



電子雜誌 Apps 上閱讀介面設計之探討

A Study on Reading Interface Design of Electronic Magazine Apps

郭 俊 桔*
June-Jei Kuo

【摘要 Abstract】

行動載具上的電子雜誌閱讀平台以往只流通著雜誌掃描後之電子檔，但近來出現重製雜誌內容的形式，以對應使用者對影音效果、舒適操控之需求。然而，對於行動載具上電子雜誌閱讀介面設計的接受程度、良好的使用設計原則或滿意度研究仍不夠完整。若能找出電子雜誌 Apps 於行動載具上的介面設計要素，與使用者能夠接受的舒適易讀的介面設計方針等影響使用者使用意願之因素，則有助電子雜誌 Apps 製作者編排設計出適合使用者的電子雜誌 Apps 內容。本論文以電子雜誌 Apps 之使用者為對象，使用整合性科技接受模型（UTAUT）為研究架構，以「效用期望」、「易讀期望」、「互動性」、「使用者經驗」、「促成因素」等五個影響使用意願的面向，以及「經驗」、「性別」等兩個調節變項，進行問卷設計與調查，輔以訪談大綱進行研究。研究結果發現「效用期望」、「互動性」面向明顯影響「使用意願」，且「效用期望」對「使用意願」的影響會受到「經驗」的干擾。另外，「使用者經驗」對「互動性」會呈正向影響，「使用意願」對「使用行為」也呈正向影響。最後，提出適合於行動載具上閱讀電子雜誌 Apps 之閱讀介面設計和內容上的相關建議。

The electronic magazine reading platforms of mobile devices were usually composed of the scanned paper articles in the past. Recently, in order to satisfy the users' needs of both multimedia effects and comfortable operations, the contents are further reproduced. However, as there are not enough investigations on acceptability and principles of interface design, the design elements of high-quality electronic magazine apps are still unknown. In other words, the way to design a high-quality

* 國立中興大學圖書資訊學研究所助理教授
Assistant Professor, Graduate Institute of Library & Information Science, National Chung Hsing University
E-mail: jjkuo@dragon.nchu.edu.tw

electronic magazines contents and man-machine interface is still vague. This paper employs the UTAUT model as the research architecture and postulates five direct determinants of use: “performance expectation”, “effort expectation”, “interaction”, “users’ experience”, and “facilitating conditions” with two moderators: “experience” and “gender” for designing the questionnaire and conducting the interviews. The experimental result shows that both “performance expectation” and “interaction” have positive influence on “intention to use”. The above positive influence of “performance expectation” on “intention to use” is interfered by “experience”. Moreover, “users’ experience” also has positive influence on “interaction”. Furthermore, “intention to use” also has positive influence on “facilitating conditions”. Finally, the suggestions on the design for both reading interface and contents of electronic magazine apps are proposed.

關鍵詞 Keyword

整合性科技接受模型 電子雜誌 Apps 介面設計 行動載具

UTAUT ; Electronic magazine apps ; Interface design ; Mobile devices

壹、前言

雜誌出版商為因應媒體載具的數位化與行動化之特性，逐漸針對雜誌內容進行重新編排以呈現圖文訊息。電子雜誌的特點在於內容呈現較傳統雜誌更為生動，擁有視訊、文字、圖片、音訊、動畫等多媒體表現形式，皆是傳統紙本雜誌比不上的（余金華，2012）。隨著電腦技術與網路科技的發展，雜誌電子化可呈現於一般電腦上，近幾年更在行動通訊技術的推波助瀾下，許多使用者開始於行動載具上閱讀雜誌。行動載具的發展觸發行動閱讀的機會，增加了雜誌的使用途徑，也提供電子雜誌發展的機會。各式行動載具逐漸成為讀者生活中的資訊工具，數位出版的軟硬體裝置技術發展逐漸成熟，價格也越來越平價，加上電腦科技以及網路傳輸技術日漸進步，行動載具的使用也愈發普及。

以往人們閱讀紙本圖書或使用電腦進行閱讀時常受到時間及地點的限制，但在行動載具上進行閱讀則能夠無時無刻不分地點來進行閱讀活動，也因為行動載具帶來的便利性，人們開始習慣以行動載具來閱讀（王梅玲，2013）。再者，國內電子雜誌市場與讀者數量正處於發展中，電子雜誌平台亦紛紛推出，同時電子雜誌平台的使用逐漸與行動載具結合。新型態的電子雜誌平台除了結合各種使用服務外，不管是呈現的介面大小、能夠表現的媒體格式、版面的編排模式、使用者閱讀習慣都是大不相同的，介面設計上還必須配合數位閱讀載具的不斷創新。如何找出適合讀者於行動載具上閱讀電子雜誌之介面設計成為非常重要的課題，國內許多電子書平台 Apps 中也流通電子雜誌，但這些平台介面設計並未考量雜誌內容特性，僅僅如同電子書設計般將紙本雜誌以電子化呈現出來，無法將雜誌的多媒體性質表現出來（許瑞庭，2013），由於缺乏與使用者的互動性，使用者在行動載具上閱讀電子雜誌時更需要專用的閱讀平台。

行動載具的螢幕畫面窄小，使用者閱讀效率不佳，電子雜誌介面必須以較為直覺簡潔的視覺動線來設計介面架構，以有效率的鋪陳顯示雜誌內容。行動載具上的電子雜誌閱讀平台以往只流通著雜誌掃描後之電子檔，但近來出現重製雜誌內容的形式，以對應使用者對影音效果、舒適操控之需求。對於行動載具上電子雜誌閱讀介面設計的接受程度、良好的使用設計原則或滿意度研究仍不夠完整。若能夠找出影響使用者使用意願之因素，則有助電子雜誌 Apps 製作者編排設計出適合使用者的電子雜誌 Apps 內容。

基於上述研究之研究背景與動機，本論文的研究問題如下：（1）適合於行動載具上閱讀電子雜誌之介面設計為何？（2）時下行動載具上電子雜誌 Apps，讀者使用上是否重視其多媒體表現、操控互動性？（3）雜誌內容如何重製與使用於行動載具閱讀平台上，以增加讀者使用意願？（4）使用於行動載具上之閱讀平台，電子雜誌閱讀介面內容特性與電子書不同處為何？再者，本研究使用整合性科技接受模型（Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT；Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003）探討行動載具上

電子雜誌閱讀編排設計因素。首先進行文獻探討，瞭解影響電子雜誌於行動載具上閱讀之影響因素，接著以此修正 UTAUT 理論後，提出研究假設與架構，進行問卷調查與訪談，最後提出結論與建議。

貳、文獻探討

時下電子雜誌 Apps 介面設計風格各異，但皆受限於載具硬體規格無法大量呈現內容資訊，必須倚靠介面設計呈現電子雜誌內容。行動載具特有的滑動、觸碰操作功能也影響了電子雜誌介面設計。本章分別針對行動載具特性、整合性科技接受模型以及電子雜誌 Apps 介面設計等相關文獻進行探討。

一、電子雜誌之發展與行動載具

以往有關使用於行動載具上電子雜誌之研究，主要為探討經營策略、使用者滿意度、生理疲勞等相關主題。卻甚少從電子雜誌內容性質、載具特性、易讀因素等多元的面向來探討使用於行動載具介面的電子雜誌 Apps 的讀者介面設計模式。此外，時下行動載具上電子書閱讀平台中也經常流通電子雜誌，如：飽讀電子書 (<https://www.pubu.com.tw/>)、MagV 摩達網 (<http://www.magv.com/>)、遠流 eBook (<http://www.ylib.com/activity/Ebook/faq.htm>)、HamiBook (<https://bookstore.emome.net/Homes/monthly>) 等閱讀平台，其閱讀軟體各不相同，由最簡單的掃描檔 (JPG)、可攜式文件格式 (PDF)、到設計精美的閱讀軟體皆有平台使用。

目前電子雜誌發展可粗略分為二大主流，一是模仿電子書閱讀器將原有雜誌內容以影像掃描或 PDF 檔格式呈現，讓使用者透過網路下載閱讀。著名的 Kindle (<https://zh.wikipedia.org/wiki/Kindle>) 與 iBook (<https://itunes.apple.com/tw/app/ibooks/id364709193?mt=8>) 皆採用這種做法保留多數紙本的閱讀風貌，雜誌編輯製作可迅速轉換內容為數位形式而無須大幅更改編輯流程與介面形式。另一種發展趨勢為推出自有雜誌的 Apps，呈現豐富的影音互動元素、更複雜的閱讀方式、與網路資訊結合等作法，國內外大型雜誌集團常以這種影音包裝作法豐富其數位內容，例如：知名的 Wired 雜誌 (<https://www.wired.com/>) 及天下雜誌 (<https://www.cw.com.tw>)。

行動閱讀載具的出現使得人們傳統以來習慣的「閱讀」模式開始產生重大的改變，書籍內容載體不再只有紙本，而加入了電子化平台，人們於行動載體上隨時隨地進行行動閱讀成了常態。雜誌由於本身為圖文並重的期刊，所以雜誌數位化後可表現的形式相對較多，在多媒體設計運用越來越廣泛時，電子雜誌內容將比傳統雜誌所能表現得較為豐富多彩，而數位內容的呈現便決定數位出版品的成功與否。國內電子雜誌正處於發展階段，各家雜

誌有著相異的介面設計，找出一套適合的編排設計條件有助於電子雜誌 Apps 的發展。

受到網際網路普及和電腦科技的發展，「行動閱讀」、「數位閱讀」逐漸影響人們的閱讀習慣，隨著人們閱讀習慣轉變與各種行動載具的普及，行動閱讀與行動學習已經成為近年來普遍重視的研究議題。臺灣數位出版聯盟(2012)調查發現，隨著平板電腦逐漸普及，已成為國人閱讀電子書的主要載具，約 6 成 5 閱讀電子書的讀者擁有平板電腦。較受歡迎的電子書內容為商業理財、3C 科普、旅遊美食、流行時尚及語言學習。

儘管電子書和行動閱讀載具受到大眾的歡迎，但許多研究仍指出行動閱讀存在需要克服的問題，其中包括 Marcus (2001) 認為配備的螢幕尺寸偏小，導致傳輸資訊量因而受限的難題，使用者介面設計均面臨極大的挑戰；以及過去 Sweeney 與 Crestani (2006) 的研究也指出，行動載具的螢幕大小限制可能造成使用者在閱讀上的困難，如載具的螢幕大小會影響使用者查找與判斷所閱讀到的資訊。由此，於行動載具上閱讀電子雜誌，雜誌的內容編排以及介面設計必定不同於傳統雜誌，操作介面也與個人電腦不同，必須考量螢幕大小，對資訊內容以及使用功能上進行合理的空間配置，甚至是考量使用者的生理與心理狀況，使其介面設計上具有易讀性。因此本研究探討如何於行動載具 Apps 介面上使用合適的資訊架構呈現方式，讓使用者更有效率的閱讀資訊內容，其研究架構中須考量「易讀期望」此一面向對使用者使用意願之影響。

二、整合性科技接受模型

整合性科技接受模型 (UTAUT) 理論，是由 Venkatesh、Morris、Davis 與 Davis 整合八個理論模式，包含：理性行為理論 (Theory of Reasoned Action, TRA)、科技接受模式 (Theory of Acceptance Model, TAM)、動機模式 (Motivational Model, MM)、計畫行為理論 (Theory of Planned Behavior, TPB)、整合 TAM 與 TPB 模式 (Combined TAM and TPB)、電腦使用模式 (Model of PC Utilization, MPCU)、創新擴散理論 (Innovation of Diffusion Theory, IDT) 與社會認知理論 (Social Cognition Theory, SCT)，再增加了「性別」、「年齡」為調節變項而成。經過驗證後得知 UTAUT 理論較原先八個模式對使用行為有更高的解釋力，可高達 70% (Venkatesh et al., 2003)。經整合後的整合性科技接受模型詳見圖 1，其理論結構包含：「效用期望」、「易用期望」、「社會影響」與「促成因素」等四個影響使用意願的面向，以及「性別」、「年齡」、「經驗」與「自願性」等四個調節變項。整合性科技接受模型理論所提出四個主要構面中，「效用期望」、「易用期望」與「社會影響」三個因素間接影響使用者對科技的使用行為，而「促成因素」會直接影響資訊科技的使用行為。

UTAUT 理論主要使用於探討數位產品使用成效與使用者接受數位科技意願，得到對於科技接受行為態度之解釋，整合了多種重要的科技接受理論，重視外部變項及調節變項

對科技使用之影響，探討其原因時必須視研究所需調整理論架構面向，甚至加入新的面向以增進研究的解釋力，可視為「科技接受與使用的統一理論」，近年來國內外已經有許多研究者使用 UTAUT 理論探討行動科技相關研究。例如：Wu、Tao 與 Yang (2008) 探討於無線網路環境下對行動產品的使用行為，增進了解使用者對無線網路應用產品的使用與接受意願，發現使用者大多能接受使用無線網路科技的產品；El-Gayar 與 Moran (2006)、管祺榮 (2011)、林昱男 (2012) 以及蔡瑋哲與蔡英德 (2013) 探討行動載具上使用應用程式的使用意願，結果顯示年輕男性的使用者重視行動載具帶來的行動與方便性；Yang (2010)、吳孟穎 (2012) 與張巧筠 (2013) 探討於行動載具上提供服務功能等相關研究，結果顯示使用者大多接受於行動載具上使用服務功能，其中性別因素影響程度較大。

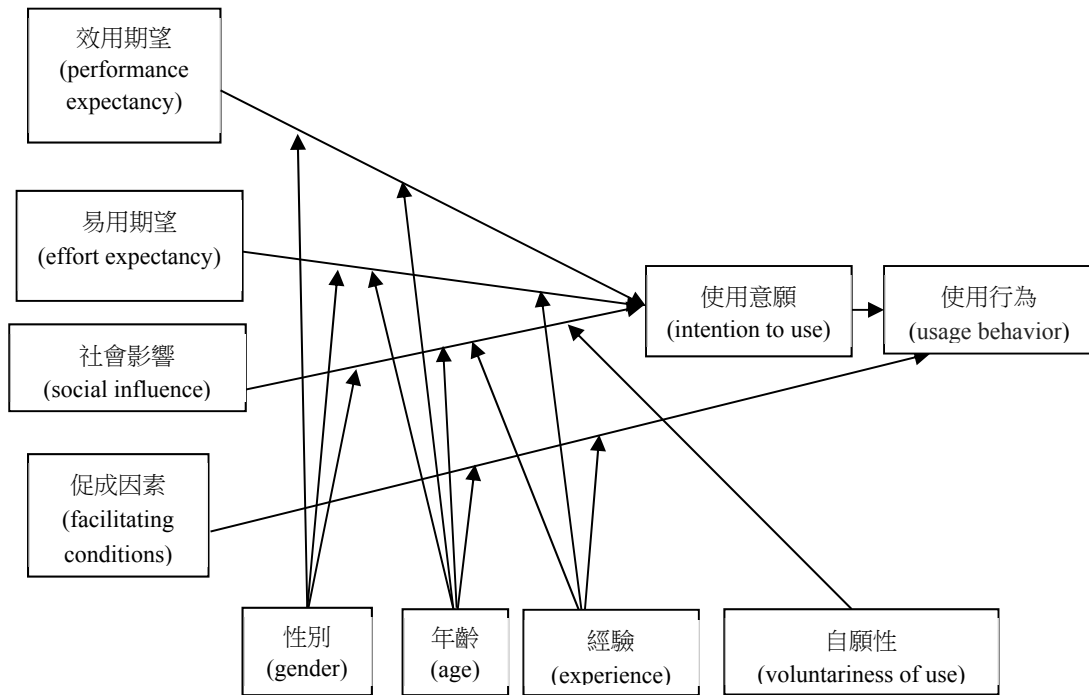


圖 1 整合性科技接受模型 (UTAUT) 架構圖

資料來源：翻譯自“User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View,” by V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis, & F. D., Davis, 2003, *MIS Quarterly*, 27(3), p.447.

三、電子雜誌 Apps 介面設計與 UTAUT 模型

電子雜誌 Apps 的介面架構設計上重要的為利用數位化的特性產生與使用者之間的互動性，使用具閱讀動線流暢度的設計概念，於行動載具呈現多媒體資訊。因為於小螢幕中呈現多樣資訊，傳統網頁設計不全然適用於電子雜誌的介面設計方式，電子雜誌必須考慮和以往不同的設計概念，改善行動載具上 Apps 的操縱介面以幫助使用者能清楚快速掌握資訊及避免閱讀方向迷失。

(一) 互動性介面設計

人機介面架構的設計影響讀者閱讀電子雜誌的使用性，讀者能在短時間內熟悉，習慣後並沒有使用性上問題，電子雜誌的設計朝向網頁的設計方式，產生較為多元的內容形式和設計風格(王婉筠、許明潔，2011)。電子雜誌相較傳統平面雜誌最大不同在於增加了互動性特色，互動的過程中使用者介面(user interface)亦即使用者與電腦溝通的媒介，將傳遞人與行動載具間所有的訊息，成為溝通的管道(方裕民，2003)。一個完整的電子雜誌 Apps 設計需要針對使用者與資訊載體多方面考量，了解如何將雜誌新穎的內容轉化為易於吸收的圖文資訊，產生具美感的互動安排。故本研究認為探討電子雜誌 Apps 設計模式上，須加入「互動性」影響使用意願的變項。

(二) 使用者經驗設計

使用者經驗產生於使用者的主觀經驗，因此對於不同的產品或設計會產生相異的認知與感覺。產品的介面互動設計不再注重運作上的效能或效率，人們開始關心產品的互動設計是否能令人感到有趣、愉快以及具有美感等面向。這主要是與使用者的主觀經驗有關，即使用者與產品互動時產生的感受，而導引出使用者主觀經驗的特性(Preece, Chalmers, McKenzie, Pan, & Gray, 2006)。

行動載具搭載了對應的應用程式，使用者依據以往操作網頁時產生的慣性本能與經驗來使用行動載具，因此設計上應歸納出增進使用者操作效率的設計準則，提高行動載具應用程式 Apps 介面使用性(陳圳卿、陳嘉妮，2011；林紹萍，2011；田鄧菁，2012)。由國內電子雜誌 Apps 操作介面類型分析、電子雜誌 Apps 介面使用性可看出使用者使用產品的經驗影響了電子雜誌 Apps 系統的設計。使用於行動載具上閱讀電子雜誌，其操作介面設計模式應以使用者能任意操控的互動性以及直覺簡單的使用者經驗的概念來設計製作。因此本研究認為探討電子雜誌 Apps 設計模式上，須加入「使用者經驗」影響使用意願的變項。

(三) 性別與經驗

性別因素在效用期望、易讀（易用）期望與社會影響對行為使用意願的影響間，都具有調節作用。另一方面，經驗因素指使用者從引進資訊系統到具有足夠經驗的過程中，對某資訊科技所累積的使用看法，所以也會在效用期望、易讀（易用）期望與社會影響對行為使用意願的影響間，具有調節作用（余鑑、于俊傑、鄭宇珊、張文卿，2012）。故本研究認為探討電子雜誌 Apps 設計模式上，須加入「性別」、「經驗」兩影響使用意願的調節變項。

(四) 使用意願與使用行為

Davis (1989) 表示行為意圖為使用者對特定行為的意圖強度，若使用者對某特定行為抱持意圖越強，則代表使用者未來從事該行為的機率越高。陳美葉 (2009) 也指出當一個人對科技使用的態度越正向，想要使用新科技的行為意願就越強烈，而其對新科技的接受度也就越高。故本研究認為「使用意願」會對「使用行為」產生影響。

參、研究假設與方法

本研究目的欲以文獻分析瞭解電子雜誌介面特性，以 UTAUT 理論探討使用者進行閱讀時電子雜誌 Apps 相關介面設計之影響因素，提出適當的電子雜誌 Apps 介面設計模式標準，再進行研究驗證。

一、研究假設

在 UTAUT 理論中，使用者對科技的「使用意願」會受到「效用期望」、「易用期望」、「社會影響」三個因素影響，而使用者的「使用行為」會受到「促成因素」及「使用意願」的影響。本研究目的為探討電子雜誌 Apps 的編排設計受個人使用接受意願影響因素，其中並不考慮使用者所受的人際關係影響，因此與 UTAUT 理論中「社會影響」代表的「個人感受到受到周遭人們影響的程度」不合，故研究架構中除去 UTAUT 理論中原本外部變項「社會影響」。再者，經由文獻分析得知電子雜誌 Apps 介面設計模式應加入「互動性」、「使用者經驗」為外部變項，且根據研究目的將「易用期望」變項修改為「易讀期望」。在調節變項上，本研究模式探討對象鎖定具有使用行動載具閱讀電子雜誌經驗的使用者，調節變項「自願性」並不進行探討；且不限定使用者年齡，故在調節變項上除去 UTAUT 理論中的「自願性」、「年齡」變項。因此，形成本研究架構，如圖 2 所示。

(一) 效用期望

效用期望被定義為「個人相信使用資訊科技可以幫助在工作上取得成就」，包含認知有用性 (perceived usefulness)、工作合適度 (job-fit)、相對優勢 (relative advantage)、外部動機 (extrinsic motivation)、對結果預期 (outcome expectation) 等五個構面。在 UTAUT 理論中提到使用者對於使用資訊系統的效用期望會因性別而有所不同，男性使用者比較重視資訊系統的績效期望 (Venkatesh et al., 2003)。據此，本研究將研究假設定如下：

- H1-1：使用者對電子雜誌 Apps 的效用期望會對「電子雜誌 Apps」使用意願產生正向的影響。
- H1-2：效用期望對電子雜誌 Apps 使用意願的影響會受到性別的影響。
- H1-3：效用期望對電子雜誌 Apps 使用意願會受到經驗的影響。

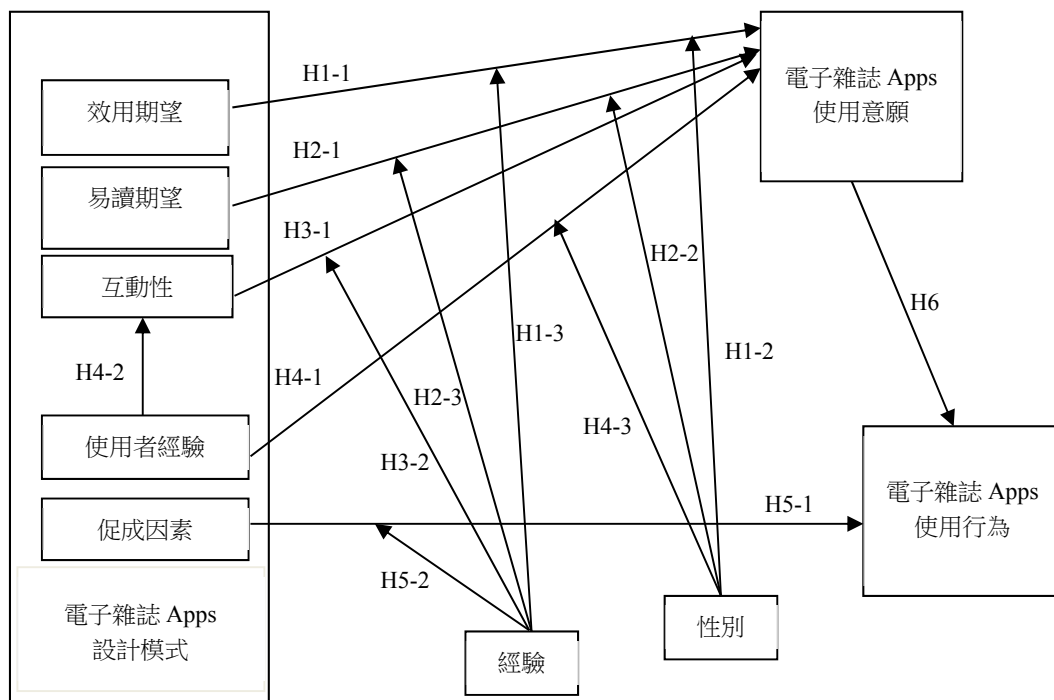


圖 2 研究架構圖

(二) 易讀期望

本研究架構中「易讀期望」面向為參照原 UTAUT 理論中「易用期望」面向，指個人認為系統是否容易使用；以及 Bevan、Maissel 和 Kirakowsk (1991) 對使用性定義之「系

統或產品，在各別使用者於特定環境中完成工作時，所展現出的易於使用性及可接受性」觀點；以及 Pearrow (2000) 定義網站的「使用性」為「網站規劃與維護時，配合網頁介面的設計規範，製作出可讓使用者易於使用、易於學習、具有效率並降低不便的網頁環境」之觀點，將「易讀期望」定義為：使用者預期使用電子雜誌 Apps 時對其是否易於使用與學習、使用效率之感受。且「易讀期望」會受到「經驗」、「性別」等調節變項的影響。據此，本研究假設如下：

H2-1：使用者對電子雜誌 Apps 的易讀期望會對電子雜誌 Apps 使用意願產生正向的影響。

H2-2：易讀期望對電子雜誌 Apps 使用意願的影響會受到性別的影響。

H2-3：易讀期望對電子雜誌 Apps 使用意願的影響會受到經驗的影響。

(三) 互動性

本研究架構中參照 Steuer (1992) 的觀點為「互動性是指使用者能即時地修改中介傳播環境形式與內容的程度」，以及 Kristof 與 Satran (1995) 對互動性介面設計的定義：「以使用者為中心的設計，使用者擁有相當的控制權，可以決定瀏覽的速度與方向，以及決定要看什麼樣的內容」，將「互動性」面向定義為：使用者能夠控制或修改電子雜誌 Apps 介面形式與內容的程度。此外，Preece (1993) 依據使用者的認知與經驗，以使用者的心智模式為起點，提出人機介面的設計歷程，認為在人機介面的設計過程中，設計者必須考慮到使用者的認知以及與使用者之間的溝通，本研究架構中假設「經驗」調節變項將對「互動性」產生影響。據此，本研究假設定如下：

H3-1：使用者對電子雜誌 Apps 的互動性認知會對電子雜誌 Apps 使用意願產生正向的影響。

H3-2：互動性認知對電子雜誌 Apps 使用意願的影響會受到經驗的影響。

(四) 使用者經驗

本研究架構中「使用者經驗」的定義為：「使用者在判斷電子雜誌 Apps 的品質來自於互動經驗、易使用與使用過程中的樂趣，是根據使用者以往與產品互動時產生的經驗，而導引出的使用者主觀經驗的感受。」本研究假設定如下：

H4-1：使用者對電子雜誌 Apps 使用經驗的認知會對電子雜誌 Apps 使用意願產生正向的影響。

H4-2：「使用者經驗」對「互動性」會呈正向影響。

H4-3：「使用者經驗」對電子雜誌 Apps 的使用意願會受到性別的影響。

(五) 促成因素

UTAUT 理論中認為促成因素是指個人感受到現有的組織與技術架構支援使用該資訊系統的程度，促成因素會直接影響使用行為。本研究中視「促成因素」為使用者在使用電子雜誌 Apps 時所能得到在使用上相關之輔助，是能夠影響使用者對電子雜誌 Apps 的使用行為條件之一。UTAUT 理論主張，促成因素會直接對個人的使用行為產生影響，但此影響一樣會受到經驗的干擾，尤其是經驗愈老到的年長工作者，愈在乎促成因素 (Venkatesh et al., 2003)。據此，本研究假設定如下：

H5-1：使用者對電子雜誌 Apps 促成因素的認知會對電子雜誌 Apps 使用行為產生正向的影響。

H5-2：促成因素之認知對電子雜誌 Apps 使用行為的影響會受到經驗的影響。

(六) 電子雜誌Apps使用意願會直接影響電子雜誌Apps使用行為

H6：使用者對電子雜誌 Apps 使用意願會對使用行為產生正向的影響。

二、研究對象與方法

(一) 資料蒐集

1. 問卷：

問卷內容參考 UTAUT 理論原始問項、文獻分析探討之影響電子雜誌介面設計因素而設計。問卷設計完成後，透過國內大學入口網站、智慧型手機、平板電腦使用相關社群網站進行網路問卷發放並蒐集資料。

2. 專家訪談：

專家訪談法的目的是著重於受訪者在某一個領域活動中的專家能力。本研究使用專家訪談法，希望能夠從專業的使用者與電子雜誌編輯人員口中，得知電子雜誌於行動載具上使用，介面設計上與閱讀相關之影響因素。

(二) 資料分析

本研究問卷分析上，以 SPSS21 版進行描述統計分析 (descriptive statistical analysis)、皮爾森相關係數分析 (Pearson's correlation coefficient)、混合迴歸分析 (mixed design of multiple regression)、路徑分析 (path analysis) 等。在訪談部分，主要採用半結構式訪談大綱，依據研究架構、研究目的與研究問題研擬訪談大綱對電子雜誌專家使用者進行訪談。

三、研究工具

本研究根據研究目的、研究問題以及文獻探討結果，設計問卷內容與訪談大綱。問卷設計以研究目的為基準，並以 UTAUT 理論原始問項為基礎，整合文獻分析結果，設計出如附錄一所示之「行動載具閱讀電子雜誌 Apps 之科技接受行為調查問卷」。本研究採用李克特式 (Likert Type) 五等第量表蒐集資料，其各尺度之數字強度：非常同意 (5)，同意 (4)，普通 (3)，不同意 (2)，非常不同意 (1)。

問卷編制參考前人研究草擬問卷題項分為三部分，第一個部分是個人基本資料；第二部分為外部變項量表，共分為六大構面；第三部分為電子雜誌與電子書介面設計異同問項量表。在問卷初稿設計完成後，為避免題意模糊造成誤答，進而影響研究信度及效度，請具有研究經驗人士對問卷內容給予指導，並修正題意或語意不清之用詞後進行前測，並依據前測結果修正問卷。問卷內容見表 1。

表 1

「行動載具閱讀電子雜誌 Apps 之科技接受行為調查問卷」量表構面與內容問項

第一部分 個人基本資料				
題號	構面	項目	問項	參考文獻
1	基本資料	性別	男 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	Venkatesh 等人(2003)
2		年齡	<input type="checkbox"/> 20 歲以下 <input type="checkbox"/> 21~25 歲 <input type="checkbox"/> 26~30 歲 <input type="checkbox"/> 31~35 歲 <input type="checkbox"/> 36~40 歲 <input type="checkbox"/> 41 歲以上	
3		電子雜誌 閱讀頻率	<input type="checkbox"/> 不曾閱讀 <input type="checkbox"/> 偶爾閱讀 <input type="checkbox"/> 經常閱讀 <input type="checkbox"/> 每天閱讀	
4		使用經驗	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 1-6 月 <input type="checkbox"/> 7-12 月 <input type="checkbox"/> 2-4 年 <input type="checkbox"/> 5 年以上	
5		作業系統	<input type="checkbox"/> Android <input type="checkbox"/> iOS <input type="checkbox"/> 其他	
第二部分 外部變項量表				
6	效用期望	使用電子雜誌 Apps 能提高我閱讀雜誌的成效。		Venkatesh 等人(2003)
7		我使用電子雜誌 Apps 是因為其他外在有價值的因素。		
8		使用電子雜誌 Apps 能明顯得到較高的雜誌閱讀的品質。		
9		使用電子雜誌 Apps 能使我較輕鬆閱讀雜誌。		
10		如果我使用了電子雜誌 Apps，將會提高閱讀雜誌的效率。		

(續下表)

(接上表)

第二部分 外部變項量表			
11	易讀期望	我希望電子雜誌 Apps 內容組織編排要量少、文字精簡，確實掌握圖形和必備資訊的呈現。	林紹萍(2011)；林廷宜、林紹萍(2011)；徐美瑜(2003)；曾和芸(2011)；Heikkilä(2013)；Tarasewich(2003)；Venkatesh 等人(2003)
12		我希望電子雜誌 Apps 多媒體內容的操作與編排，避免太過複雜。	
13		我希望電子雜誌內容編排，使用滑動的方式來切換頁與頁間的連結。	
14		我認為電子雜誌 Apps 為了適用小尺寸平台，設計須滿足不同使用者的需求，具調整編排的功能。	
15	互動性	我習慣電子雜誌 Apps 編排設計上左右翻為切換雜誌主題，上下滑動為單主題的延伸內容。	王雅慧(2012)；林紹萍(2011)；計惠卿、蔡佩璇(2003)；許鴻泰(2010)；陳圳卿、陳嘉妮(2011)；Heikkilä(2013)
16		我喜歡閱讀電子雜誌 Apps 時能自主地選擇或忽略電子雜誌的內容，並自由控制速度、順序等。	
17		我喜歡電子雜誌 Apps 加入分享功能，帶動知識傳遞與社群媒體整合，做到紙本無法達到的閱讀體驗。	
18		我喜歡電子雜誌 Apps 善用數位化獨有的搜尋特性，快速連結或串連外部的補充資訊。	
19	促成因素	我希望電子雜誌 Apps 內容「版面規劃」時，運用圖像指標設計增加重要資訊可尋性。	Venkatesh 等人(2003)
20		我希望電子雜誌 Apps 以簡單乾淨的設計呈現畫面，觸碰、反應回饋速度流暢而不中斷或延遲。	
21		我希望快速瀏覽完成閱讀，電子雜誌 Apps 能夠編排設計立即選取其他主題或層面的「快捷選單」。	
22		我認為電子雜誌 Apps 的使用，合乎我喜歡的閱讀雜誌的習慣。	
23	使用者經驗	我希望電子雜誌 Apps 互動介面，應符合以往操作類似產品的經驗。	王雅慧(2012)；林紹萍(2011)；陳圳卿、陳嘉妮(2011)；顏廷諭(2010)；Heikkilä(2013)
24		我喜歡電子雜誌 Apps 的功能符號設計，類似網頁上使用的符號形式。	
25		我認為電子雜誌 Apps 介面編排，須能讓使用者以手勢進行直覺互動。	
26		我喜歡電子雜誌 Apps 內容編排，應用傳統紙本翻頁模式的介面設計。	
27	行為意願	我打算在未來常使用電子雜誌 Apps 閱讀雜誌。	Venkatesh 等人(2003)
28		我將在未來常使用電子雜誌 Apps 閱讀雜誌。	
29		我會持續使用電子雜誌 Apps 閱讀雜誌。	

(續下表)

(接上表)

第三部分 電子雜誌與電子書介面設計異同問項量表	
30	我認為電子雜誌 Apps 設計應進行內容重製，產生較為多元的內容形式和設計風格。
31	我認為電子雜誌應有其專屬 Apps 程式，而非如電子書保留紙本風貌以影像掃描或 PDF 檔格式呈現。
32	我認為電子雜誌 Apps 有別於電子書，具有豐富的多媒體影音訊息及互動效果。
33	我認為行動載具上電子書 Apps 編排與閱讀方式較接近紙本圖書，電子雜誌 Apps 介面設計則較接近網頁設計風格。
34	我希望新型態的電子雜誌 Apps，重視多媒體表現、互動性之介面設計，能夠增加讀者使用意願。

四、訪談大綱

專家訪談是半結構式訪談法的一種形式，目的在著重於受訪者在某一個領域中的專家能力，藉以能夠更客觀的從專業人士口中獲得本研究在分析上需要的相關資訊 (Stewart & Kamins, 1992/董旭英、黃儀娟譯, 2000)。故本研究採取專家訪談的方式作為主要研究工具之一，本研究訪談大綱主要是基於回應本研究問題、了解本研究架構探討面向，以及了解雜誌重製電子化等目的設計而成 (詳見表 2)。除輔助了解問卷調查結果外，訪談大綱更能深入了解有關本研究架構中各面向影響使用者對電子雜誌 Apps 的使用意願、使用行為背後之隱藏資訊。

表 2

訪談大綱與研究問題對應表

訪談大綱	對應研究問題
一、於個人電腦上閱讀電子雜誌或是直接閱讀紙本雜誌相比，時下新型態的電子雜誌 Apps，重視多媒體表現、操控互動性之介面設計是否能增加你的閱讀使用意願？為何？	時下行動載具上電子雜誌 Apps，讀者使用上是否重視其多媒體表現、操控互動性？
二、電子雜誌 Apps 介面編排設計上如何具有互動性（使用者控制應用程式的掌控程度），你有何想法？	
三、以往使用其他產品的經驗，是否影響使用電子雜誌 Apps 時的接受意願？你覺得電子雜誌 Apps 編排設計上應該加上其他產品哪些編排設計概念？	
四、就你使用電子雜誌 Apps 的使用經驗，電子雜誌 Apps 令你使用不便的原因有哪些部份？你建議編排設計上應做何改變？	適合於行動載具上閱讀電子雜誌之介面設計為何？
五、在閱讀使用電子雜誌 Apps 時，你認為輔助使用的設計是否重要？你認為好的輔助設計有哪些重點？	

(續下表)

(接上表)

訪談大綱	對應研究問題
六、紙本雜誌電子化後，將內容重製是否有其必要？原因為何？	雜誌內容如何重製使用於行動載具閱讀平台上，以增加讀者使用意願？
七、電子雜誌 Apps 介面設計與電子書介面設計上所重視的面向有何差異？何者較適合於行動載具上使用？	使用於行動載具上之閱讀平台，電子雜誌閱讀介面內容特性與電子書不同處為何？
八、電子雜誌 Apps 的設計模式，除了問卷上的構面外，是否還需考慮其他因素？何為尚需考慮之設計面向？	由受訪者回答對本研究補充之建議。

五、前測施行與量表信效度分析

本研究首先進行前測，發放給具有電子雜誌 Apps 使用經驗者填答，回收 150 份有效問卷。在正式實行問卷測試前，先進行前測分析，並以統計分析軟體 SPSS 21 版分別進行效度分析與信度分析，檢驗問卷的信效度，並依結果將重要性不顯著的題目予以剔除。

(一) 效度分析

本研究問卷編製根據相關文獻設計出題項(如表 1)，並進行問卷前測。本研究問卷中除「行為意願」與「電子雜誌與電子書介面設計異同」兩構面題項經專家效度檢核後予以保留外，「效用期望」、「易讀期望」、「互動性」、「促成因素」、「使用者經驗」五個構面共 21 題項為綜合 UTAUT 理論及參考電子雜誌相關文獻後所擬製，構面題項間可能存在潛在相關，為了將彼此有相關的題項轉化為少數有概念化的構面，本研究對前測問卷進行效度分析—因素分析來驗證。前測問卷以 SPSS 統計軟體中因素分析功能選取主成份分析、相關矩陣分析來進行因素分析，了解本問卷題項間的潛在相關，以調整問卷構面。

前測樣本 KMO 測試結果得到值為 0.841，顯著性為 0.00，適合進行因素分析。為配合研究架構設定的五個外部因素面向，使用因素分析中「限定抽取共同因素法」；將題項 6 至 26 題重新分配劃歸為五個面向，分別保留 3 到 4 題相關性較高的題項，其中原題項 7、13、22、26 與各構面的相關性皆較低，因而刪除。

(二) 信度分析

本研究採用 Cronbach's α 係數為信度檢驗方法。前測因素分析後，重新調整構面題項(效用期望、易讀期望、互動性、促成因素、使用者經驗和行為意願)再分別進行信度分析，前測各構面信度 α 係數值皆達到標準。正式實測問卷詳見附錄一。

肆、結果分析

本研究以 SPSS 21 版為統計分析的工具，逐步進行：一、描述性統計，用以瞭解回收樣本的分佈情形與基本特性；二、皮爾森相關性分析，了解外部因素與使用意願、使用行為間的相關性；三、路徑分析，以線性迴歸的方式計算出研究模式中每條路徑的標準化迴歸係數 (β) 及顯著性 (p)，以了解外部變項對使用意願與使用行為的解釋能力；四、以混合多元回歸分析 (mixed design of multiple regression) 探討在外部變項與調節變項的交互作用下，影響使用者採用的外部變項對使用意願、使用行為的影響是否會受到影響；五、進行電子雜誌與電子書介面設計異同問項量表分析；六、彙整訪談結果。

一、樣本基本資料分析

本研究以網路問卷進行調查，問卷發放對象為具有使用電子雜誌 Apps 經驗的使用者，調查時間為期 3 個月，共回收問卷 349 份。刪除重複填寫與無效問卷 48 份，共 301 份有效問卷，有效問卷回收率為 86.2%。在樣本特徵方面，描述的內容包括：性別、年齡層、使用經驗、使用頻率、載具系統等，樣本基本資料分析如表 3。

表 3
樣本基本資料分析

基本資料變項	變項	人數	百分比 (%)	累積百分比 (%)
性別	男	202	67.1%	67.1%
	女	99	32.8%	100.0%
年齡	20 歲以下	91	30.2%	30.2%
	21~25 歲	83	27.6%	57.8%
	26~30 歲	69	22.9%	80.7%
	31~35 歲	33	11.0%	91.7%
	36~40 歲	17	5.6%	97.3%
	41 歲以上	8	2.6%	100.0%
使用經驗	1-6 月	189	62.8%	62.8%
	7-12 月	64	21.3%	84.1%
	2-4 年	43	14.2%	98.3%
	5 年以上	5	1.6%	100.0%
閱讀頻率	偶爾閱讀	246	81.7%	81.7%
	經常閱讀	38	12.6%	94.3%
	每天閱讀	17	5.6%	100.0%
作業系統	Android	221	73.4%	73.4%
	iOS	75	24.9%	98.3%
	其他	5	1.6%	100.0%

二、各構面與行為意願相關分析

透過 Pearson's 積差相關係數 (Pearson's product-moment correlation coefficient) 分析兩變數之間的相關性，作為後續進一步路徑分析的參考。因於 UTAUT 理論的設定下，面向「使用意願」對「使用行為」有正向影響關係，故本研究並不分析此二面向 (H6) 間的相關係數。

(一) 效用期望與使用意願的相關分析 (H1-1)

由 Pearson's 積差相關係數分析 (顯著水準為 0.01, 雙尾) 摘要顯示, 得出外部變項「效用期望」與「使用意願」呈現顯著正相關, 相關性達 0.630, 顯著性 p 值為 $0.000 < 0.005$ 。

(二) 易讀期望與使用意願的相關分析結果 (H2-1)

由 Pearson's 積差相關係數分析 (顯著水準為 0.01, 雙尾) 摘要顯示, 得出外部變項「易讀期望」與「使用意願」呈現顯著正相關, 相關性為 0.234, 顯著性 p 值為 $0.004 < 0.005$ 。

(三) 互動性與使用意願的相關分析結果 (H3-1)

由 Pearson's 積差相關係數分析 (顯著水準為 0.01, 雙尾) 摘要顯示, 得出外部變項「互動性」與「使用意願」呈現顯著正相關, 相關性為 0.312, 顯著性 p 值為 $0.000 < 0.005$ 。

(四) 促成因素與使用行為的相關分析結果 (H5-1)

由 Pearson's 積差相關係數分析 (顯著水準為 0.01, 雙尾) 摘要顯示, 得出外部變項「促成因素」與「使用行為」呈現顯著正相關, 相關性為 0.356, 顯著性 p 值為 $0.000 < 0.005$ 。

(五) 使用者經驗與使用意願的相關分析結果 (H4-1)

由中 Pearson's 積差相關係數分析 (顯著水準為 0.01, 雙尾) 摘要顯示, 得出外部變項「使用者經驗」與「使用意願」呈現顯著正相關, 相關性為 0.350, 顯著性 p 值為 $0.000 < 0.05$ 。

(六) 互動性和使用者經驗的相關分析結果 (H4-2)

由 Pearson's 積差相關係數分析摘要 (顯著水準為 0.01, 雙尾) 顯示, 得出外部變項「使用者經驗」與「互動性」之間呈現顯著正相關, 相關性為 0.363, 顯著性 p 值為 $0.000 < 0.005$ 。

彙總上述分析結果, 如圖 3 所示。Pearson's 相關係數分析用於說明兩變數之間的線性關係, 其值介於 -1~1 之間。兩變數之間的相關係數絕對值越大, 表示彼此相互共變的程度

較大。故，除 H2-1 為低度正相關 (<0.3) 外，其餘都屬於中度正相關 (0.3~0.7)。甚至 H1-1 接近高度正相關 (>0.7)。造成 H2-1 為低度正相關的原因，分析附錄一之第二部份的 5~7 題的問卷結果，可以發現使用者閱讀上偏好直覺化、功能單純、操作步驟簡潔與易用性高等因素所造成。

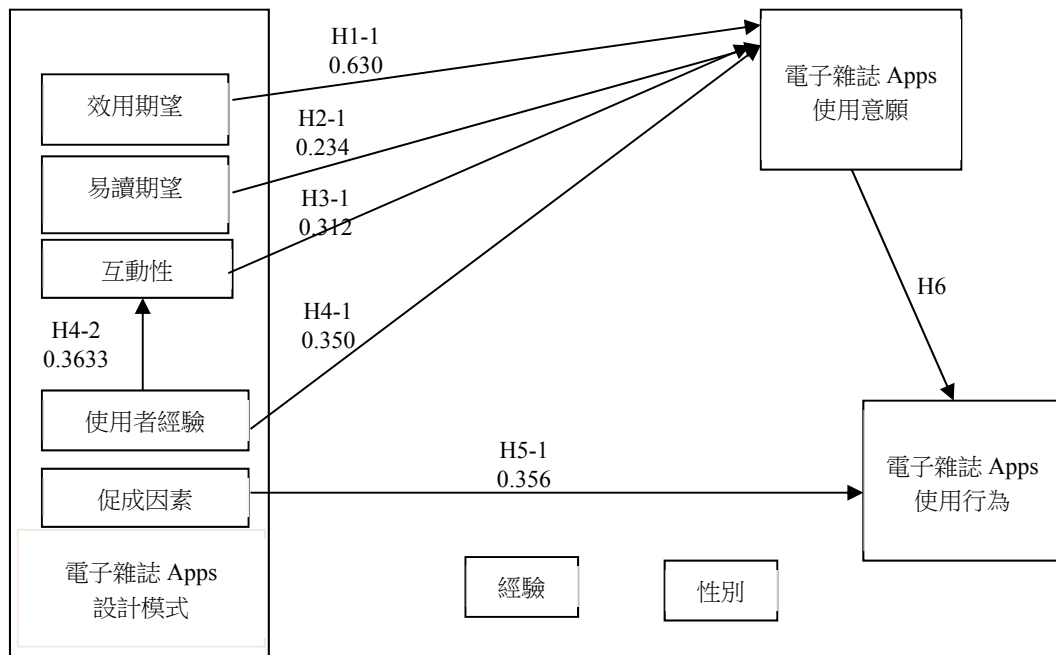


圖 3 兩變數之間的相关性分析結果

三、採用因素與使用意願之路徑分析

在前節透過相關性分析彙整各變項間的相关性後，將以路徑分析進一步檢視外部變項對使用意願、使用行為之間的因果關係與方向性。依本研究架構，電子雜誌 Apps 的「使用意願」會受到「效用期望」、「易讀期望」、「互動性」、「使用者經驗」四個因素影響；而使用者的「使用行為」會受到「促成因素」及「使用意願」的影響；「互動性」會受到「使用者經驗」影響。

首先，在不考慮調節變數（性別與經驗）之下，分析外部因素對使用意願解釋路徑關係；次為分析「促成因素」及「使用意願」對「使用行為」的路徑關係；最後分析「使用者經驗」對「互動性」的路徑關係。本研究使用多元迴歸分析法 (multiple regression analysis)

進行路徑分析，以外部變項為自變項，以「使用意願」、「使用行為」面向為依變項，利用 SPSS 統計軟體的「分析」功能，選擇「迴歸」模式中的「線性迴歸」項目分別探討自變項對依變項的因果影響關係。

(一) 外部變項對使用意願路徑分析

效用期望 (Beta 值=0.555, $p = 0.000$)、互動性 (Beta 值=0.157, $p=0.005$) 二面向對使用意願的解釋能力，分析後得到的 Beta 值皆為正數，代表對使用意願有正向影響，且顯著性 p 值皆小於 0.05，達到顯著水準，具有實際影響效果；但易讀期望 (Beta 值=0.081, $p=0.140$) 和使用者經驗 (Beta 值=0.072, $p=0.160$) 雖 Beta 值也為正數，但由於顯著性 p 值大於 0.05，則未具有實際影響效果。因此，本研究假說：

H1-1：「使用者對電子雜誌 Apps 的效用期望會對電子雜誌 Apps 使用意願產生正向的影響。」獲得支持。

H2-1：「使用者對電子雜誌 Apps 的易讀期望會對電子雜誌 Apps 使用意願產生正向的影響。」未獲得支持。

H3-1：「使用者對電子雜誌 Apps 的互動性認知會對電子雜誌 Apps 使用意願產生正向的影響。」獲得支持。

H4-1：「使用者對電子雜誌 Apps 使用者經驗的認知會對電子雜誌 Apps 使用意願產生正向的影響。」未獲得支持。

(二) 使用意願、促成因素對使用行為之路徑分析

在使用意願 (不考慮調節變項下)、促成因素對使用行為之路徑分析部份，促成因素 Beta 值為正數 ($\beta=0.029$)，表示對使用行為為正向影響，且顯著性 p 值 ($p=0.419$) 大於 0.05，表示對使用行為不具實際影響結果；使用意願其 Beta 值為正數 ($\beta=0.809$)，顯著性 p 值達到顯著水準 ($p=0.000<0.05$)，代表有實際影響效果。因此本研究假說：

H5-1：「使用者對電子雜誌 Apps 促成因素的認知會對電子雜誌 Apps 使用行為產生正向的影響。」未獲得支持。

H6：「使用者對電子雜誌 Apps 使用意願會對使用行為產生正向的影響。」獲得支持。

(三) 使用者經驗對互動性之路徑分析

在使用者經驗對互動性之路徑分析部份，顯示使用者經驗對互動性的直接影響結果，分析後得到 Beta 值為正數 ($\beta=0.496$)，表示有正向影響，顯著性 p 值小於 0.05 ($p=0.000$)，表示有實際影響效果。因此本研究假說：

H4-2：「使用者經驗」對「互動性」會呈正向影響，獲得支持。

綜合以上結果，在不考慮調節變數下，影響使用者使用電子雜誌使用意願、行為路徑關係如圖 4。

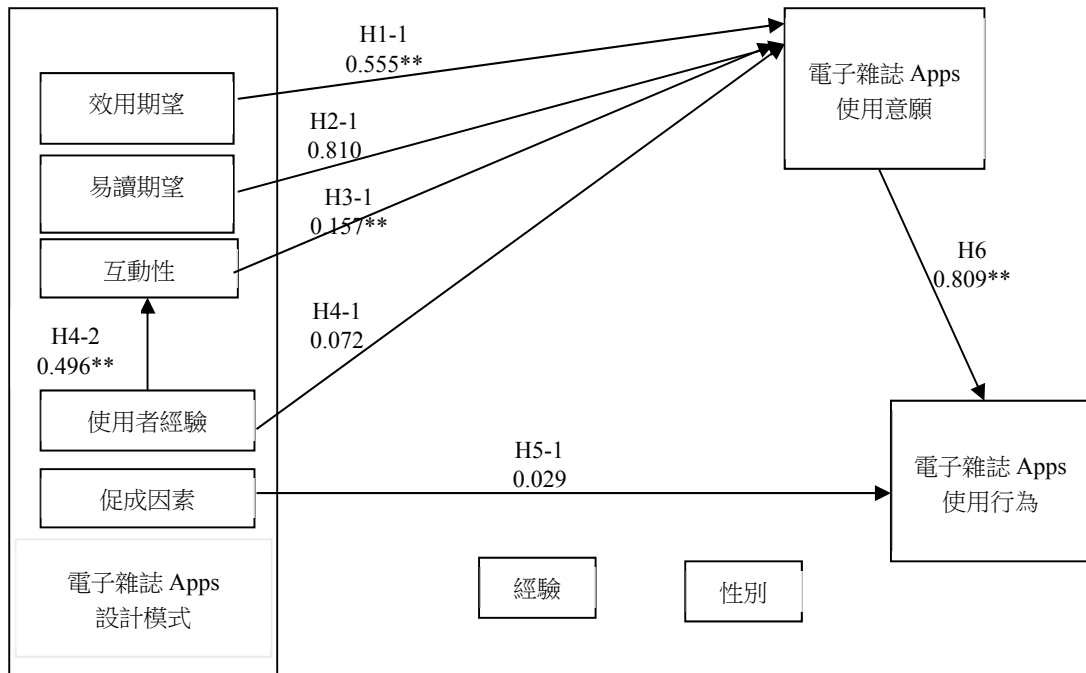


圖 4 電子雜誌使用意願、行為路徑關係圖
(**：顯示結果具顯著性)

四、調節變數對外部變項的影響分析

本研究除了建構出一般性外部因素對使用意願、使用行為的路徑關係以外，並進一步加入混合多元迴歸分析法的調節檢驗方法，探討類別變項與連續自變項間的影響關係。在分析探討上加入個人特徵：性別、使用經驗等調節變項作為類別變項，進行混合多元迴歸分析，檢驗外部因素效用期望、易讀期望、互動性、促成因素及使用者經驗對於使用意願與使用行為的影響，是否受到個人特徵的調節。分析操作上首先將調節變項性別、經驗進行效果編碼虛擬化變項，再以 SPSS 統計軟體的「分析」功能，選擇「迴歸」模式中的「線性迴歸」項目進行逐步多元迴歸分析，將外部因素逐一投入迴歸模型分析，求出交互作用下的結果，並檢視是否具有顯著的解釋力，以建構完整的影響關係。

(一) 效用期望對使用意願受調節變數影響分析

在研究架構中假設效用期望對使用意願的影響過程，受到性別、使用經驗的干擾調節。在經由交互作用混合迴歸分析後，分析出效用期望對使用意願的影響過程中，會受到經驗因素 (Beta 值 = -0.648, $p=0.002 < 0.05$) 的調節， p 值小於 0.05 具顯著性，由於 Beta 值為負數，表示效用期望受經驗影響是負向的；而性別調節變項 (Beta 值 = -0.148, $p=0.432 > 0.05$) p 值大於 0.05，對外部變項影響則不明顯。

效用期望對使用意願的影響過程中，會受到經驗因素的調節，因此進行單純調節效果事後檢驗。在統計操作上於「線性迴歸」分析步驟時使用「強迫進入變數法」得到迴歸模式個別參數的檢定結果，由於 Beta 值為負數，代表使用者使用經驗越多，效用期望受到經驗的調節效果顯著性越不明顯 (表 4)。

表 4

經驗對效用期望調節效果分析

外部因素	使用經驗	標準化係數 Beta 分配	t	顯著性
效用期望	1-6 月	0.704	13.551	0.000
	7-12 月	0.419	3.635	0.001
	2-4 年	0.448	3.209	0.003
	5 年以上	0.470	0.922	0.424

(二) 易讀期望對使用意願受調節變數影響分析

在研究架構中假設易讀期望對使用意願的影響過程，受到性別、經驗的干擾調節。在經由交互作用混合迴歸分析後，了解易讀期望對使用意願的影響結果，分析指出受經驗因素調節效果之 Beta 值為負數 ($\beta = -0.219$)，代表經驗因素具有負向調節效果，但代表顯著性 p 值大於 0.05 ($p=0.454 > 0.05$)，顯示實際影響效果則不明顯。再者，易讀期望受性別因素調節分析得到 Beta 值為正數 ($\beta = 0.235$)，代表性別因素具有正向調節效果，而顯著性 p 值大於 0.05 ($p=0.592 > 0.05$)，表示實際影響效果不明顯。

(三) 互動性對使用意願受調節變數影響分析

在研究架構中假設互動性對使用意願的影響過程，受到經驗的干擾調節。在經由交互作用混合迴歸分析後，分析出互動性對使用意願的影響過程分析結果，受到經驗因素的調節效果結果顯示，Beta 值雖然為正向 ($\beta = 0.042$)，代表經驗因素具有正向調節效果，但因顯著性之 p 值大於 0.05 ($p=0.880 > 0.05$)，則代表實際影響效果不明顯。

(四) 使用者經驗對使用意願受調節變數影響分析

在研究架構中假設使用者經驗對使用意願的影響過程，受到性別的干擾調節。在經由交互作用混合迴歸分析後，指出使用者經驗對使用意願的影響過程，分析性別因素調節效果後顯示其 Beta 值為正值 ($\beta=0.127$)，代表經驗因素具有正向調節效果，但因顯著性之 p 值大於 0.05 ($p=0.692>0.05$)，代表實際影響效果不明顯。

(五) 促成因素對使用行為受調節變數影響分析

在研究架構中假設促成因素對使用行為的影響過程，受到經驗的干擾調節。在經由交互作用混合迴歸分析後，指出促成因素對使用行為的影響結果，指出經驗因素調節效果 Beta 值為負值 ($\beta=-0.003$)，代表經驗因素具有負向調節效果，但因顯著性之 p 值大於 0.05 ($p=0.991>0.05$)，代表實際調節效果不明顯。

彙總上述分析結果，如圖 5 所示。調節變數性別對於 H1-1、H2-1、H3-1、H4-1 和 H5-1 實際影響效果不明顯。調節變數經驗則只對 H1-1 有實際影響，但呈現負向。換句話說，代表使用者使用經驗越多，效用期望受到經驗的調節效果顯著性越不明顯。

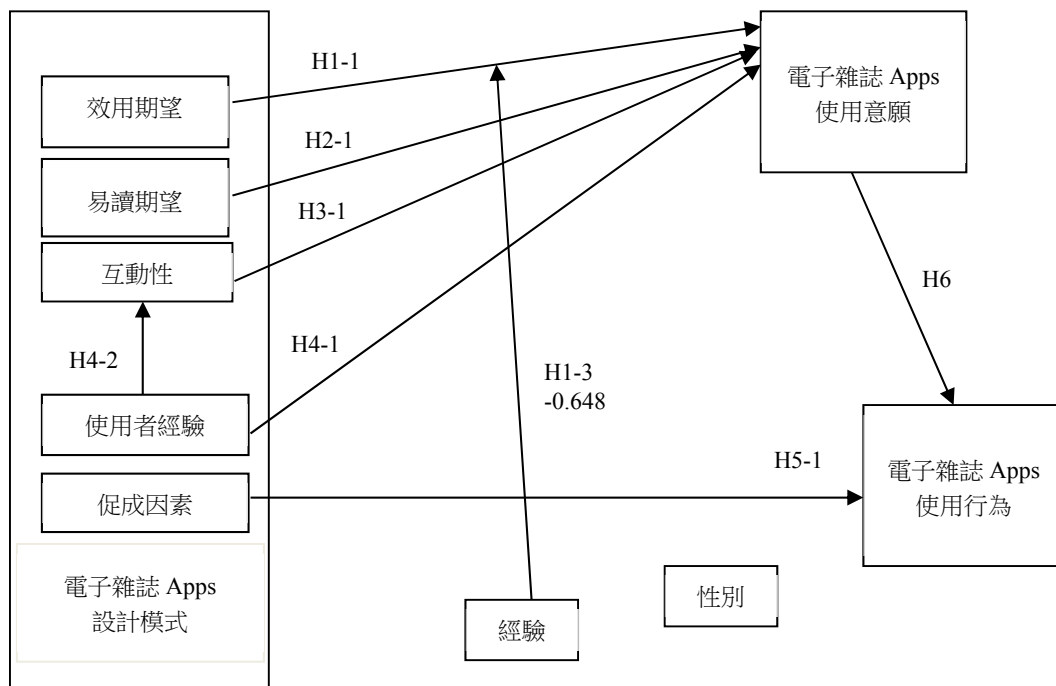


圖 5 調節變數對外部變數影響關係圖

五、訪談結果分析

訪談的對象分為二類，包括資深電子雜誌 Apps 使用者（一人）與從事雜誌編輯工作專業工作者（二人）等兩種類型。將內容歸納成數個部分以分析訪談資料如表 5 所示。

表 5

訪談結果意見彙整表

訪談大綱	編碼
一、電子雜誌 Apps，重視多媒體、互動性是否增加使用意願	(一) 多媒體呈現、操控互動性的設計能增加行動使用上的方便性 (二) 電子雜誌 Apps 介面編排設計不佳會降低使用意願 (三) 多媒體、互動性介面設計目的是呈現雜誌內容、舒適閱讀
二、電子雜誌 Apps 介面編排設計上如何具有互動性	(一) 內容以區塊形式編排 (二) 考量載具螢幕大小來調整文字、圖片及影像在適當的比例位置 (三) 給予特定手勢操作相對應的特定功能 (四) 圖標設計上要具直覺性、簡單易懂 (五) 同一個畫面上不該加入太多、緊密的互動方式 (六) 較佳的手勢滑動設計為左右滑動為切換文章，上下滑動是瀏覽文章前後內容 (七) 電子雜誌 Apps 設計上的重點是輔助使用者閱讀雜誌內容 (八) 電子雜誌 Apps 的編排可以平面設計的概念來執行
三、使用電子雜誌 Apps 時的意願受使用其他產品的經驗影響	(一) 使用習慣會受以往使用經驗影響 (二) 使用其他產品的經驗並不會影響電子雜誌使用意願 (三) 電子雜誌 Apps 編排設計的互動性形式與電腦網頁的設計概念相似 (四) 電子雜誌 Apps 編排設計應兼顧紙本雜誌性質與互動性創新
四、電子雜誌 Apps 使用上不便的因素	(一) 字體大小要讓使用者感到舒適 (二) 圖像要經過裁切呈現重要畫面 (三) 影像資料要簡短精要且能夠選擇是否觀看 (四) 將文章內容切割分成數個部分後呈現 (五) 各篇文章間要以簡單的動線串聯 (六) 指示、分類功能的呈現要清楚 (七) 圖標設計要考量使用者理解能力 (八) 編排設計要傾向於在手機上使用勝於平板電腦 (九) 捲軸設計避免過長 (十) 使用者可以選擇是否要觀看圖片細節

(續下表)

(接上表)

訪談大綱	編碼
四、電子雜誌 Apps 使用上不便的因素	(十一) 使用者可以選擇在部分或完整畫面觀看影像 (十二) 編排時要考慮「留白」的設定
五、在閱讀使用電子雜誌 Apps 時，輔助使用的設計有哪些重點	(一) 各種類型資料呈現需要著重只呈現精要部分 (二) 文章能使用搜尋、標註收藏功能 (三) 社群交流的功能設計 (四) 根據文章性質將雜誌內容分類編排 (五) 介面功能鍵的意義要容易識別 (六) 是否加入輔助設計要視雜誌內容性質來決定 (七) 編排設計上可以整合手機其他功能
六、紙本雜誌電子化後，將其內容重製是否重要	(一) 依照雜誌性質進行重製、內容重新切割 (二) 增加使用者的閱讀選擇性 (三) 充分利用數位化、網路的優勢 (四) 電子雜誌的美感設計力求內容的簡單清楚呈現 (五) 雜誌重製要以原紙本的相似風格來編排製作電子雜誌 Apps (六) 紙本雜誌重製時須保留文字內容並發揮數位化優勢 (七) 編輯軟體的支援性限制了介面設計形式
七、電子雜誌 Apps 的設計模式尚需考慮之設計面向	(一) 畫面的切換 (二) 考量使用者閱讀時的身心狀況 (三) 多系統跨平台的支援 (四) 美感的設計考量 (五) 文章標題資訊清楚呈現
八、電子雜誌 Apps 與電子書介面設計差異	(一) 電子書較少情況需加入互動設計 (二) 電子雜誌 Apps 比電子書較需互動性設計 (三) 電子雜誌 Apps 互動性設計使文字資料編排模式受到限制

針對電子雜誌 Apps 與電子書介面設計差異，歸納訪談資料，可歸納出如下所示：

(一) 電子書較不需加入互動設計

電子書的形式有很多，能夠使用影片、動畫、互動遊戲增進和使用者的互動，讓讀書的體驗變得更加有趣。純文字的電子書比較不太需要大量的互動設計。

(二) 電子雜誌 Apps 比電子書較需互動性設計

雜誌閱讀上較需要場景的表現，文字的介紹比較少量適合用卷軸的方式觀看，也可能會有產品介紹的內容等，相較電子書較適合用互動來作呈現。

(三) 電子雜誌 Apps 互動性設計會使文字資料編排模式受到限制

閱讀電子雜誌，要以吸收資訊為主要考量，電子雜誌 Apps 充滿互動形式的設計會因設計程式的限制，文字資料的編排設計會使閱讀使用上較難隨意放大縮小文字資料，而純文字的電子書編排上可以支援閱讀時字體的縮放。

(四) 多媒體與互動性介面的設計較 PDF 形式易提高使用意願

如果與電腦上閱讀 PDF 形式的電子雜誌來比，使用者較易接受新型態具互動性的電子雜誌 Apps，因為是在行動載具上使用，具有隨身攜帶的方便特性。

六、綜合討論

本研究依據問卷統計分析的結果繪成支持分析結果之模型圖(如圖 6)，提出本研究假設的檢定結果(表 6)，假說 H1-1、H1-3、H3-1、H4-2、H6 獲得支持，假說 H1-2、H2-1、H2-2、H2-3、H3-2、H5-1、H5-2、H4-1、H4-3 則未獲得支持。以下根據上述資料提出綜合討論。

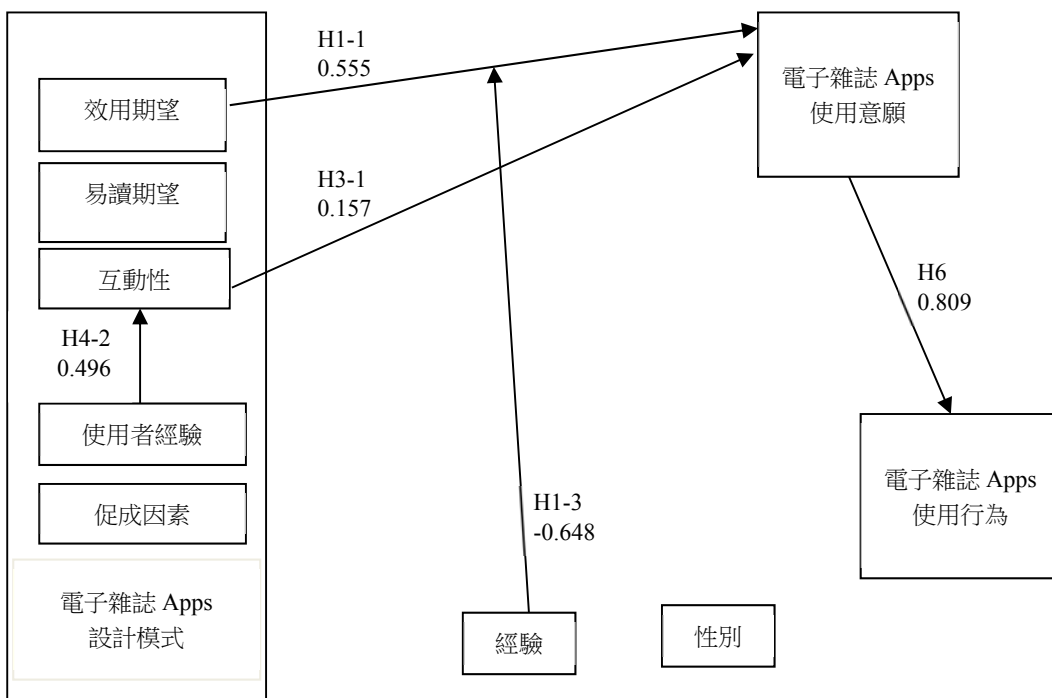


圖 6 統計分析之支持結果模型圖

表 6

本研究之假設結果彙整表

編號	假說	結果
H1-1	使用者對電子雜誌 Apps 的效用期望會對電子雜誌 Apps 使用意願產生正向的影響。	支持
H1-2	效用期望對電子雜誌 Apps 使用意願的影響會受到性別的干擾。	未獲得支持
H1-3	效用期望對電子雜誌 Apps 使用意願的影響會受到經驗的干擾。	支持
H2-1	使用者對電子雜誌 Apps 的易讀期望會對電子雜誌 Apps 使用意願產生正向的影響。	未獲得支持
H2-2	易讀期望對電子雜誌 Apps 使用意願的影響會受到性別的干擾。	未獲得支持
H2-3	易讀期望對電子雜誌 Apps 使用意願的影響會受到經驗的干擾。	未獲得支持
H3-1	使用者對電子雜誌 Apps 的互動性認知會對電子雜誌 Apps 使用意願產生正向的影響。	支持
H3-2	互動性認知對電子雜誌 Apps 使用意願的影響會受到經驗的干擾。	未獲得支持
H4-1	使用者對電子雜誌 Apps 使用者經驗的認知會對電子雜誌 Apps 使用意願產生正向的影響。	未獲得支持
H4-2	「使用者經驗」對「互動性」會呈正向影響。	支持
H4-3	「使用者經驗」對電子雜誌 Apps 的使用意願會受到性別的干擾。	未獲得支持
H5-1	使用者對電子雜誌 Apps 促成因素的認知會對電子雜誌 Apps 使用行為產生正向的影響。	未獲得支持
H5-2	促成因素之認知對電子雜誌 Apps 使用行為的影響會受到經驗的干擾。	未獲得支持
H6	使用者對電子雜誌 Apps 使用意願會對使用行為產生正向的影響。	支持

(一) 效用期望會對電子雜誌 Apps 使用意願產生正向的影響

電子雜誌 Apps 的效用期望會直接影響使用者的使用意願，此即代表使用者認為電子雜誌 Apps 能夠有效率的幫助使用者閱讀雜誌，並獲得有興趣的知識。由 SPSS 統計分析得知「效用期望」面向與使用者的使用意願呈現顯著正相關，且為直接因果關係。這結果符合 Venkatesh 等人（2003）認為資訊科技使用行為會受到個人對使用系統的期望影響。進一步藉由訪談分析，可以了解電子雜誌 Apps 的編排設計不佳會降低使用者的使用意願，而多媒體呈現、操控互動性的設計能增加行動使用上的方便性；電子雜誌 Apps 在編排設計上重視多媒體資訊、操控互動性介面的目的是呈現雜誌內容並且讓使用者舒適的進行閱讀。

(二) 易讀期望未對電子雜誌 Apps 使用意願產生正向的影響

本研究中對「易讀期望」面向定義為：使用者預期使用電子雜誌 Apps 時對其是否易

於使用與學習、使用效率之感受。由統計分析結果顯示使用者的「易讀期望」並未顯著影響其對電子雜誌 Apps 的使用意願，由使用者訪談中詳究其原因，得知能吸引使用者來使用電子雜誌 Apps 的主要原因是雜誌的文章內容是否吸引人，但若相同文章內容比較下內容編排卻具重要性，編排設計不佳者將造成使用者停止使用電子雜誌 Apps。研究結果與易建成（2013）認為「使用者閱讀上偏好直覺化、功能單純、操作步驟簡潔，易用性高」之看法相同。

（三）互動性認知會對電子雜誌Apps使用意願產生正向的影響

本研究對「互動性」面向定義為：使用者能夠控制或修改電子雜誌 Apps 介面形式與內容的程度。由研究統計分析後，得知使用者對電子雜誌 Apps 的互動性認知會對使用意願產生直接影響，可知使用者重視使用電子雜誌 Apps 時的操控程度。研究結果與王雅慧（2012）認為「應該致力於改善操控介面，以使用者需求為中心來思考設計，幫助使用者清楚快速掌握資訊及避免閱讀方向迷失」的看法相同。

（四）促成因素的認知對電子雜誌Apps使用行為產生正向影響

本研究中視「促成因素」為使用者在使用電子雜誌 Apps 時所能得到在使用上相關之輔助。本研究統計分析結果顯示，「促成因素」面向並未能直接影響使用者對電子雜誌 Apps 的使用行為。根據訪談推論其結果，能夠吸引使用者使用的重要原因是雜誌文章內容是否吸引人，但是若相同文章內容比較下，內容編排設計不佳者卻會讓使用者停止使用。因此可以推論「促成因素」面向雖然並非使用者產生使用行為的主要原因，卻是讓使用者考慮持續使用電子雜誌 Apps 的重要因素。

（五）使用者經驗面向間接影響電子雜誌Apps使用意願

本研究「使用者經驗」的定義為：使用者在判斷電子雜誌 Apps 的品質來自於互動經驗、易使用與使用過程中的樂趣，是根據使用者以往與產品互動時產生的經驗，而導引出的使用者主觀經驗的感受。根據本研究統計分析結果，使用者對電子雜誌 Apps 的「使用者經驗」認知雖然未能對使用意願產生直接影響，但是「使用者經驗」對「互動性」會產生直接影響而對使用意願產生間接影響；以及由訪談得知在相同文章內容比較，使用者認為電子雜誌 Apps 內容編排須考慮「使用者經驗」相關因素。研究結果與陳圳卿等人（2011）、林紹萍（2011）、田鄧菁（2012）等人認為「使用者依據以往操作網頁時產生的慣性本能與經驗來使用行動載具，因此設計上應歸納出增進使用者操作效率的設計準則，提高行動載具應用程式 Apps 介面使用性」的看法相同。

(六) 外部因素使用者經驗面向影響互動性面向

本研究經統計分析後，得知使用者以往與產品互動時產生的經驗，對於使用者使用電子雜誌 Apps 時的「互動性」感受有正向影響。本研究架構中外部因素「使用者經驗」面向能夠對「互動性」、「使用意願」兩面向產生正向影響，越重視「使用者經驗」面向感受的使用者，對「互動性」面向重視程度越高。

(七) 電子雜誌 Apps 使用意願會影響使用行為

UTAUT 理論中，Venkatesh 等人（2003）預設科技使用者的使用意願會影響使用行為，本研究統計分析結果也呈現出電子雜誌 Apps 使用者的使用意願對使用行為存在有正向影響。

(八) 經驗與性別因素對電子雜誌未能產生明顯影響

綜觀本研究調節變項的統計結果，性別因素及經驗因素在研究中未能有效調節外部因素，顯示使用者對電子雜誌 Apps 的使用意願、使用行為，性別、經驗等調節變項影響並不顯著，僅效用期望對電子雜誌 Apps 使用意願的影響會受到經驗的干擾，且一旦使用經驗愈久，影響效果將逐漸減低。

伍、結論與建議

本章將彙整前述研究結果，並提出適合於行動載具上閱讀電子雜誌 Apps 時，編排設計上以及後續相關研究的建議。

一、結論

本研究主要以整合性科技接受模型（UTAUT）為研究理論架構基礎，以效用期望、易讀期望、互動性、使用者經驗、促成因素、電子雜誌 Apps 使用意願與電子雜誌 Apps 使用行為等七個構面，探討使用者對電子雜誌 Apps 的接受程度，並了解影響使用者採用電子雜誌 Apps 的因素及受個人特徵的調節程度。對應本研究之研究問題、研究目的，分析研究結果主要可歸納以下結論：

(一) 適合於行動載具上電子雜誌之閱讀介面設計模式

1. 多媒體呈現、操控互動性的設計能增加行動使用上的方便。
2. 內容以區塊形式編排。
3. 考量載具螢幕大小來調整文字、圖片及影像在適當的比例位置。
4. 同一個畫面上不該加入太多、緊密的互動方式。

5. 電子雜誌 Apps 的編排可以平面設計的概念來執行。
6. 效用期望會對電子雜誌 Apps 使用意願產生正向的影響。
7. 使用者經驗面向間接影響電子雜誌 Apps 使用意願。

(二) 電子雜誌 Apps 使用上重視多媒體表現與操控互動性形式

1. 使用習慣會受以往使用經驗影響。
2. 使用其他產品的經驗並不會影響電子雜誌使用意願。
3. 電子雜誌 Apps 編排設計的互動性形式與電腦網頁的設計概念相似。
4. 電子雜誌 Apps 編排設計應兼顧紙本雜誌性質與互動性創新。
5. 影像資料要簡短精要且能夠選擇是否觀看。
6. 將文章內容切割分成數個部分後呈現。
7. 各篇文章間要以簡單的動線串聯。
8. 使用者可以選擇是否要觀看圖片細節。
9. 使用者可以選擇在部分或完整畫面觀看影像。
10. 社群交流的功能設計。
11. 根據文章性質將雜誌內容分類編排。
12. 介面功能鍵的意義要容易識別。

(三) 使用於行動載具閱讀平台上的雜誌內容重製要項

1. 依照雜誌性質進行重製、內容重新切割。
2. 增加使用者的閱讀選擇性。
3. 充分利用數位化、網路的優勢。
4. 電子雜誌的美感設計力求內容的簡單清楚呈現。
5. 雜誌重製要以原紙本的相似風格來編排製作電子雜誌 Apps。
6. 紙本雜誌重製時須保留文字內容並發揮數位化優勢。
7. 編輯軟體的支援性限制了介面設計形式。

(四) 行動載具上電子雜誌閱讀介面與電子書不同處

1. 電子書較少情況需加入互動設計。
2. 電子雜誌 Apps 比電子書較需互動性設計。
3. 電子雜誌 Apps 互動性設計會使文字資料編排模式受到限制。

二、研究建議

本研究提出以下幾點建議，期盼作為日後使用者探討電子雜誌 Apps 相關方面的參考，以及雜誌編排設計者製作電子雜誌 Apps 時的建議。

(一) 對研究者的建議

1. 後續研究者應加入探討其他影響因素，例如畫面的切換、使用者閱讀時的身心狀況、多系統跨平台的支援、美感的設計考量、文章標題的設計等因素，透過不同角度加以探討。
2. 研究範圍可鎖定多媒體、動態、或更多類別型態的電子雜誌 Apps。

(二) 對使用者的建議

1. 使用者應將電子雜誌 Apps 視為另一種資訊傳播管道。
2. 電子雜誌 Apps 的閱讀選擇應為「Kono」電子雜誌平台(<https://www.thekono.com/>)般的設計，Kono 電子雜誌的編排設計上符合本研究結論，預先將各種雜誌文章打散後進行分類，讓使用者能夠簡單依興趣選擇閱讀有興趣的文章，重製後各篇文章的編排也考量小螢幕閱讀的限制，將各種閱讀素材適當的分配重組，以及提供明顯易懂的輔助功能設計。

(三) 對電子雜誌 Apps 編輯設計建議

依本研究結論，電子雜誌 Apps 的編排設計應審慎考量使用者過往使用其他產品的經驗、使用者閱讀時對操控互動性的需求、使用者對系統的效用期望等三個因素；此外電子雜誌 Apps 為了要清楚呈現雜誌內容，文字、圖像、影像的設計編排依然是需要優先考慮的主體；其次畫面中各種素材整體呈現時要考慮所使用的呈現手法，是否適合雜誌文本內容的需求；最後要考量使用者是否能輕鬆便利的操作，具備清楚的視覺動線以及直覺的操作手勢。

(接受日期：2018 年 9 月 10 日)

誌謝

感謝研究助理蘇煒能同學熱心參與討論，且不辭辛苦予以各方面的協助，在此致上由衷感謝之意。

參考文獻

- 方裕民 (2003)。人與物的對話—互動式介面的理論與實務。臺北市：田園城市出版社。
- 王梅玲 (2013)。從電子書數位閱讀探討圖書館推廣策略。臺北市立圖書館館訊, 30(4), 9-24。
- 王雅慧 (2012)。雜誌應用程式數位化視覺資訊架構之設計研究 (未出版之碩士論文)。國立臺灣科技大學設計研究所, 臺北市。
- 王婉筠、許明潔 (2011 年 12 月)。電子雜誌的介面設計對使用者的使用性。在中華民國數位內容學會、國立中央大學學習科技中心、數位典藏與學習之產業發展與推動計畫、數位典藏與數位學習橋接計畫主辦, 2011 數位內容學術研討會, 桃園市, 中華民國。
- 田鄧菁 (2012)。行動網頁介面使用性探討 (未出版之碩士論文)。大同大學工業設計研究所, 臺北市。
- 余金華 (2012)。電子雜誌淺析。檢自 http://www.cyzone.cn/a/20080117/23496_5.html
- 余鑑、于俊傑、鄭宇珊、張文卿 (2012)。有關臺灣旅遊業在行動學習的使用意願之研究。中華管理評論, 15(3), 1-29。
- 吳孟穎 (2012)。大學生使用行動學習之接受意願探討 (未出版之碩士論文)。南臺科技大學資訊傳播研究所, 臺南市。
- 易建成 (2013)。平板電腦電子書閱讀介面易用性評估之研究 (未出版之碩士論文)。中國文化大學資訊傳播研究所, 臺北市。
- 林昱男 (2012)。運用整合性科技接受模式探討影響行動應用程式使用意願之研究—以價格為干擾變數 (未出版之碩士論文)。國立高雄應用科技大學資訊管理研究所, 高雄市。
- 林紹萍 (2011)。電子雜誌視覺資訊與資訊架構之可尋性研究 (未出版之碩士論文)。國立臺灣科技大學設計研究所, 臺北市。
- 林廷宜、林紹萍 (2011 年 5 月)。電子雜誌視覺資訊架構之研究—以人文資訊類雜誌為例。在朝陽科技大學資訊管理系、中華民國資訊管理學會主辦, 第二十二屆國際資訊管理學術研討會 (ICIM 2011), 臺中市。
- 計惠卿、蔡佩璇 (2003 年 10 月)。互動電子故事書之教學設計模式。在中華民國僑務委員會主辦, 第三屆全球華文網路教育研討會, 臺北市, 中華民國。
- 徐美瑜 (2003)。互動多媒體設計應用於行動服務之研究 (未出版之碩士論文)。國立成功大學工業設計研究所, 臺南市。
- 張巧筠 (2013)。以整合科技接受模式探討消費者對行動應用程式廣告之接受度 (未出版之碩士論文)。中國文化大學新聞研究所, 臺北市。
- 許瑞庭 (2013)。從使用者偏好探討中文電子書版式設計及閱讀設計軟體之問題 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學大學圖書資訊學研究所, 臺北市。
- 許鴻泰 (2010)。電子書閱讀器之選單型式與快捷按鍵在使用者介面設計之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺灣科技大學設計研究所, 臺北市。
- 陳美葉 (2009)。網路環境與資訊素養對於無線網路教學意願之影響以高雄市國中藝文領域教育為

- 例（未出版之碩士論文）。國立中山大學傳播管理研究所，高雄市。
- 陳圳卿、陳嘉妮（2011）。多點觸控手持式行動裝置之互動介面使用性評估研究。《臺北科技大學學報》，44(1)，89-118。
- 曾和芸（2011）。支援閱讀策略之滑動網格內容切換模式電子書系統（未出版之碩士論文）。國立中央大學資訊工程研究所，桃園縣。
- 臺灣數位出版聯盟（2012）。2012 臺灣數位出版市場現況報告。檢自 http://www.dpublishing.org.tw/2012/12/2012_28.html
- 管祺榮（2011）。運用整合性科技接受理論探討使用手機玩線上遊戲之研究（未出版之碩士論文）。淡江大學管理科學研究所企業經營在職專班，新北市。
- 蔡瑋哲、蔡英德（2013年10月）。智慧型手機即時通訊軟體使用行為之調查研究。在國立中興大學計算機及資訊網路中心編，TANET2013 臺灣網際網路研討會論文集（下冊，頁981-986）。檢自 <http://dc.dyu.edu.tw/tanet2013/paper/vol.2.pdf>
- 顏廷諭（2010）。電子書閱讀器的換頁模式對閱讀與搜尋績效之影響（未出版之碩士論文）。國立臺北科技大學創新設計研究所，臺北市。
- Bevan, N., Kirakowski, J., & Maissel, J. (1991). What is usability? In H. J. Bullinger (Ed.), *Human Aspects in Computing, Design and Use of Interactive Systems and Work with Terminals, Proceedings of the 4th International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 651-655). Stuttgart, Germany: Elsevier Science.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. doi:10.2307/249008
- El-Gayar, O. F., & Moran, M. (2006). *College students' acceptance of tablet PCs: An application of the UTAUT model*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/228967506_College_Students'_Acceptance_of_Tablet_PCs_an_Application_of_the_UTAUT_Model
- Heikkilä, H. (2013). *Towards tablet publication heuristics*. Retrieved from <http://www.vkl.fi/files/2525/Tutkimusraportti.pdf>
- Kristof, R., & Satran, A. (1995). *Interactivity by design: Creating and communicating with new media*. Mountain View, CA: Adobe Press.
- Marcus, A. (2001). Babyface design for mobile device and the web. In M. J. Smith, & G. Salvendy (Eds.), *Systems, social and internationalization design aspects of human-computer interaction: volume 2 of the proceedings of HCI International 2001...* (pp. 514-518). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Preece, A., Chalmers, S., McKenzie, C., Pan, J. Z., & Gray, P. (2006, May). Handling soft constraints in the Semantic Web architecture. In RoW 2006 Reasoning on the Web Workshop. Symposium conducted at 15th International World Wide Web Conference (WWW2006), Edinburgh, UK. Retrieved from <http://www.conference.org/proceedings/www2006/www.aifb.uni->

karlsruhe.de/WBS/phi/RoW06/procs/preece.pdf

- Preece, J. (1993). *A guide to usability human factors in computing*. Boston, MA: Addison-Wesley Longman Ltd.
- Pearrow, M. (2000). *Web site usability handbook*. Cambridge, MA: Charles River Media.
- Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of Communication*, 42(4), 73-93. doi:10.1111/j.1460-2466.1992.tb00812.x
- Stewart, D. W., & Kamins, M. A. (2000)。次級資料研究法 (*Secondary research : Information sources and methods*) (董旭英、黃儀娟譯)。臺北市：弘智文化事業有限公司。(原著出版年：1992)
- Sweeney, S., & Crestani, F. (2006). Effective search results summary size and device screen size: Is there a relationship? *Information Processing and Management*, 42(4), 1056-1074. doi:10.1016/j.ipm.2005.06.007
- Tarasewich, P. (2003). Designing mobile commerce applications. *Communications of the ACM*, 46(12), 57-60. doi:10.1145/953460.953489
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. doi:10.2307/30036540
- Yang, K. (2010). Determinants of US consumer mobile shopping services adoption: Implications for designing mobile shopping services. *Journal of Consumer Marketing*, 27(3), 262-270.
- Wu, Y. L., Tao, Y. H., & Yang, P. C. (2008). Using UTAUT to explore the behavior of 3G mobile communication users. *Journal of Statistics and Management Systems*, 11(5), 919-949. doi: 10.1109/IEEM.2007.4419179

附錄：「行動載具閱讀電子雜誌Apps之科技接受行為調查問卷」

第一部分 個人基本資料

【填答說明】：請依實際狀況在□內勾選符合您情況的選項。

1. 性別： (1)男 (2)女
2. 年齡： (1)20 歲以下 (2)21~25 歲 (3)26~30 歲
 (4)31~35 歲 (5)36-40 歲 (6)41 歲以上
3. 電子雜誌 Apps 使用經驗：
 (1)無 (2)1-6 月 (3) 7-12 月
 (4)2-4 年 (5)5 年以上
4. 電子雜誌 Apps 閱讀頻率：
 (1)不曾閱讀 (2)偶爾閱讀
 (3)經常閱讀 (4)每天閱讀
5. 最常使用載具作業系統為：
 (1) Android (2)iOS (3)其他

請翻到下一頁繼續填答

第二部分 電子雜誌 Apps 科技接受行為調查問卷

【填答說明】：這份量表共 25 題，每個題目有五個選項，請您就下列敘述勾選最適合的選項，謝謝！
 (尺度強度：非常同意(5)，同意(4)，普通(3)，不同意(2)，非常不同意(1))

問項	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 使用電子雜誌 Apps 能提高我閱讀雜誌的成效。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 使用電子雜誌 Apps 能明顯得到較高的雜誌閱讀的品質。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 使用電子雜誌 Apps 能使我較輕鬆閱讀雜誌。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 如果我使用了電子雜誌 Apps，將會提高閱讀雜誌的效率。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我希望電子雜誌 Apps 內容組織編排要量少、文字精簡，確實掌握圖形和必備資訊的呈現。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我希望電子雜誌 Apps 多媒體內容的操作與編排，避免太過複雜。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我認為電子雜誌 Apps 為了適用於小尺寸平台，設計須滿足不同使用者的需求，具調整編排的功能。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我習慣電子雜誌 Apps 編排設計上左右翻為切換雜誌主題，上下滑動為單主題的延伸內容。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我喜歡閱讀電子雜誌 Apps 時能自主地選擇或忽略電子雜誌的內容，並自由控制速度、順序等。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我喜歡電子雜誌 Apps 加入分享功能，帶動知識傳遞與社群媒體整合，做到紙本無法達到的閱讀體驗。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 我喜歡電子雜誌 Apps 善用數位化獨有的搜尋特性，快速連結或串連外部的補充資訊。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 我希望電子雜誌 Apps 內容「版面規劃」時，運用圖像指標設計增加重要資訊可尋性。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 我希望電子雜誌 Apps 以簡單乾淨的設計呈現畫面，觸碰、反應回饋速度流暢而不中斷或延遲。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 我希望快速瀏覽完成閱讀，電子雜誌 Apps 能夠編排設計立即選取其他主題或層面的「快捷選單」。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 我希望電子雜誌 Apps，互動介面應符合以往操作類似產品的經驗。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 我喜歡電子雜誌 Apps 的功能符號設計，類似網頁上使用的符號形式。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 我認為電子雜誌 Apps 介面編排，須能讓使用者以手勢進行直覺互動。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 我打算在未來常使用電子雜誌 Apps 閱讀雜誌。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 我將在未來常使用電子雜誌 Apps 閱讀雜誌。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 我會持續使用電子雜誌 Apps 閱讀雜誌。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. 我認為電子雜誌 Apps 設計應進行內容重製，產生較為多元的內容形式和設計風格。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

電子雜誌 Apps 上閱讀介面設計之探討

22.	我認為電子雜誌應有其專屬 Apps 程式，而非如電子書保留紙本風貌以影像掃描或 PDF 檔格式呈現。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	我認為電子雜誌 Apps 有別於電子書，具有豐富的多媒體影音訊息及互動效果。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	我認為行動載具上電子書編排與閱讀方式較接近紙本圖書，電子雜誌介面設計則較接近網頁設計風格。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.	我希望新型態的電子雜誌 Apps，重視多媒體表現、互動性之介面設計，能夠增加讀者使用意願。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

感謝您細心填寫！請檢查每一題是否都有回答，謝謝你！