DOI: 10.6245/JLIS.202010_46(2).0003

電子書平臺使用滿意度研究－以 Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺為例

陳世娟
輔仁大學圖書資訊學系副教授
E-mail: scchen@blue.lins.fju.edu.tw

林怡秀
輔仁大學圖書資訊學系碩士
E-mail: annie95444@gmail.com

關鍵字：數位閱讀；電子書平臺；電子書服務；使用需求；使用滿意度

【摘要】

數位化時代知識的獲取及閱讀方式不再僅限於平面紙本，電子書閱讀不受時間及空間限制，促使圖書館近年來持續增加購買電子資源供讀者使用，電子書的館藏量也在圖書館館藏比例中日漸攀升。Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺為臺北市立圖書館使用率最高的電子書平臺，因此本研究以「臺北市立圖書館 Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺」為例，針對其使用群進行使用者問卷調查，透過量化研究分析，以瞭解平臺使用者的使用情形及滿意度差異。問卷包括五大部分：平臺的資訊、平臺的功能、平臺的使用、平臺的易用性、平臺的整體滿意度，並輔以開放性回答。研究共蒐集 295 份有效問卷，回收後以統計軟體分析資料。綜合本研究整理，研究發現 Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺使用者以學生居多；電子書平臺使用者平均使用時間為 30 分鐘（含）以下；使用者普遍滿意 Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺，但仍希望增加館藏量及每月借閱次數。因此圖書館應定期進行電子書平臺調查，依據調查結果改善經費分配，在有限的經費與資源下有效的規劃預算，進而提升服務品質；圖書館應持續舉辦電子書推廣活動及利用教育，藉以提升民眾對電子書的認識與平臺使用率。

前言

隨著數位化時代電子書、電子載具的興起，知識的獲取及閱讀方式不再僅限於平面紙本以外，使用者還能透過手機、電腦、電子閱讀器或各式智慧型行動載具，讓閱讀不再受時間地點限制（陳妍如，2013；林怡君，2013）。近年來圖書館也持續增加購買電子書以供讀者

使用，舉凡電子書、電子雜誌、資料庫皆是今日公共圖書館最受歡迎的電子資源（王梅玲，2012；魏令芳，2013）。

對於館藏空間不足圖書館而言，電子書館藏可以節省書架空間，也可減少書籍可能被竊、毀損及遺失的風險（曾淑賢，2006），對於出版業者來說，電子書能讓出版業者更沒有庫存壓力、節省運費、不需要印刷、更快出版新書（楊美華、程蘊嘉，2006），這些優點皆促使著電子書的出版與銷售量大幅成長。

過去圖書館一向以紙本作為提供讀者閱讀主力，現今為滿足讀者閱讀電子書需求，莫不積極發展電子書館藏，近年來持續增加購買電子資源供讀者使用，對於電子資源採購日益關注，除了為此需更新設備外，在館藏發展、採購模式與讀者服務皆會產生改變，然而各圖書館從負責採購的單位、方式、借閱規則皆不同，無統一標準（陳潔文，2016），相同的是電子資源的價格通常較傳統紙本圖書昂貴，但圖書館普遍存在經費有限問題，因此圖書館如何在有限的經費下，依據不同族群之讀者需求，提供適合的電子書服務成為公共圖書館關注的焦點（劉彥愷，2016；黃瀞瑩，2012）。

電子書服務模式不斷在改變與進步，為了使圖書館經費與圖書都達到最大效益，2013 年遠流出版公司參考公共借閱權的精神，開始與高雄市立圖書館合作推出臺灣雲端書庫，圖書館不需要先預付書籍買斷或租用費用，而是有借閱才計價。平臺在規劃期間遭遇許多困難，像是要讓圖書館、出版社、作者皆接受書籍是共享的、圖書館僅購買電子書使用權、出版社供給圖書館書籍，但唯有民眾借閱出版社才能獲取收益。之後臺北市立圖書館的「Ebook Taipei 臺北好讀電子書」平臺更進一步結合出版社書籍與圖書館原先已購置的電子館藏，以借閱次數「計次付費」給業者的模式合作，為國內最先結合圖書館本身買斷式電子書館藏與計次服務。在電子書平臺中，讀者可借閱北市圖已經購入永久使用權之電子書，除此之外，讀者還擁有每月 6 次的借閱額度，可借閱業者 HyRead ebook 電子書平臺中的所有書籍（除部分書籍因授權因素例外），且不受複本限制，每位讀者不用等待、預約，即可在線閱讀。這六次的借閱額度，圖書館只需要支付讀者實際的借閱次數即可，不需要租用或買斷整個 HyRead ebook 的書籍（Ebook Taipei 臺北好讀電子書，2020a）。

目前 Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺聚集上述的優點，將北市圖電子館藏與 HyRead 電子書納入平臺，支援各種載具閱讀（PC／OS／Android），平臺也提供多樣便利服務，比如預約功能、個人書房功能、連結到購書網頁等，這樣的方式是否能滿足使用者的需求與期待，值得進一步探究，且 Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺為臺北市立圖書館使用率最高的電子書平臺，故本研究將以「臺北市立圖書館 Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺」為個案，綜合電子書相關文獻之研究議題，針對其使用群進行使用者問卷調查，並將使用者特性、使用習慣、使用情形納入調查項目中，並進一步探討有別於過往的電子書借閱方式是否能滿足使用

者的需求期待，以瞭解 Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺使用者的使用情形，期望日後提供更適合讀者的借閱模式及服務，更合宜的電子書館藏發展政策，可作為日後公共圖書館電子書平臺建置之參考，進而提升服務品質，更貼近讀者需求，使服務資源能正確有效的分配。

文獻探討

電子書與數位閱讀

在 2019 年上半年度出版產業整體概況分析報告中，出版產業上下游相關行業，尤以數位書籍出版家數增加 40.7%最為明顯（文化部，2019），臺灣數位出版聯盟副秘書長祝本堯也提及 2018 年各大電子書平臺銷量均較 2017 年呈現翻倍成長，例如博客來呈現三倍成長、樂天 Kobo 業績成長 100%，會員數成長三倍、Readmoo 業績成長 200%等（祝本堯，2019）。雖然目前臺灣電子書市占率不高，但有了政府的支持（胡德佳，2012），加上未來閱讀趨勢朝「隨身化、多媒體化、雙向化、跨平臺化」的四化趨勢發展，與行動載具的普及，以及電子書本身的優勢，電子書的使用只會逐年增長。

在閱讀載具方面，智慧型手機、個人電腦、筆記型電腦、電子書閱讀器皆可用來閱讀電子書，且載具數量越來越多，百分之八十的大學生擁有筆記型電腦和智慧型手機，未來也逐漸開始採用電子教科書，以利互動學習（Smith & Caruso, 2010）。其中夏蓉（2010）調查顯示民眾多以個人電腦進行數位閱讀，其次為筆記型電腦，最後為智慧型手機，電子書閱讀器之設備與功能大多已被整合至智慧型手機或筆記型電腦中，受訪者表示慣用於個人電腦與筆記型電腦是因螢幕尺寸大小對於閱讀時間的長短會有相當程度的影響，且可同時使用多項功能，但在方便性則不如智慧型手機，因此受訪者必須進行長時間、持續性的閱讀時，會較偏好於固定的地點，使用個人電腦與筆記型電腦進行閱讀，若是僅止於欲打發時間的目的，會選擇攜帶方便的智慧型手機，電子書閱讀器則需要在功能面、操作面與內容面進行突破與改善，才能加強消費者接受與採用電子書閱讀器之意願。2012 年時依據臺灣數位出版聯盟的調查顯示，平板電腦是閱讀電子書的主要載具，其次為智慧型手機，系統方面是以 iOS 系統（包括 iPhone 及 iPad）上閱讀電子書籍為最常使用。

此外，在電子書呈現上，電子書具有全文檢索、即時更新、多媒體呈現，並且具互動性，可相互連結；在儲放方面，電子書簡化出版的流程與成本，不僅達到零庫存，省去印刷、運送成本，書籍內容也更容易進行複製及更新，圖書館也不需要有實體書架來擺放電子書，節省了館藏空間，亦不必擔心書籍被偷竊、損毀的可能；在利用方面，使用者更便於攜帶、搜尋、連結，且能同時多人使用，借閱既方便又不用花時間等待預約，又可增加影音互動功能、可直接取得相關系列作品的介紹資訊，且數位閱讀能啟發讀者對於閱讀的興趣與想像空間（王銘瑋，2016；賴郁秀，2015；林巧敏，2013；趙素貞，2007；曾淑賢，2006；楊美華、

程蘊嘉，2006），簡而言之電子書大大擴展了讀者使用圖書館的使用範圍（O'Connell & Haven, 2013）。

過去研究也曾提到電子書仍有一些缺點待解決，造成電子書的成長速度不及紙本書下滑的速度，其中非常重要的一項為電子書價格，因為電子書價格普遍高於紙本書，而影響電子書定價的主要因素是讀者對於電子書的需求、電子書製作的成本和不同服務平臺之間的競爭（李錦姿，2011）。關於電子書定價問題，一直存在著兩種截然不同的觀點，第一種觀點是高定價模式，認為高定價才是保護出版業、作者權益的不二法門，第二種是低定價模式，認為低定價才能吸引更多的讀者購買，因電子書的銷售所得利潤遠遠不及紙本書的利潤，出版商還需要擔心電子書盜版問題和衝擊紙本書的銷量，現今大多出版業者對直接開放電子書給圖書館使用仍存在疑慮，怕讀者閱讀過電子書後，就無需再購買紙本書或電子書，造成出版業者銷售量下降（洪林伯、王念祖，2012；黃瑋志，2017）。

然而電子書仍有其他需要改進的缺點，包括使用者難長時間盯於螢幕閱讀，容易傷害眼睛視力，或是電子書格式與閱讀載具多元，一種閱讀載具難以通用於所有電子書格式（賴郁秀，2015），操作使用方式皆不同，若缺乏簡明操作模式與使用方式，容易造成讀者使用上的困難，美國西雅圖公共圖書館（Seattle Public Library）亦提到電子書格式之多元且常不相容，圖書館需要能不斷跟進各種技術的更新和數位版權管理問題，這些都是現階段圖書館面對電子書服務所遇上的挑戰（唐申蓉，2010），故圖書館該提供哪種載具適用之電子書格式，及如何教導民眾使用成重要課題。

而有許多研究針對大學生使用電子書的情況多加探討。Foasberg（2011）的研究指出，擁有電子書閱讀器的大學生最常閱讀的是休閒性電子書（85.7%），遠多於閱讀與課業有關的電子書（38.1%）。Aaltonen et. al.（2011）的研究也指出，大學生不喜歡用電子書閱讀器閱讀學術電子書，因為翻頁、跳頁閱讀不便，但在閱讀小說之類可以從頭至尾連續閱讀的休閒圖書時，他們是會使用電子書閱讀器的。Foster and Remy（2009）的研究也顯示，大學生認為電子書閱讀器主要是用來閱讀休閒圖書。

電子館藏可以讓圖書館在有限的經費及管理資源之下，提供給民眾最需要的書籍，特別是電子書出版社與圖書館新的合作方式，使用者只要持有圖書館借閱證就可借閱電子平臺中書籍，平臺中每本書不受借閱本數的限制，可同時供多人無限借閱、免排隊、免等待，借閱費依實際借閱量計算，借閱費則回饋給作者、出版社及通路，以滿足各閱讀產業方面以及民眾閱讀各種書的需求，此種方式更能滿足各閱讀產業方面，以及各年齡層、人生各階段發展所需的求知與娛樂，有效提昇整體的閱讀率（凌網 HyRead，2019；遠流臺灣雲端書庫，2019）。以 Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺為例，電子書平臺中館藏包含臺北市立圖書館已購買的永久性電子書館藏和凌網 HyRead 所擁有的電子書，使用者可借閱臺北市立圖書館原有的館

藏，也可以利用每月 6 次的免付費額度來借閱凌網 HyRead 的電子書。使用者所借閱的凌網 HyRead 電子書，北市圖只需要依據使用者實際借閱次數支付費用給業者，北市圖總計每年最高可借閱次數為 275,348 次，如此一來北市圖花費經費遠遠少於圖書館購入永久性電子書館藏，或租用凌網 HyRead 中所有書籍（Ebook Taipei 臺北好讀電子書，2020b）。

公共圖書館電子書服務

圖書館在各式電子書、電子期刊及資料庫出現後，圖書館館藏重心不再是紙本印刷資料，而是包羅萬象的資料，包含影音、數位出版品等，諸多館藏從紙本形式轉變成數位模式，對於館藏量的觀念應該轉變成「可取得多少資源」，因為網路打破時空限制，使讀者隨時隨地都能取用數位化館藏，不以館藏量多寡作為其評量標準，因此圖書館預算在數位資訊的比例將逐漸增加（張慧雯，2002）。依據 2012-2018 年公共圖書館統計系統資料顯示，電子書數量佔全國公共圖書館整體電子資源三分之二以上，且電子書館藏量自 2012 年起每年皆持續成長，尤在 2016 年和 2017 年電子館藏量幾近成倍數增加。以 2016-2018 年臺灣北部三個直轄市電子資源館藏量來說，新北市地區圖書館電子資源館藏量更是成長近四倍，桃園市地區圖書館電子資源館藏量也成長近三倍，可見各圖書館越來越重視電子書館藏發展，花費一定比例的經費來採購電子書。

臺北市立圖書館（北市圖）是國內最早開始提供電子書服務，北市圖於 2002 年開辦一般成人電子書借閱服務，使用者只需要擁有北市圖借閱證即可線上瀏覽與借閱使用電子書，此外北市圖借閱證申請未限制只設籍於臺北市之民眾，故各縣市民眾皆可申請北市圖借閱證後使用電子書借閱服務。使用方式有二，一為線上瀏覽、二為借閱使用，但一本書同一時間只能供給一位使用者線上瀏覽或借閱，借閱期限為七天，如超過七天系統便會自動歸還，使用者也可隨時點選歸還（曾淑賢，2006；賴郁秀，2015）。有鑑於此，圖書館服務的改變已不受地點和時間所限制，讀者不需要親自到館，即可在各地使用任何載具閱讀電子書，故讀者不再侷限於單一地域的讀者群，而是來自四面八方（林惠美、陳昭珍，2010；張慧雯，2002）。館員角色從「圖書管理者」、「媒體專家」至「知識提供者」逐步蛻變，不論是採訪部門、技術部門或參考部門的館員都需要提升工作技能，具備基本網路素養與各項設備的使用方式，對浩瀚的網路資源具有蒐集、整理與評鑑的能力，要能基本操作使用電子書相關設備，以便及時解決讀者所遇見之困難，方能提供讀者最完善的服務（洪林伯、王念祖，2012；劉樟煥，2012）。因此圖書館需要教導使用者如何有效利用圖書館資源，包括電子書在內的所有圖書館資源，也必須提供足夠的電子書資源，以便滿足使用者學習、研究、教學（Abdullahi, Adamu, & Mohammed, 2018）

公共圖書館服務滿意度相關研究

有關圖書館相關滿意度研究之衡量項目，雖文獻用詞及方向不同，但大致可分為：整體

概況、館藏資源、館員服務態度、館內空間環境、館內軟／硬設備、圖書館網頁、圖書館制度、推廣活動、資訊取得之便利性、圖書館開放時間，其中滿意度為圖書館衡量讀者感受與是否滿意圖書館服務的重要工具。

進一步深入探討相關文獻，有部分研究是以特定年齡層讀者為研究對象來進行調查。例如：國家圖書館將年齡層分為大專校院以上研究人口、高中生、退休銀髮長者，個別探討這三族群對國家圖書館整體滿意度，與三族群主要利用國圖目的（邱子恒等人，2017）。南投縣政府文化局圖書館中高齡使用者進行問卷調查，期望瞭解中高齡使用者學習動機及其對各項服務的滿意情形，結果發現年齡較高和教育程度較低之中高齡者對圖書館皆具有比較高的滿意度（劉彩宜、劉玉玲，2014）。莊汶池（2008）針對桃園市立圖書館平鎮分館之 15 歲以上讀者進行問卷調查，瞭解其中閱覽空間舒適、圖書館整體環境整齊清潔和空調設施完善是最被讀者所重視。

再者則是以不同圖書館為研究場域來進行調查，像是楊憶婷、林之丞和張簡智挺（2018）調查國立科學工藝博物館科普圖書館讀者需求，研究顯示主要使用族群為青少年及中年，不論性別、年齡、教育程度都相當重視服務人員的態度，希望服務人員能耐心傾聽讀者的想法和疑問，給予適當的回覆。林鶴（2016）調查新北市立圖書館深坑分館之讀者，最常使用的館藏資源是以一般的紙本圖書館藏，其次是期刊與報紙等連續性出版品，兒童圖書與線上資料庫則極少被使用，且普遍對於深坑分館館藏、館內活動感到滿意，特別是居民對自修區的評價極高。南部某區域教學醫院圖書館的使用者，使用者為醫師、護理人員、行政、醫事、醫技人員及實習學生，最滿意圖書館的電子資源便利性，使用者可於家中或辦公室取得所需資訊，醫師因為自我學習和研究需要，對紙本圖書、期刊或是電子館藏、資料庫等圖書館利用使用率明顯高於其他使用者（李健彰，2017）。Ali（2018）問卷調查巴基斯坦 Sindh Madressatul Islam 大學學生對學校圖書館之滿意度，結果表明學生對圖書館的服務感到滿意，但對圖書館資源方面表示有待加強，除了期望能增加更多最新書籍、系列學術出版物和雜誌，還希望圖書館能更新資訊設備。成功大學圖書館現有館舍空間的使用滿意度，發覺通常優點往往也是缺點，譬如靠窗區域光線明亮採光佳，但溫度較高，地下樓層區域安靜隱蔽，但同時空氣也容易不流通，可以看出使用者各自需求皆不同，在改善圖書館館舍時，仍需考量現實的經費、管理與可行性，找尋出最佳的平衡點，滿足各使用者需求，讓使用者可更享受在圖書館空間，學習、閱讀、獲取各種資訊（歐俐伶、羅靜純，2017）。Latfi 和 MAzlau（2018）針對馬來西亞 Kolej Profesional Mara Beranang 學術圖書館，進行各種圖書館空間的滿意度研究，包括協作空間、個人空間、互動空間和社區空間，研究使用問卷調查法，各空間皆可吸引不同受測者注意，受測者對各空間滿意度普遍滿意。楊景元（2015）調查新北市政府教育局電子書雲端圖書館使用者滿意度，發現以閱讀電子書為目的使用雲端圖書館的人數最多，及建

議平臺能多加尋求外部資源共享的方式增加電子書館藏數量，更可滿足更多使用者的閱讀需求。

最後則是以個人之差異變項來探討讀者對圖書館的滿意度，如：朱懿幰和賴苑玲（2011）探討青少年讀者對於埔里鎮立圖書館使用情形，研究採用問卷調查法，並分析不同個人變項（性別、學校、家庭社經地位）對圖書館使用滿意度之差異，研究結果為不同性別、所屬學校等級及家庭社經地位之青少年讀者對圖書館使用滿意度均無差異。受測者最常在週六下午時段（14 點～18 點）到訪圖書館，多數較喜歡閱讀雜誌等休閒性刊物，平均一星期花 1 小時以內，對資訊取得方便性最滿意為「圖書借閱方便性」，較不滿意為「新進館藏資料訊息取得」。

由上述研究可以發現，滿意度為圖書館衡量讀者感受與是否滿意圖書館服務的重要工具，研究方式主要分三個方面，一是針對特定年齡層進行整體滿意度研究，二為以圖書館為個案進行研究，三則是以個人之差異變項來探討讀者對圖書館的滿意度。綜合電子書相關的調查中，調查項目涵蓋：整體概況、平臺功能、平臺資訊、平臺服務、使用滿意度，可瞭解目前電子書利用情況，若能提升使用者對電子書滿意程度，有助於提升其對圖書館滿意度。

研究設計與實施

研究方法

本研究採用問卷調查法，調查法是透過一套標準（如問卷），施予一群具代表性的受訪者所得到的反應（或答案），據以分析推估全體母群對於特定問題的態度或行為反應；問卷調查法即是透過研究者所設計的問卷，蒐集一群具代表性的填答者所填的答案，來進行分析推估。最大的優勢在於能在最短的時間內，蒐集到最廣泛且嚴謹的量化資料，受訪者也不會因為面臨研究者而產生心理負擔，所收集之資料也容易標準化（邱皓政，2010）。

參考文獻分析所探討相關問卷調查之文獻，並考慮臺北好讀電子書平臺中相關規定、使用方法與功能設計，設計適合之題項。本研究問卷採用紙本與網路問卷形式發放，紙本問卷於不同時段不同分館隨機發放，針對實際到館的讀者進行調查，發放問卷前會確定受測者是否實際使用過電子書，確保調查結果的有效性。

此外北市圖臺北好讀電子書平臺的使用者包含各縣市之民眾，因此本研究運用 GOOGLE 表單建立網路問卷置於臺北市立圖書館 Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺上，以及分享於北市圖、HyRead 電子書的 Line 群組，徵求有利用經驗之民眾填寫，能使研究更不受地域限制。

研究對象與範圍

一、研究對象

本研究以探討臺北市立圖書館臺北好讀電子書平臺使用者之滿意度與使用需求為目的，使用者必須以使用電子書平臺的經驗來感受自身的滿意程度或使用需求。且為確保研究結果的有效性，填答者需要具備一定的思考能力，並能清楚表達其對電子書之使用需求與滿意度，兒童對問題的閱讀及思考能力有限，故限定填答者必須年滿二十歲。此次調查預計收集有效問卷數量依據 105-107 年臺北市立圖書館業務執行成果報告中臺北好讀電子書平臺每月平均使用人數計算（臺北市立圖書館，2019），以達成問卷結果之解釋力。

研究工具與設計

本研究問卷參酌 DeLone 和 McLean（2003）所提出的資訊系統成功模型，得知資訊品質、系統品質、服務品質三項是影響著使用意願與使用者滿意度重要的因素，如表 3-1。進一步整理本研究問卷之研究構面後，參考各學者在「公共圖書館服務滿意度」與「網路平臺」相關文獻與問卷（Abdullahi, Adamu, & Mohammed, 2018；劉仲成、賴麗香，2018；Saini & Kaur, 2019；劉彥愷，2012；楊景元，2015），編制各構面的問項成「臺北市立圖書館 Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺滿意度調查問卷」進行研究，問卷除基本資料外，包括五大部分：平臺的資訊、平臺的功能、平臺的使用、電子書平臺的易用性、平臺的整體滿意度。

五大部分題項以李克特（Likert scale）五點尺度量表來檢測受測者的滿意與需求程度，分為「5 分」非常同意、「4 分」同意、「3 分」尚可、「2 分」不同意、「1 分」非常不同意，讓受測者依照其實際感受來選擇適當選項，各部分皆輔以開放性問題。問卷有進行專家效度檢驗，並進行題項修正後製成正式問卷，將部分題意說明清楚。

表 3-1　**資訊品質、系統品質、服務品質之指標**

構面	衡量指標
資訊品質	完整性 Completeness、容易理解 Ease of understanding、個人化 Personalization、相關性 Relevance、安全性 Security
系統品質	適應性 Adaptability、有效性 Availability、可靠性 Reliability、回應時間 Response time、有用性 Usability
服務品質	保證 Assurance、同理心 Empathy、回應 Responsiveness

資料來源：DeLone, W. H. & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of nformation System Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, *19*(4), 9-30.

首先初步統計受訪者基本資料，對於受訪者的性別、年齡、學歷、居住地、職業、收入等做次數統計，調查出受訪者的分布概況。其次為平臺的借閱情形分析，對於受訪者的使用

頻率、使用目的與閱讀書籍的類別等做描述性統計及分析。之後從平臺的資訊、平臺的功能、平臺的使用、電子書平臺的易用性以及平臺的整體滿意度，來探討受訪者對電子書平臺的滿意程度，研究採用 t 檢定、ANOVA，獨立樣本 t 檢定用於兩樣本間是否達到顯著差異，若欲自變項分類超過三個以上則利用單因子變異數分析（ANOVA）（邱皓政，2010），故本研究將利用 t 檢定分析不同性別在平臺使用上之滿意度程度是否存在顯著差異，單因子變異數分析則用於檢驗不同職業的受訪者、不同年齡的受訪者、不同利用頻率的受訪者等變項在平臺使用上之滿意度程度是否存在顯著差異。

研究結果與分析

本章針對問卷彙整之研究結果加以論述。問卷於 2020 年 1 月至 3 月期間發放，共計回收 307 份問卷，其中有效問卷為 295 份，回收率為 96%。根據問卷調查結果，以統計方式分析資料，共分成四節來做探討。

使用者基本資料分析

本節針對問卷第一部分使用者基本資料進行分析，基本資料包含性別、年齡、學歷、居住地、職業、年收入。在使用者性別方面，女性使用者 190 人（佔 64.4%）多於男性使用者 105 人（佔 35.6%）。在年齡分布中，21-30 歲使用者人數最多（共 177 人，佔 60.0%），其次依序為 31-40 歲使用者（共 60 人，佔 20.3%）、41-50 歲使用者（共 47 人，佔 15.9%）、51-60 歲使用者（共 9 人，佔 3.1%）、61 歲以上使用者（共 2 人，佔 0.7%）。除了 61 歲以上使用者男女性使用者人數相同，其他年齡層女性使用者皆多於男性使用者，其中以女性 21-30 歲的使用者居多（共 118 人，佔 40.0%）。詳見 4-1。

表 4-1　**使用者性別與年齡之分布概況**

性別 / 年齡	男		女		總計	
	人數	百分比	人數	百分比	人數	百分比
21-30 歲	59	20.0%	118	40.0%	177	60.0%
31-40 歲	22	7.5%	38	12.9%	60	20.3%
41-50 歲	19	6.4%	28	9.5%	47	15.9%
51-60 歲	4	1.4%	5	1.7%	9	3.1%
61 歲以上	1	0.3%	1	0.3%	2	0.7%
總計	105	35.6%	190	64.4%	295	100.0%

註：$N = 295$

使用者教育程度分布情況，大學學歷使用者略多於研究所（含）以上學歷使用者，大學學歷使用者共 151 人（佔 51.2%），研究所（含）以上學歷使用者 121 人（佔 41.0%），專科學校學歷 17 人（佔 5.8%），高中職學歷 6 人（佔 2.0%）。

在使用者居住地方面，超過七成使用者居住於北部地區（共 219 人，佔 74.2%），其次依序為居住於南部地區（共 42 人，佔 14.3%）、中部地區（共 32 人，佔 10.8%）、東部地區（共 2 人，佔 0.7%）。北部使用者眾多，中部與南部地區使用者約佔兩成五，東部的使用者最少，可見電子書的使用不受地理位置限制，各地區使用者都可以隨時隨地利用平臺閱讀電子書。同時中南東部的使用者少，隱藏著眾多未開發的使用群，電子書平臺可加強對外的推廣活動，藉以提升中南東部地區的使用率。

針對使用者職業類別分析，多數使用者為學生（共 137 人，佔 46.4%），其次依序為服務業 51 人（佔 17.3%）、工、商業 36 人（佔 12.2%）、軍公教 33 人（佔 11.2%）、自由業 20 人（佔 6.8%）、農漁業 1 人（佔 0.3%），此外有 17 人勾選其他職業類別，其中已退休有 4 位、資訊科技業 3 位、家管 2 位、待業中 2 位，醫療業、人力派遣業、編劇、顧問、金融業、傳播業各有 1 位。為了針對職業變項進行問卷反應之差異分析，本研究將分為學生與社會人士兩群體，學生共 137 人（佔 46.4%），社會人士共 158 人（佔 53.6%）。

使用者年收入分析，以年收入 30 萬元以下居多（共 164 人，佔 55.6%），第二為年收入 31-50 萬元（共 53 人，佔 18%），第三為年收入 51-80 萬元（共 39 人，佔 13.2），第四為年收入 81-100 萬元（共 24 人，佔 8.1%），人數最少為年收入 101 萬元以上（共 15 人，佔 5.1%）。推測此次多數受訪者職業為學生，因此年收入大多在 30 萬元以下。

電子書平臺使用情形分析

本節針對使用者利用電子書平臺的情況進行分析，分析項目涵蓋使用者的使用頻率、平均每次使用時間、使用目的、常借閱的書籍類別、習慣使用的載具類型。首先針對使用者利用電子書服務平臺頻率及平均使用時間分析，使用者多數平均每月使用 1 次（含）以下（共 126 人，佔 42.7%），其次依序平均每月使用 2-3 次（共 93 人，佔 31.5%）、平均每週使用 2-3 次（共 30 人，佔 10.2%）、平均每週使用 1 次（共 26 人，佔 8.8%）、平均每週使用 4-5 次（共 20 人，佔 6.8%）。顯示出使用者利用電子書平臺頻率約為每月 3 次（含）以下。

有關使用者平均每次使用時間，以使用 11-30 分鐘（共 113 人，佔 38.3%）最多，其次依序每次使用平均 31-60 分鐘（共 79 人，佔 26.8%），每次使用平均 10 分鐘以下（共 75 人，佔 25.4%），每次使用平均 61-90 分鐘（共 22 人，佔 7.5%），每次使用平均 91-120 分鐘（共 5 人，佔 1.7%），每次使用平均 121 分鐘以上（共 1 人，佔 0.3%）。為了針對每次使用平均時間變項進行問卷反應之差異分析，針對每次使用平均時間進行合併歸類，將重新分為 30 分鐘以下、31-90 分鐘、91 分鐘以上，合併後以每次使用平均 30 分鐘以下為多（共 188 人，佔 63.7%），31-90 分鐘（共 101 人，佔 34.2%）次之，91 分鐘以上（共 6 人，佔 2.0%）最少。顯見使用者閱讀電子書時，偏好利用零碎時間，進行短暫閱讀。

進一步比較學生與社會人士的使用頻率與時間，由表 4-2 資料中反映出，不管是學生或社會人士多數使用者每次使用平均皆在 30 分鐘以下（學生之平均每次使用時間為 30 分鐘以下者佔 66.4%；社會人士之平均每次使用時間為 30 分鐘以下者佔 61.4%）。

表 4-2　**使用者平均每次使用時間依不同身分別計次之分配表**

職業＼使用時間	30 分鐘以下		31-90 分鐘		91 分鐘以上	
	次數	百分比	次數	百分比	次數	百分比
學生	91	66.4%	43	31.4%	3	2.2%
社會人士	97	61.4%	58	36.7%	3	1.9%

註：$N = 295$

學生每月 1 次（含）以下使用頻率高於五成（佔 54.7%），少數人為高頻率使用者；社會人士的使用頻率則分布較平均，每月使用 1 次（含）以下者佔 32.3%、每月使用 2-3 次者佔 32.9%、每週使用 1 次者佔 10.1%、每週使用 2-3 次者佔 15.8%、每週使用 4-5 次者佔 8.9%，顯示出社會人士的使用頻率較高於學生，而兩者平均每次使用時間皆在 30 分鐘以下。

使用者使用電子書平臺目的，以「隨意瀏覽」目的被勾選最頻繁，共 178 次，佔 60.3%，第二為「休閒娛樂」目的，共 153 次，佔 51.9%，第三為「吸收新知」目的，共 139 次，佔 47.1%。其次依序為「學校課業需要」（共 82 次，佔 27.8%）、「研究需求」（共 80 次，佔 27.1%）、「工作或職業需要」（共 66 次，佔 22.4%）。

進一步以職業變項對使用目的進行分析，結果顯示是學生之使用目的多數為隨意瀏覽平臺為主（佔 61.3%），其次為學校課業需要（佔 51.1%）與研究需求（佔 43.8%）；社會人士則以休閒娛樂為目的者（佔 62.0%），稍高於隨意瀏覽之目的（59.5%）及吸收新知目的者（佔 58.9%）。顯示出學生與社會人士除了閒暇時隨意瀏覽，無目的性地閱讀電子書外，使用目的迥然不同，學生為課業需求使用電子書，社會人士為休閒娛樂與吸收新知使用電子書平臺。詳見表 4-3。

表 4-3　**使用 Ebook Taipei 電子書平臺目的依不同身分別計次之分配表（複選題）**

使用目的＼職業	學生		社會人士		總計
	次數	百分比	次數	百分比	次數
隨意瀏覽	84	61.3%	94	59.5%	178
研究需求	60	43.8%	20	12.7%	80
學校課業需要	70	51.1%	12	7.6%	82
工作或職業需要	16	11.7%	50	31.6%	66
吸收新知	46	33.6%	93	58.9%	139
休閒娛樂	55	40.1%	98	62.0%	153

註：$N = 295$

使用者常借閱的電子書類別，前三名依序為「休閒生活」類共 120 次，佔 40.7%，「文學小說」類，共 119 次，佔 40.3%，「語言學習」類，共 106 次，佔 35.9%，其次依序為「人文社會」類（共 92 次，佔 31.2%）、「經財商管」類（共 88 次，佔 29.8%）、「電腦資訊」類（共 67 次，佔 22.7%）、「科學科普」類（共 56 次，佔 19.0%）、「漫畫繪本」類與「考試證照」類（共 51 次，佔 17.3%）、「藝術設計」類（共 50 次，佔 16.9%）、「親子童書」類（共 29 次，佔 9.8%）、「宗教心靈」類（共 22 次，佔 7.5%），「其他」類（共 1 次，佔 0.3%），勾選其他的使用者表示其常借閱醫療類書籍。結果顯示閒暇閱讀方面的休閒生活類、文學小說類電子書，以及吸收新知方面的語言學習類、經財商管類、人文社會類電子書是頻繁被借閱的。可見電子書平臺使用目的與頻繁被借閱電子書類別一致，多為閒暇閱讀和吸收新知方面電子書，此外有些電子書類別，像是親子童書、漫畫繪本類借閱率較低，推測是因為此次受測者已去除年齡 20 歲以下的使用者。圖 4-1。

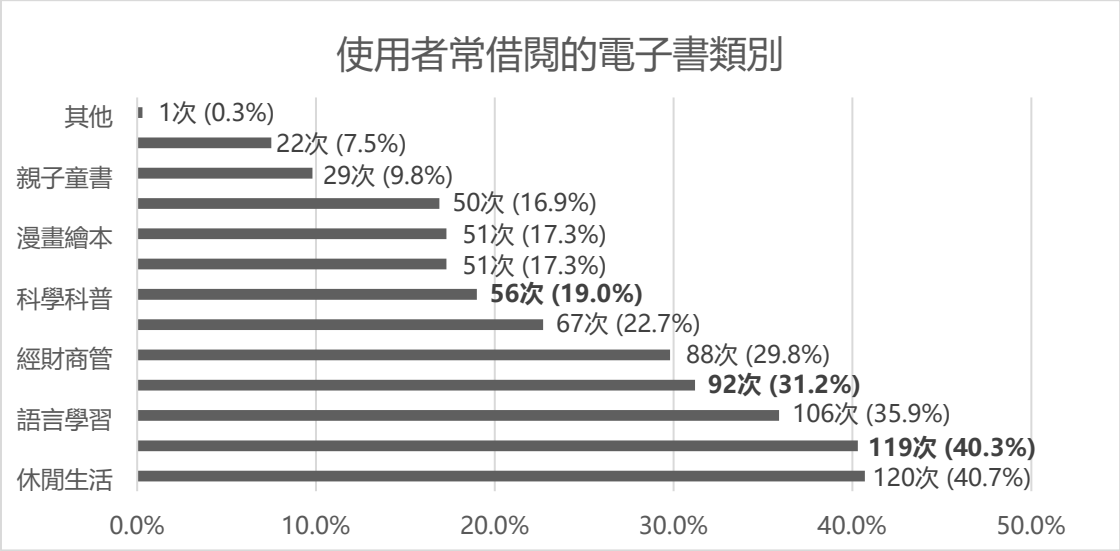

圖 4-1　使用者常借閱的電子書類別分布概況（N = 295 此題為複選題）

在使用者閱讀電子書習慣用的載具方面，依序為智慧型手機（在第一順位中佔 38.3%）、電腦／筆電（在第二順位中佔 32.5%）、平板電腦（在第三順位中佔 40.0%）、其他載具（在第四順位中佔 67.5%）。顯示出使用者通常利用手機、電腦、平板載具閱讀電子書，較少使用者另外攜帶閱讀電子書器，且現今智慧型手機普及且便於攜帶，可滿足使用者閒暇之餘短暫閱讀的習慣。

電子書平臺使用滿意度

本節先對平臺使用滿意度進行分析，包括平臺資訊、平臺功能、平臺使用、平臺易用性、整體滿意度，了解使用者對各構面的滿意程度，再利用不同的個人差異變項進行差異分析。

有關「平臺資訊」滿意度共包含九個問項其中以「我認為平臺能將電子書之狀態（借還／預約）正確的呈現出來」滿意度平均 3.99 最高（SD = 0.78），有 78.0%使用者感到滿意，僅 4.1%使用者感到不滿意，其次題項滿意度依序為「我認為平臺提供的相關網路連結（如連結至網路書店）是正確的」（M = 3.93，SD = 0.76）、「我認為平臺能夠將電子書的書名完整呈現」（M = 3.92，SD = 0.71）、「我認為平臺能夠將電子書的作者完整呈現」（M = 3.89，SD = 0.77），「我認為平臺電子書的分類方式很清楚」和「我認為平臺能夠將電子書的簡介及說明完整呈現」，以及「我認為平臺之電子書熱門借閱排行推薦功能讓我感到滿意」平均滿意度 3.81 相同、「我認為平臺頁面呈現之資訊，少有亂碼或錯誤情形」（M = 3.78，SD = 0.85），最低則是「我認為平臺之作者專欄讓我感到滿意」滿意度平均 3.73 最低，有 59.0%使用者感到滿意，3.4%使用者感到不滿意。顯見平臺中電子書借還狀態正確度高感到滿意，但對於作者專欄滿意度偏低。詳見表 4-4。

表 4-4　**平臺資訊之滿意度情形分析（依平均數 *M* 高低排列）**

題項＼滿意度	非常不滿意	不滿意	尚可	滿意	非常滿意	平均數	標準差
	次數（%）	次數（%）	次數（%）	次數（%）	次數（%）		
我認為平臺能將電子書之狀態（借還／預約）正確的呈現出來	0 0.0%	12 4.1%	56 19.0%	150 50.9%	77 26.1%	3.99	0.78
我認為平臺提供的相關網路連結（如連結至網路書店）是正確的	0 0.00%	8 2.71%	72 24.41%	148 50.17%	67 22.71%	3.93	0.76
我認為平臺能夠將電子書的書名完整呈現	0 0.0%	7 2.4%	66 22.4%	166 56.3%	56 19.0%	3.92	0.71
我認為平臺能夠將電子書的作者完整呈現	0 0.0%	9 3.1%	77 26.1%	145 49.2%	64 21.7%	3.89	0.77
我認為平臺電子書的分類方式很清楚	0 0.0%	8 2.7%	85 28.8%	158 53.6%	44 14.9%	3.81	0.71
我認為平臺能夠將電子書的簡介及說明完整呈現	2 0.7%	13 4.4%	79 26.8%	146 49.5%	55 18.6%	3.81	0.81
我認為平臺之電子書熱門借閱排行推薦功能讓我感到滿意	1 0.3%	21 7.1%	76 25.8%	133 45.1%	64 21.7%	3.81	0.87
我認為平臺頁面呈現之資訊，少有亂碼或錯誤情形	2 0.7%	18 6.1%	81 27.5%	137 46.4%	57 19.3%	3.78	0.85
我認為平臺之作者專欄讓我感到滿意	1 0.3%	9 3.1%	111 37.6%	122 41.4%	52 17.6%	3.73	0.80

註：N = 295

有關「平臺功能」滿意度共包含五個問項，「我認為平臺提供的電子書線上瀏覽功能讓我感到滿意」和「我認為平臺的電子書預約功能讓我感到滿意」之滿意度平均 3.92 相同，為此題項中最高，其次題項滿意度依序為「我認為平臺的個人書房功能讓我感到滿意」（M = 3.91，SD = 0.74）、「我認為平臺中的選項／連結皆是有效的」（M = 3.89，SD = 0.72），最低為「我認為平臺的簡易及進階檢索功能，對我來說是準確的」滿意度平均 3.77，標準差為 0.73。顯見使用者滿意平臺線上瀏覽、預約等功能，而檢索功能尚有改善的空間。詳見表 4-5。

表 4-5　**平臺功能之滿意度情形分析（依平均數 *M* 高低排列）**

題項 ＼ 滿意度	非常不滿意	不滿意	尚可	滿意	非常滿意	平均數	標準差
	次數（%）	次數（%）	次數（%）	次數（%）	次數（%）		
我認為平臺提供的電子書線上瀏覽功能讓我感到滿意	0 0.0%	4 1.4%	70 23.7%	166 56.3%	55 18.6%	3.92	0.69
我認為平臺的電子書預約功能讓我感到滿意	0 0.0%	8 2.7%	70 23.7%	155 52.5%	62 21.0%	3.92	0.74
我認為平臺的個人書房功能讓我感到滿意	0 0.0%	8 2.7%	71 24.1%	155 52.5%	61 20.7%	3.91	0.74
我認為平臺中的選項／連結皆是有效的	1 0.3%	6 2.0%	70 23.7%	166 56.3%	52 17.6%	3.89	0.72
我認為平臺的簡易及進階檢索功能，對我來說是準確的	0 0.0%	10 3.4%	91 30.9%	151 51.2%	43 14.6%	3.77	0.73

註：N = 295

有關「平臺使用」滿意度共包含四個問項，以「我認為平臺的借閱規定是易於瞭解的」滿意度平均 3.89（SD = 0.73）為此題項中最高，其次題項滿意度依序為「我認為平臺每月能借閱 6 次不受複本限制、不用等待預約的借閱規定能滿足我的需求」（M = 3.79，SD = 0.89）、「我認為平臺的回應時間（例如：開啟、下載速度）是快速的」（M = 3.77，SD = 0.81），最低為「我認為平臺的借閱天數（14 天）能滿足我的需求」滿意度平均 3.51，標準差為 0.93。顯見平臺的規定簡單易懂，使用上多數使用者希望能增加借閱天數及冊數。詳見表 4-6。

表 4-6　**平臺使用之滿意度情形分析（依平均數 *M* 高低排列）**

題項 ＼ 滿意度	非常不滿意	不滿意	尚可	滿意	非常滿意	平均數	標準差
	次數（%）	次數（%）	次數（%）	次數（%）	次數（%）		
我認為平臺的借閱規定是易於瞭解的	1 0.3%	3 1.0%	80 27.1%	153 51.9%	58 19.7%	3.89	0.73

（續表 4-6）

題項 \ 滿意度	非常不滿意	不滿意	尚可	滿意	非常滿意	平均數	標準差
	次數（%）	次數（%）	次數（%）	次數（%）	次數（%）		
我認為平臺每月能借閱 6 次不受複本限制、不用等待預約的借閱規定能滿足我的需求	6 2.0%	14 4.8%	77 26.1%	138 46.8%	60 20.3%	3.79	0.89
我認為平臺的回應時間（例如：開啟、下載速度）是快速的	3 1.0%	8 2.7%	97 32.9%	133 45.1%	54 18.3%	3.77	0.81
我認為平臺的借閱天數（14 天）能滿足我的需求	4 1.4%	37 12.5%	100 33.9%	114 38.6%	40 13.6%	3.51	0.93

註：$N = 295$

有關「平臺易用性」滿意度共包含六個問項，以「我認為不需要擁有北市圖借書證，即能線上辦證（加入平臺會員）是方便的」滿意度平均 4.06（$SD = 0.72$）為此題項中最高，其次題項滿意度依序為「我認為要熟練平臺的操作很容易」（$M = 4.02$，$SD = 0.73$）、「我認為平臺的操作介面可讓我易於使用各項功能」（$M = 4.01$，$SD = 0.75$）、「我認為平臺的提示訊息或操作說明簡單明瞭」（$M = 4.00$，$SD = 0.74$）、「整體而言，我認為操作平臺時是順暢的」（$M = 3.99$，$SD = 0.76$），最低為「當我使用平臺時不會產生挫折感」滿意度平均 3.89。此構面中題項滿意度最低為 3.89，總平均 4.00，為五構面中最高，顯見使用者認為平臺是平易近人，易於操作使用的。詳見表 4-7。

表 4-7　**平臺易用性之滿意度情形分析（依平均數 *M* 高低排列）**

題項 \ 滿意度	非常不滿意	不滿意	尚可	滿意	非常滿意	平均數	標準差
	次數（%）	次數（%）	次數（%）	次數（%）	次數（%）		
我認為不需要擁有北市圖借書證，即能線上辦證（加入平臺會員）是方便的	0 0.0%	3 1.0%	59 20.0%	149 50.5%	84 28.5%	4.06	0.72
我認為要熟練平臺的操作很容易	0 0.0%	4 1.4%	64 21.7%	149 50.5%	78 26.4%	4.02	0.73
我認為平臺的操作介面可讓我易於使用各項功能	0 0.0%	8 2.7%	57 19.3%	155 52.5%	75 25.4%	4.01	0.75
我認為平臺的提示訊息或操作說明簡單明瞭	0 0.0%	3 1.0%	71 24.1%	144 48.8%	77 26.1%	4.00	0.74
整體而言，我認為操作平臺時是順暢的	0 0.0%	7 2.4%	66 22.4%	144 48.8%	78 26.4%	3.99	0.76
當我使用平臺時不會產生挫折感	3 1.0%	8 2.7%	80 27.1%	132 44.8%	72 24.4%	3.89	0.84

註：$N = 295$

有關「平臺整體滿意度」共包含八個問項，以「我認為免費借閱電子書讓我節省購書的費用」滿意度平均 4.20（*SD* = 0.69）為此題項中最高，「我認為平臺能讓我節省我找尋電子書的時間」和「我認為平臺的功能皆適用於我的載具（例如：智慧型手機、電腦）」滿意度平均 4.00 相同，其次題項滿意度依序為「未來我會想再利用平臺閱讀電子書」（*M* = 3.99，*SD* = 0.73）、「整體而言，我相當滿意此電子書平臺」（*M* = 3.95，*SD* = 0.71）、「我會推薦親友使用此平臺」（*M* = 3.94，*SD* = 0.78）、「我認為平臺提供的館藏種類能滿足我的需求」（*M* = 3.72，*SD* = 0.80），最低為「我認為平臺提供的電子書內容能滿足我的需求」滿意度平均 3.71，標準差為 0.77。顯見使用者高度滿意使用平臺能節省其時間和購書費用。詳見表 4-8。

表 4-8　**平臺整體滿意度情形分析（依平均數 *M* 高低排列）**

題項 ＼ 滿意度	非常不滿意	不滿意	尚可	滿意	非常滿意	平均數	標準差
	次數（%）	次數（%）	次數（%）	次數（%）	次數（%）		
我認為免費借閱電子書讓我節省購書的費用	0 0.0%	1 0.3%	44 14.9%	146 49.5%	104 35.3%	4.20	0.69
我認為平臺能讓我節省我找尋電子書的時間	1 0.3%	2 0.7%	65 22.0%	155 52.5%	72 24.4%	4.00	0.72
我認為平臺的功能皆適用於我的載具（例如：智慧型手機、電腦）	0 0.0%	5 1.7%	65 22.0%	149 50.5%	76 25.8%	4.00	0.74
未來我會想再利用平臺閱讀電子書	2 0.7%	3 1.0%	58 19.7%	164 55.6%	68 23.1%	3.99	0.73
整體而言，我相當滿意此電子書平臺	2 0.7%	1 0.3%	67 22.7%	165 55.9%	60 20.3%	3.95	0.71
我會推薦親友使用此平臺	1 0.3%	7 2.4%	73 24.8%	143 48.5%	71 24.1%	3.94	0.78
我認為平臺提供的館藏種類能滿足我的需求	2 0.7%	16 5.4%	87 29.5%	147 49.8%	43 14.6%	3.72	0.80
我認為平臺提供的電子書內容能滿足我的需求	2 0.7%	14 4.8%	89 30.2%	154 52.2%	36 12.2%	3.71	0.77

註：*N* = 295

整合五構面的滿意度，使用者對平臺易用性最滿意（平均 4.00），其次依序為整體滿意度平均 3.94、平臺功能平均 3.88、平臺資訊平均 3.85，最低則是平臺使用平均 3.74，顯見多數使用者認同平臺操作簡單，系統設計是容易熟悉的，但在使用平臺時則遇到系統讀取電子書時間過久，以及借閱天數太短、借閱次數不夠的問題。

電子書平臺滿意度差異分析

為了觀察各變項對於平臺滿意度之差異，進一步以性別、年齡、學歷等觀察變項分析差異，分析採用 T 檢定或是單因子變異數分析（ANOVA），檢定後再利用事後比較分析法（LSD）

觀察出哪些變項對滿意度會造成顯著差異。

首先針對不同性別對平臺滿意度差異分析結果顯示，男性與女性並未對問卷中五構面的滿意度造成明顯差異（$p > 0.05$）。詳見表 4-9。

表 4-9　**不同性別之各構面滿意度 T 檢定分析**

性別 / 構面	男		女		*t*	*p*
	平均數	標準偏差	平均數	標準偏差		
平臺資訊	3.85	0.59	3.85	0.62	0.06	0.95
平臺功能	3.87	0.58	3.89	0.59	-0.25	0.80
平臺使用	3.75	0.62	3.73	0.66	0.31	0.76
平臺易用性	3.94	0.64	4.03	0.63	-1.1	0.27
整體滿意度	3.91	0.55	3.95	0.58	-0.54	0.59

註：$N = 295$

以獨立樣本單因子變異分析比較不同年齡使用者對於平臺各項滿意度之差異，結果顯示僅有「我認為平臺每月能借閱 6 次不受複本限制、不用等待預約的借閱規定能滿足我的需求」題項達顯著差異（$F = 3.97$，$p = 0.004$），經事後比較分析，在此題項上 21-30 歲使用者顯著高於 31-40 歲使用者（$p < 0.05$），其餘均未達顯著差異。由上述研究結果可知 31-40 歲使用者多數隨意瀏覽電子書，以滿足休閒娛樂，故借閱的電子書較廣泛，借閱次數較為頻繁，每月 6 次的借閱次數對於 31-40 歲使用者來說是不足的，因此 21-30 歲使用者在借閱次數之滿意度上高於 31-40 歲使用者。詳見表 4-10。

表 4-10　**不同年齡使用者之滿意度單因子變異數分析**

題項	年齡	人次	平均數	*F*	*p*	事後比較
我認為平臺每月能借閱 6 次不受複本限制、不用等待預約的借閱規定能滿足我的需求	21-30 歲（A）	177	3.9096	3.97	0.004**	A>B
	31-40 歲（B）	60	3.4			
	41-50 歲（C）	47	3.8511			
	51-60 歲（D）	9	3.6667			
	61 歲以上（E）	2	3.5			

註：$N = 295$; $^{**}p < 0.01$

以獨立樣本單因子變異分析比較不同教育程度使用者對於平臺各項滿意度之差異，結果顯示具有反應差異之題項為「我認為平臺提供的電子書線上瀏覽功能讓我感到滿意」（$F = 4.06$，$p = 0.008$）、「我認為平臺的個人書房功能讓我感到滿意」（$F = 2.69$，$p = 0.046$）、「我認為免費借閱電子書讓我節省購書的費用」（$F = 3.00$，$p = 0.031$）、「我認為平臺能讓我節省我找尋電子書的時間」（$F = 5.05$，$p = 0.002$）。經事後比較檢驗發現，在「我認為平臺提供的電

子書線上瀏覽功能讓我感到滿意」上，大學教育程度使用者（M = 3.91）及研究所（含）以上教育程度使用者（M = 4.02），滿意程度顯著高於專科學校教育程度使用者（M = 3.41）。在「我認為平臺的個人書房功能讓我感到滿意」上，高中（職）（M = 4.17）、大學（M = 3.89）、研究所（含）以上（M = 3.98）之教育程度使用者的滿意程度皆顯著高於專科學校教育程度使用者（M = 3.47）。在「我認為免費借閱電子書讓我節省購書的費用」上，研究所（含）以上教育程度使用者（M = 4.33），滿意程度顯著高於大學教育程度使用者（M = 4.11）。在「我認為平臺能讓我節省我找尋電子書的時間」上，研究所（含）以上教育程度使用者（M = 4.17），滿意程度顯著高於高中（職）教育程度使用者（M = 3.33）和大學教育程度使用者（M = 3.91）。教育程度較高的使用者利用頻率較高，對於功能較為滿意，同時也認同此平臺能節省其時間與購書費用。詳見表 4-11。

表 4-11　**不同教育程度使用者之滿意度單因子變異數分析**

題項	教育程度	次數	*M*	*F*	*p*	事後比較
我認為平臺提供的電子書線上瀏覽功能讓我感到滿意	高中（職）（A）	6	3.83	4.06	0.008**	C>B
	專科學校（B）	17	3.41			D>B
	大學（C）	151	3.91			
	研究所（含）以上（D）	121	4.02			
我認為平臺的個人書房功能讓我感到滿意	高中（職）（A）	6	4.17	2.69	0.046*	A>B
	專科學校（B）	17	3.47			C>B
	大學（C）	151	3.89			D>B
	研究所（含）以上（D）	121	3.98			
我認為免費借閱電子書讓我節省購書的費用	高中（職）（A）	6	3.83	3.00	0.031*	D>C
	專科學校（B）	17	4.18			
	大學（C）	151	4.11			
	研究所（含）以上（D）	121	4.33			
我認為平臺能讓我節省我找尋電子書的時間	高中（職）（A）	6	3.33	5.05	0.002**	D>A
	專科學校（B）	17	3.82			D>C
	大學（C）	151	3.91			
	研究所（含）以上（D）	121	4.17			

註：N = 295 ; *p < 0.05; **p < 0.01; ***p < 0.001

以獨立樣本單因子變異數分析比較不同利用平臺頻率使用者對於平臺各項滿意度之差異，結果顯示大部分構面滿意度會因為使用頻率不同，而造成顯著差異，可見使用頻率會影響滿意度（詳見 4-12）。

表 4-12　**不同利用頻率之各構面滿意度單因子變異數分析**

構面＼頻率	每月 1 次（含）以下		每月 2-3 次		每週 1 次		每週 2-3 次		每週 4-5 次		*F*	*P*
	M	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*		
平臺資訊	3.77	0.58	3.84	0.55	3.79	0.60	4.04	0.70	4.20	0.73	3.15	0.015*
平臺功能	3.78	0.54	3.86	0.50	3.80	0.61	4.24	0.64	4.22	0.79	6.04	0.000***
平臺使用	3.62	0.60	3.77	0.56	3.82	0.62	3.96	0.76	3.89	0.96	2.39	0.050
平臺易用性	3.91	0.61	3.96	0.56	3.96	0.70	4.17	0.72	4.43	0.66	3.72	0.006**
整體滿意度	3.82	0.55	3.92	0.50	4.02	0.52	4.17	0.69	4.31	0.67	5.10	0.001**

註：$N = 295$; $*p < 0.05$; $**p < 0.01$; $***p < 0.001$

深入分析各題項，平臺資訊構面中具有反應差異之題項為「我認為平臺能夠將電子書的書名完整呈現」（$F = 3.11$，$p = 0.016$）、「我認為平臺能夠將電子書的簡介及說明完整呈現」（$F = 2.58$，$p = 0.038$）、「我認為平臺之電子書熱門借閱排行推薦功能讓我感到滿意」（$F = 3.26$，$p = 0.012$）、「我認為平臺能將電子書之狀態（借還／預約）正確的呈現出來」（$F = 4.19$，$p = 0.003$）。

平臺功能構面中具有反應差異之題項為「我認為平臺的簡易及進階檢索功能，對我來說是準確的」（$F = 5.11$，$p = 0.001$）、「我認為平臺提供的電子書線上瀏覽功能讓我感到滿意」（$F = 4.77$，$p = 0.001$）、「我認為平臺的電子書預約功能讓我感到滿意」（$F = 2.41$，$p = 0.049$）、「我認為平臺中的選項／連結皆是有效的」（$F = 6.52$，$p = 0.000$）、「我認為平臺的個人書房功能讓我感到滿意」（$F = 2.70$，$p = 0.031$）。

平臺使用構面中具有反應差異之題項為「我認為平臺的借閱天數（14 天）能滿足我的需求」（$F = 2.58$，$p = 0.037$）、「我認為平臺的借閱規定是易於瞭解的」（$F = 3.65$，$p = 0.006$）、「我認為平臺的回應時間（例如：開啟、下載速度）是快速的」（$F = 3.96$，$p = 0.004$）。

平臺易用性構面中具有反應差異之題項為「我認為不需要擁有北市圖借書證，即能線上辦證（加入平臺會員）是方便的」（$F = 2.71$，$p = 0.031$）、「我認為平臺的操作介面可讓我易於使用各項功能」（$F = 2.52$，$p = 0.041$）、「當我使用平臺時不會產生挫折感」（$F = 2.49$，$p = 0.044$）、「我認為要熟練平臺的操作很容易」（$F = 3.31$，$p = 0.011$）、「整體而言，我認為操作平臺時是順暢的」（$F = 2.96$，$p = 0.020$）。

平臺整體滿意度構面中具有反應差異之題項為「我認為平臺能讓我節省我找尋電子書的時間」（$F = 2.73$，$p = 0.029$）、「我認為平臺的功能皆適用於我的載具（例如：智慧型手機、電腦）」（$F = 3.85$，$p = 0.005$）、「整體而言，我相當滿意此電子書平臺」（$F = 6.77$，$p = 0.000$）、「未來我會想再利用平臺閱讀電子書」（$F = 5.30$，$p = 0.000$）、「我會推薦親友使用此平臺」（$F = 6.74$，$p = 0.000$），其餘題項未達顯著差異（$p > 0.05$）。顯示出利用頻率較高的使用者更能熟悉平臺功能，在操作上更為順暢，滿意程度較高。詳見表 4-13。

表 4-13　**不同利用頻率之滿意度單因子變異數分析**

題項 / 檢定值	*F*	*p*
我認為平臺能夠將電子書的書名完整呈現	3.11	0.016*
我認為平臺能夠將電子書的簡介及說明完整呈現	2.58	0.038*
我認為平臺之電子書熱門借閱排行推薦功能讓我感到滿意	3.26	0.012*
我認為平臺能將電子書之狀態（借還／預約）正確的呈現出來	4.19	0.003**
我認為平臺的簡易及進階檢索功能，對我來說是準確的	5.11	0.001**
我認為平臺提供的電子書線上瀏覽功能讓我感到滿意	4.77	0.001**
我認為平臺的電子書預約功能讓我感到滿意	2.41	0.049*
我認為平臺中的選項／連結皆是有效的	6.52	0.000***
我認為平臺的個人書房功能讓我感到滿意	2.70	0.031*
我認為平臺的借閱天數（14 天）能滿足我的需求	2.58	0.037*
我認為平臺的借閱規定是易於瞭解的	3.65	0.006**
我認為平臺的回應時間（例如：開啟、下載速度）是快速的	3.96	0.004**
我認為不需要擁有北市圖借書證，即能線上辦證（加入平臺會員）是方便的	2.71	0.031*
我認為平臺的操作介面可讓我易於使用各項功能	2.52	0.041*
當我使用平臺時不會產生挫折感	2.49	0.044*
我認為要熟練平臺的操作很容易	3.31	0.011*
整體而言，我認為操作平臺時是順暢的	2.96	0.020*
我認為平臺能讓我節省我找尋電子書的時間	2.73	0.029*
我認為平臺的功能皆適用於我的載具（例如：智慧型手機、電腦）	3.85	0.005**
整體而言，我相當滿意此電子書平臺	6.77	0.000***
未來我會想再利用平臺閱讀電子書	5.30	0.000***
我會推薦親友使用此平臺	6.74	0.000***

註：$N = 295$; $*p < 0.05$; $**p < 0.01$; $***p < 0.001$

為針對每次使用平均時間變項對問卷各題項進行差異分析，針對每次使用平均時間進行合併歸類，將重新分為 30 分鐘以下、31-90 分鐘、91 分鐘以上，以避免部分組別人數太少之情形，後以獨立樣本單因子變異數分析比較不同每次使用平均時間使用者對於平臺各項滿意度之差異，結果顯示具有反應差異之題項如表 4-13，其中顯著差異最大的題項為「我認為平臺能將電子書之狀態（借還／預約）正確的呈現出來」（$F = 6.68$，$p = 0.001$）。

其餘達顯著差異題項為「我認為平臺電子書的分類方式很清楚」（$F = 3.89$，$p = 0.022$）、「我認為平臺之電子書熱門借閱排行推薦功能讓我感到滿意」（$F = 5.29$，$p = 0.006$）、「我認為平臺提供的相關網路連結（如連結至網路書店）是正確的」（$F = 3.16$，$p = 0.044$）、「我認為平臺的簡易及進階檢索功能，對我來說是準確的」（$F = 5.51$，$p = 0.004$）、「我認為平臺的個人書房功能讓我感到滿意」（$F = 4.19$，$p = 0.016$）、「我認為平臺的借閱規定是易於瞭解的」（$F = 3.05$，$p = 0.049$）、「我認為平臺的回應時間（例如：開啟、下載速度）是快速的」（$F = 6.00$，$p = 0.003$）、「我認為不需要擁有北市圖借書證，即能線上辦證（加入平臺會員）是方便的」（$F = 3.07$，$p = 0.048$）、「我認為平臺的操作介面可讓我易於使用各項功能」（$F = 3.72$，$p = 0.025$）、「我認為平臺的提示訊息或操作說明簡單明瞭」（$F = 4.69$，$p = 0.010$）、「我認為

平臺能讓我節省我找尋電子書的時間」（$F = 3.69$，$p = 0.026$）、「整體而言，我相當滿意此電子書平臺」（$F = 6.30$，$p = 0.002$）、「未來我會想再利用平臺閱讀電子書」（$F = 4.16$，$p = 0.017$），其餘題項未達顯著差異（$p > 0.05$）。詳見表 4-14。

進一步針對有顯著差異題項進行事後比較分析，結果顯示有顯著差異題項大部分皆為平均使用時間 31-90 分鐘之使用者滿意度高於平均使用時間 30 分鐘以下之使用者，僅有在「我認為平臺的借閱規定是易於瞭解的」上，為平均使用時間 91 分鐘以上之使用者（$M = 4.50$）滿意度高於平均使用時間 30 分鐘以下之使用者（M = 3.84）。綜上所述使用時間越長者使用滿意度越高。

表 4-14　**不同平均使用時間之滿意度單因子變異數分析**

題項 ＼ 檢定值	*F*	*p*
我認為平臺電子書的分類方式很清楚	3.89	0.022*
我認為平臺之電子書熱門借閱排行推薦功能讓我感到滿意	5.29	0.006**
我認為平臺能將電子書之狀態（借還／預約）正確的呈現出來	6.68	0.001**
我認為平臺提供的相關網路連結（如連結至網路書店）是正確的	3.16	0.044*
我認為平臺的簡易及進階檢索功能，對我來說是準確的	5.51	0.004**
我認為平臺的個人書房功能讓我感到滿意	4.19	0.016*
我認為平臺的借閱規定是易於瞭解的	3.05	0.049*
我認為平臺的回應時間（例如：開啟、下載速度）是快速的	6.00	0.003**
我認為不需要擁有北市圖借書證，即能線上辦證（加入平臺會員）是方便的	3.07	0.048*
我認為平臺的操作介面可讓我易於使用各項功能	3.72	0.025*
我認為平臺的提示訊息或操作說明簡單明瞭	4.69	0.010*
我認為平臺能讓我節省我找尋電子書的時間	3.69	0.026*
整體而言，我相當滿意此電子書平臺	6.30	0.002**
未來我會想再利用平臺閱讀電子書	4.16	0.017*

註：$N = 295$; *p < 0.05; **p < 0.01; ***p < 0.001

由上述研究可以發現，使用者滿意此電子書平臺。本研究結果顯示以女性使用者佔大多數，而年齡多數介於 21-30 歲之間，居住於北部地區，使用者目前仍為學生居多。其他電子書的調查結果也與本研究類似：洪世昌和羅文伶（2018）研究也顯示北市圖電子書讀者中，超過 50%為女性，多數為學生，讀者大多居住於臺北市。而居住地區為北部可能有另一個原因是外縣市並不知道可以使用北市圖的電子書平台。

在使用者利用電子書平臺方面，依據研究結果顯示平均每月使用 1 次（含）以下平臺最多人；每次使用平均時間，以使用 11-30 分鐘最多。其他電子書的調查結果也與本研究類似：楊景元（2015）研究顯示使用者以少於 1 小時使用電子書雲端圖書館的人數最多；陳品融（2016）指出多數每次使用電子書的時間長度以 30 分鐘以下為最多；吳雅嵐（2011）學生

每週平均使用時間不多，但具有持續使用意願。由此可知使用者多數為利用零碎時間來閱讀，故在習慣使用載具方面，以使用智慧型手機最多。

使用目的主要以「隨意瀏覽」，其次為「休閒娛樂」目的，再者為「吸收新知」目的。使用目的也反映在使用者常借閱的電子書類別，前三名依序為「休閒生活」、「文學小說」、「語言學習」類。其他電子書的調查結果也與本研究類似：陳品融（2016）之研究中七成讀者為個人或休閒因素使用電子書；洪世昌和羅文伶（2018）讀者最常閱讀之電子書主題為「休閒生活」、「語言學習」、「財經商管」及「文學小說」；Walton（2014）指出學生為休閒與研究進行電子書閱讀。顯示出多數使用者閱讀電子書的目的是為了休閒生活所需；語言學習類書籍可滿足學生課業所需，亦可滿足社會人士吸收新知。

電子書平臺館藏方面，從滿意度結果分析，可知使用者對於平臺的書籍種類及電子書內容滿意度是最低的，而在開放性意見中，亦有多位使用者提出相同建議，甚至提及藏書不夠多，是平臺的最大弱點。其他電子書的調查結果也與本研究類似：Hwang（2014）圖書館應該要考慮增加購買電子書的種類與數量。顯示出使用者大多認為館藏量不足，圖書館應陸續增加館藏量，此外也有使用者建議可增加書籍類別，讓使用者更容易找到自己需要的書籍。

在平臺系統方面可分為平臺資訊顯示與平臺功能，依照本研究滿意度情形所示，平臺功能滿意度略高於平臺資訊顯示。也有少數使用者表示平臺偶爾有跳頁、當機的情形。若將平臺介面及系統稍加改善，將有助於提高電子書平臺利用率。其他電子書的調查結果也與本研究類似：Wang 和 Huang（2015）操作介面美觀以及系統易用性，影響著使用者感受與使用意願。可見介面操作的順暢度和檢索功能準確度影響著使用者滿意度，提高順暢度和準確度有助於提升滿意度和使用率。

在整體滿意度分析中，使用者多給予滿意評價，其中使用者最認同平臺能節省購書費用，並以平臺易用性構面滿意度最高，使用者認為此平臺是容易操作使用的，平臺的提示訊息與操作說明簡單明瞭，且要熟悉此平臺是容易的。但從開放性意見中許多使用者提出平臺本身所具備的功能，例如使用者希望平臺增加續借功能，或是和借書證結合等，顯示出使用者對平臺的不熟悉。許多相關研究也提到類似建議，例如洪世昌和羅文伶（2018）、唐雅雯（2017）表示推廣若搭配實際到館體驗活動，能更加強電子書推廣；Hwang（2014）圖書館推廣電子書服務是必要的，且應該要增加使用者利用課程。因此建議圖書館可多加舉辦電子書推廣活動及利用教育，一方面可讓更多民眾認識電子書，提升平臺使用率，另一方面可加強使用者對平臺功能的了解。

結論與建議

本研究以「臺北市立圖書館 Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺」為研究個案，針對其使用群進行使用者問卷調查，透過量化研究分析，以瞭解平臺使用者的使用情形及滿意度差異。研究結果發現，現今智慧型手機普及，就使用者閱讀電子書時的載具類型，是以利用智慧型手機閱讀最為頻繁，閱讀電子書載具以智慧型手機為主。使用者年齡層多介於 21-30 歲之間，顯見年齡較輕者閱讀電子書頻率較高，在電子書閱讀接受度方面較年長者高。受測者以 21-30 歲的學生最多，調查結果顯示學生利用電子書目的除休閒娛樂外，研究與課業所需也是其利用電子書的一大重點。因此平臺除了休閒類館藏外，也應該補充專業類書籍。Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺使用者中，居住於北部民眾最多，東部民眾最少，顯示電子書閱讀雖不受時間與地點限制，圖書館方可增加推廣活動，可提升電子書平臺利用率。不管是年長者或年輕者的使用者，Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺使用者平均使用時間為 30 分鐘（含）以內，顯示在使用上大多使用者利用閒暇之餘，像是在通勤時間中隨意瀏覽平臺中電子書以滿足休閒所需。

使用不同個人變項（性別、年齡）進行差異分析，結果顯示大部分題項皆未達顯著差異。在利用頻率及平均使用時間之差異比較分析中，諸多題項皆達顯著差異，進一步事後比較可發現，通常利用頻率高者與平均使用時間長者之滿意度高於利用頻率低者與平均使用時間短者，顯見越熟悉平臺的操作與使用之使用者，越能快速在平臺中獲得其所需，進而提升對平臺的滿意度。整體而言使用者為無目的性地瀏覽平臺中電子書，然而次要的使用目的中，學生族群以學校課業及研究需求為主，社會人士族群則以休閒娛樂與吸收新知為主，顯示出兩群體的使用目的大不相同，各群體所需的電子書種類也有所不同。若能針對不同族群提供適切的電子書種類，可提升各族群對電子書平臺的滿意度。使用者普遍滿意 Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺，使用者除了認為圖書館可增加館藏種類外，在開放性建議中也提及希望能增加借閱次數，顯見使用者對於館藏量和借閱次數是無法滿足使用者的需求。

電子書閱讀為新興的閱讀方式，這種閱讀模式考驗著讀者的閱讀習慣與科技接受度，利用使用者調查，期望能瞭解圖書館目前推動更新電子書服務的現況。由研究結果可知使用者對於平臺的書籍種類及電子書內容滿意程度是偏低的，仍有改善的空間。除了編列預算增加購買電子書數量外，與其他圖書館或電子書平臺合作，亦是提升館藏的方式之一，因此圖書館可考慮整合各圖書館電子書資源，不僅能提高館藏量，也能擁有更多不同種類的電子書，以滿足更多電子書平臺使用者需求。

與先前研究較不同的地方是，由於科技的發展，電子書載具使用未明。經由本研究結果可知使用者對行動載具的使用率較高，建議平臺能提高對行動載具的重視，吸引更多使用行動載具的使用者，持續提升系統的服務，以滿足使用者需求。在系統檢索方面滿意度較低，

平臺能加強檢索精確度，或是提供更細分電子書類別，提高使用者搜尋到符合自身需求的電子書機會，節省使用者搜尋時間，來增加使用者閱讀的意願。

參考文獻

Aaltonen, M., Mannonen, P., Neiminen, M. & Nieminen, S. (2011). Usability and compatibility of e-book readers in an academic environment: A collaborative study. *IFLA Journal*, *37*(1), 16-27.

Abdullahi, Z. M., Adamu, A. L. G., & Mohammed, A. (2018). Relationship between Utilisation of Electronic Books and Users' Satisfaction in University Libraries in North East Zone, Nigeria. *Asian Journal of Information Science & Technology*, *8*(2), 61-64.

Ali, M. (2018). Students Satisfaction with Library Services in SindhMadrassatul Islam University, Karachi. *Pakistan Library & Information Science Journal*, *49*(4), 25-36.

DeLone, W. H. & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of nformation System Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, *19*(4), 9-30.

Foasberg, N.M.（2011）Adoption of e-book readers among college students: a survey. *Information Technology and Libraries*, *30*(3), 108-128.

Foster, G., & Remy, E. (2009). E-books for academe: A study from Gettysburg College. *Research Bulletin*, *21*, 2-13.

O'Connell, B., & Haven, D. (2013). eBooks as a collection and a service: Developing a public library instruction program to support eBook use. *Journal of Library Innovation*, *4*(1), 53.

Smith, S. D., & Caruso, J. B. (2010). *The ECAR study of undergraduate students and information technology, 2010 Key Findings*. https://library.educause.edu/resources/2010/10/the-ecar-study-of-undergraduate-students-and-information-technology-2010key-findings

Ebook Taipei 臺北好讀電子書（2020a）。**Ebook Taipei 臺北好讀電子書借閱規則**。https://tpml.ebook.hyread.com.tw/Template/RWD3.0/policy.jsp

【Ebook Taipei táiběi hǎo dú diànzǐshū (2020b). Ebook Taipei táiběi hǎo dú diànzǐshū jiè yuè guīzé. https://tpml.ebook.hyread.com.tw/Template/RWD3.0/policy.jsp】

Ebook Taipei 臺北好讀電子書（2020b）。**Ebook Taipei 臺北好讀電子書使用手冊**。https://tpml.ebook.hyread.com.tw/resource/userGuide_tpml3.0.pdf

【Ebook Taipei táiběi hǎo dú diànzǐshū (2020b). Ebook Taipei táiběi hǎo dú diànzǐshū shǐyòng shǒucè. https://tpml.ebook.hyread.com.tw/resource/userGuide_tpml3.0.pdf】

文化部（2019）。**2019 年上半年度出版產業整體概況分析報告**。https://www.moc.gov.tw/downloadfilelist_341_266_1.html

【Ministry of Culture (2019). 2019 nián shàngbànnián dù chūbǎn chǎnyè zhěngtǐ gàikuàng fēnxī bàogào. https://www.moc.gov.tw/downloadfilelist_341_266_1.html】

王梅玲（2012）。數位時代公共圖書館電子資源館藏發展與管理。**臺北市立圖書館館訊，29**（4），18-32。

【Wang, Mei-Ling (2012). Electronic collection development and management of public libraries in digital era. Bulletin of the Taipei Public Library, 29(4), 18-32.】

王銘瑋（2016）。**使用電子教科書對國中生英文單字學習成效之研究－以高雄市某國中為例**（未出版之碩士論文）。義守大學，高雄市。

【Wang, Ming-Wei (2016). Effects of using e-textbooks on junior high school students' vocabulary learning proficiency-A case study of middle school students in Kaohsiung city (Unpublished master's thesis). I-Shou University, Kaohsiung city.】

朱懿幰、賴苑玲（2012）。青少年讀者對埔里鎮立圖書館使用情形與滿意度研究。**區域與社會發展研究，3**，167-192。

【Chu, Yi-Hsien, Lai, Yuan-Ling (2012). Study on the situation and satisfaction in connection with the teenager readers using PULI Library. The Journal of Regional and Social Development Research, 3, 167-192.】

李健彰（2017）。**醫學圖書館使用滿意度之探討—以南區某區域教學醫院為例**（未出版之碩士論文）。義守大學，高雄市。

【Li, Chien-Chang (2017). A service satisfaction survey of using medicial library ─ evidence from on a regional teaching hospital in southern Taiwan (Unpublished master's thesis). I-Shou University, Kaohsiung city.】

李錦姿（2011）。**臺灣公共圖書館採購中文電子書之探討**（未出版之碩士論文）。輔仁大學，新北市。

【Li, Chin-Tzu (2011). An analysis on Chinese e-book acquisition in Taiwan public libraries (Unpublished master's thesis). Fu Jen Catholic University, New Taipei city.】

林巧敏（2013）。由數位閱讀偏好探討公共圖書館館藏發展。**臺北市立圖書館館訊，30**（4），25-44。

【Lin, Chiao-Min (2013). From digital reading habits reflect public library collection development. Bulletin of the Taipei Public Library, 30(4), 25-44.】

林怡君（2013）。**大臺北地區捷運通勤族手機數位閱讀行為之研究**（未出版之碩士論文）。國立臺灣大學，臺北市。

【Lin, Yi-Chun (2013). A study on mobile reading behavior of MRT commuters in metropolitan Taipei (Unpublished master's thesis). National Taiwan University, Taipei city.】

林惠美、陳昭珍（2010）。大學生對圖書館行動服務需求之研究。**圖書與資訊學刊，73**，36-46。

【Lin, Hui-Mei, Chen, Chao-Chen (2010). Undergraduates' demand for mobile services in university libraries. Bulletin of Library and Information Science, 73, 36-46.】

林鶴（2016）。新北市立圖書館深坑分館讀者服務滿意度之研究。**中華印刷科技年報，2016**，316-333。

【Lin, He (2016). A study of reader service satisfaction of shenkeng library. Journal of CAGST, 2016, 316-333.】

邱子恒、邱昭閔、吳亭佑、林郁欣（2017）。國家圖書館使用者需求之研究：三個不同使用族群之初探。**國家圖書館館刊，106**（1），1-26。

【Chiu, Tzu-Heng, Chiu, Chao-Min, Wu, Ting-Yu, Lin, Yu-Hsin (2017). The study of user needs in National Central Library: An exploration of three different user groups. National Central Library Bulletin, 106(1), 1-26.】

邱皓政（2010）。**量化研究與統計分析**。臺北市：五南圖書出版股份有限公司。

【Chiu, Hao-Cheng (2010). Quantification research and statistical analysis. Taipei city: Wu-Nan Book Inc.】

洪林伯、王念祖（2012）。公共圖書館提供電子書服務的問題與挑戰。**臺北市立圖書館館訊，29**（3），1-19。

【Hung, Lin-Po, Wang, Nien-Tsu (2012). The problems and challenges encountered while the public library providing e-book services. Bulletin of the Taipei Public Library, 29(3), 1-19.】

胡德佳（2012）。**圖書資訊學領域電子書研究之趨勢分析**（未出版之碩士論文）。國立臺灣大學，臺

北市。
【Hu, Te-Chia (2012). The trend analysis of e-book research in library and information studies (Unpublished master's thesis). National Taiwan University, Taipei city.】
凌網 HyRead（2019）。**關於 HyRead。HyRead ebook 電子書**。https://solution.hyweb.com.tw/hyread/
【HyRead (2019). About HyRead. HyRead ebook. https://solution.hyweb.com.tw/hyread/】
唐申蓉（2010）。當圖書館遇到電子書。**國家圖書館館訊，123**，36-38。
【Tang, Shen-Jung (2010). dàng túshūguǎn yù dào diànzǐshū. National Central Library News Bulletin, 123, 36-38.】
夏蓉（2010）。**數位閱讀服務體驗-以電子書閱讀器、智慧型手機、平板電腦三種裝置探討使用者採用之意願與偏好**（未出版之碩士論文）。國立臺灣大學，臺北市。
【Hsia, Jung (2010). Experience of digital reading service-a study on user's intention and preference in smartphone, e-reader, and tablet PC (Unpublished master's thesis). National Taiwan University, Taipei city.】
祝本堯（2019）。2018 年電子書出版市場回顧。**臺灣出版與閱讀，5**，144-150。
【Chu, Pen-Yao (2019). 2018 electronic book to publish market review. Taiwan Publishing and Reading, 5, 144-150.】
張慧雯（2002）。淺談電子書對大學圖書館的影響。**東吳大學圖書館通訊，14**，31-36。
【Chang, Hui-Wen (2002). qiǎn tán diànzǐshū duì dàxué túshūguǎn de yǐngxiǎng. Soochow University Library Newsletter, 14, 31-36.】
莊汶池（2008）。**桃園縣平鎮市立圖書館服務品質之研究**（未出版之碩士論文）。臺北市立大學，臺北市。
【Chuang, Wen-Chih (2008). táoyuán Xiàn píng zhèn shì lì túshūguǎn fúwù pǐnzhì zhī yánjiū (Unpublished master's thesis). University of Taipei, Taipei city.】
陳妍如（2013）。**臺灣電子書平臺商與公共圖書館電子書服務之研究—兼論數位出借權發展**（未出版之碩士論文）。淡江大學，新北市。
【Chen, Yen-Ju (2013). A study of e-book service between e-book publisher and public library in Taiwan—with special reference on digital lending right (Unpublished master's thesis). Tamkang University, New Taipei city.】
陳潔文（2016）。**我國公共圖書館電子資源採購與相關法規之研究—以臺灣中文電子書為例**（未出版之碩士論文）。淡江大學，新北市。
【Chen, Chieh-Wen (2016). A study on electronic resource and related legislations in Taiwan Public Libraries—A case study of Taiwan Chinese e-books (Unpublished master's thesis). Tamkang University, New Taipei city.】
曾淑賢（2006）。臺北市立圖書館電子書館藏使用分析及館藏發展探討。**臺北市立圖書館館訊，23**（3），87-105。
【Tseng, Shu-Hsien(2006). Use studies of electronic books and digital collection policies in Taipei Public Library. Bulletin of the Taipei Public Library, 23(3), 87-105.】
黃瑋志（2017）。**臺灣電子書發展與產業趨勢**（未出版之碩士論文）。國立中興大學，臺中市。
【Huang, Wei-Chih (2017). The development and industry trends Of electronic book in Taiwan (Unpublished master's thesis). National Chung Hsing University. Taichung City.】
黃瀞瑩（2012）。**公共圖書館電子書推廣服務決策之個案研究**（未出版之碩士論文）。國立臺灣大學，

臺北市。
【Huang, Ching-Yin (2012). A case study on decision-making of e-book Extension Service in Public Library (Unpublished master's thesis). National Taiwan University, Taipei city.】
楊美華、程蘊嘉（2006）。電子書營運模式與圖書館採購。**全國新書資訊月刊**，（88），42-46。
【Yang, Mei-Hua., Cheng, Yun-Chia. (2006). diànzǐshū yíngyùn móshì yǔ túshūguǎn cǎigòu. New Books: Recent Publications in Taiwan, ROC, (88), 42-46.】
楊景元（2015）。**新北市政府教育局電子書雲端圖書館使用者滿意度之研究**（未出版之碩士論文）。淡江大學，新北市。
【Yang, Ching-Yuan (2015). A study on user satisfaction of education department new Taipei city government e-book online service (Unpublished master's thesis). Tamkang University, New Taipei city.】
楊憶婷、林之丞、張簡智挺（2018）。博物館附屬專門圖書館服務品質之研究：以科普圖書館為例。**科技博物，22**（2），37-56。
【Yang, Yi-Ting., Lin, Chih-Cheng., Chang Chien, Chih-Ting. (2018). Museum library services quality: A case study of popular science library. Technology Museum Review, 22(2), 37-56.】
臺北市立圖書館（2019）。**臺北市立圖書館施政報告**。https://tpml.gov.taipei/News_Content.aspx?n=2F48EF4A3CE5E062&s=E7DA233C6B5FB038
【Taipei Public Library (2019). Táiběishì lì túshūguǎn shīzhèngbàogào. https://tpml.gov.taipei/News_Content.aspx?n=2F48EF4A3CE5E062&s=E7DA233C6B5FB038】
趙素貞（2007）。**大學圖書館 NetLibrary 電子書之使用效益分析**（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
【Zhao, Su-Zhen (2007). dàxué túshūguǎn NetLibrarydiànzǐshū zhī shǐyòng xiàoyi fēnxī (Unpublished master's thesis). National Taiwan Normal University, Taipei city.】
遠流臺灣雲端書庫（2019）。**關於臺灣雲端書庫**。https://www.ebookservice.tw/#about/tcl
【Yuǎn liú Táiwān yún duān shū kù (2019). Guānyú Táiwān yún duān shū kù. https://www.ebookservice.tw/#about/tcl】
劉彥愷（2016）。公共圖書館電子書服務問題與選擇方案建議。**公共圖書館，3**，5-1-5-18。
【Liu, Yen-Kai (2016). The problems and plan choices of Pubic Library e-book service. Pubic Library Journal, 3, 5-1-5-18.】
劉彩宜、劉玉玲（2014）。中高齡者圖書館學習動機與使用滿意度關係之研究-以南投縣政府文化局圖書館為例。**健康與照顧科學學刊，2**（2），85-98。
【Liu, Tsai-Yi., Liu, Yu-Ling. (2014). An investigation of the learning motivation and user satisfaction of the mid-aged and elderly adults--A case study of Nantou County Government Library. Journal of Health and Care Science, 2(2), 85-98.】
劉樟煥（2012）。打造學校的雲端圖書館。**師友月刊，536**，14-18。
【Liu, Chang-Huan (2012). Dǎzào xuéxiào de yún duān túshūguǎn. The Educator Monthly, 536, 14-18.】
歐俐伶、羅靜純（2017）。圖書館空間 Yes or No 大聲說—館舍空間讀者使用滿意度調查分析。**國立成功大學圖書館館刊，26**，67-78。
【Ou, Li-Ling., Luo, Jing-Chun. (2017). Yes or no! NCKU Library space satisfaction questionnaire analysis. National Cheng Kung University Library Journal, 26, 67-78.】
賴郁秀（2015）。臺北市立圖書館電子書使用情形調查。**臺北市立圖書館館訊，32**（4），39-82。

【Lai, Yu-Xiu (2015) . The use studies of e-books in Taipei Public Library. Bulletin of Taipei Public Library, 32(4), 39-82.】

魏令芳（2013）。電子書未來面面觀。**東吳大學圖書館館訊，37**，1-3。

【Wei, Ling-Fang (2013) . diànzǐshū wèilái miàn miàn guān. Soochow University Library Newsletter, 37, 1-3.】

附錄 1　臺北市立圖書館 Ebook Taipei 臺北好讀電子書平臺滿意度調查問卷

第一部分：使用者基本資料與使用情況

【填寫說明】請詳閱各項目之敘述後，就您實際情況與使用習慣來填答，在最能代表您選項內打∨即可。

1. 您的性別　☐男　☐女

2. 您的年齡　☐20 歲以下　☐21-30 歲　☐31-40 歲　☐41-50 歲　☐51-60 歲　☐61 歲以上

3. 您的學歷　☐國小（含）以下　☐國（初）中　☐高中（職）　☐專科學校　☐大學　☐研究所（含）以上

4. 您目前居住地　☐臺灣北部　☐臺灣中部　☐臺灣南部　☐臺灣東部　☐離島地區

5. 您的職業　☐學生　☐工、商業　☐服務業　☐農漁　☐軍公教　☐自由業　☐其他：（請說明）_____

6. 您的年收入　☐30 萬元以下　☐31-50 萬元　☐51-80 萬元　☐81-100 萬元　☐101 萬元以上

7. 您使用電子書服務平臺的頻率？

☐每月 1 次（含）以下　☐每月 2-3 次　☐每週 1 次　☐每週 2-3 次　☐每週 4-5 次

8. 請問您平均每次使用電子書平臺的時間？

☐10 分鐘以下　☐11-30 分鐘　☐31-60 分鐘　☐61-90 分鐘　☐91-120 分鐘　☐121 分鐘以上

9. 請問您使用此電子書平臺的目的為何？（複選題）

☐隨意瀏覽　☐研究需求　☐學校課業需要　☐工作或職業需要　☐吸收新知　☐休閒娛樂　☐其他（請說明）:_____

10. 請問您常借閱哪一類別的電子書？（複選題）

☐人文社會　☐文學小說　☐語言學習

☐經財商管　☐科學科普　☐電腦資訊

☐宗教心靈　☐藝術設計　☐休閒生活

☐親子童書　☐考試證照　☐漫畫繪本

☐其他（請說明）:_____

11. 請問您習慣於使用何種載具閱讀電子書？（請依序排列 1~4）

☐電腦／筆電閱讀

☐平板電腦閱讀

☐智慧型手機閱讀

☐其他電子書閱讀載具（請說明）:_____

第二部分：使用滿意度暨需求調查

【填寫說明】請詳閱各項目之敘述後，就您實際感受到該項服務的滿意程度來填答，在最能代表您感受的方格內打∨即可。

◆平臺資訊

	此部分為了解平臺所提供的資訊，是否清楚明瞭且完整，有助於使用者利用平臺。請依據左方敘述，勾選右方欄位中滿意程度。	**非常滿意**	**滿意**	**尚可**	**不滿意**	**非常不滿意**
1	我認為平臺電子書的分類方式很清楚	☐	☐	☐	☐	☐
2	我認為平臺能夠將電子書的書名完整呈現	☐	☐	☐	☐	☐
3	我認為平臺能夠將電子書的作者完整呈現	☐	☐	☐	☐	☐
4	我認為平臺能夠將電子書的簡介及說明完整呈現	☐	☐	☐	☐	☐
5	我認為平臺頁面呈現之資訊，少有亂碼或錯誤情形	☐	☐	☐	☐	☐
6	我認為平臺之電子書熱門借閱排行推薦功能讓我感到滿意	☐	☐	☐	☐	☐
7	我認為平臺之作者專欄讓我感到滿意	☐	☐	☐	☐	☐
8	我認為平臺能將電子書之狀態（借還／預約）正確的呈現出來	☐	☐	☐	☐	☐
9	我認為平臺提供的相關網路連結（如連結至網路書店）是正確的	☐	☐	☐	☐	☐
10	針對平臺資訊，請問您有什麼建議？					

◆平臺功能

	此部分為了解平臺所提供的功能，是否滿足使用者需要。請依據左方敘述，勾選右方欄位中滿意程度。	**非常滿意**	**滿意**	**尚可**	**不滿意**	**非常不滿意**
11	我認為平臺的簡易及進階檢索功能，對我來說是準確的	□	□	□	□	□
12	我認為平臺提供的電子書線上瀏覽功能讓我感到滿意	□	□	□	□	□
13	我認為平臺的電子書預約功能讓我感到滿意	□	□	□	□	□
14	我認為平臺中的選項／連結皆是有效的	□	□	□	□	□
15	我認為平臺的個人書房功能讓我感到滿意	□	□	□	□	□
16	針對平臺功能，請問您有什麼建議？					

◆平臺使用

	此部分為了解平臺所提供的服務與規定，是否滿足使用者需求。請依據左方敘述，勾選右方欄位中滿意程度。	**非常滿意**	**滿意**	**尚可**	**不滿意**	**非常不滿意**
17	我認為平臺**每月能借閱 6 次**不受複本限制、不用等待預約的借閱規定能滿足我的需求	□	□	□	□	□
18	我認為平臺的**借閱天數**（14 天）能滿足我的需求	□	□	□	□	□
19	我認為平臺的借閱規定是易於瞭解的	□	□	□	□	□
20	我認為平臺的回應時間（例如：開啟、下載速度）是快速的	□	□	□	□	□
21	針對平臺使用，請問您有什麼建議？					

◆平臺易用性

	此部分為了解平臺介面與設計，是否便於使用者利用。請依據左方敘述，勾選右方欄位中滿意程度。	**非常滿意**	**滿意**	**尚可**	**不滿意**	**非常不滿意**
22	我認為不需要擁有北市圖借書證，即能線上辦證（加入平臺會員）是方便的	□	□	□	□	□
23	我認為平臺的操作介面可讓我易於使用各項功能	□	□	□	□	□
24	我認為平臺的提示訊息或操作說明簡單明瞭	□	□	□	□	□
25	當我使用平臺時不會產生挫折感	□	□	□	□	□
26	我認為要熟練平臺的操作很容易	□	□	□	□	□
27	整體而言，我認為操作平臺時是順暢的	□	□	□	□	□
28	針對平臺易用性，請問您有什麼建議？					

◆整體滿意度

	此部分為了解整體來說使用者是否滿意平臺，以及是否有持續使用之意願。請依據左方敘述，勾選右方欄位中滿意程度。	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意
29	我認為平臺提供的館藏種類能滿足我的需求	☐	☐	☐	☐	☐
30	我認為平臺提供的電子書內容能滿足我的需求	☐	☐	☐	☐	☐
31	我認為免費借閱電子書讓我節省購書的費用	☐	☐	☐	☐	☐
32	我認為平臺能讓我節省我找尋電子書的時間	☐	☐	☐	☐	☐
33	我認為平臺的功能皆適用於我的載具（例如：智慧型手機、電腦）	☐	☐	☐	☐	☐
34	整體而言，我相當滿意此電子書平臺	☐	☐	☐	☐	☐
35	未來我會想再利用平臺閱讀電子書	☐	☐	☐	☐	☐
36	我會推薦親友使用此平臺	☐	☐	☐	☐	☐
37	針對平臺之整體滿意度，請問您有什麼建議？					

◆感謝您的填寫，想要參加抽獎者，請在下方留下您的 Email：

DOI: 10.6245/JLIS.202010_46(2).0003

A study of users's needs and satisfaction of e-books: the case of Taipei Public Library

Shih-Chuan Chen
Associate Professor, Department of Library and Information Science,
Fu Jen Catholic University, Taiwan (R.O.C.)
E-mail: scchen@blue.lins.fju.edu.tw

Yi-Hsiu Lin
Master Student, Department of Library and Information Science,
Fu Jen Catholic University, Taiwan (R.O.C.)
E-mail: annie95444@gmail.com

Keywords: digital reading; e-book platform; e-book service; usage demand; user satisfaction

---

【Abstract】

In the digital era, knowledge acquisition and reading are no longer limited to print media. Because e-books can be read anytime and anywhere, libraries have recently expanded their e-book collections, which have constituted an increasing proportion of the library's entire collection. This study surveyed the users of Ebook Taipei—the e-book platform of Taipei Public Library using the platform as a case. Use situation and satisfaction were quantitatively investigated with respect to differences between subgroups of platform users. The questionnaire comprised five sections: platform information, platform functions, platform usage, platform usability, and overall satisfaction toward the platform, the data of which were supplemented by answers to open-ended questions at the end of each section. The data of 295 valid questionnaires were analyzed using statistical software. The results revealed the following about the Ebook Taipei platform: (1) most users were students aged 21–30 years; (2) the average use duration was ≤30 min, indicating that most users consumed the e-books intermittently; (3) users who used the platform more frequently exhibited greater satisfaction with it; (4) users were generally satisfied with the platform; however, they expressed a desire for a higher borrowing limit and more expansive library collection. The following suggestions were proposed based on the results. First, libraries should expand their budget for procuring e-books. Second, libraries should collaborate with other libraries or e-book platforms to expand the range of resources that they provide to users. Third, libraries should conduct regular surveys on their e-book platforms. The survey results can be

used to improve budgetary allocation in the face of limited resources, which improves service quality. Fourth, libraries should organize publicity campaigns for their e-book platforms and educate the public on how to use them. Fifth, to improve their e-book platforms, libraries should collect data on user habits and the platform's operation smoothness.

【Long Abstract】

Introduction

In the digital era, knowledge acquisition and reading are no longer limited to print media. Because e-books can be read anytime and anywhere, libraries have recently expanded their e-book collections, which have constituted an increasing proportion of the library's entire collection. This study surveyed the users of Ebook Taipei—the e-book platform of Taipei Public Library using the platform as a case study. Use situation and satisfaction were quantitatively investigated with respect to differences between subgroups of platform users. The questionnaire comprised five sections: platform information, platform functions, platform usage, platform usability, and overall satisfaction toward the platform, the data of which were supplemented by answers to open-ended questions at the end of each section. The data of 295 valid questionnaires were analyzed using statistical software.

The e-book platform of the Taipei City Public Library first purchases books and the library's original electronic collections. With a fee-based cooperation model, it is Taiwan's first integrated library e-book platform. Readers can borrow the electronic collections of the Taipei City Public Library. In addition to purchasing e-books with perpetual usage rights, readers also have the right to borrow and read 6 times a month, and can borrow the e-books they own. During these 6 borrowings, the library only needs to pay the readers for the actual the number of borrowings.

This research conducted a questionnaire survey on users to understand the user characteristics, usage habits, and usage conditions. The survey items were then explored whether the different e-book borrowing methods can meet the needs and expectations of users to understand the use of the Ebook Taipei platform. The use situation of the readers, expecting to provide more suitable borrowing modes and services for readers in the future, and more appropriate e-book collection development policies, which can be used as a reference for the construction of e-book platforms in public libraries in the future, thereby improving the quality of services and being closer to readers' needs. Service resources can be allocated correctly and effectively.

Research Methods

This study adopts the questionnaire survey method, refers to the literature of the library and online platform user questionnaire, as well as the relevant regulations, usage methods and functions of the appropriate e-reading books, and according to the information system success model, the important factors that affect the user's willingness to use and users The elements of design are information quality, system quality, and service quality. Develop the basic data items of this research questionnaire. In addition to user data, the questionnaire includes basic dimensions: platform information, platform functions, platform use, ease of use of the e-book platform, and overall assistance of the platform. The five dimensions of the question items use a five-point scale to test the degree of satisfaction and demand of the testees, and each dimension is supplemented by open questions.

The research subjects are users who have used the e-book platform of the Taipei Public Library at the age of 20. The data of 295 valid questionnaires were analyzed using statistical software. The questionnaire is distributed in parallel using paper and online questionnaires. The paper questionnaires are randomly distributed at different times and different branches, and surveys are conducted on readers who actually arrive at the library. Before the questionnaire is distributed, it will be determined whether the testee has actually used the e-book to ensure the survey results Effectiveness. The online questionnaire is placed on the e-book platform and shared with the library's community software, so that people with experience in using it are asked to fill it out. The online questionnaire allows the research to be free of geographical restrictions and includes users from all counties and cities.

Results

The results revealed the following about the Ebook Taipei platform: (1) most users were students aged 21–30 years; (2) the majority of users were from Northern Taiwan, and the lowest proportion of users were from Eastern Taiwan; (3) the average use duration was ≤30 min, indicating that most users consumed the e-books intermittently; (4) the e-books were mostly accessed on smartphones; (5) user satisfaction did not significantly differ with respect to sex and age; (6) when they did so purposefully, students and working adults consumed e-books for different purposes; (7) users who used the platform more frequently exhibited greater satisfaction with it; (8) users were generally satisfied with the platform; however, they expressed a desire for a higher borrowing limit and more expansive library collection. Highly educated users use it more frequently and are more satisfied with the functions. At the same time, they agree that this platform can save their time and book purchase costs. Satisfaction of each dimension will cause significant differences due to the frequency of use and average time of use. Users who use more frequently and use longer time are more familiar with platform functions, operate smoothly, and have a higher degree of satisfaction.

The following suggestions were proposed based on the results. First, libraries should expand their budget for procuring e-books. Second, libraries should collaborate with other libraries or e-book platforms to expand the range of resources that they provide to users. Third, libraries should conduct regular surveys on their e-book platforms. The survey results can be used to improve budgetary allocation in the face of limited resources, which improves service quality. Fourth, libraries should organize publicity campaigns for their e-book platforms and educate the public on how to use them. Fifth, to improve their e-book platforms, libraries should collect data on user habits and the platform's operation smoothness. By combining such data with data on user browsing frequency, borrowing duration, and the number and types of books browsed and borrowed, libraries can use individual usage data to recommended potentially interesting books to readers. Future studies should expand the scope of research and research participants, collect a wider variety of usage data for analysis, and use qualitative methods—such as conducting in-depth interviews with users—to attain greater insight on user needs and perceptions. Alternatively, researchers can conduct comparative analysis on various e-book platforms to compare their strengths and weaknesses, which enables e-book platforms to provide a more comprehensive range of resources and services.

【Romanization of references is offered in the paper.】