

## 電子資源支援大學遠距教育圖書館服務之研究

### Study on Electronic Resources Supporting Distance Education Library Services for Universities

張艾琦(Ai-Chi Chang)<sup>1\*</sup>，王梅玲(Mei-Ling Wang)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所研究生

Master Student, Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies

National Chengchi University

<sup>2</sup> 國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所教授

Professor, Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies

National Chengchi University

\* jill6529@gmail.com

**【摘要】**遠距教育成為近年來高等教育的趨勢，本文主要探討：(1)大學圖書館對遠距學習者提供的哪些服務。(2)圖書館的電子資源對於遠距學習者有何幫助。(3)遠距學習者對於大學圖書館電子資源使用現況與滿意度。本研究採用文獻探討與問卷調查法，針對政大圖書資訊學數位在職專班與圖檔所碩士生進行研究。本研究顯示，電子資源對學習者十分重要，可滿足其學習、完成作業報告、撰寫論文與論文計畫書等需求，但受訪者對圖書館電子資源滿意度平均未達4分，感到未達滿意。此外，開放教育性資源是重要的電子資源，本研究顯示，遠距學習者已開始使用並應用在其學習上。提供遠距學習生更有力的支援。

**【關鍵字】** 數位學習；遠距教育；圖書館遠距教育服務；電子資源；開放教育性資源

*Abstract: Distance education recently become trends in higher education. This article explores (1) Services provided for distant students in University libraries. (2) How can university libraries electronic resources help distant students? (3) Satisfaction and usage with the University Libraries Electronic Resources for distant students. The results show that electronic resources is important to distant students, but satisfaction of distant students is poor. Moreover, open educational resources(OERs) are also important electronic resources. In recent years, growing interest in the library community. For distance learners, it is important to support learning. Libraries face OERs issues can play a key role and provide stronger support to distance learning students.*

**Keywords:** E-Learning, Distance Education, Distance Education Library Services, Electronic Resources, Open

Educational Resources(OERs)

## 1.前言

科技的進步與學習者的需求，促成遠距教育的教育模式出現。遠距教育的發展對大學圖書館有其重要性，為大學圖書館帶來了任務、挑戰與機會。原因為遠距學習者是一群特殊的族群，他們仰賴數位科技與網路溝通，極少有實際面對面接觸的機會。又受限地理位置，常常無法親自到館使用圖書館資源，常透過線上取用的方式，使用圖書館提供的服務。線上圖書館讓遠距學習者能夠更即時、更便捷的使用，但最大的問題是，圖書館和學習者缺乏面對面的接觸，可能會忽略學習者的內隱需求，遠距教育發展下，圖書館應該提供什麼樣的服務。

遠距學習者由於主要透過網路進行學習，因此綜合圖書館提供服務觀點與學習者使用資源方便性，圖書館的電子資源會是很重要的支援資源，因此本研究探討電子資源支援圖書館教育服務的類型與模式，開放教育資源(Open Educational Resources, OERs)在大學遠距教育圖書館服務之應用。並從遠距學習者的角度，探討使用者如何使用電子資源，對圖書館提供的電子資源服務滿意程度與是否符合其需求。

綜上所述，本研究目的為：(1)探討大學圖書館對遠距學習者提供的服務。(2)探討圖書館的電子資源對於遠距學習者有何幫助。(3)探討學習者對於大學圖書館電子資源使用與滿意度。根據研究目的，提出的研究問題如下：(1)遠距學習者的需求為何，圖書館對遠距學習者可提供那些服務？(2)電子資源支援圖書館遠距教育服務的類型與模式為何？開放教育性資源在大學遠距教育圖書館服務之應用。(3)使用者如何使用電子資源？是否滿意圖書館遠距教育服務與電子資源，能否電子資源有效支援學習者的學習與研究需求？

## 2. 文獻探討

### 2.1. 大學遠距教育圖書館服務與學習者

隨著各式媒體出現與網際網路發明，讓教育形式產生變化。教師教學、學生學習可以不受限於時間、空間的限制，此稱為遠距教育(Distance Education)。遠距教育包含兩個概念，為遠距教學(Distance Teaching)與遠距學習(Distance Learning)，意即教師、學生可藉由各式媒體(如互相傳遞紙本文件、電子媒體、網路通訊技術等方式)進行溝通，兩者不需同時出現在特定地點的一種教學與學習模式(陳年興、楊錦潭，2006)。發展遠距教育最早的動機是考量地理位置的因素，早在十八世紀工業革命，基於人們對知識的需求，而有了函授教育(Correspondence Education)的遠距教育形式，其後遠距教育發展歷程，依其教學媒介的差異，分為四個階段：(1)以文字內容為媒介的函授遠距教學；(2)以聲音為媒介的廣播遠距教學；(3)以視聽科技為媒介的電視遠距教學；(4)以電腦與網際網路為媒介的網路遠距教學。(陳年興、楊錦潭，2006)。

遠距教育形式出現，讓教育環境產生了更多遠距學習者。遠距學習者是一群特殊的族群，他們仰賴數位科技與網路溝通，極少有實際面對面接觸的機會。徐嘉琳(2005)以政治大學修習遠距教學之學生為研究對象，採用問卷調查法與深度訪談法的方式，歸納出數位學習者的特質：(1)數位學習者使用網路頻繁，對資訊科技接受度高；(2)自我控制能力強，善於時間分配；(3)積極參與線上討論，樂於分享學習成果；(4)具高度學習理解力、批判性思維能力；(5)能夠善用各類型資源，以課程網頁的資源導引滿足其資訊需求。學習者的資訊需求產生原因則源於作業、考試或報告，或是對特定課程主題有濃厚興趣而產生。學習者在起初面臨資訊不足的問題時，通常會優先選擇搜尋引擎定義問題，或是建立對主題的背景資料，接著才會進階搜尋或查找圖書館資源，圖書館擁有大量、豐富、權威性的資源，面臨學術上的問題，學習者最常使用與最信任的管道為圖書館，另外，課程網頁在數位學習中扮演重要的角色，是學習者尋求資訊的起點，且數位學習者因應數位學習活動數位化與網路化的特質，高度仰賴數位化資源，由於位置、距離、學習方式等因素，線上使用圖書館資源的頻率顯著增加，遠高於實際到館的頻率。William, Steiner, Coonin(2011)分析圖書館提供遠距學習服務會面臨地理、資源、科技和溝通許多挑戰。有關地理位置挑戰，數位學習面臨的是網路學習者，考量地區時間的差異，提供同步的線上諮詢與利用教育是不可能的，製作非同步的線上教材也需要花費人力。有關資源提供挑戰，圖書館可透過館際互借和郵寄資料，但也耗費成本和時間。有關科技挑戰，圖書館必須適應數位環境下科技不斷地改變，具備科技應用的知識，才能滿足學習者的需求。有關溝通挑戰，圖書館耗費人力，透過電話或網路回答問題比面對面資訊服務更花時間。另外，館員無法面對面溝通，可能錯失視覺的線索，無法瞭解學習者問

題，因此，圖書館的取用遠距服務需要加強推廣。遠距學習學生基於不同的學習模式有不同的需要，有線上課程、遠距同步課程、混和課程和電視教學課程。圖書館應要有不同的推廣方式，包括：使用參考會晤提供學生電子化研究的協助、與教師合作將資訊素養教育融入到遠距教室。

美國大專院校與研究圖書館學會 (Association of College and Research Libraries, 簡稱 ACRL) (2008) 為因應遠距教育發展，指導遠距教育圖書館服務，基於「取用權利的原則」，公布「遠距學習圖書館服務標準」 (Standards for Distance Learning Library Service)。基本理念為：「為每一位學生、教職員、行政人員、或是任何高等教育機構成員，賦予使用圖書館服務和資源權利。不論這些成員來自哪裡，大學圖書館必須滿足他們的資訊和研究需要。該標準界定「遠距學習圖書館服務」 (Distance Learning Library Service)，為「圖書館提供服務支援校園以外的課程與教學，課程可以是傳統或非傳統形式，可以是實體或虛擬，可以是老師與學生間互動。凡是大專院校中的成人教育學程，包括推廣教育、校外、遠距、開放、彈性、虛擬的、同步與非同步的教育學程均涵蓋在內」。此外，該標準特別強調圖書館提供的遠距學習服務十分重要，其建議的遠距學習服務可包括：(1) 參考服務協助、諮詢，線上指導性和資訊性的服務，讓更多人可以使用，包含身心障礙者。(2) 提供可靠、快速、安全的線上資源取用。(3) 在合理使用前提下，提供並促進遠距學習社群借閱館藏，透過館際互借或是電子傳遞系統服務。(4) 在合法合理使用前提下，提供教師指定用書取用服務。(5) 提供非紙本媒體或設備使用協助服務。(6) 設計圖書館利用教育課程，培養遠距學習社群資訊素養技能。(7) 推廣遠距學習圖書館服務給遠距學習社群。遠距學習者由於地理位置與時間因素無法經常親自到館使用圖書館的資源與服務，因此上述列舉的服務多需要仰賴郵寄或資訊技術以傳遞圖書館的資源與服務。由此檢視，大學圖書館遠距教育服務提供的電子資源與電子館藏，相較於紙本資源，更形重要。

## 2.2. 大學遠距教育圖書館服務與學習者

國際圖書館協會聯盟 (International Federation of Library Associations and Institutions) 在《電子資源館藏發展關鍵議題》 (Key Issues for E-resource Collection Development) 定義電子資源為：「指針對需要藉由個人電腦、主機或手持行動載具取用的資料，可透過網際網路遠距或近端進行檢索。」並說明常見的電子資源類型包括電子書、電子期刊、電子資料庫、電子影像與電子視聽資源。楊芸菁 (2013) 以圖書館提供服務的角度，將電子館藏分為電子書、電子期刊與電子資料庫三種類型，並歸納出圖書館在提供電子館藏服務時，常見的三種呈現方式：(1) 將電子資源依據編目規則、分類法，進行敘述編目與主題分析，形成獨立的書目記錄，於圖書館館藏查詢系統呈現，以供使用者檢索取用；(2) 於圖書館網頁上設置「電子資源」專區，將電子資源分為電子書、電子期刊、電子資料庫等類型，讓使用者進行檢索與利用；(3) 提供電子資源整合查詢系統，即資源探索服務，讓使用者可以同時檢索圖書館所徵集的所有電子資源。

遠距學習者使用網路頻繁且透過網路遠端或近端學習，不常到館使用實體圖書館，又由於電子資源具有可透過網際網路檢索與取用的特性，所以電子資源會是學習者學習上重要的資源。以美國 University of Kentucky 為例。University of Kentucky Libraries 為遠距學習者提供遠距學習圖書館服務，並建立專門網站 Distance Learning Library Service，提供修習線上課程的學生資訊資源，並有專職館員服務。其提供的遠距學習圖書館服務項目包括：(1) 資訊檢索與取用電子資源。(2) 提供圖書館館藏流通取用。(3) 文獻傳遞與館際互借服務。(4) 研究協助。(5) 課程教師指定用書取用。圖書館為遠距學習者提供的以上服務大多透過網路執行，傳遞的資源考量傳遞方便性與時間、成本，也多以電子資源為主，除電子書、電子期刊及電子資料庫外 University of Kentucky Libraries 亦提供電子教師指定用書 (Electronic Reserves)。此外，我國

臺灣大學圖書館建置專門的圖書館數位學習網。網站內容主要分為圖書館導覽、圖書館利用教育、語言學習與內部教育訓練。圖書館導覽，讀者透過網路認識圖書館；圖書館利用教育，以線上影片的方式，教導讀者如何使用圖書館提供的資源；語言學習乃利用圖書館的館藏資源—Naxos Spoken Word Library 資料庫編製英文聽力的數位學習教材，同時藉之推廣圖書館館藏；內部教育訓練之對象為工讀生的工作訓練以及新進館員的自動化系統訓練。（陳慧華，2014）。

綜上所述，圖書館提供的電子資源，就類型和提供服務的角度可概分為電子書、電子期刊與電子資料庫，但若以其性質區分，又可將電子資源分為商用電子資源、開放取用(Open Access)的免費資源、與開放教育性資源(Open Educational Resources)。開放教育性資源是近年來大學圖書館逐漸關注的議題。聯合國教科文組織對開放教育資源的定義為：「任何型態、存在於公共領域或以開放授權釋出的教育素材，任何人可以合法和免費的重製、使用、改作與分享這些資源，包括教科書、課程大綱、演講稿、習題、試題、計畫、影音與動畫等。」

由於遠距教學和資源型學習兩個教育面向的新興趨勢，促成了開放教育資源的發展。遠距教學方面，同前述提及，學生可以在校園之外，透過科技學習。老師除了可以將教學範圍擴及到無法進入學校學習的學生之外，也可利用科技創作更多的教學內容，例如補充資料、課後閱讀或習題；教學資源方面，遠距教學得以讓教師透過網路分享資源，也可以利用科技製作出更豐富的教材，例如影片、音樂、動畫、甚至是網頁、互動是學習的軟體、學習管理系統和討論區等等，跳脫傳統單純演講是搭配文字教材的教學資源，此為資源型學習(余佳恩，2013)。開放教育資源的產品與服務類型包括：(1)開放教育資源學習元件(OER learning objects)：指單一個、學習用的資訊，如對一個字詞或概念的解釋、一張圖表等(2)開放教育資源數位圖書館(OER digitized library collections)：蒐集傳統只能在圖書館找到的資源，教學者可在課堂上使用這些資源，教師和學生亦皆可將之做學術研究之用。(3)百科全書式的開放教育資源(OER encyclopedia)。(4)開放教育資源線上檔案庫(OER online archives)。(5)開放教科書(open textbooks)。(6)開放教育資源之開放式課程(OER Courseware, OCW)。(7)開放教育資源課程(OER courses)。(8)開放教育資源附加認知科學技術(OER courses with embedded cognitive science techniques)：除了單純提供開放教育資源內容之外，還搭配可即時互動的學習管理系統，並蒐集學習行為的相關紀錄來人性化回應學習者需求，這些學習行為紀錄還可進一步作為研究開放教育資源的學習者行為之用(余佳恩，2013)。面對近年來漸受關注的開放教育資源議題，大學圖書館該如何參與？Carmen(2014)認為，大學圖書館有四大方向可以涉入此議題：(1)創作開放教育資源。(2)探索和使用現有的開放教育性資源。(3)維護。(4)永續保存。透過遠距學習者使用電子資源研究，可瞭解電子資源對大學圖書館遠距教育服務的支援性，電子資源是否可以支援圖書館遠距教育服務，遠距學習學生是否滿足圖書館為其提供的服務。國內外對電子資源使用行為相關研究不少，楊芸菁（2013）整理國內外電子館藏使用行為的相關研究，將文獻進行內容分析，欲瞭解使用者為什麼使用、為什麼不使用、使用者使用行為、期望、影響使用者使用的因素。研究發現，國內外對於電子館藏的使用情況有所差異。國外使用者對於電子館藏的使用熟悉且有經驗，電子館藏是他們解決資訊需求的主要工具之一。楊芸菁認為國內使用者對於電子館藏的使用仍屬於熟悉階段，使用頻率不足，通常為非自主需求的情況下使用電子館藏，因此建議圖書館應對電子館藏的使用進行適當的教育訓練，並對使用者進行更多的研究，瞭解其資訊需求與使用電子館藏的動機，以提供更便利的電子館藏服務。國內外對於大學圖書館電子資源的使用研究，研究對象多為校園內的大學生、研究生、或教師，很少將焦點聚焦在遠距學習學生上，相關研究不多。美國馬里蘭大學學院(University of Maryland University College, UMUC)擁有為數眾多的遠距學習學生社群，線上學習的學生佔了註冊入學人口數將近一半的比例。馬里蘭大學圖書館為瞭解學生使用圖書館資

源的模式、需求和偏好，且由於該館對於電子資源傳遞數量與電子資源服務提供有增加的趨勢以及許多研究顯示學生十分仰賴線上資源，包含資料庫以及免費的網路資源，因此於 2001 年對學生進行使用電子資源的模式和情形進行調查(Kelley, 2003)。國內尚無以遠距學習者為對象因此本研究以政治大學圖書資訊學遠距學習者為對象，調查其需求、電子資源使用與滿意度。

### 3. 研究方法

本研究研究目的如下：(1)探討大學圖書館對遠距學習者提供的服務。(2)探討圖書館的電子資源對於遠距學習者有何幫助。(3)探討學習者對於大學圖書館電子資源使用現況與滿意度。研究目的(1)透過上述的文獻探討可獲得驗證。而研究目的(2)(3)則採用問卷調查法，調查遠距學習者對大學圖書館電子資源的使用現況與滿意度。本研究採用問卷調查法以及立意抽樣，以政治大學圖書資訊學數位在職專班碩士生（簡稱圖資數位班）、與公企中心 105 年圖書館網路學分班學員為主要研究對象。為了解數位學習者與校園學習者看法是否不同，另外加入政治大學圖書資訊與檔案研究所碩士生（簡稱圖檔所碩士班）為對象，以作為對照。本研究於 105 年度 5 月發送網路問卷 106 份回收 53 份，問卷回收率 50%。參見表 1。問卷結構分為三部分：第一部分為受訪者基本資料，調查受訪者的性別、年級、年齡、身分；第二部分為網路使用習性與圖書館使用習性，調查受訪者使用網路的時間，使用圖書館網站的頻率，最常使用圖書館資源的類型，以及如何取得；第三部分為電子資源使用情形與滿意度，調查受訪者的電子資源使用行為、使用目的、使用類型、閱讀電子資源的方式以及滿意度。

政治大學圖書資訊與檔案學研究所自民國 97 年開設「圖書資訊學數位碩士在職專班」，是國內圖書資訊學界第一個以遠距修課方式取得碩士學位的在職專班。此外，政大公企中心自民國 90 年開始，以圖書館人員與國高中圖書館主任為對象，開設「圖書館專業人員進修學士學分班」，提供 20 學分認證，主要採網路數位學習方式，以網路授課進行遠距學習。本研究旨在探討大學圖書館的電子資源對於遠距學習者的提供以及學習者的使用圖書館電子資源現況與看法，與滿意度。

表1 受訪者基本資料

		N=53
性別	女性	39(73.6%)
	男性	14(26.4%)
年級	圖資數位班碩一生	10(18.9%)
	圖資數位班碩二生(含以上)	8(15.1%)
	圖檔所碩一生	15(28.3%)
	圖檔所碩二生(含以上)	5(9.4%)
	學分班	15(18.9%)
年齡	23-30 歲	20(37.7%)
	31-40 歲	9(17.0%)
	41-50 歲	17(32.1%)
	51 歲以上	7(13.2%)
身分別	全職學生	19(35.8%)
	小學教師	1(1.9%)
	國中教師	4(7.5%)

高中職教師	12(22.6%)
圖書館人員	17(32.1%)

#### 4. 研究結果與討論

將問卷調查結果分為五個部分加以分析與討論，分別為網路使用的習性、圖書館使用的習性、圖書館電子資源使用、圖書館電子資源滿意度看法與價值、以及開放意見統整。

##### 4.1. 網路使用的習性

將問卷填答者分為三群，分別為圖資數位班、學分班、圖檔所碩士班，其中圖資數位班與學分班為遠距學習者，圖檔所碩士班為一般學習者。調查其平均一天使用網路的時間。結果顯示，圖資數位班為高度使用網路的族群，平均一天使用網路的時間以「10 小時以上」最多，佔 8(44.4%)人。整體以使用「1-5 小時」最多，佔 21(39.6%)人。參見表 2。

表2 受訪者使用網路的時間

N=53				
	圖資數位班	學分班	圖檔所碩士班	總和
1-5 小時	4(22.2%)	<b>9(60.0%)</b>	<b>8(40.0%)</b>	<b>21(39.6%)</b>
10 小時以上	<b>8(44.4%)</b>	4(26.7%)	7(35.0%)	19(35.8%)
5-10 小時	6(33.3%)	2(13.3%)	5(25.0%)	13(24.5%)
小計	18(100.00%)	15(100.00%)	20(100.00%)	53(100.0%)

##### 4.2. 圖書館使用習性

此部分調查受訪者使用政大圖書館的頻率、最常使用的圖書館服務、以及工作和學習時常使用的電子資源。調查三族群這學期使用政大圖書館的頻率，包含實體與使用政大圖書館網站頻率，結果顯示，圖資數位班與圖檔所碩士班使用政大圖書館的頻率高，「每週2-4次」最多，分別為5(27.8%)人與14(70.0%)人。相較學分班，使用圖書館頻率較低，「一學期1-2次」最多，有11(73.3%)人。參見表3。

表3 受訪者使用政大圖書館頻率

N=53				
	圖資數位班	學分班	圖檔所碩士班	總計
每週 2-4 次	<b>5(27.8%)</b>	0(0.0%)	<b>14(70.0%)</b>	<b>19(35.8%)</b>
一學期 1-2 次	3(16.7%)	<b>11(73.3%)</b>	0(0.0%)	14(26.4%)
每週 1 次	4(22.2%)	0(0.0%)	4(20.0%)	8(15.1%)
未曾	1(5.6%)	4(26.7%)	0(0.0%)	5(9.4%)
每月 1 次	3(16.7%)	0(0.0%)	1(5.0%)	4(7.5%)
每天	2(11.1%)	0(0.0%)	1(5.0%)	3(5.7%)
小計	18(100.0%)	15(100.0%)	20(100.0%)	53(100.0%)

調查受訪者最常使用的服務項目以及Google與社群網站的使用情形。學習者經常使用的圖書館服務為「線上圖書館資源取用」41(77.4%)。可見學習者比起親自到館使用圖書館更傾向透過線上圖書館資源取用。參見表4。調查學習者工作與學習經常使用的電子資源，學習者最常使用的電子資源包括Google系列網站52(98.1%)、圖書館電子資源43(81.1%)、與社群網站40(75.5%)。值得注意的是，有9(17.0%)人會使用開放教育性資源。參見表5。

表4 受訪者經常使用的政大圖書館服務(複選)

N=53	
線上圖書館資源取用	41(77.4%)
親自到館使用圖書館	19(35.8%)
線上參考服務	10(18.9%)
其他	3(5.7%)

表5 受訪者工作與學習經常使用的電子資源(複選)

N=53	
Google 系列網站	52(98.1%)
圖書館電子資源	43(81.1%)
社群網站(如 FB, 部落格等)	40(75.5%)
數位課程	28(52.8%)
wiki	23(43.4%)
教育相關網站	22(41.5%)
開放教育資源(如開放課程、磨課師、OCW、開放教科書)	9(17.0%)

#### 4.3. 圖書館電子資源的使用

這部分為調查受訪者關於圖書館電子資源的使用情形，分為七部分，詢問受訪者最常使用政大圖書館的資源類型、圖書館資源取得方式、電子資源使用頻率、使用電子資源的目的、常使用的電子資源以、閱讀電子資源的方式以及使用電子資源遭遇的困難。

調查受訪者最常使用政大圖書館的資源類型，以及如何取得圖書館資源。圖資數位班與學分班代表遠距學習者族群，而圖檔所碩士班為一般學習者。由表6可得知，遠距學習族群最常使用的圖書館資源類型，是「電子資源」，分別為13(72.2%)和11(73.3%)人，而圖檔所碩士班以「二者兼有」(紙本資源與電子資源)最多，有13(65.0%)人。同樣的，遠距學習者取得政大圖書館資最多為「線上取用」分別為12(66.7%)、11(73.3%)人。圖檔所碩士班取得政大資源的方式為「二者兼有」(線上取用和親自到館借閱)最多，有13(65.0%)人。參見表7。調查圖資數位班、學分班、圖檔所碩士班這學期使用電子資源的頻率，圖資數位班以「每週2-4次」與「每週1次」最多人，各為5(27.8%)人，圖檔所碩士班以「每週2-4次」最多，有10(50.0%)人，兩者為電子資源使用頻率高的族群。學分班以「一學期1-2次」最多，有9(60.0%)人，使用電子資源頻率低。參見表8。

表6 受訪者最常使用政大圖書館資源類型

N=53				
	圖資數位班	學分班	圖檔所碩士班	總和
電子資源	<b>13(72.2%)</b>	<b>11(73.3%)</b>	6(30.0%)	<b>30(56.6%)</b>
二者兼有	4(22.2%)	2(13.3%)	<b>13(65.0%)</b>	19(35.8%)
紙本資源	1(5.6%)	2(13.3%)	1(5.0%)	4(7.6%)

小計	18(100.0%)	15(100.0%)	20(100.0%)	53(100.0%)
----	------------	------------	------------	------------

表 7 圖書館資源取得方式

N=53				
	圖資數位班	學分班	圖檔所碩士班	小計
線上取用	<b>12(66.7%)</b>	<b>11(73.3%)</b>	7(35.0%)	<b>30(56.6%)</b>
二者兼有	3(16.7%)	1(6.7%)	<b>11(55.0%)</b>	15(28.3%)
親自到館借閱	3(16.7%)	3(20.0%)	2(10.0%)	8(15.1%)
總和	18(100.0%)	15(100.0%)	20(100.0%)	53(100.0%)

表8 圖書館電子資源使用頻率

N=53				
	圖資數位班	學分班	圖檔所碩士班	總和
每週 2-4 次	<b>5(27.8%)</b>	1(6.7%)	<b>10(50.0%)</b>	<b>16(30.2%)</b>
每週 1 次	<b>5(27.8%)</b>	0(0.0%)	9(45.0%)	14(26.4%)
一學期 1-2 次	3(16.7%)	<b>9(60.0%)</b>	0(0.0%)	12(22.6%)
每月 1 次	4(22.2%)	1(6.7%)	1(5.0%)	6(11.3%)
未曾	1(20.0%)	4(80.0%)	0(0.0%)	5(100.0%)
總和	18(100.0%)	15(100.0%)	20(100.0%)	53(100.0%)

此外，由表9可得知，受訪者使用圖書館電子資源目的以學習需求（包含作業、報告）最多，有47(88.7%)人。另外，受訪對象多為碩博士生，因此，出於撰寫「論文與論文計畫書」目的使用圖書館電子資源的人也很多，有37(69.8%)人。有此可推論，學習者使用圖書館電子資源的目的，多為學術需求。

受訪者最常使用圖書館電子資源的類型為電子資料庫，30(73.6%)；電子期刊，31(58.5%)與網路資源，26(49%)。而開放性教育資源有6(11.3%)人使用。參見表10。學習者最常使用政大圖書館的電子資源前三名為：臺灣博碩士論文知識加值系統，41(77.4%)；Airiti Library華藝線上圖書館，39(73.6%)；臺灣期刊論文索引系統，34(64.1%)。而電子書較少人使用，有6(11.3%)人，此外，其他電子資源包含SCOPUS等西文資料庫與線上課程。參見表11。

表9 圖書館電子資源使用目的(複選)

N=53	
學習需求	47(88.7%)
論文與論文計畫書	37(69.8%)
工作需求	7(13.2%)
休閒娛樂需求	3(5.7%)
其他	2(3.8%)

表10 最常使用政大圖書館電子資源的類型(複選)

N=53	
------	--



電子資料庫	39(73.6%)
電子期刊	31(58.5%)
網路資源	26(49%)
機構典藏	19(35.8%)
電子書	6(11.3%)
開放教育資源	6(11.3%)

表11 最常使用的政大圖書館電子資源名稱(複選)

N=53	
臺灣博碩士論文知識加值系統	41(77.4%)
Airiti Library 華藝線上圖書館	39(73.6%)
臺灣期刊論文索引系統	34(64.1%)
政大機構典藏	20(37.7%)
電子書	7(13.2%)
其他	2(3.8%)

調查受訪者閱讀電子資源的方式，瞭解其使用行為，由表12可得知，圖資數位班、圖檔所碩士班學習者偏好「線上閱讀」、「列印紙本閱讀」、「離線閱讀」三類方法混合，分別有11(61.1%)、14(70.0%)。而學分班學習者多數人則偏好以「線上閱讀」的方式閱讀電子資源，有10(66.7%)人。另外，調查受訪者使用政大圖書館電子資源曾遭遇的困難，前三名為「無法取得全文」，35(66%)、「電腦網路限制」，14(26%)、「介面不好使用」，13(24%)。其他困難包含政大圖書館購買的資源探索服務系統無法連結全文、以及學分班學習者無法使用電子資源等困難。參見表13。

表12 閱讀電子資源的方式

N=53				
	圖資數位班	學分班	圖檔所碩士班	總計
上述方法混合	<b>11(61.1%)</b>	5(33.3%)	<b>14(70.0%)</b>	<b>30(56.6%)</b>
線上閱讀	5(27.8%)	<b>10(66.7%)</b>	1(5.0%)	16(30.2%)
列印紙本閱讀	1(5.6%)	0(0.0%)	5(25.0%)	6(11.3%)
離線閱讀	1(5.6%)	0(0.0%)	0(0.0%)	1(1.9%)
小計	18(100.0%)	15(100.0%)	20(100.0%)	53(100.0%)

表13 受訪者使用政大圖書館電子資源曾遭遇的困難(複選)

N=53	
無法取得全文	35(66%)
電腦網路限制	14(26.4%)
介面不好使用	13(24.5%)
使用人數限制	7(13.2%)

從未遭遇困難	5(9.4%)
地理距離	5(9.4%)
其他	4(7.5%)
館員服務限制	3(5.7%)
不知道如何使用	2(3.7%)

#### 4.4. 圖書館電子資源滿意度看法與價值

此部分調查受訪者對政大電子資源的各項滿意度，以六個題向詢問受訪者，以介面是否容易使用、系統是否容易檢索、是否容易連結與下載全文資料、在遠端使否容易取得、電子資源的數量是否足夠，以及整體滿意度衡量受訪者對政大電子資源的滿意度。其中，以「電子資源數量足夠滿足我的需求」題向滿意度最低，平均3.38。六題題向滿意度平均皆未達4分，顯示受訪者對使用政大電子資源滿意度不高。再經單因子變異數分析後，「電子資源網站與系統容易檢索與瀏覽」與「電子資源數量足夠滿足我的需求」此二題向有達顯著差異，進一步使用Scheffe法進行事後多重比較來檢示有顯著的指標中在哪些族群產生差異「電子資源網站與系統容易檢索與瀏覽」與「電子資源數量足夠滿足我的需求」方面，圖資數位班皆高於圖檔所碩士班，顯示，圖檔所碩士班的學生相較於圖資數位班對圖書館電子資源的要求較高，更不滿意。參見表13。此外，調查政大圖書館電子資源對受訪者的價值，大多數受訪者肯定其價值，認為能「幫助作業與報告」，48(90.6%)、「幫助論文計畫書/論文」，39(73.4%)與「促進學習」，36(68%)。參見表14。由此推論，受訪者雖不滿意圖書館的電子資源，但仍肯定其價值。

表13 圖書館電子資源使用滿意度

	數位班	學分班	碩士班	平均	P 值	差異組別
電子資源網站介面容易使用	3.50	3.53	3.25	3.42	0.459	
電子資源網站與系統容易檢索與瀏覽	3.67	3.60	3.05	3.42	0.030*	數位班>碩士班
電子資源網站與系統容易連結與下載全文資料	3.67	3.33	3.45	3.49	0.458	
在家中或辦公室易於取用政大圖書館電子資源	3.83	3.13	3.80	3.62	0.057	

電子資源數量足夠滿足我的需求	3.78	3.53	2.90	3.38	0.010*	數位班>碩士班
整體而言，我滿意政大圖書館的電子資源	3.78	3.60	3.40	3.58	0.349	

表14 政大圖書館電子資源對受訪者的價值(複選)

N=53	
幫助作業與報告	48(90.6%)
幫助論文計畫書/論文	39(73.4%)
促進學習	36(68%)
提升學術研究	26(49.1%)
提升教學與工作	15(28.3%)
沒價值	0(0%)

#### 4.5. 受訪者開放意見統整

問卷最後，開放填答者自由填寫對政大圖書館電子資源的改善建議，統整填答者對政大圖書館電子資源的改善建議，可分為四方面，分別為「電子資源利用教育課程問題」、「電子資源連結問題」、「介面問題」與「學分班使用權益」。關於「電子資源利用教育課程問題」，學習者認為圖書館舉辦的電子資源利用教育課程受限於時間，且主題不夠吸引人，因此不會主動參與電子資源利用教育相關課程，傾向自我摸索。另外，亦有學習者認為部分資料庫操作手冊版本太舊，建議更新；關於「電子資源連結問題」，學習者認為有些資料庫連結不正常，建議重測；關於「介面問題」，學習者認為，電子資源的介面性不美觀，不易上手；關於「學分班使用權益」，學分班的學習者無法使用政大圖書館的電子資源，因此建議應給予學分班同學『在學期間如同一般生的使用權益』。參見表16。

表 16 對政大圖書館電子資源的改善建議

電子資源利用教育課程問題	電子資源連結問題	介面問題	學分班使用權益
受限時間，且主題不吸引人，偏好自我摸索	連結不正常，建議重測	介面不美觀，不易上手	對於學分班同學應給予『在學期間如同一般生的使用權益』
部分資料庫操作手冊太舊，建議更新			學分班同學無法使用

## 5. 結論

大學圖書館對遠距學習者提供的服務多半需要仰賴電腦與網路科技，不管是參考諮詢或

是資源提供服務，因此電子資源對於支援對於大學圖書館遠距教育服務十分重要。大學圖書館可透過電子郵件、電話、網路等方式提供遠距學習者諮詢服務，也需提供大量的電子資源供遠距生取用。對於遠距學習者而言可滿足學習者學習、完成作業報告、撰寫論文與論文計畫書等需求。以下根據研究目的與研究結果與討論提出以下結論：

### 5.1. 圖資數位班為高度網路使用族群

相較於其他兩類受訪族群，圖資數位班為高度使用網路的族群，平均一天使用網路的時間以「10小時以上」最多，可見圖資數位班一天之中，有大部分的學習與工作都倚賴網路進行，是網路的高度使用者。

### 5.2. 圖書館是重要的資訊來源之一，已有受訪者開始使用開放教育資源

圖資數位班與圖檔所碩士班使用圖書館的頻率高，常透過線上的方式取用圖書館的資源，此外，受訪者工作與學習時最常使用的電子資源，除了Google系列網站與社群網站外，圖書館電子資源也是他們獲取資訊的管道之一。另外，值得注意的是，已有受訪者開始使用開放教育資源，其獲取管道與使用動機，值得進一步探討。開放教育性資源是重要的電子資源之一，近年來逐漸受到國內外圖書館界的關注，對於遠距學習者而言，更是重要的學習支援。開放教育性資源目前為尚未成熟的階段，圖書館面對開放教育資源的議題可扮演關鍵性的角色，應積極參與，提供遠距學習生更有力支援。

### 5.3. 圖書館電子資源對受訪者有重要性，受訪者常透過線上取用的方式使用電子資源

圖資數位班與圖檔所碩士班為電子資源使用頻率高的族群，他們由於學習需求，常透過線上取用的方式取得圖書館的電子資源，最常使用電子資料庫、電子期刊，而其閱讀電子資源方式多為線上閱讀、離線閱讀、列印紙本閱讀三類方法混合使用，閱讀方式多元。而受訪者也常遭遇電子資源無法取得全文、電腦網路限制與介面不好使用的使用上困難。電子資源對學習者而言有其重要性，電子資源可滿足學習者學習、完成作業報告、撰寫論文與論文計畫書等需求。尤其對於遠距學習者而言，他們為高度使用網路的族群，上課、撰寫報告作業、討論互動都須經由網路，因此極少使用使體圖書館與圖書館資源，大多透過線上取用的方式取用圖書館的資源，所以電子資源對遠距學習者更加重要。對圖書館而言，電子資源更是支援遠距教育圖書館服務的重要工具之一，許多對遠距學習者的服務均需仰賴電子資源。

### 5.4. 受訪者普遍對圖書館電子資源不滿意，但肯定其價值

受訪者普遍對圖書館電子資源不滿意，平均未達4分，滿意度不佳，尤其以電子資源的數量滿意度最低，認為電子資源的數量不夠，雖不滿意，但受訪者肯定電子資源的價值，認為圖書館電子資源能夠幫助他們完成作業與報告、撰寫計劃書或論文與促進學習等價值。遠距學習者為圖書館的隱藏使用者，他們多透過虛擬網路的方式，容易忽略了他們的需求，但遠距學習者也是圖書館的服務對象之一，因此，對於遠距生的權益也應該重視。

### 5.5. 學分班學生無法使用圖書館的電子資源，圖書館電子資源使用頻率低

透過問卷調查發現，學分班的學習者無法使用圖書館提供的電子資源，因此使用圖書館電子資源頻率不高，大多只能取用免費開放的電子資源或網路資源。經開放意見統整，學分班的學生認為他們權益受到忽視，並建議應提供學生班學生在學期間如同一般生的使用權益。

## 參考文獻

- 余佳恩(2013)。開放教育資源之理論與實踐(未出版碩士論文)。國立政治大學智慧財產研究所，臺北市。
- 徐嘉琳(2005)。數位學習者之資訊尋求行為研究-以政大遠距教學網為例(未出版碩士論文)。國立政治大學圖書資訊研究所，臺北市。
- 陳年興、楊錦潭(2006)。數位學習理論與實務。臺北縣：博碩文化。

- 陳慧華 (2014)。數位學習與圖書館服務。佛教圖書館館刊, 58, 21-29。
- 楊芸菁 (2013)。國立空中大學學生圖書館電子館藏使用意圖研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所, 臺北市
- 臺灣大學圖書館 (2016)。臺大圖書館數位學習網。檢自<http://elearning.lib.ntu.edu.tw/>
- Association of College and Research Libraries (2008). *Standards for distance learning library services*. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/standards/guidelinesdistancelearning>
- Johnson, Sharon et al. (2012). *Key Issues for E-Resource Collection Development: A Guide for Libraries, IFLA*. Retrieved from:  
[http://www.ifla.org/files/assets/acquisition-collection-development/publications/IFLA\\_ELECTRONIC\\_RESOURCE\\_GUIDE\\_DRAFT%20FOR%20COMMENT.pdf](http://www.ifla.org/files/assets/acquisition-collection-development/publications/IFLA_ELECTRONIC_RESOURCE_GUIDE_DRAFT%20FOR%20COMMENT.pdf)
- Kazakoff-Lane, Carmen. *Environmental Scan and Assessment of OERs, MOOCs and Libraries: What Effectiveness and Sustainability Means for Libraries Impact on Open Education*. (Chicago, IL. Association of College and Research Libraries, 2014).  
<http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/publications/whitepapers/Environmental%20Scan%20and%20Assessment.pdf>.
- Kelley, K. B., & Orr, G. H. (2003). Trends in Distant Student Use of Electronic Resources: A Survey. *College & Research Libraries*, 64(3), 176.
- University of Kentucky Libraries (2016). *Libraries Distance Learning Library*. Retrieved from <http://libraries.uky.edu/DLLS#libscroller>
- Williams, B., Steiner, H., & Coonin, B. (2011). Fostering library as a place for distance students: Best practices from two universities. *Internet Reference Services Quarterly*, 16(4), 149-158.