

日本國立國會圖書館木下雅弘組長參訪暨研究交流紀要

一、木下雅弘組長背景與參訪研究交流重點

木下雅弘(Mr. KINOSHITA Masahiro) 先生是日本國立國會圖書館(the National Diet Library, NDL) 關西館(Kansai-kan)亞洲信息科亞洲第二組組長。此次利用該館「短期在外研究員」制度，於2025年2月26日至3月22日進行主題為「亞洲國家圖書館等機構對數位轉型的對應」之調查研究，前往訪問新加坡、中華民國臺灣及中國等地之國家圖書館與公共圖書館參訪交流。

木下先生首次來訪本館，延續其同事於2013年針對本館館藏數位化情形的研究，進一步了解2013年以來本館在數位化方面的發展與成效。交流重點如下：

1. 資料數位化的現況及數位內容的利用情況。
2. 數位資料的蒐集與保存。
3. 人工智慧(AI)及其他先進技術的運用。
4. 組織架構及人力資源的招募情況。

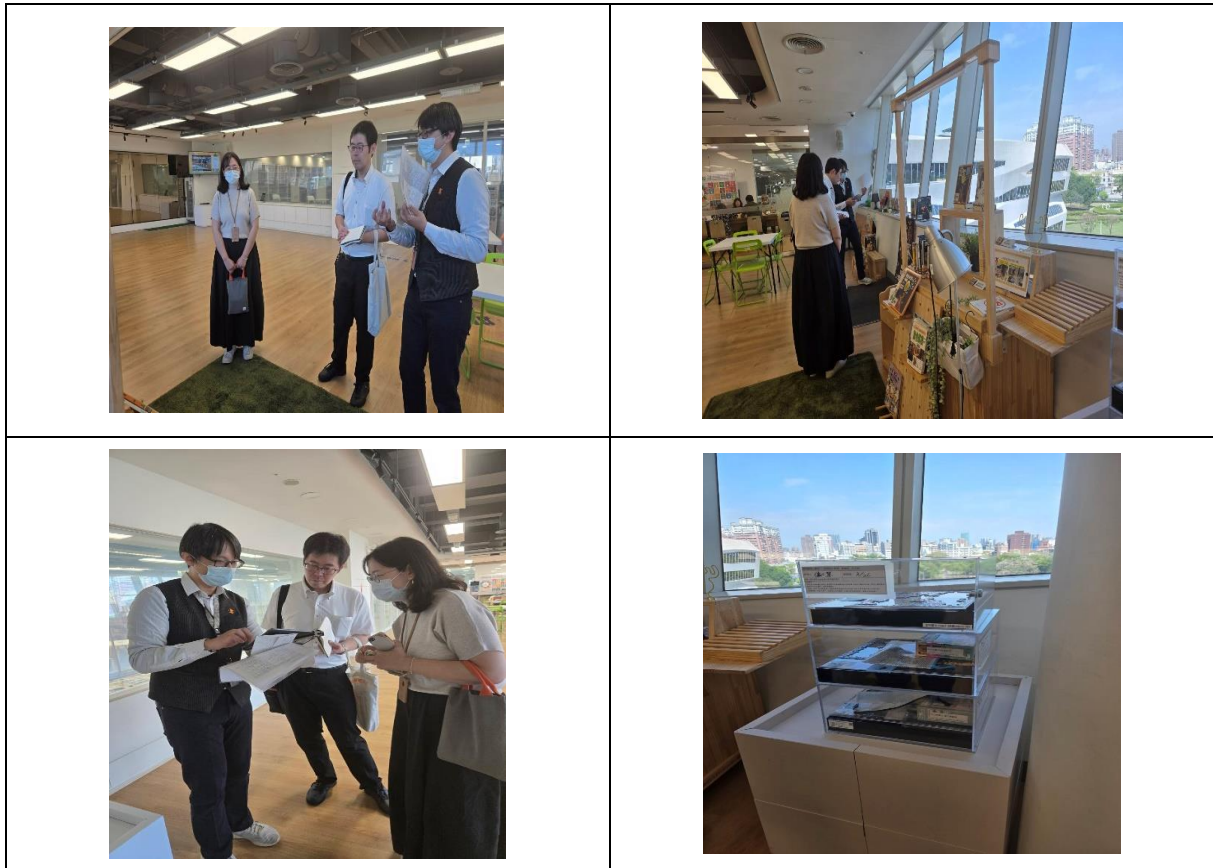
二、圖書館導覽

木下先生於2025年3月12日上午9時50分抵達本館，由馬館長親自接待，雙方簡單寒暄與交流後，隨即由相關部門進行本館導覽。

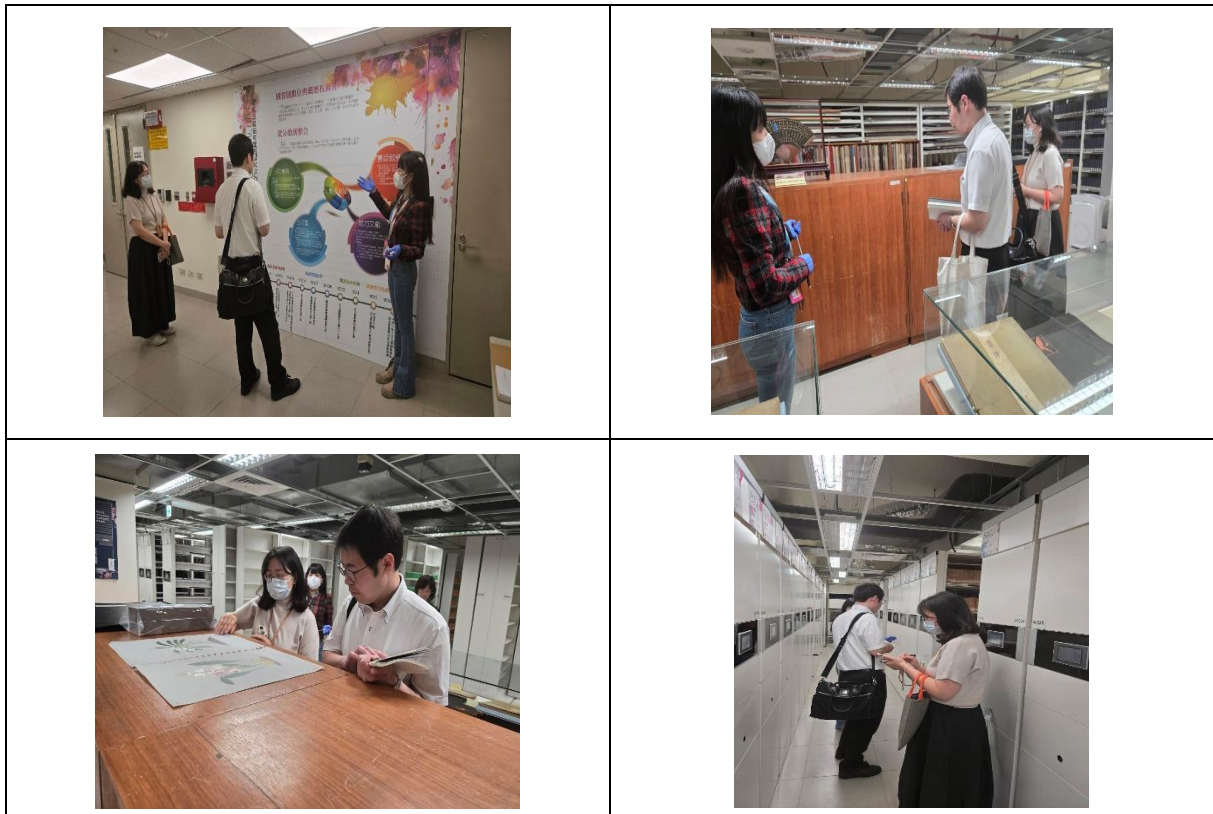


馬館長接待木下雅弘先生

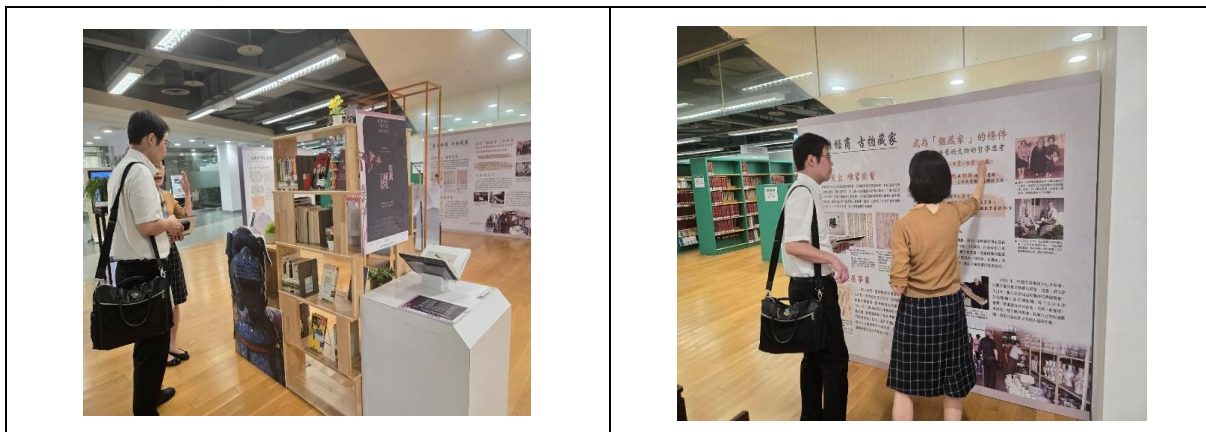
(一)閱覽科陳廣宗介紹五樓「好 Young 館」多功能智慧空間與功能，以及相關服務。



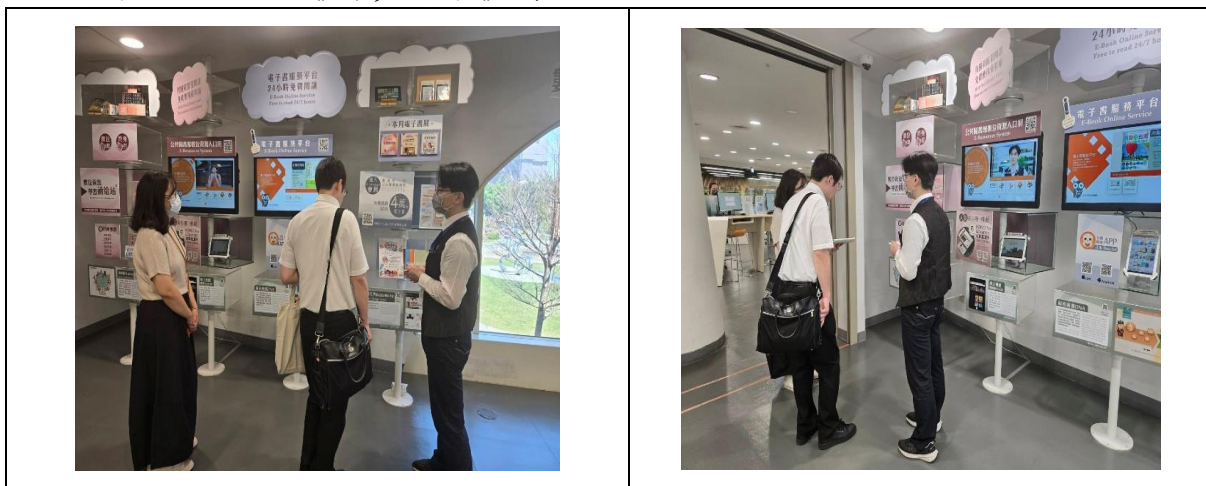
(二)多元科林倩如導覽介紹地下一樓特定資料保存區典藏資料。



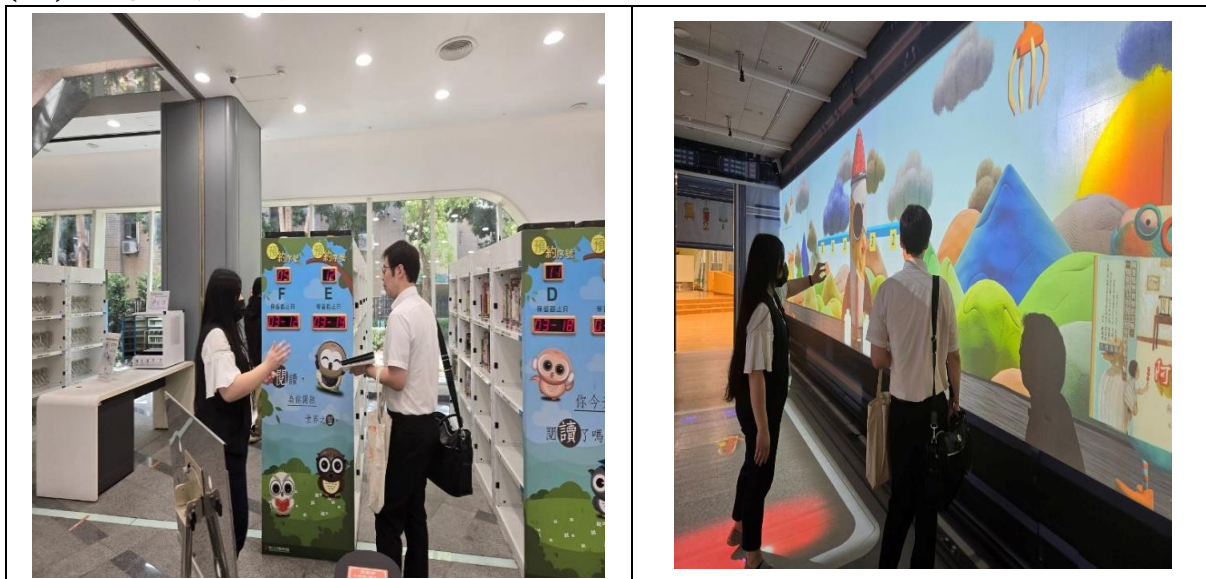
(三)多元科許瓊丰介紹[探古知今展覽] 跨域的情與熱—寄暢園主張允中先生的書齋。



(四)數位科柯文仁介紹本館建置、全國公共圖書館共享的建數位資源平台，含本館自建的《圓夢繪本》等。



(五)閱覽科李央晴介紹自助預約取書服務及兒童學習中心沉浸宇宙。



三、簡報交流

為促進雙方認識與交流，本館特別安排簡報會議，由館長馬湘萍主持。馬館長首先致詞歡迎木下雅弘先生蒞臨，並致贈紀念品以表心意，隨後逐一介紹本館出席人員，包括賴忠勤副館長、胡修如研究員、賴麗香副研究員、粘玉鈴科長、廖禎婉科長、許瓊惠科長、楊靜宜科長、陳怡紋科長、黃文玉科長、傅俊淇系統分析師、許瓊丰助輔員、楊克涵小姐等。



馬館長贈送木下先生紀念品

隨後由雙方進行簡報與交流。本館由研究員胡修如以中文簡要介紹本館之發展願景、歷史沿革、服務成效統計、重點業務推動情形及未來發展方向等內容。

木下雅弘先生則以「國立國會圖書館的概況與近年項目——以國立國會圖書館數位館藏為主」為題，亦以中文簡要說明該館整體概況，並重點介紹其數位資源之發展現況與策略。重點內容如下：

(一) 數位館藏規模與內容多元化

國立國會圖書館（NDL）持續推動數位化作業，截至 2025 年 2 月，館藏數位資料總量約達 614 萬筆，涵蓋圖書、期刊、古籍、博士論文、官報及政府出版品等多元類型。這些資料部分由 NDL 自行數位化，亦包含外部機構提供之數位資料及原生電子出版品。根據資料使用權限，分為無須登錄即

可閱覽、透過傳送服務閱覽、以及僅限館內閱覽三種方式。

(二) 圖書館數位資料傳送服務擴展

為提升資料使用效能，NDL 自 2014 年起提供「面向圖書館的數位化資料傳送服務」，目前國內參與館達 1,472 家，國外亦已有 11 家圖書館加入。該服務自 2024 年起開放提供複印功能。此外，自 2022 年起開放個人讀者透過個人電腦或手機遠端閱覽部分館藏，並於 2023 年起支援線上複印，使用者須為註冊讀者、居住於日本，並同意相關條款。

(三) 強化全文檢索功能與可用性

NDL 並積極強化全文檢索功能，自 2022 年底透過 OCR 技術大幅擴展全文可檢索資料，自原本的 5 萬筆增至 2025 年約 310 萬筆，顯著提升數位資料的可用性。讀者可直接透過關鍵字檢索連結至相關資料頁面，並依需求範圍進行檢索。

(四) NDL 實驗室與創新服務開發

在創新技術方面，NDL 於 2013 年設立「NDL 實驗室」，進行新一代圖書館服務之技術研究與實驗，推出如 NDL Ngram Viewer（關鍵字頻率視覺化）、新一代數字圖書館（支援全文與圖像檢索）、以及不需 GPU 即可使用的「古籍 OCR Lite」桌面應用程式等工具。

(五) 其他數位服務拓展

其他服務亦持續優化，包括 2022 年開放的「NDL 圖像庫」，展示公共領域圖像供多元應用，以及 2025 年新增提供 PDF 檔下載的遠端複印服務，進一步提升讀者遠距利用館藏的便利性。

四、 餐敘交流重點

簡報結束後，馬湘萍館長於本館五樓「天空樹區」設簡餐款待木下雅弘先生，並由副館長賴忠勤、粘玉鈴科長、黃文玉科長、副研究員賴麗香及楊克涵小姐等陪同。餐敘期間雙方交流熱絡，討論主題多元，涵蓋以下幾個面向：

1. **生成式 AI 應用**：就日本、新加坡及臺灣在生成式人工智慧開發與應用之現況進行交流與觀察分享。

2. **館藏數位化**：探討館藏數位化技術的演進歷程，從早期的膠捲保存發展至結合先進科技的現代數位化作業，並面臨各種技術與實務上的挑戰。木下先生亦簡要說明日本國立國會圖書館的因應措施及其所制定之數位化相關標準。
3. **館員專業背景**：木下先生指出，日本國立國會圖書館多數館員皆具圖書資訊等相關專業背景，以確保服務品質與專業水準。
4. **國會圖書館的國際交流**：木下先生提及日本國立國會圖書館與韓國中央圖書館有合作交流，但目前尚處初期階段。馬館長亦分享本館與韓國中央圖書館交流的情形。
5. **未來合作展望**：馬館長表達歡迎日本國立國會圖書館與本館進一步推動交流與合作，並誠摯邀請木下先生參與本館未來舉辦之國際會議，分享其研究成果。木下先生表示經館方同意，他樂意應邀參加，並表示他考慮透過媒體撰文，分享此次參訪交流之心得與觀察。
6. **互邀期刊賜稿**：馬館長邀請木下先生為本館出版之《公共圖書館研究》半年刊撰稿，木下先生欣然應允，並提及日本國立國會圖書館亦出版多種期刊，亦邀請本館賜稿交流。



五樓「天空樹區」餐敘

五、 針對木下先生的研究議題進一步交流

午餐後，雙方於下午 2 時至 4 時繼續就木下先生的研究主題進行深入交流，由賴忠勤副館長主持，本館相關科室主管亦全程參與。

(一) NLPI 數位典藏簡介與討論

由多元文化服務科粘玉鈴科長簡報介紹本館數位典藏推動情形，內容包括珍稀館藏的數位化、整合查詢系統及加值應用推廣。交流重點如下：

1. 著作權處理與授權原則

本館在數位化文獻上加註浮水印以維護著作權。無浮水印者僅提供非營利組織與政府機關使用，並不對營利用途開放。著作權確認（如文章與圖片）皆依我國著作權法辦理。

2. 數位化進度與挑戰

受限於經費，目前日文舊籍與舊報紙尚未全面完成數位化，後續仍需爭取資源。

3. NDL 數位化實務分享

日本國立國會圖書館（NDL）因館內空間有限，部分館藏委外進行數位化，僅珍貴館藏保留在館內進行，館內亦設有相關掃描設備。

4. OCR 應用現況與可行性探討

本館早期曾嘗試將 OCR 應用於舊報紙數位化，但受限於技術與人力校對問題而未持續推動。目前 OCR 技術與 AI 辨識能力已進步，未來將納入數位化需求規格中。現階段雖未提供全文檢索，仍透過標題索引及提供內文前段 500 個字呈現方式，提升查找效率。

5. NDL OCR 技術開放情形

NDL 開放「古籍 OCR Lite」等軟體供研究用途，具備日文、古籍及漢籍辨識功能。如有需要，可提供電子郵件信箱，經確認後回復相關功能與使用效率。NDL 的古籍文獻經 OCR 解讀的文字，雖不進行校對，仍儲存至資料庫提供檢索。

6. AI 訓練模型的挑戰

在臺灣進行模型訓練需支付費用，且涉及出版社授權與電子資料庫

格式配合等問題。從數位圖書館（DL）邁向智慧圖書館（SL）仍面臨諸多技術與法規挑戰。

7. NLPI 自 2013 年以來的日文舊籍數位化成果

包括圖書館館藏與學校蒐藏日文舊籍（如臺中女中）數位化計畫，成果上傳至本館數位典藏網站，原件歸還原機構。可透過浮水印與 metadata 辨識典藏來源，目前 metadata 尚未提供查詢功能，未來可考慮優化。

8. 數位資料保存策略

本館目前以雲端硬碟儲存為主，具備自動備份功能，另於本館、國圖及未來位於臺南的國圖南館均有異地備份。早期使用的 CD 已停用，NDL 則採用 VDR 與 LTO 磁帶作為保存媒體。

(二) 數位圖書館(Digital library, DL)與智慧圖書館(Smart library, SL)的差異

賴副館長以個人觀點說明兩者的差異：數位圖書館（DL）是將資料全面數位化並儲存在系統中，使用者需自行查找與利用；而智慧圖書館（SL）則強調資料經過訓練後，系統能主動回應使用者需求，提供精準答案。簡言之，DL 是「使用者找資料」，SL 則是「系統給答案」。從 DL 邁向 SL，不僅服務模式不同，也是一條需長期投入的發展路徑。

(三) NLPI 科技應用-人工智慧

1. 生成式 AI 館員

本館 AI 館員「曉書」以書目資料與摘要為訓練資料，可回答讀者對書籍的基本問題，惟因著作權限制，無法提供書籍內容。曉書能推薦相關主題書籍，且不涉個資問題。

2. AI 為你選書

2024 年 8 月底，本館正式推出「AI 為你選書」服務，依據自動化系統讀者借閱紀錄提供個人化推薦。讀者如希望根據個人閱讀偏好獲得推薦，可登入帳號後，透過 E-mail 接收書單。

3. AI 項目導入相關數位設備體驗的建置與規劃

本館引進生成式 AI，係根據業務單位需求及館長構想規劃，並透過

公開標案徵求廠商協助開發。現階段已規劃相關數位服務計畫，期望結合 ChatGPT 提升閱讀服務，但受限經費，需分階段推動。有顧問建議優先採用臺灣本地開發之生成式 AI 模型，以降低成本，並確保資料安全與隱私，避免將資料上傳至國外平台。臺灣政府亦高度重视個資保護，目前已明確禁止使用如 DeepSeek 等工具。

(四) NLPI 的組織架構及人力資源的招募情況

由人事室張喬淇主任介紹本館組織架構及人力資源的招募情形。

1. 研究員與副研究員角色

本館設有「研究發展小組」任務編組，統籌全館研考相關業務。研究員擔任小組主管，並負責公文核稿；副研究員則負責辦理國際交流、讀者滿意度調查及《公共圖書館研究》期刊編輯等工作。相較之下，NDL 的研究員多為外聘，並非透過國考進用。

2. 教育人員任用制度

除一般公務人員由國考分發外，本館亦可依業務需求進用教育人員，具彈性，不必經國考。可依專長遴選，如資訊、藝術、語文等領域。

3. 約聘僱人員

因正式編制有限，館方會依專長需求聘用約聘僱人員，補足人力彈性。

4. 技工與工友

目前多以外包方式辦理，屬低階行政支持工作，如文件遞送。因應國家政策，技公與工友退休，此類職缺不再遞補。

5. 教育人員與約聘僱人員差異

教育人員依教師任用相關法規聘用，通常為常任；約聘僱則一年一聘，由上級核定人數。教育人員除日常工作外，另須提交年度工作成果報告或發表文章，負擔相對較重，薪資與聘用條件亦有區別。

6. 人員培訓

本館重視人員培訓，每月定期舉辦全館教育訓練課程一天，主題涵蓋多元領域，例如 AI 相關課程並納入同仁考核指標。各科室亦會依業務需求安排專題講座或實務課程，如樂齡閱讀等主題，並鼓勵同仁踴躍參與。此外，對於其他政府機關辦理與本館業務相關之課程，也會視情況選派人員參訓。

由於本館肩負輔導公共圖書館之責，每年亦規劃辦理公立圖書館館員培訓課程，課程主題依據當年度重點議題進行安排。

7. NDL 的人事制度方面

其徵才須通過日本國家公務員考試，類別多元，包括文學、理工、法律等領域。NDL 自行辦理公務員考試，徵才資訊皆公開於官網。而臺灣公務機關則不自行辦理人才進用國考考試，需由考選部統一辦理後分發所需人力。在人員培訓方面，一個月會安排 1 至 2 次。

(五) 公共出借權(PLR)

臺灣的公共出借權制度受到日本關注，因其為東亞地區第一個試辦此制度的國家。在日本，雖然出版界已有相關討論，但圖書館界尚未公開深入探討。木下先生透過網路得知國立公共資訊圖書館（NLPI）參與了公共出借權第一階段的試辦，因而希望進一步了解相關經驗。

本館知識服務科陳怡妉科長簡要說明，臺灣公共出借權第一階段試辦已完成，主管機關為教育部與文化部，參與單位為本館與國立臺灣圖書館。兩館提供借閱次數統計資料予文化部，由文化部依據借閱量計算應補償金額並分配給作者與出版社。

從實施結果來看，第一階段試辦成效有限，主因在於僅有兩所國立圖書館參與，導致整體發放金額遠低於原先預估。出版社對參與計畫亦持觀望態度，因為需投入人力整理每本出版品的版權頁資訊，但許多舊書已無法取得相關資料，同時還需協助作者完成申請作業。然而，由於許多作者難以聯繫，加上程序繁複，降低了出版社的參與意願。不過，也有出版社建議，若能擴大納入六都圖書館參與，可能會帶來更具體的成效。

目前公共出借權已由文化部接手辦理，第二階段的推動策略預期將有別於第一階段。本館正靜待文化部公布進一步的規劃與實施方向。

至於是否應對公共圖書館提供的電子書借閱亦給予作者與出版社補貼，陳科長表示，目前臺灣的電子書借閱補助並不屬於公共出借權範疇。文化部已補助各縣市圖書館採購出版社的電子書，並按計次方式支付費用，藉此擴大民眾閱讀資源的可及性。



六、 結論摘要

此次木下雅弘先生來訪是延續 NDL 2013 年該館同仁對國資圖的研究基礎，聚焦館藏數位化轉型現況與策略發展。雙方交流涵蓋館藏數位化策略、AI 應用現況、館員專業背景與人才任用制度、公共出借權等。

1. NDL 數位化規模擴大，資料類型多元，並逐步開放遠端閱覽與複印

服務，加強讀者使用便利性。NDL 透過 OCR 強化全文檢索功能，並設立實驗室開發創新工具如 Ngram Viewer 與古籍 OCR Lite，值得本館參考。

2. 在數位典藏方面，NLPI 積極處理著作權相關議題，並善用雲端儲存與異地備份進行資料保存。相較之下，日本國立國會圖書館（NDL）採用 VDR 與 LTO 作為主要保存媒介；由於本館數位典藏資料量相對較小，目前以雲端硬碟備份即可滿足保存需求。
3. NLPI 在 AI 服務方面逐步推展，已啟用「AI 為你選書」與 AI 館員「曉書」，並規劃進一步整合生成式 AI 技術。NDL 尚未應用 AI 於其圖書館管理與服務。
4. 國資圖強調從數位圖書館（DL）邁向智慧圖書館（SL）的發展目標，提升系統回應能力與個人化服務。
5. 人才任用制度部分，NDL 採用國家公務員招考機制，招募正式職員，標準化程度高；NLPI 則兼採公務人員分發、教育人員聘任及約聘僱人力，具彈性與多元性。
6. 臺灣作為東亞第一個試辦公共出借權制度的國家，引起日本關注；目前第一階段試辦已結束，文化部正規劃第二階段推動方向，惟參與規模與執行成效仍有待提升。電子書借閱補助則屬文化部另行推動政策，未納入公共出借權範疇。
7. 雙方建立未來合作意向，包括期刊互邀賜稿及參與國資圖國際會議交流。