

公共圖書館參訪導覽服務規劃分析

－以國立公共資訊圖書館為例

Planning and Analysis of Public Library Tour Guide Services: A Case Study of National Library of Public Information

蔡家嫻

國立公共資訊圖書館助理輔導員

Counselor, National Library of Public Library

余玟靜

國立公共資訊圖書館輔導員

Assistant Counselor, National Library of Public Library

【摘要 Abstract】

近年來國內公共圖書館透過新建或改建讓圖書館成為民眾趨之若鶩的休閒旅遊景點，美麗的圖書館成為民眾在休閒活動時列入探訪的場域，為了讓民眾更加了解現代化圖書館的轉變和創新服務內容，以及如何利用圖書館達成終身學習的目的，抑或藉由圖書館的轉型行銷城市並推廣閱讀，爰此現代化的公共圖書館大多提供參訪導覽解說的服務。本文以國立公共資訊圖書館的參訪導覽服務為例，以分齡分眾的導覽規劃設計、導覽員的招募培訓等面向，以及導覽申請資料與需求之彙整分析，來探討圖書館如何運用服務創新，規劃導覽解說服務，提升圖書館的能見度，以展現圖書館的創意加值服務。

In recent years, public libraries have become popular leisure tourist attractions through new construction or renovation. Beautiful libraries have become places that people include in their leisure activities. In order to let the public better understand the transformation of modern libraries and

innovative service, as well as how to use libraries to achieve the purpose of lifelong learning, or to market the city and promote reading through the transformation of libraries. Most of these modern public libraries provide tour guide services. This article takes the tour guide service of the National Library of Public Information as an example to explore how libraries use service innovation to design tour planning by age group, recruit and train guides, and analyze tour application data and needs. It discusses how libraries can enhance their visibility and showcase their creative value-added services through well-planned and innovative guided tour services.

關鍵詞(Keywords)

公共圖書館、圖書館導覽、服務創新

Public library, Library tour, Service innovation

壹、前言

近年來藉由政府的推動改造，因而掀起各個城市陸續推出美輪美奐的新圖書館，新的圖書館不僅著重唯美的設計外，在服務上也與時俱進融入科技和更強調以人為本的服務，因此現代化的圖書館早已跳脫傳統的營運服務思維，除了提供寬敞舒適的閱讀空間、豐富的館藏資源、多元化的推廣活動等，更規劃分齡分眾的導覽解說服務，目的就是希望讓造訪者能更清楚了解現代化圖書館的服務內容，同時也讓參觀者能夠知道，如何使用圖書館所推出的各項豐富創新且貼心的服務。

國立公共資訊圖書館(以下簡稱國資圖)前身為國立臺中圖書館，自 1997 年起即開始推出導覽服務提供到館團體讀者申請，幫助讀者了解圖書館所提供的服務與資源，而 2012 年搬遷至新館後，導覽服務申請數量大幅提升，為因應不同機關團體的特殊需求，並且使讀者能更有效率地了解國資圖館舍空間與各項資源，故針對各年齡層及族

群需求，規劃不同的導覽路線與導覽解說內容，同時更將國資圖購置的豐富數位資源，以及當期藝文特展等，皆納入導覽選項中，幫助讀者在欣賞館舍建築之美的同時，更能深入了解符合所需的館藏資源與服務，也增進使用與再訪的意願。因此，本研究希望針對國資圖 2012 年至 2022 年期間導覽服務資料之分析，探討公共圖書館參訪導覽的服務規劃，以及導覽服務未來可拓展之方向；再者導覽解說是品牌深化的途徑之一，期能藉由本研究提供公共圖書館在新建或改造創新時，為規劃貼近民眾需求的導覽服務之參考實例，同時也達成推廣和行銷目的，以奠定圖書館之品牌服務口碑。

貳、文獻探討

公共圖書館是地方的知識門戶，也是民眾獲取資訊和知識的重要場域之一，為增進民眾對於館藏資源與服務的了解，圖書館積極辦理各種多元化的圖書館利用教育，以期能達到終身學習的目標。傳統的圖書館利用教育實施方式包括參觀及導覽服務、研習會、專題演講、展覽、圖書館手冊或指標說明、資訊檢索的利用指導課程等 (詹麗萍, 2013)，其中，導覽服務可說是最基本且普遍的圖書館利用教育方式之一。

圖書館導覽係指教導讀者認識圖書館環境，包括介紹圖書館服務、館藏資源及設備的一種活動，其目的在於將圖書館的建築與設備、服務臺、重要服務設施及特殊服務的項目、圖書館使用規則及服務情形等，介紹給讀者認識，以利其進一步使用圖書館。圖書館導覽一般可分為二種形式：一種是由圖書館人員親自帶領，解說圖書館所提供的環境與資源的導覽，另一種則是由讀者自行參觀並借助印刷資料或多媒體資料而主動學習的自主導覽。(林靜莉, 2001)

隨著資訊科技的進步，自主導覽形式日益多元，從早期館方設置導覽多媒體資訊站，近年來則陸續有圖書館規劃手機導覽應用程式 APP，讓讀者以自行掃描 QRcode 二維條碼，或是結合 Beacon 的行動導覽，此外，更有博物館結合擴增實境(Augmented Reality，簡稱 AR)、

虛擬實境(virtual reality, 簡稱 VR)、混合實境(Mixed Reality, 簡稱 MR)等各項創新科技,運用相關資訊軟體、應用程式及硬體設備等,提供造訪者結合數位與實體的互動導覽體驗。以下將分別就圖書館與博物館的導覽服務進行文獻探討。

一、圖書館的導覽服務

(一) 公共圖書館的導覽與班級訪問

圖書館利用教育是讓讀者由認識、使用圖書館的館舍、館藏,進而有效利用圖書館各項資源的方式,因此在方法上公共圖書館所採取的方式不外有圖書館導覽、圖書展覽、舉辦演講、座談或研習、出版圖書館簡介、讀者使用手冊等。(呂智惠,1994)其中參觀導覽是指館員以口頭方式講解,常見方式分為班級訪問與圖書館導覽兩種方式進行。(張祐華、宋慧筠,2017)

圖書館規劃導覽服務的主要目的是為了幫助讀者了解圖書館的館舍空間及各項館藏資源與服務,因此大學圖書館與學校圖書館大多會於新生圖書館利用指導活動中結合館舍導覽;而公共圖書館針對兒童讀者部分,除了以導覽方式促進兒童對於館藏資料和圖書館設施的初步認識外,更期望藉由規劃班級訪問的方式,幫助兒童培養閱讀習慣與興趣,以及查找資料的能力,進而提高圖書館使用率。班級訪問實際內容多以圖書館服務、圖書分類、得獎圖書介紹等為主,偶有閱讀學習單或說故事活動穿插其中。(周倩如,2006)

周倩如比較分析國內外公共圖書館辦理班級訪問的服務宗旨如下:(周倩如,2010)

1. 認識圖書館所提供的服務與資源
2. 指導學生具備利用圖書館的能力及培養閱讀的興趣
3. 落實圖書館利用教育及閱讀推廣的社會教育功能
4. 配合學校校外教學的課程安排
5. 協助學生於課後利用圖書館完成家庭作業

因此，設計一套完善的班訪導覽，除了在規劃過程中，應進行對象需求分析，設定辦理的目標，條列具彈性的選擇項目外，在實施時，也應觀察設計班訪內容是否有趣，活動項目是否須因應申請者需求而提供客制化服務，而解說館員也應注意降低使用專有名詞的頻率以及善用學生熟悉的人、事、物當作說明的範例。(周倩如, 2010) 以國資圖而言，即分別提供國小教師與學童可依需求申請導覽與班級訪問兩種不同服務，參觀導覽行程著重於館舍空間設施介紹，而班級訪問則由館員進行圖書館利用教育，著墨於閱讀策略與利用指導，但兩者的主要目的皆是為了推廣圖書館利用教育及培養閱讀習慣和興趣。

(二) 創新科技於圖書館導覽之應用

然而為了增進讀者對於圖書館導覽的興趣及使用，除了專人解說的導覽服務外，圖書館也持續引進各種創新科技於圖書館導覽，期望提供更多元化的自主導覽選擇。近年啟用的縣市圖書館新總館，大多規劃大型互動資訊牆，提供空間導覽、圖書館服務與活動的海報推播，同時可結合互動應用提高讀者使用興趣，國資圖、臺南市立圖書館新總館與桃園市立圖書館新總館等皆有提供。

結合手機應用程式的行動導覽則是自主性更高的導覽方式，以國資圖為例，引入微定位感應裝置(Beacon)定位技術，整合多元資訊服務，並輔以地理資訊，開發「自助尋書導引系統 iLib Guider APP」，提供包含館藏導引、借閱查詢、活動推播、主題導覽及智慧導引等功能，透過室內定位功能可延伸提供樓層導覽與主題導覽，藉由讀者的行動載具感應 Beacon 位置，提供智慧導引功能，除了可指引讀者前往目的區域，也可幫助讀者快速了解有興趣的設施與服務資訊。(蔡素娥、傅俊淇, 2019)

此外近年也陸續有圖書館引進機器人提供導覽與諮詢服務，機器人應用於公共圖書館協助參訪導覽的案例包括：

1. 2014 年美國康乃狄克州的韋斯特波特公共圖書館(Westport

Public Library)引進2臺機器人—NAO，初期引進的主要目的是希望進行撰寫程式的教學與測試，同時也有協助尋書及參訪導覽的功能。

2. 位於澳洲昆士蘭北部的 Dudley Denny City Library 則是導入日本 Softbank 推出的機器人—Pepper，引進的主要目的是讓 Pepper 機器人擔任圖書館大使的角色，除了跳舞、玩遊戲等娛樂方面的應用外，也能執行導覽工作。(蔡明峰、林志敏、沈薇薇、賴忠勤, 2017)
3. 國立公共資訊圖書館與凌群電腦合作開發的導覽型機器人—酷比，具有臉部辨識、自主導覽、問答諮詢及活動資訊查詢等功能，主要在一樓大廳進行亮點區域的導覽服務。(梁鴻翔、楊文琳、蘇士雅、潘云薇, 2018)
4. 亞洲大學圖書館引進智慧機器人—豹小秘，依據迎賓、導覽、帶位等不同情境，提供虛擬館員服務，讀者與機器人互動，可進行基本參考諮詢服務、智慧問答、帶位服務。(柯皓仁, 2021)

由此可看出，圖書館除了提供導覽解說服務及班級訪問，透過館員專業解說與利用指導課程規劃，增進讀者對於館藏資源與服務的了解外，也期望藉由創新科技的運用，提供資訊牆互動應用導覽、行動APP 導覽、機器人諮詢導覽等多元化且更具娛樂互動的方式，促使讀者能更主動，並以直觀且輕鬆的方式探索圖書館資源，提升使用意願，並且增進讀者對於圖書館的認識。

二、博物館的導覽服務

(一) 博物館的導覽解說規劃

以博物館的發展趨勢而言，研究、蒐集、保存、展示的傳統功能已逐漸轉型為遊憩、資訊、傳播、教育的現代功能，因此導覽解說即扮演著博物館與遊客之間的重要媒介。(沈義訓、梁朝雲, 2000) 吳麗

玲認為導覽是一種輔導觀眾參觀的方式，用以引導參觀者認識博物館陳列品之意義，原本專指在博物館中進行解說工作之導覽人員，現今意指參觀者與展覽品之間，透過第三者之引導或傳達，使參觀民眾獲得更豐富的訊息，以達到博物館教育目的。(吳麗玲,2000) 由此可看出，相較於圖書館的導覽服務是以圖書館利用教育為主要目的，博物館與美術館的導覽更重視「展品」、「觀眾」和「導覽員」三方的交流互動。

此外，博物館的導覽也更為重視解說技巧的重要性，張明洵、林珣秀認為，解說是運用各種媒體傳達溝通的一種教育性活動，它藉由許多的媒介使訊息的傳遞者與接受者有所互動；而解說的目的是在透過實際的物品，第一手的經驗和解說的媒體來顯示出其間的縱橫交錯關係，而不只是陳述物件表面的資訊或事實。(張明洵、林珣秀,2015) Grindler 和 McCoy 將導覽解說技巧分為三種，講述討論、詢問討論和引導探索，博物館導覽員則會依導覽對象及性質，採用不同的導覽解說方式。(溫壁綾,2008)(林姿吟,2007)

1. 講述討論：以導覽人員的解說為主，解說時應避免背稿子或逐字唸稿。
2. 詢問討論：由導覽人員與觀眾進行問答討論，導覽人員除了必須具備相當豐富的專業知識與經驗外，還要控制討論進行的方向，以便將觀眾的問題導向學習的目標。
3. 引導探索：不同於上述兩項由導覽人員帶著觀眾參觀，而是由導覽人員提供活動的架構，引導觀眾自行探索，不特別強調學習目標，適用於 7 歲以上認知的團體，但必須避免觀眾間的彼此競爭，否則找答案比觀看展品重要，就會失去此活動的意義。

除了傳統的導覽解說外，黃光男認為導覽的意義可以廣泛的指任何引導參觀者進入學習和休閒的輔助文字資料、標示說明、視聽媒體、電腦顯示幕和專業人員引導參觀講解等。(黃光男,1993) 國內的博物

館導覽類型一般可分為人員、文字、聲音、多媒體等 4 種：(吳麗玲, 2000)

1. 人員型態：是指由導覽人員負責進行解說，可分為一般性導覽、展覽室講解、專家或藝術家導覽。
2. 文字型態：分為展示說明版資料，展覽簡介/導覽手冊兩種。
3. 聲音型態：指語音導覽。
4. 多媒體型態：包括視聽媒體、電腦多媒體與全球資訊網。

常見的一般性導覽通常又分為固定時間及事前預約導覽兩種方式，前者通常在假日或每天固定時段提供解說服務，後者則以事前預約的團體為主。(高炯琪, 2003) 除了人員解說方式外，博物館大多也提供各種非人員解說的自主導覽方式，包括語音導覽、多媒體型態導覽，以及沉浸式互動導覽等，以下將探討創新科技在博物館導覽的應用。

(二) 創新科技於博物館導覽之應用

隨著科技發展，博物館與時俱進，運用資訊科技於展覽品的展示以吸引民眾，並提升觀眾觀賞樂趣，從最初將展品以靜態擺置陳設於展覽場所，至今則使用創新科技做出多樣性的影像表達或感官互動，從擴增實境(AR)、虛擬實境(VR)、混合實境(MR)，到結合 AI 人工智慧應用等，以下將分別介紹。

近年來博物館越來越重視沉浸式體驗，致力於運用數位技術或環境，如 AR、VR、MR 或投影技術等，打造近乎現實的情境，讓使用者體驗時能完全投入，產生連結與共鳴。因此結合 AR 或 VR 等技術的行動導覽服務已應用於多數博物館的展覽中，包括臺南山上花園水道博物館、國立自然科學博物館和國立臺灣博物館等，以國立臺灣博物館為例，規劃 AR 室內定位導覽系統—臺博掌上博物館 APP，以 AR 技術讓恐龍彷彿復活般呈現，研究結果也顯示，善用科技特性融入博物館展示，確實可誘發觀眾對展覽品的好奇心，除願意主動瞭解展品

內容，亦會在觀展後感到愉悅、滿足和有自信，同時對館所留下良好的參觀經驗和印象。(溫家瑋, 2022)

國立故宮博物院南部院區為提供來訪觀眾更具探索性、活潑互動的導覽體驗，於導覽大廳以知識導向及情感學習動機導向雙重方式，策劃以互動導覽牆形式呈現「亞洲藝術互動年表」，同時也有多檔結合 VR 技術的特展，以及將文物融入動畫及互動設計的沉浸式互動劇場，讓觀眾彷彿置身於文物之中，並透過撥動牆面體驗賞玩的樂趣，也讓觀眾能透過動畫及路線導引，以自主方式參觀。(鄭莉蓉, 2021)

而國立故宮博物院更導入 5G 技術，並且應用 AI 及 AR 智慧眼鏡，推出了具實驗性質的「雅集鏡遇」智慧眼鏡導覽服務，以微軟 Hololens 智慧眼鏡為載具，以故宮繪畫及展廳空間為對象，應用 Google Tensorflow 進行機器學習找出文物及展廳空間特徵後，運算主機即可判斷觀眾所見之文物特徵及所在空間為何，再應用 5G 訊號將判讀結果及渲染之動畫等材料傳輸回智慧眼鏡，讓觀眾可以戴著智慧眼鏡自由在各個文物前和展廳空間內走動，即時獲得文物解說動畫和空間路線引導動畫的 AR 服務。此項服務雖仍有需持續充電消毒，且觀眾不熟悉操作等部分缺點，但在提升觀眾滿意度、吸引觀眾關注、以不同的體驗方式達到「寓教於樂」的效果上，仍具有一定成效。(吳紹群, 2022)

他山之石，可以攻錯，藉由了解博物館的導覽解說規劃與技巧，以及創新科技於博物館導覽應用的案例，有助於反思及評估圖書館導覽服務的規劃，以及未來可擴展與精進的方向。

參、研究方法與資料分析

本研究採個案研究的方式，針對國立公共資訊圖書館的導覽服務規劃進行探討分析，首先就國資圖搬遷至新館後，採用分齡分眾的導覽解說服務規劃內容、導覽解說員的招募與培訓，以及導覽解說周邊設備與資源運用的方式進行說明，並針對國資圖導覽服務資料進行分

析，以下就研究方法、研究對象、研究實施，以及研究限制分別加以說明。

一、研究方法與對象

（一）研究方法

本研究採用個案研究的方式，針對 2012 年至 2022 年國資圖導覽服務申請資料，依據實際申請的場次、人數、對象、類別等，分別加以編碼、登錄及分析。

（二）研究對象

本研究以國資圖為研究對象，國資圖創立於 1923 年，歷經臺中州立圖書館、臺灣省立臺中圖書館、國立臺中圖書館等時期，搬遷至五權南路的新總館於 2012 年 5 月 15 日起試營運，並於 2012 年 6 月 3 日正式啟用。新總館建築造型特殊、占地面積大，共有地上五層地下二層計約 1 萬 2 千坪，所提供的服務內容多元且豐富，因此於新館啟用後規劃分齡分眾的參訪導覽服務，供民眾與機關團體進行線上申請，參訪解說服務內容包括：建築美學、樓層特色、空間運用、閱讀活動與特色服務，其中特色服務包括：桌遊借用、藝文美展、數位閱讀教學等圖書館再利用教育之介紹與說明，以利民眾了解新館的特色與服務。

本研究分析之導覽資料係由 2012 年 5 月起，至 2022 年 12 月止，針對各機關團體向國資圖提出導覽申請，並且實際完成導覽服務的資料加以分析。

二、研究實施與限制

（一）研究實施

申請參訪導覽服務之民眾機關團體，需在網站上進行線上申請，透過線上申請可建立完整的數據資料，國資圖針對各機關團體申請導

覽的紀錄資料項目包括：日期、時間、時數、參訪單位、類別、對象、人數及聯絡資料等，本研究將各年度參訪資料依月份統整歸類後再進行類別、屬性、人次等之分析，依據導覽紀錄的實際執行情形登錄資料，分析項目包括：場次、人數、類別及對象，其中對象依參訪分齡族群分為親子、兒童、青少年、成人及樂齡 5 種，類別部分則是依參訪團體性質區分為 7 類，參訪對象分類如下：

表 1 國立公共資訊圖書館參訪對象分類表

序號	對象	說明
1	親子	7 歲以下由家長陪同，建議行程時間 60 分鐘
2	兒童	7-12 歲，建議行程時間 60 分鐘
3	青少年	13-22 歲，建議行程時間 90 分鐘
4	成人	23 歲以上，建議行程時間 90 分鐘
5	樂齡	55 歲以上，建議行程時間 60 分鐘

資料來源：本研究整理

表 2 國立公共資訊圖書館參訪團體類別分類表

序號	類別	說明
1	學校單位	各級學校皆屬此類
2	政府機關	政府公務機關參訪，包含服務品質獎觀摩
3	社教團體	基金會、閱讀推廣團體及社福機構等
4	圖書館同業	圖書館同業參訪
5	公司行號	企業及公司團體參訪
6	補教機構	由補教機構申請及帶領的學生參訪
7	其他	國外參訪團體歸屬此類

資料來源：本研究整理

（二）研究限制

為了解參訪導覽專人解說的服務效益，分齡分眾導覽的比較分析，本研究僅針對由國資圖館員與志工進行專人導覽的場次進行分析，導覽型機器人、大型導覽牆、行動導覽 APP 等自主導覽類型的服務皆不納入比較分析。

此外，為著重了解新館導覽服務的對象與類型等變化，因此僅針對國資圖總館自新館啟用後的導覽申請資料進行分析，舊館時期的導覽場次，以及國資圖黎明分館與中興分館的導覽資料亦不納入比較分析。

肆、國立公共資訊圖書館導覽服務規劃概述

一、 導覽服務緣起與規範

國資圖自 1997 年起開始接受各界機關團體申請參訪導覽的服務；到了 2012 年國資圖搬遷至位於臺中市南區五權南路上的新館，占地 2.19 公頃，是一座地上五層樓地下兩層的建築體，外型流線，是國內首座實體與虛擬並重之國家級「數位公共圖書館」，由於定位和使命的改變，為了讓民眾深入了解整座圖書館的建築之美，以及現代化圖書館完善且多元的服務內容，加上圖書館屬於再利用教育的場域，因此參訪導覽的服務也是教育及閱讀推廣的一環，於是重新擬定參訪導覽解說的服務規劃。

為突顯國資圖各項服務特色，因應不同機關團體的特殊需求，並且能更有效率地介紹各種館藏資源與服務，故採分齡分眾規劃導覽服務行程，以深化圖書館利用教育、推廣閱讀及促進業務交流，且有助於專業服務印象之提升，同時也針對各種導覽需求與目的，提供多元化的選擇。依據「國立公共資訊圖書館參訪導覽服務要點」，申請資格以機關、學校社團為申請單位，導覽服務對象以國小學童以上為原則，一般參訪人數為 15 人以上，50 人以內。導覽服務時間為週二至

週日，其中週六僅開放上午場次，其他時間則為上午 9 時 30 分至 12 時、下午 14 時至 16 時，每場次導覽時間為 60 分鐘或 90 分鐘。透過線上預約系統於來館參訪 14 天前到 60 天內至官網線上申請即可。導覽內容依對象分為兒童、青少年、成人、樂齡 4 類基本行程及大團體簡報服務行程，並配合參訪團體不同需求調整導覽內容，例如：增加數位資源課程、館內定期展覽的解說服務等，以提供來館參訪之社會大眾及學校師生除瞭解圖書館空間、各項設施及服務，進而有效利用圖書館資源，進行多元學習。因此國資圖參訪導覽服務，自 2012 年起至今已服務超過 10 萬人次，透過導覽解說增進民眾對圖書館認識、以及如何使用圖書館豐富資源，提升民眾資訊素養與終身學習能力。同時為因應日益增加的導覽參訪需求，國資圖也招募導覽志工加入導覽解說的服務團隊，提供民眾預約中英文導覽服務，協助民眾深入瞭解現代化圖書館多元化的機能、服務、空間和建築之美，引導社會大眾到公共圖書館進行終身學習。

二、 導覽解說服務的設計規劃與內容

導覽解說對圖書館而言是建築美學、空間功能配置與服務內容詮釋的過程，是一種輔助民眾了解認識現代化圖書館的方式。成功的參訪導覽服務有賴於導覽流程的規劃設計，其服務流程包含參訪動線、內容解說、資訊提供、時間掌控等，在強調「觀眾導向」的服務創新時代，因應不同觀眾不同需求而規劃的導覽解說服務流程是至關重要，更是滿意度高低的關鍵指標因素。面對多元化需求的觀眾，導覽解說的重要性不言而喻，要如何創造觀眾的體驗價值，客製化的導覽解說就更顯重要。

而在導覽服務創新上則是服務概念、服務方式、服務提供過程的創新，於是為突顯本館各項服務，並因應不同機關團體的特殊需求，國資圖特規劃多種導覽服務路線，針對各種導覽需求與目的，提供多元化的選擇。造訪者線上預約時可自行切換並瀏覽不同導覽路線的相關資訊。分別說明如下：

國資圖導覽解說的基本行程內容可細分為 1.國小學童參觀行程 60 分鐘；2.青少年參觀行程 90 分鐘；3.成人參觀行程 90 分鐘；4.樂齡族參觀行程 60 分鐘 4 種，詳細基本行程內容如表 3。

表 3 國立公共資訊圖書館導覽基本行程內容表

對象	導覽解說內容	其他需求
國小學童 (7-12 歲) 參觀行程 60 分鐘	一樓：【圖書館大廳】、【流通服務區】、【自助借書區】、【預約自助取書區】、【兒童學習中心】、【微型圖書館】、【自助還書區】 二樓：【數位休閒中心】、【數位美術中心特展】 三樓：【世界之窗特展區】 五樓：【青少年區】	班級訪問 當期展覽 沉浸式劇場
青少年 (13-22 歲) 參觀行程 90 分鐘	一樓：【圖書館大廳】、【流通服務區】、【自助借書區】、【預約自助取書區】、【兒童學習中心】、【微型圖書館】、【自助還書區】 二樓：【數位休閒中心】、【數位美術中心】、【資訊檢索區】、【多媒體欣賞區】、【語言學習區】 三樓：【期刊報紙閱覽區】、【英/美/法/比利時資料中心】、【視聽室】、【多元學習教室】、【世界之窗展區】 五樓：【圖書閱覽區】、【青少年區】、【好漾館】	數位資源課程 戶外建築美學 當期展覽
成人 (23 歲以上) 參觀行程 90 分鐘	一樓：【圖書館大廳】、【流通服務區】、【自助借書區】、【預約自助取書區】、【兒童學習中心】、【微型圖書館】、【自助還書區】、【藝文展廳】 二樓：【數位休閒中心】、【數位美術中心】、【資訊檢索區】、【多媒體欣賞區】、【語言學習區】 三樓：【世界之窗特展區】、【期刊報紙閱覽區】、【英/美/法/比利時資料中心】、【視聽室】、【多元學習教室】、【樂齡學習資源服務區】 五樓：【圖書閱覽區】、【青少年區】	數位資源課程 戶外建築美學 當期展覽

樂齡族 (55歲以上) 參觀行程 60分鐘	一樓：【圖書館大廳】、【藝文展廳】、【流通服務區】、【自助借書區】、【預約自助取書區】、【微型圖書館】、【自助還書區】 二樓：【數位休閒中心】、【資訊檢索區】、【數位美術中心】、【多媒體欣賞區】 三樓：【樂齡學習資源服務區】、【英/美/法/比利時資料中心】、【多元學習教室】、【世界之窗特展區】、【期刊報紙閱覽區】、【視聽室】	
--------------------------------	--	--

資料來源：本研究依據國資圖參訪導覽申請網站導覽資訊與導覽申請資料整理

導覽服務對象包括：兒童、國高中生、大專院校師生、一般民眾、同業及外賓，如為7歲以下的學齡前兒童，則需由家長陪同。導覽團體中，尤以學校單位之兒童團體(國小學童)或政府單位(如圖書館)參訪為最大宗。為推廣數位資源，因此於導覽流程中增加數位資源及電子書服務平臺的課程解說，讓參訪者除了認識圖書館的實體資源與服務外，同時也了解國資圖數位資源的服務和運用。透過導覽服務，有效協助參訪者了解、熟悉國資圖各項服務及設施，使其有效利用，並進行多元學習。

三、 導覽解說員之招募與培訓

在參訪導覽過程中，導覽解說員扮演著關鍵重要的角色，解說員是導覽解說的靈魂人物，再好的解說告示牌、解說媒體，都不如解說員能夠直接導引遊客進入大自然的世界(張明洵、林珮秀, 2015)。導覽解說員還需要有良好的溝通技巧、敏銳的觀察力、正確的服務觀念與態度等，在導覽過程中必須在很短的時間內引發觀眾興趣，融入導覽解說情境中，進而獲得知識或產生愉悅的感覺，再者導覽解說員可謂機構單位的代言人，以國資圖而言就是代表館方，介紹並引導參訪的民眾認識與了解圖書館。人員解說的功能是一種人、資源、機構間形成溝通的橋樑(崔靜萍, 2009)。國資圖為國立社教機構，要發展為國家文教品牌，其服務層級和範疇都應不斷進化升級。2011年底為因應五權南路新館的營運，以深化讀者服務、推廣閱讀及公共圖書館服務為目標，招募了專司導覽服務的志工，規劃導覽概論、口語表達、

國際禮儀、導覽策略、公共圖書館概述等系列課程進行培訓，搭配實地的演練及資格考核，使導覽志工能在學理及實務上，熟悉服務內涵，養成導覽人員的基本態度與素養。之後因應日益倍增的導覽參訪量持續招募導覽志工，並因應時代的轉變以及數位化時代的來臨，不斷調整和改變導覽解說技巧及與參訪者互動之設計，例如：增加問答之獎勵、提供增加趣味性的手拿板，引導參訪者在最佳拍照點留下文青照等。此外不定期邀請不同領域的專家學者進行教育訓練，增進導覽人員的專業知識及交流機會，例如：邀請表演藝術類的專家來指導說話技巧、表情技巧、互動技巧等，以及蒐集潮流資訊並提供學習新知的練習，以豐富導覽志工的資訊廣度，例如：人工智慧和 ChatGPT 等基本運用並提供實際操作演練。導覽志工依據志工服務規範於國資圖駐館服務，提供預約中英文導覽服務，協助民眾在短時間內總覽圖書館的各項機能，引導社會大眾到公共圖書館進行終身學習。目前國資圖導覽員共有 38 位，含志工 21 位及館員 17 位，期間不定期舉辦相關研習，如新進展覽解說教育訓練、英文導覽研習等，除加強導覽基本技能外，更提供導覽業務檢討與回饋，增進導覽員互相交流機會。

國資圖導覽人員訓練流程如下：

1. 導覽解說暨圖書館導覽的特性解析。
2. 導覽解說技巧與方法。
3. 導覽解說實務案例分析與分享。
4. 主要導覽場域－國資圖介紹與導覽腳本解析。
5. 口語表達演練。
6. 主要導覽場域－國資圖導覽解說示範。
7. 實務演練暨技巧調整。
8. 場域導覽實務測試。

導覽人員依據上述流程進行訓練，並經考核通過者，即可實際執行導覽解說服務。

四、 導覽解說周邊設備與資源運用

圖書館是以閱讀為核心的空間，對多數的民眾而言進到圖書館希望能安靜的閱讀，因此在傳統既定的思維下保持空間場域一定的安靜氛圍，是經營者與館員需協助維持的責任，雖然現代化的圖書館所提供的服務功能越來越多元且廣泛，例如引進展覽活動、互動遊戲甚至是快閃音樂會等，然而圖書館終究是閱讀為首要的場域，為了同時兼顧讀者的閱讀環境空間，以及參訪民眾的參觀品質，因此，運用導覽解說工具如導覽機有其必要性，隨著科技的進步，應用於導覽解說使用的導覽機，可採用單向接收器或雙向接收器以提升整體的導覽品質與成效，運用導覽機器設備服務則能有助於提高場域環境品質，可避免與閱讀空間互相干擾。

此外國資圖是實體與數位並重的公共圖書館，因此在導覽解說行程內容上亦增加數位資源課程的教學，因為國資圖除徵集、組織、典藏各種實體圖書資料，豐富的數位資源也是提供民眾閱讀與終身學習的最佳途徑，此外隨著社會及科技潮流演進，圖書館的營運與服務內容也必須與時俱進，朝向多元化的方式前進，規劃許多藝文展覽活動，提供民眾多元閱讀的探索與體驗，因此民眾在申請導覽預約時，亦可提出數位課程或藝文特展的導覽需求，以豐富整體導覽的參訪內容。

伍、研究結果與討論

本研究為了解國資圖提供參訪導覽服務之執行成果情形，透過分析導覽資料的方式，了解造訪讀者參訪圖書館的情形與趨向，並依據年度、每月情況、類別、屬性等各項分類進行分析，以下分別就導覽申請情形，以及導覽申請需求分析加以說明。

一、國立公共資訊圖書館導覽申請情形

（一） 年度參訪申請分析

自 2012 年 5 月至 2022 年 12 月止的導覽服務申請資料統計，總

參訪場次共 2,764 場，105,612 人次，從年度的參訪人次統計表可以發現，剛開館前三年申請參訪的人次均突破萬人，主要原因如下：

1. 國家級新建圖書館：國資圖是座落於中部地區首座國家級的圖書館，建築新穎且具規模，是新十大建設的新建場館。
2. 特殊的建築外觀：建築整體外觀流線造型，相當特殊且具現代感，引發民眾的好奇與興趣。
3. 全臺首座以資訊為定位的公共圖書館：國資圖係以實體與虛擬並重的公共圖書館，也是國內首座國立級數位公共圖書館。

因此參訪人數在前 3 年都突破萬人，2012 年自 5 月試營運開始統計至 12 月，8 個月場次即達 274 場，人次達 10,876 人。隔年 2013 年則是參訪申請的最高峰，參訪數高達 17,056 人次，為新開館後參訪申請人次最高的年度；之後則因為辦理特殊的主題活動，而再次拉高申請參訪量，如 2019 年與教育部和中國信託反毒教育基金會辦理『反毒特展』，展覽內容富教育意義，因此吸引各級學校預約觀展，參訪場次與人數提升再度突破萬人。然而 2020 年遭逢新冠肺炎 covid-19 疫情蔓延襲擊，自 2020 年至 2022 年因受疫情影響參訪人數驟減，2020 年場次僅 165 場、人次為 5,882 人，而 2021 年為疫情最嚴重時期，因此申請場次降到 98 場，人次僅 3,553 人，是開放申請參訪以來的最低參訪量，所幸隨著疫情緩解以及逐漸解封，參訪人數亦隨之逐漸上升，從 2022 年 6 月封控管制措施逐步解除後，參訪申請就逐月上升，2022 年總參訪場次上升到 139 場、人次則有 4,682 人呈現緩慢成長，可見圖書館場域亦受疫情相當程度的影響。有關 2012-2022 年參訪申請總表如表 4。

表 4 2012-2022 年參訪申請場次與人次總表

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計
場次	274	399	278	255	242	248	233	433	165	98	139	2,764
場次比例	9.9%	14.4%	10.1%	9.2%	8.8%	9.0%	8.4%	15.7%	6.0%	3.5%	5.0%	100%
人次	10,876	17,056	11,093	8,333	8,761	10,018	8,960	16,398	5,882	3,553	4,682	105,612
人次比例	10.3%	16.1%	10.5%	7.9%	8.3%	9.5%	8.5%	15.5%	5.6%	3.4%	4.4%	100%

(二) 各年度每月申請情形

根據導覽申請統計，針對各年度的每月參訪申請人數分析表來看，每年的3月到8月以及10月到12月都是參訪的高峰期，而2月和9月這2個月的參訪數則相對較低，主要是2月為寒假期間又逢農曆春節假期，團體出遊大多屬於淡季，因此2月份的導覽申請僅占2.4%。而9月為開學月，因開學事務繁忙，一般學校多會減少規劃校外參訪或旅遊，因此學校團體的申請偏少，而學校又是參訪圖書館的最大宗，故9月份的導覽申請量雖高於2月，但也只有5.7%。各年度每月的分析表如下表5。

表 5 2012-2022 年參訪申請每月人次分析表

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計	比例
1 月	0	1,190	1,034	468	587	578	648	626	389	498	423	6,441	6.1%
2 月	0	630	190	442	91	85	94	714	79	156	97	2,578	2.4%
3 月	0	1,463	950	560	1,016	978	759	2,137	117	229	303	8,512	8.1%
4 月	0	1,640	972	578	525	875	699	2,449	58	590	201	8,587	8.1%
5 月	612	2,193	772	860	915	1,478	1,066	3,307	198	102	65	11,568	11.0%
6 月	980	1,513	1,345	610	938	1,063	1,000	886	489	0	188	9,012	8.5%
7 月	1,359	1,736	1,106	954	865	635	976	1,159	941	4	378	10,113	9.6%
8 月	1,789	1,120	1,131	790	812	1,069	926	981	688	3	541	9,850	9.3%
9 月	1,420	691	492	329	163	943	134	797	470	166	436	6,041	5.7%
10 月	1,594	1,384	1,059	868	1,078	492	950	880	773	247	446	9,771	9.3%
11 月	1,866	982	907	730	783	931	962	1,023	1,028	572	1,199	10,983	10.4%
12 月	1,256	2,514	1,135	1,144	988	882	738	1,415	615	980	453	12,120	11.5%

除了依據前述參訪申請總表進行分析外，為了將某些變因影響考量進去，分析後的結果又有些變化，因此分別將剛開館的 2012 年以及受疫情影響 2020-2022 這三年，進行分析比較，則 2012 年剛開館後參訪數持續走高，從分析圖上與營運的實際預估也是相當吻合，因為新館加上外觀造型獨特，吸引各界人士前來造訪參觀。2012 年 5 月試營運開館後參訪申請月分析表如表 6。

表 6 2012 年 5 月試營運開館後當年參訪申請月分析表



而 2020 年起由於新冠疫情 covid-19 的影響，在 2020-2022 三年疫情期間，2 月份的參訪申請依然是最低的月份，但 5 月份也與 2 月份一樣低，主要是因為 5 月剛好都是疫情最嚴重的月份，到了年底疫情稍緩和，申請參訪數量又逐漸提高，尤其是從 2022 年下半年後疫情確定逐漸消退，而各項封控措施漸漸解除，參訪申請即逐漸回流，從表 7 可看出 2020-2022 年每月參訪申請人次分析。

表 7 2020-2022 年參訪申請每月人次分析表

	2020	2021	2022	合計	比例
1 月	389	498	423	1,310	9.3%
2 月	79	156	97	332	2.4%
3 月	117	229	303	649	4.6%
4 月	58	590	201	849	6.0%
5 月	198	102	65	365	2.6%
6 月	489	0	188	677	4.8%
7 月	941	4	378	1,323	9.4%
8 月	688	3	541	1,232	8.7%
9 月	470	166	436	1,072	7.6%
10 月	773	247	446	1,466	10.4%
11 月	1028	572	1199	2,799	19.8%
12 月	615	980	453	2,048	14.5%

二、國立公共資訊圖書館導覽申請需求分析

國資圖自新館規劃分齡分眾導覽服務後，即將導覽申請資料中參訪單位、類別及人數等詳細資料加以記錄，有助於參訪導覽的分析檢討或策略規劃之參考，本研究除分析申請情形外，亦針對導覽申請類別與對象進行進一步分析。

（一）依申請類別分析

本研究依據參訪單位屬性，將類別分為學校單位、政府機關、社教團體、圖書館同業、公司行號、補教機構、其他共計 7 類，在類別分析表中可發現以學校單位參訪人次最多，占總參訪量 74.4%，主要因為學校有辦理校外教學之需求，而圖書館正是延伸學習的最佳場域，因此學校單位所占的比例最高，其次為補教機構占總參訪量 6.6%。其中也有一個現象值得參考，也就是在 2012 年和 2013 年這兩年裡，雖然類別上仍是以學校單位最高，但這兩年圖書館同業的參訪率也相當高，主要是因為新館加上以數位資訊為定位的特性，各圖書館前來

觀摩參訪，一來可做為未來公共圖書館新建或改建的參考指標，二來則做為標竿學習與交流。

另外，在 2019 年因為辦理反毒特展，該年度的學校單位參訪量也特別高，這與展覽內容有關，由於主要目標族群就是設定為學生，因此數據上會特別提升。政府機關與社教團體的參訪量較為接近，但公司行號則是最低，或許公司行號對於圖書館作為參觀的目標，在參訪選項上還不是很普遍，這一部分也值得加以思考作為終身學習的場域，圖書館當如何開發企業人士的到訪參觀。

表 8 參訪團體類別分析

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計	比例
學校單位	4,408	10,407	8,516	6,322	6,646	8,636	7,812	14,533	4,898	2,858	3,587	78,623	74.4%
政府機關	813	1,175	572	386	382	151	241	338	189	181	112	4,540	4.3%
社教團體	1,314	807	759	379	341	536	153	100	115	0	153	4,657	4.4%
圖書館同業	2,202	1,224	387	179	700	91	51	206	193	71	69	5,373	5.1%
公司行號	828	235	184	325	33	0	0	13	0	5	56	1,679	1.6%
補教機構	1,058	1,512	559	648	601	317	380	750	301	395	480	7,001	6.6%
其他	385	1,696	116	94	58	287	323	458	186	43	225	3,871	3.7%
合計	11,008	17,056	11,093	8,333	8,761	10,018	8,960	16,398	5,882	3,553	4,682	10,5744	100%

（二）依申請對象分析

在參訪對象的統計分析中，可以看出參訪對象會受參訪類型影響，由於類型上以學校單位最多，因此這部分也牽動著在參訪對象上的數值變動，從表 9 來看兒童占 41.1%是最大量，其次是青少年有 28.5%，而這兩族群都是學生。成人族群部分其占比與青少年接近為 26.6%，主要是因大學生的參訪申請係歸類為成人，由此可以發現成人族群對於圖書館的使用率也還是有相當的需求性，例如：查找各類知識資料、資訊科技使用以及參加各類考試或出國留學資訊的查找等。

表 9 參訪團體對象分析

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	合計	比例
親子	325	777	0	292	116	359	0	136	100	0	100	2,240	2.1%
兒童	2,490	4,745	4,042	3,185	3,990	4,946	5,021	7,253	3,425	2,043	2,302	43,442	41.1%
青少年	1,480	5,386	3,577	3,039	2,416	2,407	2,402	5,939	1,370	800	1,274	30,090	28.5%
成人	6,505	5,686	3,399	1,669	2,189	2,132	1,422	2,686	883	698	828	28,097	26.6%
樂齡	208	462	75	148	50	174	115	384	104	12	143	1,875	1.8%
合計	11,008	17,056	11,093	8,333	8,761	10,018	8,960	16,398	5,882	3,553	4,682	105,744	100%

綜合上述的導覽申請情形，以及導覽申請需求分析，發現國資圖的導覽服務主要以新館開館與疫情為影響參訪人次的主要原因；參訪團體的類別與對象則以學校單位及兒童為主，可以看出學校的校外教學，仍是公共圖書館重要的導覽族群。

陸、結論與建議

過去圖書館給民眾的既定印象就是借還書、自修或參加讀書會的場域，一旦出了社會就鮮少再進圖書館閱讀，然而圖書館不僅是一個終身學習的場域，隨著社會的變遷，圖書館早已不再是一個藏書閣或溫書室，也從過去注重藏書量的角度，轉為以人為本的服務，因此現代化的圖書館提供參訪導覽，透過導覽解說不僅可以讓民眾重新愛上圖書館，更能呈現圖書館創新服務的多元趨勢，讓圖書館不僅僅是閱讀場域，更是一個文化休閒的好地方，提升圖書館的使用率，為民眾打造一個多元的終身學習公共空間。以下分別提出結論與建議。

一、結論

（一）改變民眾對於現代圖書館的服務功能觀念

透過參訪導覽的服務除有效推展既定的業務外，更能提升社會大眾重新認識現代化圖書館不一樣的功能與服務，增進社會大眾進入圖書館的意願，提升民眾在知識與知性的場域終身學習，例如國資圖三樓樂齡區提供樂齡族群桌遊的借閱服務，以及視聽區提供電影的放映都是參訪者感到相當特別的服務，此外有些未曾造訪圖書館的民眾經

過導覽解說發現，原來圖書館也可以將食物帶進館內食用，因為國資圖設有休憩小站飲食區，而五樓青少年好漾館更改建增設物聯網設施加上隔音等設備提供民眾借用跳舞、會議、創客、運動等多元化使用，都讓民眾為之驚艷，此外因應科技的進步，國資圖於 2018 年開發 iLib Guider 尋書導引 APP，將行動借閱證、找書、借書全部整合在 APP 裡，近年更結合座位管理系統，讓民眾一進到圖書館打開 APP 後主要服務項目全部掌控在自己手中，無需麻煩服務人員，參訪者透過導覽人員的介紹並實際操作體驗，對於圖書館的進化都相當認同。

（二）提高民眾進圖書館意願與頻率

「圖書館是持續成長的有機體，世界在變，圖書館也要隨時跟著變。」國資圖不斷創新與進步，從傳統的紙本圖書轉型為以數位閱讀為定位的現代圖書館，不斷地與時俱進，將最新的科技應用到圖書館的運作中，為讀者帶來更加方便、高效的閱讀體驗。透過導覽解說介紹國資圖推出全國公共圖書館首創之 iLib Guider 尋書導引 APP 服務，獲 107 年資訊月百大創新產品獎。APP 導入 Beacon 室內定位技術，提供尋書導引服務，而「手機借書」功能，讀者只需開啟並掃描書本條碼即完成借閱，借書一指完成，不須到櫃檯或自助借書機台排隊，大幅增加民眾借書方便性，提供讀者查書、導引、取書、借書之完整行動解決方案，實現智慧圖書館之嶄新體驗，APP 整合的各項功能，都讓參訪者感到相當新奇有趣。隨著圖書館導入更多科技資訊與多元的展覽活動或閱讀推廣創新活動，以及空間功能使用多元化，從導覽解說中幫助民眾了解，民眾自然而然也會喜歡進到圖書館，甚至將圖書館視為其生活的第三空間。

（三）以導覽解說來傳遞圖書館的核心價值

圖書館是利用教育的場域，閱讀推廣與終身學習是圖書館的核心價值，而導覽解說是圖書館利用教育的一環，隨著資訊科技的進步與普及，利用教育更轉而為資訊素養的提升，民眾透過導覽解說了解新時代的圖書館利用教育與資訊素養，而圖書館藉由導覽解說則類似置

入性行銷的方式，不僅推廣閱讀，更運用導覽解說幫助民眾了解圖書館豐富的資源與服務，吸引民眾使用，進而建構大眾終身學習的場域。

二、後續建議

（一）增加一般訪客定時導覽服務

國資圖提供申請參訪導覽服務已超過 10 年，對於參訪團體的類型或對象也都形成一個既定的規則，因此在成熟期後可以思考比照一般博物館或美術館的導覽服務模式，增加定點定時的導覽解說服務，讓各地自行前來造訪的訪客讀者，經由導覽解說提高圖書館的服務滿意度，也可以讓民眾更加認識國資圖與一般公共圖書館不同之處，其所提供的服務有哪些不一樣。

（二）於淡季參訪申請較低月份辦理閱讀或藝文特展活動

從研究結果分析資料中發現，2019 年的申請參訪人次提升，主要是透過辦理特展活動，而讓參訪團體提高，因此建議在二月和九月期間可以嘗試策畫辦理大型特展或書展，抑或是文化性活動，有助提高民眾團體的預約參訪。而二月經常是農曆過年的期間，也可以藉此節慶推出與傳統年節相關的節慶書展或展覽，讓臺灣的農曆春節更突顯出文化傳統書卷味。

【參考書目】

- 沈義訓、梁朝雲 (2000)。網路虛擬實境博物館之互動展示設計研究。《教育資料與圖書館學》，37(3)，275-298。
- 吳紹群 (2022)。博物館 5G 技術應用於文物導覽之個案研究—以 AI 及 AR 智慧眼鏡實驗服務為例。《博物館學季刊》，36(4)，111-127。
- 吳麗玲 (2000)。《博物館導覽與觀眾涉入程度之研究—以達文西特展為例》。未出版之碩士論文，臺北市立師範學院視覺藝術研究所，臺北市。
- 呂智惠 (1994)。從圖書館利用教育談公共圖書館與社區關係。《臺北市立圖書館館訊》，11(4)，40-54。
- 林姿吟 (2007)。《臺北市立美術館導覽義工實務經驗與專業發展之研究》。未出版之碩士論文，國立臺灣師範大學美術學系，臺北市。
- 林靜莉 (2001)。以圖書館導覽系統之製作及應用談圖書館利用教育的發展空間。《國立中央圖書館臺灣分館館刊》，7(4)，66-77。
- 周倩如 (2006)。公共圖書館推廣活動融入國民小學課程初探。《臺北市立圖書館館訊》，23(4)，1-15。
- 周倩如 (2010)。公共圖書館學生班訪及導覽方案設計與執行。《臺北市立圖書館館訊》，28(1)，56-77。
- 柯皓仁 (2021)。大專校院圖書館。在《中華民國一〇九年圖書館年鑑》(國家圖書館編，頁 107-148)。臺北市：國家圖書館。
- 高炯琪 (2003)。《博物館導覽解說效果研究—以臺北縣立鶯歌陶瓷博物館為例》。未出版之碩士論文，國立臺灣師範大學運動休閒與管理研究所，臺北市。
- 崔靜萍 (2009)。《文物解說志工解說知識管理模式之研究》。未出版之碩士論文，南華大學出版與文化事業管理研究所，嘉義縣。
- 梁鴻栩、楊文琳、蘇士雅、潘云薇 (2018)。智慧科技掀熱潮 創新服務大躍進：掌握新趨勢 圖書館與時俱進。《書香遠傳》，140(期)，10-19。

- 張明洵、林珣秀 (2015)。導覽解說與環境教育(二版)。華立圖書。
- 張祐華、宋慧筠 (2017)。兒童圖書資訊利用教育之實施方式與感知學習成效－以國立公共資訊圖書館親子博士信箱為例。《圖書資訊學刊》，15(1)，103-130。
- 黃光男 (1993)。美術館的導覽工程。《現代美術》，46，6-9。
- 溫家瑋 (2022)。博物館數位展示之沉浸經驗分析－以虛擬實境和擴增實境運用為例。未出版之碩士論文，國立臺灣藝術大學藝術管理與文化政策研究所，新北市。
- 溫壁綾 (2008)。博物館導覽解說的分眾。《文化驛站》，23，56-59。
- 詹麗萍 (2013)。圖書館利用教育 2.0。《臺北市立圖書館館訊》，30(3)，50-64。
- 鄭莉蓉 (2021)。打造知識探索與沉浸互動的導覽體驗－故宮南院導覽大廳引介。《故宮文物月刊》，464，114-127。
- 蔡明峰、林志敏、沈薇薇、賴忠勤 (2017)。機器人應用於圖書館服務之可行性初探。《國家圖書館館刊》，106(1)，153-180。
- 蔡素娥、傅俊淇 (2019)。尋書導引 iLib Guider APP 之建置經驗：國立公共資訊圖書館智慧圖書館服務。《國家圖書館館刊》，108(1)，37-60。