

# 電子書是書還是科技產品呢？以退休族的觀點之初探性研究

李青蓉

國立空中大學管理與資訊  
學系

crlee@mail.nou.edu.tw

廖若姣

國立空中大學學生

lowin@folkartsm.org.tw

## 摘要

國內有關消費者對電子書的接受度或採用研究很多，但大多以年輕的學生或上班族為樣本，退休族群鮮少被當作研究樣本。本研究為探索性目的，企圖瞭解大台北地區的退休族對電子書的接受度和影響因素。研究工具是設計一份初探性「退休族對電子書接受程度與需求問卷」，包括對受訪者的人口社經、使用科技產品經驗、上網時間、閱讀時間等調查，以及發展 60 題李克特 5 點量表。在 99 年 11 月初到 12 月底，到退休族可能參加的活動現場，實施便利抽樣。總共分發約 240 份問卷，有效問卷為 219 份問卷。經過 SPSS 統計分析的資料結果，樣本退休前職業為軍公教和非軍公教比例分別為 44% 和 56%；兩性人數差異不大，年齡從 47 歲到 75 歲，平均年齡 61 歲，可運用生活零用金在 3 萬元以下，佔一半比例以上，但也有 22% 比例生活零用金在 4 萬元以上。教育程度偏高，大學專科畢業的男性較女性多，生活零用金也相對較多。

經過因素分析，60 題 5 點量表簡化成 28 題，萃取出五因素，總共解釋 65% 的變異量，整體量表的效度 cronbach  $\alpha = 0.85$ 。命名 5 大因素中的阻力構面，分別為「對電子書的焦慮」和「數位代溝的刻板印象」。其他三項因素命名為「對電子書的預期效用」，「電子書讀者的相對優勢」、以及「被多媒體內容吸引的購買慾」，其平均得分亦較阻力構面高。這五個構面可呼應經典理論 David(1986)TAM 的「知覺易用性」和「知覺有用性」、Ajzen(1985)TPB 的「主觀規範」和

Rogers(1995)創新擴散理論的「相對優勢」和「複雜性」(即多媒體)構面。

以樣本的重要特徵，當成主效果的獨立變項，對五構面量表得分做 MANOVA 分析。研究結果發現，唯有「買科技產品的態度」會影響所有五個構面的差異。人口社經背景無造成差異，讀者的養成習慣「閱讀時間」取代上網時間，對「多媒體內容吸引的購買慾」造成顯著差異。而「使用科技產品經驗」則對於阻力構面，包括「對電子書的焦慮」和「數位代溝刻板印象」有顯著的差異。「購買時間早晚」對於「對電子書的預期效用」，「電子書讀者的優勢」、以及「被多媒體內容吸引的購買慾」正向構面造成非常顯著的差異。

另外，對樣本調查電子書需要提供哪些主要功能，「查詢資訊」是電子書最需要的功能，看上百本書和可看影集次之。最後，本研究結果建議—有閱讀習慣和喜歡買科技產品的退休族群，將是未來電子書市場會吸引到的中高齡消費者，但是對於電子書的售價金額若能低於 6000 元，勢必更容易吸引到他（她）們樂意購買使用，且目前純粹靜態的電子紙式的閱讀器如 Kindle 可能吸引不了國內退休族的興趣。

**關鍵詞：**電子書 退休 消費者區隔  
數位閱讀 創新科技

## 1. 前言

世界人口老化急速增加，退休人口增加，大多數退休者渴望有充實的餘生，積

極投入志工或學習活動。也有人為了經濟壓力而重返職場，再度就業，然而這群中高齡退而不休族群，與社會再度互動連結時，e 時代的知識工具如電子書可成為吸取新知的管道之一。電子書是台灣目前很熱門的話題，產業也如火如荼的發展技術和擴張市場。相對於年輕族群忙著研讀教科書或準備考試，還有電玩、電腦、手機、MP3 等多元電子產品吸睛，閱讀導向的電子書黯然失色。反而，大都會區的中高齡族群中的退休族，擁有可觀的存款或退休金，休閒時間較多，喜歡追隨時代的腳步而吸收新知，活到老學到老，所以，退休族能成為電子書的忠誠使用者是很有機會的，但目前很少人探索這一為數不少的族群。若以退休族的觀點，在電子書尚不普及的情況下，電子書是書呢？還是科技產品呢？是不是會跟閱讀習慣有關呢？還是跟使用科技產品經驗有關呢？加上，買電子書要花錢，退休後的經濟預算會增加這筆支出，想不想消費呢？閱讀電子書會不會產生影響健康的焦慮，到底電子書會令她們裹足不前，還是樂於購買電子書呢？

## 2. 研究目的

除了數位內容之外，早期電子書閱讀機必須符合「書本」所應具備的特性。例如以亞馬遜 Kindle 的設計為代表，它採用 E-Ink 的電子紙技術，模擬紙本書閱讀體驗，電子書閱讀器就是要提供紙本書翻閱和閱讀的顯示效果。但是，彩色又可看電子書兼具娛樂的 iPad 上市後，卻更能夠吸引消費者目光，因為使用者對於較嚴肅的閱讀，多數興趣缺缺（香港印刷業商會，2010）。所以，國內電子書廠商更積極想突顯產品的差異化，而想深入瞭解消費者在哪裡和哪些是影響消費者願意採購電子書的關鍵因素（陳賜賢，2008）。因此，本研究的目的有四：

- (一) 探討退休人對電子書的接受度為何？
- (二) 探討退休人對電子書的需求為何

呢？

- (三) 探討不同性別、教育、年齡背景、生活零用金等重要因素會不會影響退休人會對電子書接受度的差異呢？
- (四) 探討不同閱讀、上網習慣或使用、購買科技產品經驗等重要因素會不會影響對電子書接受度的差異呢？

## 3. 文獻探討

Ajzen(1985)從注重「人」的社會心理學出發，延伸 TRA，提出計劃行為理論 (TPB)。在 TPB 理論中的「行為意圖」是由「行為態度」、「主觀規範」、「知覺行為控制」三個因素所共同決定。接著，Davis (1986)依據理性行為理論修正而提出科技接受模型(TAM)。目的在於用來解釋及預測影響使用者接受資訊科技的行為之因素。TAM 理論中的消費者有兩個變項測量：知覺有用性及知覺易用性。兩者皆會影響消費者態度。另一方面，從產品特徵方面，提出創新擴散理論 (DOI) 的 Rogers (1995)綜合摘要出創新產品具備的五個「重要特徵」：分別為相對優勢、相容性、複雜性、可試用性、可觀察性。Moore 和 Benbasat (1991)認為—TAM 與 DOI 兩者之間有相似之處，DOI 的相對優勢相似於 TAM 的知覺有用性，DOI 的複雜性是反向的 TAM 的知覺易用性。Holak (1988)主張消費者在評估新產品時必須同時考量產品屬性與消費者特性，因為創新的特色和接受程度是根據產品屬性；而要持續與維持採用受到不同特性的消費者所決定，因此他提出新產品採用模型是假設「知覺的產品屬性」、「消費者特性」、「環境變數」等三個分類變數分別會影響購買意願，再進一步影響產品採用。從 Holak (1988)的理論來看，他進一步整合影響消費者採用創新產品意願的兩大關鍵變數：「消費者的特性」和「知覺的產品屬性」。

### 3.1 退休族群的特性

根據學者陳榮春(2010)對退休的界

定，泛指一個體從全職的工作崗位撤退下來，並以退休金或社會福利金作為退休部分收入來源，是個人生命歷程中重要的轉捩點。而美國退休人員協會(American Association of Retired Persons)對退休者下的定義為「面對一個嶄新且活力的生活層面，充滿新鮮的機會、擴大興趣範圍、新朋友，以及內心深處的滿足」。基於台灣國民平均壽命已提高至 76 歲，國內勞動基準法於 2008 年強制延後退休條件為年滿 65 歲者。公務人員退休法則以 65 歲為奉命退休年齡，但早於 65 歲退休卻是很普遍，尤其是對具有專業背景的中高齡人力而言，50 歲以上中高齡退休者的比率遠高於鄰近的亞洲國家(成之約，2007)。因為台灣的退休族最考慮的是經濟問題，詹維玲(2007)發現—從 1976-2006 年「家庭收支調查」資料顯示，當戶長退休後，只有食品和與工作有關的非耐久財消費會驟降，其他的消費還是會持久，表示國內退休族積蓄和退休金能力尚可應付退休後的歲月。另一方面，根據行政院主計處(2005)國人健康之調查，高齡者自覺健康狀況良好及普通者 62.26%，顯示高齡者身體狀況優於前一代。根據日本野村綜合研究所 Nomura Research Institute(NRI)在 2005 年的調查指出，其年齡 60 歲以上之老人對於生活的期待，有三個核心價值：「追求自我人生」、「繼續工作賺錢，養活自己」、「擔任志工，回饋社會」(引自謝佳宇，2007)。加上，公教人員退休時間早，她們跟書籍或閱讀活動較不陌生。學者黃富順(2009)指出在歐美地區，與大學連結的退休社區，提供大學的生活與學習資源給退休族運用。

Cohen(2006)主張人類生命的後半段(指中年以後)的心理發展與熟年大腦所發展的「內在推力(inner push)」有關，他提出這時期的四個認知發展階段：

1. 中年重估階段：在 40 初到近 60 歲時面對生命終結束的事實，大腦的變化會激發發展智商。
2. 解放階段：發生在 60 到 70 歲出頭時，意識到此時不做待何時的覺醒

而渴望新奇經驗，有時間去體驗新的經驗。

3. 總結階段：在 70 到 80 歲出頭時，希望分享自己的智慧，左右腦的海馬迴同時運用(海馬迴管理情境記憶)。
4. 安可階段：80 歲以上者，重新詮釋和肯定人生，杏仁核引發正面的情緒與活力(杏仁核則是情緒中心)。

Park, Lautenschlager, Davidson & Smith (2002) 指出，大部份的認知能力與人的年齡負相關，例如工作記憶短期記憶長期記憶以及訊息處理速度，都與年齡呈負相關，唯有語文認知能力，不因年齡增長而減退，有時表現比年輕人更佳。可見，閱讀理解或語文的能力不受到老化而影響。台北市立圖書館(2010)指出 61 歲以上的銀髮族群借閱量，以 9.21% 的成長率超越 31-60 歲的青壯年、壯年、中年等族群，顯示都會區銀髮族的閱讀潛力不可小覷。台灣 60 歲以上的老人調查學習需求與內涵之研究發現(黃國彥，1991)，教育程度愈高的老人，參與學習動機偏向「增進新知」；相反地教育程度較低的老人，參與動機偏向「結交朋友」。由此推知，台灣的退休族是長期被電子書產業或市場忽視的一群消費者。

### 3.2 電子書是書非書的屬性

經濟部、教育部及新聞局共同擬訂電子書產業行動方案，研議優先從教科書和圖書館電子化著手，希望電子書產值到 2013 年達千億元。在 Web 2.0 概念下，圖書館領域開始提出 Library 2.0 一詞，邱炯友(2000)認為「電子書是一種以內容為導向的稱呼，即為書籍內容的數位化文件，置於光碟、網路、磁片或其他可能的載體上」。電子書是數位化的書，「點選翻閱」是互動特色。且可透過網路進入網路書店購書、閱讀、藏書，建立個人化的「雲端書櫃」。

克雷頓、克里斯汀生(2006)在其《創新者的修練》書中區分出破壞式創新與連

續性創新兩者的差別。連續性創新又稱漸進式，指原有產品的發展下，產品不斷改善或採用新技術，但破壞性創新會造成產業或市場發生整體的大變化。那麼，若電子書被視為破壞性創新，那電子書應具備有兩大特色：(1)吸引了某些非目標的顧客(即可能是未開發的顧客或目標外的顧客)；(2)比原有產品便宜、讓使用者更容易和便利使用。

然而資策會 MIC(2011a)的調查發現，年齡越大，閱讀電子書時間越久，而男性比例高於女性。學生族與單身族群數位閱讀時間低於 1 小時，尚未養成數位閱讀的習慣。而在閱讀的消費金額方面，整體來看，以 100-1499 元的比例最高，而閱讀金額在 5000 元以上，男性與 35 歲以上之族群比例較高(資策會 MIC, 2011b)。同時的調查亦發現，年輕的學生和單身貴族在閱讀同時，最常進行的行為是聽音樂，因此消費者希望電子書閱讀器不只是閱讀功能，須包括更多附加功能(資策會 MIC, 2011c)。

林珊如(2010)指出數位環境的閱讀和紙本閱讀是不同的。雖同樣的數位編碼，可以表現為數字、文字、聲音與影像等多媒體，更合適於不同偏好的閱聽對象。Liu(2006)指出，網路閱讀以非線性、互動性、及時性、匿名性、和匯集性為特性來吸引網路瀏覽者。但讀者的肢體行為，如閱讀時的姿態與翻閱、畫線等動作，與腦部閱讀認知活動有關(Hillesund, 2010)，以致於專家學者在網路上閱讀大量文件還是無法長時間地專心，超過三頁以上，會列印出來。Readitlater(2011)公司調查，在電腦上閱讀、手機閱讀和 iPad 三種閱讀的習慣，發現消費者使用 iPad 的習慣，不同於電腦和手機(即一天內常使用)，iPad 使用者卻會留下一段較長的時間，用來閱讀，例如睡前和吃早餐的時間。綜合上述的發現，難以判斷到底電子書是連續性創新？還是破壞性的創新呢？它是數位化的書，還是新款科技產品呢？這答案有賴於消費者的本身認知了。

## 4. 研究方法

本研究之方法是發展一份「退休族對電子書接受程度與需求」問卷作為研究工具，問卷用來蒐集退休族對電子書的回應。樣本是對大台北地區退休人員的便利抽樣。等到問卷回收之後，利用統計分析驗證我們的研究假設。因這是屬於初探性的研究，問卷題目設計題數較多，在資料分析的階段，才去蕪存菁。

### 4.1 研究工具

4.1.1 問卷封面的設計「什麼是電子書」：為了讓受訪者對「電子書」有一個具體的產品輪廓，提供「電子書」的相片兩張及簡單的文字加以敘述，使受訪者先對電子書有點基本的認知，才開始回答問卷(見圖 1)。

4.1.2 問卷回應設計：因考量填答者皆為中高齡者，除年齡須填寫外，其餘皆為勾選題型，並以臉部表情來示意。例如：😊表(同意)、😞表(很不同意)、😐表(沒意見)等。



圖 1：問卷封面設計

4.1.3. 區分問卷來源對象：分為四區含—(A)區—北市全國老人運動會活動會場；(B)區—空中大學98年度全國畢業典禮；(C)區—舉辦各類志工培訓課程或講座

(D)區—國中家長志工班、三重及蘆洲社區家政班、中華電信退休員工電腦研習班。

## 5. 研究資料結果分析

本研究共計發放250份「退休族對電子書接受程度與需求」問卷，回收問卷共計230份，去除遺漏未填過多的份數5份，年齡不在46歲到75歲之中的份數6份，最後有效性問卷有219份，有效值達87%。

### 5.1 樣本之人口社經特徵分析

由於採用便利抽樣，在大台北地區的一些活動現場分發問卷，台北地區人口向來以軍公教較多，退休女性比較積極參與活動。所幸樣本中的軍公教和非軍公教以及男女性別比例差異不太大。樣本所呈現的教育背景頗高，專科大學以上學歷者便佔了67%。在生活零用金方面，此指每個月可運用的生活零用金，而月退休俸。樣本有低於3萬元以下生活零用金者，約佔60%。但每月有4萬元以上生活零用金者，人數高達約20%（見表1）。

表1：人口社經背景分析

	人數	百分比(%)	有效百分比
<b>職業</b>			
軍公教	97	44.3	44.3
非軍公教	122	55.7	55.7
Total	219	100.0	100.0
<b>性別</b>			
男	103	47.0	47.0
女	116	53.0	53.0
Total	219	100.0	100.0
<b>每個月可運用的生活零用金</b>			
2萬元以下	68	31.1	31.5
2-3萬之間	60	27.4	27.8
3-4萬元之間	41	18.7	19.0
4-5萬元之間	16	7.3	7.4
5萬元以上	31	14.2	14.4
Total	216	98.6	100.0
遺失值	3	1.4	
Total	219	100.0	
<b>教育程度</b>			
國中以下	13	5.9	5.9
高中高職師專	60	27.4	27.4
專科大學以上	146	66.7	66.7
Total	219	100.0	100.0

年齡方面，樣本均為退休族，但有些樣本年齡不在46~75歲之間，則視為偏異常，不予採計。從年齡的分佈圖可看出樣本呈現常態分配，範圍分散較廣，平均年齡為61歲；最年輕47歲，有3人；最年長75歲，有2人；而60歲的人佔了13%（29人），為最大比例。以性別來看，大多數女性退休族不是軍公教人員退休，這也跟早期女性退休族的教育程度有關，普遍低於男性，較難進入公務員體系中工作（見表2）。因此推測，退休金多少影響兩性在支用生活零用金的多寡。女性可支用的零用金額度普遍比男性少，但在2-3萬元這一族群，兩性比例相同（見表3）。除了性別之外，教育程度也是重大的區別。教育程度較高的族群，有較多的生活零用金的比例較高。

表2：職業、教育程度 \* 性別的交叉表

	性別		Total
	男	女	
退 軍公教	57	40	97
休 前 非軍公教	58.8%	41.2%	100%
職 業	46	76	122
	37.7%	62.3%	100%
Total	103	116	219
教 國中以下	2	11	13
育 程 度	15.4%	84.6%	100.0%
高 高中高職	23	37	60
	38.3%	61.7%	100%
專 專科大學	78	68	146
	53.4%	46.6%	100%
Total	103	116	219

表3：每月可運用的生活零用金 \* 性別 交叉表

	性別		Total
	男	女	
生 活 零 用 金 <2萬元	25	43	68
	36.8%	63.2%	100.0%
2-3萬元	30	30	60
	50.0%	50.0%	100.0%
3-4萬元	23	18	41
	56.1%	43.9%	100.0%
4-5萬元	7	9	16
	43.8%	56.3%	100.0%
>5萬元	17	14	31
	54.8%	45.2%	100.0%
Total	102	114	216

## 5.2 樣本的閱讀、上網、使用科技產品經驗特徵

閱讀時間代表一個讀者的習慣，上網時間可代表電腦瀏覽資訊的習慣，加上，以往對科技產品使用經驗都可列為把電子書視為「易用性」的觀點有關。以性別和教育程度來對閱讀時間的交叉分析，發現每週「閱讀時間」在60分鐘以內，女性退休族較多比例，而男性退休族閱讀時間較久，超過1小時以上。若以性別和教育程度來對「上網時間」的交叉分析，也可以發現每週上網時間在60分鐘以內，女性退休族有比較高比例，而男性退休族上網時間多超過1小時以上（見表4）。教育程度較高的退休族，花在閱讀的時間和上網的時間似乎也較多。退休族不上網的比例，佔全部的9%左右，兩性比例差不多。

事實上，若將閱讀時間和上網時間作交叉分析，可發現上網時間較多，閱讀時間也較多。閱讀時間和上網時間每週超過2小時的人，共有49位，佔全體樣本的22%。以過去使用科技產品的經驗來看，擁有中等感覺者經驗值比例最高，稍微負面反應，如感到不順手之比例，比起順手的比例較多。女性感到不順手比例比男性多。

表4：性別、教育程度 \* 上網時間交叉分析

	上網時間					Total
	無	<30分	30-60分	1-2時	>2時	
性別 男 %	11	11	15	33	33	103
	10.7	10.7	14.6	32.0	32.0	100
性別 女 %	10	17	24	14	49	114
	8.8	14.9	21.1	12.3	43.0	100
Total	21	28	39	47	82	217
教育程度 國中以下 %	6	3	3	0	1	13
	46.2	23.1	23.1	0	7.7	100
教育程度 高中高職 %	6	10	16	6	22	60
	10.0	16.7	26.7	10.0	36.7	100
教育程度 專科大學 %	9	15	20	41	59	144
	6.3	10.4	13.9	28.5	41.0	100
Total	21	28	39	47	82	217

除了性別之外，教育程度也是重大的區別。教育程度較高的族群，有較多的生活零用金的比例較高。

## 5.3 樣本購買電子書意圖特徵

在未來購買科技產品的態度方面，男女性別比例差異不大，除了適中態度最多之外，偏向不想買的比例，比想買的負面態度較多（34.2% vs. 6.4%）。在電子書預算方面，男性的預算額度比女性要多。至於購買電子書的預算，樣本呈現不分男女，半數只願花費3000元以下購買電子書。這和目前台灣市場電子書產品的定價有頗大的差距。在購買時間長度上，超過半數的人會在1-3年內購買。由此推論，多數人願意接受或期待電子書的產品，但把電子書當作「書」的話，相較紙本書籍的成本概念，電子書的售價金額若超過3000元以上較無法被接受。還好，在購買的態度上，若把電子書當作科技產品的話，樣本呈現適中和「很想買」的比例是超過60%（見圖2）。

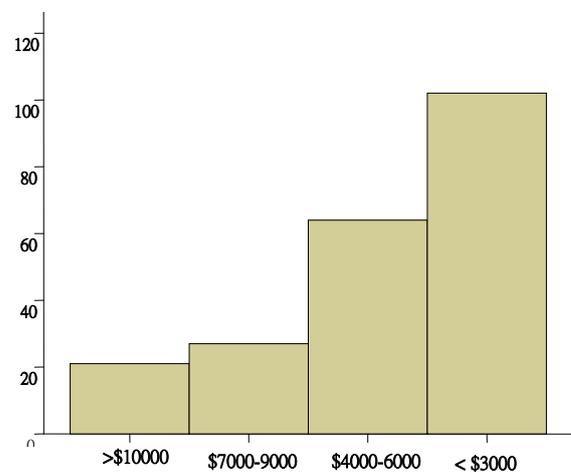


圖2：購買電子書的預算

## 5.4 初探性「退休族對電子書接受程度與需求問卷」因素分析與建構效度

為了建立初探性的量表，六十題的5點量表的問卷題目，經過轉軸的最大變異量因素分析之後，選取因素負荷量超過0.50的題數，簡化成28題，總共解釋65%的總變異量，萃取出5組因素（見表5）。

根據組成因素的题目文意，分別命名

—因素 1 為「對電子書的焦慮」構面；因素 2 命名為「對電子書的預期效用」構面；因素 3 命名為「電子書讀者的優勢」構面；因素 4 命名為「數位代溝刻板印象」構面；因素 5 命名為「被多媒體吸引的購買意圖」構面（見表5）。至於整體28題的量表的效度，Cronbach's  $\alpha$  為0.85，效度頗優。五組因素面向的效度，從因素1到因素 5, 分別為：0.87, 0.88, 0.86, 0.85 和 0.83 皆表示五構面的效度頗佳。

表5：轉軸後的因素特徵值和變異量

	Total	變異量%	累積%
因素 1	8.77	31.30	31.30
因素 2	5.61	20.02	51.33
因素 3	1.58	5.65	56.97
因素 4	1.15	4.10	61.08
因素 5	1.10	3.93	65.00

在五組因素構面之中，「對電子書的焦慮」和「數位代溝的刻板印象」是兩個較負面的面向，而對「電子書的預期效用」、「電子書的讀者優勢」、「被多媒體吸引購買意圖」三個構面是較為正面的。第一個構面「對電子書的焦慮」，由7題問題組成，使用上的焦慮，例如題號B5（隨時有親友可求助或詢問，我才會開始用電子書），B24, B28；以及心理上的焦慮，出現在題號B23（我擔心電子書會使自己不想出門而變成宅男或宅女）和B27。有關經濟能力的B17（恐怕買不起電子書）也是焦慮來源之一。第二個構面是對電子書的期望效益，類似TAM的「知覺有用性」，認為電子書對文化品味、休閒、生活便利性，閱讀有幫助。尤其，有助於「文化品味」有兩題入選。第三個因素構面著重在電子書是比紙本書的相對優勢（電子書比紙本書可看的數量會很多），類似DOI的「相對優勢」。比照TPB的「主觀規範」，「數位代溝的刻板印象」便出現在構面四，表示年老世代比起年輕世代是受限的，如「我這歲數的人不會做…」的題數有3題。最後一個因素構面是針對被多媒體內容吸引的購買慾（如果電子書內容有動畫，我會想買）才會吸引

退休族而產生的購買慾。這方面比起紙本書的特性是較複雜，可類比DOI的「複雜性」。

表6：5因素構面的描述統計

因素面向	N	Min	Max	Mean	Std. D
電子書的焦慮	210	1.00	5	2.59	0.72
電子書的預期效用	213	1.83	5	3.74	0.62
電子書的讀者優勢	217	2.17	5	3.72	0.47
數位代溝刻板印象	212	1.00	5	2.75	0.82
被多媒體內容吸引的購買慾	216	2.00	5	3.71	0.62

## 5.5 考驗不同主變項效果造成五構面的差異

多變量變異數分析(MANOVA)的前提乃需通過同質性考驗 Box'M test(各組間的組內變異數，即共變異數矩陣應該都是相等)。若符合同質性，才能進行多變量變異數分析。然後，先檢定主效果整體效果的 Wilk's Lambda 的值，若有達到顯著水準，才能繼續觀察依變項的分項考驗。至於，每一個達到顯著水準 ( $\alpha = .05$ ) 的依變項，可利用 Scheffe 的事後比較，才能夠發現哪些分群之間的差異是否有顯著。在此，依變項為量表上的5構面平均得分。

職業（軍公教/非軍公教）、性別、生活零用金、年齡、教育程度，當作單因子的獨立變項。只有「生活零用金」變項，通過 Box's M 同質性檢定，但未達到整體效果的顯著水準。

上網時間未通過同質性檢定，「閱讀時間」的整體效果有達到顯著，尤其在「被多媒體設計吸引的購買意圖」構面方面。另外，「使用科技產品經驗」，對「電子書的焦慮」和「數位代溝刻板印象」帶來非常顯著性的影響（見表7）。

雖然購買電子書預算未通過同質性檢定，但「買科技產品的態度」對五項構面都造成差異，唯「電子書讀者的優勢」差異較不明顯。「多久會買電子書」因素也會影響「電子書的預期效用」、「電子書讀者的優勢」和「被多媒體內容吸引的購買意圖」三個較正面的構面分數之差異。

表7：有顯著的主效果變項

主效果	Lambda 值	F 值				
		電子書焦慮	電子書預期效用	電子書讀者優勢	數位代溝刻板印象	多媒體內容吸引的購買慾
顯著因素	顯著					
閱讀時間	.87*	1.09	2.56	2.00	1.38	6.10***
使用科技產品經驗	.87*	9.20***	2.63	.80	7.69***	2.88
買科技產品態度	.80***	7.20***	10.51***	3.56*	11.38***	11.72**
多久買電子書	.79***	1.38	17.61***	16.51**	2.43	13.72**

### 5.6 對電子書需求功能的分析

在問卷的第28題，由受訪者從八項功能中挑選最需要、有需要、需要三等級的電子書功能（見表8）。為了經過分析之後，結果顯示—最需要的功能為（A）有查詢資訊的功能。次之，有需要的功能是「（乙）有數位電視或影集可看」，最後末要「需要的功能」是（丙）有上百份報紙或雜誌可看。若以最多被挑選的次數來看，（A）的查詢資訊功能勝過（丙）有上百本圖書可看，勇奪第一高票。（乙）有數位電視或影集可看和（丙）有上百本圖書可看，略居第二高票。這個結果可看出，退休族對電子書的需求，不像一般的紙本書的閱覽而已，而是希望擁有上網查詢資料和多媒體內容的特性。

表8：需求功能列表供挑選

代號	需求功能
丙	有上百本圖書可看
B	有個人化選擇功能可用（例：自動朗讀可選男聲或女聲）
甲	有上百張照片圖像可看
C	有活化腦力功能可用（例接龍、數獨等互動遊戲）
D	有手機功能可用
乙	有數位電視或影集可看
A	有查詢資訊的功能可用
丁	有上百份報紙或雜誌可看

### 5.7 綜合討論

從資料的統計分析有5項重大成果：

1. 建構效度高的「退休族對電子書接受度」量表：經過因素分析，萃取五組因素，取因素負荷量在.50以上，共28題。整體的效度和五組因素構面效度也頗高。五構面分別命名為「對電子書的焦慮」，「對電子書的預期效用」，「電子書讀者的優勢」，「數位代溝刻板印象」和「被多媒體吸引的購買意圖」，總共解釋了65%的變異量。這五個構面可對應於TAM、TPB和DOI理論的重要變項，如知覺易用性、知覺有用性、主觀規範、相對優勢和複雜性。
2. 人口社經變項未造成差異：因未通過同質性檢定或整體效果的考驗。
3. 「閱讀時間」和「對科技產品使用經驗」造成顯著差異：「閱讀時間」代表讀者的養成，影響「被多媒體內容吸引的購買慾」。這表示讀者比較看重電子書內容的樣式而想購買。「使用科技產品經驗」則對於負面構面，包括「對電子書的焦慮」和「數位代溝刻板印象」有顯著的差異。這似乎將電子書看做一種「科技產品」。
4. 「購買電子書時間長度」造成顯著差異：即多久會買電子書這一變項對於「對電子書的預期效用」，「電子書讀者的優勢」、以及「被多媒體設計吸引的購買意圖」正向構面會造成非常顯著的差異。這表示越想早點買科技產品的人，抱持好處多多的想法。類似 DOI 的「先驅者」樂於擁抱創新。
5. 「買科技產品的態度」顯著影響五個所有構面的差異：這裡似乎暗示，退休族群中也有所謂的「愛買族」和「省錢族」。
6. 「查詢資訊」是電子書最需要提供的功能，看上百本書和有影集可看次之：

這裡，以退休族的觀點，似乎將電子書視為一種多媒體和可查詢的「科技產品」，而非靜態數位化書本而已。

## 5. 建議與結論

電子書是書？還是科技產品？可能是目前大台北地區退休族對電子書感到模糊的認知。因為擁有電子書的人口數並不多，眾人對電子書仍保有不同的了解程度與預期，因此產生一些焦慮，例如不好用、不敢攜帶外出、數位代溝之類的感覺。可是，若以科技產品來看，退休族使用或購買的科技產品，帶給大家的「查詢」、「無限量」空間和「多媒體」內容是獲得正面的價值。

世界衛生組織(WHO)在2002年提出活躍的老年化(active aging)，退休族是有經濟能力和權利繼續學習成長，假設台灣公部門能將老人福利政策內容中增加納入電子書產品給予實際輔助，將更能達到共享網路資源及協助中高齡者成功老年化。最後，本研究結果似乎可指出—有閱讀習慣和喜歡買科技產品的退休族群，將是未來電子書市場會吸引到的中高齡消費者，但是對於電子書的售價金額若能低於6000元，勢必更容易吸引到他(她)們樂意購買使用。

## 致謝

本研究獲國科會99年度大專生專題研究計畫補助 NSC-99-2815-C-180-001-H。

## 參考文獻

- [1] 克雷頓·克里斯汀生、史考特·安東尼、艾力克·羅斯(2010, 李芳齡譯) 創新者的修練。天下雜誌。
- [2] 林珊如(2010) 數位時代的閱讀：青少年網路閱讀的爭議與未來。圖書資訊學刊, 第8卷, 第2期 頁29-53。
- [3] 香港印刷業商會(2010) 電子書閱讀器顯示技術應用趨勢 2010/06/17-DIGITIMES 企劃。網路擷取 3/20/2011

- [http://hkprinters.frasertec.com/news/news.asp?sub\\_id=3152](http://hkprinters.frasertec.com/news/news.asp?sub_id=3152)。
- [4] 翁嘉苓(2009) 高齡者參與學習動機和老化態度對參與行為影響之研究。國立台北大學合作經濟學系碩士論文。
  - [5] 陳榮春(2009) 宗教信仰對華族退休老人生活適應影響之研究。暨南國際大輔導與諮商研究所碩士論文。
  - [6] 陳賜賢(2008) 閱讀服務新時代—剖析電子書閱讀機產品發展趨勢。MIC 研究報告。
  - [7] 黃富順(2009) 我國屆齡退休人員及高齡者參與學習需求意向調查研究。成人及終身教育, 24, 23-34。
  - [8] 詹維鈴(2009) 台灣生命循環與退休。台灣經濟預測與政策 39卷2, 129~159頁。
  - [9] 資策會 MIC(2011a) 數位閱讀使用現況分析-書籍類。MIC 研究報告。
  - [10] 資策會 MIC(2011b) 閱讀金額與閱讀量消費者偏好分析。MIC 研究報告。
  - [11] 資策會 MIC(2011c) 電子書產品與功能認知消費者偏好分析。MIC 研究報告。
  - [12] 臺北市立圖書館(2010) 「解讀 2010 臺北人閱讀行為及借閱排行」。網路擷取 3/20/2011  
<http://www.wretch.cc/blog/tpml/21648270>。
  - [13] Ajzen, I. (1985) The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1991, Vol.50, No. 2, pp.179-211.
  - [14] Cohen, G. (2006). *The Mature Mind: The Positive Power of the Aging Brain* Perseus Books Group.
  - [15] Davis, F. D., Bagozzi, R. P. and Warshaw P. R. (1989) User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models, *Management Science*, Vol. 25, 1989, pp.982-1003.
  - [16] Empirical Study With Implications

for Early Product Screening,”  
Journal of Product Innovation  
Management ,5: pp50-69.

- [17] Hillesund, T. (2010). Digital reading spaces: How expert readers handle books and the web, and electronic paper. the web and electronic paper. First Monday, 15(4). 網路擷取 3/20/2011, <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2762/2504>.
- [18] Holak, S. (1988) Determinants of Innovative Durables Adoption an
- [19] Liu, Z. (2006). Print vs. electronic resources: A study of user perceptions, preferences, and use. Information Processing and Management, 42, 583-592.
- [20] Moore, G.C. & Benbasat, I. (1991). Development of an Instrument to Measure
- [21] Park DC, Lautenschlager G, Hedden T, Davidson NS, Smith AD, Smith PK(2002) . Models of visuospatial and verbal memory across the adult life span. Psychol Aging. 2002 Jun;17(2):299-320.
- [22] Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation. Information Systems Research, 2 (3), 192-222.
- [23] Readitlater (2011) Is Mobile Affecting When We Read? 網路擷取 3/20/2011 <http://readitlaterlist.com/blog/2011/01/is-mobile-affecting-when-we-read/>
- [24] Rogers, E.M. (1995). Diffusion of Innovations (4th ed.). New York: Free Press.