

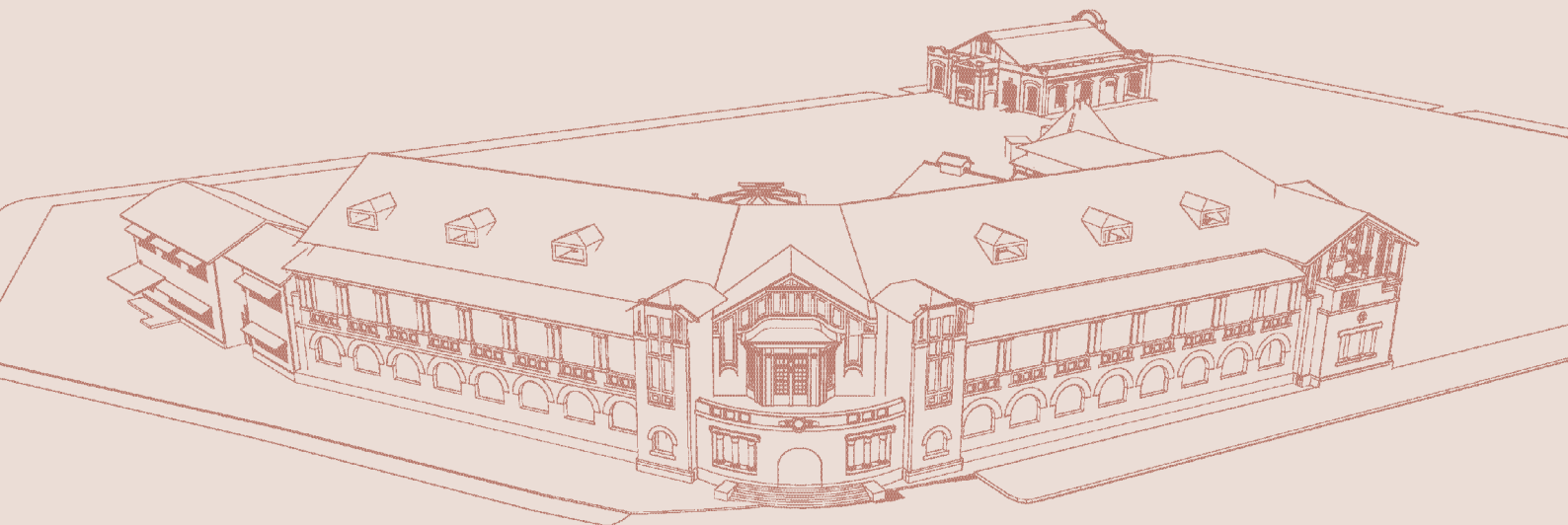
臺博館徐州路大樓 建置新庫房二三事

Some Ideas about the New Collection Storeroom
of Xuzhou Road Building of National Taiwan Museum

馮佳福 | 國立臺灣博物館展示企劃組

Feng, Chia-Fu | Exhibition and Planning Department, National Taiwan Museum

博物館庫房的主要功能是保存典藏品，須嚴格地控制溫濕度等環境條件，並有專責單位負責管理，雖然現今的博物館文物大多可以透過網路查詢相關資料，但若需進入庫房，則有嚴格的申請程序，因此，博物館庫房對社會大眾總是存在些許神秘感。國立臺灣博物館於 2021 年完成徐州路大樓地下樓層典藏庫房的建置工程，本文從這次庫房改造的經驗，延伸出幾個相關的議題，希望讀者對庫房有更多實務上的了解，拉近與博物館庫房之間的距離。





將舊空間改造為新庫房

國立臺灣博物館（以下簡稱為臺博館）於 2019 及 2020 年，接連接受西田社布袋戲基金會及臺原基金會林經甫先生捐贈偶戲相關文物，為妥善收藏這批為數龐大的文物，臺博館運用文化部前瞻計畫經費，選擇徐州路大樓地下樓層的部分空間進行改造，作為這批珍貴文物的典藏庫房。

臺博館徐州路大樓為地上 6 層、地下 2 層之鋼筋混凝土建築。1994 年大樓完工後，臺博館即使用其西半側作為典藏品庫房及文物修復、研究空間。此次改造依《政府採購法》辦理「徐州典藏庫房 B1 空間調整及櫃架工程」，於 2021 年 9 月竣工，設計及工程費合計約八百餘萬元。這個工程將該大樓地下樓層西北側原來的研究空間，改造成 2 間庫房及 1 間整備室（詳圖 1）。其中，「偶戲文物庫房」內全面新設活動式櫃架，「大型典藏庫房」則是調整原有的玻璃牆面，成為可供參觀之庫房。為行文便利，以下簡稱為徐州庫房工程或本工程。

以下擇取本工程所衍生之四個議題進行討論，並參照「全生命週期」概念，將四者依計畫、設計、工程及使用等四階段之順序提出，希望讀者順著計劃執行之時序瀏覽本文，有助於對博物館庫房的認識。

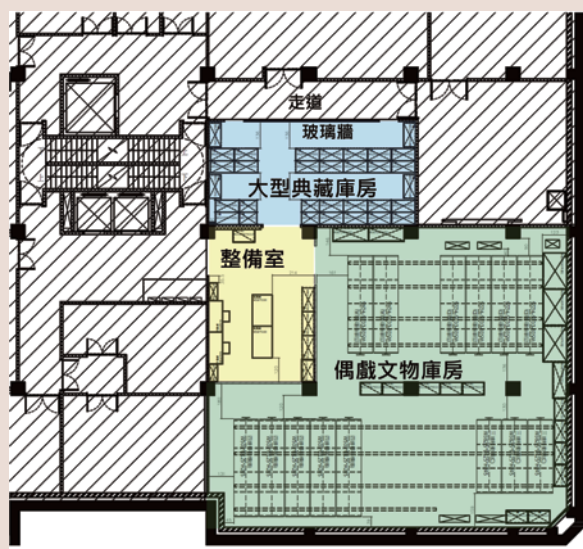


圖1 完工後平面圖（國立臺灣博物館 提供）

計畫階段：在地下室設置庫房要注意甚麼？

在地下室設置博物館庫房，馬上可以聯想到濕氣太重、容易淹水等缺點，可以想見這個決策是受限於許多現實條件的，本文無法就此逐一研析，僅就法令、都市防災與基地調查等面向，討論地下庫房在計畫階段可以注意甚麼。

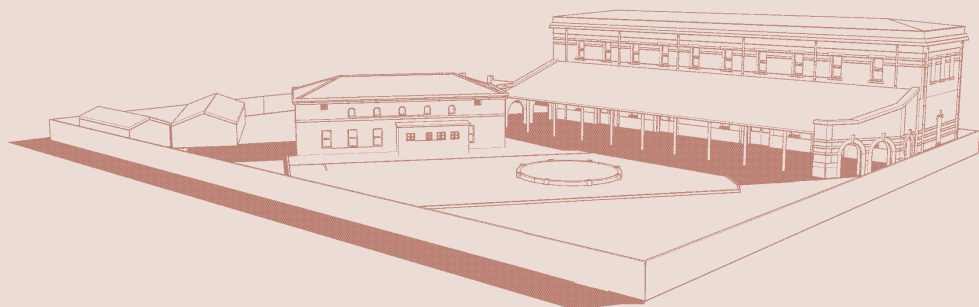
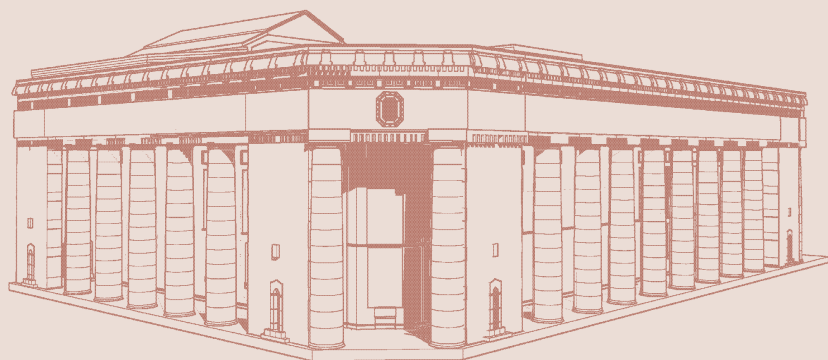
先從法令面看，庫房之建置屬建築行為，《建築法》相關法規已有詳細規範。至於庫房的功能規範，《博物館法》未作規定，但可依其第9條「典藏品屬文化資產保存法指定或登錄之文化資產」之規定，援引文資法令，例如《公有古物管理維護辦法》第4條有「收藏庫房」之環控、保存設施等規定。但較具操作性的規定，則可在檔案法令中略見一二。

依《檔案庫房設施基準》第6條明定檔案庫房「應避開洪泛地帶，擇地勢高亢處為之，不宜設置於地下室及排水系統不良之位置。」說明了地下室確非良好的庫房位置，但「不宜」之詞稍具彈性，

或可理解為若排水系統良好，則勉可作為庫房使用。檔案庫房以紙質物品為主，紙質具一定之脆弱性，因此對藏品材質較多樣之博物館庫房而言，其規範具有一定的參考性。

綜合前述文資與檔案法規，若有適當的排水系統及環控設備，則在地下空間設置典藏庫房應當仍是可行的。在此另依徐州庫房工程的經驗略作補充，即須考慮地下室濕度通常較高，設備運轉之強度及時間勢必較長、保養維修之頻率也將較高，對於因此而提高的維管成本，應當於計畫初期一併評估。

進一步討論建築配置及都市排水。面對氣候變遷，人類既有資源與技術，已無法隔絕所有天災，因此轉而學習控制風險並承受一定程度的災損，以便與自然共存，都市治理中有關韌性都市、海綿都市及低衝擊設計（LID）等觀念，因而漸漸成為趨勢。例如夏季午後短時豪大雨之瞬間積水，低樓層



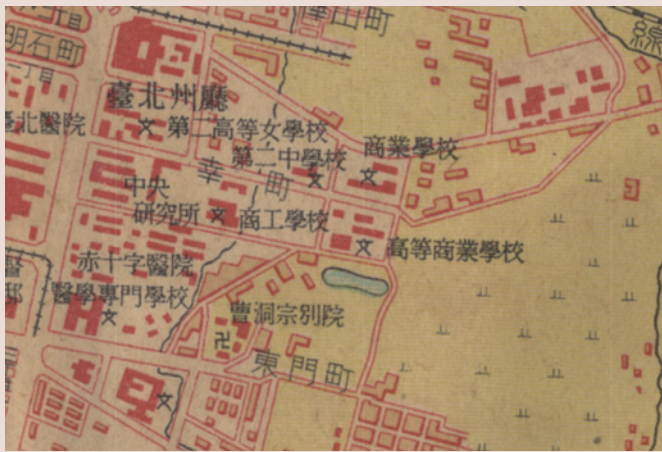


圖2 1940年代臺北市地圖。可見徐州路大樓位置有一大水塘，東側道路以彎道繞過(中央研究院人社中心GIS專題中心(2020). [online] 臺灣百年歷史地圖. [Accessed Date: December 1, 2022]. <http://gissrv4.sinica.edu.tw/gis/twhgis/>)



圖3 1945年6月空照。徐庫大樓之前身建物(臺北市府都市發展局(2021). [online] 「臺北市歷史圖資展示系統」[Accessed Date: December 1, 2022]. <https://www.historygis.udd.gov.taipei/>)

空間需面對較高的淹水風險，據此建議具有地下庫房的建物，應重新思考空間配置，將庫房設計為同區域或同樓層最後受災的空間。另外，可以尋求特殊之建築構造以輔助防治水災，例如基地內或基礎內之滯洪池，或中水回收利用、基地透水、牆面隔熱等綠建築作法，延後淹水時點、降低淹水損害。

下段將詳細提及的徐州庫房工程地坪高程設計可為一例。庫房完工後的地板恰呈現內高外低，形同洩水坡度。事實上，在《建築技術規則》等法令中僅見戶外人行空間有斜率 1：40 的規定，室內則無洩水坡度規定；住宅或辦公室裝修之實務上，僅會在浴廁等用水區作出洩水坡度。本工程順勢形成的洩水坡度，將可使各種來源的水（清潔用水、空調冷凝水或不幸滲入的雨水等）隨時排出，恰回應了地下庫房宜加強排水的建議。

此外，若在計畫階段便對基地作深入的調查研究，應當對整體計畫的評估有正面幫助。以徐州庫房工程基地的歷史研究為例，從老地圖及歷年空照圖大致回顧本工程基地的空間變遷：最早可在 1905 年的市街改正圖看見基地所在街廓，當時全為農田。1921 年地形圖出現了一個大水塘，水塘範圍包括本工程基地及西側的市長官邸。1940 年水道圖仍可見該水塘，但 1944 年空照圖已呈現今日的街道系統及密集建築物，推測徐州庫房大樓之前身建築，應即建於 1940 年代初期（詳圖 2、3）。由此歷史研究可知，基地在距今約 100 年前應為人工開挖之水體，1940 年代初期填平水體並興建建築，1994 年現在的徐州路大樓興建時，又再次開挖至地下二樓以下。了解這個挖填過程，對地質與地下水的調查方法，應當是有意義的，對基地排水系統、連續壁作法以及是否在地下室設置庫房等空間使用方式，亦應有直接的影響。

設計階段：文物保存是博物館庫房的主要功能

博物館庫房的主要功能是保存文物，因此《博物館法》第9條將博物館典藏品明確認定為文化資產，細則第6條則敘明典藏品是指由博物館「永久收藏者」等。其次，為了避免文物受損，通常僅供特殊需要或專業者申請入庫，亦即文物的珍貴性使庫房在管理上需嚴謹以對。例如臺博館便訂定《國立臺灣博物館典藏管理作業要點》明確規範庫房之門禁管制、鑰匙數量及保管者，入庫須事先核准再由館方人員陪同，環境溫溼度之標準及紀錄均有規定。

回顧徐州庫房工程，安裝活動式櫃架是徐州庫房工程的重要工項，而櫃架軌道的水平程度，攸關活動式櫃架的安全與品質。本工程原定在既有的磨石子地坪上固定軌道，但此磨石子面並非完全平整，部分軌道需架高而突出地面數公分，方可獲得全水平之軌道面。常見的解決方法是在突出地面的軌道兩側加裝金屬板作小斜坡，供人員或推車跨過軌道；但架高軌道難以確保其穩固，各處斜坡的高低也不一致，安全上有其風險，故決定重新製作地坪。新作的地坪可採砂漿墊高或敲除重鋪，前者較簡單，但震動打毛過程可能使舊磨石子構造受損，且墊高後室內與門外之高差將更大，最後決定全面敲除磨石子。後來將舊地坪敲除至結構體表面，依其狀況重新設計地面高度：首先確認兩個軌道區可以作成完全水平的地面，此二水平面及庫房入口區之間的高差，分別設置1:80及1:88.5的順平緩坡（詳圖4至7）。

以上所提及的各設計方案，其工法材料均無特別的技術難度，一般泥水工班及櫃架廠商都可施作，但略費篇幅作詳細紀錄，目的是要說明：為了確保軌道面水平、櫃架穩固及使用上的安全便利，本工程選擇了工序相對複雜且較為耗時的敲除重鋪作法，也就是說，庫房主要功用為文物保存之核心觀念，確實落實在設計方案上。



- 4
- 5
- 6
- 7

圖4 縮減軌道與地面之高差，盡量避免影響庫房作業，使拖車亦可載運鐵櫃通過

圖5 典藏庫房完工狀況

圖6 活動式櫃架可調整通道寬度

圖7 活動式櫃架內有不同尺寸的抽屜

此外，設計期間，庫房管理人員多次參與討論；為嚴控精準度，在疫情三級警戒期間，仍增加現場監造及監工頻率；施工團隊並參照督導會議建議，為了解地面平整度，進行多次高程¹測量，這些數據成為設計及施工的基本依據。均可見本案確實秉持庫房主要功能為文物保存之基本觀念，進行本案工作。

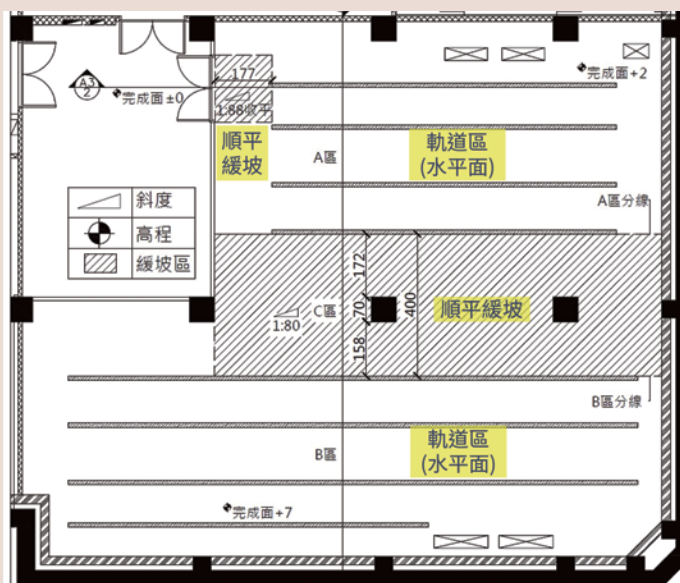


圖8 地坪設計高程及坡道

施工階段：工程期間的意見整合平臺

庫房之建築類型特殊，具相關執行經驗者有限，公共工程如何確實將庫房之需求完整實現，有賴不同專業間的溝通協調。就近年臺博館的經驗，工程督導經常作為工程期間的整合機制，讓不同專業有一正式且有效的溝通平臺。

公共工程有建築師擔任設計監造之角色，而主辦單位可另依《公共工程施工品質管理作業要點》之規定設置「工程督導小組」，以「隨時進行施工品質督導工作」。臺博館近年之工程案，多有設立工程督導機制，作為工程實務諮詢、決策輔助及意見溝通平臺，有時也成為該項工程推動與整合的主要機制，重要事項均可提至此平臺討論。至於監造單位主導的工務會議，有時成為工程督導機制的下層結構，即執行督導會議之決議並實際解決細項作

業，二者雖無從屬，但實際形成分工的關係。正式會議之外，督導委員亦是承辦人員諮詢工程問題的主要對象。臺博館運用工程督導機制概分兩型態，一是依個案設置，例如於臺博系統等規模較大的工程，會議視需要而召開，有時頻密形如週會，多由副館長或館長之高層主管召集；另一類是同時期或同基地的各項工程，例如2018年前後臺博本館常設展更新及鐵道部園區開館前後，有多項日常維護性質之中小型工程同步進行，便以副館長為召集人，定期召開聯合會報，各工程得作有效的橫向整合。

徐州庫房工程的工期短且內容單純，曾召開2次工程督導會議。第一次為工程初期，主要就常見施工錯誤及工程行政預作提醒，對公共工程經驗不算豐富的設計監造及施工單位而言，甚有幫助；第

¹ 「高程」一般指相對於某特定點的垂直距離。同時量測多點的高程，就可知道該地面凹凸的狀況。室內空間的高程測量，可以確保地面的平整，或者作出可排水的坡度，即所謂「洩水坡度」。

二次會議則併同變更設計審查，本工程軌道及地面平整度之處理，便是在督導會議中形成共識。另外，督導委員為充分了解狀況，通常會對工程細節再三詢問，並赴現場查看實際施工狀況，其過程恰是主辦機關主管了解工程狀況的良好機會，督導委員得以直接或間接輔助工程之決策。

工程督導及前述臺博館的兩種運作方式，在其他政府機關亦可見到，但本文因庫房之特殊性，特

別強調專業之間溝通的重要性。以臺博系統為例，因以古蹟修復再利用為核心，工程督導委員便以公共工程及文化資產兩類專長為主。另外，委員組成之變動小，對於基地環境及各案之關聯性的熟悉度高。再以徐州庫房工程為例，此工程並非由庫房管理單位直接執行工程案，因此，建置一個意見溝通平臺甚為重要，讓庫房管理和公共工程兩種專家直接且正式地對話。

使用階段：對開放式庫房的期待

本工程大型典藏庫房的南側是一整道玻璃牆面（見圖9），外為走道。玻璃牆除了可讓庫房維持應有的氣密性以控制溫濕度，也可讓參訪者從牆外走道看到庫房內部實景。該牆面的雙層玻璃之間裝設百葉窗簾，庫房人員可視需要啟閉，避免外部人員經過這條「透明走道」時影響庫房內作業。

開放式庫房的觀念近年來有相當多討論，可作為「文化近用權」之落實——認為平等獲取或運用資訊，是人民的基本權利，亦為博物館學的重要發展趨勢之一。開放式庫房的廣義解為「看得見的典藏」，各博物館所設典藏品資訊網站都屬此定義。若是讓觀眾真正靠近並看到藏品的庫房，稱為「開放式典藏庫」或「可視型庫房」，其硬體空間應當比較接近庫房與展場的混合體。因此，若要將既有空間改造為此類型的庫房，常需要大動作的改造，甚至要當作一處新庫房工程來執行。可讓觀眾觸摸文物的庫房，因為通常為教學研究所需，稱為「學習式典藏庫」，這類庫房，讓一般專家學者以外的獨立或業餘研究者有機會發展進一步的研究。

觀眾可以靠近或看見其內部環境的庫房，若有良好的硬體空間及環控設計，應當可以不影響專業的文物保存作業，並兼顧資訊開放以及對專業的尊重。當然，館員在工作過程中被人刻意注視，往往會感到不安，實際上，開放式庫房應非以獲得一處定時開放、可被看透的空間為目的，亦非處處皆須背負示範或教學之功能。表演式的庫房工作流程可以存在於博物館活動或與展覽結合，但這並非常態，庫房仍以確保所有作業都如常執行為原則；若日常作業因為旁人參觀而受影響，則應當優先考慮調整參觀方式或暫停參觀活動，儘管觀念上不宜僅為保存作業便利而限制開放，但專業文物庫房仍以文物的妥善保存為優先目標。建議在庫房開放的初期，或許可以導覽活動的形式，經由受限的走道或動線，讓一般觀眾靠近庫房，後續再漸漸作不同類型庫房或不同程度的開放。

總之，「開放」應當會是未來對博物館庫房的基本要求之一，在優先考量文物保存功能為前提之下，庫房的開放方式尚有許多討論空間，但仍應視

為中、長期目標，徐徐前行。目前開放式庫房較常見於科技類博物館，原因之一是自然及歷史類博物館的文物材質相對較為多樣、年代亦較久遠，要兼顧觀眾參觀與文物保存，並不容易。從這個觀點看，臺博館徐州庫房工程這次透明走道的完成殊屬不易，未來如何運用令人期待。



圖9 大型典藏庫房及其玻璃隔牆（透明走道）

「眾人之室」——我們與博物館庫房的距離

本文目的為讓觀眾對博物館庫房有更多了解，四個議題雖方向殊異，但應有助從不同層面了解庫房。其中，前三項均屬庫房建置之過程，僅最後一項有關開放式庫房及落實近用權係與觀眾有直接關係，應當是化解庫房神秘感的重要處方。2022 年國際博物館協會 (ICOM) 提出的博物館定義即有「向公眾開放、具易近性」之語，我們期待有一天博物館和庫房可以成為「眾人之室」。進一步看，該定義亦指出「博物館以倫理、專業和社群參與的方式

運作和交流」，若將社群參與解釋為博物館主動投入社區，則與讓觀眾深入館舍的開放式庫房作法，恰是反向的流動。雙向形成交流，博物館要成為「眾人之室」或許可能受限於館舍建築實體，但與社區的交流，是帶著知識與文物等資源投入社區工作，將使博物館成為社區的一分子，博物館自此因為參與成為「眾人之事」，屆時，觀眾與博物館及庫房之界線淡去，亦將無神秘或隔閡之存在。

延伸閱讀資料

- 合築建築師事務所、遠東鐵櫃鋼鐵廠股份有限公司 (2021)。國立臺灣博物館〈徐州典藏庫房 B1 空間調整及櫃架工程〉設計及施工相關書圖。國立臺灣博物館。
- 國家發展委員會 (2019)。政府重大公共建設計畫全生命週期績效管理手冊。國家發展委員會。
- 王玉豐 (2003)。科技博物館典藏設施規劃與實務。國立科學工藝博物館出國報告。
- 呂釗君 (2019)。一覽無遺——開放式庫房考察行。故宮文物月刊，435，116-125。
- 林玟伶 (2022 年 10 月 21 日)。博物館新定義結果出爐：走向未來的起點。文化部「博物之島」網站。<https://museums.moc.gov.tw/Notice/NewsDetail/8d8a3e73-0f43-4b2e-a439-1e97eadc11f6>
- 陳淑菁 (2019 年 7 月 3 日)。科技博物館開放式典藏庫為何開放？如何開放？文化部博物之島網站。<https://www.cam.org.tw/notice20190703/>
- 陳勇成 (2020)。博物館典藏庫房設計及開放（可見）式庫房趨勢考察計畫。國立歷史博物館出國報告。
- 葉貴玉 (2004)。看得見的蒐藏：不只要讓觀眾看見。博物館學季刊，18(2)，71-78。
- 鄭惠英 (1992)。博物館蒐藏庫的規劃。博物館學季刊，6(3)，99-104。