

城區分館研討室線上預約功能 導入成效與使用情形分析

讀者服務組 孫沛君專員

壹、分析背景與目的

城區分館自 102 年 9 月開學後啟用兩間研討室，為師生提供良好的學術交流與討論空間。讀者可於圖書館開館時間內至借還書櫃台登記借用，或透過電話預約。近年來，學期間每月借用研討室的讀者數均達百人。111 學年度圖書館滿意度調查，讀者建議增設「線上預約研討室」功能，以提升使用便利性。為回應讀者需求，本館即著手規劃，經測試作業完成後，於 112 年 12 月 15 日於城區分館試行。

為評估線上預約服務之效益，比較開放線上預約前後之使用情況，透過數據觀察借用行為，探討管理優化之方向，藉以進一步提升服務效能。

貳、線上預約功能說明

自 112 年 12 月 15 日起，城區分館研討室除了可臨櫃登記、電話預約外，開始提供平日線上預約服務功能，透過全校郵件公告、圖書館官網、Facebook 粉絲專頁宣傳，並上傳預約流程說明教學影片至本館 Youtube 頻道，供讀者瞭解預約流程。同時，圖書館在借還書櫃台擺放了研討室開放線上預約的宣傳海報，並於讀者臨櫃登記或借用時，主動宣導除電話及臨櫃登記外，讀者現可利用 24 小時線上預約服務，鼓勵多加使用。

一、線上預約功能介紹

透過 Alma 雲端圖書館自動化系統，在館藏目錄建立「研討室(seminar room)」書目，以本館研討室使用規則設定相關參數，讓本校的教職員生在登入個人帳號後，透過圖書館官網查看城區分館研討室的可預約時段，並進行預約，相關規則如下：

- 1.開放預約時段：開館時間至閉館前 10 分鐘。
- 2.限在校教職員生預約使用。
- 3.使用人數 3 至 6 人。
- 4.申請時間以 10 分鐘為單位，單次最多 4 小時。
- 5.每位使用者皆需至借還書櫃台押有效證件。
- 6.週六、日請臨櫃辦理。
- 7.預約保留時間：逾十分鐘未辦理借用手續者，視同棄權。

二、使用者操作方式

讀者登入個人帳號後，在館藏目錄中查詢「研討室」，查得書目後選擇欲預約的空間，透過點選「預約/調借」功能，即能查看近兩週內可預約的時段並提出申請。讀者也可隨時

查看預約情況或取消。詳細操作流程如下說明：



【圖 1 研討室預約操作流程—登入後搜尋關鍵字】



【圖 2 研討室預約操作流程一點選研討室】

4 查看可預約時段

★ 可預約兩週內時間 ★

線上可預約時段：僅限週一至週五
週六、日預約請臨櫃辦理

預約 / 調借

預約地點
room1

預約類型
設備

預約日期
選擇日期 小時 分鐘

結束日期
選擇日期 小時 分鐘

預約研討室，請預備借用總人數(至少3人最多6人)

重置表單

發送申請

天 數

Nov 2023

M T W T F S

30 31 1 2 3 4

6 7 8 9 10 11

13 14 15 16 17 18

20 21 22 23 24 25

27 28 29 30 1 2

4 5 6 7 8 9

12 am 不可預約 00:00 - 04:00

1 am 不可預約 04:00 - 08:00

2 am 不可預約 08:00 - 12:00

3 am 不可預約 12:00 - 04:00

4 am 已過時間

5 am 不可預約 04:00 - 08:00

6 am 不可預約 08:00 - 12:00

7 am 不可預約 12:00 - 04:00

8 am 不可預約 04:00 - 08:00

9 am 可預約時段

10 am 可預約時段

11 am 不可預約 10:00 - 12:00

12 am 已有人預約

【圖 3 研討室預約操作流程—查看可預約時段】

5 提出申請

- ★ 開放預約時段：開館時間至閉館前10分鐘
- ★ 限在校教職員生預約使用
- ★ 使用人數：3-6人

預約 / 調借

預約地點
room1

預約類型
設備

預約日期
選擇日期 小時 分鐘

結束日期
選擇日期 小時 分鐘

預約研討室，請預備借用總人數(至少3人最多6人)

重置表單

發送申請

申請時間以10分鐘為單位
單次最多4小時
範例:08:10-12:10

填入借用總人數

【圖 4 研討室預約操作流程—提出申請】



【圖 5 研討室預約操作流程—查詢預約情況及取消預約】

三、宣傳方式



【圖 6 研討室線上預約宣傳海報】

參、分析範圍與方法

一、時間範圍：

線上預約服務執行截至 113 年 12 月 14 日屆滿一年，故以此段時間內使用之數據進行分析，以了解線上預約服務是否符合需求。

二、資料來源：

以統計臨櫃、電話、線上預約登記使用數據及 112 學年度圖書館滿意度問卷調查之結果作為分析之依據。

三、分析方法：

為了深入了解研討室的使用情況，本報告採用數據統計、趨勢分析及不同學院/單位的對比來進行綜合評估，從多個角度探討借用現況與可能的改進方向。

(一)數據統計：

收集並整理研討室的借用數據，以量化方式呈現使用情況，主要指標包括：

- 1.總借用次數：計算特定時間範圍內的研討室借用次數，觀察整體使用規模。
- 2.時段分布：統計不同時段（上午、下午、晚間）的借用情況，找出高峰期與低使用率時段。
- 3.使用者類別：區分借用者身分（學生、教師、職員等），除了解各群體的需求，亦可了解主要使用對象，可提供日後環境改造之參考。
- 4.預約與實際使用狀況：分析預約後未實際使用的比例，找出可能影響使用率的因素，如預約後未報到、臨時取消等。

(二)趨勢分析：

線上預約開放時間雖僅有 1 年，但透過長期數據的比較與變化趨勢，當可掌握研討室借用情況的發展方向：

- 1.年度或學期比較：分析不同學期、學年度的使用情況，觀察需求是否有增長或下降的趨勢。
- 2.週期性變化：比較學期初、中、末的借用頻率變化，評估是否與考試週、報告繳交時間等因素有關。

(三)不同學院/單位的對比

為了進一步了解各學院或單位對研討室的需求與使用模式，本研究將對不同學院的借用情況進行比較分析：

- 1.借用頻率：統計各學院借用研討室的次數，找出使用較頻繁的學院。
- 2.偏好時段與借用行為：分析不同學院的高峰使用時段，評估是否存在特定學院在某些時段需求較高的情形。
- 3.借用目的與模式：探討不同學院或學系的學生是否更傾向於團體討論、報告準備、課業輔導等特定用途，從而調整場地配置與管理方式。

透過上述分析方法，我們將能夠全面掌握研討室的使用現況，找出可能的問題與改善方向，進一步優化預約管理機制，提升資源利用效率。

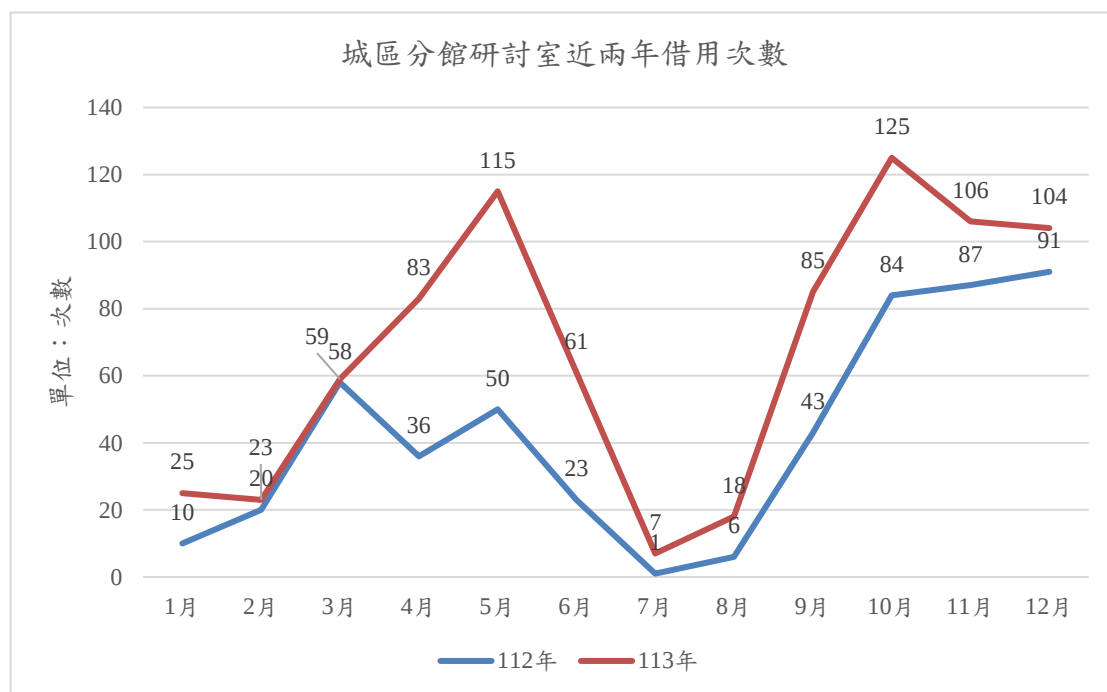
肆、研討室使用情況分析

一、借用情況分析

(一)借用次數大幅提升

根據統計數據，113 年研討室的借用總次數達 811 次，相較於 112 年的 509 次，增加了 302 次，增幅高達 59.3%。這一顯著的成長趨勢反映出研討室使用需求的持續提升，可能與線上預約系統的便利性提升、圖書館推廣措施的加強，以及學術與課業討論需求的增加等因素有關。這也進一步凸顯了研討室在支持學術活動與促進學生活動方面的重要性。

從年度借用趨勢來看，研討室的使用頻率與學期間的課業需求高度相關。數據顯示，學期末（10 月至 12 月）為使用高峰，借用次數明顯增加，可能與學生準備期末報告、專題討論及學術交流活動增多有關。而在寒暑假（2 月、7 月、8 月），研討室的借用次數則大幅下降，顯示出假期期間學生與教師對研討室的需求明顯減少，可能與課程暫停、校園人流減少有關。



【圖 7 城區分館研討室近兩年借用次數】

研討室的借用次數呈現學期間需求較高、寒暑假需求較低的明顯趨勢。無論是 112 年還是 113 年，研討室的使用需求在 3 月至 6 月以及 9 月至 12 月期間顯著增加，反映出教職員生在學期中對於討論、會議及報告準備空間的高度需求。例如，112 年 10 月的借用次數為 84 次，而 113 年 10 月則增至 125 次，顯示學期中的研討室使用率不僅維持穩定，甚至呈現成長趨勢。

相較之下，寒暑假（2 月、7 月、8 月）的研討室使用次數則明顯較低，尤其在暑假期間，由於課程暫停、學生與教師學術活動減少，借用需求大幅下降。例如，112 年 7 月與 8 月的借用次數分別僅 1 次與 6 次，而 113 年則分別提升至 7 次與 18 次。儘管 113 年暑期的使用率較前一年有所回升，但整體仍符合寒暑假期間低需求的特徵。

這一趨勢顯示，研討室的使用與學期節奏密切相關，未來在管理與資源配置上，可根據學期節奏進行調整，以滿足學術活動的需求。

據不同時期的需求波動進行彈性調整，例如在學期高峰時段優化預約機制、提高空間利用率，並在寒暑假期間探索更多元的借用方式，以提升資源使用效率並滿足不同族群的需求。

整體而言，研討室的使用趨勢與學期時間安排呈現高度一致的規律性，未來在資源配置與預約管理上，可針對高峰時段優化使用機制，例如適當調整預約規則、增加提醒機制，確保資源分配的公平性與有效性，進一步提升研討室的使用效率與服務品質。

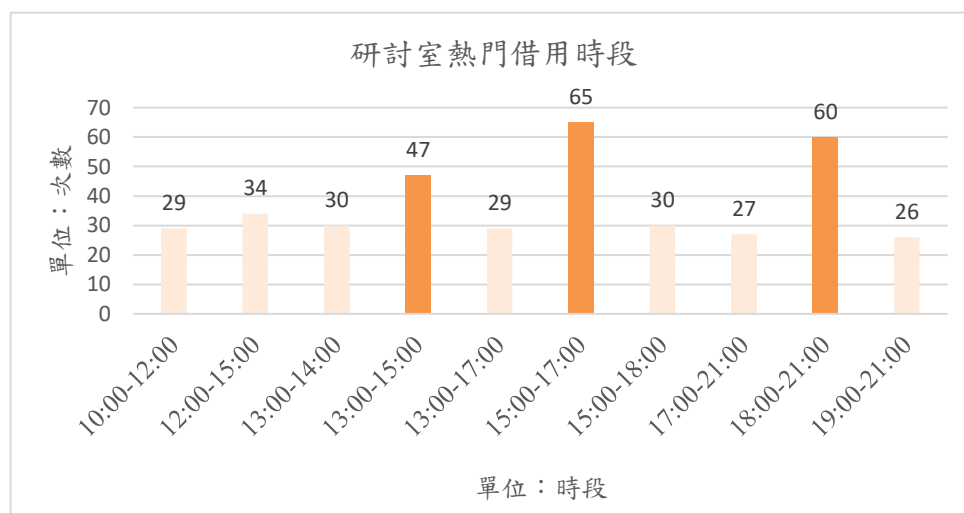
(二)熱門借用時段為 15 點至 17 點

根據分析結果，113 年研討室的使用高峰主要集中在下午與晚間時段，其中 15:00 至 17:00 為最熱門時段，使用次數高達 65 次，顯示該時段的需求最為旺盛。緊隨其後的是 18:00 至 21:00，使用次數達 60 次，同樣維持高使用率。此外，13:00 至 15:00 的使用頻率亦不容忽視，達 47 次，顯示午後時段整體需求較高。

這一趨勢與大學生的課程安排密切相關，下午與晚間通常是課程結束後的討論或課業準備時段，因此研討室的使用需求格外突出。在此情況下，應特別關注借用者的準時報到與使用管理，確保研討室能夠有效流轉，避免空間閒置或佔用過長時間，從而提升資源利用率，滿足更多師生的學術交流與學習需求。

由於每位借用者的使用起迄時間並非固定，而是根據實際需求彈性安排，因此統計時是依據每筆借用記錄的開始與結束時間來劃分時段。不同借用時段可能彼此重疊，統計結果中便呈現出各種不同長度的時段區間。例如，「15:00-17:00」的借用次數較多，代表這段時間內的借用需求較高，而「10:10-11:10」這類較少見的時段可能僅出現過一至兩次。這樣的分析方式能夠更準確地反映研討室的實際使用情況。

本次統計特別呈現前十個熱門借用時段，以協助未來的預約安排與管理規劃，使資源分配更具效率，確保研討室空間能夠最大化發揮其使用價值。



【圖 8 研討室熱門借用時段】

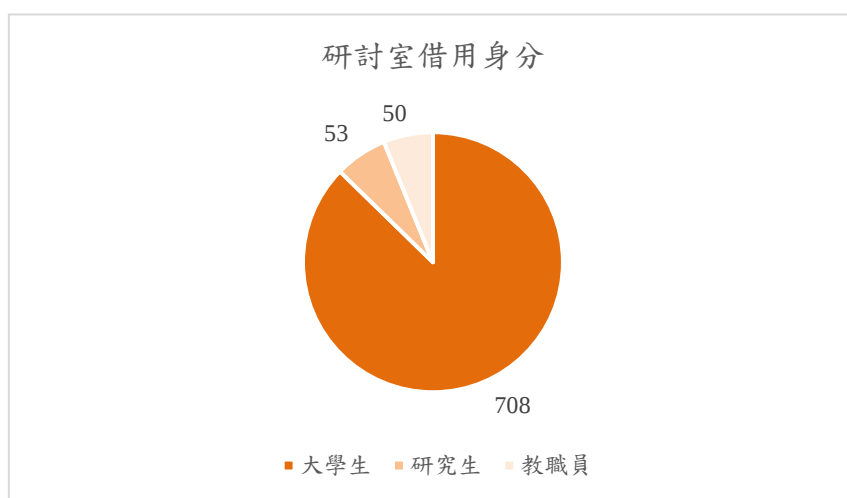
(三)借用者以大學生為主

根據 113 年研討室借用數據，研討室的主要使用者群體為大學生，借用次數高達 708 次，占總借用次數的 87.3%。這顯示研討室資源主要滿足大學生在課業討論、小組合作及學術活動上的需求，特別是在報告準備、專題討論及考試複習期間，研討室成為學生最常利用的學習空間。

其次，研究生的借用次數為 53 次，占比 6.5%，顯示他們雖然借用頻率相對較低，但仍利用研討室進行研究討論、論文撰寫及專題報告準備，特別是在需要深度學術交流或團隊研究時，研討室成為重要的支援空間。

此外，教職員的借用次數為 50 次，占比 6.2%，這反映出研討室在教學準備、學術會議及專業發展活動中的重要性。教師可能特別利用研討室進行學生輔導、課程討論或與同事協作研究，顯示出教學與研究對於空間資源的需求。

整體而言，研討室的使用情況呈現層次分明的資源利用模式，以大學生為主要使用群體，而研究生與教職員則根據特定需求進行借用。這樣的使用趨勢顯示，研討室不僅是大學生的重要學習空間，也為高階學術研究與教學活動提供支持。因此，未來在資源規劃與管理上，可針對不同使用者群體的需求進行適當調整，例如優化小組討論區的設備、增加研究生專用空間，或提升教師預約的便利性，以更有效地滿足各類學術活動的需求。



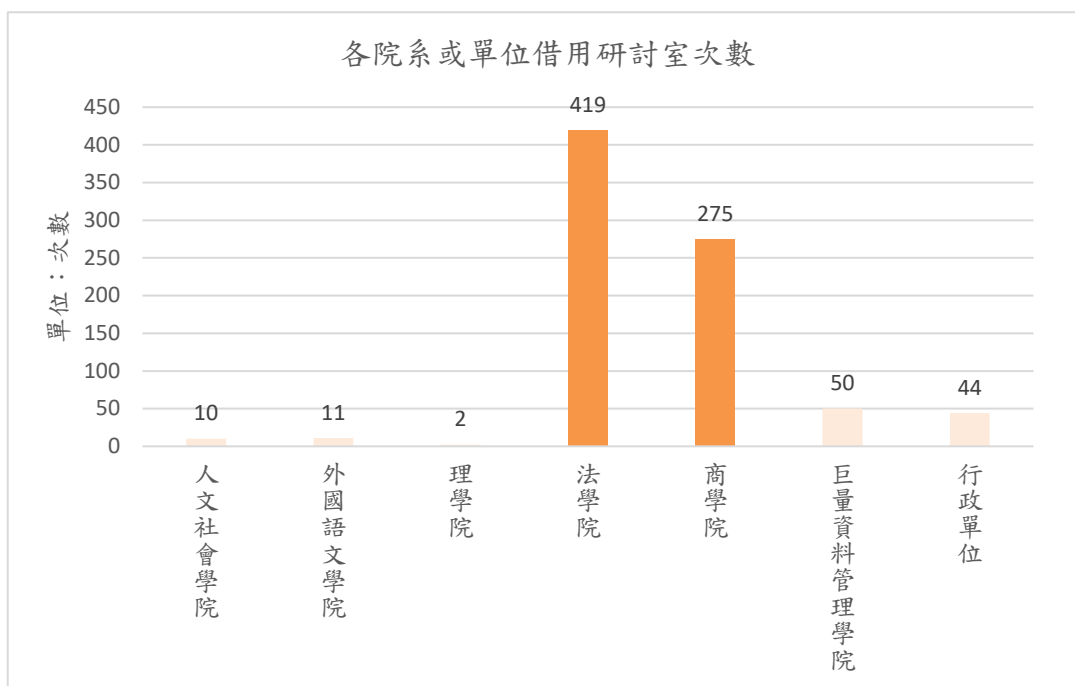
【圖 9 研討室借用身分】

(四)以法學院及商學院借用者為主

113 年城區兩間研討室完成借用 811 次，其中以法學院與商學院的借閱次數最多，分別達到 419 次(占 51.7%)和 275 次(占 33.9%)，從使用者身分來看，法學院的 419 次借用中，大學生占 379 次，研究生 37 次，教師 3 次；商學院的 275 次借用中，大學生 266 次，研究生 8 次，教師 1 次。數據顯示這兩個學院對研討室資源的高度需求，可能與法學院學生的小組討論、案例研析，商學院學生準備專題報告、團隊討論等活動相關。

相較之下，其他學院的借用次數明顯較少。巨量資料管理學院完成 50 次借用，皆為大學生 (6.2%)；行政單位 44 次 (5.4%)；外國語文學院 11 次，包括 1 名教師、6 名研究生及 2 名大學生 (1.4%)；人文社會學院 10 次，包含 2 名研究生與 7 名大學生 (1.2%)；理學院則僅有 2 次，皆為大學生 (0.2%)。

整體而言，城中校區的研討室主要由法學院與商學院借用，而其他學院使用頻率相對較低。



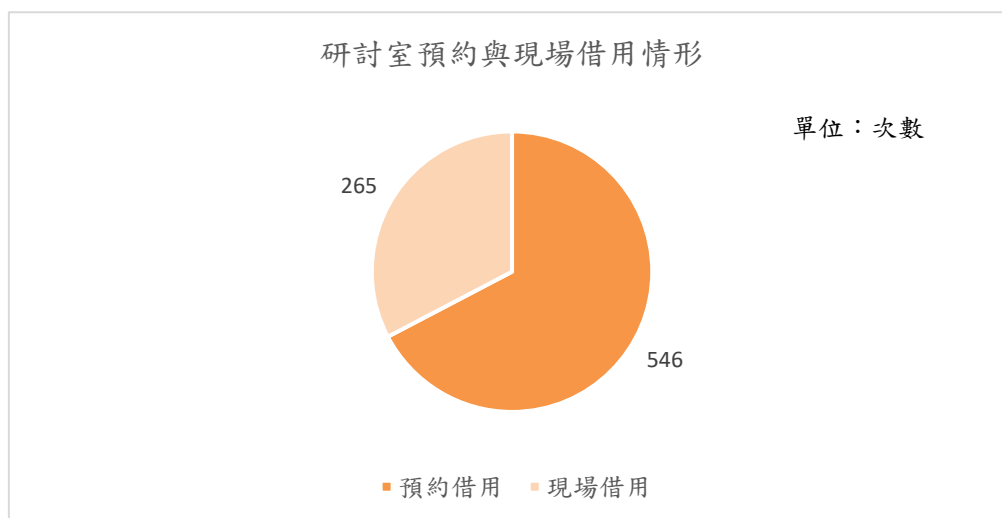
【圖 10 各院系或單位借用研討室次數】

(五)預約與現場借用情形

113 年研討室共完成 811 次借用，從借用紀錄中，可以看出其中 546 次(67.3%)來自預約，讀者透過提前預約申請後(平日採線上預約，假日則需臨櫃或電話預約)再借用，而 265 次為現場借用(32.7%)。這顯示多數使用者傾向事先規劃，但仍有相當比例的臨時需求。

若單就預約情況來看，透過線上預約、臨櫃或電話預約，總預約次數為 794 次，其中 556 次(70%)成功轉為借用，238 次(30%)最終取消，約 7 成的預約申請會如期到館使用研討室，3 成未轉換為借用。

由於在自動化系統中，「借用」和「預約」的數據來自不同的統計報表，借用報表記錄的是實際借用的情況，預約報表則包含所有預約（不論是否成功借用），所以兩者的數字不會完全相同。



【圖 11 研討室預約與現場借用情形】

二、研討室空間改善與借用者滿意度

城區分館研討室自 102 年 9 月 11 日設立以來，致力於提供便利的學術交流空間，並於 112 年 12 月新增線上預約服務，提升預約效率與便利性。113 年進一步美化環境與汰換設備，分館研討室隔音以改善靠近筆電區之牆面為主，其他項目則依預算，購置討論桌、增加觸控顯示器，並取得專款配合，改置遮光簾。

工程於 113 年 2 月 16 日(五)完成施工。主要的隔音牆工程，在完成後將可降低討論聲量對其他使用者的干擾，提供讀者更加安心、適合課業討論環境。經久日曬的百頁簾汰換後可確實提升室內光線的調節。而更新討論桌，不僅可以增加讀者使用時的安全感，且因具有大桌面，更可充分滿足討論時各項資料的擺放，自然提升讀者之使用率。更具有教學、輔導等直接且實質之效用。

在 112 學年度圖書館滿意度調查中，填答者對分館研討室的線上預約與設備更新的整體評價均達 4.3 分以上，其中，線上預約的滿意度平均為 4.32 分，設備更新的滿意度則稍高，平均為 4.35 分，顯示讀者對相關服務的高度肯定。



【圖 12 研討室隔音牆範圍示意圖】



【圖 13 研討室隔音牆施工過程】



【圖 14 研討室更新設施—汰換遮光簾、討論桌和增設觸控螢幕】

伍、問題與改進建議

提供線上預約研討室服務，確實方便讀者，且有效率地增加研討室的使用率，但礙於目前系統限制，仍有可強化之處。而本次研討室預約與管理機制的檢討，主要聚焦即在於提升週末線上預約的可行性及簡化借用流程兩大面向。分述如下：

一、解決週末研討室無法線上預約：平台行事曆設定的限制與改善方式

城區分館研討室透過 Alma 雲端自動化系統建立書目，以實現 24 小時線上預約功能。然而，由於系統設計初衷主要針對圖書預約借用，其平台行事曆僅能設定單一模式（開館或閉館時間），導致功能上有所限制。根據〈東吳大學圖書館圖書借閱規則〉，週六與週日為不計罰款日，且在 Alma 行事曆中被設為閉館日，造成讀者無法在週末透過 Alma 和 Primo 進行線上研討室預約，必須改為臨櫃或電話辦理，增加了不便之處。

為改善此狀況，已與系統廠商討論改善方案，並考慮新增平台行事曆功能，以區分圖書與研討室的借用模式，提供更靈活的設定，讓讀者能在平日與假日均可線上預約研討室。

二、簡化研討室預約流程：引入電子門鎖與智慧化管理的建議

現行研討室預約流程要求讀者在線上、電話或臨櫃申請預約後，保留時間為 10 分鐘，讀者必須在時間內至櫃台出示學生證並領取鑰匙，使用後再歸還鑰匙。此流程存在程序繁瑣、鑰匙管理風險及未能完全符合智慧化管理的問題。

為提升服務效率與讀者體驗，建議引入電子門鎖設備，並將其與現有的圖書館自動化系統進行整合。讀者在完成線上預約後，校內師生可使用有效學生證或職員證感應開鎖，取代傳統的人工登記及鑰匙管理方式。此舉不僅簡化了借用程序，減少了人工處理的負擔，還能有效提升借用效率，減少鑰匙遺失風險，並更符合現代圖書館智慧管理的需求。

讀者無法於週六、週日透過館藏目錄預約研討室，的確造成利用之不便；然以目前可行之改善方案，擬透過區分圖書與研討室借用模式，使研討室可在假日期間維持線上預約功能，以提升使用彈性。其次，在簡化研討室預約流程方面，為降低管理風險，提升使用效率，建議引入電子門鎖，並與圖書館自動化系統整合，此舉將有助於智慧化管理趨勢。

綜上所述，透過優化系統功能與導入智慧化設備，將能有效提升研討室預約的便利性，提供更友善且具效率的服務體驗。

陸、結論

圖書館一直致力於提升服務品質，以便更好地滿足讀者需求。而在城區分館研討室的使用上，我們也持續進步，進行了重要的功能升級，尤其是在線上預約功能和設施管理方面，取得了相當的成效，成功提升了使用便利性和讀者的滿意度。

此次分析作業，僅有一年為期，且受限於系統，尚須投入人力，以目前能力尚無法完整呈現，將陸續嘗試解決各項困難。而未來我們也將在此一基礎上，繼續關注使用者的需求，並不斷優化假日預約功能和推動智慧化管理。通過不斷改進，希望能為師生提供一個更加高效、便捷且舒適的學術交流和課業討論空間，讓每一位使用者都能在這裡獲得滿意的體驗。我們堅信，隨著這些改進措施的推行，將大大提升服務品質，促進更多的學術互動與合作。