相同的，因此很難有一致的標準來界定，一般都是以個人的生物年齡（實際年齡）來決定，65歲為高齡的起點。在國際高齡的教育範疇中，有55歲、60歲和65歲等。在台灣社會中辦理老人學習活動，其規定的年齡下限為55歲。因此在我們的研究中，稱為高齡者或銀髮族是指年滿55歲以上的人。在本文中，為使行文流暢，銀髮族、高齡者、老人常互相為用。

在高齡化的社會中，社會福利是不可或缺的部分之一，在社會福利的應用上，為銀髮族們提供網際網路的各種服務是其思考的方向之一，銀髮族們應享有適當的教育、文化、宗教、娛樂及社會資源，以提高生活滿意度來達到成功老化（林麗惠，2003）。

在傳統社會中，一般民眾對於銀髮族的印象，往往是年事已高、反應力差、體力機能不如以往，自然而然的將銀髮族定義為“退休”的狀態，也因此認為銀髮族對於電腦或網路等高資訊科技產品有著較大的認知差異。由於銀髮族往往被視為與資訊科技產品較疏離的一群使用者，所以無論是網路上的資訊提供，或是以銀髮族為主的推廣教育都微乎其微。但是，隨著人口年齡的逐漸老化，銀髮族心態的年輕化，代表著銀髮族的新勢力即將崛起，且會與日俱增，成為新興市場，但是針對銀髮族的相關服務與研究，卻沒有跟上他們的腳步。

第三節. 銀髮族與網路使用

網際網路對於現在的人類來說，是一項自我發展與瞭解社會脈動的媒介。相同的，銀髮族也是可以利用網際網路來充實自我與成長並拓展視野。

台灣目前大部分的老人教育程度都不高，電腦的使用並不普及，使用上網與網路購物更是難上加難。但是在未來的趨勢上，老年人不會使用電腦的現象勢必會逐漸改變。而在這裡所衍生出來的商機將是驚人的。目前老人在電腦的使用率上，根據臺灣 2006 年內政部的調查指出，50-64 歲的人口中會使用電腦者約 34.55%，其中有 75.06% 是使用網際網路。65 歲以上的人口中會使用電腦者僅 6.67%，其中有 59.28% 是使用網際網路。65 歲成為銀髮族上網比率的分界點，超過這個年齡，使用電腦上網的比率就逐漸下降。這表示了 65 歲以上的人，大部份人的工作環境對於使用電腦與上網是陌生的，在高齡化社會的衝擊之下，應多多鼓勵老年人學習電腦來豐富他們的生活。

在銀髮族對於學習電腦的態度中，林佳慧(2007)的研究發現高齡者對電腦抱持著正面的態度，尤其認同電腦在當今社會的價值，儘管會擔心電腦不好學，但仍然希望可以學習電腦。曾淑芬(2007)在高齡者電腦網路使用行為的研究也指出高齡者電腦網路使用行為尚好。

第三章、研究設計

本章主要說明本研究的研究設計與架構、介紹各變數之定義。在研究設計的部分包含了資料收集時間與背景、量化分析分法、研究假設與研究模型路徑，各變數定義描述了研究模型路徑各構面之定義。

第一節. 研究設計與架構

本研究的資料收集方法是透過發放問卷的方式，問卷共分成兩大部分，分別是TAM問卷與滿意度問卷；TAM問卷採用的量表為李克特（Likert）四點量表，衡量尺度由1代表「非常不同意」到4代表「非常同意」。滿意度問卷採用的量表為六點量表，衡量尺度由1代表「非常不同意」到6代表「非常同意」。TAM問卷收集時間從2010年6月3日至2010年6月8日，為期五天；滿意度問卷收集時間從2010年6月21日至2010年6月26日，為期五天。問卷收集的來源是取自嘉義市某老人電腦學習班，因此資料地區分佈全都集中於嘉義地區（100%）。問卷的發放對象年齡最高為82歲、最低為56歲。

我們將收集而來的資料重新編碼，老人電腦學習班共有兩班，分別用A、B表示，編碼為A是代表老人電腦班A班的資料，共15人；B代表老人電腦班B班的資料，共20人；在問卷回收部分，TAM問卷共發了35份，扣除填答遺漏之無效問卷1份後，有效問卷為34份，回收率為97%；滿意度問卷共發了30份，扣除填答遺漏之無效問卷1份後，

有效問卷為29份，回收率為97%。在統計分析中，我們主要是對TAM問卷做檢驗，檢查所設計的問卷在統計上是否有足夠的信度、效度。採用常用的檢驗步驟：信度、效度分析、驗證性因素分析、路徑分析。

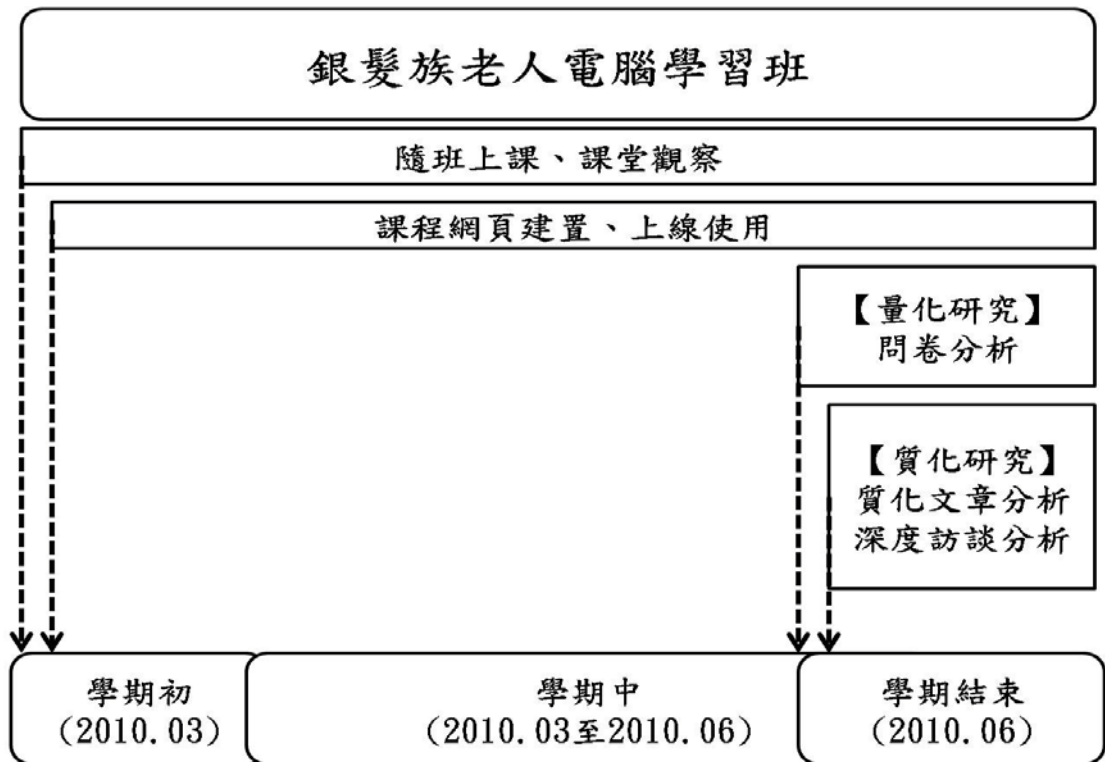


圖 3 研究架構圖

表 1 班級人數表

	人數
A班	15
B班	20
總計	35

表 2 問卷回收表

	回收率
TAM問卷	97%
滿意度	97%

1. 信度

信度 (reliability) 是指對同樣或相似的母體進行重複的抽樣，所得結果相互的一致性 (consistency) 或穩定性 (stability) 程度，所測得的信度分數高低在於表示測驗內部題項間是否相互符合，是一種程度的概念，測量的分數會有些許的誤差，其誤差的大小是由機率所決定，也可能是非機率所影響。誤差越小，信度越高；反之，誤差越大，信度越低。我們使用了目前社會科學研究較常使用的檢視信度方法：Cronbach's α 係數。Cronbach's α 係數值是來測量構面內部的題項是否有足夠一致性，在數學原理上等同於計算題目之間的相關程度。一般來說 Cronbach's α 係數小於 0.35，屬於低信度，應予拒絕；若 Cronbach's α 係數介於 0.35 至 0.7 之間，屬於可接受範圍；若 Cronbach's α 係數大於 0.7 則屬高信度。本研究所採用的標準是邱皓政 (2008) 所建議的 Cronbach's α 係數需大於 0.7 以上、因素負荷量需大於 0.5。

表 3 信度與 Cronbach's α 係數對照表

信度	Cronbach's α 係數
不可信	Cronbach's α 係數 < 0.35
勉強可信	$0.35 \leq$ Cronbach's α 係數 < 0.4
可信	$0.4 \leq$ Cronbach's α 係數 < 0.5
很可信 (常見)	$0.5 \leq$ Cronbach's α 係數 < 0.7
很可信 (不常見)	$0.7 \leq$ Cronbach's α 係數 < 0.9
十分可信	$0.9 \leq$ Cronbach's α 係數

2. 驗證性因素分析 (Confirmatory Factor Analysis, CFA)

CFA是適用於檢驗研究模型的建構效度是否足夠確實、適當，而CFA的檢測有兩項基本條件：1.所有因素負荷量需具有統計顯著性標準 (>0.5)，2.整體測量模型可以解釋或反應資料的變異 (Hair et al.,1998)。

表 4 因素負荷量判斷標準表

因素負荷量	狀況
.71	優秀
.63	非常好
.55	好
.45	普通
.32	不好
.32以下	不及格

3. 路徑分析

本研究的路徑分析是使用結構方程式模型 (Structural Equation Modeling, SEM) 當中的偏最小平方法 (Partial Least Squares, PLS) 來做為結構模型分析，使用的分析軟體為 VisualPLS v1.04b1 (傅振瑞，2007)，SEM是在探究研究中所提研究模型之潛在變數間的因果關係與假設檢定。SEM能同時處理多組自變數與多組依變數間的關係，並對顯性變數與潛在

變數的因果關係（構面與構面之間的關係）做假設檢定。PLS 可以接受數量較少的樣本，不同於線性結構關係模式（LISREL）技術，PLS對於資料符合常態分配、隨機性，且對於大樣本的限制，則寬鬆許多，而本研究之TAM問卷（TAM）為34位，使用PLS方法對於小樣本較為適合（Chin, 1998b）。PLS在估計路徑係數是否顯著的方法上，提供了「jackknifing」及「bootstrapping」等方法（Chin, 1998a），本研究使用了拔靴「bootstrapping」方法來進行分析，藉由分析的顯示來得知模型的解釋力、預測能力是否具有統計的顯著水準與程度高低，並透過模型解釋力（RSq）與路徑係數（ β ）來觀察其因果關係的實質隱藏涵義。而我們的研究模型路徑如圖3，三個研究假說描述如下：

（一）電腦課程的主要目標是希望能夠提升銀髮族使用電腦的基本能力與降低使用時的慌張感，透過教材與助教的從旁教導，來增加銀髮族在往後操作與學習電腦課程的信心。因此本研究提出以下假設：

【H1】 『電腦課程學習內涵對銀髮族的長遠有用程度』對於『持續學習使用電腦』具有正向影響

(二) 在學習的過程中，記憶力的衰退造成銀髮族在學習上的不適，透過當下輕鬆的學習環境、淺顯易懂的教材與容易親近的上課方式，希望能增加銀髮族能學習到電腦的基本操作能力，且在課程結束後，使用電腦時仍具有信心，因此本研究提出以下假設：

【H2】『電腦課程學習環境與教學方法對銀髮族的當下易用程度』對於『電腦課程學習內涵對銀髮族的長遠有用程度』具有正向影響

【H3】『電腦課程學習環境與教學方法對銀髮族的當下易用程度』對於『持續學習使用電腦』具有正向影響

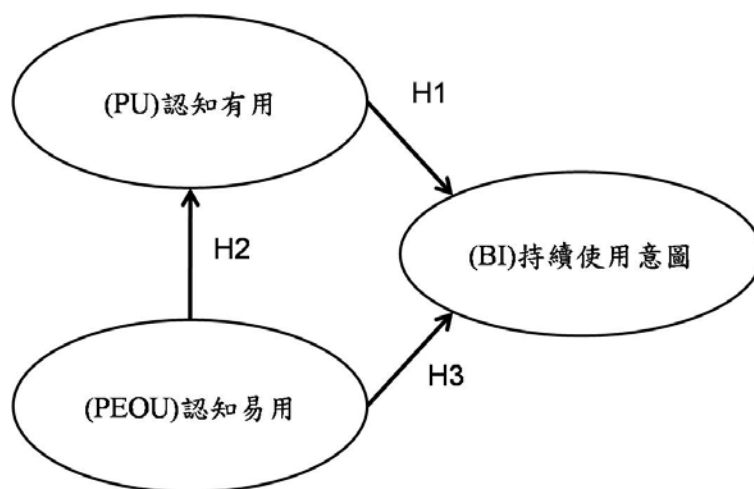


圖 4 研究模型路徑圖

第二節. 各變數定義

本研究將引用科技接受模型來分析銀髮族的「認知有用」與「認知易用」分別對於「持續學習使用電腦」的影響比較，並探討「認知有用」與「認知易用」彼此的因果關係。而近年來有關於科技接受模型的研究，大多數都表示「認知有用」與「認知易用」是影響「持續使用意圖」的重要因子，但「認知易用」對於「持續使用意圖」的影響會經過長時間的接觸與學習後，逐漸的減少，不再是主要重點之一，如盧佳賢（2006）在瞭解網路學習的持續意圖研究中指出：「影響持續使用網路學習的滿意度的因素有「認知有用」、「認知易用」，但「認知易用」因素不顯著」。陳俊豪（2008）在研究行動裝置採用因素研究中指出：「認知易用性的影響則較不顯著，然而其對有用性的影響仍相當顯著」。

1. 認知有用

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，使用者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

髮族上電腦班課程中，課程學習內涵對銀髮族的長遠有用程度。

2. 認知易用

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容易程度。」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，課程學習環境與教學方法對銀髮族的當下易用程度。

3. 持續使用意圖

持續使用意圖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)。因此，從人們的意圖中可以合理的預測對電腦的使用。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」。

本研究之 TAM 問卷將以上述之認知有用性、認知易用性、持續使用意圖等三個構面做為問卷基礎，並加上適度的調整問卷內容以符合本研究環境背景與目的，問卷題目共 9 題，TAM 問卷內容如表 5。

表 5 TAM 問卷內容

變數	題號	內容
認知有用性	PU1	老師提供的教材對我而言是有助於學習。
	PU2	參加此電腦班，強化了我對使用電腦的信心和能力。
	PU3	透過助教的從旁指導，增強了我學習使用電腦的成效。
認知易用性	PEOU1	老師提供的教材對我而言是容易了解的。
	PEOU2	助教的指導方式對我而言是易於溝通的。
	PEOU3	老師上課的方式對我而言是容易親近的。
持續使用意圖	BI1	經過電腦班的學習之後，我較有信心使用電腦。
	BI2	參加此次電腦班的學習，我覺得效果不錯。
	BI3	上完此次電腦班課程之後，我想推薦親友來參加。

另一方面，本研究的一般性問卷目的是希望能了解銀髮族對於終身學習的看法與年邁時的心態，而此問卷主要以敘述性統計來闡釋其資料可能代表的涵義。周福星譯（2007）指出利用基本的資料分析表示出資料集中程度、散佈情況及分配形狀的特徵可用來解釋資料的分佈情形，資料集中程度可藉由平均值、中位數及眾數，散佈程度表達；散佈情況可藉由變異數、標準差、全距、四分位距及四分位差表示；分配形狀則是可利用偏態與峰態表達。而本研究主要以平均值來分析資料集中程度；透過變異數來闡述資料的散佈情況。

4. 平均數

從平均數的高低可間接的看出研究對象對於題項的同意程度，分數越高則代表著同意程度越高，分數越低則顯示了對於此題項的同意程度越低。

5. 變異數

變異數的大小代表著研究對象對於題項的看法一致性，當變異數越大，表示對於題項看法的程度較兩極化，變異數越小，則顯示大家對於此題項的看法是一致的。

表 6 滿意度問卷內容

題號	內容
C1	這個課程中的教材內容，對我而言是難易適中的
C2	教材中所選用的內容，對我而言是有助於學習的。
C3	此課程的教學節奏與進度，我覺得是快慢得宜的。
C4	課程內容的銜接與整體性，我覺得是安排得宜的。
C5	老師的上課方式，我覺得是平易近人的。
C6	助教的協助參與，我覺得是適時得宜的。
W1	我覺得學習網站的操作方式是容易上手的。
W2	此學習網站中的選單位置是清楚的。
W3	這個學習網站的字體大小，對我而言是可以接受。
W4	學習網站中所提供的內容是淺顯易懂的。
W5	此學習網站的顏色配置，我感覺還滿和諧的。
W6	此學習網站的內容，對我的學習而言是有幫助的。
W7	我可以在此學習網站上找到所要的內容。
W8	整體來說，我對於學習網站是滿意的。

第四章、系統設計

第一節. 系統設計

系統的設計理念是希望設計一個網路平台來提供銀髮學員們利用此平台來溫習所學過的課程內容。因為網際網路的便利性，如果當有學員們想複習電腦課程的教材時，能夠直接的上本平台尋找相關的資訊，隨時隨地的在平台上搜尋所需要的課程資源。

1. 網站建置流程

在一般建置網站中，都必須事先做好事前的規劃才能確保程式的流暢與網站完成後的維護，所以在設計網站時通常包含了三個步驟：規劃期、施工期、維護期。如圖 5 所示：

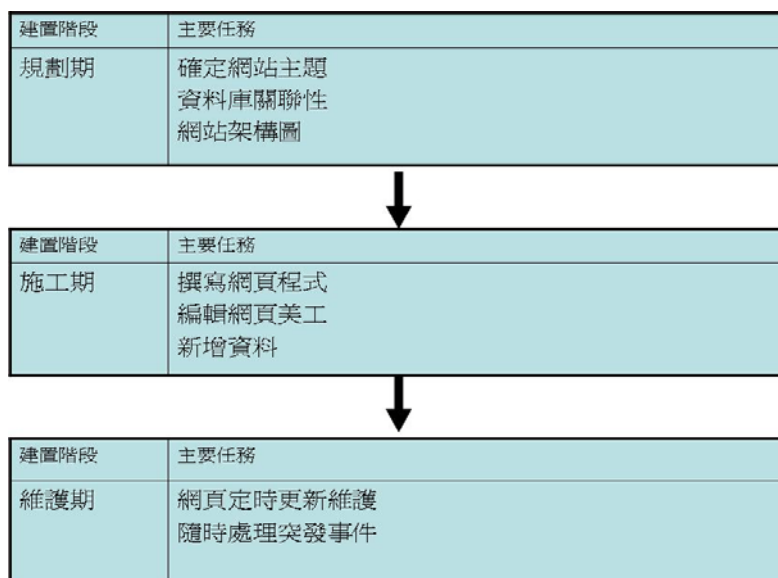


圖 5 網站建置流程圖

2. 網站三層式架構 MVC (Model-View-Controller)

MVC 是一種軟體發展架構，其主要的精神是把程式輸出輸入控制與資料顯示區分開，並且描述了各個不同部分之間的物件溝通方式。使軟體的維護性、靈活性、擴展性大大的提升；MVC 是把系統的組成分別用 Model (資料)、View (呈現)、Controller (控制)。Model (資料) 為資料存放的資料庫，主要的工作是負責管理資料，並回應 View (呈現) 的需求與處理 Controller (控制)。View (呈現) 為顯示 Model (資料) 輸出的畫面呈現，其功能主要是根據 Model (資料) 的內容，進行展示。Controller (控制) 的主要任務是接受並處理客戶端的指令，並通知 Model (資料) 客戶端的需求，使 Model (資料) 進行改變。如圖 6 所示：

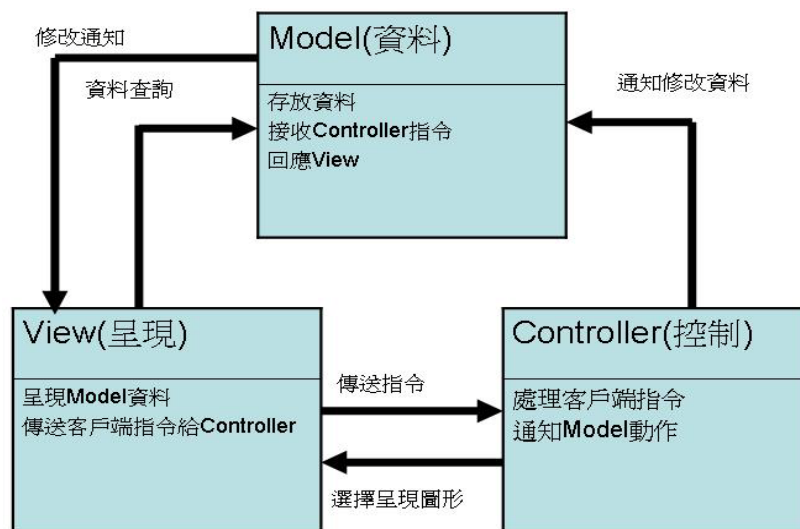


圖 6 MVC 架構圖

3. 系統開發工具

一、SQL Server 2005 資料庫

SQL 是一種關聯式資料庫，本系統所使用的版本是 SQL Server 2005，SQL 的特點是主從式架構，伺服器本身並不需要著重在使用者介面，透過伺服器所支援的各種存取方式，我們能經由 Access 存取，或是以各種不同的發展工具如 Visual Basic、C++、ASP 來開發用戶端應用程式，最後再與後端資料庫 SQL 組合成一個完整的應用系統。SQL 資料庫物件提供了圖表、資料表、檢視表、可程式性、安全性等功能。

SQL Server 資料庫物件介紹：

- (一) 圖表：是一種將資料表之間的關聯圖型化的功能、可清楚的呈現資料表之間的關係，如一對一、一對多。

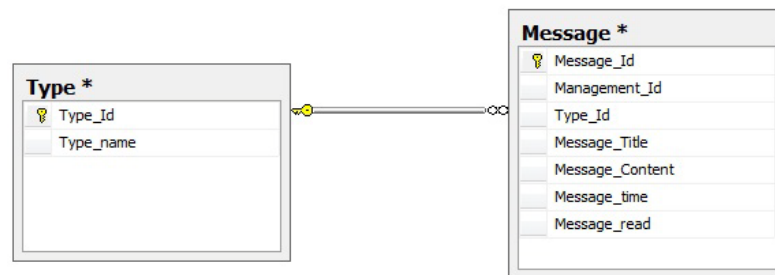


圖 7 圖表介紹

(二) 資料表：資料庫儲存資料的地方，是由『欄』與『列』所組成的，每一『欄』是代表著資料的型態，而每一『列』是代表每一筆資料，使用者可以在資料表中對資料的『欄』或『列』進行新增、修改、刪除的動作。

	Message_Id	Management_Id	Type_Id	Message_Title	Message_Content	Message_time	Message_read
▶	1	1	23	2010/4/6	今天王老師教...	2010/4/6 下午 0... 0	0
	3	1	23	2010/4/16	今天上課，老...	2010/4/16 下午 ... 0	0
	5	1	23	2020/4/17	今天的上課內...	2010/4/19 下午 ... 5	5
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

圖 8 資料表介紹

(三) 檢視表：是由不同資料表的欄位所組成的，檢視表可視為一種查詢的功能，依指定的條件與欄位，可快速的顯示所需的資料，並且可儲存查詢結果並加以分析，也可以儲存查詢條件，方便下次更快速的查詢。

```
SELECT dbo.Type.Type_name, dbo.Message.Message_Title, dbo.Message.Message_Content, dbo.Message.Message_time
FROM   dbo.Message INNER JOIN
       dbo.Type ON dbo.Message.Type_Id = dbo.Type.Type_Id
```

	Type_name	Message_Title	Message_Content	Message_time
▶	非常广么`色	2010/4/6	今天王老師教各位使用非常...	2010/4/6 下午 08:51:27
	Windows Media ...	2010/4/16	今天上課，老師幫我們複習...	2010/4/16 下午 10:24:26
	Windows Media ...	2020/4/17	今天的上課內容是利用Wind...	2010/4/19 下午 11:44:06

圖 9 檢視表介紹

(四) 可程式性：此功能提供了個人設計的預存程

序，如預設資料。使用者可自訂一些個人化的
計算函數、也可檢查資料輸入的正確性。

(五) 安全性：是由 SQL Server 提供的安全機制，記

錄每個使用者的名稱與對該資料庫有存取權限
的人、設定使用者對於資料庫權限的層級。

二、ASP.net (Active Server Pages)

在網頁語言的發展歷史中，最早出現的是 HTML (Hypertext Markup Language)。但 HTML 只能以靜態的方式呈現各種畫面，沒有與使用者互動的能力與介面。也因為如此，接著就出現了動態網站語言 ASP (Active Server Page)，ASP 具備了與使用者互動的功能介面，也結合了資料庫的技術。可是在 ASP 被廣泛的使用過後，發現了一些問題。例如：程式碼與網頁外觀碼混雜在一起，使網站的維護不易、程式設計師必須自行檢驗資料是否正確、網頁資料的處理，使畫面的轉換頻繁。也因為這些缺點，Microsoft 就發展了更新一代的 ASP 語言，即 ASP.NET。

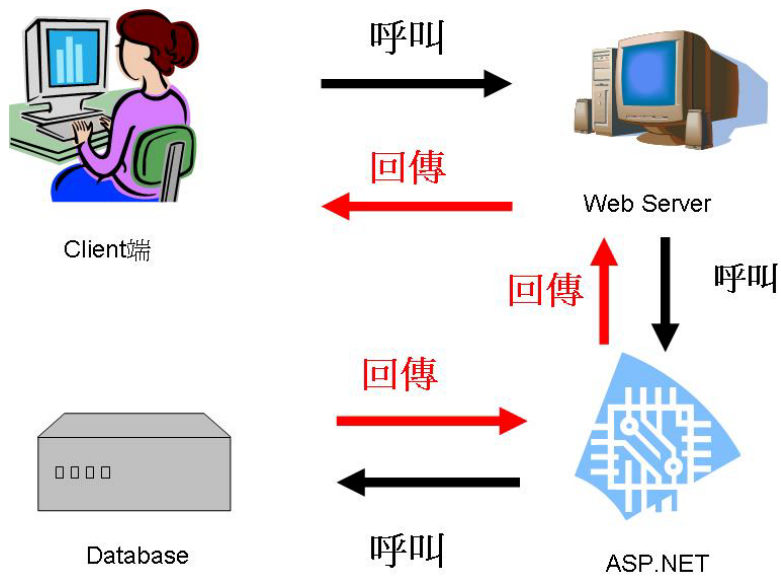


圖 10 ASP.NET 運作模式圖

ASP 的 Web Server 執行環境大多是在於 Microsoft 的產品 Windows NT/2000/XP 的 IIS 4.0/5.0/5.1 及 Windows 98/SE/ME 的 PWS (Personal Web Server)。ASP.NET 的組成，主要是由元件 (Component)、物件 (Object)、指令 (Script) 此三大因素所架構而成的。分別說明如下：

- (一) 元件 (Component)：因應網頁工程師對於設計互動式動態網頁的需求，ASP.NET 提供了幫助設計的安裝元件，有 File Upload Component、File Access Component、Page Counter Component、Content Rotator Component 等。

(二) 物件 (Object)：ASP.NET 提供了許多相關物件，讓設計者無須另外編寫指令，就能直接使用、快速的撰寫網頁程式。常用的物件如表 7 所示：

表 7 ASP.NET 常用的物件表

類型	功能說明
SmtpClient	是專門處理有關於寄送 E-mail 的物件
Response	網頁資料輸出物件。此物件的主要功能是回應資料給瀏覽器，包括網頁伺服器所要回應給使用者的各項資訊
Request	Request 物件是讀取瀏覽器的資料，通常包含了使用者端的相關訊息，如瀏覽器的種類、表單參數及 Cookies... 等
Server	允許使用者取得伺服器提供的各項功能。Ex：方法、屬性。
Application	一般來說，當網頁被重新瀏覽時，其程式就會重新執行一次，則上次所執行的資料無法保存，這時可以使用此物件。Application 是個可存取全域變數的物件。
Session	Session 物件也是個可以存取全域變數的物件，但是與 Application 不同的地方在於，Application 是全部使用者共同使用的物件變數。而 Session 是每位使用者都有各自的 Session。
Cookie	Application 物件與 Session 物件將資訊記錄在 Server 端，而 Cookies 物件會藉由瀏覽器所提供之 Cookies 功能，將資訊記錄在客戶端，所以 Cookies 物件是儲存在使用者的瀏覽器之中！

(三) 指令 (Script): ASP 可以支援與所有的 ActiveX 語言, 因為 ASP 本身是建立在 ActiveX Scripting Engine 的, 而 ActiveX Scripting Engine 所負責的就是解譯程式中的描述語言-因此也稱為「描述語言解譯引擎」。所以 ASP 也相對支援了許多指令。

綜合以上所述, 我們整理出了 ASP.NET 的幾項優點: 可使用描述性語言, Ex: JavaScript。可使用筆記本編寫, 減少網站的開發時間。ASP.NET 提供了更多的物件, 增加網頁開發速度。同時存取不同種類的資料庫。Ex: SQL server、Access。程式碼與網頁外觀碼是分開編輯的, 使網頁的維護變的更為容易。程式碼是隱藏的, 用戶端只能看在 ASP 轉換成 HTML 所輸出的靜態網頁。

三、IIS (Internet Information Services)

IIS 是一種 Web 伺服器，由微軟公司所開發提供，可讓電腦在 Internet 上發佈資訊。IIS 會用 HTTP 來傳送資訊。



圖 11 IIS 開啟畫面

在內容視窗中的『IP 位址』預設是『(全未指定)』，只要使用瀏覽器時，電腦會自動透過電腦預設的 Port 80，用 `http://localhost/` 或 `http://127.0.0.1/` 預設的網站連結到本機站台，即可讀取 ASP 執行後網頁結果。

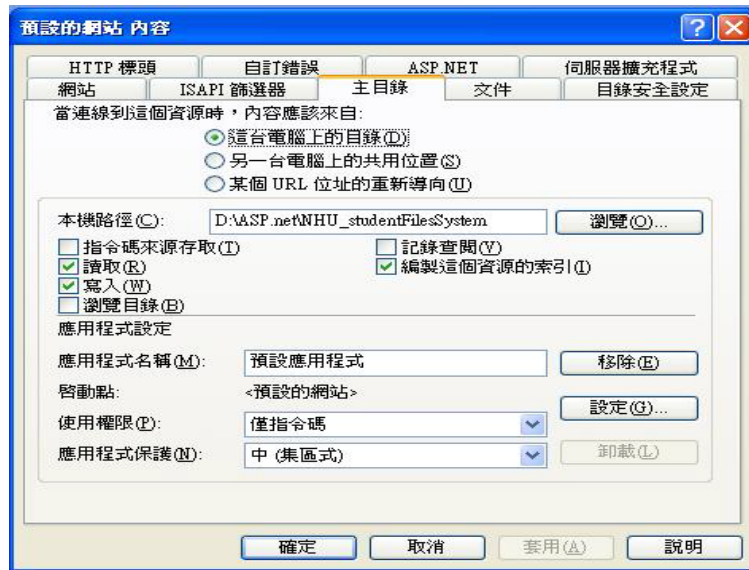


圖 12 IIS 主目錄畫面

IIS 的主目錄有三種方式來儲存位置，分別是這台電腦的目錄、另一台電腦上的共用位置、每個 URL 位置的重新導向。

(一) 這台電腦的目錄：此選項表示 Web 網站的主目錄在本機

電腦中，將路徑設定至網站的相關目錄資料夾即可。

(二) 另一台電腦上的共用位置：可指定網路上的一台電腦為

Web 網站的主目錄。此功能是為了能夠方便集中管理全部網站相關目錄的方式，如備份、存取等。

(三) 每個 URL 位置的重新導向：當用戶端輸入您的網站位址

後，會直接轉到新的 URL 位址。如果您的網址已變更，可以用這個方法將不知道新網址的人導向正確的網頁。

4. 網站架構

本研究的網站平台架構，是由 IIS 的 Web server 將 client 端輸入的資料來加以判斷，決定哪一 ASP 網頁程式來處理，透過 ASP 的網頁程式對於 Database 的輸入、輸出處理。最後將所執行完的結果再經由 ASP 網頁程式透過 IIS 的 Web server 轉換成 client 端可讀取的網頁。

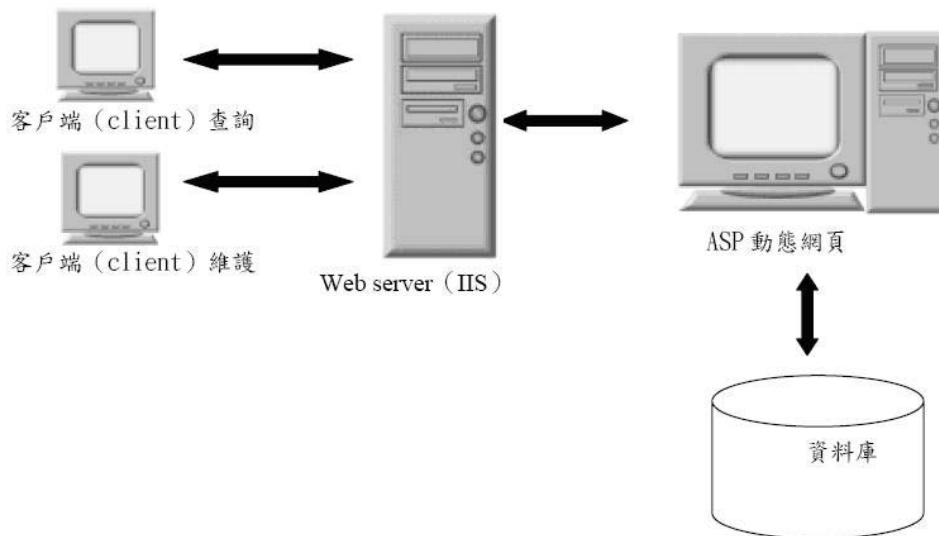


圖 13 網頁處理流程圖

此平台所設計的操作方式以簡單易懂、且瀏覽方便為主，系統會將學員們每日上課的內容顯示在網頁上，並以 PowerPoint 的呈現方式顯示在網頁上，內容皆是電腦課程中的當天上課內容，PowerPoint 以文字與圖案並行為主，且網站也提供了全螢幕的 PowerPoint 播放模式，讓學員們不會因網頁排版的限制造成無法看清楚 PowerPoint 的問題。且經過助教的課堂參與，發現學員們常會在某些流程中忘記步驟或操作錯誤，所以在設計 PowerPoint 時也會有特別針對學員們容易犯錯的地方做說明與解釋。希望 PowerPoint 的呈現方式，可以讓學員們更快速的吸收、理解，並回想起所學過的課程內容，以達到複習的學習效果。為了能夠吸引學員們更容易使用此系統，本平台將網站字體全部加大，且選單置於畫面右方，使學員們不會在瀏覽網頁時迷失方向，網站的架構層次也只有三層，盡量使瀏覽網頁時的空間複雜度降至最低。

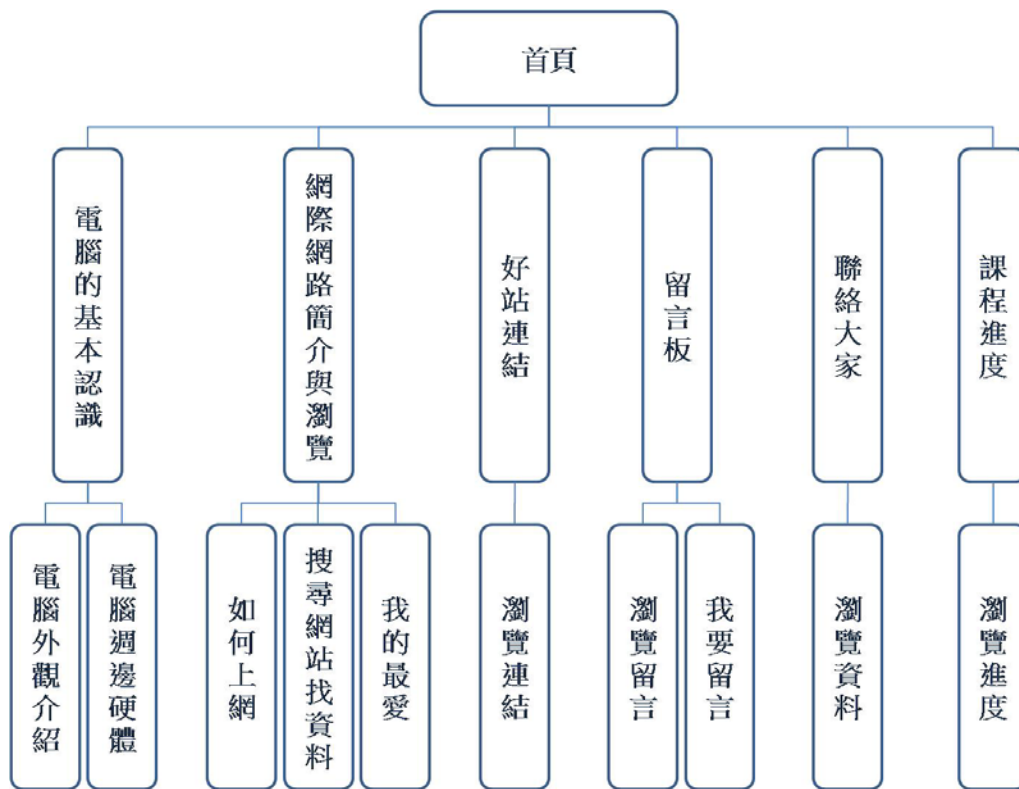


圖 14 網頁架構圖

長青學苑學習天地

一個屬於長青學苑的專屬部落格，記錄了大家學習的點點滴滴。

[回到首頁](#)

課程進度

2010/6/22

2010/6/22 上午 12:19:03

點閱數：15

在網路發達又方便的時代，抓圖片是個必備的技能，今天上課的內容就是如何在網頁上.....

[詳細內容](#) | [相關分類](#)

2010/6/15

2010/6/15 上午 12:21:15

點閱數：26

FaceBook是現在當下最流行的網頁之一，身為時髦的銀髮族，一定是需要個人.....

[詳細內容](#) | [相關分類](#)

2010/5/22

2010/5/22 下午 10:17:39

點閱數：13

隨著端午節的到來，電腦班也要製作一些現代化的東西，這次我們的上課內容是製作電.....

[詳細內容](#) | [相關分類](#)

2010年7月						
日	一	二	三	四	五	六
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

網頁選單

[回首頁](#)

[電腦的基本認識](#)

[網際網路簡介與瀏覽](#)

[好站連結](#)

[留言板](#)

[聯絡大家](#)

[課程進度](#)

[2010/6/22](#)

[2010/6/15](#)

[2010/5/22](#)

[2010/5/18](#)

[2010/4/30](#)

[2010/4/27](#)

[2010/4/20](#)

[2010/4/17](#)

[2010/4/16](#)

[2010/4/6](#)

[留言板](#)

[大陸沙塵爆來襲](#)

[網站新進度](#)

[大家好!!](#)

圖 15 網站首頁圖

5. 網站架構說明

網站的架構共分成了五大部分，分別為電腦的基本認識、網際網路簡介與瀏覽、好站連結、留言板與聯絡大家詳細說明如下：

一、電腦的基本認識

此部分的網頁主要是提供有關電腦的基本資訊，分別介紹了電腦外觀與電腦週邊硬體，包括主機、螢幕、鍵盤、滑鼠、光碟機與鍵盤等，並附上圖案與說明。此頁面使用了 JavaScript 語法，使圖片能夠完整呈現，且快速的瀏覽。



圖 16 電腦的基本認識網頁圖

二、網際網路簡介與瀏覽

此部分的網頁主要是解說有關利用網路搜尋資料與使用「我的最愛」功能，分別介紹了上網的步驟、利用網路搜尋資料與加入我的最愛。此頁面也使用了 JavaScript 語法，使圖片能夠完整的呈現，且快速的瀏覽。



圖 17 網際網路簡介與瀏覽

三、好站連結

網站的好站連結區提供了學員們平時常瀏覽的網站。瀏覽者可使用系統預設的選項來直接連結至網頁。確定選取後平台會將瀏覽者導引到所選取的網址。



圖 18 好站連結網頁圖

四、留言板

此網頁提供使用者留言的功能。留言板區瀏覽者可瀏覽系統所提供的表單來瀏覽學員們的留言紀錄。點選過後平台會呈現學員們的留言，瀏覽者也可以直接在留言板中留言，分享訊息給其他的瀏覽者以增進感情、交流上課心得。



圖 19 留言板網頁圖

五、聯絡大家

此頁面的主要功能是提供學員們想要聯絡同學或老師與助教時可以查詢的頁面，因為個人資料保密的關係，所以網頁上並無公布學員的個人資料。

長青學苑學習天地
一個屬於長青學苑的專屬部落格，記錄了大家學習的點點滴滴。
[回到首頁](#)

聯絡大家

姓名	Email	職稱
王明偉	louis600831@yahoo.com.tw	老師
林成宏	show7587@gmail.com	助教

2010年7月

日	一	二	三	四	五	六
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

網頁選單

- [回首頁](#)
- [電腦的基本認識](#)
- [網際網路簡介與瀏覽](#)
- [好站連結](#)
- [留言板](#)
- [聯絡大家](#)
- [課程進度](#)
 - [2010/6/22](#)
 - [2010/6/15](#)
 - [2010/5/22](#)
 - [2010/5/18](#)
 - [2010/4/30](#)
 - [2010/4/27](#)
 - [2010/4/20](#)
 - [2010/4/17](#)
 - [2010/4/16](#)
 - [2010/4/6](#)
- [留言板](#)
 - [大陸沙塵爆來襲](#)
 - [網站新進度](#)
 - [大家好!!](#)

圖 20 聯絡大家網頁圖

6. 教學設計與課程內容

因為教學對象為高齡學員，且對於在電腦的基礎認識與操作上都不熟悉，所以在教學設計上以簡單且步驟少為主要考量，並根據當下流行的網路話題做適時的教學調整以此來讓銀髮族們對於其所學的電腦知識能有即時的體認與幫助。課程內容如表 8：

表 8 課程內容表

日期	課程內容
3 月	電腦的基礎操作(桌面、上網)
4 月	學習美工軟體(非常好色)
5 月	製作多媒體(Windows Media Center)
6 月	學習使用 facebook、開心農場

第五章、研究結果分析與討論

第一節. 資料分析

我們把從老人電腦班所收集來的資料進行分析，首先是資料敘述的部分，分別以年齡、教育、性別三個面向來做資料的描述。

一、 年齡分布狀況

表 9 年齡統計表

年齡分布	人數	百分比
55~60	2	6%
61~70	17	50%
71~80	13	38%
80以上	2	6%
總計	34	100%

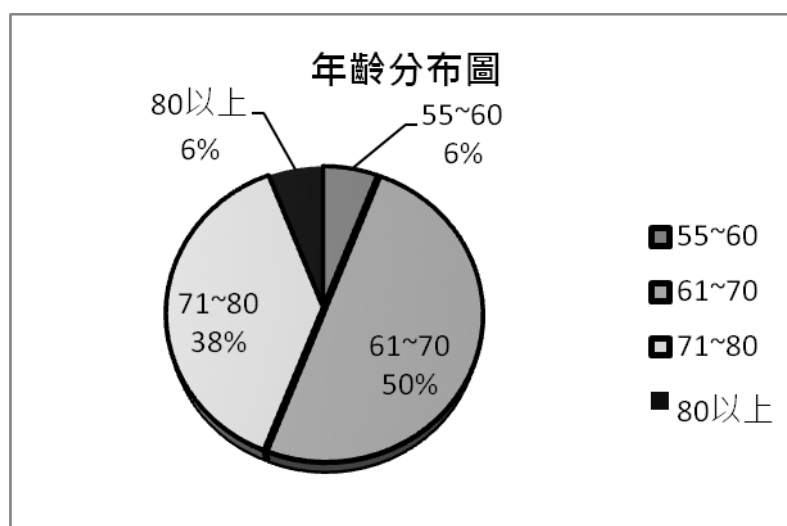


圖 21 年齡統計圖

根據圖 21 與表 9 的呈現，我們可以看出，61~70 歲的百分比為 50%，是樣本中比例最高的，其次為 71~80 歲，百分比為 38%，最後分別各占百分比 6% 的為 55~60 歲與 80 歲以上。

二、 受試者教育程度

在教育程度中，黃富順（1997）的研究中指出，教育程度越高可能參與教育活動，與參與意願有密切關係。且黃心珍（2003）的研究中有提到，教育程度參與學習意願的迴歸模式分析中，說明教育程度越高，參與學習的意願也將提高。鍾肇騰（1999）的研究結果也指出，教育程度越高的老人，所持有的教育價值態度越積極正面，就越有可能參與教育活動。從教育程度分布圖我們可以看出教育程度高以高中職比例最高（41%），其次為大學（26%）第三是中學（12%），與學者們的研究結果是滿一致的，以當時的環境背景來說，普遍最高學歷為高中職。

表 10 學歷統計表

教育程度	人數	百分比
研究所	1	3%
大學	9	26%
五專	3	9%
高中職	13	41%
中學	4	12%
小學	3	9%
總計	34	100%

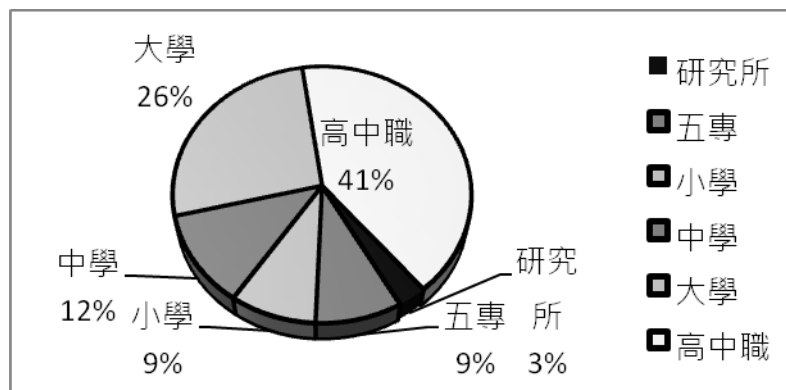


圖 22 學歷統計圖

三、 性別分布狀況

而性別部分中，女性為57%、男性為43%，從性別分布圖中，可以看出我們的樣本性別比例中是女性高於男性的，此結果與王麗萍（2005）的研究指出：「參與學習活動的高齡者以女性居多」，結論是一致的。

表 11 性別統計表

性別	人數	百分比
男	15	44%
女	19	56%
總計	34	100%

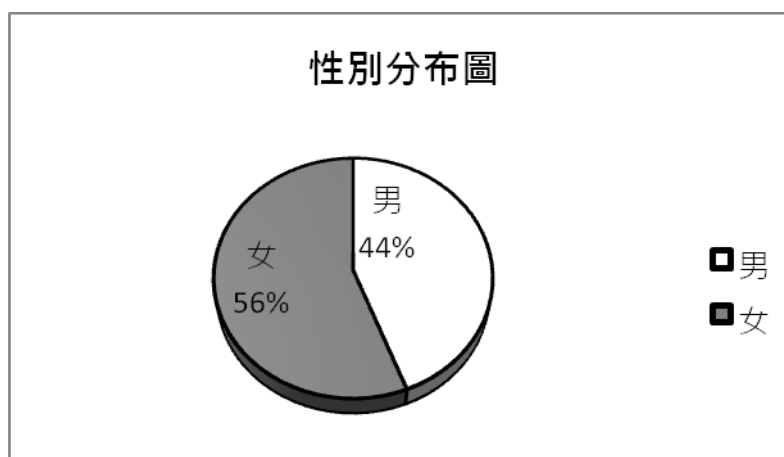


圖 23 性別統計圖

本研究的信度分析，是採用 Cronbach's α 係數，係數值越高表示信度越好，我們所採用 Cronbach's α 係數標準是邱皓政（2008）的建議，Cronbach's α 需大於 0.7 以上、因素負荷量需大於 0.5，Cronbach's α 的值。分析結果如表 12 所示，認知有用性的 Cronbach's α 係數為 0.825；認知易用性的 Cronbach's α 係數為 0.858；持續使用意圖的 Cronbach's α 係數為 0.780。顯示本研究具有良好的內部一致性信度，且本研究各題項之因素負荷量皆大於 0.5，表示各題項皆具有良好的建構效度。

表 12 信度、效度分析結果

構面與題目	平均值	變異數	負荷量	Cronbach's α 值
認知有用性 (PU)				
PU1	3.235	0.367	0.919	0.825
PU2	3.382	0.425	0.766	
PU3	3.529	0.439	0.852	
合計	2.382	0.410	0.846	
認知易用性 (PEOU)				
PEOU1	3.147	0.432	0.886	0.858
PEOU2	3.441	0.436	0.883	
PEOU3	3.500	0.439	0.878	
合計	3.363	0.436	0.882	
持續使用意圖 (BI)				
BI1	3.323	0.225	0.665	0.780
BI2	3.176	0.513	0.984	
BI3	3.176	0.271	0.725	
合計	3.225	0.336	0.791	
總計	3.323	0.394	0.839	

透過表 12 我們可以看出 Cronbach's α 係數值均大於邱皓政(2008)所建議的採用標準 (>0.7)。正如表 13 所示，各構面的組合信度 (Composite Reliability, CR) 達標準 0.7 水準之上 (Hatcher, 1994)，CR 值的高低反應了檢測構面內變數的一致性程度，表 13 中，認知有用性的 CR 值為 0.884；認知易用性的 CR 值為 0.913；持續使用意圖的 CR 值為 0.840。另外，平均變異萃取量 (Average Variance Extracted, AVE) 是顯示各測量變量的變異被潛在變數解釋的程度，研究結果顯示已達標準 0.5 以上 (Hairs et al. 1998)，從表 13 中我們可以看出，認知有用性的 AVE 值為 0.719；認知易用性的 AVE 值為 0.778；持續使用意圖的 AVE 值為 0.645。因此，本研究具有良好的信度、收斂效度。而各構面的 AVE 開平方根後的值均大於其他的相關係數，顯示了本研究的構面區別效度是可接受的。

表 13 組合信度與平均變異萃取量

構面名稱	CR	AVE	PU	PEOU	BI
認知有用性(PU)	0.884	0.719	0.848		
認知易用性(PEOU)	0.913	0.778	0.796	0.882	
持續使用意圖(BI)	0.840	0.645	0.683	0.759	0.803

而在路徑分析中，本研究的 PLS 模型驗證結果如圖 24 所示，結果顯示 2 個假說有正向顯著影響，而有 1 個假說不具有正向顯著影響，另外圖 25 則是另一組同樣為老人電腦班的研究結果 (林成宏、

陳仁義、王明偉，2010)，圖 25 的路徑分析資料同樣是銀髮族電腦學習班、都分別已學習了一學年的電腦課程，且圖 25 的路徑假說都與表 14 附上圖 24 與圖 25 的驗證各個路徑假說的整理結果。

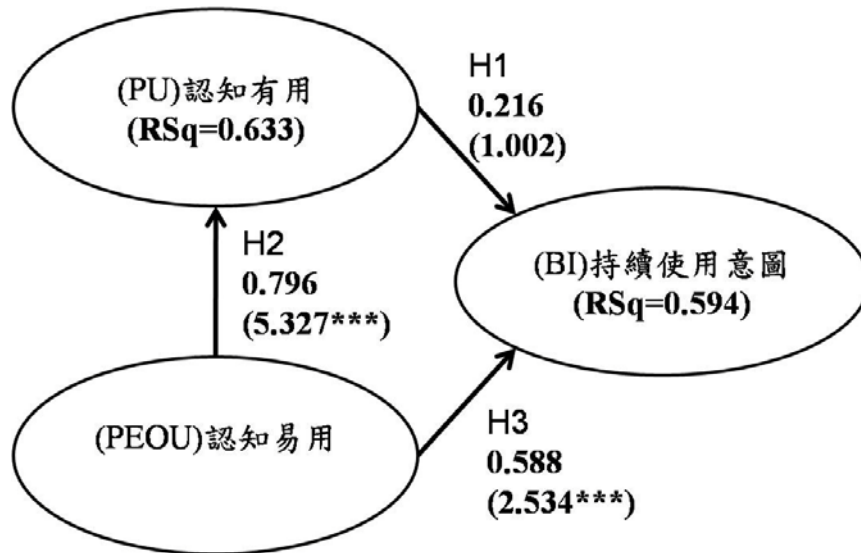


圖 24 本研究模型驗證結果

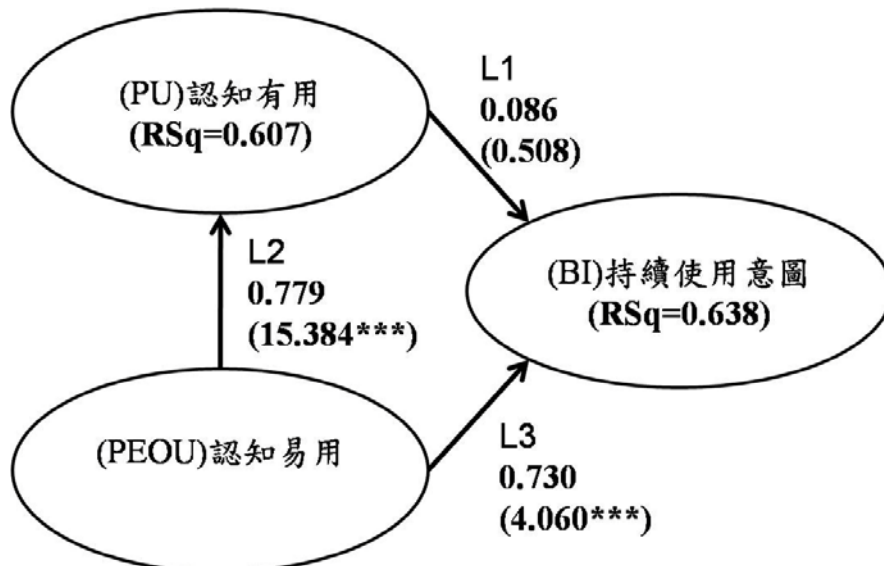


圖 25 前研究樣本模型驗證結果

表 14 假說檢定之 PLS 路徑係數表

	假說檢定	路徑係數估計值 (β)	t 值	檢定顯著結果
圖 24	H1	0.216	1.002	拒絕
	H2	0.796	5.327***	接受
	H3	0.588	2.534***	接受
圖 25	L1	0.086	0.508	拒絕
	L2	0.779	15.384***	接受
	L3	0.730	4.060***	接受

* $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

從圖 24 與圖 25 中，都表示了認知易用性對於持續使用意圖與認知有用性是有顯著的影響，是有相當的一致性的，而樣本的背景都同樣是正在學習電腦的銀髮族，都擁有一年左右的電腦基礎，但是認知易用性的影響卻不會因學習時間的累積而減少，仍然是老人們在學習電腦上主要的需求，且兩張圖的路徑 t 值的大小順序皆是相同的，皆是認知易用性對於認知有用性最大，其次為認知易用性對於持續使用意圖，最小為認知有用對於持續使用意圖。

另外比較圖 24 與圖 25 的認知有用性部分，我們可以看出些許的不同，這也透露了老人們心中對於認知有用性的期待，因為年齡與動作緩慢等的限制條件造成認知有用性對於持續使用意圖的影響不顯著，但個人學歷、電腦基礎與參與課程動機都不相同，所以圖 24 的認知有用性較高於圖 25。

一、因果關係結果討論

(一) H1：「電腦課程學習內涵對銀髮族的長遠有用程度」對「持續學習使用電腦」具有正向影響。結果顯示不具有正向影響，T 值未達顯著水準 ($\beta=0.216, p>0.1$)，代表銀髮族的「電腦課程學習內涵對銀髮族的長遠有用程度」不會影響到對於銀髮族的「持續學習使用電腦」。

(二) H2：「電腦課程學習環境與教學方法對銀髮族的當下易用程度」對「電腦課程學習內涵對銀髮族的長遠有用程度」具有正向影響。結果顯示有正向影響，且 T 值達顯著水準 ($\beta=0.796, p<0.01$)，代表銀髮族對於「電腦課程的學習環境與教學方法對銀髮族的當下易用程度」會影響對於「電腦課程學習內涵對銀髮族的長遠有用程度」。

(三) H3：「電腦課程學習環境與教學方法對銀髮族的當下易用程度」對「持續學習使用電腦」具有正向影響。結果顯示有正向影響，且 T 值達顯著水準 ($\beta=0.588, p<0.01$)，代表銀髮族的「電腦課程學習環境與教學方法對銀髮族的當下易用程度」會影響到對於銀髮族的「持續學習使用電腦」。

路經分析結果解釋了三個現象：

一、 H1:「銀髮族認為電腦課程的學習內涵對銀髮族的長遠有用程度並不會對於影響未來銀髮族的持續學習使用電腦 ($\beta=0.216$, $p>0.1$)」。此結果很符合現實的狀況，因為銀髮族們使用電腦的心態大部分是基於好奇，較常使用的功能也僅是上網與收發 E-mail 等簡易功能，對於電腦功能的需求不同於一般年輕人，如：運算速度、娛樂效果等。而在實際的課堂觀察中，學員們對於所學到的簡單上網方式都感到滿足、充實，也覺得這些功能已經讓自己足夠受用。

學員 B13 在訪談中提到：到現在，老師教過什麼我都忘記了，我只知道電腦不會很難，雖然我也不會。但是我知道如何開關機，我也會上網看看新聞，這樣就夠了。

學員B09也說：起初上課時，我連登入是甚麼都不知道，但是現在我會自己登入yahoo的信箱來檢查我的信箱，看看是否有新的信。

所以電腦課程的認知有用性並不會影響銀髮族在未來是否會持續的學習電腦課程。

二、 H2:「銀髮族的電腦課程學習環境與教學方法對銀髮族的當下

易用程度會正面影響銀髮族認為電腦課程的學習內涵對銀髮族的長遠有用程度 ($\beta=0.796, p<0.01$)」。此結果與賴德欣 (2007) 的研究結果：「認知遠距照護易用性對於認知遠距照護有用性認為具有正向的影響」是一致的，這反映了電腦課程的內容難易度會影響銀髮族們認為電腦課程對於自己是否有幫助的認知，因為銀髮族的記憶力較差，造成學習上的吸收不如以往年輕的狀態，過多的內容會使銀髮族在學習消化上變成障礙，因此易用性對於銀髮族在學習上是重點之一，且謝承志 (2004) 的研究結果也指出：「高齡者較少使用產品進階功能，普遍以產品基本功能為主，因此產品介面的重點應突顯其基本功能的使用方式。」的說法是相呼應的，在實際的上課情形中，若是今天的課程內容步驟較多，學員們會因為想抄筆記寫操作的流程等因素，造成上課節奏的緩慢，且在下次上課時，反而對於上次上課的記憶只記得是個很難的內容，而忘記當天的上課所學。

學員 B03 在 TAM 問卷中的建議上寫到：操作上應多說以應用方式 (加以學習)

學員 A04 在 TAM 問卷中的建議上寫到：老師每次講課後，應把過程重做一次

三、 H3:「銀髮族的電腦課程學習環境與教學方法對銀髮族的當下

易用程度會正面影響未來銀髮族的持續學習使用電腦 ($\beta=0.588$, $p<0.01$)」。此結果說明了銀髮族是否會持續學習使用電腦中，電腦課程的學習環境與教學方法對銀髮族的當下易用程度扮演了重要的角色，而林姿儀 (2006) 的兩個結論：「高齡者對電腦的知覺易用性越高會增加高齡者對電腦的使用意願。」、「要提昇高齡者電腦使用意願，應先從提昇知覺易用性著手，次則應提昇知覺有用性」也與本研究有一致的結果，在實際的課堂參與中，老師或助教也常使用一些簡單的比喻來解釋當天課程的內容，讓學員們能更輕易的記得當天的上課所學，如利用鍵盤上 Backspace 來刪除文字檔上的文字，我們就利用台語的『倒退』諧音『吧咕』來幫助學員們記憶按鍵的功能。

學員 B03 在訪談的內容中有提到：經過了一年的銀髮族電腦班學習後，儘管對於當初上課的內容已經忘得一乾二淨了，但是對於電腦已有信心去使用，儘管操作上是很緩慢的，也不會在使用電腦上感到害怕。

學員 B18 在訪談的內容中有提到：經過了一年的電腦班教學，對於使用電腦已具有一些信心了，在使用時的焦慮感已將低許多。對於曾經教過的電腦操作步驟也不記得了，但在面對電腦時的慌張感有減少許多。

這些都與有用性無正面直接影響銀髮族對於電腦課程的持續學習結果成了彼此呼應的對比，更說明了易用性是銀髮族在持續學習電腦上所需要的一大助力，且易用性並不會隨著電腦課程學習時間的累積而減少，這更顯示了易用性的重要地位，這也說明了銀髮族在對於學習上不同於其他族群的主要特點。

另一方面，滿意度問卷共分成課程滿意度與網站滿意度兩部分，採用的量表為六點量表，此量表的參考是根據李克特(Likert)四點量表，我們將「同意」與「不同意」再分成高、中、低等程度，希望能夠從中獲得寶貴的資訊，從敘述性統計中，我們整理出一些銀髮族對於課程的教材、節奏、方法等面向的看法，如表 15 所示。

表 15 課程內容滿意度

題號	問卷題目	平均	變異	標準差
C1	這個課程中的教材內容，對我而言是難易適中的	4.93	1.21	1.10
C2	教材中所選用的內容，對我而言是有助於學習的。	5.52	0.47	0.69
C3	此課程的教學節奏與進度，我覺得是快慢得宜的。	5.24	1.12	1.06
C4	課程內容的銜接與整體性，我覺得是安排得宜的。	5.28	0.56	0.75
C5	老師的上課方式，我覺得是平易近人的。	5.86	0.12	0.35
C6	助教的協助參與，我覺得是適時得宜的。	5.79	0.17	0.41

從表 15 的平均數中可以看出，基本上學員們對於整體課程內容、教學節奏與整體性、老師與助教等都是持正面肯定的態度，其中以老師與助教的部分分數為最高，這樣的結果其實也反映銀髮族們喜歡與人互動、聊天的族群特性，相較於靜態教材，如講義，高齡者都傾向喜好與老師與助教的面對面教學方式。

學員 B05 在滿意度的問卷中有提到：老師一人要教好多學生，有助教幫忙，方便又較清楚，由於助教的協助，上了年紀的我們比較對電腦有更多的認識。

學員 B10 在滿意度的問卷中有提到：老師對銀髮族的教導非常用心易懂，助教在旁的協助，更得心應手，銀髮族還是需要的協助。

這也呼應了本研究路徑分析結果：

H2：「電腦課程學習環境與教學方法對銀髮族的當下易用程度」

對「電腦課程學習內涵對銀髮族的長遠有用程度」具有正向影響。

H3：「電腦課程學習環境與教學方法對銀髮族的當下易用程度」

對「持續學習使用電腦」具有正向影響。

從變異數的數據來看，我們可以看出C5的：「老師的上課方式，我覺得是平易近人的」、C6：「助教的協助參與，我覺得是適時得宜的。」是全部題項中變異數最低的兩題，此結果與平均數的結果都可以讓我們發現銀髮族們喜歡的學習方式是與人互動的動態型教學；從C1：「這個課程中的教材內容，對我而言是難易適中的」與C2：「教材中所選用的內容，對我而言是有助於學習的。」此兩題的變異數就成了一個對比的現象，學員們都認同課程的教材內容所提供的幫助，但是對於教材的難易度卻又有較大的認知差異，主要原因可能是因為使用電腦背景資歷有落差，或是理解力不同所致，在學員中不乏有接觸時間超過一年的人，也有完全陌生，連開關機都不會的人，所以才會反映出此結果。

學員A01在滿意度問卷中提到：最好程度相近的在同一班，學習較佳。

學員A03在滿意度問卷中提到：我初上電腦班，可說是剛接觸，對反應很緩慢，必須要加強。

此數據也是間接的支持了本研究路徑分析結果：

H1：「電腦課程學習內涵對銀髮族的長遠有用程度」對「持續學習使用電腦」具有正向影響。結果顯示不具有正向影響。

而C3的：「此課程的**教學節奏與進度**，我覺得是**快慢得宜**的。」
與C4的：「課程內容的**銜接與整體性**，我覺得是**安排得宜**的。」
則是呈現了一種落差的情形，這顯示了學員們對於整體課程的銜接上，大致是滿意的，但是對於上課時的節奏快慢卻有差異的感受，有些人忙於抄筆記，有些人則在忙於操作電腦，使得個人的學習步調較不一致，再加上個人的學習吸收能力與電腦知識背景不一致的情況下，才因此出現對於課程節奏的認知差異有落差。

學員A03在滿意度問卷的建議中提到：每一課程最好有一鍵入順序流程，可使於下課後，也能在家裡依此操作，且能重複操作，以使能有更完全了解。

而網站滿意度的部分，從敘述性統計中，我們整理出一些銀髮族對於課程輔助學習網站的看法與學習網站的滿意程度，如表16所示。

表 16 網站滿意度

題號	問卷題目	平均	變異	標準差
W1	我覺得學習網站的操作方式是容易上手的。	5.46	0.26	0.51
W2	此學習網站中的選單位置是清楚的。	5.55	0.47	0.69
W3	這個學習網站的字體大小，對我而言是可以接受。	5.59	0.25	0.50
W4	學習網站中所提供的內容是淺顯易懂的。	5.52	0.33	0.57
W5	此學習網站的顏色配置，我感覺還滿和諧的。	5.45	0.33	0.57
W6	此學習網站的內容，對我的學習而言是有幫助的。	5.66	0.31	0.55
W7	我可以在此學習網站上找到所要的內容。	5.24	0.62	0.79
W8	整體來說，我對於學習網站是滿意的。	5.69	0.29	0.54

從表 16 中，平均值最高的前兩名分別是 W6 的「此學習網站的內容，對我的學習而言是有幫助的。」與 W8 的「整體來說，我對於學習網站是滿意的。」，且這兩題的變異數在全部題項中也是屬於較低的數值，這表示了課程的學習網站對於學員們在複習課程內容上是有幫助的，普遍對於課程網站都能感受到一定的協助。從變異數的數據來看，W7 的「我可以在此學習網站上找到所要的內容。」的變異數是最高且平均值在全部題項中也是屬於較

低的，這說明了銀髮族們想使用網站來複習上課所學時，想找到自己想要的內容複習，是有些許的困難的，這也真實的反映了老人們操作資訊科技系統時，較常遇到的問題，也正說明了為何在路徑分析中易用性在經歷時間的累積後，依然是銀髮族們最重視的因素。

在質化的部分中，學員們在問卷中也提出了正面的看法，如

學員 A13 在滿意度問卷的建議中提到：我對學習網站很滿意

學員 B11 在滿意度問卷的建議中提到：Thanks、這個網站可更
加強上課內容的印象

學員 B12 在滿意度問卷的建議中提到：學習網站對我學習的過程
幫助非常大

這些隻字片語都顯示了，銀髮族們對於學習網站所提供的幫助都是肯定的，且認為效果是不錯的。

第六章、結論與研究限制

本研究的目的是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、相關影響因素等問題，以科技接受模型為基礎，探討銀髮族對於資訊科技的認知情況與持續使用意圖。也期望能透過學習網站對於學員們提供適時的幫助，來增加銀髮族們在使用電腦時的信心。本研究的主要發現與貢獻：

1. 在課堂實際觀察與資料中，都顯示了銀髮族對於學習電腦方面需要較多的時間與簡易的教學方法，正好與銀髮族記憶力較差的族群特性是相符合的，儘管老人們對於學習認識電腦時的認知與價值是正面肯定的，但是往往會在實際操作時，忘記流程與方法造成信心不足與慌張感，也因此讓高齡者對於電腦會有望之怯步的遺憾。
2. 透過資料分析與實際的課堂參與，我們發現銀髮族在學習時，他們所需要的幫助主要是以輕鬆簡易為主，不應有過多或複雜的操作流程，在學習的過程中需較長的時間與事實的提醒來幫助高齡學員們溫習以加深其印象，而學習方法則較偏向動態的聊天交談。例如在學習認識鍵盤功能時，我們就利用台語的『倒退』諧音『吧咕』來幫助學員們記憶按鍵 Backspace 的功能。

3. 研究結果顯示，雖然研究對象已學習一年的電腦課程，也略有基本的電腦基礎，但認知易用性較認知有用性重要，不會因為課程學習時間的累積而減少，這說明了易用性對於銀髮族在學習上具有舉足輕重的重要地位。對於記憶力較差的銀髮族而言，在學習適應上的消化能力本來就較為吃力，若沒有合適的教學方法或其他相關資源加以協助，即會造成銀髮族對於資訊科技的使用有無力感，且目前很少以銀髮族為出發點的科技操作介面，功能強大並非是銀髮族所在乎並需要的特點，反而是容易上手、簡單操作才是主要首選。也因此能夠解釋為何銀髮族在新的資訊科技的參與程度較低之原因，而易用性的增加可提升銀髮族對於使用電腦上的信心、減少使用電腦時的焦慮感，這也是能促進銀髮族去接觸資訊科技的動力之一。

從質化的訪談中，我們也能從隻字片語裡，發現學員們從毫無電腦基礎，經過了一年的電腦課程學習後，到現在的開關機、上網收發Email、查詢資料，並激起了學員們對於學習電腦的興趣，學員們在問卷中或是學期末都紛紛詢問了老師是否還有電腦進階班，如：

學員 A01 在 TAM 的問卷建議中提到：盼望能開放進階電腦班。

學員 A08 在 TAM 的問卷建議中提到：想參加這裡的進階班。

學員 A10 在 TAM 的問卷建議中提到：再繼續上電腦課。

學員 A13 在 TAM 的問卷建議中提到：希望有進階班。

學員 B06 在 TAM 的問卷建議中提到：增加學習電腦班的班次

學員 B07 在 TAM 的問卷建議中提到：加開電腦進階班。

學員 B05 在 TAM 的問卷建議中提到：希望老師能再教電腦進階班，並有助教。

儘管銀髮族們因為記憶力較差的關係，常常忘記上課所教的內容，但是他們獲得的內容不僅僅是電腦的基本操作能力，而是一種精神上的鼓勵與動能，經過了一年的電腦課程洗禮，學員們對於電腦的認知態度已經有了新的感受。

學員 B05 在訪談的內容中提到：以前是只認為電腦是個工作上的機器，現在對於電腦的便利性有不錯的感受。會自己上網查資料或看看新聞、股票。

且再度面對操作電腦上的緊張感已減低了不少，如：

學員 B03 在訪談的內容中提到：在課程的收穫中，比較不是實質上的意義，如製作電子賀卡、申請個人帳號等，因為忘記了。課程的收穫較偏向精神上的提升，如遇到當機時也不會像以前一樣很緊張，擔心電腦是否被我弄壞了。

學員 B18 在訪談的內容中提到：對於使用電腦已具有一些信心

了，在使用時的焦慮感已將低許多。對於曾經教過的電腦操作步驟也不記得了，但在面對電腦時的慌張感有減少許多。

這些資料都顯示了，透過易用性的角度來加以著手，以幫助銀髮族們應用資訊科技，那麼銀髮族們會接受並產生正面的意向，使用的機會將會有不錯的提升。

本研究是以 TAM 理論模型為基礎，探討銀髮族電腦課程之學習狀況，希望能從中獲得寶貴的資訊。研究對象共 40 位銀髮學員，年齡在 56~82 歲。大部份的銀髮學員都是職場退休的長輩，實驗地區是嘉義市某機構之老人電腦學習班。而銀髮學員們的修課時間為期一年，且各學員之間的電腦程度並非相同，因此樣本會有些許的瑕疵，也是我們未來要努力並探討的方向。

參考文獻

中文部分

1. 王麗萍，*嘉義縣高齡者的學習需求之調查研究-以老人日間照顧中心為例*，國立中正大學高齡者教育研究所碩士論文，2005年。
2. 內政部資訊統計服務處，*老人狀況調查結果摘要分析*，2005年。
3. 行政院經濟建設委員會，
<http://www.cepd.gov.tw/dn.aspx?uid=1128>，2007年。
4. 林姿儀(Lin, 2006)，*高齡者電腦作業需求及產生電腦焦慮原因之研究*，大同大學資訊經營研究所碩士論文，2006年。
5. 林佳慧，*高齡者電腦經驗與其生活滿意度及電腦態度關係之研究*，國立暨南國際大學成人與繼續教育研究所，2007年。
6. 林麗惠，*高齡者參與終身學習的必要(社會變遷與成人教育*，中華民國成人教育學會主編)，107-131頁，台北：師大書苑，2003年。
7. 林成宏、陳仁義、王明偉，*利用 TAM 來研究銀髮族的電腦學習狀況-以嘉義某機構之老人電腦班為例*，2010數位內容發展學術研討會，大同技術學院資訊管理系主辦，研討會論文集，394-409頁，2010年。
8. 邱皓政，*量化研究與統計分析-SPSS 中文視窗版資料分析範例解析*，台北：五南，2008年。

9. 吳老德，*高齡社會理論與策略*，台北：新文京開發，2003年。
10. 周福星，*統計學*，滄海圖書，2007年。
11. 陳俊豪，*影響行動監控服務採用因素之分析探討*，國立臺灣科技大學企業管理系碩士論文，2008年。
12. 曾淑芬，*高齡者電腦網路使用行為與生活滿意度關係之研究*，國立中正大學高齡者教育所論文，2007年。
13. 黃富順，*高齡學習*，台北：五南，2004年。
14. 黃富順，*成人心理與學習*，台北：師大書苑，1997年。
15. 黃心珍，*嘉義市老年婦女的自我概念對其生活滿意度及參與學習意願之影響研究*，國立中正大學成人及繼續教育研究所碩士論文，1994年。
16. 傅振瑞，*about VisualPLS*，
<http://www2.kuas.edu.tw/prof/fred/vpls/whatsnew.htm>，2007年。
17. 賴德欣，*銀髮族遠距照護系統採用行為意向之研究*，逢甲大學經營管理研究所碩士論文，2007年。
18. 盧佳賢，*瞭解網路學習的持續意圖：一個期望確定模型的延伸*，國立屏東商業技術學院資訊管理學系碩士論文，2006年。
19. 鍾肇騰，*老人教育參與者、非參與者教育態度與規範失調之比較研究---以台東縣為例*，國立中正大學成人及繼續教育研究所碩士

論文，1999 年。

20. 謝承志，*高齡者電子化產品介面設計研究*，國立雲林科技大學工業設計研究所碩士論文，77 頁，2004 年。

外文部分

1. Ajzen, I., "From intentions to actions: A theory of planned behavior," In Kuhl, J., and Beckman, J., (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* pp.11-39, 1985.
2. Atchley, R.C., *Social Forces & Aging*, 7th ed. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company, 1994.
3. Chin, W.W., "The partial least squares approach for structural equation modeling," *Modern Methods for Business Research*, pp. 295-336, 1998a.
4. Chin, W.W., "Issues and opinion on structural equation modeling," *MIS Quarterly*, 1998b.
5. Davis, F., Bagozzi, R.P., and Warshaw, P.R., "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models," *Management Science*, pp.982-1003, 1989.
6. Fishbein, M., and Ajzen, I., *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, MA: Addison-Wesley Reading, 1975.
7. Hatcher, L.A., *Step-by-Step Approach to Using the SAS System for Factor Analysis and Structural Equation Modeling*, NC: SAS Institute, 1994.

8. Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., and Black, W.C.,
Multivariate Data Analysis, Prentice Hall, 1998.
9. Igbaria, M., and Iivari, J., “The effects of self-efficacy on computer usage,” *Journal of Management Science*, Vol.23, No.6, pp.587-605, 1995.
10. Mathieson, K., “Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior,” *Information System Research*, Vol.2, NO.3, pp.296-315, 1991.
11. Venkatesh, V., and Davis, F., “A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies,” *Management Science*, Vol.46, No.2, pp.186-204, 2000.

附錄一

銀髮族對於電腦使用之問卷

阿公/阿嬤（爺爺/奶奶）您好：

為了瞭解您參加電腦班的情形，聽聽您的感想與建議，以瞭解電腦使用情形，請您撥一點時間，幫助我們填寫問卷。您的資料，僅做為研究之參考，請放心填答。

第一部份：				非常同意	同意	不同意	非常不同意
老師提供的教材對我而言是有助於學習。				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
參加此電腦班，強化了我對使用電腦的信心和能力。				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
透過助教的從旁指導，增強了我學習使用電腦的成效。				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
老師提供的教材對我而言是容易了解的。				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
助教的指導方式對我而言是易於溝通的。				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
老師上課的方式對我而言是容易親近的。				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
經過電腦班的學習之後，我較有信心使用電腦。				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
參加此次電腦班的學習，我覺得效果不錯。				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
上完此次電腦班課程之後，我想推薦親友來參加。				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
基本資料							
受訪者姓名		受訪者年齡		受訪者性別			
受訪者職業				訪問時間			
受訪者教育程度	<input type="checkbox"/> 小學 <input type="checkbox"/> 中學 <input type="checkbox"/> 高中職 <input type="checkbox"/> 五專 <input type="checkbox"/> 大學 <input type="checkbox"/> 其他：_____						
家中是否有電腦	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有		居住地	嘉義市_____區_____			
受訪者使用電腦的時間	<input type="checkbox"/> 半年 <input type="checkbox"/> 一年 <input type="checkbox"/> 兩年 <input type="checkbox"/> 三年 <input type="checkbox"/> 四年 <input type="checkbox"/> 五年 <input type="checkbox"/> 五年以上 <input type="checkbox"/> 其它：_____						

1. 您如何得知有這一個電腦班？

- 親友介紹 電視報導 報章雜誌
 其他：_____

2. 在進來這個電腦班之前會使用電腦嗎？ 會 不會

3. 您現在使用電腦的次數大約為

- 每天固定使用 約每週使用一次 約每月使用一次
 約每年使用一次 完全不使用

4. 您為什麼會想來參加電腦班？（可複選）

- 增進自我能力 想多學習新科技 陪朋友一起來
 多交新朋友 其它：_____

5. 除了電腦班的課程之外，您有在其他時間接觸電腦嗎？

沒有

如果有，使用的功能是：（可複選）

- 上網 玩遊戲 office 其它：_____

6. 在接觸電腦班的課程之後，現在您已會用電腦做什麼事？（可複選）

上網 玩遊戲 E-mail

文書處理（word 和 excel 之應用） 其它：_____

7. 到目前為止，你在學習電腦上遇到最大的障礙是

8. 對於問卷內容的其他建議：

»問卷結束，謝謝您寶貴的意見。

附錄二

滿意度問卷

姓名： _____ 修課班別： A、 B (勾選) 填寫日期：99年6月 日

這一份問卷是要瞭解修課學員們對於課程的教材安排、教學方法和網站輔助學習等面向而設計，請依照您內心的忠實想法在“”中填寫成，謝謝您的作答！

注意：請您填寫一個適當的欄位 1. 若是同意，則在同意欄中填選適當的欄位，程度分別為高、中、低，順序從左到右。 2. 若是不同意，則在不同意欄中填選適當的欄位，程度分別為低、中、高，順序從左到右。	同意	不同意
	高 中 低	低 中 高
經過了大約一年的電腦課程，學員們已理解了有關於電腦的使用、老師與助教的上課方式，請您回想一下有關於課程學習中的『種種』：		
這個課程中的教材內容，對我而言是難易適中的	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
教材中所選用的內容，對我而言是有助於學習的。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
此課程的教學節奏與進度，我覺得是快慢得宜的。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
課程內容的銜接與整體性，我覺得是安排得宜的。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
老師的上課方式，我覺得是平易近人的。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
助教的協助參與，我覺得是適時得宜的。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>相關的個人建議或想法：</u> 		
我們所設計的銀髮族學習網站，提供了相關的課程資料和輔助學習資訊，為了瞭解您的使用情形，請勾選以下各題。		
我覺得學習網站的操作方式是容易上手的。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
此學習網站中的選單位置是清楚的。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
這個學習網站的字體大小，對我而言是可以接受。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
學習網站中所提供的內容是淺顯易懂的。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
此學習網站的顏色配置，我感覺還滿和諧的。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
此學習網站的內容，對我的學習而言是有幫助的。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
我可以在此學習網站上找到所要的內容。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
整體來說，我對於學習網站是滿意的。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>相關的個人建議或想法：</u> 		

謝謝您的耐心作答，請在問卷背面提供相關意見！

附錄三

銀髮族對於電腦使用之問卷原始資料

	PU1	PU2	PU3	PEOU1	PEOU1	PEOU3	BI1	BI2	BI3
B01	3	4	4	3	3	4	3	3	3
B02	3	4	4	3	3	4	3	3	3
B03	4	4	3	3	4	4	4	3	3
B04	3	3	4	3	4	3	3	3	3
B05	4	4	4	4	4	4	4	4	4
B06	3	3	4	3	4	4	3	3	3
B07	4	4	3	4	4	4	4	4	4
B08	1	1	1	1	1	1	3	1	3
B09	3	4	4	4	4	4	4	3	3
B10	3	4	4	4	4	4	4	3	4
B11	4	4	4	4	4	4	3	4	4
B12	3	3	4	3	4	3	3	3	3
B13	3	3	3	3	3	4	4	4	3
B14	3	3	4	3	4	3	3	3	3
B15	4	4	4	3	4	4	3	4	4
B16	3	3	3	3	3	3	3	3	3
B17	3	4	4	4	3	3	4	4	3
B18	3	3	3	3	3	3	3	2	3
B19	4	4	4	4	4	4	4	4	4
A01	3	3	4	4	4	4	4	4	3
A02	3	3	4	3	4	3	3	3	3
A03	4	4	4	2	3	3	3	3	3
A04	3	3	3	3	3	3	3	3	3
A05	3	3	3	3	4	4	3	3	3
A06	4	3	4	4	4	4	4	4	4
A07	3	3	3	2	3	3	3	2	2
A08	3	3	3	3	3	3	3	4	3
A09	4	3	4	3	4	4	4	4	4
A10	3	3	3	3	3	3	3	2	2
A11	3	4	3	3	3	4	3	3	3
A12	3	4	3	3	3	3	3	3	3
A13	3	3	3	3	3	3	3	3	3
A14	4	4	4	3	3	4	3	3	3
A15	3	3	4	3	3	4	3	3	3

附錄四

滿意度問卷原始資料

	C1	C2	C3	C4	C5	C6
B01	5	5	5	6	6	6
B02	5	6	5	5	6	6
B03	5	5	6	5	6	6
B04	6	6	6	5	6	6
B05	5	6	4	5	6	6
B06	1	6	5	6	6	6
B07	6	6	6	6	6	5
B08	5	6	6	5	6	6
B09	5	5	6	6	6	6
B10	5	6	5	5	6	6
B11	5	5	5	5	5	5
B12	5	4	5	5	6	6
B13	5	6	6	5	6	6
B14	5	6	6	6	6	6
B15	6	6	6	6	6	6
B16	6	5	5	4	6	5
B17	4	4	2	3	5	5
B18	4	6	5	5	5	6
A01	6	6	5	5	6	6
A02	5	6	6	5	6	6
A03	5	5	5	5	6	6
A04	5	5	6	6	6	6
A05	6	6	5	6	6	6
A06	5	6	6	6	6	6
A07	5	4	2	4	5	5
A08	5	5	6	6	6	5
A09	6	6	5	6	6	6
A10	2	6	6	6	6	6
A11	5	5	6	6	6	6
A12	5	6	5	5	6	6

附錄五

網站滿意度問卷原始資料

	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8
B01	5	6	5	5	6	6	5	6
B02	5	6	5	5	6	6	5	6
B03	6	4	6	5	5	5	4	5
B04	5	5	6	6	5	6	5	6
B05	6	6	6	6	6	6	5	5
B06	5	6	5	6	6	6	6	6
B07	6	6	6	6	5	6	6	6
B08	5	6	5	5	5	6	6	6
B09	6	6	6	6	5	6	6	6
B10	6	6	6	6	6	6	6	6
B11	6	5	5	5	5	5	5	5
B12	5	4	5	6	5	5	4	6
B13	5	6	6	6	6	6	4	6
B14	5	6	6	6	6	6	5	6
B15	6	6	6	6	6	6	6	6
B16	5	5	5	4	6	4	5	5
B17	5	5	6	5	5	6	6	6
A01	6	6	6	6	5	5	6	6
A02	5	6	6	5	6	5	6	6
A03	6	6	5	5	6	5	6	6
A04	6	6	6	6	6	6	6	6
A05	5	6	5	6	4	6	4	5
A06	5	6	6	6	6	6	5	5
A07	6	6	5	5	5	5	4	5
A08	5	5	5	5	5	6	6	6
A09	6	6	5	6	6	6	6	6
A10	5	5	6	6	5	5	5	6
A11	6	5	6	5	5	6	5	6

附錄六

質性訪談資料

編碼：B02	取得方式：聊天訪談	日期99.06.26
訪談內容如下： 我會參加電腦班的原因也是想打發時間，退休前是公務員，工作環境中，在職業生涯的後半段有接觸過電腦，但並無深入的了解，較多的電腦作業都是請人幫忙，頂多自己打打字，對於電腦的感受是偏向較負面的，因為操作不易，加上有時間的壓力，如作業報告等。我在經過了一學年的電腦班過後，對於電腦的熟練度有不錯的提升，再登入個人帳號上已較其他學員順利。而且也增加了電腦的用途認知，以前是只認為電腦是個工作上的機器，現在對於電腦的便利性有不錯的感受。會自己上網查資料或看看新聞、股票。		
編碼：B03	取得方式：聊天訪談	日期99.06.22
訪談內容如下： 我本來是公務員，當公家機關準備E化的時候，對於電腦完全不了解，只知道是個造價不斐個機器，也正適逢退休的年齡了，索性就直接退休了。而家裡有一台子女的電腦，但在日常生活中，是連碰都不碰的，因為除了先前的原因之外，也是擔心不當的操作會造成電腦故障。 經過了一年的銀髮族電腦班學習後，儘管對於當初上課的內容已經忘得一乾二淨了，但是對於電腦已有信心去使用，儘管操作上是很緩慢的，也不會在使用電腦上感到害怕。 在課程的收穫中，比較不是實質上的意義，如製作電子賀卡、申請個人帳號等，因為忘記了。課程的收穫較偏向精神上的提升，如遇到當機時也不會像以前一樣很緊張，擔心電腦是否被我弄壞了。		
編碼：B09	取得方式：聊天訪談	日期99.06.08
訪談內容如下： 參加電腦班的原因是因為要打發時間，對於學電腦的興趣並非主要目的，在退休前的職業是林務局公務員，所以工作環境與電腦是沒有交集的。起初上課時，我連登入是甚麼都不知道，但是現在我會自己登入yahoo的信箱來檢查我的信箱，看看是否有新的信。		

編碼：B13	取得方式：聊天訪談	日期99.06.08
<p>訪談內容如下：</p> <p>我參加電腦班的原因是因為要朋友也參加的關係（B14）。所以對於學習電腦的興趣並非主要目的，在退休前的職業是郵差，所以工作環境與電腦是沒有交集的。上課的時候常常麻煩坐在我隔壁的班長幫我操作。到現在，老師教過什麼我都忘記了，我只知道電腦不會很難，雖然我也不會。但是我知道如何開關機，我也會上網看看新聞，這樣就夠了。</p>		
編碼：B14	取得方式：聊天訪談	日期99.06.08
<p>訪談內容如下：</p> <p>我會參加電腦班的原因是因為要打發時間，對於學電腦的興趣並非主要目的，我在退休前的職業是郵差，所以工作環境與電腦是沒有交集的。我是班上的副班長，也要謝謝班長常常每次上課都勞心勞力的發講義，最近老師教的facebook中，遊戲真的好多，很好玩，我現在都在玩水族箱與開心農場，現在早上起床，除了刷牙洗臉，又多的一件可以做的事，就是上facebook種菜、餵魚。</p>		
編碼：B18	取得方式：聊天訪談	日期99.06.22
<p>訪談內容如下：</p> <p>我退休前是公務員，與老公一樣，在公家機關準備E化的時候，由於對於電腦的感覺是陌生的。加上本身的年齡也該退休了，所以決定退休。家中有一台子女的電腦，但是對於電腦的認識幾乎是空白，只知道電腦是個專業的機器，因此並無接觸電腦的意願</p> <p>經過了一年的電腦班教學，對於使用電腦已具有一些信心了，在使用時的焦慮感已降低許多。對於曾經教過的電腦操作步驟也不記得了，但在面對電腦時的慌張感有減少許多。</p> <p>另外，已經開始會使用SKYPE來與在國外的子女來通訊，感覺的電腦的方便性，但是在操作上還是有很緩慢，對於打字的有困難。常常忘記當天上課的內容，或是在輸入時忘記轉換中英文。</p>		

附錄七

網頁程式碼

```
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
//每當網頁被瀏覽時，則必會執行之程式碼
{
DataView dv = (DataView)SqlIDS_title.Select(DataSourceSelectArguments.Empty);
//宣告資料檢視表dv，資料來源是)SqlIDS_title所Select資料。
//(DataSourceSelectArguments.Empty)的功能是將SqlIDS_title所Select的資料以
預設的方式轉換排列
//此程式是先將SqlIDS_title所執行的結果儲存到新宣告的資料檢視表dv中。

lblWebName.Text = dv.Table.Rows[0]["Title_name"].ToString();
//文字物件lblWebName其資料來源為資料檢視表dv中Title_name列、第零欄。

lblWebName.Font.Name = "標楷體";
//文字物件lblWebName的字型為標楷體

lblwebDesc.Text = dv.Table.Rows[1]["Title_name"].ToString();
//文字物件lblwebDesc其資料來源為資料檢視表dv中Title_name列、第一欄。

lblwebDesc.Font.Name = "標楷體";
//文字物件lblwebDesc的字型為標楷體

Page.Title = dv.Table.Rows[0]["Title_name"].ToString();
//網頁的標題資料來源為資料檢視表dv中Title_name列、第零欄。

}
```

```

protected String CleanStr(String str, int nNamedFormat)
//此程式碼的功能為修剪與編排文字資料並呈現在網頁
//此程式碼預設了兩個資料來源，分別是文字str與數字nNamedFormat
{
if (nNamedFormat == 1) //如果nNamedFormat的值等於1
{
    str = ((str.Replace("<", "&lt;")).Replace(">", "&gt;")).Replace(" ",
    "&nbsp;&nbsp; ");
    //將str的資料改變成能夠呈現在網頁上的編碼

    if (str.Length > 38) //如果str的文字長度大於38
    {
        str = str.Substring(0, 38) + "....."; //將擷取str前38個文字
    }
}
else if (nNamedFormat == 2) //如果nNamedFormat的值等於2
{
    str = ((str.Replace("<", "&lt;")).Replace(">", "&gt;")).Replace(" ",
    "&nbsp;&nbsp; ");
    //將str的資料改變成能夠呈現在網頁上的編碼
    if (str.Length > 7) //如果str的文字長度大於7
    {
        str = str.Substring(0, 7) + "....."; //將擷取str前38個文字

    }
}
return str; //將處理完成的str回傳至網頁上
}

```

```

protected void Calendar1_DayRender1(object sender, DayRenderEventArgs e)
//此程式碼的功能為比對資料庫中的所有資料日期，整理並呈現在網頁
{
String year, month, day;
//宣告文字物件year, month, day。
year = Convert.ToString(e.Day.Date.Year);
//文字物件year為系統的年分。
month = Convert.ToString(e.Day.Date.Month);
//文字物件month為系統的月分。
day = Convert.ToString(e.Day.Date.Day);
//文字物件day為系統的日期。

SqlDS_M.SelectCommand = "select * from Message where day(Message_time)=" +
day + " and month(Message_time)=" + month + " and year(Message_time)=" + year
//SqlDS_M為網頁與資料庫的資料表，其SQL指令是經由文字物件year、month、
day所交叉比對而成。

DataView dv2 = (DataView)SqlDS_M.Select(DataSourceSelectArguments.Empty);
//宣告資料檢視表dv2，資料來源是SqlDS_M所Select資料。
//(DataSourceSelectArguments.Empty)的功能是將SqlDS_M所Select的資料以預
設的方式轉換排列
//此程式是先將SqlDS_M所執行的結果儲存到新宣告的資料檢視表dv2中。

if (dv2.Count != 0) //判斷dv2的資料長度是否為零
{
e.Cell.BackColor = Color.LightPink;
//若dv2的資料長度不為零，則該日期的背景顏色為粉紅色
}
else
{
e.Cell.Controls.Clear();
//若dv2的資料長度為零，則該日期的控制項為預設
e.Cell.Text = e.Day.Date.Day.ToString();
//若dv2的資料長度為零，則該日期文字為預設
}
}
}

```

```

protected void Calendar1_SelectionChanged1(object sender, EventArgs e)
//此程式碼的功能為當使用者點選時啟動
{
String year, month, day;
//宣告文字物件year, month, day。
DateTime selDate = new DateTime();
//宣告時間物件selDate為新的時間物件。
selDate = Calendar1.SelectedDate;
//時間物件selDate的資料來源為使用者選點選的日期
year = Convert.ToString(selDate.Year);
//文字物件year,的資料來源為時間物件selDate的年分
month = Convert.ToString(selDate.Month);
//文字物件month,的資料來源為時間物件selDate的月分。
day = Convert.ToString(selDate.Day);
//文字物件day,的資料來源為時間物件selDate的日期。

SqlIDS_M.SelectCommand = "select * from Message where day(Message_time)=" +
day + " and month(Message_time)=" + month + " and year(Message_time)=" + year;
//SqlIDS_M為網頁與資料庫的資料表，其SQL指令是經由文字物件year、month、
day所交叉比對而成。

DataView dv1 = (DataView)SqlIDS_M.Select(DataSourceSelectArguments.Empty);
//宣告資料檢視表dv1，資料來源是SqlIDS_M所Select資料。
//((DataSourceSelectArguments.Empty)的功能是將SqlIDS_M.Select所Select的資料
以預設的方式轉換排列
//此程式是先將SqlIDS_M所執行的結果儲存到新宣告的資料檢視表dv1中。

if (dv1.Count != 0) //判斷dv2的資料長度是否不為零
{
Response.Redirect("CM_Message.aspx?year=" + year + "&month=" + month +
"&day=" + day);
//將使用者導向網頁CM_Message.aspx，並且附帶三個函數year、month、day。
}
}

```