

國家圖書館形象再造及空間優化 先期規劃委託技術服務

期末報告書修正版



國家圖書館
National Central Library



採購案號為：109-B-051

投標廠商：開羅建築師事務所

專案負責人：李磊哲建築師

Tel : (02)2708-0007

Fax : (02)2708-0907

Mail: chiro.archi@msa.hinet.net

廠商印鑑	負責人印鑑

「國家圖書館形象再造及空間優化先期規劃技術服務」

期末報告書

(2020/12/25)

審查意見回覆表

項次	審查意見	意見回復
陳委員柏森		
1	(一) 本期末報告之方向及目標大致合理可行。	感謝委員意見。
2	(二) 先期規劃之期末報告係總結規劃成果，並作為下階段甄選設計單位之依據。採購法亦規定據此向上級機關送核及申請預算立案。因此報告內容，包括改造原則、需求、預算、期程應表達清楚，文字前後一致。	參照委員意見，已修正於各章。
3	(三) 從預算編列 (P.89 ~ 92)，已可見施工方式及工法，相關文字應修正一致。如 P.94 表項次 a.「外牆磁磚更新」應與估價單上「外牆磁磚改善」一致，其餘類推。	參照委員意見，已修正於第九章，詳 P.97。
4	(四) P.137 結論及建議方案，文字宜重新整理，如(一)結論 2.與(二)建議之 4.、7.、8.、9.之內容相同但易引起混淆，可合併書寫。	參照委員意見，已修正於第十一章。詳 P.144,145
5	(五) 預算仍應分年度、期程編列，以利後續作業。	參照委員意見，已修正於第八章。詳 P.90
6	(六) 「歷史建築」在業界有一定施作原則，且不限只在外牆。本報告中有關外牆改善、泔水池修復、閱覽天窗修護及通用設計，以最少影響原建築之規劃原則，皆近於「歷史建築」修復再利用之考慮。本建築尚未經指定為「歷史建築」，本人所建議之「準歷史建築」觀點，係指在認知本建築之歷	參照委員意見，已修正於各章。詳 P.33, P.80, P.144

	史文化價值，於改造規劃設計中所持之態度，因此建議「準歷史建築」之字眼，宜放置於 P.80「六、(二)達成目標之策略」及 P.137「十一、結論及建議方案」中。	
7	(七) 2 樓傢俱擬設計擺設方式宜再仔細考量。	P.55 僅為示意圖，傢俱擺設形式應於得標廠商基本設計提出初步樣式與國圖進行討論。
吳委員可久		
1	(一) 建議智慧建築標章可列入設計原則檢討。	參照委員意見，已於第九章提出相關建議與辦法，囿於經費限制，無法達到智慧建築標章全部標準，建請館方日後另案辦理。詳 P.95,96
2	(二) 本案涉及外牆及照明改善，建議可以呈現燈光效果示意圖方案或要求後續設計人員呈現。	參照委員意見，已修正於第九章，要求後續設計人員呈現。詳 P.95
3	(三) 請於設計原則要求空間改造須結合建築資訊系統 (BIM)，以整合建築結構 (柱牆線) 及設施 (空調及機電) 等。	參照委員意見，已於第九章納入要求後續設計人員整合。詳 P.95
4	(四) 建議可針對兒童及讀者之行為及特性進行預測，以作為各種座席及空間設計之參考。	已加入空間設計原則，要求下標建築師設計時應該對各空間使用者進行研究。詳 P.96
5	(五) 請考量原有 (空調) 管路摩擦風擊所生噪音 (NC) dB 值，說明未來預期達到的水準。	參照委員意見辦理，已修正於第九章。詳 P.125, P.140, P.141 P.142
6	(六) 請檢討後續設計服務採建造費用百分比法之利弊說明。	依政府採購法建築師服務酬金之計算，可用總包價法亦可用建造費百分比法，本所認為各有利弊公平原則，固合理之追加減依百分比計算加減，惟變更設計需追加減費用應謹慎應對，以利甲方控制預算。
蔡委員尤溪		
1	(一) 本案可視為初設，應對於後續之細設提出更明確之規範及設計建議。	已於期程表提出得標廠商初設之時間，本規劃案為屬先期規劃。
2	(二) 送風品質和送風設計相關，不可能完全不改風管。風管是否需更換，建議再考量。	參照委員意見辦理。

3	(三) 室內空氣品質方面，請了解國家標準是最低要求，外氣量也會因應館內不同時段會有不同。	參照委員意見辦理，已修正於第九章。 詳 P.124, P.140, P.141
4	(四) 噪音建議給予明確的要求，如 NC 值為何？	參照委員意見辦理，已修正於第九章。 詳 P.125, P.140~142
5	(五) 風管保溫及隔音材料建議給予較明確的耐燃等級要求。	參照委員意見辦理，已修正於第九章。 詳 P.96, P.125, P.140, P.141
6	(六) 火警是防災之首要，建議提升至 R 型。	參照委員意見，已於第九章 118 展覽室部份提出相關建議與辦法，囿於經費限制，無法達到全部消防系統提升，建請館方日後另案辦理。 詳 P.145
7	(七) 空調與照明的節能，建議可參考綠建築之規範。	參照委員意見，囿於經費限制，無法於本案達成，建請館方日後另案辦理。
8	(八) 門面照明仍需經費不貲，是否重要？建議再考量妥適性。	參照委員意見，已修正於第九章，為提升建築夜間形象，有必要作適當、基本之配置。 詳 P.108
9	(九) 如何提升到訪人員的體驗甚為重要，請考量。	參照委員意見辦理，本案之外牆改善、地坪更新、景觀更新等等，皆旨在提升到訪人員的體驗。
陳委員格理		
1	(一) 第九章從 P.93 開始有很多模糊之處，只交待怎麼做，未見怎麼想。此處應為設計原則而非規劃原則，建議應再強化相關內容，如門面形象、服務原則、管理系統及照明燈光等機電設備之處理應該講得越清楚越好。	參照委員意見辦理。
2	(二) 兒童早期閱讀素養實驗圖書館（名稱不一致請統一），座位達 40 人太多，請再思考。	基於需求，館方建議維持讀者約 40 人，但可依據實際空間設計做調整。詳 P.121
3	(三) 本工程預算非常緊，建議應排列選擇施作項目，如外牆改善、機電設備更新及無障礙設施可列入優先施作項目。	參照委員意見，已修正於第八章。 詳 P.90

4	(四) 建議可針對每個空間描述細部尺寸，讓下一標建築師能夠更加了解，以解決問題及進行創意。	建議得標廠商應於基本設計時至現場勘查，並測量尺寸。
5	(五) 建議應針對材料及色彩做進一步的要求。	本規劃案已提出各空間主要空間風格，材質與色彩計畫應於得標廠商提出計畫，與國圖現有風格需互相搭配。詳 P.96
陳委員勝彥		
1	(一) P.31 第 5 行「宋風管」應為「送風管」，「冷器」應為「冷氣」；P.32 第 15 行類推。	參照委員意見，已修正於第三章，詳 P.31, P.32。
2	(二) P.37 薄膜作通風距離即可隔熱，不影響採光。	參照委員意見，已修正於第四章，詳 P.37。
3	(三) P.39 戶外無障礙設施不建議採取方案 1，請再考量。	參照委員意見，已修正於第四章，詳 P.39。 方案一修正為無機房電梯，量體較小。
4	(四) P.44 行動書車等宜量體減半。	參照委員意見，已修正於第四章，詳 P.44。
5	(五) P.46 之 2.(1)(1-1)請注意防焰等級。	參照委員意見，已修正於第九章，詳 P.96, P.125, P.140, P.141
6	(六) P.48 之(3-1) 及(3-5)示意圖，請注意格調一致性。	參照委員意見，已修正於第四章，詳 P.48。
7	(七) P.51 之(5-3)照片內容之比例與實際不符。	參照委員意見，已修正於第四章，詳 P.51。
8	(八) P.53 之 3.(3)(3-4)請注意存物空間實際需求。	參照委員意見，已修正於第九章，詳 P.96
9	(九) P.57 選擇照片應格調一致。	參照委員意見，已修正於第四章，詳 P.57。
10	(十) P.59 欠缺（無障礙）坡道（如 P.131）。	參照委員意見，已修正於第四章，詳 P.59。
11	(十一)P.63 之 (16-8)，請注意用辭「未來我們...」。	參照委員意見，已修正於第四章，詳 P.63。
12	(十二)P.66 之上方示意圖，文字上下顛倒。	參照委員意見，已修正於第四章，詳 P.65。
13	(十三) P.72 之佈告欄，不建議設置於(3-5)的位置。	參照委員意見辦理，惟佈告欄建議與天橋左側指標做一體化設計避免混雜，因此保留建議設於圖面上(3-5)紅框處。詳 P.72
14	(十四)P.81 之建蔽率 35%，然以前為 60%，請澄清。	參照委員意見，已修正於第七章，新法規為 35%，舊法規為 60%。詳 P.82



15	(十五)P.89~90 項次 1,2,3,4,5,6,9,12,18 及落地窗單價，請再確認是否足夠。	參照委員意見，已修正於第八章。詳 P.91, P.92
16	(十六)P.93 之 1.(1)「容許錯誤」用意不明，請釐清。	容許錯誤：設計時應將危險及因意外或不經意的動作所導致之不利後果降至最低。
17	(十七)P.95 之 2.(2).a.「藍色區域...」附圖並無藍色，請釐清。	參照委員意見，已修正於第九章，詳 P.97，藍色區域位於黃色區域正下方，原圖過小不明顯，已放大圖示以利閱讀。
18	(十八)P.96 採用 LOW-E 玻璃，外面看不到內部（無法透明通透）。	參照委員意見，已修正於第九章，詳 P.99，詢問廠商，目前市面上已有透明通透之 LOW-E 玻璃，但已修正文字敘述為複層玻璃(含中空層)，以利後續設計者設計構思。
19	(十九)P.97 之(4).a.未見內容，請修正。	參照委員意見，已修正於第九章，詳 P.100。
20	(二十)P.97 之(3)標題錯誤，請修正。	參照委員意見，已修正於第九章，詳 P.101。
21	(二十一) P.99 之戶外無障礙電梯，宜採無機房型，以免高度影響景觀。	參照委員意見，已修正於第九章，詳 P.103。修正為無機房電梯。
22	(二十二) P.100 之戶外無障礙電梯，不建議設置於附圖藍色的位置。	參照委員意見，選點 A(藍)因下方為集水池，施作複雜，故亦建議選點 B 供館方考量與下一標設計者設計構思。
23	(二十三) P.108、109 之空間需求表，請增加設備說明。	參照委員意見，已修正。詳 P.111
24	(二十四) P.110 之(5).a.「空間照明 350Lux 以上」如有檯燈則可以，如無檯燈應提高到 550Lux。	參照委員意見，已檢討第九章關於空間照明部分。
25	(二十五) P.113 之 2.(3).空間設計原則之文字被圖蓋住，請修正。	參照委員意見，已修正。詳 P.116
26	(二十六) P.117 之 2.(1).空間需求表之標題與內容不同頁，請修正。	參照委員意見，於第九章所有項目修正。
27	(二十七) P.133 之(7).a. (該處編號重複)「空間照明 350Lux 以上」如有檯燈則可以，如無檯燈應提高到 550Lux。	參照委員意見，已檢討第九章關於空間照明部分。



28	(二十八) 附件之評選須知廠商簡報時間建議可再增加，契約之基本設計及細部設計之履約時間建議可再參考 P.88 計畫期程調整。	簡報時間依投標廠商家數進行調整，基本設計及細部設計之履約時間比照南部分館計畫期程調整，並預留館方審查時間。詳附件一 P.4,P.5
29	(二十九) 涉有「準歷史建築」的議題，建議可列入相關法令規定。	參照委員意見，已修正於第四、九章，本案係建議以「準歷史建築」觀點，於改造規劃設計中所持態度，已修正部份文字敘述，並於第六、十一章敘述相關建議。詳 P.80, P.144
郭委員瓊瑩		
1	(一) Sunken Garden/Plaza (下沉廣場) 可更新成更簡潔、清爽、有水景 (or 水霧)，形塑為 Healing Garden (療癒花園) 閱讀區與舒壓區 (泮池應是新的亮點)。	參照委員意見，已納入第九章。詳 P.105~107
2	(二) 夜間應有間接照明設計，如可以在外牆加一點燈光，把 Logo 打亮就好。	參照委員意見辦理。詳 P.108
3	(三) 階梯採用一般防滑塑膠紅條不協調，應再考量材質、色彩及施作方式。	參照委員意見，已納入第九章。詳 P.102
4	(四) 建議可再加強垂直綠化，如下沉廣場水池之景觀改造可同時搭配泮池、燈光、植栽及椅子等各項元素營造閱讀氛圍。	參照委員意見辦理。詳 P.105~107
5	(五) 公共藝術應可再加強更換成大型傢俱座椅之設計。(如可在傢俱規劃原則納入傢俱公共藝術化)	參照委員意見，已納入第九章。詳 P.107
6	(六) 所有內部管理設施均應考量材質、色彩之系統性，包括指標、動線、護欄、引導設施等所有細節應該作一維護營運 checklist 及材質、色彩標準標本 (含色票)。	參照委員意見辦理，已納入九章。 詳 P.96
7	(七) 室內傢俱應有一色彩計畫，使新舊之融合得以互相搭配，書架之高度應在視線下。	已加入空間設計原則，書架採用高低書架相互搭配，以節省空間。詳 P.96



8	(八) 建議學人交流區及兒童服務區可以更 fashion 或更 classic，但有溫馨感。	參照委員意見，已修正於兒童服務區空間設計原則，學人交流區空間風格需符合寰宇漢學樓層意象為主。詳 P.96
9	(九) 音樂療癒 SPA 區應有較柔和之設計，可有獨立區隔。	參照委員意見，已加入音樂療癒 SPA 區設計原則。詳 P.132
10	(十) 地圖資訊室應為未來數位國圖經營之亮點，應考量其舊紙本圖與數位資料之應用與閱覽，以及可輸出成 copy (副本) 之服務。	由館方後續遵照辦理。
11	(十一) 地坪地毯顏色應可分區設計 (區隔公共性與分區性) 。	材質及色彩計畫由下標得標廠商後續參照，提出基礎設計與館方進行討論。
12	(十二) 施工期間之「形象」維護 (如施工時圍籬美化) 與服務要並蓄。	參照委員意見辦理，已納入第九章。詳 P.95
柯委員皓仁(書面意見)		
1	(一) P117 兒童早期素養閱讀實驗圖書館的空間設計應考慮兒童安全，家具設計原則應考量兒童特性 (色彩、家具的邊邊角角) 。	已於早期素養閱讀實驗圖書館傢俱設計原則提出對於傢俱安全性之設計原則。詳 P.121
2	(二) P127 影印空間請考慮碳粉收集、通風因素。	參照委員意見，已加入影印空間設計原則。詳 P.123, P.133
3	(三) P136 提及「網路學術聲量分析」，不知為何？	參照委員意見辦理，已刪除。詳 P.143
4	(四) P137 論及通用設計時仍著重無障礙，建議再次強調通用設計原則。	參照委員意見辦理。詳 P.95, P.96
5	(五) 目錄應為目次。	已參考意見。
6	(六) 其他： 1. 期末報告部分標點符號仍為半形標點符號(如冒號、逗號)，建議統一改為全形標點符號。 2. P93 "... a.整體性及 b.機能性..." 等因為沒有要進一步解釋，建議可與前後段	1. 參照委員意見辦理。 2. 詳 P.95 3. 詳 P.33, P.36 4. 詳 P.98, P.99 5. 詳 P.113 6. 詳 P.121 7. 詳 P.144



	落直接連結，不需分行列點。 3. 「總合」似乎應為「總和」？(P.33(1-1~2)、P.36(1-2)·餘類推) 4. P95 多原→多元 (2.(2)b.) 。 5. P110 2-3 做→2-3 人做 ((3)c.) 。 6. P116 圖書館協會→中華民國圖書館學會。 7. P137 日常休閒空間→日常知性與休閒空間。	
曾館長淑賢		
1	(一) 請各組室先行思考後續施工期時之替代性服務方式，於下一階段進行設計前確認讀者服務方式，並請知服組與政風室再討論駐警值勤空間需求相關問題。	由館方後續遵照辦理。
2	(二) 本案行政院核定的總工程費有限，可依照委員建議調整各工項費用，外牆改善省下來的費用或可做為加強機電空調設備改善。希望本工程除了進行各項空間改造解決現況問題外，還能具有一些亮點。	已依此原則執行，惟總經費仍有些不足。
3	(三) 請再檢討室內設置階梯式或垂直式升降平台之便捷性問題，並請一併考量 2 樓閱覽大廳至 1 樓館史室設置無障礙設施之可行性。	參照館長意見，已修正於第九章。 目前市面上之升降平台皆設有獨立操作面板，可不需館方人員操作。 坡道方案經評估後，僅有 2F-1F 藝文大廳之間有足夠空間施作，但會影響挑空空間之景觀。 藝文大廳至館史室樓梯僅能採用升降平台。 詳 P.104
4	(四) 3 樓國際會議廳空間設計原則，請再考慮設置儲物間或茶水間之可行性。	參照館長意見辦理。詳 P.124
5	(五) 下沉廣場新設物依照委員建議量體不宜過大，或可再考慮設置移動式快閃小店 (販賣咖啡或圖書等) 概念之設施。	參照館長意見辦理。詳 P.107
6	(六) 如何維持國圖形象及定位，建議建築師可再參考紐約公共圖書館或波士頓公共圖書	參照館長意見辦理。

	館等研究型圖書館的設計概念。		
7	(七) 請建築師依據委員意見持續修正原先期規劃期中報告及本次期末報告內容，以及評估建議讀者服務方式訂定未來施工期程（如是否分樓層施作），並請各組室考量依行政院核定計畫分年經費配置進行各項採購發包作業。	本所配合辦理，期程應算合理可行，其餘由館方後續遵照辦理。P.90	
建議修正意見		意見回復	頁碼
秘書室			
1	本案總工程費為 1 億 145 萬元，「施工管理費」請修正為「工程管理費」，並配合施工費及技術服務費分配額度調整。	已修正內容。	P.93
2	請補充說明工程概述（建議可簡要摘錄列舉報告書其他章節內容）、法令檢討（建議參考契約第 5 條簡要列舉說明）等資料。	已於第九章補充工程概述及法令檢討。	P.95
3	請加註「所列需求面積、尺寸、材質、傢俱及機電或系統設備...等資料，仍需請設計單位於設計階段進行實地調查及需求訪談，經館方確認後辦理後續」及「規劃設計應考量施工期間仍能維持館方提供閱覽服務」等內容。	已於第九章補充。	P.96
4	九、(一)3.「自行設備規劃原則」請修正為「自行辦理採購設備規劃原則」；(二)3.(3)「採光天窗防水處理施作原則」請修正「戶外指標及雙語標示施作原則」。另所有「文教大廳」請修正為「藝文大廳」。	已修正內容。	P.96 P.100 P.101
5	九、(二)2.(i)項目符號與前頁重複，另(2)g.開口位置參考內容有誤（請考量未來設計原則及需求說明書將單獨作為招標文件）。以上請重新檢視及修正。	已修正內容。	P.98 P.99
6	「(3)採光天窗防水處理施作原則」與本章節應無關聯，請修正。	已修正內容。	P.100
7	6.(2)花卉範圍目前為本館庭園維護標履約範圍，且需配合季節不定期換植，請再檢討是否適合納入本工程。	已修正內容。	P.105
8	請再檢討本館 B1 公共藝術是否受列管，以及若移除是否需依相關規定辦理。	已修正內容。	P.105



9	九、(二)2.(3)&(4)、6.(3)d.錯別字請修正，另(四)2.(2)圖壓字亦請修正。	已修正內容。	P.98 P.99
10	空間照明 350Lux 以上請加註(桌面照度為 550Lux 以上)，另項目標示請調整。	已修正第九章所有項目。	
11	本空間機電系統設計規劃目標為更新既設空調水管管路保溫材、更新空調風管管線。請修正為...更新空調風管保溫。	已修正內容。	P.142
漢學研究中心			
1	1.漢學研究中心資料室視訊會議室需加強隔音機能與燈光照明...。請修正為 1.漢學研究中心資料室員辦公室改為視訊會議室需加強隔音機能與燈光照明...。 2.漢學研究中心閱覽區原採編工作區拆除後希望增設一區展示漢學學術前賢典藏研究論著專區約 2000 冊，空間氛圍希望做成書法作家的感覺，...請修正為：漢學研究中心閱覽區原採編工作區 拆除後希望增設一區展示漢學學術前賢典藏研究論著專區約 2000 冊，空間氛圍設計請配合周邊環境，避免展示干擾閱讀及學人研究，...。	已修正內容。	P.27
2	1.請移除(1-7) 預約管理及智能報到系統(例如: NCHU Smart Campus 等...)。中 NCHU 字樣。 2.(2-3) 新增視訊會議室 x1。請修正為(2-3) 新增視訊會議室 x1，配置 14 人會議桌椅，以及投影相關設備。會議桌配置投影整合電源與插座介面。 3.(2-5) 漢學研究中心閱覽區原採編工作區拆除後希望增設一區展示漢學學術前賢典藏研究論著專 區約 2000 冊，空間氛圍希望做成書法作家的感覺，...請修正為：(2-5)漢學研究中心閱覽區原採編工作區 拆除後希望增設一區展示漢學學術前賢典藏研究論著專	已修正內容。	P.46

	區約 2000 冊，空間氛圍設計請配合周邊環境，避免展示干擾閱讀及學人研究，...		
3	1.(2-5) (2-6)請移除兩張會議桌之設計，改以展示區設計； 2.(2-2) (2-3)圖片請補充書架設計。 3.(1-1) 研究小間隔音門之示意參考圖。此圖門板未見小窗，恐影響透過小間至閱覽區之自然光源。	已修正內容。	P.47
4	(1)漢學研究中心研究小間需求說明 (含利瑪竇太平洋研究室內小間含知服組 16 間研究小間)，請修正為(1)漢學研究中心研究小間需求說明 (含利瑪竇太平洋研究室內小間 3 間計 18 間、知服組 24 間，共計 42 間)	已修正內容。	P.49
5	報告書未見各項工程施作之建議先後順序。	期程表已規劃各空間之詩作時間，細部工程施作項目應於下標建築師先期進行細部設計後，規劃各項工程施作細項。	
特藏組			
1	設備項目及數量不正確，需增補或修正： a. 檢索區設備：電腦*2、影印機*1 b. 微卷閱讀區：新增電腦*8、微卷機*4、印表機*2 櫃檯：新增電腦*1、螢幕*2、監視設備 (大型主機*1、螢幕*1)	已修正內容。	P.116
2	設備項目有誤，不需要電腦、微卷機、印表機，惟需有「裱褙專用板牆」	已修正內容。	P.117
3	機能圖蓋住該項 a.b.兩點說明，不清楚所示文字內容是否合乎需求，請調整之。	已修正內容。	P.117
4	座位、設備項目及數量均有誤，需增補或修正： a. 辦公室設備：新增影印機*1、印表機*2	已修正內容。	P.118

	b. 討論區座位需 10 人，以輕隔間方式設計，並需具有會議桌椅。 微縮資料區名稱，請修正為「片庫區」。		
5	a.多元展示區的設備非「數位展示牆」，請修正。 b.所標示之面積，是否為實際丈量結果，請確認。	已修正內容。	P.119
6	機能圖標示有誤，特藏之美北側非為「樓梯」，而是讀者廁所，請併同修正 P.112 及 P.113 之圖示。	已修正圖面內容。	P.119
知識服務組			
1	4.....區差除後內希望增設 ==>請修訂為：區拆除後內希望增設	已修正內容。	
2	(16) 3 樓「時空長廊」主題期刊展覽、數位展示、舒讀區及服務櫃檯==>請修訂為： (16) 3 樓「時空長廊」主題期刊展覽(含數位展示)、「知識匯流區」、「音樂 SPA 舒讀區」及服務櫃檯。 →p.63 請全面以下面(16)~(16-10-2)的文字取代之。	已修正內容。	P.63
3	(16-10) 基本概念要將面對面長桌設定為「安靜研讀座位區」，設置於中山南路區塊、「2.期刊閱覽室」的後方的原「西文現刊高書架」區域。 ==>請修訂為： (16-10) 基本概念要將面對面長桌設定為「安靜研讀座位區」，設置於沿中山南路側的區域（該區域不異動，並不擺設展覽櫃） →p.63 請全面以下面(16)~(16-10-2)的文字取代之。	已修正內容。	P.63
4	(附圖二十二)3 樓期刊區書機能平面示意圖 (請刪除贅字「書」) 1.該圖必須修正繪製；有關該圖，請配合 p.63 的 (16- 5)所敘述的內容： (1) 牆面說明為展示牆。 (2) 補繪放置展覽長形櫃、小型櫃的位置。 (3) 補框出「知識匯流區」的位置。	已修正內容。	P.122 P.123



	2.建築師團隊修正繪製的附圖二十二 →請依本次提供[3 樓平面圖-空改位置說明圖_3]修改繪圖，且圖上所標對應 p.63 的需求說明條款，請務必確實對照更新後的 p.63 (依以下提供文字的(16-1)~(16-10))，標示正確的條款編號。		
5	該頁下方紅虛線所框的圖例文字，請置換為 3 樓「時空長廊」主題期刊展覽(含數位展示)、「知識匯流區」、「音樂 SPA 舒讀區」及服務櫃檯	已修正內容。	P.66
6	兒童早期素養閱讀實驗圖書館請修正為正確名稱	已修正內容。	全
7	1.(1)a:體驗區建議修改為「讀者空間」，設備欄請修正(a)可移動式造型書架、牆面式造型書架 (b)教員陳列櫃 (c)幼兒桌椅(安全無尖角) (d)電子書閱讀相關設備 (f)投影設備 刪除移動式工作站*1 與中型置物櫃*20	已修正內容。	P.120
8	1.(1)b:入口區設備修改為(a)中型置物櫃*20 (b)鞋櫃 40 人(c)娃娃車等候區(d)等候座椅	已修正內容。	P.120
9	1.(1)c:服務櫃台的設備欄(c)照明應可刪除，圖書館內每區皆需要照明，但應可分區開關		P.120
10	1.(1)d:請統一名稱為儲物間	已修正內容。	P.120
11	1.(1)e、f:請修改名稱為館員工作空間，面積調整為 21 平方米，討論室面積調整為 33 平方米或可維持 21 平方米	已修正內容。	P.120
12	(3)動線規劃原則序號應為(2)，遺漏(3)空間設計原則與 a 項	已修正內容。	P.120
13	1(3)d:...且因緊鄰國際...建議使用隔音設備與吸音玻璃門等相關設計。另圖書館內應為木質地板，地毯不建議使用。	已修正內容。	P.121
14	請增補 1(3)h:親子廁所	已加入需求。	P.121
15	空間需求表中請補充音樂療癒 SPA 區之空間。		P.122
16	2. 時空長廊主題期刊展覽、數位展示、舒讀區及服務櫃檯 ==>請修訂為： 3 樓「時空長廊」主題期刊展覽(含數位展示)、「知識匯流區」、「音樂 SPA 舒讀區」及服務櫃檯	已修正內容。	P.122 P.123

	2(1)空間需求表 該表格的表頭名稱請隨前項修改一併修改之 2(2)動線規劃原則 a. 3 樓「時空長廊」主題期刊展覽(含數位展示)、「知識匯流區」、「音樂 SPA 舒讀區」及服務櫃檯		
17	(2)動線規劃原則 a.三樓「3 樓「時空長廊」主題期刊展覽(含數位展示)、「知識匯流區」、「音樂 SPA 舒讀區」及服務櫃檯」 底下的圖，請依據本次提供[3 樓平面圖-空改位置說明圖_3] 及配合 p.63 的(16-5)所敘述的內容，作以下的補充修訂： (1) 牆面註明為展示牆。 (2) 補繪放置展覽長形櫃、小型櫃的位置。 (3) 補框出「知識匯流區」的位置。	已加入需求。	P.122
18	(3) 空間設計原則： c. 請將該條文字刪除，改為：原學報區書籍移出後，該區改為「音樂 SPA 舒讀區」。 d. (不需異動) e. 請將該條文字刪除，改為：原來的合訂本區 (入門後右邊的矮書架區) 書籍移出後，沿牆面側及大約原合定本區的大約 1/2 長形區域設置「時空長廊」主題期刊展覽(含數位展示、展覽長櫃與小型櫃(下方有滾輪設置，以方便移動))、並於另大約 1/2 長形區域新設置「知識匯流區」。 f. (不需異動) g. (不需異動) h. 請將該條文字刪除，改為：「時空長廊」主題期刊展覽區域、以及「知識匯流區」二區域之間，必須妥善設計使參觀者不至於干擾「知識匯流區」讀者。	已修正內容。	P.123
19	g. 面對面長桌設定為安靜研讀座位區，設置於面對中山南路區域。 ==>請修訂為：	已修正內容。	P.123

	g. 面對面長桌設定為安靜研讀座位區，設置於沿中山南路側的區域（該區域不異動，並不擺設展覽櫃）。 (文字同依以下提供文字修訂後的 p.63 的 (16-7))		
20	原「a.每間研究小間做門禁管制。」修改為門禁管制系統：研究小間、多功能討論室	已修正內容。	P.112
21	1.表格座位(人)：5 後加註(站立式空間) 2.表格「設備」欄位新增自助辦證機*5 台 3.辦證服務櫃臺「設備」欄位新增	已修正內容。	P.126
22	原「(a)插座(b)照明」改為「(a)插座 (b)照明 (c)網路 (d)電腦*2」	已修正內容。	P.126
23	原「a.辦證服務台 2 人、自助辦證台 5 人。」改為「辦證服務台 2 人、自助辦證台 5 台。」	已修正內容。	P.126
24	「a.櫃台需有收納需求。」改為「a.櫃台需有收納需求。 b.需有放置 2 台電腦空間」。	已修正內容。	P.126
25	1.「(4)機電規劃原則」改為「(5)機電規劃原則」 2.「a.櫃檯需有插座及照明功能。」改為「a.櫃檯需有插座、照明及網路功能。」	已修正內容。	P.127
26	新增 (6)自助辦證機 5 台(設備由館方自行採購)	已加入需求。	P.127
27	1.設備「(a)讀者儲物櫃 (b)電子看板」改為「(a)門禁系統(b)門禁管制櫃臺(C)電腦*2」。讀者儲物櫃應放置於讀者儲物空間，電子看板應放置於大廳空間。	已修正內容。	P.127
28	「(a)插座(b)照明」改為「(a)插座(b)照明(c)網路(d)電腦*1」	已修正內容。	P.128
29	「a.電子看板展示區」改為「a.門禁管制區-門禁系統 ； b.門禁/駐警櫃臺-櫃臺台需有收納需求。門禁櫃臺需有 2 台電腦放置空間。駐警櫃臺需有 1 臺放置監視電腦空間。」	已修正內容。	P.127
30	1.「a.須預留電子看板出線孔 b.需有插座及照明功能」改為「a.門禁管制區櫃檯需有插座、門禁線路及網路功能。駐警櫃臺需有插座、照明及網路功能。」 2.新增(6)圖書安全及門禁系統。	已修正內容。	P.127
31	新增動線規劃原則，並註明「門禁管制範圍須考量公共空間與館內空間之介面，避免公共動線與館內動	已加入需求。	P.127

	線有所衝突。另服務櫃臺與門禁需緊鄰，方便確認讀者是否有圖書未還之處置。」		
32	1.設備「門禁系統」移至門禁管制區。 2.設備新增「大型液晶銀幕及觸控銀幕」。	已加入需求。	P.127
33	a 項目，原有文字外，再新增「，與資訊檢索區位置一併規劃考量」。	已修正內容。	P.128
34	除插座及照明功能外，並加入「網路」功能。	已加入需求。	P.128
35	於 b 座位數後，增加「實際座位數量依空間配置進行調整」。	已修正內容。	P.128
36	設備新增(4)網路	已加入需求。	P.129
37	a.項目加入「網路」功能	已加入需求。	P.129
38	新增「c.空間請獨立分區規劃，便於讀者查詢資料。」	已加入需求。	P.129
39	設備新增(3)網路	已加入需求。	P.130
40	1.：號後多了 2U，請刪除。 2.座位區項目加入「網路」功能	已修正內容。	P.130
41	設備欄位改為「(a)插座 (b)照明 (c)原有投影設備線路(d)門禁及預約報到系統」	已修正內容。	P.130
42	「a.需有插座。b.併同研究小間預約報到管理系統設計規劃。」改為(a)插座 (b)照明 (c)原有投影設備線路(d)併同研究小間門禁及預約報到系統	已修正內容。	P.131
43	期刊區請補充多功能討論室 1 間之規劃。	已修正內容。	P.122
44	1.a.智慧自取服務區之設備「自助還書箱」修改為「(a)自助取書櫃(b)插座(c)照明(d)網路」 2.b.移動式工作站設備欄位，新增「(a)插座(b)照明(c)網路(d)電腦*2」 3.新增 c.自助還書區，設備欄位新增「(a)自助還書箱*1(b)插座(c)照明(d)網路」	已修正內容。	P.131
45	新增本項目，內容為「(a)插座(b)照明(c)網路(d)電腦*2」	已加入需求。	P.131
46	需緊鄰圖書調閱出入口規劃設置。	已修正內容。	P.131
47	1.座位「3 間」調整為 2 間，第三間應放置於 3 樓期刊區，請於該空間新增相關需求。 2.設備新增(b)照明	已修正內容。	P.132
48	b.加入照明。	已加入需求。	P.132

49	設備增加(c)插座(d)照明。	已加入需求。	P.133
50	新增「空間應獨立集中規劃，並留意噪音問題」。	已加入需求。	P.133
51	新增「相關動線規劃需考量無障礙及通用設計原則」	已加入需求。	P.133
52	1.圖說動線規劃需依據需求重新調整。 2.平面圖須將「影印及掃描空間」納入。	已修正內容。	P.135
53	「項次 d.自修室內座位區：250 人」改為「項次 d.自修室內座位區：250 人 設備：現離館電腦放置區」	已修正內容。	P.138
54	「項次 e.選位區 選位設備 *2」改為：「項次 e.選位區 a.選位設備 *2 b.選位輪播電腦」	已修正內容。	P.138
55	請補充無障礙門禁管制。愛心座位區位置應配合無障礙出入口設置。	已修正內容。	P.138
56	1.項次 e (a)-(e)為現有座位數位參考。 2.項次 j 與項次 g 重覆刪除。項次 k 改為項次 j。	已修正內容。	P.139
57	「c.服務櫃檯 1 式，放置館員查詢館藏或資源用電腦設備。」改為「c.服務櫃檯 1 式，需具收納功能，需整併放置監視器系統電腦。」	已修正內容。	P.139
數位知識系統組			
1	請配合各空間改造範圍一併考量有線網路線路之佈線事宜。	已加入需求。	全

※項次 58. 以下提供置換原期末報告 p. 63 的(16)~(16-13)
(請刪除劃記刪除線的部分)

(16) 3 樓「時空長廊」主題期刊展覽(含數位展示)、「知識匯流區」、「音樂 SPA 舒讀區」及服務櫃檯。(附圖二十二)

(16-1) 原來標為 [2. 期刊閱覽室] (不包含 [3. 期刊報區]) 的總座位數為 182。

(16-2) 原來所有的面對面長桌，都必須保留，[2. 期刊閱覽室] 總座位數不可少於現況。

~~(16-3) 「西文現刊高書架」移置入門後的左邊牆面，延伸入「學報區」。在「學報區」放置的走向不可阻擋通視視線。~~

(16-3) 學報區空間內除了「西文現刊高書架」，利用所餘空間設置「音樂 SPA 舒讀區」的座位。

(16-4) 中山南路側的中文期刊雜誌現刊書架，各座書架中間有玻璃透光處，不要設置展櫃，以免妨礙安靜研讀的讀者。

(16-5) 原來的合訂本區 (入門後左邊的矮書架區) 書籍移出後，沿牆面側及大約原合訂本區的大約 1/2 長形區域設置「時空長廊」主題期刊展覽(含數位展示、展覽長櫃與小型櫃(下方有滾輪設置，以方便移動))、並於另大約 1/2 長形區域新設置「知識匯流區」，提供適合個人攜入筆電的使用環境。該區的桌、椅家具需要重新設計製作，必須包含充電座等筆電適用環境，各座位之間有適度區隔避

免互相干擾，且自服務櫃台望去具有良好的通透性。新設置於該區的座位數，不包含於原有的共 182 座位數；亦即將合訂本移走後，「知識匯流區」的座位數都是新增加的座位數。

~~(16-7) 中間區塊的「主題展覽」，目前在平面圖中是扁長形，實際上展覽區的空間的長邊可以縮短。縮小展覽區所讓出的空間，可供擺置面對面的閱覽長桌；當原来的「西文現刊高書架區」無法容納全部的面對面研讀長桌時，閱覽長桌位置可以往「主題展覽區」延伸~~

~~(16-8) 主題展覽區的「長櫃」和「小型櫃」的擺置方式，請多排兩三種供參考，未來我們將依展出的內容而調動展櫃。展櫃為獨立櫃，下方有滾輪設置，以方便移動。~~

(16-6) 全部書架書刊名牌放置卡式格壓克力全部換置。

(16-7) 基本概念要將面對面長桌設定為「安靜研讀座位區」，設置於沿中山南路側的區域（該區域不異動，並不擺設展覽櫃）。

(16-8) 3 樓音樂 SPA 區。(附圖二十二)

(16-8-1) 設置 1 處音樂舒讀空間(影音設備由館方自行採購)。

(16-11-2) 建議使用單點集音罩，以保持圖書館之寧靜。

(16-11-3) 需有插座、音源線等影音設備，需預留出線孔。

(16-11-4) 預留選位系統空間(設備由館方自行採購)。

(16-9) 3 樓多功能討論室。

(16-9-1) 多功能討論室：1 間，約 10 m²，可容納 6-8 人。

(16-9-2) 需有插座及照明功能。

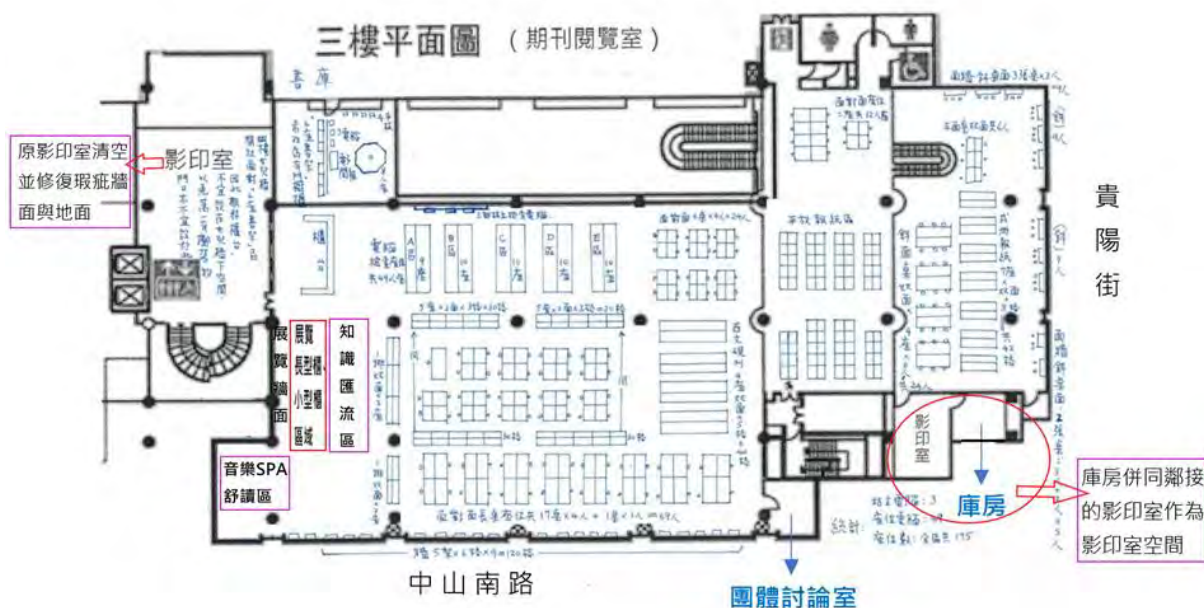
(16-9-3) 併同研究小間預約報到管理系統設計規劃。

(16-10) 3 樓影印空間。

(16-10-1) 3 樓規劃放置 15 台影印機空間。

(16-10-2) 考量影印機空間需求，可將貴陽街側庫房合併影印室使用。

3樓平面圖-空改位置說明圖



「國家圖書館形象再造及空間優化先期規劃技術服務」

期中報告書

(2020/12/01)

審查意見回覆表

項次	審查意見	意見回復
蔡委員尤溪		
1	(一) 空調改善部分，建議檢討外氣通風量，國圖有部份空間位於內迴區，空氣品質不可忽略，請提出適當的設計規劃、相關法規及標準。	參照委員意見，修正於第九章。詳 P.124-125, P.136-142
2	(二) 風管更新應兼顧送風口之送風品質，包括避免冷風吹至人體高度造成不舒適問題。	參照委員意見，已修正於 P.67, P.69, P.71, P.73, P.122-123, P.135-139
3	(三) 降低噪音部分應提供規範或標準。	參照委員意見，已修正於 P.67, P.69, P.71, P.73, P.124-125, P.137-142
4	(四) 隔音材料不宜用可燃材料。	參照委員意見，已修正於 P.67, P.69, P.71, P.73, P.124-125, P.137-142
5	(五) 目前火警警報設備是否為 R 型？如否，建議可提升到定址式 R 型火警。	參照委員意見，已修正於 P.137。
6	(六) 空調系統之中央監控功能可否提升？	參照委員意見，已修正於 P.124-125, P.137-137。
7	(七) 請提出節能考量，包含空調與照明。	參照委員意見，已修正於 P.124-125, P.137-137。
8	(八) 法規檢討部份，請參考最新之規定如建築技術規則，加強安全避難。	參照委員意見，詳 P.89。
9	(九) 本館有挑空空間，是否已裝設放水型撒水系統，圖書館建議不適宜裝設。	既設空間依據法規未檢討處擬不增設，已設置放水型處或變更空間送建管審查處重新依據最新法規檢討。參照委員意見辦理。
10	(十) 採光罩不宜上方設薄膜，過去採光罩缺導水功能，建議研議新工法採導水方式改善漏水。	參照委員意見，已初步建議兩種方案，詳 P.37。惟經費限制，增設薄膜結構價格高昂，現階段建議既有天窗修繕，詳 P.100



11	(十一) 門面照明，請考量避免浪費能源及造成光害問題。	參照委員意見，已初步建議於(3-2)，詳 P.43。 完整設計原則於第九章 P.108。
12	(十二) 無障礙空間以長遠之計考量，建議採方案 1 有機房之升降設備。內部銜接坡道則有賴建築師的創意。	參照委員意見，已初步建議室內及室外多種方案，詳 P.39-42。完整設計原則於第九章 P.103-105。
柯委員皓仁		
1	(一) P.1 首段有關國圖定位及使命方面的說明，建議與國圖討論後書寫；第二段「新總館」三個字易生誤解，請修正。	已修正，詳 P.1、P.2
2	(二) 館舍通用設計應不僅止於無障礙，建議內部空間改造亦應融入通用設計。	參照委員意見辦理，修正於 P.95。
3	(三) P.74 規劃目標中有關國圖的描述，請與國圖討論後書寫。	已修正，詳 P.80
4	(四) 各項空間改造請考量科技融入和機電容量，例如各項空間席位（如研究小間）是否需刷卡進出/取電，另外學習共享空間是否需每個席位有電力插座。	遵照委員意見，檢討後納入本館既設門禁系統，用電系統。 參照委員意見，已納入第四章 2.(1)，(1-6)(1-7)。
5	(五) P.54(14-12)自學座位區是否有必要根據樂讀、青春漾讀、專心研讀...分區？因為在一個大空間裡面能否真的達到分區效果？	依館方需求辦理。
吳委員可久		
1	(一) 請檢討全館空間結構及亮點，設定空間規劃原則供後續設計人員參考。 (二)請適度結合建築資訊系統（BIM）納入規範後續設計。	參照委員意見，已修正於 P.95，於設計原則督請下標建築師將空間改造內容整合至館方所建置建築資訊系統(BIM)。
3	(三) 建議通用化原則之引入應配合全民使用需求。	參照委員意見，已修正於 P.95。
4	(四) 因應法規更易，請適度檢討各項建築執照申請下空間調整原則。	參照委員意見，已於第七章修正，詳 P.81~89。
5	(五) 各項不納入空間改造之自行辦理採購項目，請提出相對應設置點區位及空間配合品質及特點。	參照委員意見，已於第五章修正，詳 P.78~79。



陳委員格理		
1	(一) 本次改造的目標就是空間品質的提高，建議應將館方需求進行整個分析及建議哪些可做及哪些可不作，以利訂定後面設計原則。	參照委員意見，已納入修正相關提案。
2	(二) 建議應針對整館空間改造項目做通盤檢討，如無障礙設施(須考量室內外、館員、讀者及其他使用者需求)、用電檢討、特藏修復室變更涉及之管路改變、自修室變更涉及之燈光、光線、隔音及線路重新安排、閱覽桌照度、空間隔音...等各項議題，並依建築及消防法規、合理性、可行性及預算...等進行整體評估，進一步訂定合理設計原則，讓後續建築師能夠落實在設計上。	參照委員意見，已納入修正相關提案。
陳委員勝彥		
1	(一) 外觀：方案 3 較可行，日後長期則可考慮乾卦式花崗石。	參照委員意見，已初步建議四種方案，詳 P.34。完整設計原則詳第九章 P.97-98。
2	(二) 天窗：增設薄膜可行，隔熱、通風、不漏水皆可處理。	參照委員意見，已初步建議兩種方案，詳 P.37。完整設計原則詳第九章 P.98。
3	(三) 戶外：無障礙電梯方案，簡報 P.13 之 A 選點(紅)較佳。	參照委員意見，已初步建議兩種方案，詳 P.39~40。完整設計原則詳第九章 P.100。
4	(四) 室內通用設計，簡報 P.14 三方案都不適用，另有昇降平台建議。	參照委員意見，已初步建議三種方案，詳 P.41-42。完整設計原則詳第九章 P.104-105。
5	(五) 簡報 P.15 之 B1 室外水池燈光原則可行。	已參照委員意見辦理。
6	(六) 4 樓善本書室：櫃檯建議設置在南邊牆面。	因考量空間規劃不建議將櫃檯放置於走道，不利於讀者行走，建議如 P.50。
7	(七) 2 樓大廳：門禁管制建議設置在南邊。	參照委員意見，將納入期末報告檢討。詳 P.135
8	(八) 2 樓：諮詢及流通服務目前設置在中央軸上，動線宜流暢不阻隔。	參照委員意見，將納入期末報告檢討。詳 P.135
9	(九) 2 樓：簡報 P.48 之書架高度可增加。	已修正於(第四章)，詳 P.53~54。
10	(十) 3 樓：P.65 兒童早期素養閱讀實驗圖書館之入口隔牆可考慮取消。	因距離國際會議廳較近，空間須做區隔，將納入期末報告檢討。



11	(十一) 3 樓：P.68 時空長廊之 A 方案較可行，空間方向性較佳。	參照委員意見，將納入期末報告檢討。
12	(十二) 建議將現況圖與新規劃原則做對照。	依期中報告書章節規定，現況圖於第二章呈現，新規劃原則於第四章呈現。
13	(十三) 對空間風格的建議，如 2 樓、寰宇漢學、善本室，各空間性質不一樣，如何有共通性及特殊性的建議。	參照委員意見，將納入期末報告檢討，於設計原則呈現。詳第九章（三）（六）
陳委員柏森		
1	(一) 空間改造及環境優化之原則： 1. 本館完成於 1986 年，30 多年來因社會變遷、科技進度，圖書館之管理及使用方式亦有改變，因此建築空間予以優化改造亦為必然。	參照委員意見辦理。
2	2. 然建築係文明之表徵，本館之設計理念、造型形象、空間層次、外牆石片等，係當年臺灣現代建築之代表作品，因此哪些可以改造，哪些應予以保留維護，應慎重考量。	已參照委員意見辦理。
3	3. 國家圖書館有其定位，善本室為典藏之核心，其中《玄覽堂叢書》為央圖成立之重要文化財，「中樞玄覽」係央圖之象徵。	參照委員意見辦理。
4	4. 瞭解本館建築之歷史價值，在改造同時亦應思考值此 AI 大數據、節能永續之潮流，以何種方式改造始能繼往開來。	參照委員意見，將納入期末報告檢討。 詳 P.95、96
5	(二) 審視本期中報告，相關建議內容大致可行，為利於未來徵選設計建築師，建議如下： 1. 通用設計環境，不論室內外，以最小影響原有空間為原則。	參照委員意見，已初步建議室內及室外多種方案，詳 P.39-42。完整設計原則詳第九章 P.95-96。
6	2. 本年 9 月 14 日之諮詢會議，大多委員表達保留本館當初設計之造型及空間意象。因此本建築宜以「準歷史建築」觀點予以改造。外牆	參照委員意見，已初步建議四種方案，詳 P.34，完整設計原則詳第九章 P.95-96。



	應保留、清洗，人造石片中之填縫劑已老化，可予重做以防漏水，再以透明潑水漆保護。	
7	3. 空橋地磚破損，可以同材質、不同顏色更換。地下 1 樓之泮池予以恢復，橋及泮池係央圖表達「孔廟及太學」之重要元素。	參照委員意見，已於 P.38、P.43 修正。完整設計原則詳第九章 P.102, P.106。
8	4. 上述數點意見在期中報告書已有敘述，惟仍建議應註明清楚，以利後續徵選作業。	參照委員意見辦理。
9	(三) 室內空間可依館方管理哲學予以改造，但應避免流行美學之空間改造方式。亦即在專業上，包括傢俱配置、照明、讀者動線應為考量重點。	依館方需求辦理，並參照委員意見修正，將納入期末報告檢討。詳第九章
10	(四) 閱覽中庭上方之採光天窗，屬防漏工程問題，可以較新之防漏材料修復即可。本館原有之半圓形天窗及百葉，係使光線均勻分佈於閱覽空間之設計。	參照委員意見，已初步建議兩種方案，詳 P.37。完整設計原則詳第九章 P.100。
11	(五) 由於建築結構不易更換，室內空間改造應注意空間層次分明。	參照委員意見，將納入期末報告檢討。詳第九章
12	(六) 本期中報告未列預算及分期計畫。	參照委員意見，將納入期末報告檢討。詳 P.90~94
13	(七) B1 演講廳及 3 樓國際會議廳，係國內最早聘請外國專業音響顧問協助之設計。其天花板、牆之厚度、材質，吸音棉之位置等均經科學計算，空調風速也有一定規定，因此此二廳之室內音響效果極佳。如改造修建時，更換吸音棉或空調管線，宜參考原設計並請國內建築音響專家協助。	參照委員意見，空調設計規劃標準為符合既設系統 NC 值(Noise Criteria)。完整設計原則詳第九章 P.125, P.140~142。
14	(八) 相關建館資料，建議可參考民國 72 年 4 月出版之《國立中央圖書館五十週年館刊》。另提供近期本人整理之資料供參。	參照委員意見辦理，謝謝委員提供資料。
郭委員瓊瑩(書面意見)		
1	(一) 整體架構	參照委員意見辦理。

	1. 本先期規劃報告書之架構應該作一因應未來數位化圖書館發展，在設備上、空間上、應用行為管理上新趨勢...等之調適，以及其所應扮演之「角色」調適，可參考國外「國家圖書館」之最新狀況，此包括軟硬體更新、提供市民教育，再學習交流討論之平台...等。	
2	2. 「形象」不只代表外表及立面空間之改造，應是其「國家級」之定位、功能、角色之多元扮演，而且應具有新時代新世紀之服務功能與標竿。	參照委員意見辦理。
3	(二) 整體空間區位：在空間優化時，應再自都市紋理與區位中重新檢討本國家圖書館各方位與周邊中正紀念堂、政府機關、中山南路...等之都市公共空間之角色、機能與開放空間串聯之附加價值。	參照委員意見辦理。
4	(三) 各樓層室內空間：這部分應該依功能及未來數位化、國內交流化、視訊化、國際交流...研究等新需求，再重新檢討空間之分配，以及各種硬體設備之改造(如網路/電腦/電視螢幕/閱覽空間/影視音平台/數位地圖/舊地圖...等之重新需求與功能對 space 之需求)，這樣的空間分配 Review 才會有客觀依據。	參照委員意見，將納入期末報告檢討。詳第九章
5	(四) 使用者行為分析：依使用者分類、終身學習、外籍人士需求...等考量不同空間使用介面、識別引導(如閱覽區交流空間之加強、分區討論 Scale 空間提倡提供之時代性需求)，以及老師帶學生共同來學習空間之提供...等，尤其是國際性、國家/國際交流之需求空間。	參照委員意見，將納入期末報告檢討。詳第九章
6	(五) 外部空間與景觀：此形象提昇不宜只侷限在有形硬體之為改造而改造，如何讓國家及形象透過綠化開放空間或其它戶外優質的休憩、	參照委員意見辦理。

	閱讀空間之提供，均有其多元考量之必要性，且應可考量本館與周邊國家級機構設施，形成一「國家級 Open Space 之 Green Mall」之 Image。	
曾館長淑賢		
1	(一) 感謝各位委員提供寶貴意見，請李建築師依各位專家學者所提意見及各項需求整體通盤考量訂定後續設計原則，俾利空間改造。	參照辦理。
2	(二) 針對 B1 多元自主學習區，請再思考其他無障礙坡道或出入口之方式，以及便利商店、用餐區與多元自主學習區彼此出入口分流的可行性。	參照辦理，將納入期末報告檢討。 詳 P.138~140
吳副館長英美		
1	(一) 請再考量本次及未來對於空調管路及消防議題的改造建議。	本次已參照館方需求說明書辦理，針對空調管路及消防議題的改造進行建議。囿於經費限制，其餘空間建請館方另案辦理。
2	(二) 請再考量相關空間調整後，本次是否需一併調整空間光源或照明相關問題。	參照辦理，已初步建議空間調整後之照明議題(如：閱覽區傢俱設備、多元自主學習區、研究小間...等)，將在期末報告提出完整設計原則。
建議修正意見		意見回復
秘書室		
1	外牆飾面改善範圍，僅包括東向及北向，請一併考量南向及西向。另部分窗框滲漏水問題，亦請納入考量。	已修正於第四章(1-1,2,3)
2	請再依館方需求通盤檢討各大廳入口門扇、提款機對外開口、戶外指標(如 LED 燈箱)及雙語標示、人行道(含空橋或階梯鋪面等)或正門公佈欄等更新議題。	已修正於第四章 1.(1-7)(1-8)、第四章 1.(3-4)及第四章 4.(3)(3-1,2,3,4,5)
3	防水施作是否考量一併規劃屋頂落水系統(中水系統或雨水再利用)，避免爾後因堵塞造成滲水。	已修正於第四章 1.(1)(1-6)
		P.33~P.36 P.33、P.38、P.67 P.33、P.37、P.38

4	第三章相關問題分析部分項目未反應至第四章需求分析，如落地玻璃窗為減少東曬考慮 LOW-E 玻璃及風除室可改為自動門...等。請再通盤檢討。	已修正於第四章 1.(1)(1-4)	P.33、P.67
5	第四章需求分析 1.(3) 戶外庭園景觀及照明改造與館方需求似不一致，請再依館方需求通盤檢討。	已修正於第四章 3.(3-1,2,3,4)	P.33 P.43-45
6	空間改造需求請補充說明屋頂防水改善部分。	已修正於第四章 1.(1)(1-6)	P.33, P.38
7	採光天窗採用排熱通風孔是否涉及使照變更?另請考量薄膜是否有較高隔熱係數，以解決蓄熱問題。	已取消排熱通風口，並初步建議兩種方案。完整設計原則詳第九章。	P.33, P.37 P.98
8	第四章需求分析 1.(2-1)~(2-3)戶外無障礙電(扶梯)，請考量 B 選點與 1 樓無障礙坡道出入口及 C 選點與下方雨水坑問題，備註請刪除設備廠商名稱；1.(2-4)室內方案一無障礙坡道，請考量變更結構是否涉及變更使用執照及檢討示意圖之坡道與高層(閱覽區 2 樓+200、藝文大廳 1 樓+90、館史陳列室 1 樓-60)及坡度關係，方案二備註請刪除設備廠商名稱。	已初步建議室內及室外多種方案，並刪除設備廠商名稱。完整設計原則詳第九章。	P.33 P.39-42 P.104-105
9	請於 P46-(8-4 項)注意事項增加「修護室照明應注意使用燈光需用無紫外線」。	參照辦理，已修正。	P.50
10	現場總座位至少留設 250 席以上，需考量現有空調箱設備換氣量以符合室內空間空氣品質要求。	參照辦理，已修正。完整設計原則詳第九章。	P.67、P.71 P.138-140
11	(15-12)因該處為空調箱機房，無法設置哺集乳室，請另覓地點或使用 B1 哺集乳室。	參照辦理，已修正。	P.60
12	第四章需求分析 4.(3) B1 戶外廣場排序漏列(3-4)，部分項目與館方需求（如玻璃屋或移動書車）似不一致，請再依館方需求通盤檢討。	已修正於第四章(3-1,2,3,4,5)	P.33,P.44 P.67,P.70
13	第四章需求分析 4.(2-9)研擬設置「休閒閱讀區」，未見該區設置內容說明，請釐清。另(4-1)「讀者用餐區」係指何處？（或應併入(2-8)？），請釐清。	(4-1)「讀者用餐區」為誤植已修正，並調整第四章 4.(2)內容。	P.73
14	(1-1)更新回風管及送風管(含保溫)，請將 P71 a.空調系統規劃需求移置 P62(1-1)項	遵照辦理。已修正於第四章 4.(1)	P.67、 P.69、P.70



15	(4-2)管線不需更換，僅需更新送風管及冰水管之保溫及出風口格柵	遵照辦理。已修正於第四章 4.(4)	P.67、P.73
16	第四章需求分析 4.(6)館史陳列室請補充說明空間氛圍改造議題。	1.近簡報室之三面牆未來將做為數位牆。 2.靠近入口處之牆面需改善牆面及設置畫掛。	P.67、P.68
17	請將 P71 d.消防系統規畫需求移置 P66(5-1)項，並增加說明「需考量滅火後對展示文物殘留腐蝕性」。	遵照辦理。已修正於第四章 4.(5)	P.67 P.73~74
18	(7-1)更新回風管及送風管(含保溫)，請將 P71 a.空調系統規劃需求移置 P68(7-1)項。	遵照辦理。已修正於第四章 4.(6)	P.67 P.71、 P.73~P.76
19	挑空空間設置無障礙坡道涉及結構或樓地板變更，是否需變更使用執照？本館屬舊建築，使照是否可通過審查及本案預算是否足夠支應？	參照委員意見，已修正於第七章。	P.85
20	戶外設置無障礙電梯是否涉及變更使用執照？另外是否可檢討或洽建管處詢問依內政部 108 年 9 月 2 日內授營建管字第 1080814850 號函釋無障礙昇降平台設置可依 CNS15830-1 規定由建築師依「既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則」檢討向建管單位申請無障礙設施替代方案。	已修正於第七章。	P.86
漢學研究中心			
1	內容調整 4.整合 智慧型空間管理系統 ,區分漢學、讀者空間之使用對象,並予以統一系統管理。(此管理系統另包括知識服務組所轄 24 間研究小間)。	已修正內容。	P.27
2	內容調整 1.漢學研究中心資料室視訊會議室需加強 隔音機能與燈光照明 ，以及門禁管理機制。 2.漢學研究中心 閱覽區原採編工作區 差除後內希望增設一區展示 漢學學術前賢典藏研究論著專區 約 2000 冊,空間氛圍,以燈光方式區分資料區與展示區的分別。	已修正內容及設備需求。	P.27



	另外，原漢學研究中心資料組辦公室將調整機能，另沿牆壁增設書架，作為未來典藏宋史研究等文史哲相關論著書庫。取消原視訊會議之設計與設備。		
3	內容增加 5.行政空間與閱覽區通道必須要有門禁與安全監控管理機制。新設計之辦公區入口處四座書刊架請移除。	已加入需求。	P.47
4	更正 (2-4)將漢學研究中心外走廊至利瑪竇太平洋研究室外走廊移除防墜鐵絲。 (2-5) 漢學研究中心閱覽區原採編工作區拆除後內希望增設一區展示漢學學術前賢典藏研究論著專區約 2000 冊,空間氛圍,以燈光方式區分資料區與展示區的分別。 另外，原漢學研究中心資料組辦公室將調整機能，另沿牆壁增設書架，作為未來典藏宋史研究等文史哲相關論著書庫。取消原視訊會議之設計與設備。	已修正內容及設備需求。	P.46
5	更正 「6 樓寰宇漢學交流與展示空間智慧服務計畫」空間改造如下 漢學研究中心研究小間需求說明(含利瑪竇太平洋研究室內小間含知服組 24 間)	已修正內容。	P.49
6	(1)漢學研究中心研究小間需求說明(空間改造之部分含利瑪竇太平洋研究室內小間與漢學中心外之 12 間，合計 24 間。另管理系統與相關硬體則包括含知服組 24 間。) (3-10) 將原閱覽書籍與書架移至知服組指定地點；新設計之辦公區入口處四座書刊架請移除。	已修正內容。	P.46
特藏組/室			
1	(5-2) 文字描述有誤。「座位約 12 人，主任辦公室*1」不應在此空間。	已修正內容。	P.50



2	(8-1)、(8-2)的特藏需求已無微縮資料片庫隔間將此區作為長廊展示空間，請修正。(四樓機能平面示意圖已無此區)	已修正內容。	P.51
3	請依 11 月 12 日提供之回覆進行平面圖修正，如： (1) (5-2) 善本書室座位只需 12 個，非現在所畫 16 個(電腦*6、微捲機*4、印表機*2)。 (2) (5-3) 善本書室服務櫃需增加櫃台活動門及 1 個座位(櫃台座位*2)。 (3) (6) 修護室只需西側的 2 個門，東側不需要開門。 (4) (7) 特藏辦公區廁所前有一片牆沒有畫出來。	已修正平面圖內容。	P.50
4	此設計之櫃台所在位置恐將與館員行政出入口動線互相干擾。	B 方案已移除。	P.51
5	組長室，請修正為主任室。	已修正內容。	P.50
知識服務組			
1	此段落是描述空間改造範圍，所使用之空間名稱應為現在的名稱，而非改造後的名稱。目前兩者名稱都有混用，宜統一修正。例如現況無休閒閱讀區、專心研讀區等，藝文中心 3 樓目前也為漢學中心辦公室、B1 目前為自修室等。	已修正內容。	P.16
2	文內空間名稱請統一，例如將「3 樓兒童早期素養閱讀實驗圖書館」、「兒童圖書機能」、「三樓兒童圖書區」、「兒童閱覽室」等統一名稱為「早期閱讀素養實驗圖書館」。另「打造主題展示....」有漏字或錯字，建議整份文件之所有空間名稱應重新檢視更正，以維一致性。	已修正內容。	全
3	自助取書區空間需參考廠商設備尺寸進行規劃，自取櫃目前需求為 400 格。	已加入需求。	P.54
4	2 樓音樂療癒 SPA 區，需求面積修正為 10M ² (2 樓 2 間)，3 樓音樂療癒 SPA 區新增需求面積 3M ² 。	已加入需求。	P.54
5	1.內容 (1)活化 0~6 歲兒童之學習空間功能，有活潑趣味之學習空間。 (2)「館員辦公室」項目，修正為館員工作空間。 (3)擬設 3,000 冊藏書量。	已修正內容。	P.60



	2.問題分析 (1)建議圖書館入口前廳可以規劃等候造型座椅、置物櫃及鞋櫃、嬰兒車暫放區。		
6	原內容刪除，並修正為以下內容： 1.服務櫃台需整頓優化。 2.原八卦桌必須保留於原處。 3.原有座位數不可減少。	已修正內容。	P.63、P.64
7	1.請將 5 至 6 樓研究小間一併納入學人研究小間改善，並請參考本組 10 月 23 日提供之有關研究小間需求表。 2.請補充研究小間預約管理及智能報到系統需求規劃內容。	已加入需求。	P.46
8	1.空間改造項目與圖說無法對照，A 方案內容請修正，B 方案未有任何標示。 2.2 樓門禁管制區：30 人->此處數量有誤，管制區所提工作需求人力目前為 3 人(駐警 1 人，門禁管制 2 人) 3.2 樓辦證服務區自助辦證台，讀者自助辦證人數空間由 8 人修正為 5 人 4.2 樓圖書館大廳、讀者存物空間、主題資源展示及休閒閱讀區 (1)大廳空間應以能營造閱讀氛圍為主題進行設計，例如主題/新書圖書展示可再往前設置，並應規劃大型 液晶電視供資訊展示，以及設置觸控銀幕供點選館舍樓層介紹。 (2)兩方案目前將通往簡報室的樓梯納入館內動線中，會與整體館舍動線有衝突。另服務櫃臺與門禁需緊鄰，方便確認讀者是否有圖書未還之處置。 5.2 樓諮詢及流通服務櫃檯，現有參考櫃臺及流通櫃檯合併為諮詢服務櫃檯，使用人數約 4-6 人，諮詢及流通服務櫃檯須至少可放置 3 至 4 臺電腦之空間規劃，並具備足夠收納空間放置文具、文件等，可供館員協助及指導讀者查詢資料。 6.學習共享區：需求典藏 80,000 冊圖書空間，目前規劃典藏 25,704 冊圖書空間，圖書典藏空間不足。	1. 已修正內容。 2. 已修正內容。 3. 已修正內容。 4(1). 已加入需求。 4(2). 已修正平面 圖內容 5. 已加入需求。 6. 已修正內容，並排入高書架。	P.53、P.54

可考慮運用書架漸層方式增加典藏量，並與資訊檢索區空間等整體規劃配置。 7.資訊檢索區：資訊檢索區不宜離諮詢櫃台太遠，不便使用電腦讀者尋求館員協助，數量調整為 32 臺(包含坐式及站式 2 種，站式電腦可適量)。 8.專心研讀區(博碩士論文)及參考資源區仍請獨立分區，便於讀者查詢資料。附圖十七所標參考資源區空間有誤。另請適時運用中高書架，節省典藏空間。 9.2 樓學位論文獨立調閱檢索區，請與專心研讀區(博碩士論文)一同規劃，但不可離諮詢服務櫃臺過遠。 10.參考資源區：請獨立分區，另適時運用中高書架，節省典藏空間。 11.圖書資源智慧自取服務區：需設置可查詢調閱進度之電腦，自取服務空間暫定提供 400 格自取書櫃，另自助取書區除規劃自助取書櫃外，亦須容納容納自助還書箱設備，另為避免系統當機而須人工緊急處理借還書之情形，須增列移動式工作站之需求(2 人)。本項目所需面積再請協助估算釐清。 12.音樂療癒 SPA 區：於總館 2 樓設置 2 間、於 3 樓設置 1 間。設計原則請維持獨立、半隱蔽之音樂欣賞空間，音樂播放時之音量以不外擴影響其他讀者為原則，並考量如何加強隔音效果。另請更正「療育」為「療癒」。 13.地圖資訊探索空間：2 樓地圖資訊探索空間除設置互動展示設備、專屬閱讀桌外，須加上 8 座地圖櫃(6 層 x6 格)及 3 個放地圖書籍的矮櫃。 14.中央走廊仍請維持現有閱覽座位形式。另中央走廊旁兩側是否目前為擺設 2 人座位?該區須留意防火鐵捲門下降問題。 15.2-3 樓請規劃資料影印與掃描空間，須可容納 2-3 樓影印機全部數量(含 3 樓川堂)。 16.各閱覽座位請納入插座電源及照明需求。 17.座位數量得依空間規劃適時調整配置，但 2f 整體數量不低於 368 人(不含電腦使用座位、團體討論室。)	7. 已修正內容。 8. 已修正內容，並排入高書架。 9. 已修正內容。 10.已修正內容。 11. 已修正平面 圖內容。 12. 已加入需求。 13. 已修正內容。 14. 已修正平面 圖內容。 15.已規劃 2 樓 15 台、3 樓 15 台。 16.插座會依需求適量規劃。 17. 已修正內容。	
---	---	--

	18.原有鳥類圖鑑展示櫃擺放位置請一併納入規劃。 19.入口規劃海報展示區塊，原管制口外階梯，併請規劃無障礙設施或保留原無障礙坡道。 20.請規劃約 15 席無障礙使用座位 (含 5 席資訊檢索席位，需設置大螢幕電腦、觸控螢幕等，友善銀髮族與身心障礙者使用) 。	18. 已加入需求。 19.評估後保留原無障礙坡道。 20. 已加入需求。	
9	1.14-12 各座位區(綜合樂讀區、青春漾讀區、專心研讀區、筆電座位區及愛心座位區)各區之區域規劃位置需分區規劃標示於圖示說明。 (1)專心研讀區座位應不受出入口噪音干擾之區域。 (2)筆電區及愛心座位區需有專屬座位區域。 A.筆電區不得緊鄰專心研讀區座位。 B.愛心座位區需考量無障礙出入口之動線。 2.14-13 補充-特殊需求：座位及出入口開門異動需配合本館自修室預約系統及開門設備系統之異動修改(含修改經費)。	1(1). 已修正內容。 1(2). 已修正內容。 2. 已修正內容。	P.58
10	1.入口開門及選位區區位對換 a.開門調整為一出入(寬度符合無障礙進出)，需配合室入無障礙坡道的設計 (配合項次 14-5 設計考量) 。 b.新選位區是否增設新隔間牆以作選位螢幕掛置及座位圖標示。(14-1) c.原選位區牆面需另行規劃文宣公告設計(14-1) 2.入口 1 原為飲水機放置處,緊鄰電梯牆,入口處規劃需評估結構體的安全性。 3.入口 1 規劃為主入口處腹地寬度評估是否足夠消化出入人潮。(14-3) 4.入口 5 新選位區標示出入口圖示,請設計師補充規劃說明。 5.入口 2-於階梯處標示出入口圖示及 14-5 階梯/坡道評估,請設計師補充規劃說明。 6.入口 4-現已改為封閉玻璃牆,如再重新規劃,不宜做為主出入口,但可評估為逃生出入口。(預留主出入口為起火點時之逃生動線)	1. 已修正平面 圖內容。 2. 已修正平面 圖內容。 3.建議更新門禁，加快進場速度。 4. 已修正內容。 5. 已修正內容。 6. 已修正平面 圖內容。	P.58

	7.入口 3-主出入口及室外無障礙設備無法增設情況，原無障礙閘門通道予以保留 (14-4) 。 8.服務櫃臺規劃(14-8)設計規劃位置，如於新選位區增置新隔間牆，即無無法同時環視室內座位區及室外選位、閘門處。 9.14-2 飲水機未規劃挪移位置	7.於第九章一併規劃。 8. 已修正平面 圖內容。 9. 已修正內容。	
11	不建議採用此方案，原因如下： 主入口處不宜改移南入口處，考量 1.文教區大門需常態性開啟 2.活動辦理人潮與自修室選位人潮無法疏散 3.主入口處大門於特殊時期(如流行病疫情期間)仍需常開，噪音即無法利用設置杜絕	B 方案已刪除。	
12	原內容刪除，並修正為以下內容： 一、<u>閱覽桌與書架調整說明</u> (16-1 ~ 16-5) 1.原來標為 [2. 期刊閱覽室] (不包含 [3.期刊報區]) 的總座位數為 182 。 2.原來所有的面對面長桌，都必須保留，[2. 期刊閱覽室] 總座位數不可少於現況。 3.「西文現刊高書架」移置入門後的左邊牆面，延伸入「學報區」。在「學報區」放置的走向不可阻擋通透視線。 4.學報區空間內除了「西文現刊高書架」，利用所餘空間設置「音樂 SPA」的座位。 5.中山南路側的中文期刊雜誌現刊書架，各座書架中間有玻璃透光處，不要設置展櫃，以免妨礙安靜研讀的讀者。 6.原來的合訂本區 (入門後左邊的矮書架區) 書籍移出後，新設置「知識匯流區」，提供適合個人攜入筆電的使用環境。該區的桌、椅家具需要重新設計製作，必須包含充電座等筆電適用環境。新設置於該區的座位數，不包含於原有的共 182 座位數；亦即將合訂本移走後，「知識匯流區」的座位數都是新增加的座位數。 7.中間區塊的「主題展覽」，目前在平面圖中是扁長形，實際上展覽區的空間的長邊可以縮短。縮小展	1. 目前規劃座位數為 230 席左右。 2. 目前規劃座位數為 230 席左右。 3. 已加入需求。 4. 已修正平面 圖內容。 5. 已加入需求。 6. 已加入需求。 7.實際設計細節不在此規劃案中。	P.63、P.64

覽區所讓出的空間，可供擺置面對面的閱覽長桌；當原來的「西文現刊高書架區」無法容納全部的面對面研讀長桌時，閱覽長桌位置可以往「主題展覽區」延伸 8.主題展覽區的「長櫃」和「小型櫃」的擺置方式，請多排兩三種供參考，未來我們將依展出的內容而調動展櫃。展櫃為獨立櫃，下方有滾輪設置，以方便移動。 9.圖書館的光線，因天氣而有不同亮度的自然光，而且晚上無自然光之後，光線會有差異。因為座位區位置有調動、新增，也增設展覽櫃，展覽櫃需設備省電照明燈；整體上的光源投射設計，建議建築設計師於白天、晚上，都應親自勘查光度，才能有周全完善的考量規劃。 10.目前的圖示並未精確到包含尺寸。建議期末成果必須精確丈量空間尺寸、原有家具尺寸、擬放置「長展覽櫃」和「小型展覽櫃」的空間尺寸等，並將空間尺寸與家具尺寸都標註在未來繳交的期末成果報告書中。這樣才能夠正確適切地規劃各區擺放的閱讀長桌數量、桌距、確認西文現刊高書架可以放置的情形、以及可容納「音樂 SPA」的空間、並規劃設計恰當數量的「知識匯流區」之座位數與桌距等。 11.全部書架書刊名牌放置卡式格壓克力全部換置。 二、櫃台(16-7) 1.櫃台需有置入服務館員名牌之卡式位置設計、以及置入各種說明之卡式位置設計； 2.櫃台可容納電腦主機 4 台及 8 個螢幕。(含 4 台及 8 個螢幕、2 台調閱用、1 台預約系統、1 台指導讀者)； 3.放置讀者保留資料之保留卡 10 格、期刊及報紙調閱擺放位置、以及物品收納空間。(期刊調閱為 3 種 15 冊，合訂本及裝訂報紙亦同，讀者調閱後未取件時需要擺放空間)。	8.已確認方案。 9. 實際設計細節不在此規劃案中。 10. 實際設計細節不在此規劃案中。 11.已加入需求。 二 1. 已加入需求。 2. 已加入需求。 3. 已加入需求。	
--	---	--

	4.監視系統主機及螢幕必須隱密收納。 5.設計須考慮館員座位及服務動線方便性(時有站立服務及離開櫃台至讀者區之需求，櫃台前讀者一側不放置座椅)。 6.櫃台前方設計留空平面區方便讀者提書，其他部分設計為可略遮蔽櫃台桌面物品，但必須保持通透親合； 7.配合櫃台高度設置 4 張人體工學座椅； 8.活動式防飛沫透明隔板； 9.櫃台包含隱藏式收納的電腦主機與印表機設備位置； 10.注意防火鐵捲門位置，配合全館設計。 11.整體設計採一體成型方式，而非拼湊方式之設計。	4. 已加入需求。 5. 已加入需求。 6. 已加入需求。 7. 已加入需求。 8. 已加入需求。 9. 已加入需求。 10. 已加入需求。 11.實際設計細節不在此規劃案中。	
13	p.57 1.p.57 請將移動式工作站改為服務櫃臺。 2.增加 40 人鞋櫃之需求規劃。 3.空間規劃請參考以下說明： (1)入口意象：以聽、說、讀、寫、玩作為設計意象 (2)閱讀區 (聽、讀、玩)：分為 0-3 歲區域及 4-6 歲區域，幼兒可利用此區之圖書、故事閱讀機、電子書閱讀座位，透過聽、讀、玩方式養成閱讀習慣(3,000 冊圖書書架放置此區)。 (3)主題體驗區 (說、玩)：以多元主題規劃，讓圖書之內容生活化，幼兒可藉由角色扮演、互動及體驗，增加閱讀的趣味性。 (4)故事劇場 (聽、說、讀、玩)：透過故事活動、讓幼兒藉由聽故事、人物扮演及玩偶操作方式，使圖書閱讀結合聽、說、讀、玩更加多元趣味。 (5)多功能手作區 (寫、玩)：提供書寫、繪畫、手作、教具操作及教學。 (6)多功能操作區 (說、讀、玩)：提供磁性拼貼牆、積木牆及牆面教具組，讓老師或幼兒利用磁性教具	1. 已修正內容。 2.已修正內容。 3.已修正文字敘述內容及增加空間需求。	P.60

	卡 (字卡、色彩卡或動物等)作為訓練辨識、說的閱讀能力。 (7)討論室：提供教師進行教學討論。 (8)儲物間：除閱覽區具備提供老師、家長及幼兒使用的教具收納櫃，亦設置儲物間提供館員進行空間設備及佈置器材的收納。 (9)教具陳列櫃 (10)館員工作空間 p.58 1.A 方案男女廁所屬於公共區域，非屬早期閱讀素養實驗圖書館之範圍。又空間規劃模糊其圖示也不明確，請參照前項 P57 內部規劃內容修正。 2.B 方案 (1)15-3 圖書館學會出入動線經過實驗圖書館，不利圖書資料安全與人員進出管控。 (2)15-5 嬰兒車暫放區、中型寄物櫃、鞋櫃、等候座椅納入前廳等待區中進行規劃。 (3)15-6 主題牆設置處似影響出入動線，建議 15-6、15-8、15-9、15-10 等請參照前述 P57 空間規劃進行調整。 (4)刪除 15-7 設置休息夾道、刪除 15-12 設置哺乳室 (本館已在 b1 建置哺集乳室，實驗圖書館讀者可與現有設施共用。) (5)請補充館員工作空間、教具陳列櫃、儲物空間等空間規劃內容。 3.須預留空間安裝圖書安全系統及門禁。	1. 已修正內容。 2. B 方案已刪除。 3. 已加入需求。	
14	B1 藝文大廳如自修室(多元自主學習區)出入口及無障礙坡道位置調整及自修室與藝文大廳(附圖二十六)，請詳見 P54-56。	已加入需求。	P.58



目次

一、	計畫之概述：計畫依據、目的及目標說明	01
二、	使用現況調查範圍敘述	03
三、	各項需求調查範圍及分析	26
四、	空間改造需求分析	33
五、	採購設備需求建議	78
六、	規劃目標	80
七、	法令檢討	81
八、	計畫期程及經費估算	90
九、	空間改造設計原則及需求說明書訂定	95
十、	預期效益	143
十一、	結論及建議方案	144



一、計畫之概述：計畫依據、目的及目標說明

國家圖書館，簡稱國圖，舊稱國立中央圖書館，暱稱央圖，是中華民國政府指定的法定送存機構，亦為全國各圖書館的最高輔導機關，收藏各種類型的出版品與文獻資料，尤以漢學文獻最具特色，主要任務為負責蒐集與保存國內出版品與各國學術著述，提供文化性、學術性、教育性與資訊性服務。國圖居全國圖書館事業的領導地位，在國內具有圖書資訊業務之推動協調功能，對國際負有合作交流的責任，並發揮以下任務：

- 1.國家珍貴圖書文獻保存政策與作業之規劃、協調、督導及推動執行。
- 2.全國圖書資訊送存制度與作業之規劃、協調及推動執行。
- 3.全國圖書、期刊、博碩士論文書目系統及服務之規劃、協調及推動執行
- 4.各類型媒體國際標準編號之國際交涉與編配管理之規劃、協調及推動執行。
- 5.圖書書目資訊之整理與國家標準書目等規範、作業之規劃、協調及推動執行。
- 6.圖書資訊各類資料庫建置維護與增值服務之規劃、協調、評估及推動執行。
- 7.國際出版品交換與國際合作之規劃、協調及推動執行。
- 8.漢學學術研究合作交流之規劃、協調及推動執行。
- 9.圖書館知識服務與館際合作之規劃、協調、督導及推動執行。
- 10.圖書資源數位化典藏、資訊服務政策與作業之規劃、協調、督導及推動執行。
- 11.全國各類圖書館輔導、調查統計之規劃及各項規範標準之訂定。
- 12.全國閱讀推廣政策及閱讀風氣提倡之推動與執行。
- 13.其他有關全國圖書資訊事項。



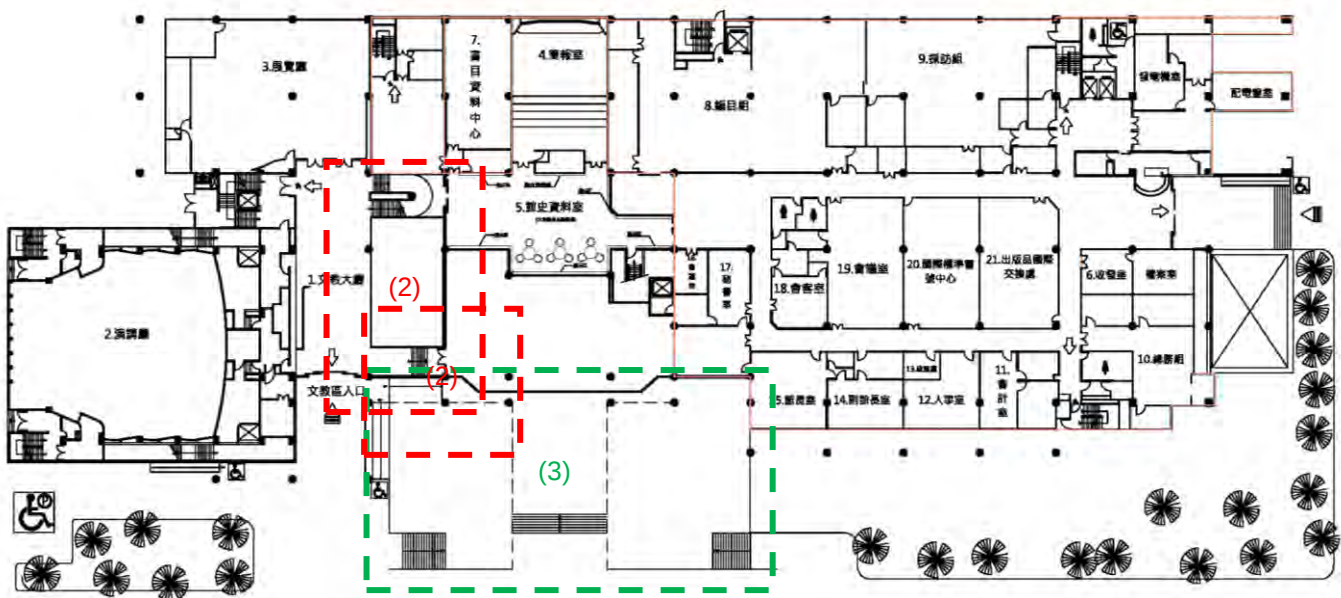
總館建築於民國 71 年 10 月 12 日工程動工，75 年 9 月 28 日舉行啟用典禮。建築總樓地板面積約 41494.9 平方公尺，為地上七層、地下二層之建築，內部使用功能略分為閱覽區、書庫區、行政區與藝文活動區。閱覽區為整座圖書館之主體，居核心位置，自地下二樓至地上六樓，提供讀者寬闊舒適的閱覽空間。書庫區分布於二至七樓，地下一樓並有密集書庫，以存放複本及過時罕用圖書。行政區主要分布於一樓北側，供館內同仁辦公使用。藝文區在整棟建築的南側，包括演講廳、會議廳及討論室等，設有獨立出入口，場地可外借供學術及文教活動之用。因應時代的日新月異，本規劃案擬將 35 年歷史之本館重新做內外空間環境之更新再造，以利使用者做更優質之服務。

為配合國家圖書館所提「形象再造」子計畫及「空間優化」子計畫之各執行項目推動順遂，藉由妥適先期規劃，審慎整合各空間需求及各項法令檢討分析，研提「國立社教機構環境優化·服務躍升計畫」所需內容及符合效益之方案，以提升後續計畫執行效率，確實改善館舍體質，確保建築物公共安全，並導入智慧服務發展，創新圖書資源智慧調閱流程，引進圖書智慧清潔技術，打造智慧學習共享空間，建置寰宇地圖探索專區，營造舒適館舍空間，提供友善服務環境，進而創造都市建築新地標，加入周邊觀光發展之列，提升周邊遊憩效益，另期擬藉由需求調查訪談及分析，傾聽館員之意見及需求，以充分了解各使用空間需求並達到集思廣益作用，並釐清相關法令規定，避免需求不確定因素影響後續計畫執行，透過訂定合理之計畫期程及各工作項目經費估算、訂定設計原則及需求說明書，縮短後續設計期程及有助設計案之妥善性，從內而外打造友善、創意、舒適的環境，以強化空間氛圍並兼顧提升多元入館服務。

二、使用現況調查範圍敘述

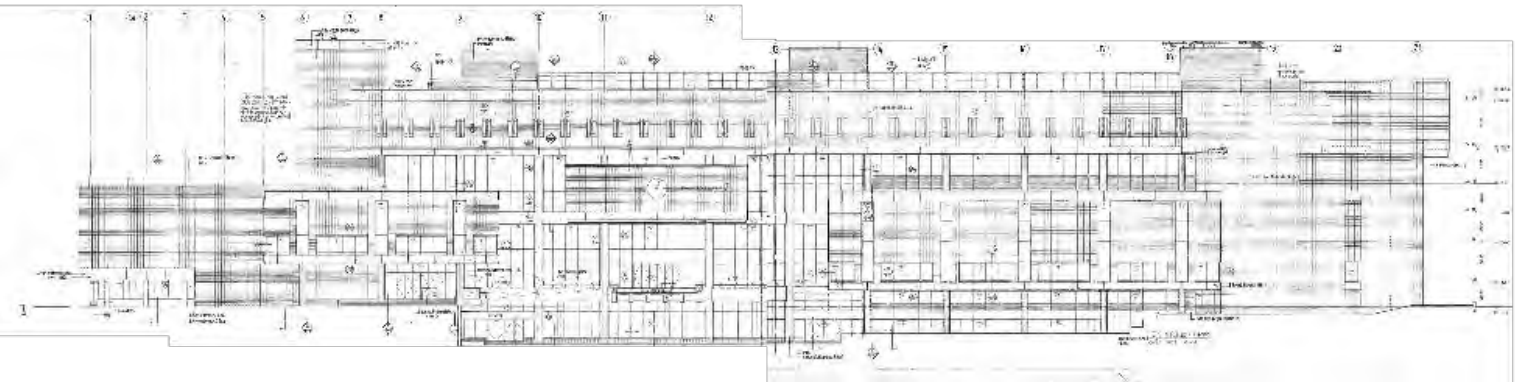
1. 「館舍外牆改善與通用環境建置」，範圍如下：

- (1) 外牆改善及門面形象再造：藉由改善圖書館外牆飾面，同時進行入口意象(如圖書館正門及閱覽大廳屋頂、藝文中心、自修室(多元自主學習區)、行政區等)改造入口門扇、落地玻璃窗、玻璃窗隔音、讀者用餐空間、提款機對外開口等改造及採光天窗防水處理、戶外指標(如 LED 燈箱)及雙語標示、人行道或正門公佈欄...等更新。(詳附圖一)
- (2) 館舍通用設計環境建置：採用戶外、室內無障礙電(扶)梯或升降平台或評估其他替代方案。(詳附圖二)
- (3) 戶外庭園景觀及夜間照明改造：戶外環境整體意象改造(如 1F 空橋及周邊意象形塑、B1F 戶外廣場景觀改造、配合外牆改善凸顯建築物立面或門面形象及館舍戶外樓梯照明改善...等)。(詳附圖二)



(附圖二)一樓現況平面圖

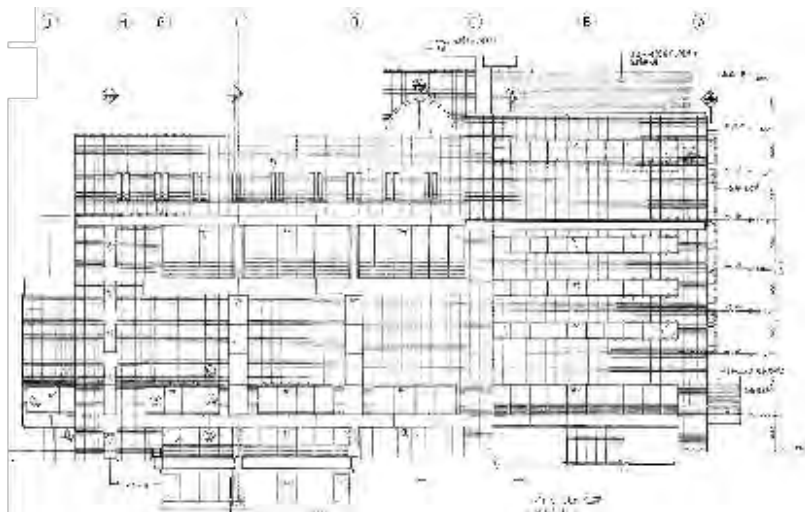
(1) 外牆及門面(含北向東向立面磁磚與採光罩)



東向立面圖



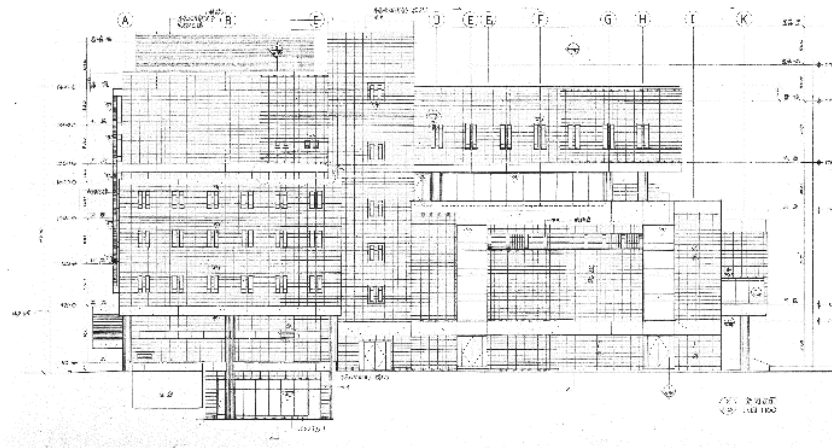
東向立面外牆磁磚現況



北向立面圖



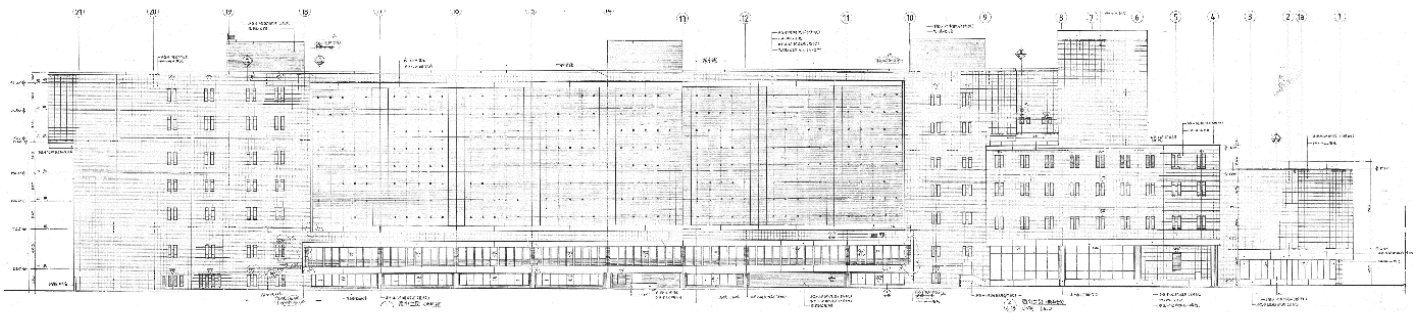
北向立面外牆磁磚現況



南向立面圖



南向立面外牆磁磚現況



西向立面圖



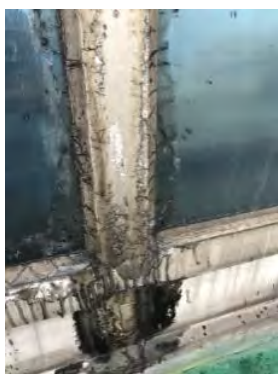
西向立面外牆磁磚與 2F 窗戶現況



北向外牆磁磚近看況照片



既有少量外牆磁磚單片照片



天窗(採光罩)現況照片

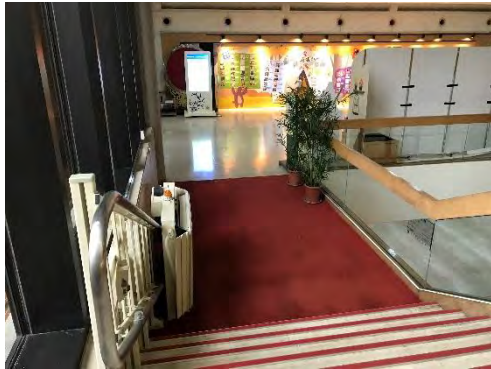


防水層(非本標案範圍)現況照片

(2)館舍通用設計環境建置(含室內與室外)



現有室外一樓到地下一樓間垂直動線



現有室內從二樓到一樓與一樓到館史室垂直動線

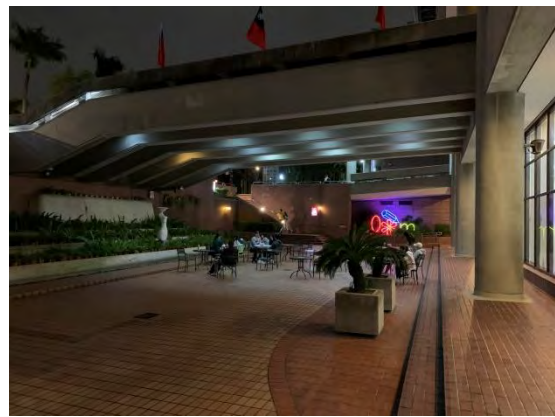
(3)戶外庭園景觀及夜間照明改造(含中庭與大門)



泮水池現況(做盆栽造景)



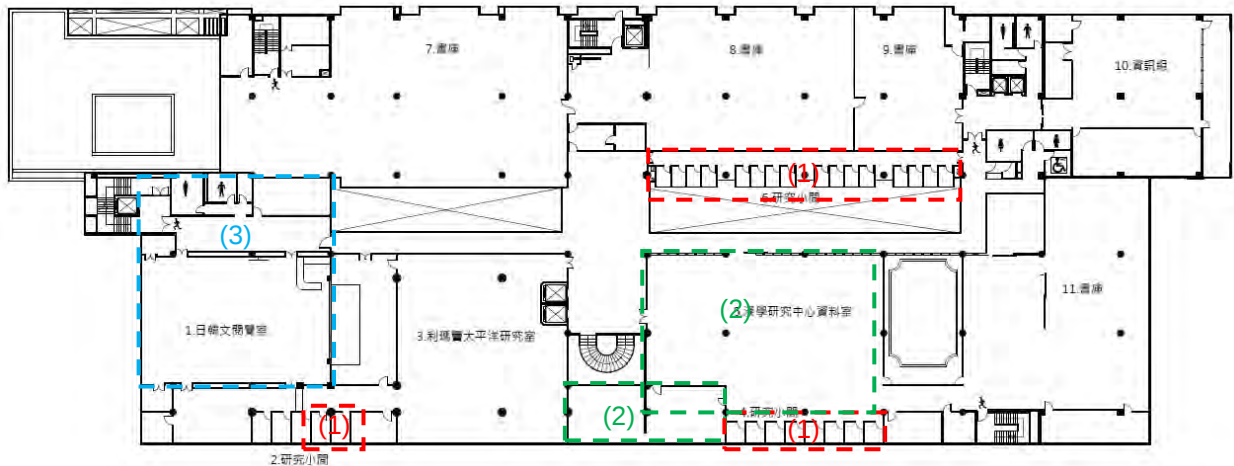
下沉廣場現況照片



下沉廣場夜間照明現況照片

2. 「寰宇漢學交流與展示空間智慧服務」，空間改造範圍如下：

- (1)學人研究小間(含利瑪竇太平洋研究室內小間)。(詳附圖三)
- (2)寰宇漢學交流空間(含原漢學中心資料組辦公室)。(詳附圖三)
- (3)漢學之徑(含日韓文空間變更為漢學中心交流組及資料室)。(詳附圖三)
- (4)寰宇漢學交流數位展示空間「館史陳列室」。(詳附圖四)
- (5)善本書室。(詳附圖五)
- (6)修護室。(詳附圖五)
- (7)特藏組辦公室。(詳附圖五)
- (8)「特藏之美」展示空間(含善本書室獨立展櫃)。(詳附圖五)



(附圖三)六樓現況平面圖

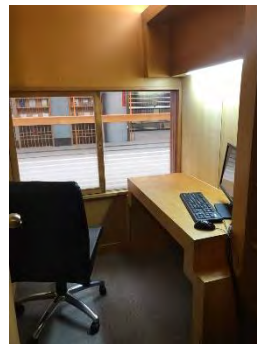
(1)6 樓學人研究小間(含利瑪竇太平洋研究室內小間)。



研究小間外部走廊



研究小間內部空間



利瑪竇內兩間研究小間

(2)六樓寰宇漢學交流空間(含原漢學中心資料組辦公室)。



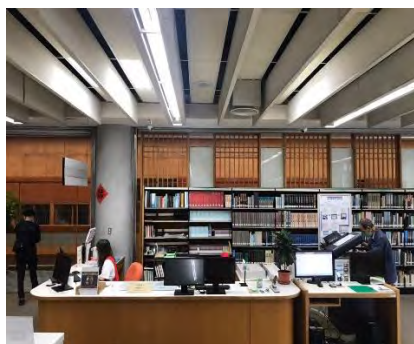
寰宇漢學交流空間入口



漢學中心內部辦公室



漢學中心內部資料室



寰宇漢學交流中心服務櫃檯



外部走廊



防墜鐵絲網

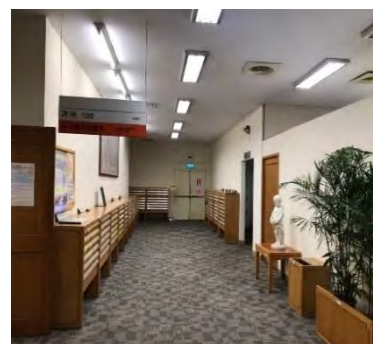
(3)六樓漢學之徑(含日韓文空間變更為漢學中心交流組及資料室)



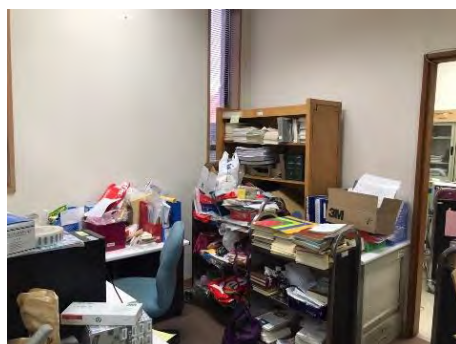
日韓閱覽室內部服務櫃台



日韓文閱覽室內部空間



原日韓閱覽室外部空間以及儲藏室



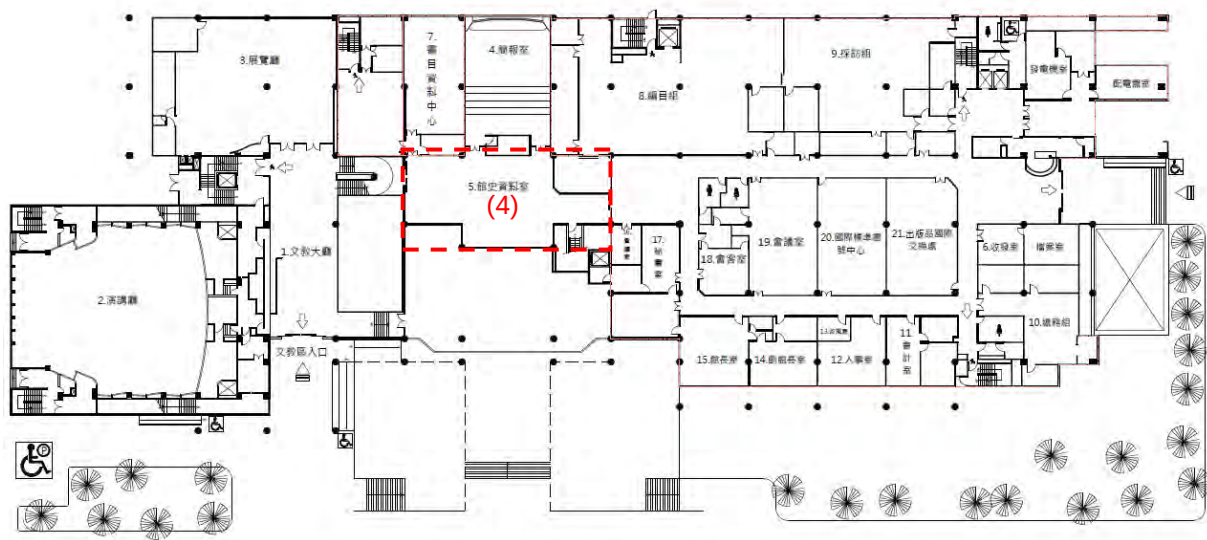
日韓文閱覽室內辦公室 1





日韓文閱覽室內辦公室 2

(4)1 樓寰宇漢學交流數位展示空間。



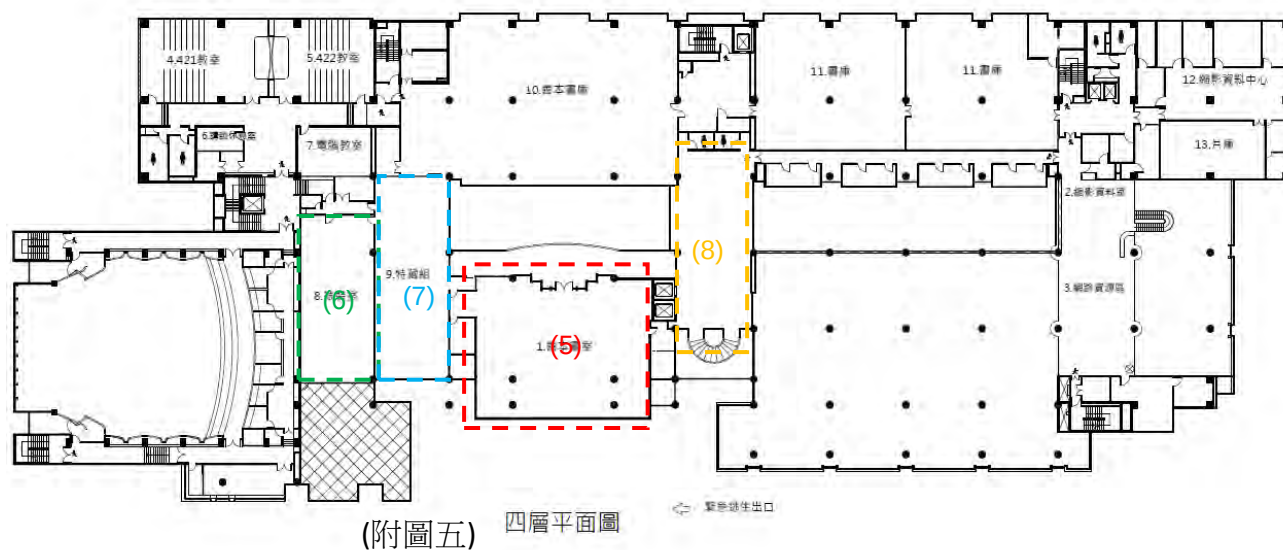
(附圖四) 一層平面圖

緊急逃生出口

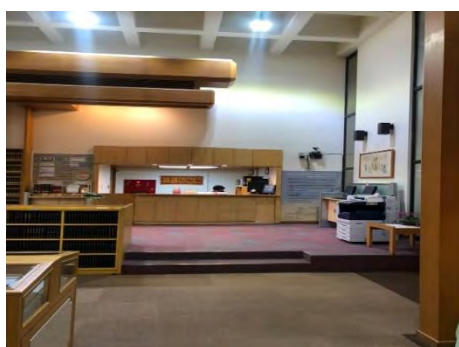


館史室空間

(5)特藏組四樓善本書室



善本書室內部空間



善本書室內部服務櫃檯

善本書室內電腦檢索區

(6)四樓特藏組修護室



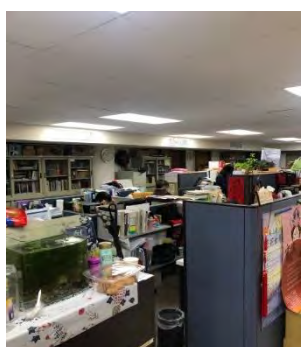
原修護室內部空間



特藏組辦公室內部片庫區



(7)特藏組辦公室



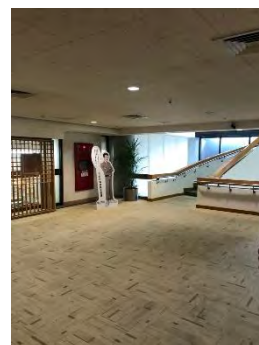
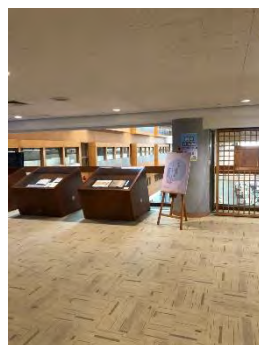
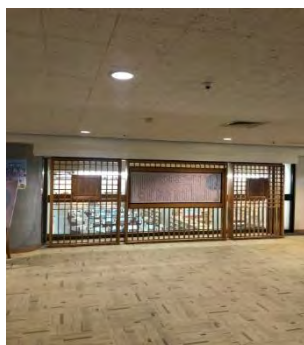
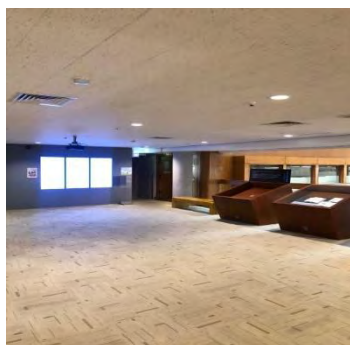
特藏組內部辦公室



特藏組辦公室內部茶水間



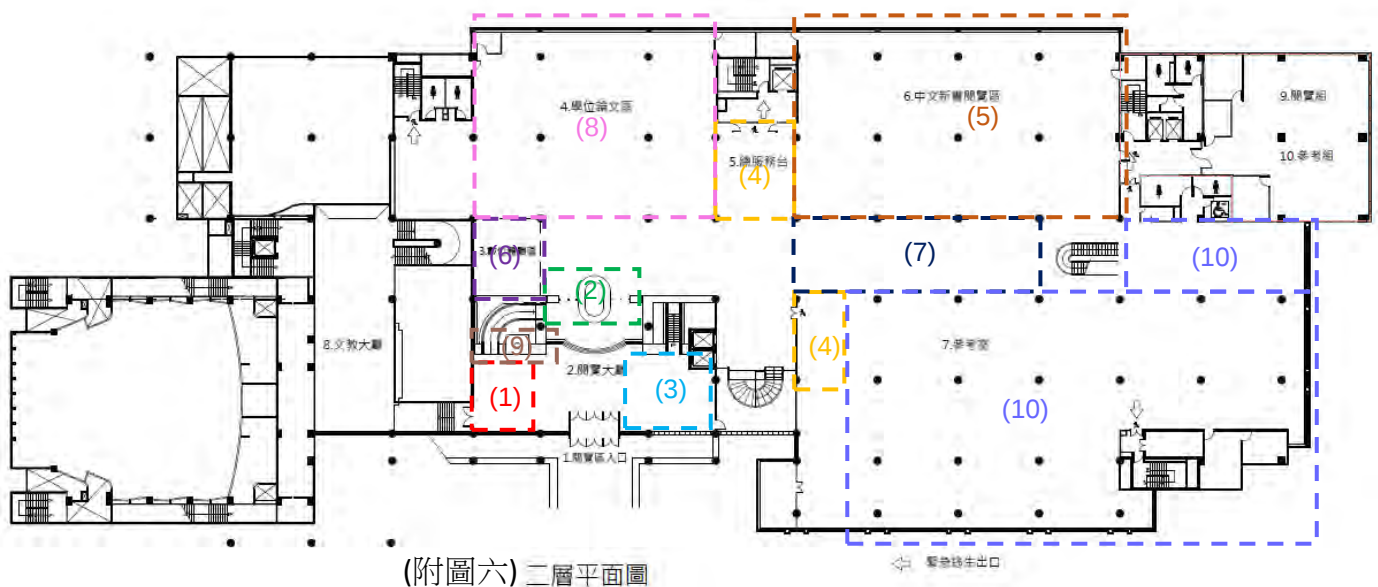
(8)特藏之美展示空間



特藏之美展示空間

3. 「打造主題展示與創新互動閱讀空間」，空間改造範圍

- (1) 2 樓辦證服務區。(詳附圖六)
- (2) 2 樓門禁管制區。(詳附圖六)
- (3) 2 樓圖書館大廳、讀者存物空間、主題資源展示及休閒閱讀區。(詳附圖六)
- (4) 2 樓諮詢及流通服務櫃檯。(詳附圖六)
- (5) 2 樓中文新書閱覽區。(詳附圖六)
- (6) 2 樓新書展示區。(詳附圖六)
- (7) 2 樓專心研讀區。(詳附圖六)
- (8) 2 樓學位論文區。(詳附圖六)
- (9) 2 樓地圖資訊探索空間。(詳附圖六)
- (10) 2 樓參考資源區。(詳附圖六)
- (11) B1 多元自主學習區。(詳附圖七)
- (12) 藝文中心 3 樓早期閱讀素養實驗圖書館。(詳附圖八)
- (13) 3 樓「時空長廊」主題期刊展覽、數位展示、舒讀區及服務櫃檯。(詳附圖八)

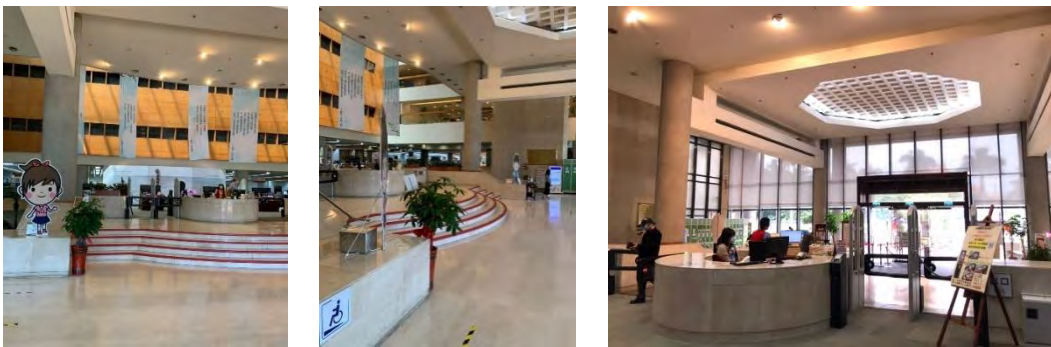


(1) 2樓辦證服務區



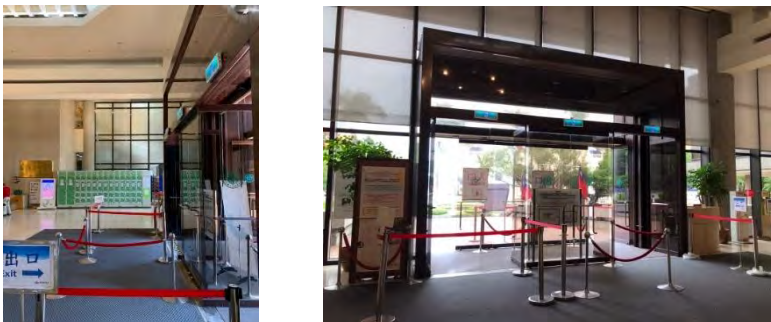
辦證服務區

(2) 2樓門禁管制區



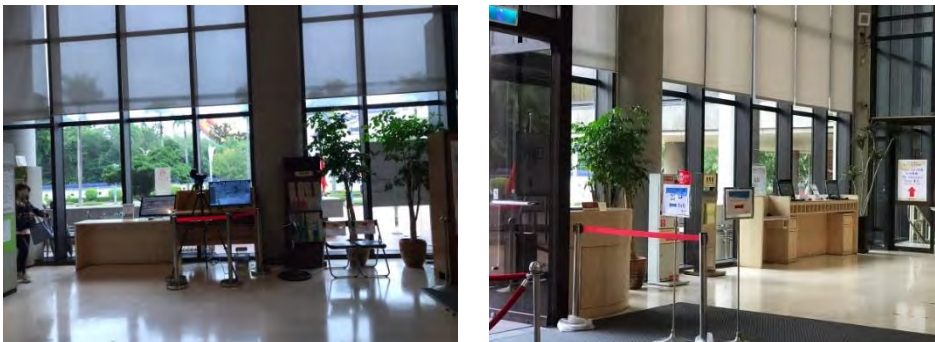
門禁管制區

(3) 2樓圖書館大廳、讀者存物空間、主題資源展示及休閒閱讀區。



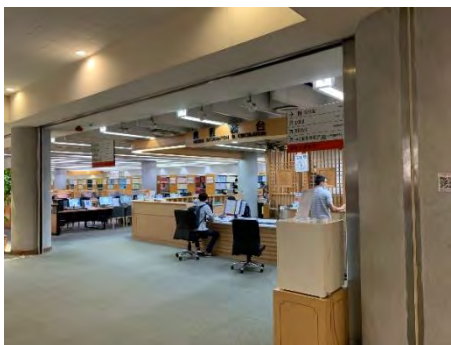
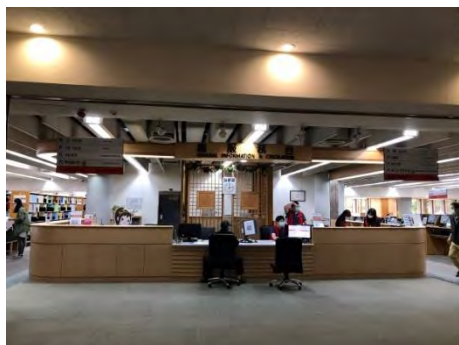
讀者存物空間

圖書館大廳大門



主題資源展示及休閒閱讀區

(4)2 樓諮詢及流通服務櫃檯



總服務櫃檯



諮詢櫃檯

(5)2 樓中文新書閱覽區



中文新書電腦檢索區

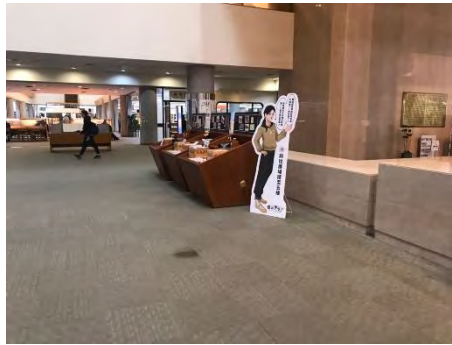


中文新書閱覽區

(6) 2樓新書展示區



入口處新書展示架



(7) 2樓專心研讀區



閱讀區

(8) 2樓學位論文獨立調閱檢索區

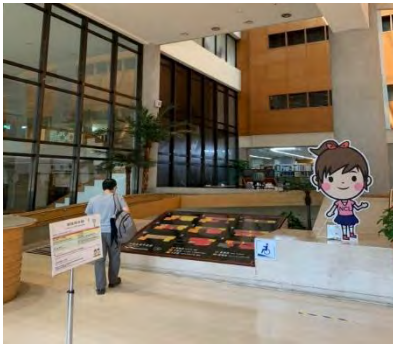


學士論文電腦檢索區



學士論文閱覽區

(9) 2 樓地圖資訊探索空間



入口地圖區

(10) 2 樓參考資源區



參考資源電腦檢索區



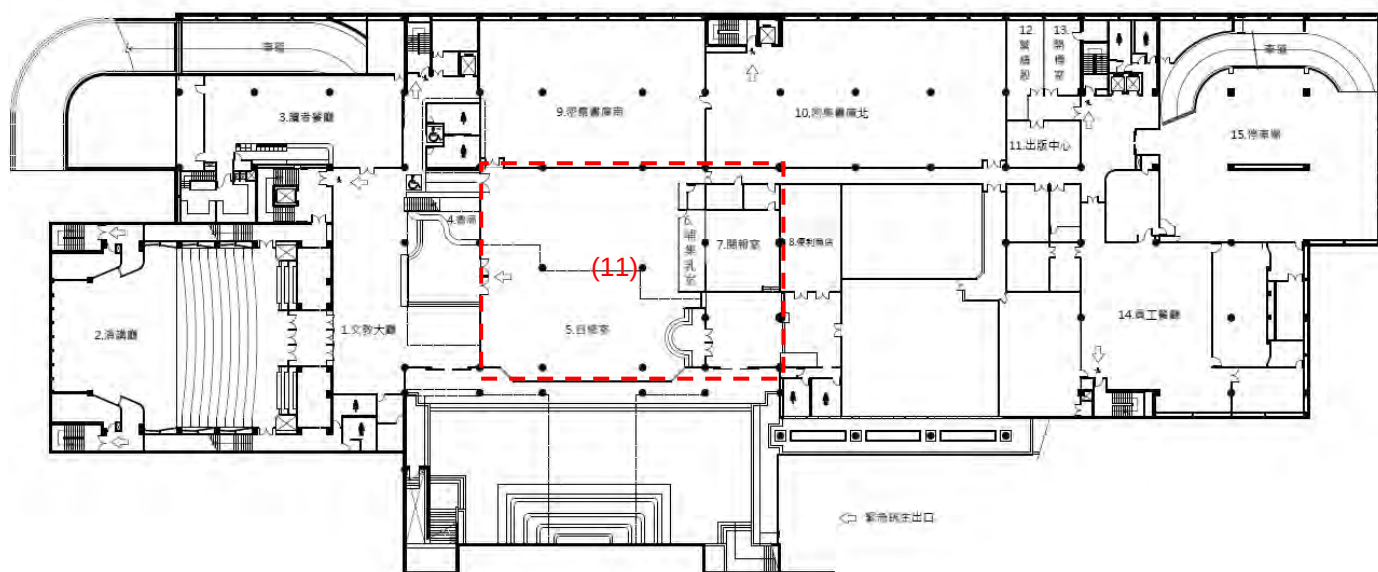
參考資源閱覽區



參考資源閱覽區



(11)B1 多元自主學習區

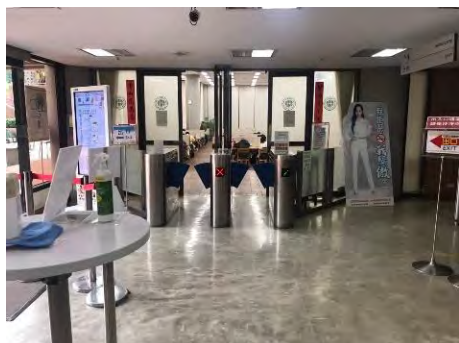


(附圖七) 地下一層平面圖

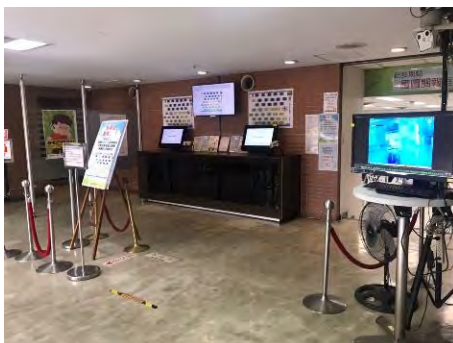
(11)B1 多元自主學習區



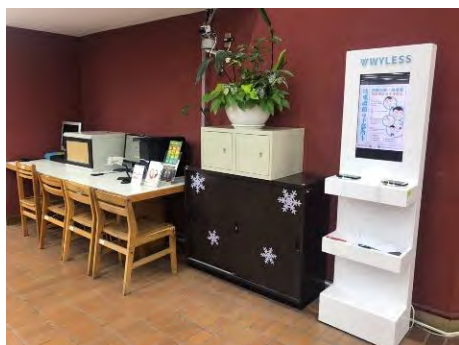
自修室內部空間



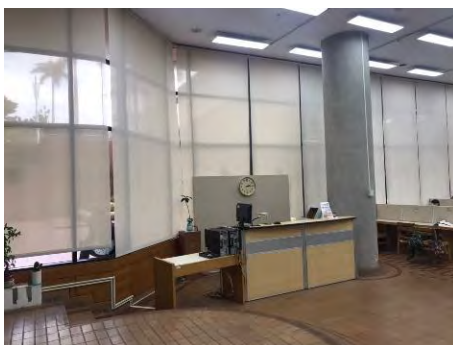
自修室入口門禁區



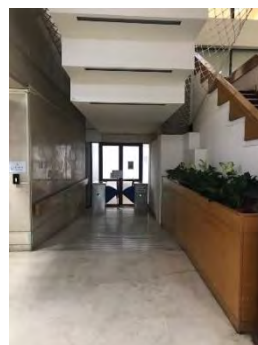
位置登記區



自修室電腦檢索區

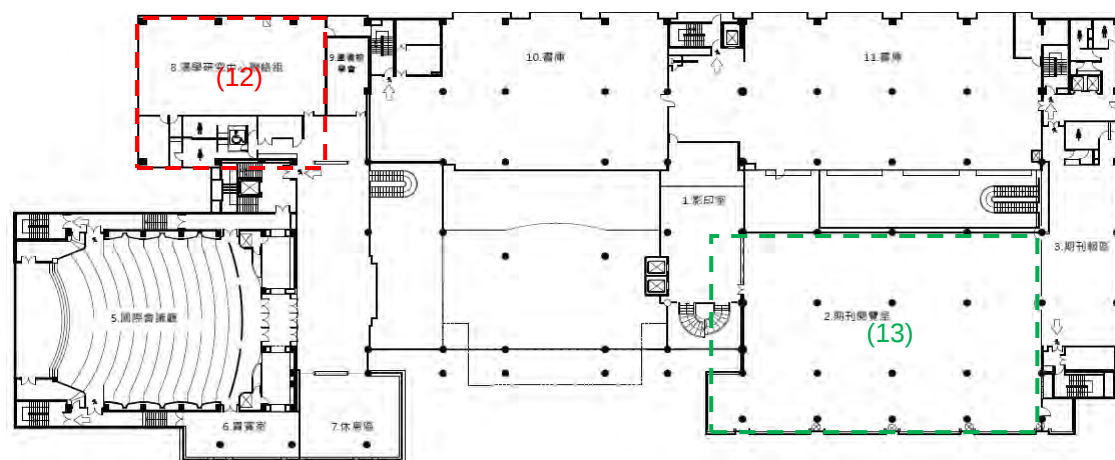


自修室內部櫃檯



殘障坡道入口處

(12)藝文中心 3 樓早期閱讀素養實驗圖書館。



(附圖八)
三樓平面圖



原漢學辦公室空間



原漢學辦公室內部空間



辦公室外部空間

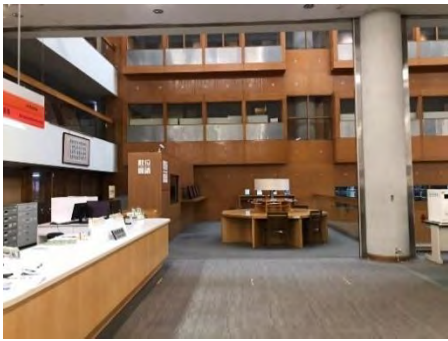


組長辦公室



茶水間

(13)3 樓「時空長廊」主題期刊展覽、數位展示、舒讀區及服務櫃檯。



原有八角形桌



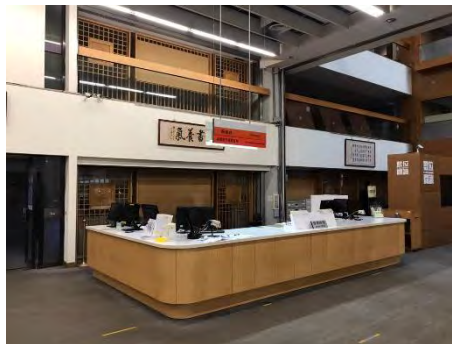
期刊區閱覽區



電腦檢索區



影印機區

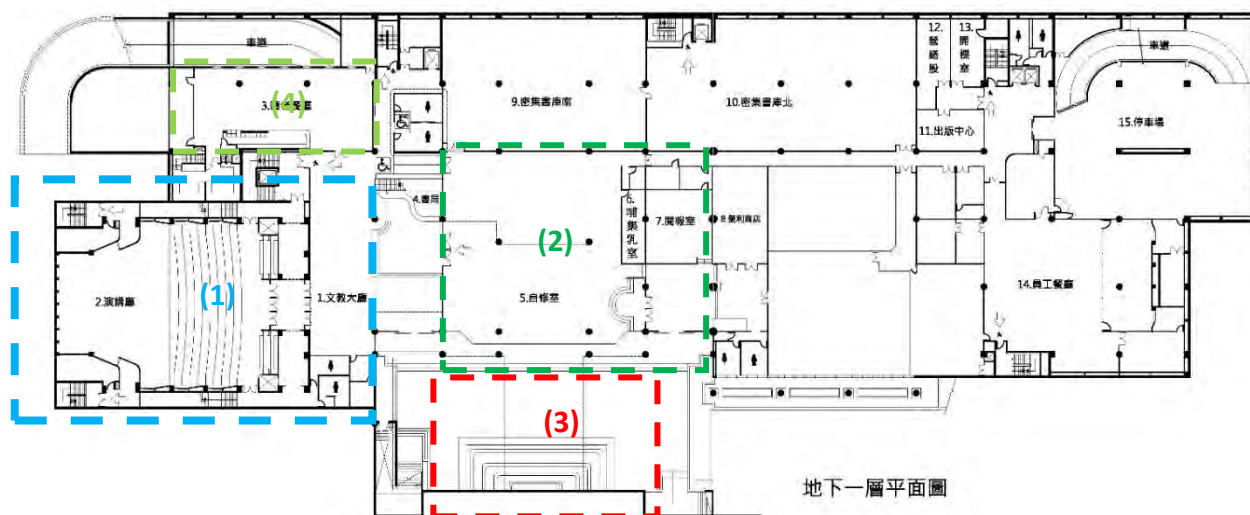


期刊區櫃檯

4. 「讀者學習空間優質計畫」，空間改造範圍如下：

- (1) B1 演講廳(如空調機電線路等設施設備汰換...等)。(詳附圖九)
- (2) B1 藝文大廳(如自修室(多元自主學習區)出入口及無障礙坡道位置調整及自修室與藝文大廳落地玻璃牆隔音改善...等)。(詳附圖九)
- (3) B1 戶外廣場(如玻璃屋或活動書車...等)。(詳附圖九)
- (4) B1 讀者餐廳(如空調機電線路等設施設備汰換...等)。(詳附圖九)
- (5) 118 展覽室(如高規格消防自動滅火系統、空調機電線路設施、地坪汰換更新...等)。(詳附圖九)
- (6) 國際會議廳(如空調機電線路等設施設備汰換、貴賓室地坪更新...等)。(詳附圖十)
- (7) 館史陳列室(合併至寰宇漢學交流數位展示空間)。

地下一樓現況平面圖



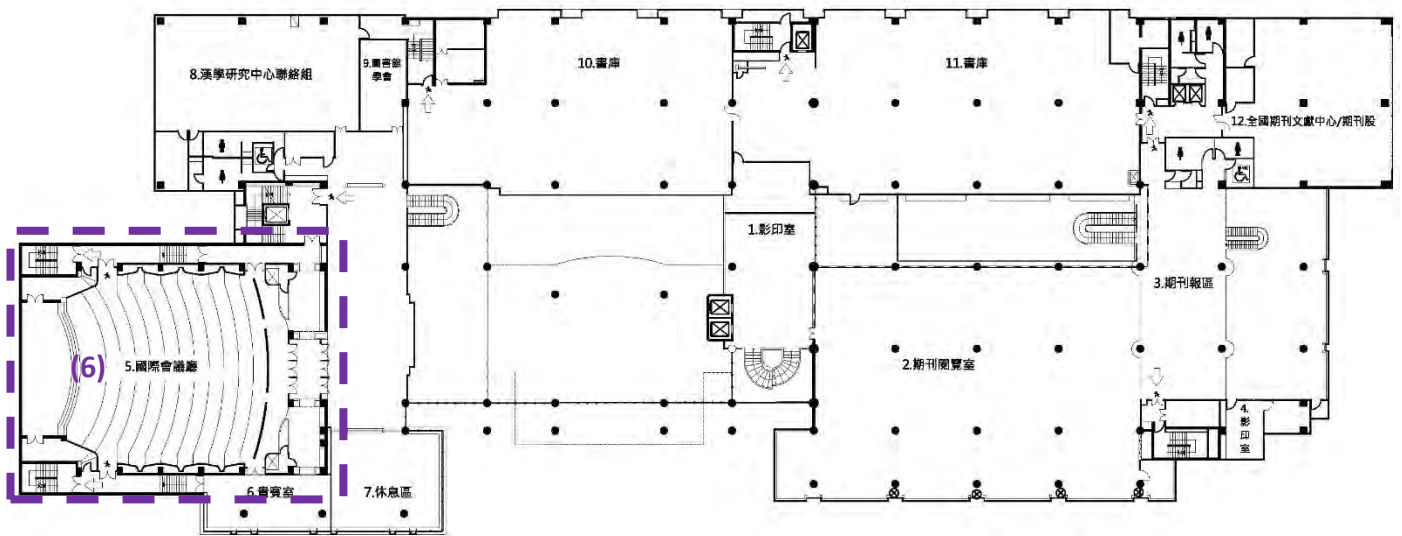
(附圖九) 地下一樓現況平面圖



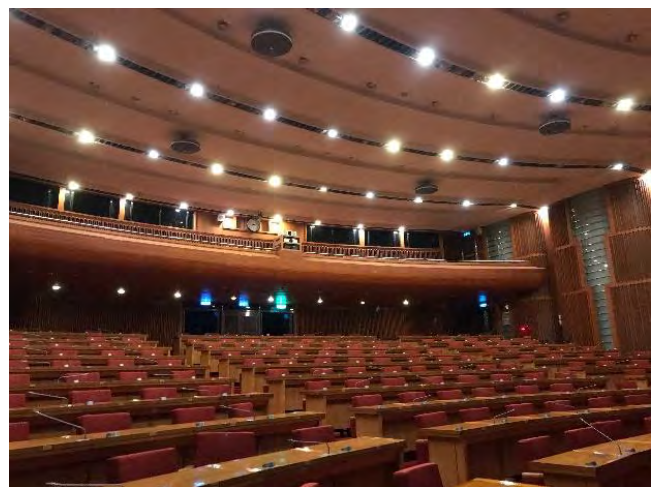
(1)演講廳現況照片



藝文大廳現況照片



(附圖十)三樓現況平面圖



國際會議廳現況照片

三、各項需求調查訪談及分析

(一)訪談分析(包含會議記錄，與知服組、漢學組、特藏組、秘書室訪談)

項目	內容	問題分析
館舍外牆與通用環境建設 (1)入口意象(飾面改善) 與採光罩防水改善	1.外牆改善及門面形象再造：改善圖書館外牆飾面。 2.圖書館正門及閱覽大廳屋頂、藝文中心、自修室、行政區等改造入口門扇、落地玻璃窗、玻璃窗隔音，惟於本案須同時考量減少東曬之策略。 3.提款機對外開口改造。 4.採光天窗防水處理。 5.戶外指標(如 LED 燈箱)及雙語標示、人行道或正門公佈欄...等更新，改善入口及周邊之指標系統。 6.風除室門扇建議改為自動門，並希望風除室之玻璃亦改為乾淨明亮之外觀。	1.為台灣近代國家及重要建築，具有文化價值及歷史傳承意義，應量尊重原設計建築師之設計原則及實際毀損狀態加以修復、整理，保留本建築之時代意義為目標，新加入設計元素應謹慎處理。本案經分析提出可能進行之方案進行評估。 2.針對門面玻璃(2F 大廳、1F 文教大廳、自修室落地玻璃窗)，提供方案評估。 3.配合門面落地玻璃窗整建時，一同調整施做。 4.天窗防漏水施做提供方案評估。 5.戶外指標應究各主要空間動線與夜間照明配合改善。 6.配合立面整建時，一同調整施做。
(2)通用環境建置	在符合法規提前下，考慮配合處理，以利內部動線之順暢及方便。	提供室外可行方案評估；提供室內可行方案做評估。
(3)戶外庭院景觀及照明改善	配合改善後之外牆，強化燈光之效果彰顯原館形象。 B1F 戶外廣場景觀改造。	以燈光凸顯正門形象。 泮月池復原。 針對下沉廣場提出可行辦法，並建議景觀與活動配置原則。

1. 寰宇漢學交流與展示空間智慧服務 (1)學人研究小間(含利瑪竇太平洋研究室內小間)	1.拆除防墜鐵絲後修補希望以低調設計。 2.不需增加研究小間數量。 3.西側研究小間目前不需要做更新，只需要做門禁管制。 4.整合智慧型空間管理系統，區分漢學、讀者空間之使用對象，並予以統一管理。(此部分另包括知識服務組所管轄 24 間研究小間。)	1.拆除防墜鐵絲後，改用高玻璃護欄。 2.研究小間硬體設備已老化，建議做空間整體規劃，原空間格局不改變，但內部空間全面裝潢並加入門禁管理系統。 3.配合需求。
(2)寰宇漢學交流空間(含原漢學中心資料組辦公室)	1.漢學研究中心資料室員辦公室改為視訊會議室需加強隔音機能與燈光照明...。 2.漢學研究中心閱覽區原採編工作區拆除後希望增設一區展示漢學學術前賢典藏研究論著專區約 2000 冊，空間氛圍設計請配合周邊環境，避免展示干擾閱讀及學人研究...。 3.原漢學研究中心資料組辦公室沿牆壁增設書架，做為未來典藏文史哲領域資深學者捐贈相關論著書庫。	1.配合需求。
(3)漢學之徑(含原日韓文空間變更為漢學中心交流組及資料室)	1.日韓文閱覽室中學人接待室位置，希望置於較後方位置，不要在入口處。 2.日韓文閱覽室拆除牆面希望樣式能與利瑪竇牆面相同。 3.學人交流區不要沙發座位區改成單人座椅。 4.學人交流區北側窗戶起霧需要換更新。 5.行政空間與閱覽區通道必須要有門禁管理機制。	1.配合需求。 2.可依新功能處理。 3.配合需求。

(4)寰宇漢學交流數位展示空間	1.館史資料室空間主要作為招開記者會，因此不需要固定桌椅。 2.靠近簡報室之三面牆未來將做為數位牆(機器由館方另購)。 3.靠近入口處之牆面需改善牆面及設置畫掛。	1.數位牆需預留管線。 2.應配合需求並於天花、地坪及牆面整體規劃設計。 3.配合需求。
(5)善本書室	1.善本書室櫃台希望移置入口處背牆。 2.善本書室入口階梯架高問題希望能以斜坡作為處理。 3.微捲閱讀機 4 台、讀者印表機 2 台、影印機 1 台需排入空間。	1.配合需求提供兩個方案。
(6)修護室	修護室木裱板希望放置東西側牆面，流理檯與排煙機位置靠南方牆面。	1.配合需求。
(7)特藏組辦公室	1.特藏組辦公室的管制入口希望能做成隱形門與牆面服貼。 2.特藏組辦公室座位需求為館員辦公 12 人、主任 1 人、影印機 3 台、與事務機。	1.配合需求。
(8)「特藏之美」展示空間(含善本書室獨立展櫃)	1.特藏之美原片庫區保留不做變更。 2.特藏之美展室空間請建築師給予展示相關之建議。	1.可納入設計需求，應考慮配合其他研究小間一起裝潢。 2.特藏之美展室空間應由原單位提出，並非本次規劃範圍。 3.配合需求。
2. 打造主題打造與創新互動閱讀空間 (1)2 樓辦證服務區 (2)2 樓門禁管制區 (3)2 樓圖書館大廳、讀者存物空間、主題	辦證區、駐警櫃台及門禁管制區位置往前移至階梯前。	1.原門禁區位於大廳後方，不便諮詢辦證及管制，且櫃檯在正中央較為嚴肅，建議管制線可向前調整，始櫃檯合一降低人力負荷、提升服務效能。 2.配合需求提供兩個方案。

資源展示及休閒閱讀區		
(4)2 樓諮詢及流通服務櫃檯	1.諮詢及流通服務櫃檯向前移動至中央樓梯前。 2.諮詢及流通服務櫃檯從 9 人縮減至 3-4 人。	1.可合併增加工作效能，位置應放於軸動線上、又靠近參考區，以便服務讀者。 2.配合需求
(5)2 樓學習共享區	中文新書，含典藏 80000 冊。	1.學習共享區為現代學習之重要模式，可有 2 人、3 人、4-6 人各種小群，可做低聲討論，位置須與安靜閱讀分開。 2.配合需求。
(6)2 樓資訊檢索區	座位約 30 人。	1.配合需求。
(7)2 樓專心研讀區	1.經編排過後座位席數 過多，請縮減至 300 席左右即可。 2.靠窗座位區，需轉向側坐，避免陽光直接曝曬。 3.座位區不要 8 人座，改成 4-6 人座。	1.經編排過後總座位數已刪減至 364 席。 2.配合需求。
(8)2 樓學位論文獨立調閱檢索區	學位論文獨立調閱檢索區建議移至門禁系統左方。	1.配合需求。
(9)2 樓多功能討論室	約 20 m ² 。	1.配合需求。
(10)2 樓參考資源區	典藏約 5 萬 5000 冊空間。	1.配合需求。
(11)2 樓圖書資源智慧自取服務區	自助取書區 100 m ² 過大。	1.自助取書應靠近服務電梯，目前需求為 400 格。



		(面積配合設備廠商書格大小調整)。 2.面積以更改為 10 m²。 3. 配合需求。
(12)2 樓音樂療癒 SPA 區	約 10 m ² (2 間)。	1.利用簡約傢俱隔屏提供獨立、安靜、半隔離、隱蔽之享受音樂空間。 2.配合需求。
(13)2 樓地圖資訊探索空間	約 100 m ² 。	1.配合需求。
(14) B1 多元自主學習區	1. 需有擺放飲水機位置。 2. 自修室外需有螢幕位置。 3. 自修室櫃台座位席次至少為250席。 4. 自修室櫃台需要看的見出口以方便管理。	1.配合需求提供兩個方案。 2. 飲水機移至門禁旁。
(15)藝文中心 3 樓兒童早期素養閱讀實驗圖書館	1.活化 0~6 歲兒童之學習空間功能，有活潑趣味之學習空間。 2.需有館員工作空間。 3.需有討論室以便館員開會及準備相關工作。 4.入口可規劃等候造型座椅、置物櫃、鞋櫃及嬰兒車暫放區。 5.入口希望有緩衝空間，方便解說員解說及舒緩兒童情緒。 6.無障礙廁所修改成親子廁所。 7.擬設 3,000 冊藏書量。 8.考量鄰近會議廳之問題，評估噪音/聲音之隔音。	1.嬰兒車暫放區建議放置於內部空間，讓入口處設計能有一體感。 2.置物櫃建議放置於內部空間。 3.配合需求提供兩個方案。
3. 3 樓「時空長廊」主題期刊展覽 (含數位展示) 、 「知識匯流	1. 服務櫃台需整頓優化。 2. 原八卦桌必須保留於原處。 3. 原有座位數不可減少。	配合需求提供兩個方案。

區」、「音樂 SPA 舒讀區」、及服務櫃檯。	4. 影印室清空，影印機移至三樓期刊閱覽室內後方之影印室與儲藏室(併用)。	
4. 讀者學習空間優質計畫 (1)B1 演講廳(如空調機電線路等設施設備汰換…等)	機電設施重新現場查驗提出更新的規劃說明。 更新回風管與送風管，原有冷氣內保溫送風管路更換為外保溫送風管路，以提升環境衛生與空調效率。	機電技師評估。 原設計建議聘請外國專業音響顧問協助設計。 提出適當規劃、空氣品質規範、標準。
(2)B1 自修室與藝文大廳落地玻璃牆隔音改善	考量演講廳出入場人流所產生之噪音對自修室影響。	噪音改善提出可行方案備選。
(3)B1 戶外廣場	1.「文教大廳」入口側之 ATM 改朝向下沉廣場破口，供閱眾可直接於室外使用 ATM。 2. 地下 1 層入口立面請搭配 2 樓入口空間意象及改善構想，整體考量。 3.下沉廣場空橋下方之水池，評估恢復水流、活化之方式。 4.配合整體景觀改善構想，將既有「.com」公共藝術裝置移除或改善方式，並研析需檢討法規。 5.建議於沿街面既有英文館銜側之花臺處設置架高平臺，連結人行道至一個新設的昇降平臺或電梯、再至下沉廣場，提供無障礙空間。 6.配合上述昇降平臺之設置，將既有佈告欄移位並更新，同時配合改善景觀。	納入規劃，於第四章、第九章合併提出建議。

(4) B1 讀者餐廳(如空調機電線路等設施設備汰換...等)。	機電設施重新現場查驗提出更新的規劃說明。 管線不需更換，僅需更新送風管及冰水管之保溫及出風口隔柵。	機電技師評估。 空調管線可不必更新，但需更新空調風管保溫。
(5)118 展覽室(如高規格消防自動滅火系統、空調機電線路設施、地坪汰換更新...等)	機電設施重新現場查驗提出更新的規劃說明。 (1)消防自動滅火系統：採細水霧或氣體滅火系統。 (2)空調增設溫溼度控制系統、機電線路增設分電箱及地坪材質。 (3)考量滅火後對展示文物殘留腐蝕性。	機電技師評估。 細水霧或氣體滅火消防設備昂貴，需請館方評估展覽文物是否有必要如此保護。 及是否可採用單獨文物保護櫃。
(6)國際會議廳(如空調機電線路等設施設備汰換、貴賓室地坪更新...等)	機電設施重新現場查驗提出更新的規劃說明。 更新回風管與送風管，原有冷氣內保溫送風管路更換為外保溫送風管路，以提升環境衛生與空調效率。	機電技師評估。 原設計建議聘請外國專業音響顧問協助設計。 提出適當規劃、空氣品質規範、標準。
(7)其他	現場總座位至少留設 250 席以上，需考量現有空調箱設備換氣量以符合室內空間空氣品質要求。	機電技師評估。 提出適當規劃、空氣品質規範、標準。

四、空間改造需求分析

1. 「館舍外牆改善與通用環境建置」，空間改造如下：

(1) 外牆及門面(落地玻璃窗、採光天窗、屋頂防水層、地坪更新、指標與佈告欄)。

(1-1) 外牆改善範圍如下：東向立面外牆面積總和 2016.9 平方公尺

北向立面外牆面積總和 762.2 平方公尺

南向立面外牆面積總和 1311.7 平方公尺

西向立面外牆面積總和 1644.3 平方公尺

外牆尊重本建物原設計建築師設計理念，保留本建築之時代意義為目標，外牆儘量採原樣復舊輔、外牆清潔等方式辦理，並提出四種方案備選。

(1-2) 西向立面 2F 窗戶整體更新：面積總和 158.3 平方公尺。

(1-3) 以上外牆整修時裂縫部份需檢查滲漏水並修補防水；窗戶部份需逐扇檢查滲漏水窗戶邊緣並修補防水。

(1-4) 原設計之落地玻璃若欲明亮且又減少東曬可考慮兩種方案。

(1-5) 採光天窗以達防滲漏水、避免蓄熱為原則。並提出兩種方案備選。

(1-6) 屋頂防水層已嚴重劣化，建議修繕防水層並一併規劃與落水系統整合以防未來堵塞滲水。

(1-7) 人行道與空橋之地磚破損，予以改善，需與建築外觀保持協調做更換。

(1-8) 正門公佈欄及戶外指標整合更新與建置雙語標示。

(2)館舍通用設計環境建置(室內 1F 文教大廳與室外 B1F 下沉廣場)。

(2-1) 室外部分提出四種設置方案備選。

(2-2) 室外部分提出兩設置選點方案備選。

(2-3) 室外部分以降低對整體門面意象之影響，提供三種帷幕呈現方式參考。

(2-4) 室內部份以不影響挑空空間氛圍，提出三種配置方案。

(3)戶外庭園景觀及夜間照明改造(中庭與大門)。

(3-1) 建議恢復水池流水，回復建築設計意象-泮月池所表達之孔廟、太學元素。

(3-2) 使用間接柔光，呈現錯層空間層次，凸顯建築設計元素，以帶出夜間門面形象。

(3-3) B1F 下沉廣場配置建議：

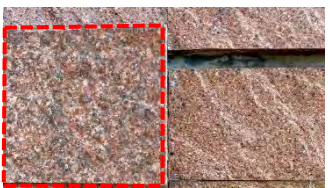
a. 廣場空間寬闊，別具特色，建議儘量保持寬敞之空間配置，與周遭環境保持協調。

b. 建議新設物(玻璃屋、攤位、書車)盡量為可移動之設置，彈性配合活動做不同配置。

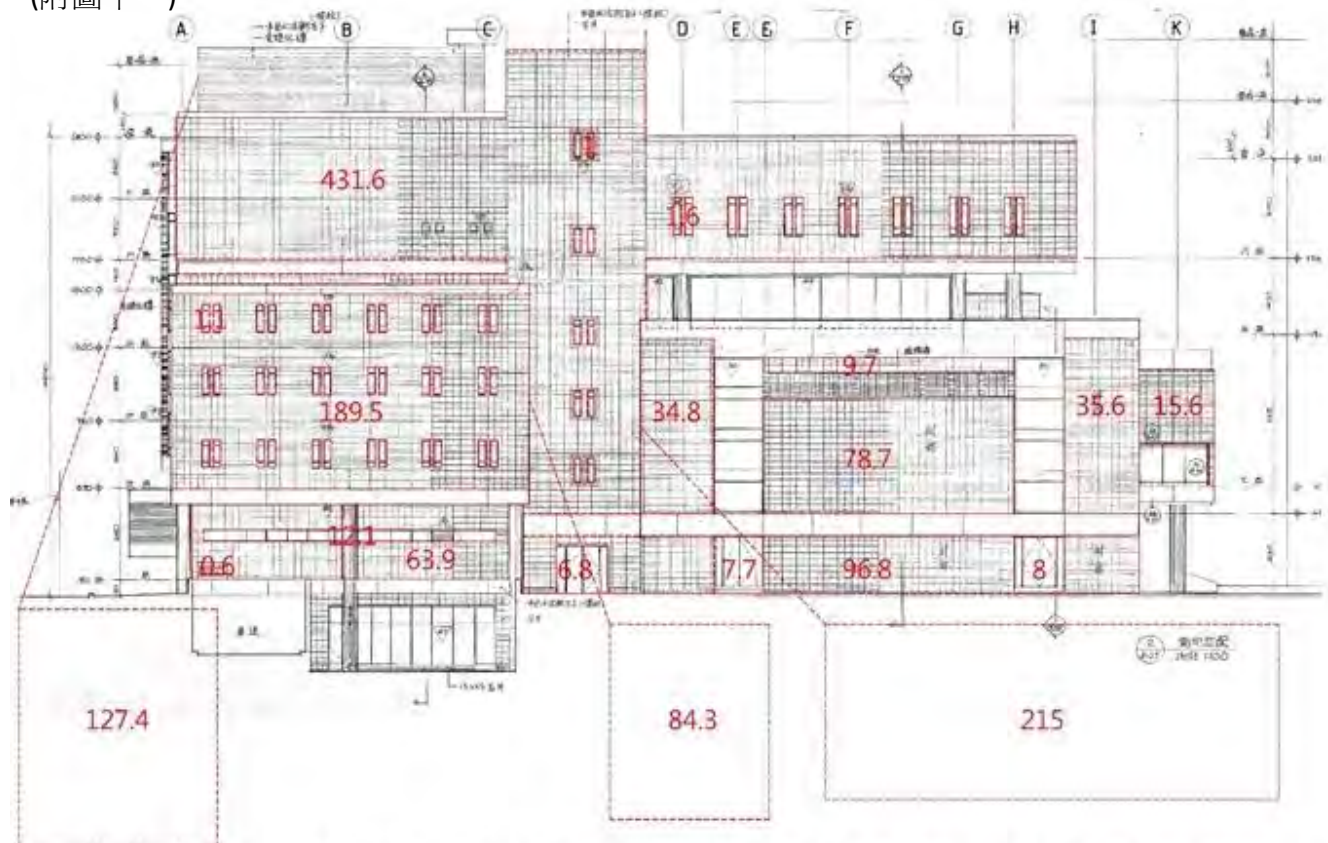
(3-4) 其他(提款機開口、既有公共藝術拆除...等)需求分析說明。

(1) 外牆及門面(落地玻璃窗、採光天窗、屋頂防水層、地坪更新、指標與佈告欄)

(1-1) 提出四種方案備選。

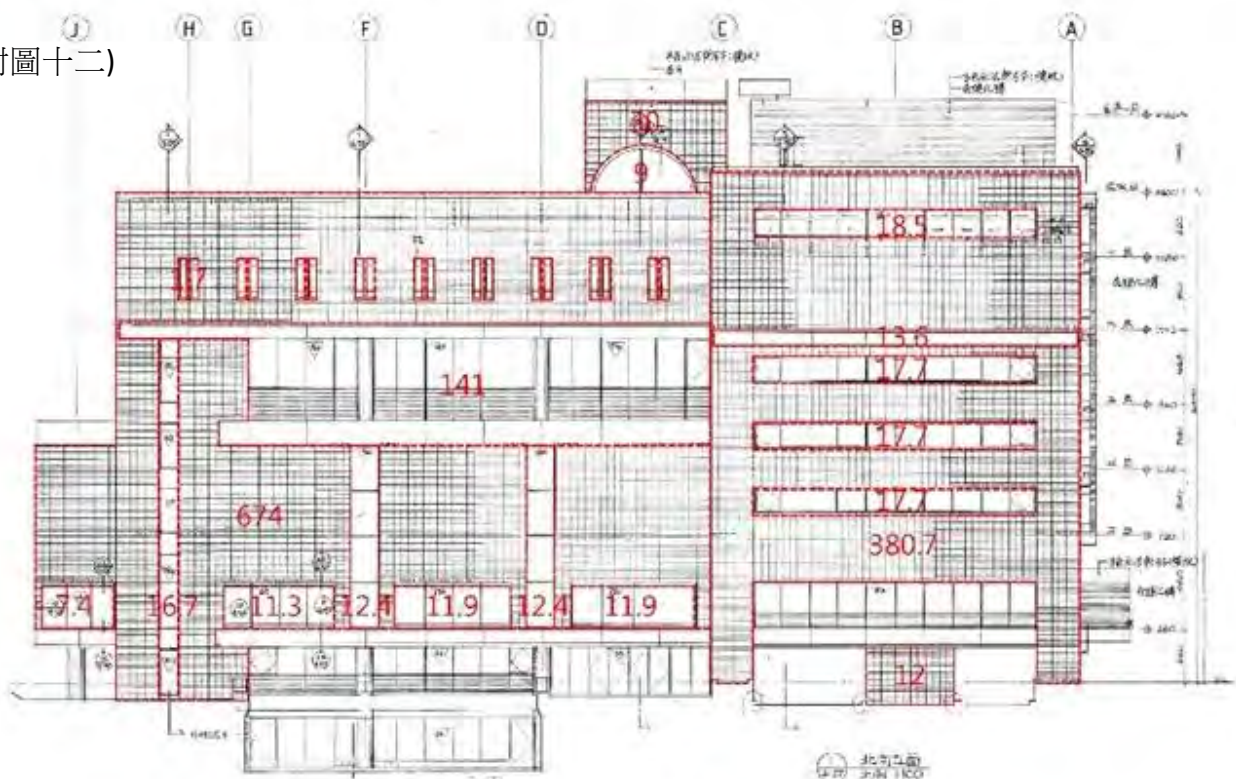
 完好磁磚	 紅框為市面販售仿石彩漆，與原磚比較	 原磚紋理如有一層薄膜，有些許反光	 乾式工法示意圖
方案 1：外牆磁磚整體拆除替換	方案 2：塗漆	方案 3：外牆清潔及面塗撥水漆	方案 4：乾式工法外掛磁磚
原外牆面磁磚拆除至結構體，外牆 1：2 水泥粉刷(打底)，外牆防水材塗料(2 道)，外牆面貼原始磚或原況還原磚	清潔外牆，修補裂縫處，於既有磁磚上塗佈仿石彩漆，最後再上一層透明面漆	外牆以環保型中性清潔劑及高壓水槍清潔。在白華處，局部研磨清潔，並以樹脂補強、封口。磚縫處以水性壓克力填縫材填補。最後以不黃變耐候撥水劑多道塗佈(至少兩塗，合計 1kg 以上)	不動原外牆，僅破壞部分牆面嵌入勾釘後掛上預鑄磁磚板
日本原廠可能已關廠或已不生產品之狀況，也要考慮海運成本。如請國內廠商仿製，施做範圍足夠可生產，但無法完全仿製，會有些許落差。經費允許下，逐年分期分區更新	需於原始磁磚縫貼上分割條，並將覆蓋原有磁磚(包含縫隙)，能盡量仿製原表面八成相仿，但外觀會有些許落差，且此工法是不可逆的	透明撥水漆分兩種：油性與水性 油性：耐久與耐候很好，但一段時間後會變質變色，此為永久漆，無法日後清洗掉 水性：耐久與耐候可維持三年，可清除，每三年重新施做	雖為覆蓋工程，但依然會損毀部分舊牆面，且會增加外牆厚度，影響外觀頗大
更新面積：4663.02 M² 工期預估半年 材料約：8600 元/M²	更新面積：4663.02 M² 工期預估半年 材料約：5580 元/ M²	更新面積：4663.02 M² 工期預估四個月 材料約：3000 元/ M²	-
備選	備選	建議採行方案	不建議

(附圖十一)



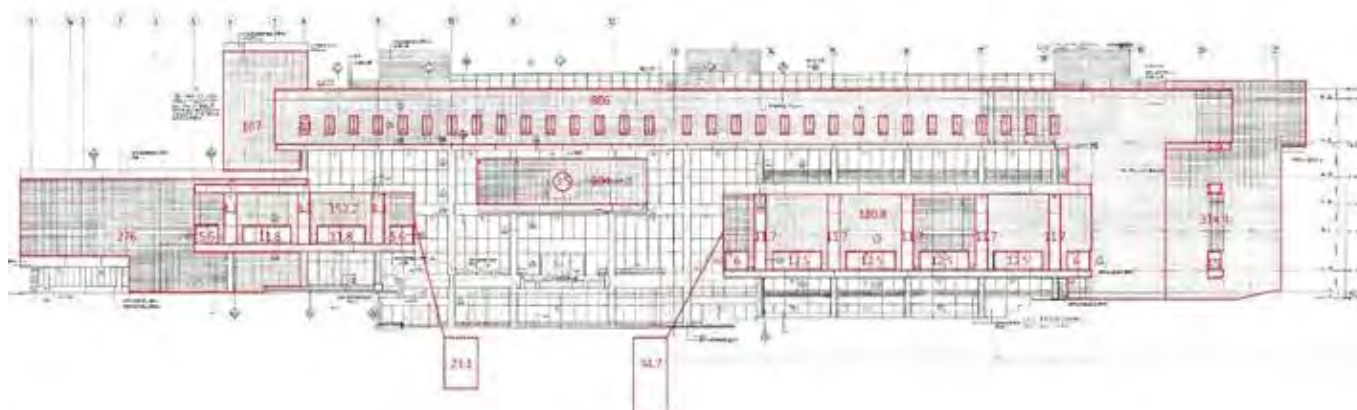
南向總面積計算: { 431.6-16.2(窗) } + { 189.5-19.8(窗) } + { 63.9-12.7(窗) } + 34.8+78.7+9.7+35.6+15.6+ { 96.8-22.5(窗) } + 127.4+84.3+215=1311.7 m²

(附圖十二)



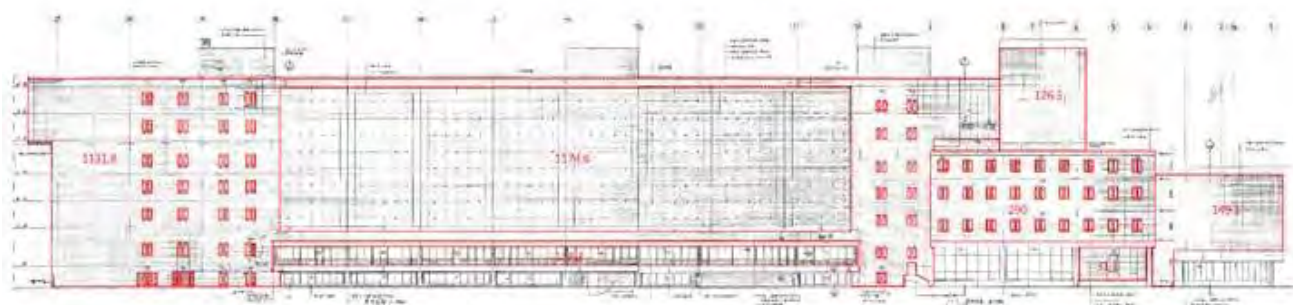
北向總面積計算: { 674-240.3(窗) } + { 30-9(窗) } + { 380.7-85.2(窗) } + 12=762.2 m²

(附圖十三)



東向總面積計算: $107 + \{ 886 - 65.1(\text{窗}) \} + \{ 314.4 - 12.5(\text{窗}) \} + \{ 380.8 - 120.5(\text{窗}) \} + \{ 104 - 3.5(\text{窗}) \} + \{ 152.2 - 59.7(\text{窗}) \} + 276 + 23.1 + 34.7 = 2016.9\text{m}^2$

(附圖十四)



西向2F窗總面積計算: 158.3m^2

西向總面積計算: $126.3 + \{ 290 - 32.4(\text{窗}) \} + 149.1 + 31.1 + \{ 1131.8 - 51.6(\text{窗}) \} = 1644.3\text{m}^2$

(1-2) 西向立面 2F 窗戶整體更新：面積總和 158.3 平方公尺(詳附圖十四)。

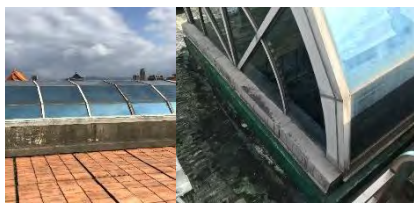
(1-3) 以上外牆整修時裂縫部份需檢查滲漏水並修補防水；窗戶部份需逐扇檢查滲漏水窗戶邊緣並修補防水。

分項	外牆裂縫	窗戶接縫
目標	檢查滲漏水區域並修補防水	逐扇檢查滲漏水窗戶邊緣並修補防水

(1-4) 原設計之落地玻璃若欲明亮且又減少東曬可考慮兩種方案。

方案一	方案二
拆除重作玻璃帷幕	<u>保留原始框架，在其外部包框，設置雙層玻璃</u>
拆除重作，設置雙層玻璃，免敲除，有隔音、隔熱效果。	在既有框架增加支撐，設置雙層玻璃，免敲除，會增厚一點，有隔音、隔熱效果。
<u>備選</u>	<u>備選</u>

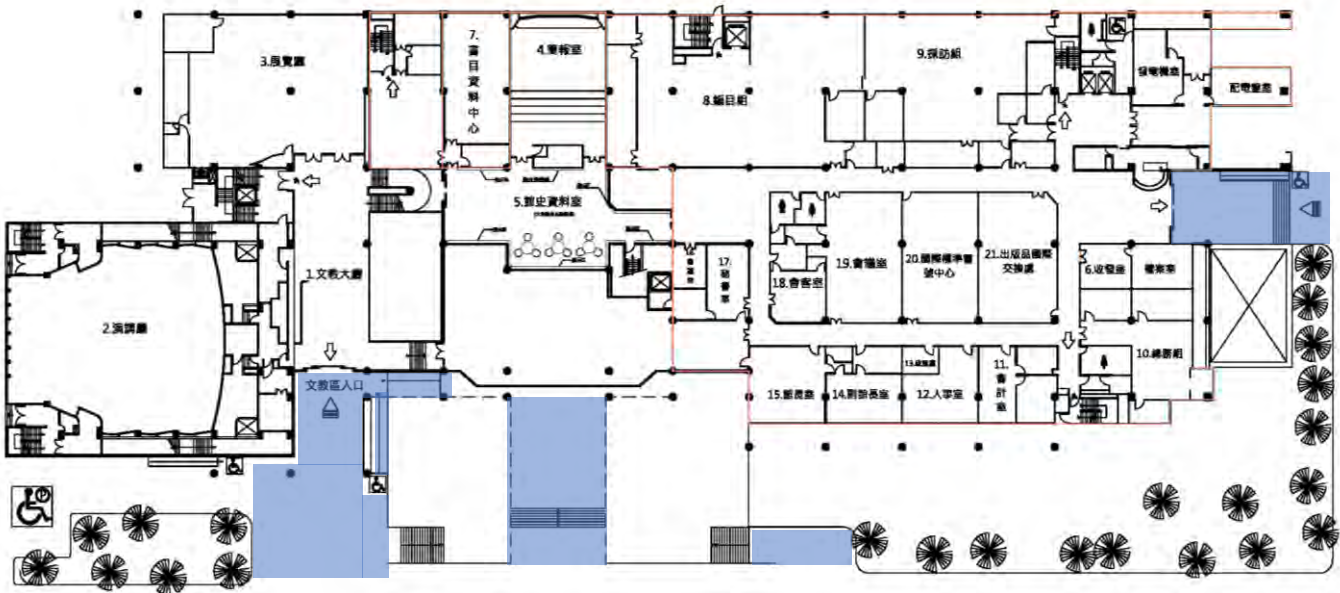
(1-5) 採光天窗以達防滲漏水、避免蓄熱為原則。並提出兩種方案備選。

		
現況	方案 1：<u>現有採光罩修繕</u>	方案 2：<u>加蓋薄膜構造於原採光罩之上</u>
狀況有二： 1.天窗經過多年使用，日曬雨淋，已在接縫處產生老化，進而導致滲、漏水。 2.天窗目前無有效散熱設計，造成下方天井空間蓄熱，形成玻璃屋效應，空調開啟後許久方能降溫。	優點：不需對現有框架或構造進行大幅度更動，且以修繕方式成本較低，且不會過多影響原設計造型與外觀。 缺點：如僅按照原設計修復因玻璃與窗框介面甚多，恐多年後仍會遇到同樣漏水問題，非一勞永逸之方法。	優點：不需對現有採光罩進行更動，可單獨施作。薄膜擁有強度高、耐候、自潔等特性，維護成本低。 缺點：薄膜隔熱性不佳，但可借由作通風距離達成隔熱。不能直接覆蓋於既有採光罩之上，需要另建支撐構造於採光罩墩或樓板。
處理方式： 1.依需求會議討論，提供右 2 欄方案評估。 2.建議設置排熱通風孔(修繕工程)，並搭配隔熱係數高之隔熱紙達到減少進熱避免蓄熱，熱空氣可適度排散功效。	說明及注意事項： 此方案屬修繕工程，不涉及申請建照、變使等問題，惟施工期間需符相關勞安標準。 排熱通風孔需安裝在原構架空間，並需有閉合裝置防風雨。	說明及注意事項： 此方案因需設置獨立支撐結構，需申請建照。 建議採用 PTFE 或 TiO₂ 兩種室外模，天窗面積頗大，價格高昂。

(1-6) 屋頂防水層施作。

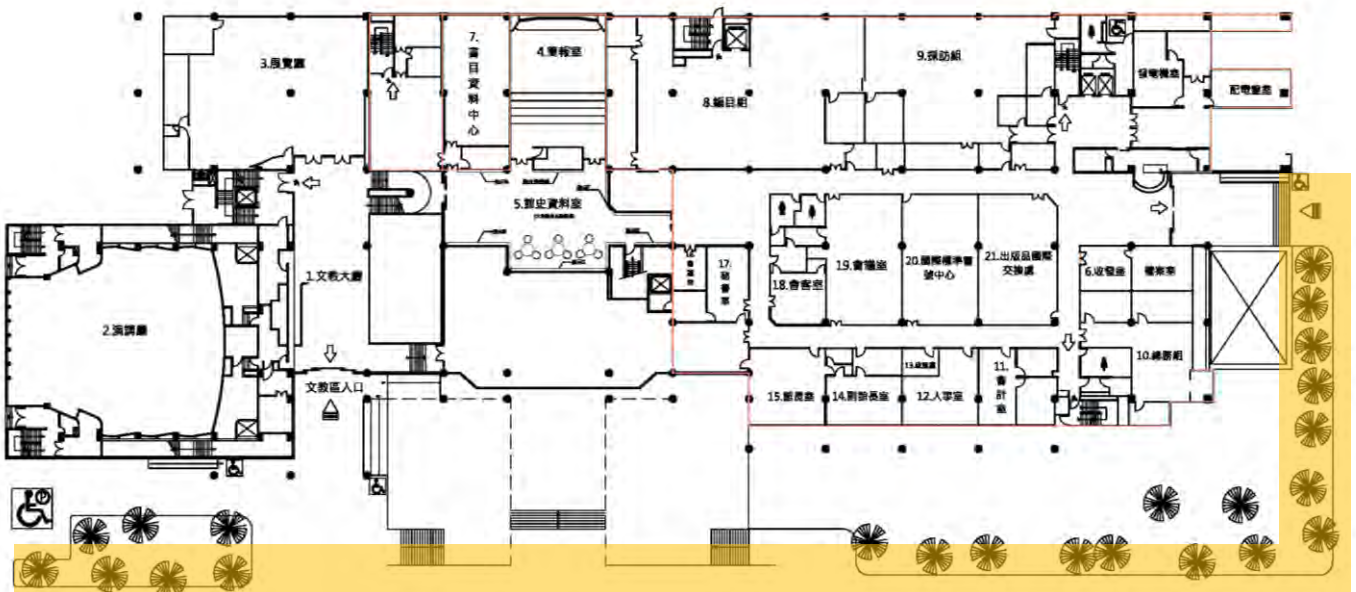
經會勘後發先屋頂防水層已嚴重劣化，建議天窗修繕時，同時修繕防水層並一併規劃與落水系統整合以防未來堵塞滲水。

(1-7) 人行道與空橋之地磚破損，予以改善，需與建築外觀保持協調做更換。



1F 人行道與空橋地磚更新範圍

(1-8) 正門公佈欄及戶外指標整合更新與建置雙語標示。



1F 正門公佈欄戶外指標整合更新與建置雙語標示更新範圍

(2)館舍通用設計環境建置(室內 1F 藝文大廳與室外 B1F 下沉廣場)

(2-1) 室外部分以不影響到整體門面意象，提出四種設置方案備選

			
方案 1: 無機房電梯	方案 2: 油壓式平台電梯	方案 3: 垂直固定式輪椅升降平台	方案 4: 階梯式輪椅升降平台
一般常見電梯，各大廠均有製造，方便維修，量體較大，會影響景觀。	特殊電梯，目前國內大廠尚無找到有製造者，不容易維護，不需有頂上機房，量體不大，不影響景觀。	無須挖地基設計，小面積裝設，適用本次案件，坐輪椅者可單獨簡單操控，會影響景觀，但為機械設備需另建雨遮。	適用本次案件，安裝面積需求小、且無須動到建築結構，僅施做在樓梯部份，坐輪椅者可單獨簡單操控，但需考慮雨遮。
需申請建照、使照、升降梯許可，但與主建物分離，僅需單獨檢討消防。 所有方案中耐候、耐久方面最好，安全、舒適度上面亦最好。		應需建造屋頂與雨遮，因此需申請建照、使照，但與主建物分離，僅需單獨檢討消防。升降輔具，不需申請升降梯許可，但需要符合 CNS 相關規範。如雨遮為半開放，則要注意風雨對機械影響。	應需建造雨遮，因此需申請建照、使照，但與主建物分離，僅需單獨檢討消防。升降輔具，但需要符合 CNS 相關規範。為機械設備，如加上雨遮於階梯上，對景觀影響非常大。
備選		備選	不建議

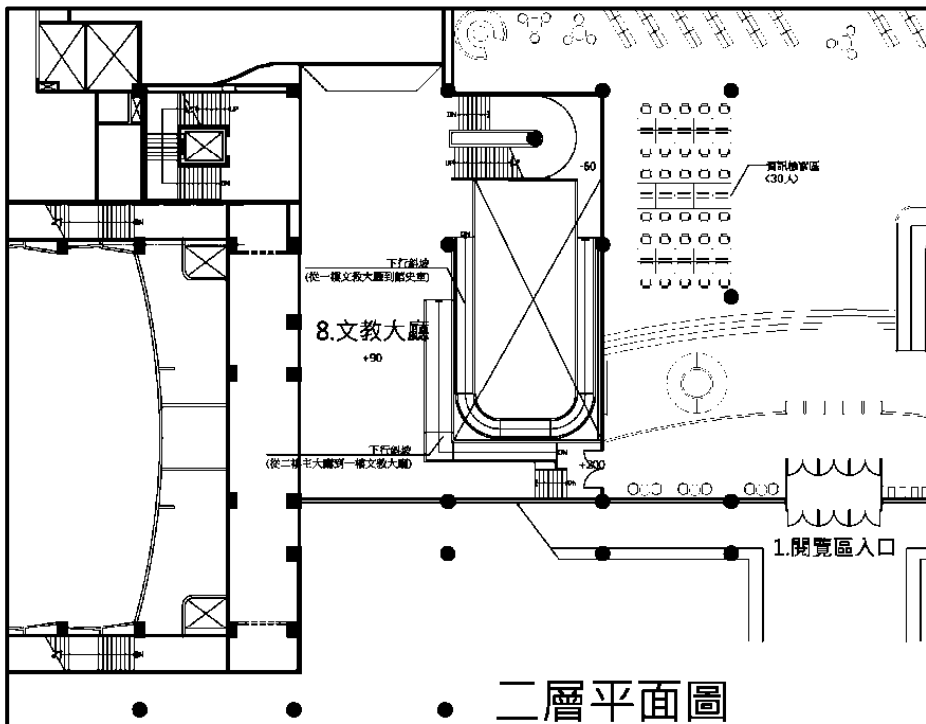
(2-2) 室外部分以不影響到整體門面意象，提出兩設置選點方案備選

一樓選點位置示意	地下一樓選點位置示意
	A 選點(紅) 在地面層(1F)現有无障礙坡道旁增設平台連接，在下沉廣場(B1)接近藝文大廳門口。但需注意地下為集水池，工程難度與成本高，但對門面景觀影響較小。
	B 選點(藍) 在地面層(1F)現有人行道佈告欄位置增設平台連接，在下沉廣場(B1)水池旁，底下無任何設備或空間，施工容易，但對門面景觀影響較大。

(2-3) 室外部分以不影響到整體門面意象，以造型帷幕降低室外電梯之景觀衝擊，提供三種呈現方式

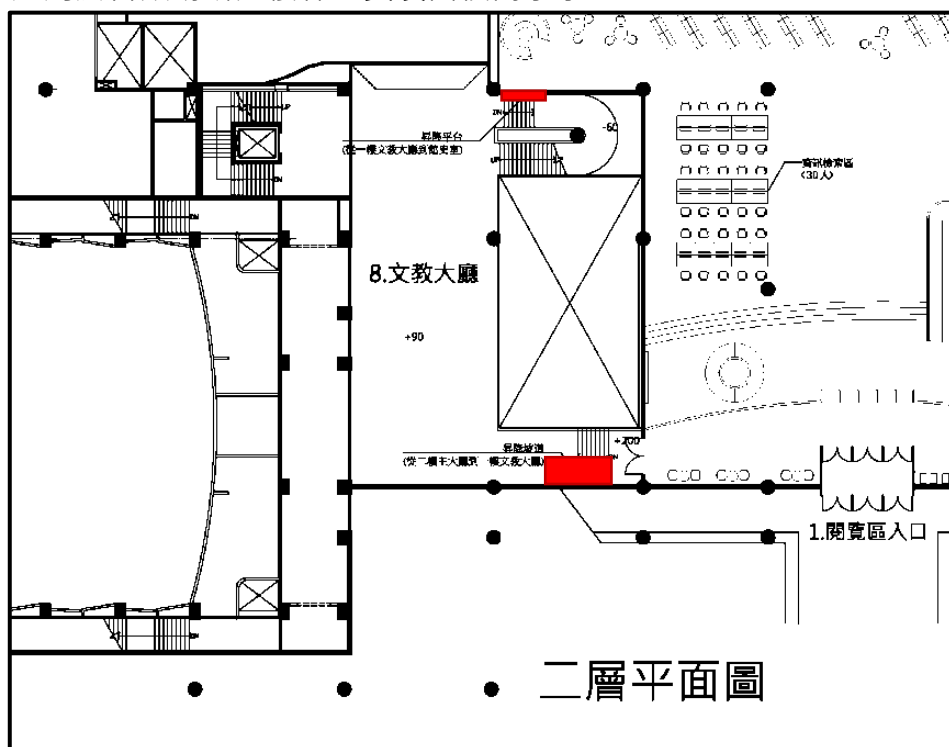
升降道造型帷幕方案		
 1.圖書館磁磚牆 (與量體外觀相同)	 2.鏤空雕字金屬版 (同裝置藝術一般)	 3.高反射面板 (將周遭環境映射)

(2-4) 室內部份以不過多影響天井空間氛圍，提出三種配置方案

方案 1：雙坡道 加設或外掛於現有結構體上  二層平面圖		外掛於結構： 會改變原本結構，需申請變更使用申請，會提高成本，且會部份遮蔽天井，對空間造成影響。 加建於樓梯： 於樓梯則要考量對樓梯空間影響，但不動到結構，僅為裝修工程或雜項工程。	外掛形不建議 加建形備選
---	--	--	----------------------------

方案 2：一垂直昇降平台一階梯昇降平台

適用於各類場所之樓梯、安裝面積需求小

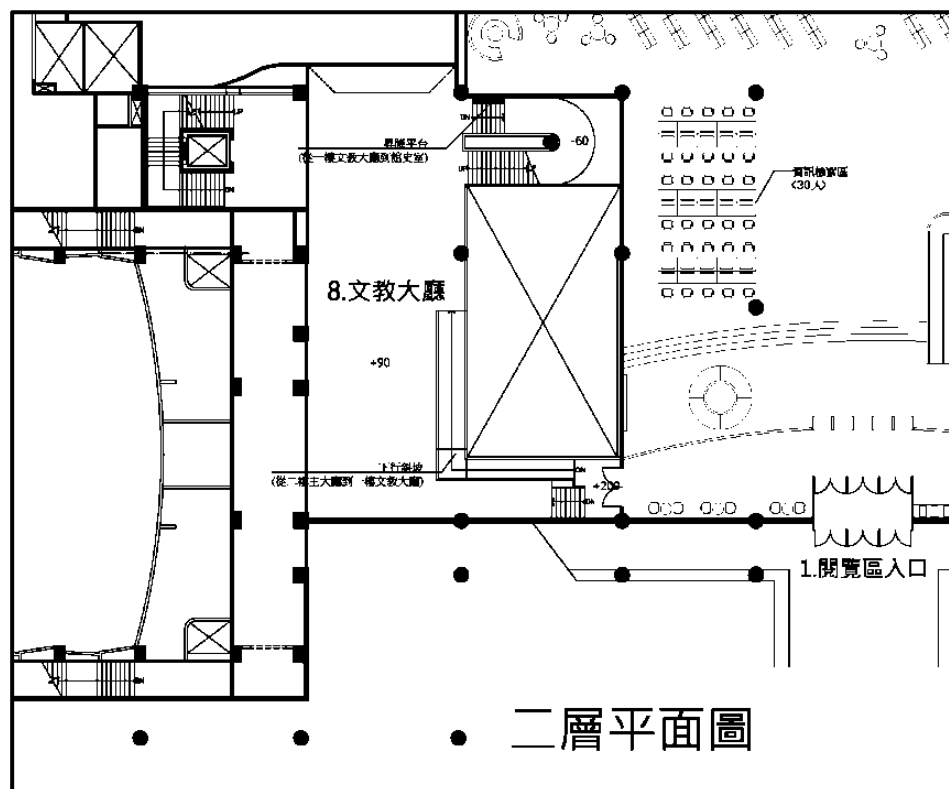


無須改變任何建築結構，坐輪椅者可單獨簡單操控，需要符合 CNS 相關規範。使用時對樓梯使用會產生影響，機械軌道外露，美觀性不足。

建議
方案

方案 3：一坡道一階梯昇降平台

加設二至一樓斜坡，一樓至館史室則使用階梯升降平台



2F-1F 高差 110 公分，大廳空間足夠設坡道；1F-館史室高差 150 公分，但樓梯空間不足無法設坡道，因此用階梯升降平台代替。

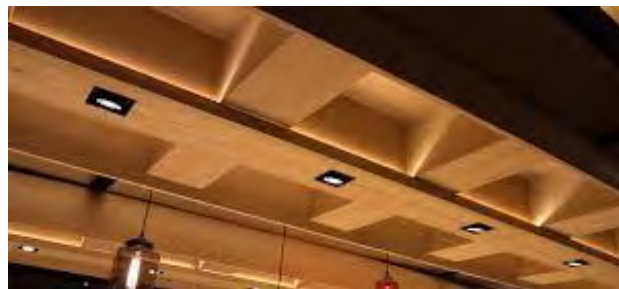
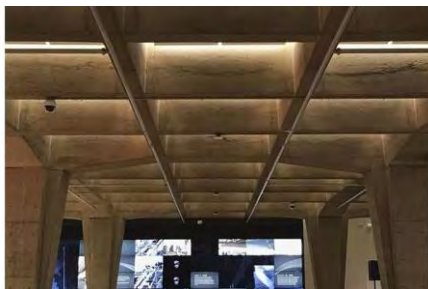
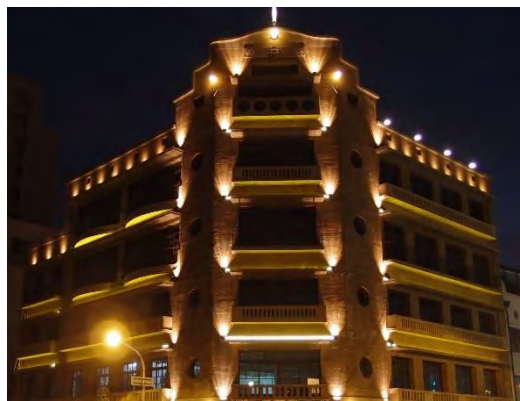
建議

(3)戶外庭園景觀及夜間照明改造(中庭與大門)

(3-1) 建議恢復水池流水，回復建築設計意象-泮月池所表達之孔廟、太學元素



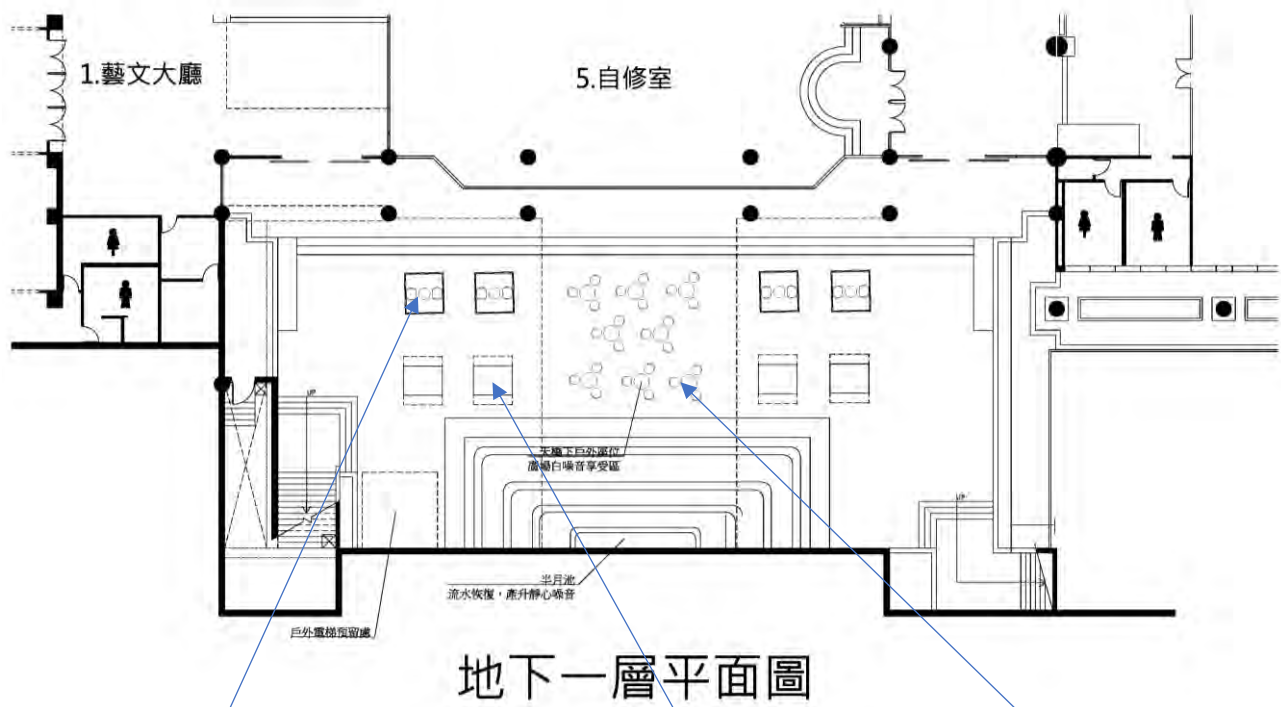
(3-2) 使用間接光與柔光，呈現錯層空間層次，利用線型燈帶拉出空橋長度，以凸顯建築設計元素，帶出空間感受。



門面照明建議以突顯館徽、柱列、錯層量體為設計要點

(3-3) B1F 下沉廣場配置

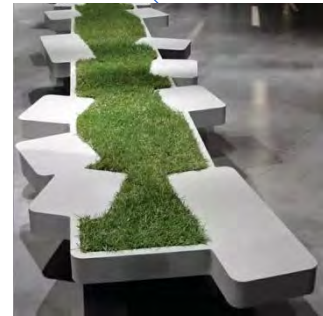
(附圖十五)



閱讀玻璃屋



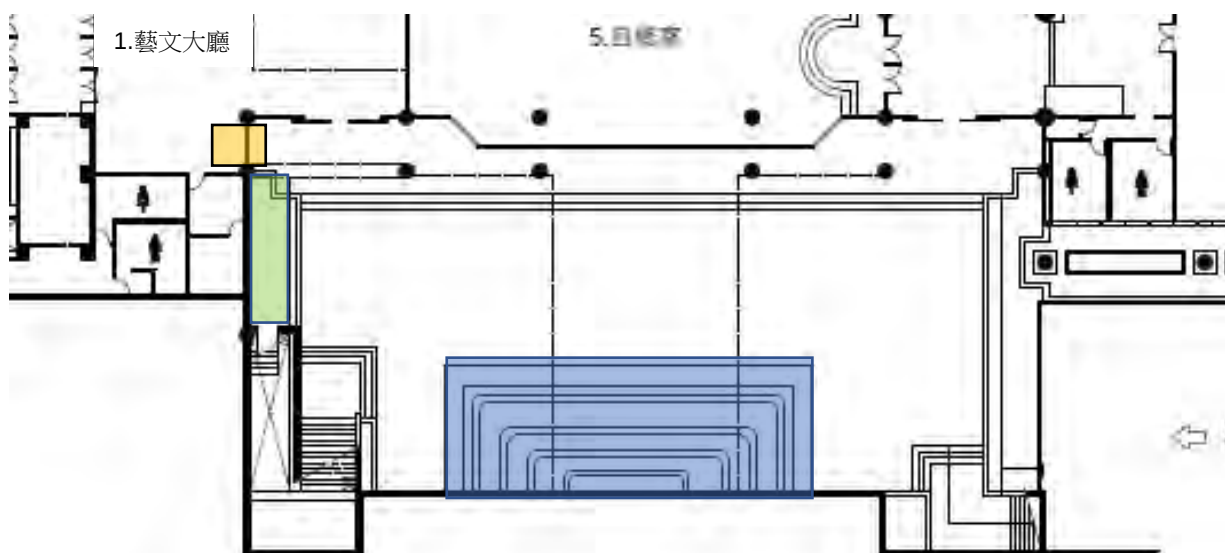
行動書車



造型桌椅

(3-4)其他(提款機開口、既有公共藝術拆除...等)

項目	ATM 設置(黃)	水池(藍)	裝置藝術移除(綠)	佈告欄更新(1F 花園)
目標	ATM 改成朝向下沉廣場現有玻璃窗破口	移除目前裝飾用盆栽，測試檢修水池運作系統，重新恢復流水，修補水池硬體。	目前之裝置藝術與國圖場域氛圍不協調，建議配合相關法令拆除之。	佈告欄更新，並適當調整位置。



地下一層平面圖

2. 「6 樓寰宇漢學交流與展示空間智慧服務計畫」空間改造如下

(1) 研究小間 42 間需求說明(含漢學研究中心及利瑪竇太平洋研究室內 18 小間與知服組五樓 16 間與六樓 8 間)。(附圖十六)

- (1-1) 隔音牆改善(請廠商提供防焰證明)。
- (1-2) 室外側玻璃防曬隔熱(例如：加裝陶瓷隔熱膜等...)。及鋁窗需做防水除鏽(可做防水劑填縫)。
- (1-3) 智慧型照明(感應式照明)。
- (1-4) 空調改善。
- (1-5) 符合人體工學座位。
- (1-6) 設備更新(需要整合插座，配合電腦資訊設備整合，更新螢幕為 27 吋以上(含)曲面螢幕、窄邊框設計、部閃頻濾藍光)。(本項設備僅供漢學中心之 18 間研究小間)
- (1-7) 預約管理及智能報到系統(例如：Smart Campus 等...)。
- (1-8) 設置門禁管理系統。

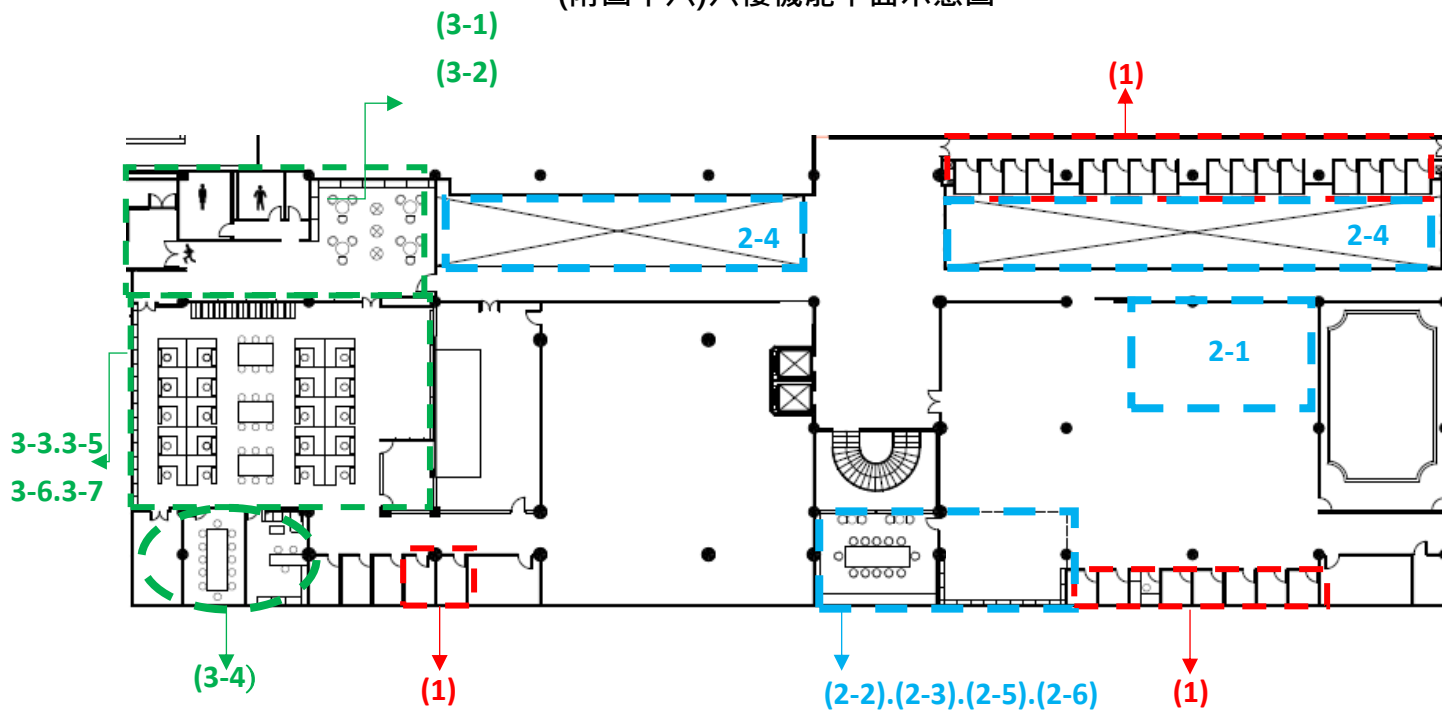
(2) 寰宇漢學交流空間(含原漢學中心資料組辦公室)。(附圖十六)

- (2-1) 漢學閱覽櫃檯空間加大。
- (2-2) 原資料組辦公室搬移至日韓文閱覽室。
- (2-3) 新增視訊會議室 x1，配置 14 人會議桌椅，以及投影相關設備。會議桌配置投影整合電源與插座介面。
- (2-4) 將漢學研究中心外走廊至利瑪竇太平洋研究室外走廊移除防墜鐵絲。
- (2-5) 漢學研究中心閱覽區原採編工作區拆除後希望增設一區展示漢學學術前賢典藏研究論著專區約 2000 冊，空間氛圍設計請配合周邊環境，避免展示干擾閱讀及學人研究...
- (2-6) 原漢學研究中心資料組辦公室沿牆壁增設書架，做為未來典藏文史哲相關領域資深學者捐贈論著書庫。

(3) 漢學之徑(含日韓文空間變為漢學中心交流組及資料組辦公室)。(附圖十六)

- (3-1) 儲藏室拆除變更為學人交流區。
- (3-2) 學人交流區設置座位及學人展示 1500 位學人書牆。
- (3-3) 日韓文空間及學人交流區空間牆拆除後與利瑪竇牆面相符。
- (3-4) 日韓文空間增加主管辦公室 x1 會議室 x1。
- (3-5) 日韓文空間增設辦公室座位 x20、六人討論桌 x3。
- (3-6) 日韓文空間內增設接待區。
- (3-7) 牆面增加隔音材料(例如：加裝海綿、聚氨酯泡沫塑料、平靜隔音吸音棉、隔音阻尼氈、隔聲毯等...)。
- (3-8) 將原閱覽書籍與漢學無關的書籍移轉至知服組指定地點。

(附圖十六)六樓機能平面示意圖



(1)六樓研究小間示意圖



(1-1)隔音門示意圖



(1-3)LED 燈光示意



(1-6)可升降式書桌示意圖



(2-5) 漢學學術前賢典藏研究



(2-3)視訊會議室示意



(2-4)移除防墜欄杆換透明玻璃專區示意圖



(3-1)學人交流區示意圖



(3-2)學人書牆示意圖



(3-3)牆面拆除後更換示意圖



(3-5)辦公室示意圖

研究小間需求統計：

(1)漢學研究中心研究小間需求說明

(含利瑪竇太平洋研究室內小間含知服組 16 間研究小間)

1.寰宇漢學研究小間共 16 間

2.知服組研究小間共 24 間

漢學辦公室需求統計：

(3) 漢學之徑(含日韓文空間變為漢學中心交流組及資料組辦公室)

(3-4)組長辦公室 x1 會議室 x1

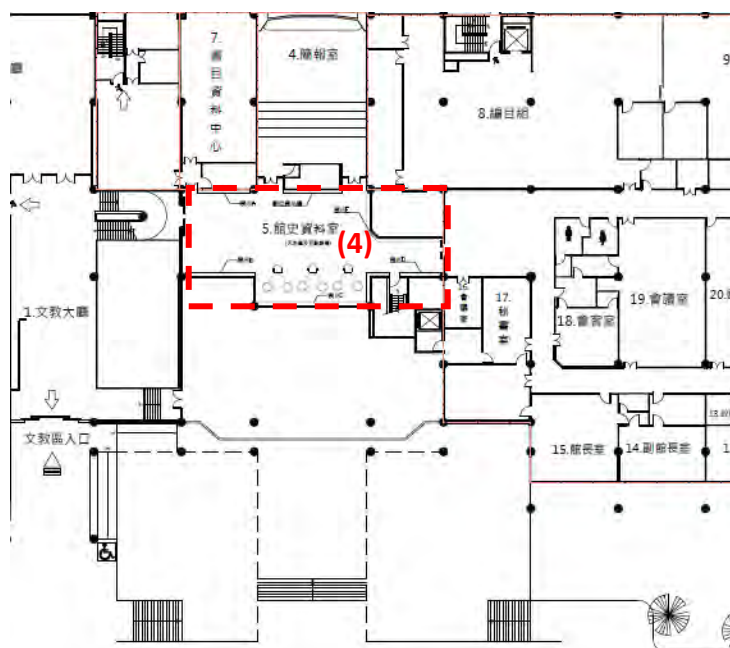
(3-5)辦公座位共 20 人，6 人討論區 x3

(3-6) 接待 x1

(4) 寰宇漢學交流數位展示空間。(附圖十七)

(4-1) 1 樓館史室牆面改為動態數位展示牆，取代木作與大圖輸出，呈現本館各類統計與活動圖像、影音。

(附圖十七)一樓機能平面示意圖



(4-1)寰宇漢學交流數位空間示意圖

「4 樓特藏組」空間改造如下

(5) 4 樓善本書室。(附圖十八)

(5-1) 現有空間位置不變，進行空間內部改造，改造重點如下。

(5-2) 資料檢索區及微卷閱讀區並更新為全數位微縮閱讀設備；(微卷機由館方自行採購)。

說明：改善資料檢索區陳舊且無特色之電腦桌椅，結合現有古典書房意象進行電腦、微捲閱讀機及桌椅陳設之更新。

(5-3) 改善現有善本書室服務櫃台位置，將其位置略移使之與善本書室入口靠近，另此服務櫃台位置需考量特藏文獻資料提調作業動線、讀者服務動線，以及善本書室空間監控管理等，且需館員行政出入口有所區隔。

(5-4) 館員行政出入口之設計與善本書室符合整體風格，以簡約低調並提供門禁管制之密碼鎖為主。

(5-5) 資料檢索區座位 12 人，櫃台 2 人。

(6) 4 樓修護室。(附圖十八)

(6-1) 將現有修護室位置調整至現有辦公空間處，新增獨立工作水槽，並增加半透明隔間，使修復空間與原有辦公室茶水間與休憩走道有所區隔，以利有效維持穩定的修護環境溫濕度，並控管修護室進出人流。

(6-2) 修護室使用人數約 3 人。

(6-3) 修護室需有隔間以利修護環境控管，另需有水槽、排水管、對外排氣孔道等，以利修護工作之進行與修護設備之安置使用。

(6-4) 燈光需用無紫外線燈管或使用防紫外線 UV 燈管專用濾膜。

(6-5) 修護室於西側前後各開設一個門。

(7) 4 樓特藏組辦公室。(附圖十八)

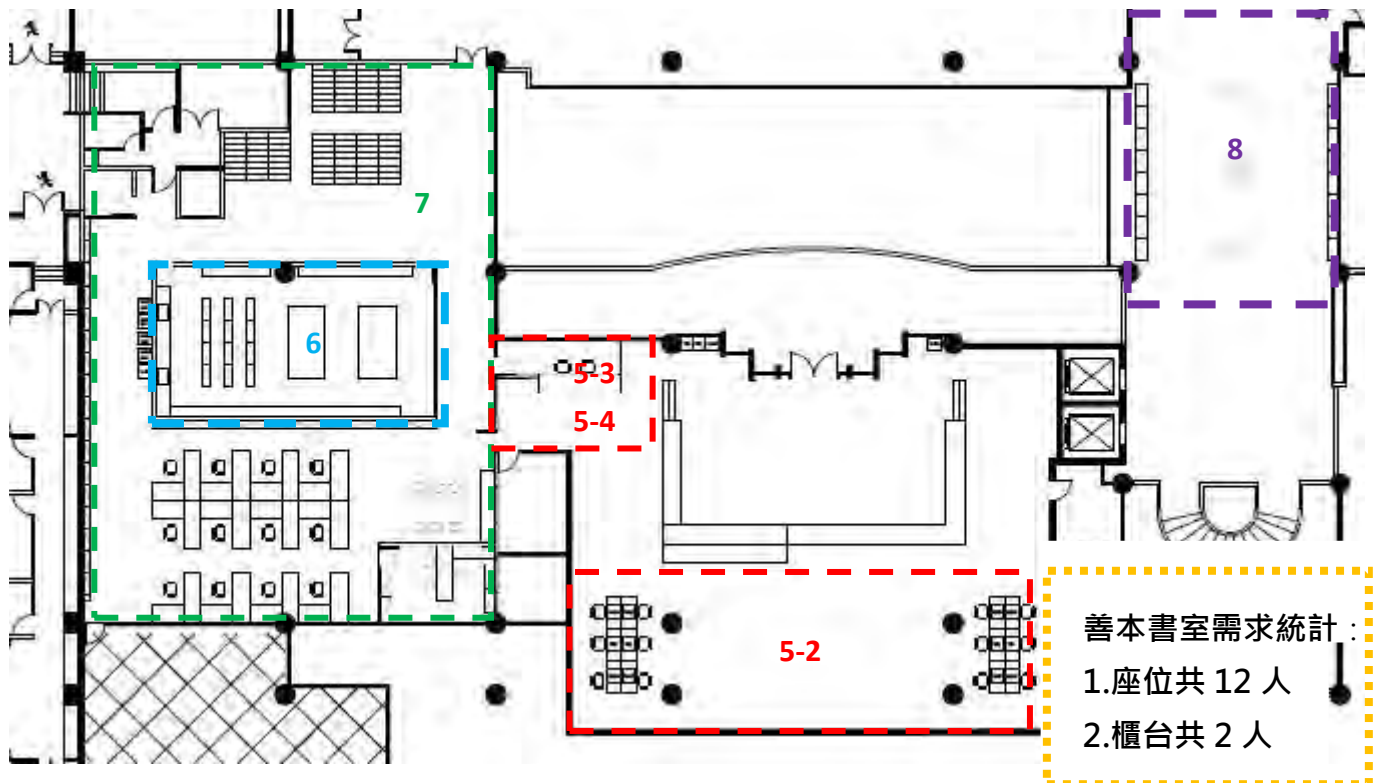
(7-1) 特藏組辦公室：配合修護室空間調整進行空間變動，主要區域位於東側窗台區，並將現址之原微縮資料櫃改置於靠近特藏書庫旁的獨立空間，使微縮資料可存放於溫濕度相對較為穩定區域，以緩和媒材受熱劣化的特性，並方便提調作業。

(7-2) 座位約 12 人，主任辦公室*1。

(8) 4 樓特藏之美。(附圖十八)

(8-1) 「特藏之美」多元展示空間：利用現有 4 樓穿堂空間，結合文獻實體展示、多媒體互動裝置、VR 等各項特藏數位加值成果，使之成為多元利用之特藏展示空間，進行各項特藏主題常設展。

(附圖十八)四樓機能平面示意圖



5-2 4 樓善本書室資料檢索區示意圖



5-3 4 樓善本書服務櫃檯示意圖

5-4 4 樓善本書室新增館員行政出入口
示意圖





(6)4 樓修護室示意圖

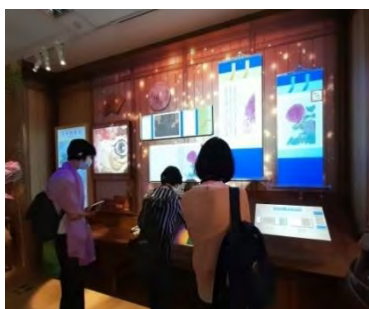


(7)4 樓特藏組辦公室示意圖

特藏組辦公室需求統計：

(7)四樓特藏組辦公室

- 1.辦公室約 12 人
- 2.主任室 x1
- 3.討論區 x1



(8) 4 樓特藏之美示意圖

3. 「打造主題展示與創新互動閱讀空間」，空間改造如下：

(1) 2 樓辦證服務區。(附圖十九)

(1-1) 辦證服務區及門禁管制區：面積約 10 m²，駐警櫃台 1 人、門禁管制/辦證服務台 2 人、自助辦證台 5 人、電子看板展示區。

(1-2) 櫃台需有插座及照明功能。

(1-3) 櫃台需有收納需求。

(1-4) 門禁管制/辦證服務台需設置於入口閘門之外。

(2) 2 樓門禁管制區 3 人(駐警 1 人，門禁管制 2 人)。(附圖十九)

(3) 2 樓圖書館大廳、讀者存物空間、主題資源展示及休閒閱讀區。(附圖十九)

(3-1) 休閒閱讀區：使用人數約 20 人。

(3-2) 座位區需有插座及照明功能。

(3-3) 規劃大型液晶螢幕供資訊展示及觸控螢幕供點選館舍樓層介紹。(設備由館方自行採購)

(3-4) 讀者存物空間。(設備由館方自行採購)

(3-5) 大廳空間應以能營造閱讀氛圍為主題進行設計。

(3-6) 規劃海報展示區。

(4) 2 樓諮詢及流通服務櫃檯。(附圖十九)

(4-1) 諮詢及流通服務合併，使用人數約 4-6 人(至少可放置 3-4 台電腦，並需要有收納空間，可供館員協助及指導讀者查詢資料)。

(4-2) 櫃台需有插座及照明功能。

(5) 2 樓學習共享區。(附圖十九)

(5-1) 學習共享區：中文新書，含典藏 80,000 冊圖書空間(建議高低書架搭配使用，以節省空間)，座位數約 55~60 席。

(5-2) 座位區需有插座及照明功能。

(6) 2 樓資訊檢索區。(附圖十九)

(6-1) 可放置 32 台電腦之座位(包含站式及坐式，其中 5 席為無障礙席位，需設置大螢幕電腦、觸控螢幕等，友善銀髮族與身心障礙者使用)。

(6-2) 資訊檢索區與諮詢櫃台不宜太遠，以便讀者與館員尋求協助。

(6-3) 座位區需有插座及照明功能。

(7) 2 樓專心研讀區。(附圖十九)

(7-1) 專心研讀區：博碩士論文，含典藏 115,000 冊空間(建議使用高書架，以節省空間)，座位數約 250 席。

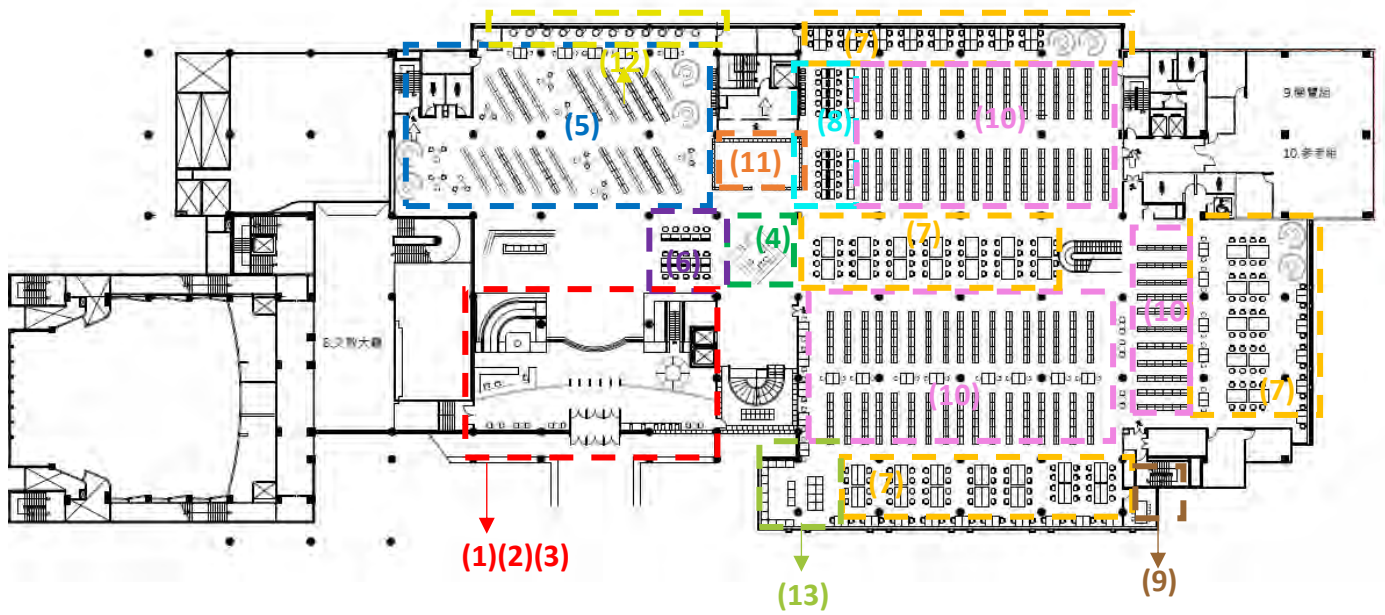
(7-2) 座位區需有插座及照明功能。

(8) 2 樓學位論文獨立調閱檢索區。(附圖十九)

(8-1) 學位論文獨立調閱檢索區：使用人數約 15 人。

- (8-2) 座位區需有插座及照明功能。
- (8-3) 與專心研讀區一同規劃，與諮詢服務櫃台不可距離太遠。
- (9) 2樓多功能討論室。(附圖十九)
 - (9-1) 多功能討論室：1間，約 10 m²，可容納 6-8 人。
 - (9-2) 需有插座及照明功能。
 - (9-3) 併同研究小間預約報到管理系統設計規劃。
- (10) 2樓參考資源區。(附圖十九)
 - (10-1) 參考資源區：典藏 55,000 冊空間(建議高低書架搭配使用，以節省空間)，座位數 20 席。
 - (10-2) 座位區需有插座及照明功能。
- (11) 2樓圖書資源智慧自取服務區。(附圖十九)
 - (11-1) 提供 400 格自取書櫃(暫定)及自助還書箱之放置空間。(自取書櫃及還書箱由館方自行採購)
 - (11-2) 移動式工作站，使用人數 2 人(為避免系統當機而須人工緊急處理借還書之情形)。
- (12) 2樓音樂療癒 SPA 區。(附圖十九)
 - (12-1) 設置 2 間療癒空間(影音設備由館方自行採購)。
 - (12-2) 建議使用單點集音罩或使用隱蔽式空間，以保持圖書館之寧靜。設計原則請維持獨立、半隱蔽之音樂欣賞空間，音樂播放時之音量以不外擴影響其他讀者為原則，並考量如何加強隔音效果。
 - (12-3) 需有插座、音源線等影音設備，需預留出線孔。
 - (12-4) 預留選位系統空間。(設備由館方自行採購)
- (13) 2樓地圖資訊探索空間。(附圖十九)
 - (13-1) 地圖資訊探索空間：面積約 80~100 m²，使用人數約 8 人。
 - (13-2) 互動展示設備(設備由館方自行採購)、專屬閱讀桌、地圖櫃(6x6 格)*8、地圖書籍矮櫃*3。
 - (13-3) 展示及座位區需有插座及照明功能。
- (14) 2樓影印及掃描空間。(附圖十九)
 - (14-1) 2樓規劃放置 15 台影印機及 3 台掃描機空間。
- (15)其他
 - (15-1) 整體閱覽空間設置 368 席(不含電腦使用座位及團體討論室)，其中需包括 10 席無障礙閱覽使用座位。
 - (15-2) 中央走廊建議維持現有座位型式。
 - (15-3) 配合空間設計，協助鳥類圖鑑展示櫃移位。

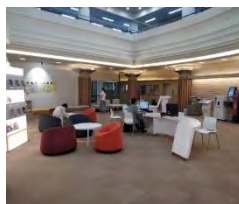
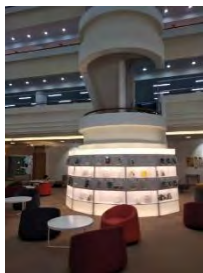
(附圖十九)2 樓機能平面示意圖



(1) 2樓辦證服務區示意圖



(2) 2樓門禁管制區示意圖



(3) 2 樓圖書館大廳、讀者存物空間、主題資源展示及休閒閱讀區示意

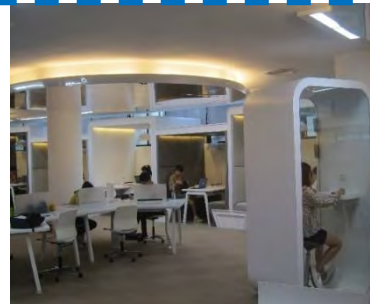


(4) 2 樓諮詢及流通服務櫃檯示意圖

統計：4-1 櫃台座位數：4-6 人



(5) 2樓學習共享區示意圖

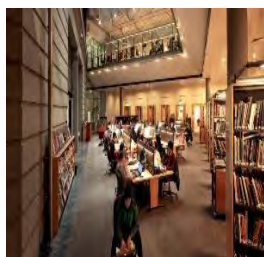


統計：5-1 學習共享區座位數：55~60 人、藏書數：



(6) 2樓資訊檢索區示意圖

統計：6-1 資訊檢索區座位數：32(包含站式及坐式)



(7) 2樓專心研讀區示意圖

統計：7-1 專心研讀區座位數：250 人

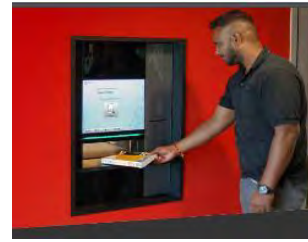
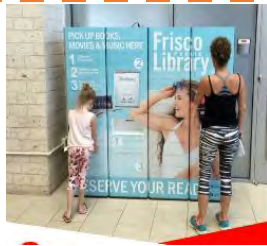


(8) 2樓學位論文獨立調閱檢索區示意圖

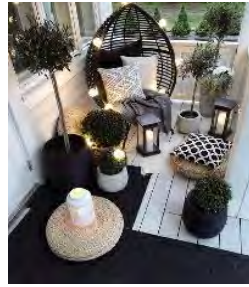
統計：8-1 學位論文檢索區座位數：15 人



(9) 2樓多功能討論室示意圖



(11) 2 樓圖書資源智慧自取服務區示意圖



(12) 2 樓音樂療癒 SPA 區示意圖

統計：12-1 音樂療癒 SPA：2 間



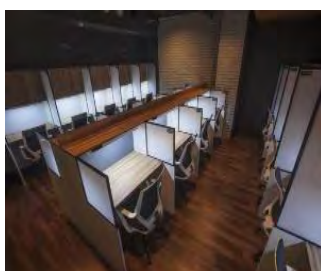
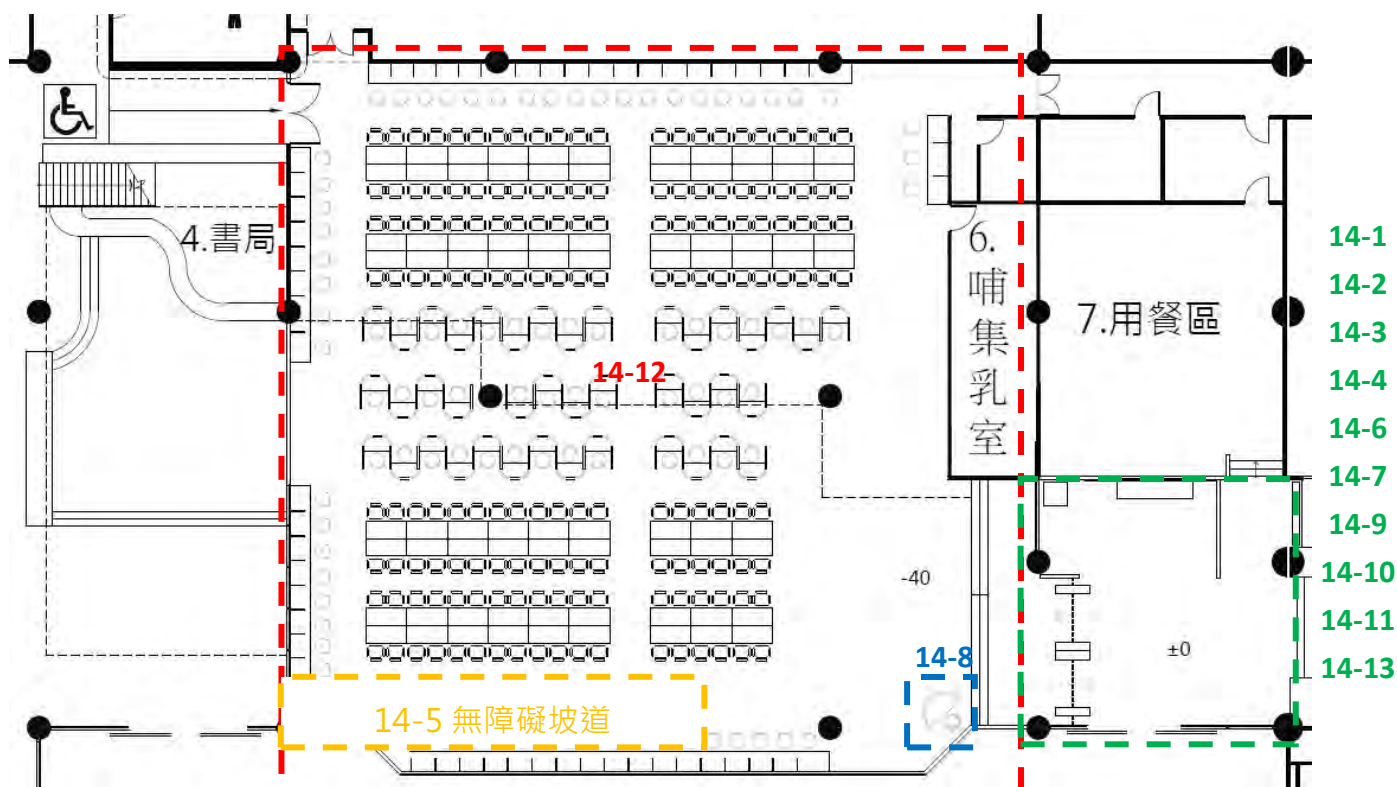
(13) 2 樓地圖資訊

探索空間區示意圖

(14) B1 多元自主學習區。(附圖二十)

- (14-1) 大門入口及選位區域增置文宣刊版(含空間座位配置圖)，使文宣放置整齊、美觀、不凌亂。
- (14-2) 改善飲水機及選位區中間之隔屏，減少讀者使用飲水機之不便。
- (14-3) 入口大門改置為具隔音效能之自動門，減少噪音及方便讀者進出。
- (14-4) 讀者無障礙出入口與一般出入口整併或移置適合空間。
- (14-5) 內部入口處之樓梯改為緩坡道或與藝文大廳之無障礙坡道整體考量進行改善。
- (14-6) 牆面優化及美化。
- (14-7) 增置文宣、座位圖示公告區域及原海報機放置區域。
- (14-8) 服務櫃檯改善：櫃檯設置需考量工作人員視角需能兼顧外選位區及內部座位區之管理。服務櫃檯文具及物品之收納櫃。需整併放置監視器系統電腦。
- (14-9) 整併 2 台讀者離館電腦放置區域。
- (14-10) 行政通道及讀者自學座位空間區隔美化及改善。
- (14-11) 讀者自學座位區依原綜合樂讀區 60 席、青春漾讀區 72 席、專心研讀區 90 席(不受出入口噪音影響)、筆電座位區 12 席(不得靠近專心研讀區)及愛心座位區 4 席(需考量無障礙出入動線)分區配置規劃，增設總座位席次至少為 250 席，席位需能彈性調整及移動。具分區辨識標示，各席位座位號標示。需可彈性調整。各席位間需具區隔隔板、電源、座椅、前方裝置烤漆玻璃書寫面板。各席座位需使用不易塗寫或易清洗之面料材質。
- (14-12) 特殊需求：座位及出入口開門異動需配合本館多元自主學習區座位預約系統及開門設備系統之異動修改(含修改經費)。

(附圖二十)B1 機能平面示意圖



(13) B1 自主學習區示意圖

統計：(14)多元自主學

習區座位數：250

(15)藝文中心 3 樓早期閱讀素養實驗圖書館。(附圖二十一)

- (15-1) 至少可容納人數 40 人，必須依不同區位考量適當的座位型式。
- (15-2) 圖書數量合計約 3,000 冊，分配放置於閱讀區，書架類型分為可移動式造型書架和牆面式造型書架。
- (15-3) 服務櫃檯 1 式，放置館員查詢館藏或資源用電腦設備。
- (15-4) 入口前廳應設娃娃車停放區及等候座椅，中型寄物櫃 20 個，40 人鞋櫃。
- (15-5) 圖書館入口意象設計以聽、說、讀、寫、玩作為意象
 - (15-5.1) 閱讀區(聽、讀、玩)：分為 0-3 歲區域及 4-6 歲區域，幼兒可利用此區之圖書、故事閱讀機、電子書閱讀座位，透過聽、讀、玩方式養成閱讀習慣(3,000 冊圖書書架放置此區)。
 - (15-5.2) 主題體驗區(說、玩)：以多元主題規劃，讓圖書之內容生活化，幼兒可藉由角色扮演、互動及體驗，增加閱讀的趣味性。
 - (15-5.3) 故事劇場(聽、說、讀、玩)：透過故事活動，讓幼兒藉由聽故事、人物扮演及玩偶操作方式，使圖書閱讀結合聽、說、讀、玩增加多元趣味。
 - (15-5.4) 多功能手作區(寫、玩)：提供書寫、繪畫、手作、教具操作及教學。
 - (15-5.5) 多功能操作區(說、讀、玩)：提供磁性拼貼牆、積木牆及牆面教具組，讓老師或幼兒利用磁性教具卡(字卡、色彩卡或動物等)作為訓練辨識、說的閱讀能力。
- (15-6) 空間設計以安全為主，且因緊鄰國際會議廳，建議使用隔音棉、吸音地毯等....，以免相互干擾。利用材質、色彩及形狀等設計元素，結合早期閱讀素養的知識學習特性予以設計。
- (15-7) 設置儲物間及隱蔽式收納儲存空間，收納教具或紙筆等文具；閱覽空間另需設置教具陳列櫃(配合幼兒年齡層設計)。
- (15-8) 須預留空間安裝圖書安全系統及館員門禁。
- (15-9) 設置教師討論室及館員工作空間。
- (15-10) 親子廁所建議以 3 樓無障礙廁所改建，另哺集乳室可與 BI 現有設施共用。

三樓兒童圖書區

(15)藝文中心 3 樓早期閱讀素養實驗圖書館



主題式學習角落



兒童繪畫創作廚房



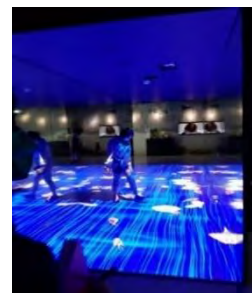
入口門廳意象



兒童故事屋

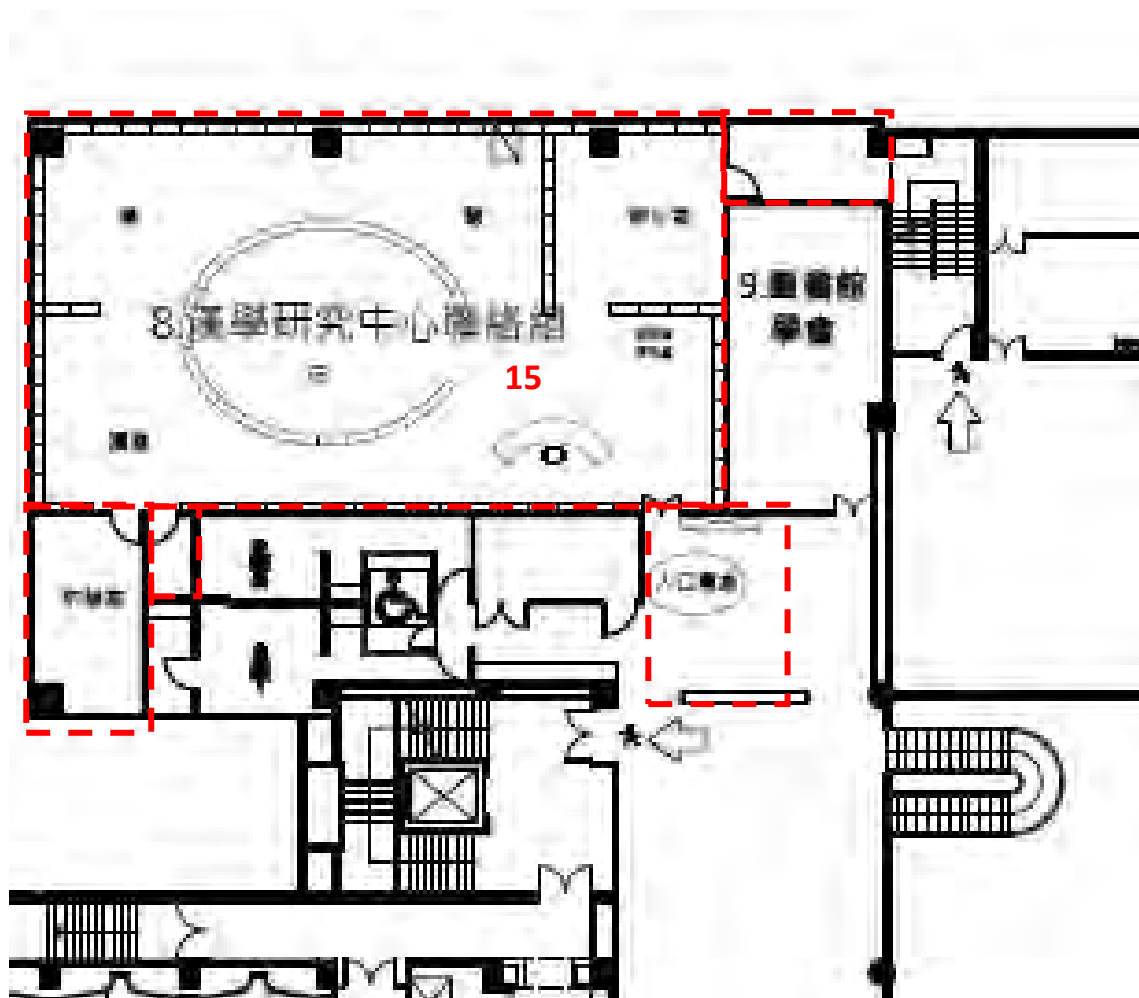


主題式閱覽空間(主題由設計師規劃設計)



故事屋投影互動

(附圖二十一)3 樓早期閱讀素養實驗圖書館機能平面示意圖

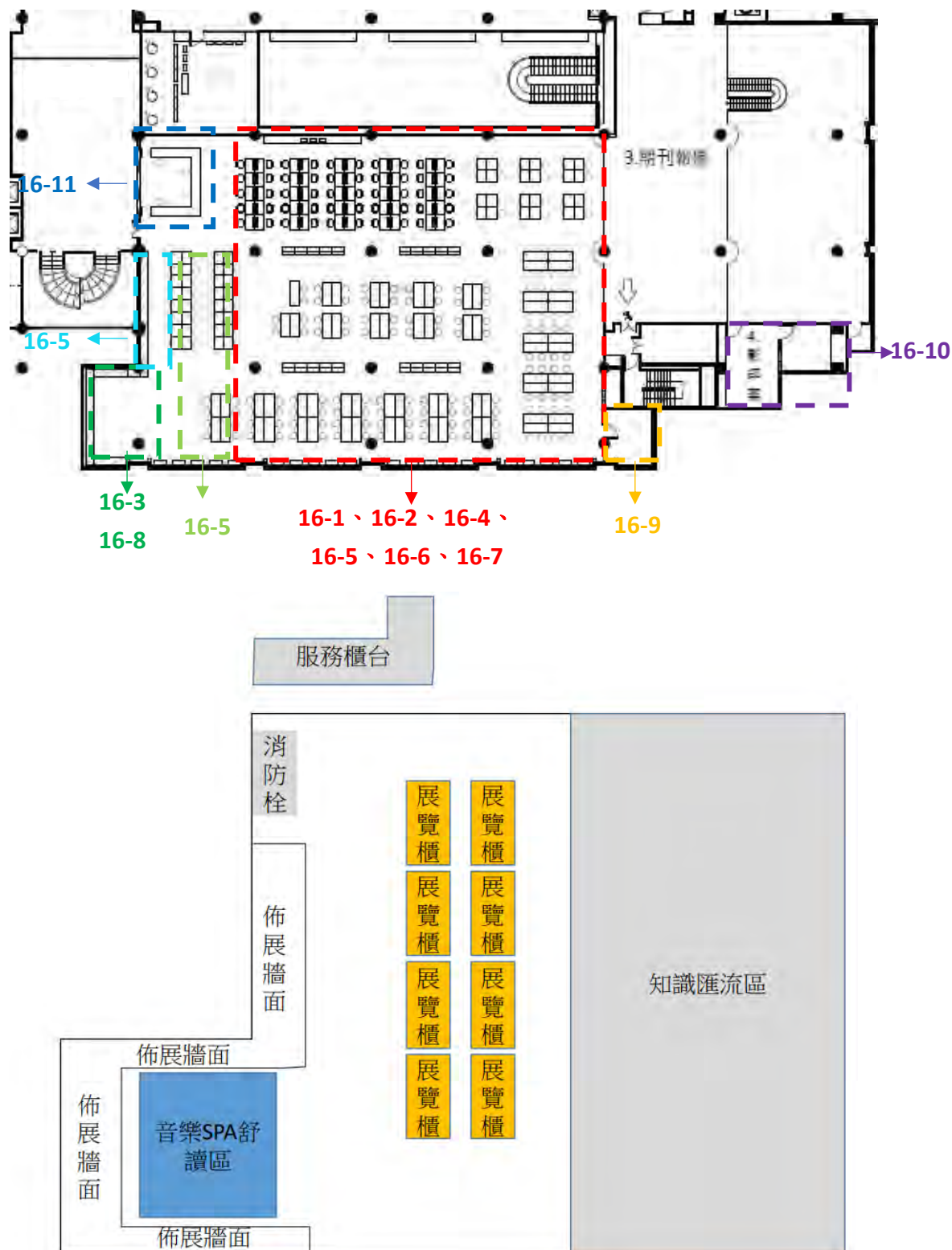


(16) 3 樓「時空長廊」主題期刊展覽（含數位展示）、「知識匯流區」、「音樂 SPA 舒讀區」、及服務櫃檯。(附圖二十二)

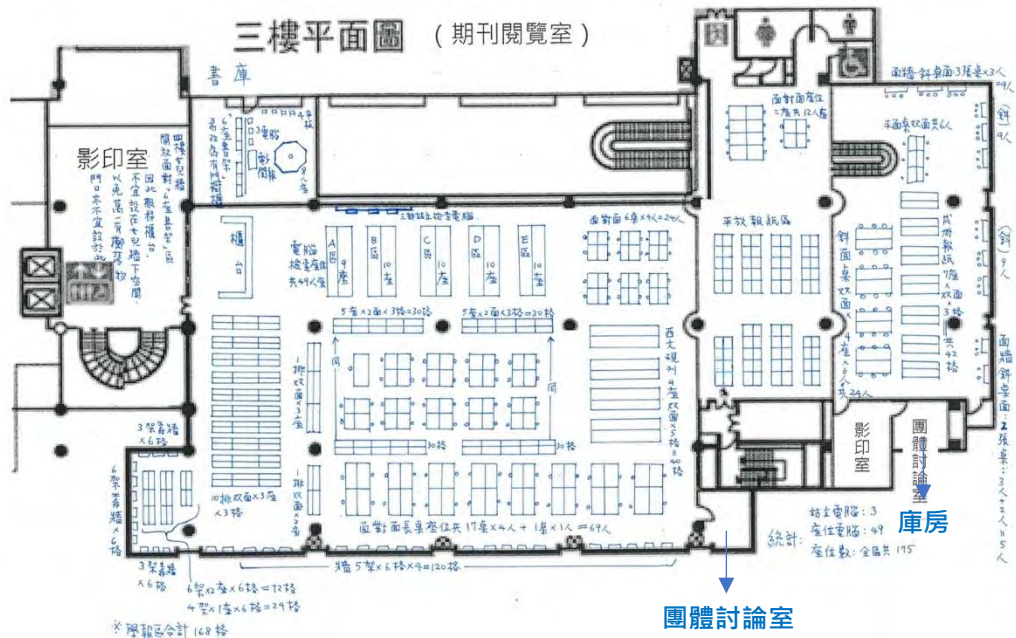
- (16-1) 原來標為 [2. 期刊閱覽室] (不包含 [3. 期刊報區]) 的總座位數為 182。
- (16-2) 原來所有的面對面長桌，都必須保留，[2. 期刊閱覽室] 總座位數不可少於現況。
- (16-3) 學報區空間內設置「音樂 SPA 舒讀區」的座位。
- (16-4) 中山南路側的中文期刊雜誌現刊書架，各座書架中間有玻璃透光處，不要設置展櫃，以免妨礙安靜研讀的讀者。
- (16-5) 原來的合訂本區（入門後右邊的矮書架區）書籍移出後，沿牆面側及大約原合訂本區的大約 1/2 長形區域設置「時空長廊」主題期刊展覽(含數位展示、展覽長櫃與小型櫃(下方有滾輪設置，以方便移動)、並於另大約 1/2 長形區域新設置「知識匯流區」，提供適合個人攜入筆電的使用環境。該區的桌、椅家具需要重新設計製作，必須包含充電座等筆電適用環境，各座位之間有適度區隔避免互相干擾，且自服務櫃台望去具有良好的通透性。新設置於該區的座位數，不包含於原有的共 182 座位數；亦即將合訂本移走後，「知識匯流區」的座位數都是新增加的座位數。
- (16-6) 全部書架書刊名牌放置卡式格壓克力全部換置。
- (16-7) 基本概念要將面對面長桌設定為「安靜研讀座位區」，設置於沿中山南路側的區域（該區域不異動，並不擺設展覽櫃）
- (16-8) 3 樓音樂 SPA 舒讀區。(附圖二十二)
 - (16-8-1) 設置 1 處療癒空間(影音設備由館方自行採購)。
 - (16-8-2) 建議使用單點集音罩，以保持圖書館之寧靜。
 - (16-8-3) 需有插座、音源線等影音設備，需預留出線孔。
 - (16-8-4) 預留選位系統空間(設備由館方自行採購)。
- (16-9) 3 樓多功能討論室。
 - (16-12-1) 多功能討論室：1 間，約 10 m²，可容納 6-8 人。
 - (16-12-2) 需有插座及照明功能。
 - (16-12-3) 併同研究小間預約報到管理系統設計規劃。
- (16-10) 3 樓影印空間。
 - (16-13-1) 3 樓規劃放置 15 台影印機空間。
 - (16-13-2) 考量影印機空間需求，可將貴陽街側庫房合併影印室使用。
- (16-11) 服務櫃台
 - (16-11-1) 櫃台需有置入服務館員名牌之卡式位置設計、以及置入各種說明之卡式位置設計；
 - (16-11-2) 櫃台可容納電腦主機 4 台及 8 個螢幕。(含 4 台及 8 個螢幕、2 台調閱用、1 台預約系統、1 台指導讀者)；

- (16-11-3) 放置讀者保留資料之保留卡 10 格、期刊及報紙調閱擺放位置、以及物品收納空間。(期刊調閱為 3 種 15 冊，合訂本及裝訂報紙亦同，讀者調閱後未取件時需要擺放空間)。
- (16-11-4) 監視系統主機及螢幕必須隱密收納。
- (16-11-5) 設計須考慮館員座位及服務動線方便性(時有站立服務及離開櫃台至讀者區之需求，櫃台前讀者一側不放置座椅)。
- (16-11-6) 櫃台前方設計留空平面區方便讀者提書，並需有可收納物品文具之設計，但必須保持通透親和。
- (16-11-7) 配合櫃台高度設置 4 張人體工學座椅；
- (16-11-8) 活動式防飛沫透明隔板；
- (16-11-9) 櫃台包含隱藏式收納的電腦主機與印表機設備位置；
- (16-11-10) 注意防火鐵捲門位置，配合全館設計。
- (16-11-11) 整體設計採一體成型方式，而非拼湊方式之設計。

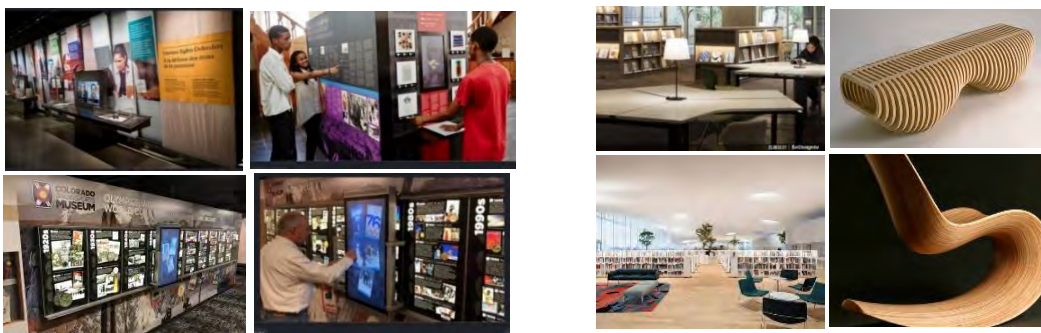
(附圖二十二)3 樓期刊區機能平面示意圖



現況平面圖



(16) 3樓「時空長廊」主題期刊展覽(含數位展示)、「知識匯流區」、「音樂 SPA 舒讀區」、及服務櫃檯。



4. 「讀者學習空間優質計畫」空間改造如下

(1) B1 演講廳

(1-1) 建議將原有冷氣內保溫送風管路更換為外保溫送風管路，提升環境衛生與空調效率。

(1-2) 風管更新應兼顧送風口之送風品質，避免冷風吹至人體高度造成不舒適問題，並採用隔音及耐燃材料。

(2) B1 藝文大廳及多元自主學習區

(2-1) 落地玻璃牆隔音改善提出兩方案評估。

(2-2) 西邊之無障礙坡道可考慮與自主學習區整體空間改造移至藝文大廳出入口處。

(2-3) 因應容留人數上調，風管更新應兼顧送風口之送風品質，避免冷風吹至人體高度造成不舒適問題，並採用隔音及耐燃材料。

(2-4) 因應空間調整與空調改善，天花板及照明光源須一併進行改善。

(3) B1 戶外廣場

(3-1) 「文教大廳」入口內側 ATM 改成朝向下沉廣場破口。

(3-2) 地下 1 層入口立面配合 B1 藝文大廳落地玻璃牆隔音改善，詳第四章 4.(2-1)。

(3-3) 下沉廣場空橋下方之水池，依本建物原設計理念含有「泮月池」、「孔廟」(學術殿堂)等象徵意義，請於本規劃案評估恢復水流、活化之方式。

(3-4) 配合整體景觀改善構想，將既有「.com」公共藝術裝置移除(法規：本裝置未登記)。

(3-5) 配合昇降平臺之設置，將既有佈告欄向南移位 2 公尺並更新。

(3-6) 廣場配置建議詳第四章 1.(3)(3-4)。

(4) B1 讀者餐廳

(4-1) 空調管線可不必更新，但需更新送風管及冰水管之保溫與出風口。

(4-2) 風管更新應兼顧送風口之送風品質，避免冷風吹至人體高度造成不舒適問題，並採用隔音及耐燃材料。

(5) 118 展覽室

(5-1) 提供三種空間滅火系統(如評估滅火後有對文物之腐蝕性疑慮，則推薦細水霧滅火)。

(5-2) 老舊機電線路評估抽換。

(5-3) 設置溫溼度監控設備。

(5-4) 地坪汰換更新。

(6) 國際會議廳

(6-1) 建議將原有冷氣內保溫送風管路更換為外保溫送風管路，提升環境衛生與空調效率。

(6-2) 風管更新應兼顧送風口之送風品質，避免冷風吹至人體高度造成不舒適問題，並採用隔音及耐燃材料。

(6-3) 貴賓室地坪更新。

(7) 館史陳列室空間氛圍改造



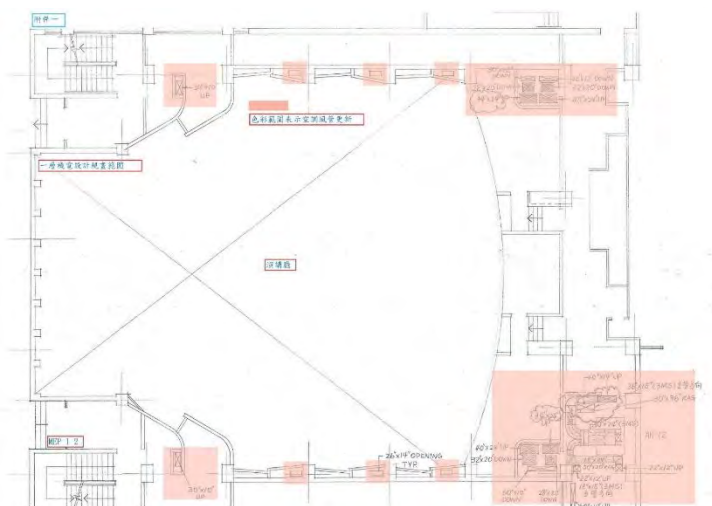
(7-1)天花板、地面鋪面及燈光照明與寰宇漢學展示空間做一體性設計。

(1) B1 演講廳

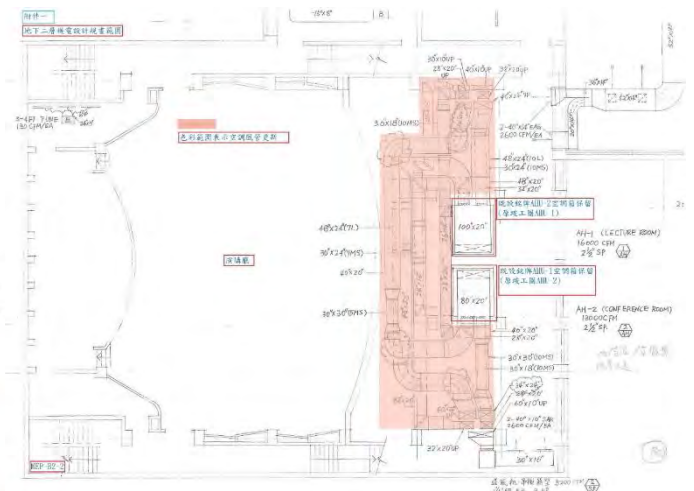
- (1-1) 建議將原有冷氣內保溫送風管路更換為外保溫送風管路，提升環境衛生與空調效率。
- (1-2) 風管更新應兼顧送風口之送風品質，避免冷風吹至人體高度造成不舒適問題，並採用隔音及耐燃材料。

項目	規劃範圍及現況說明	改善目標
空調系統	既設系統尚堪使用。管線老化影響室內環境。	汰舊換新風管管線、風門風口等風管附件
電力系統	既設系統尚堪使用。設備管線老化。	設備及管線測試後出具評估報告配合裝修更換面板
弱電系統	既設系統尚堪使用。設備管線老化。	設備及管線測試後出具評估報告配合裝修更換面板
門禁及影像監視系統	既設系統尚堪使用。	設備及管線測試後出具評估報告配合裝修拆卸及復原
消防系統	既設系統尚堪使用。	部分汰換灑水頭及火警設備其他配合裝修拆卸及復原

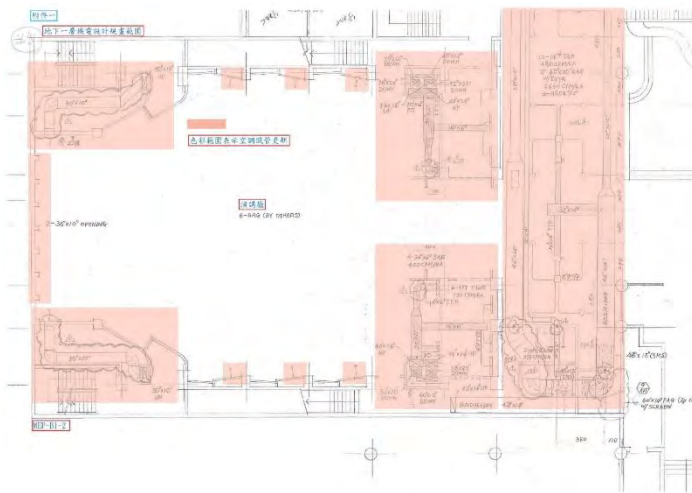
空調工程考量既設演講廳空調箱銘牌編號(詳右下圖)即為民國 92 年空調箱更新工程時完成修繕。部分風管管線查已老舊且有保溫材脫落症狀：演講廳自地下二層之既設空調箱風管銜接處起，B2F 至 3F 汰舊換新既設風管與風管附件至室內風口。



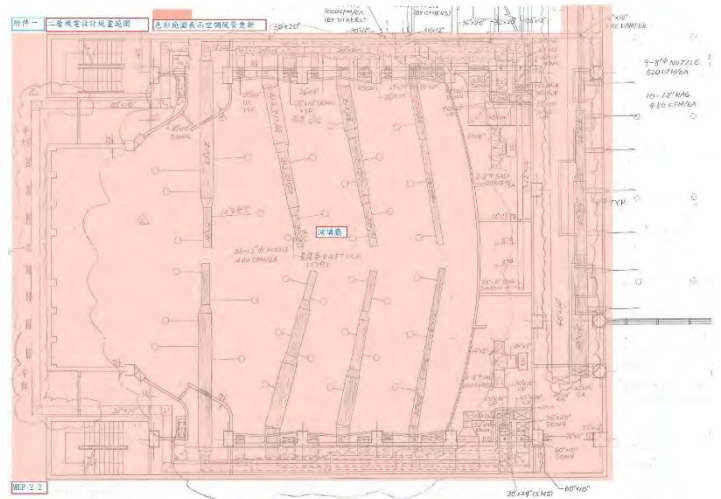
B2F 演講廳施作範圍(紅色部份)



B1F 演講廳施作範圍(紅色部份)



1F 演講廳施作範圍(紅色部份)



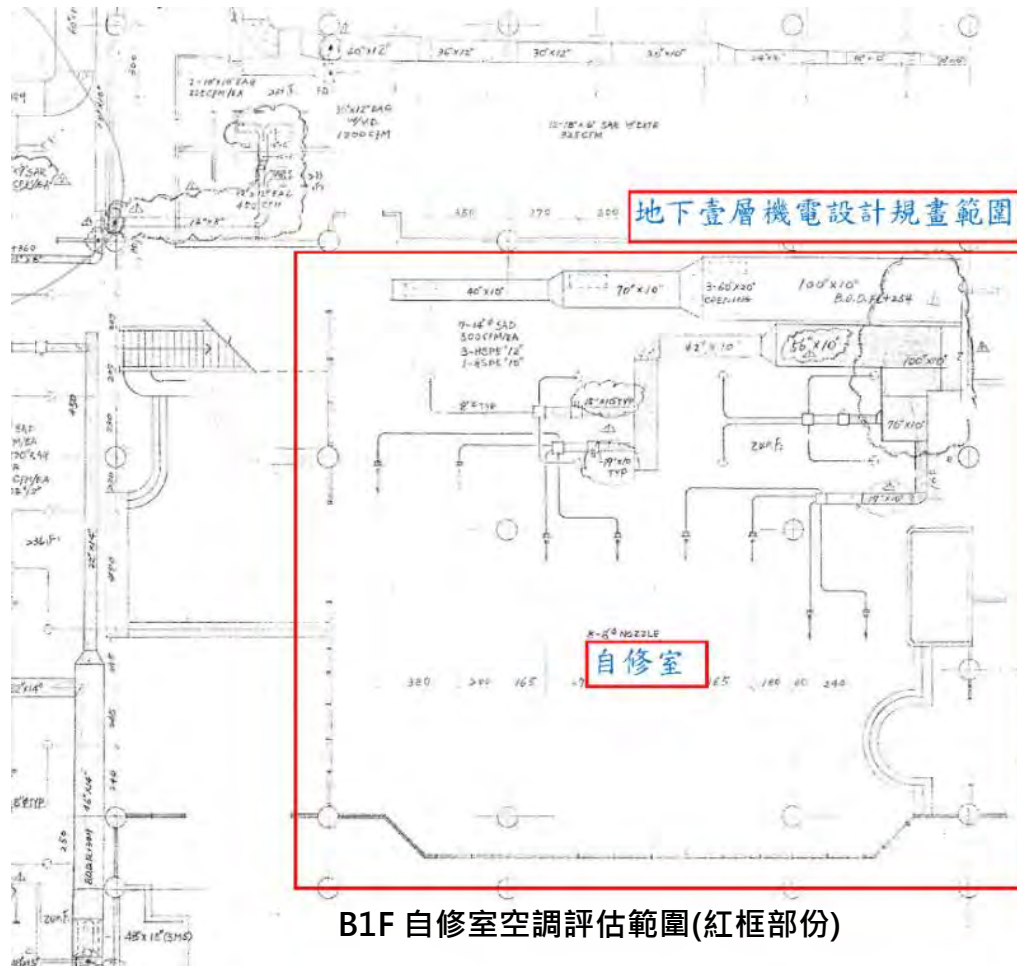
2F 演講廳施作範圍(紅色部份)

(2) B1 藝文大廳

(2-1) 落地玻璃牆隔音改善提出兩方案評估

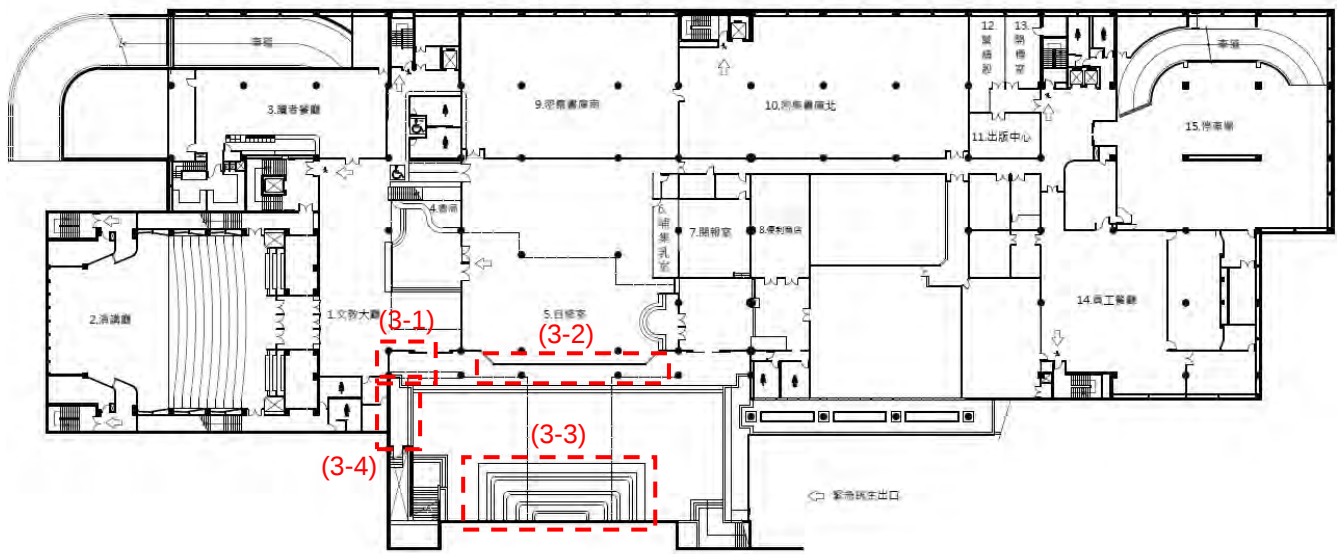
方案一	方案二
拆除落地玻璃牆，新作隔音隔間牆	保留原始框架，在其外部包框，設置雙層玻璃
更換一道新牆面，隔音效果好，但將無法呈現原設計之通透空間	在既有框架增加支撐，設置雙層玻璃，免敲除，會增厚一點，有隔音效果，但不比方案一有效，不過可保留原通透之空間
不建議	建議

- (2-2) 藝文大廳與多元自主學習區間無障礙坡道位置調整以改善空間品質。
- (2-3) 因應容留人數上調，需進行多元自主學習區空調改善
- (2-4) 風管更新應兼顧送風口之送風品質，避免冷風吹至人體高度造成不舒適問題，並採用隔音及耐燃材料。



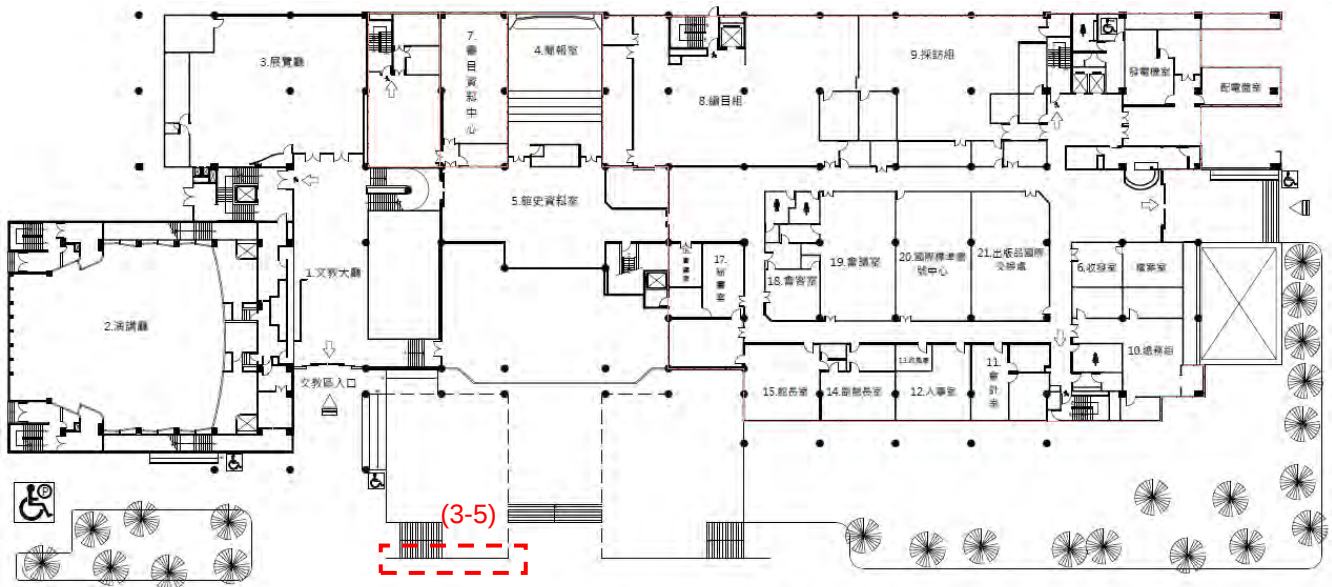
B1F 自修室空調評估範圍(紅框部份)

(3) B1 戶外廣場



地下一層平面圖

(3-5) 配合昇降平臺之設置(詳第四章 2.(2-2))，將既有佈告欄向南移位 2 公尺並更新



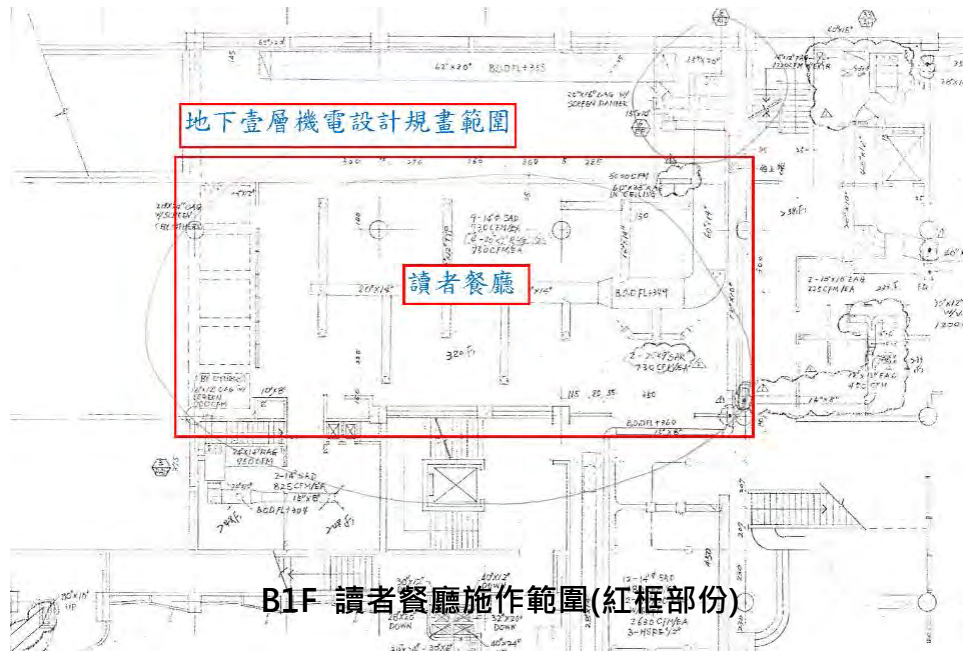
一層平面圖

(3-6) 廣場配置建議詳第四章 1.(3)(3-4)

(4) B1 讀者餐廳

(4-1) 空調管線不必更新，但需更新空調風管保溫。

(4-2) 風管更新應兼顧送風口之送風品質，避免冷風吹至人體高度造成不舒適問題，並採用隔音及耐燃材料。



(5) 118 展覽室

(5-1) 提供三種空間滅火系統(如評估滅火後有對文物之腐蝕性疑慮，則推薦細水霧滅火)。

方案一	方案二	方案三
氣體滅火	細水霧滅火	延用原消防設施
1. 高效滅火，對空間密封性有要求。 2. 分區不大於 800m ² 、3600m ³ 3. CO ₂ 、IG5451 對檔案、設備、展品影響小，(HFC 化合物濃度超過 10% 會產生酸性物質。) 4. 需設密閉與洩壓口(直接通室外)，鋼瓶有避光跟通風要求 5. 需人員立刻或儘快疏散	1. 高效滅火，對空間密封性與溫度無要求，不必關窗，有效抑制深位火災。 2. 分區靈活 3. 對檔案、設備、展品影響小，水漬損失小 4. 節省空間，可靠性高 5. 可及時噴放，無需人員疏散 6. 無任何危險 7. 定期換水即可	如不變更原 118 展覽室隔間的情況下，建議繼續沿用原消防設施即可。

6.如果疏於管理，有危險發生可能(爆炸) 7.定期換氣。高壓鋼瓶 10 年失效。	8.近年新技術，建置一整套系統成本高。	
兩方案建置成本相當，價格高昂，至少起跳(依廠商報價)，以方案二-細水霧滅火較為建議。 惟經館方評估確認展覽物等級不需使用如故宮文物等級之高規格消防滅火系統(方案一與方案二)，則建議採行方案三。		建議館方添購展覽櫃(恆溫恆濕、防水、防燄)，保護有價值展覽物(畫作、文獻、典藏等等)，搭配現有滅火設施即可。

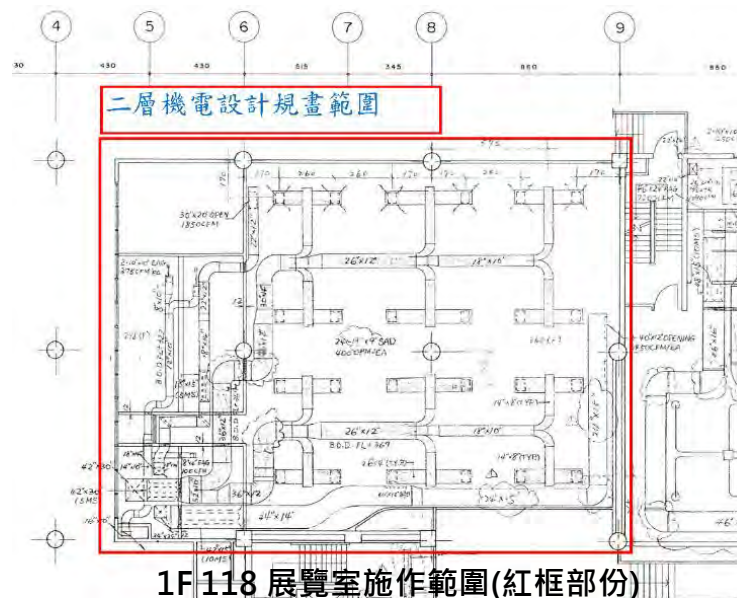
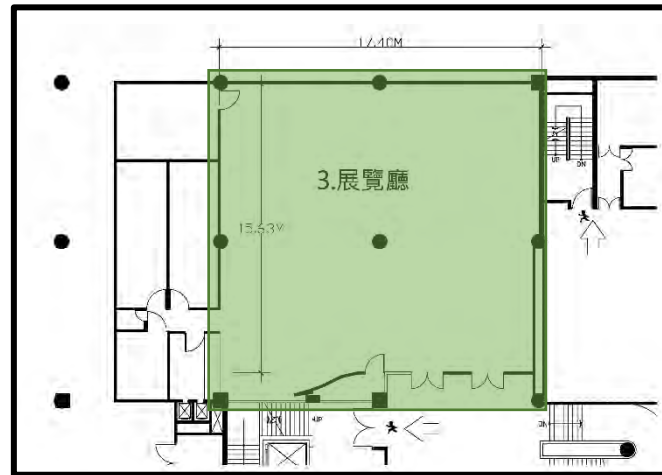
(5-2) 老舊機電線路評估抽換。

(5-3) 評估設置溫溼度監控設備可行性。

項目	規劃範圍及現況說明	改善目標
空調系統	修整系統以符需求。	需有溫濕度控制統
電力系統	設備管線老化。	設備及管線測試後出具評估報告配合裝修更換面板。增設分電箱。
弱電系統	設備管線老化。	設備及管線測試後出具評估報告配合裝修更換面板
門禁及影像監視系統	既設系統尚堪使用。	設備及管線測試後出具評估報告配合裝修拆卸及復原

(5-4) 地坪汰換更新

118 展覽室面積為 273.36M²要進行地坪更新(6) 國際會議廳



(6) 國際會議廳.

(6-1) 建議將原有冷器內保溫送風管路更換為外保溫送風管路，提升環境衛生與空調效率。

(6-2) 風管更新應兼顧送風口之送風品質，避免冷風吹至人體高度造成不舒適問題，並採用隔音及耐燃材料。

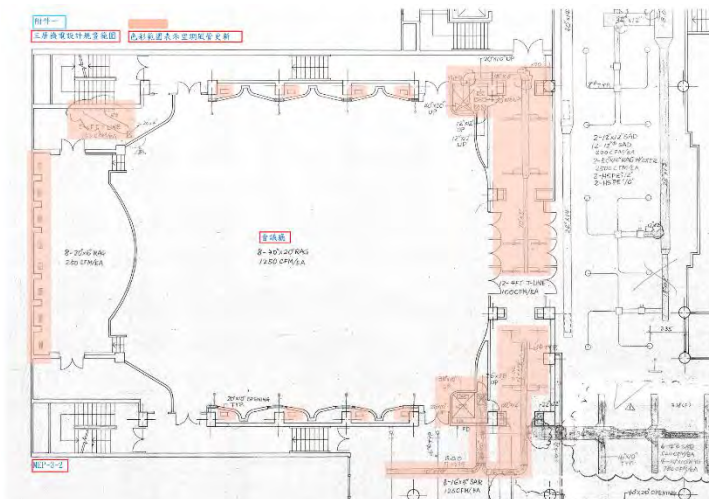
項目	規劃範圍及現況說明	改善目標
空調系統	既設系統尚堪使用。管線老化影響室內環境。	汰舊換新風管管線、風門風口等風管附件
電力系統	既設系統尚堪使用。設備管線老化。	設備及管線測試後出具評估報告配合裝修更換面板
弱電系統	既設系統尚堪使用。設備管線老化。	設備及管線測試後出具評估報告配合裝修更換面板

門禁及影像 監視系統	既設系統尚堪使用。	設備及管線測試後出具評估報告配合裝修拆卸 及復原
消防系統	既設系統尚堪使用。	部分汰換灑水頭及火警設備其他配合裝修拆卸 及復原

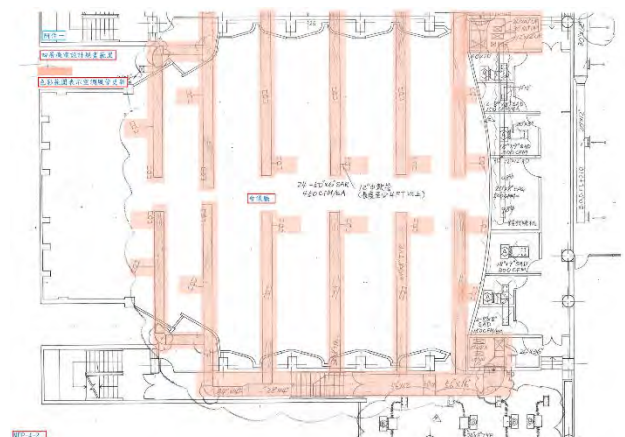
空調工程考量既設演講廳空調箱銘牌編號(詳右圖)即為民國 92 年空調箱更新工程時完成修繕。部分風管管線查已老舊且有保溫材脫落症狀：

會議廳自地下二層之既設空調箱風管銜接處起，3F 至 4F 汰舊換新既設風管與風管附件至室內風口。

建議將原有冷器內保溫送風管路更換為外保溫送風管路，提升環境衛生與空調效率。



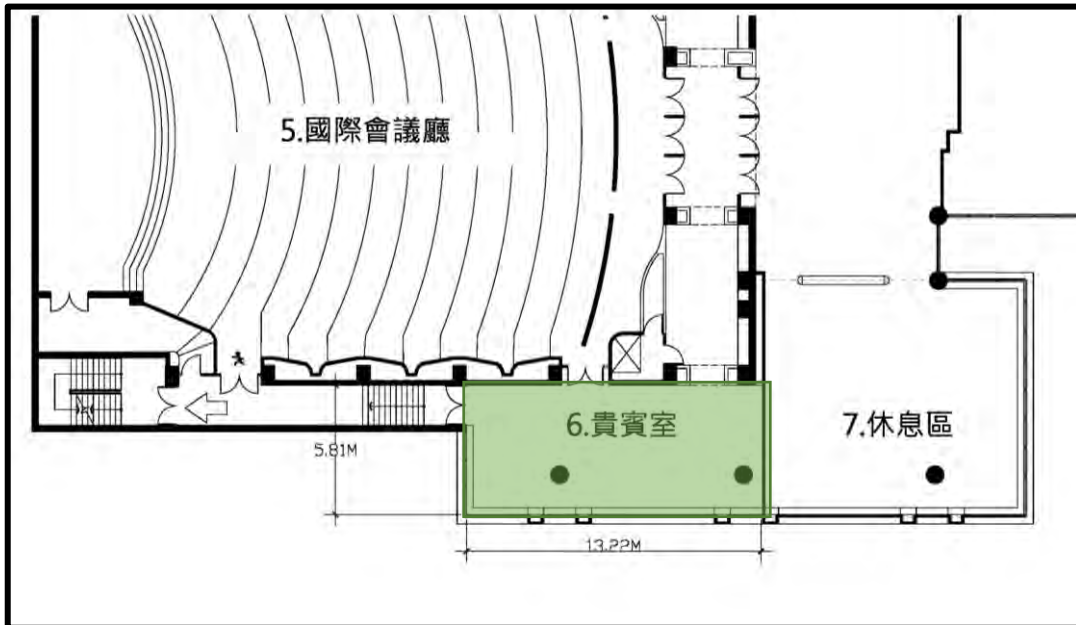
3F 國際會議廳施作範圍(紅色部份)



4F 國際會議廳施作範圍(紅色部份)

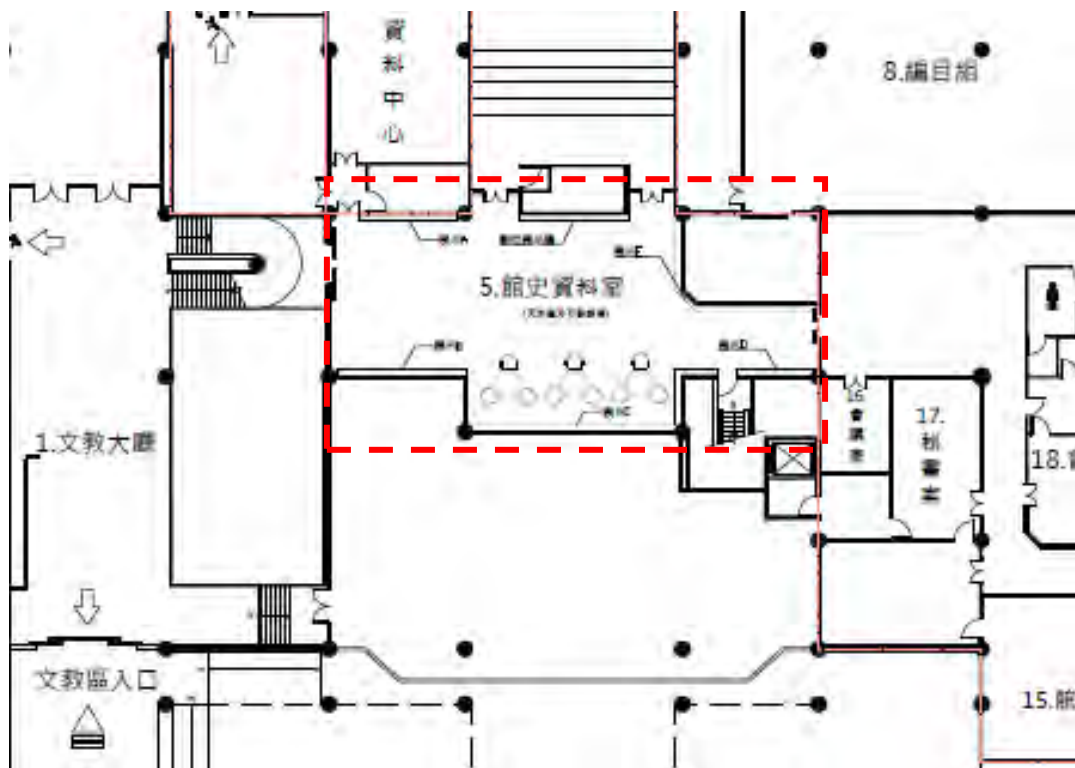
(6-3) 貴賓室地坪更新

國際會議廳貴賓室面積為 76.81M²要進行地坪更新，以回復原設計狀況



(7) 館史陳列室空間氛圍改造

(7-1) 天花板、地面鋪面及燈光照明與寰宇漢學展示空間做一體性設計。



五、採購設備需求建議：針對不納入空間改造之自行辦理採購項目提出建議事項

1. 全數位微縮影片掃描機：相對應設置點區位及空間配合品質及特點詳(附圖十八)(5-2)



2. 多功能智慧型寄物設備：相對應設置點區位及空間配合品質及特點詳(附圖十九)(3)



3. 圖書智慧清潔設備



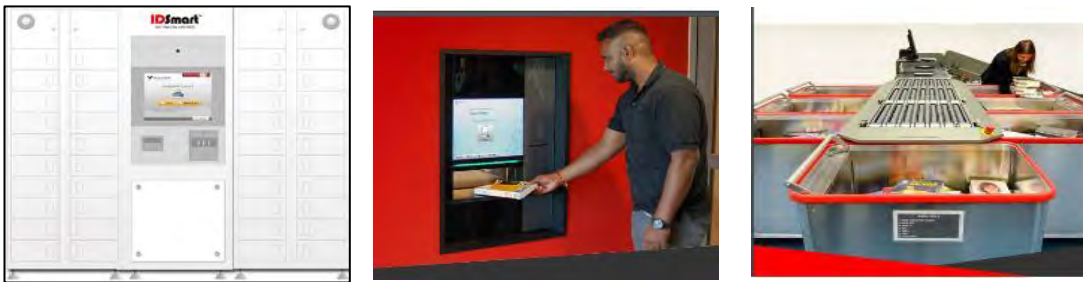
4. 藝術暨影音療癒 SPA 空間設備：相對應設置點區位及空間配合品質及特點詳(附圖十九)(12)



5. 藝術暨影音療癒 SPA 空間選位系統：相對應設置點區位及空間配合品質及特點詳(附圖十九)(12)、(附圖二十二)(16-9)



6. 創新圖書資源智慧自取服務設備：相對應設置點區位及空間配合品質及特點詳(附圖十九)(11)



7. 地圖資訊探索空間智慧互動展示相關設備：相對應設置點區位及空間配合品質及特點詳(附圖十九)(13)



8. 規劃及購置科技展示內容

8.1 空間選位系統—凌網科技智慧空間管理：相對應設置點區位及空間配合品質及特點詳(附圖十六)(1)

8.2 地圖資訊空間智慧互動--BenQ EZWrite 5 書寫電子白板軟體：相對應設置點區位及空間配合品質及特點詳(附圖十九)(3)

9. 數位影音互動展示系統：相對應設置點區位及空間配合品質及特點詳(附圖十七)(4)



10.其他

六、規劃目標

(一)目標

1.形象再造-改善館所建物體質，確保建物公共安全

透過改善建築物門戶外觀老舊及立面外牆斑駁、磁磚掉落等安全問題，解決公安之疑慮，進而創造都市建築新地標，加入周邊觀光發展之列，提升周邊遊憩效益；此外，針對建物屋頂及牆壁進行防水與移除壁癌後，進行內部裝修，以強化建物安全與壽命，打造安全且永續的工作及使用環境。藉由館舍形象再造、建物安全及美化，吸引觀眾或讀者，提升到館人數及再訪率。

2.空間優化-營造舒適館舍空間，提供友善服務環境

針對館內服務區域重新進行空間改造及設施改善，從內到外打造友善、創意、舒適的環境，以強化空間氛圍並兼顧提升多元入館服務，進而提升服務品質，提供參訪者更舒適且便利的優質環境。藉由優化館舍空間、展廳與內容，提升空間連結利用率，營造良善環境，吸引觀眾於進入館舍空間後停留時間與空間利用滿意度。

(二)達成目標之策略

1.國家圖書館為臺灣最高水準、最重要之國家級圖書館，其外觀形象代表國家文化氣息水準，原作品曾獲選當年臺灣最高榮譽「建築師雜誌金獎」，所以維修更新外牆應保持原有特色與風貌，並可藉此次更新強化其細節之處。

2.在認知本建築之歷史文化價值，於改造規劃設計中所持之態度，宜以對待「準歷史建築」之方式設計。

3.內部空間格局之規劃設計於既有之嚴謹架構上調整相關功能，如：傢俱、設施、燈光，使其更具現代人文、藝術與科技特色之優質空間。

4.改善現有動線，成為符合通用設計及無障礙使用之空間。

5.配合科技新時代來做調整以人為主之圖書館及館方管理使用需求，更新原有空間之使用，使國家圖書館成為更新引人使用、更有服務效能之圖書館。



七、法令檢討

1. 根據現行台北公布之都市計畫土地使用分區，本案基地之土地使用分區為「機關用地」，相關資訊如下：

(1) 第 4 條 (略以)

前條各使用分區劃定之目的如下：

十四 行政區：為發揮行政機關、公共建築等之功能，便利各機關間之連繫，並增進其莊嚴寧靜氣氛而劃定之分區。

(2) 第 44 條 (略以)

前條各使用分區劃定之目的如下：

在行政區內得為下列規定之使用：

一 允許使用

(一) 第四組：托兒教保服務設施。

(二) 第七組：醫療保健服務業。

(三) 第八組：社會福利設施。

(四) 第九組：社區通訊設施。

(五) 第十組：社區安全設施。

(六) 第十三組：公務機關。

(七) 第十四組：人民團體。

(八) 第十五組：社教設施。

二 附條件允許使用

(一) 第一組：獨立、雙併住宅（限於原有住宅）。

(二) 第三組：寄宿住宅。

(三) 第十二組：公用事業設施。

(四) 第十六組：文康設施。

(五) 第三十組：金融保險業。

(3) 第 45 條 (略以)

行政區內建築物之建蔽率及容積率不得超過下表規定：

建 蔽 率	三五%
容 積 率	四〇〇%

(4) 第 83 條(略以)

目前公共設施用地內建築物之建蔽率及容積率不得超過左表規定。但都市計畫書圖中另有規定者，不在此限。

機關用地內建築物之建蔽率及容積率不得超過下表規定：

建 蔽 率	四 0 %
容 積 率	四 0 0 %

2. 本案興建於民國 71 至 74 年間，使用舊法辦理(都市計畫法台灣省施行細則)，根據使用執照存根所示，本案基地之土地使用分區為「行政區」，本次裝修工程將不致變更原土地使用分區之允許使用組別，故須符合以下「臺北市土地使用分區管制自治條例」之相關規定(如下列)，惟本工程因考量於室外設置無障礙電梯等，故須分別依前述條例檢討建蔽率及容積率等事項：

(1) 第 32 條 (略以)

各使用分區之建蔽率不得超過下列定。但本細則另有規定者外，不在此限：

四、行政區：百分之六十。

根據國家圖書館原始建築使用執照圖中記載之面積計算如下(平方公尺)：

實測基地面積：12,212.25

法定允許建築面積： $12212.25 \times [0.6 \times (7-5) \times 0.02] = 6840.54$

建蔽率： $6,760.08 : 12,212.25 = 5.534 : 10$

建蔽率檢討： $< [6 \times (7-5) \times 0.2] = 5.6 \dots \text{O.K.}$

3. 承上述二項，後續設計者除需於設計階段、申請建照前，向相關主管機關確認本案適用之新舊法規外，並建議就室外設置無障礙電梯事宜，循以下規定/程序進行檢討：

本案可依「既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業程序及認定原則」第十條所稱之「公共建築物依本原則規定改善增設之坡道或昇降機者」等相關規定，提送「臺北市公共建築物行動不便者使用設施改善諮詢及審查小組」審查，經審查小組同意後，向臺北市建築管理工程處申請建造(增建)執照；並依前述認定原則第十條之(一)規定(略以)辦理：昇降機得「...不計入建築面積各層樓地板面積。但單獨增設之昇降機間及乘場面積合計不得超過二十平方公尺。」



本圖書館之原始使照存根詳如下附件：

屋頂上不得堆積雜物及私自加建
(依據本府62.12.11日府工建字第61310號函規定)
請在卅日內向稅捐稽征處申報房
屋現值及使用情形以免逾期受罰

地址、地號、人名單在背面

使用執照存根 75 使字 0456 號									
起造人姓名	國立中央圖書館 館長：王振鵠				住址				
建造類別	新建				構造種類	RC 造			
使用分區	行政區				層棟戶數	地上柒層 壹棟 壹戶 地下貳層			
建築地點	地址 中山南路 20 號				地號	公園段 三 小段 43 等地號 (如後頁)			
基地面積	時樓	M ²	其他	M ²	建築率	5.534/10	法定空地	M ²	
建築物概要	建築要項	各層面積	各層高度	各層用途	建築要項	各層面積	各層高度	各層用途	
	地下層	4493.5 M ²	3.55 M	防空避難室、停車場	第六層	4623.65 M ²	3.52 M	書庫、參攷	
	時樓	6210.10 M ²	3.20 M	閱覽室、停車場	第七層	1891.56 M ²	3.20 M	書庫	
	第一層	4577.13 M ²	3.20 M	辦公室、演講廳	第八層				
	第二層	4512.82 M ²	4.60 M	演講廳、閱覽室、展覽室	第九層				
	第三層	5370.87 M ²	3.20 M	書庫、閱覽室	第十層				
	第四層	4154.40 M ²	3.20 M	書庫、閱覽室	計	40110.30 M ²			
	第五層	4019.78 M ²	4.00 M	書庫、閱覽室					
	防空避難	地上	M ²	停車場	室內	1350 M ²			
		地下	5039.04 M ²	停車場	室外	60 M ²	屋頂突出部份	256.49 M ²	
層高	M				建築高度	24.00 M			
設計人姓名	陳 森 藤				事務所名稱	柏 森 建築師事務所			
監造人姓名	陳 森 藤				事務所名稱	柏 森 建築師事務所			
承造人姓名	林 清 敏				營造廠名稱	互助營造有限公司			
工程造價	180,496,350.00 元				竣工日期	74 年 1 月 13 日			
發照日期	75 年 5 月 1 日				開工日期	71 年 11 月 2 日			
建造執照字號	71 建(城中)(介壽路)字第 1423 號								
附註	打穿封鎖 通往第七層陽台及頂樓之門戶，中央圖書館應指派專人管制進出以維安全 74. 10. 2,000份								



地 號		核准日期	核准文號	校對
城中區公園段三小段		(以下空白)		
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
49-1				
50				
51				
54				
54-1				
55				
55-1				
56				
56-1				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
63-1				
64				
65				
68				
68-1				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
75-1				
76				
77				
80				
80-1				
81				
81-3				
81-2				
82	第44筆地號			

台北市建成地政事務所建地第一次
76年元月27日
代城中字第

本件
台北
水事
業處
核對人

員科
55.5
準區金

104
75.5
準區金

台北市工務局地政處
75.5-2
使用執照領照日期

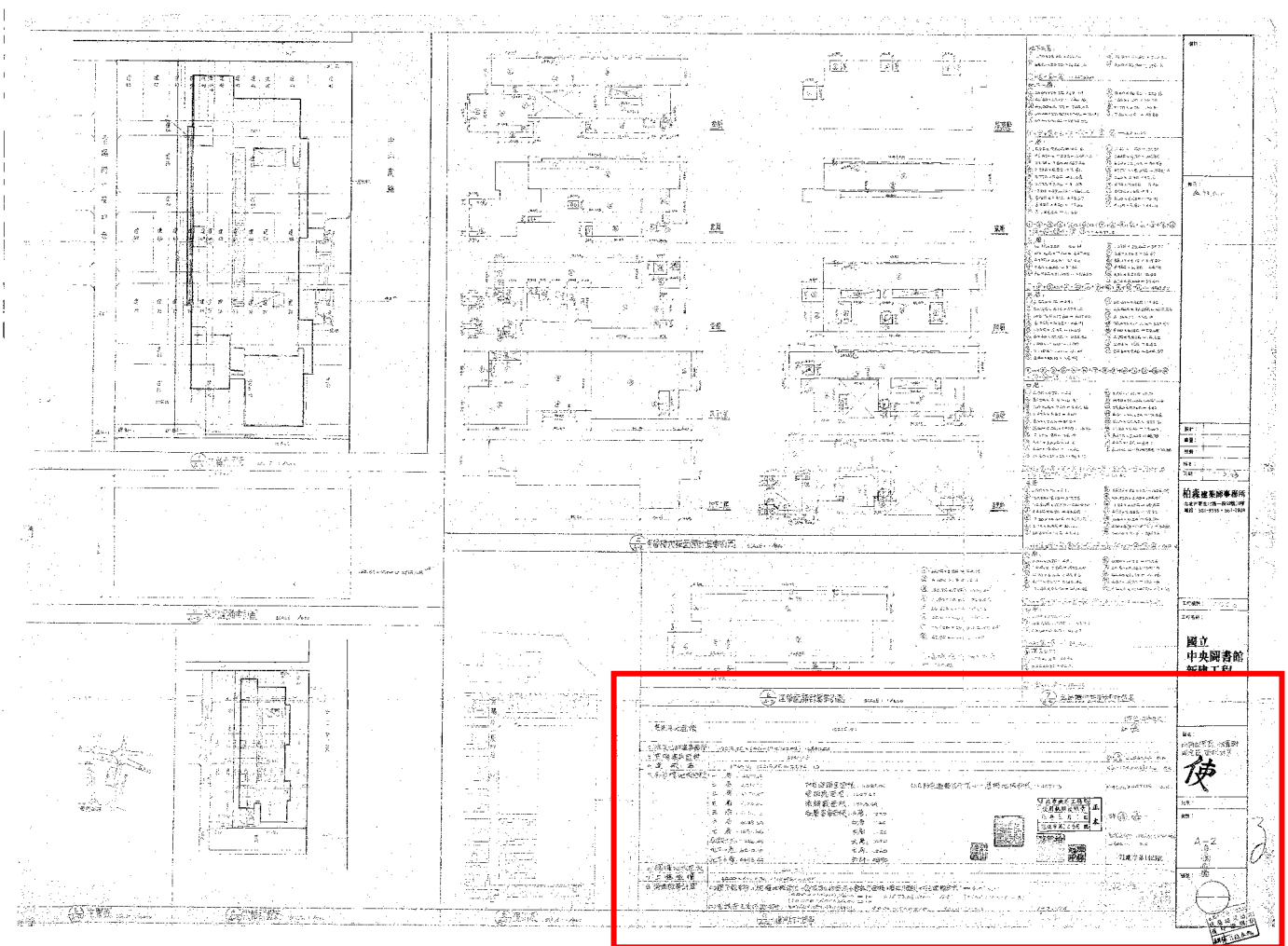
臺北市工務局使用執照附表

75
(使)字第
0456 號





本圖書館之原始使用執照圖如下附件：



實測基地面積		12215.25	(單位:平方公尺)	圖名:	地籍配置圖、位置圖、現況圖、面積計算
2.法定允許建築面積	$12215.25 \times [0.4 - (7-5) \times 0.02] = 6840.54$			比例:	1:200
3.實際建築面積	6765.62			圖號:	A-2
4.建築率	$6765.62 / 12215.25 = 55.34\%$			圖章:	使
5.各層樓地板面積	一層: 4577.13 二層: 4577.62 三層: 5378.87 四層: 1144.40 五層: 4011.12 六層: 4623.65 七層: 1159.56 屋頂: 256.49 地下室: 40210.10 地下室二層: 4473.55		法定防空避難室面積 = 一層樓地板面積 = 4577.13 $5039.04 > 4577.13$ O.K. $< [0.4 - (7-5) \times 0.02] = 55.34\%$ O.K.		
6.總樓地板面積	40110.20		台北市工務局 使用執照發照章 75年5月1日 75建字第0456號	正本	71建字第1423號
7.工概造價	$4500 \times 40110.20 = 180495.900,000$		落筆拍 標 印 類		
8.建築費計算	(1)圖書部: 總樓地板面積 (包括地下室面積 + 每級升上樓 + 樓梯房面積 + 防空避難面積) = 31572.1 $(4000 - 4000) / 400 = 10$ 計 $1572.66 / 400 = 3.93$ $(10000 - 4000) / 400 = 15$ 計 $154 + 10 + 17 = 42$ (2)電訊部: 總樓地板面積: 40742.355 - 10 = 39732.355 $2000 + 2000 = 10$ 計 $941 + 20 = 961$ $1 + 2 = 3$				

2. 外牆飾面材料及開口變更需依「臺北市建築物外牆修繕管理要點」辦理外牆修繕申請，如涉及建築法第九條之行為應依建築法之相關規定辦理。
3. 本裝修工程因屬供公眾使用建築物且規劃天花板、內部牆面及分間牆之變更，須依「建築物室內裝修管理辦法」申請許可(如下列)，同時亦須於施工前取得消防審核合格文件：
 - (1) 第 2 條 (略以)
供公眾使用建築物及經內政部認定有必要之非供公眾使用建築物，其室內裝修應依本辦法之規定辦理。
 - (2) 第 3 條 (略以)
本辦法所稱室內裝修，指除壁紙、壁布、窗簾、家具、活動隔屏、地氈等之黏貼及擺設外之下列行為：
 - 一、固著於建築物構造體之天花板裝修。
 - 二、內部牆面裝修。
 - 三、高度超過地板面以上一點二公尺固定之隔屏或兼作櫥櫃使用之隔屏裝修。
 - 四、分間牆變更。
 - (3) 第 25 條 (略以)
室內裝修圖說應由開業建築師或專業設計技術人員署名負責。但建築物之分間牆位置變更、增加或減少經審查機構認定涉及公共安全時，應經開業建築師簽證負責。
 - (4) 第 28 條 (略以)
室內裝修不得妨害或破壞消防安全設備，其申請審核之圖說涉及消防安全設備變更者，應依消防法規規定辦理，並應於施工前取得當地消防主管機關審核合格之文件。
4. 承前項，本裝修工程如涉及樑柱或樓地板變更、以及部分隔間調整如涉及防火區劃檢討等事宜，須依「建築物使用類組及變更使用辦法」相關規定(如下列)進行檢討：
 - (1) 第 8 條 (略以)
本法第七十三條第二項所定有本法第九條建造行為以外主要構造、防火區劃、防火避難設施、消防設備、停車空間及其他與原核定使用不合之變更者，應申請變更使用執照之規定如下：
 - 一、建築物之基礎、樑柱、承重牆壁、樓地板等之變更。
 - 二、防火區劃範圍、構造或設備之調整或變更。...
 - 四、供公眾使用建築物或經中央主管建築機關認有必要之非供公眾使用建築物之消防設備之變更。
 - 八、建築物之共同壁、分戶牆、外牆、防空避難設備、機械停車設備、中央系統空氣調節設備及開放空間，或其他經中央主管建築機關認定項目之變更。

其餘裝修工程之各個面向則依照以下「建築技術規則」相關規定，擇適用條文予以分別檢討：

5. 「建築技術規則」-「總則編」

(1) 第 3 條之 3 (略以)

建築物用途分類之類別、組別定義，應依下表規定；其各類組之用途項目，由中央主管建築機關另定之

6. 「建築技術規則」-「建築設計施工編」

- (1) 第三章 建築物之防火
- (2) 第四章 防火避難設施及消防設備
- (3) 第四章之一 建築物安全維護設計
- (4) 第五章 特定建築物及其限制
- (5) 第九章 容積設計
- (6) 第十章 無障礙建築物
- (7) 第十七章 綠建築基準

7. 「建築技術規則」-「建築設備編」

- (1) 第三章 消防設備
- (2) 第五章 空氣調節及通風設備
- (3) 第六章 昇降設備

8. 本工程如於室外設置無障礙電梯，須依「建築物昇降設備設置及檢查管理辦法」相關規定(如下列)進行檢討，並於依規定取得昇降設備許可後，方可取得使用執照：

(1) 第 2 條 (略以)

本辦法用詞，定義如下：

一、建築物昇降設備（以下簡稱昇降設備）：指設置於建築物之昇降機、自動樓梯或其他類似之昇降設備。

(2) 第 3 條 (略以)

昇降設備安裝完成後，非經竣工檢查合格取得使用許可證，不得使用。

9. 本工程如於室外設置無障礙垂直式昇降平台，須依內政部 108 年 9 月 2 日內授營建管字第 1080814850 號函釋，無障礙昇降平台設置可依 CNS15830-1 規定，由建築師依「既有公共建築物無障礙設施替代改善計畫作業及認定原則」檢討，向建管單位申請無障礙設施替代方案。

10. 本次裝修工程通案均須依照「建築物無障礙設施設計規範」相關規定(如下列)進行檢討，其中包括- 2 樓閱覽大廳入口至 1 樓藝文大廳、乃至館史室之無障礙通道、3 樓新設兒童閱覽室入口

處旁之無障礙廁所、地下 1 樓自修室入口斜坡道、以及地下 1 樓演講廳與 3 樓會議廳之輪椅觀眾席等：

- (1) 第二章 無障礙通路
- (2) 第四章 昇降設備
- (3) 第五章 廁所盥洗室
- (4) 第七章 輪椅觀眾席位
- (5) 第九章 無障礙標誌

依據前述「建築物室內裝修管理辦法」規定，本裝修工程亦須依照以下消防法規規定(如下列)，予以檢討並提請消防主管機關申請許可：

11. 「消防法」

- (1) 第 10 條 (略以)
供公眾使用建築物之消防安全設備圖說，應由直轄市、縣（市）消防機關於主管建築機關許可開工前，審查完成。
- (2) 第 13 條 (略以)
一定規模以上供公眾使用建築物，應由管理權人，遴用防火管理人，責其製定消防防護計畫，報請消防機關核備，並依該計畫執行有關防火管理上必要之業務。

12. 「消防法施行細則」

- (1) 第 13 條 (略以)
本法第十三條第一項所定一定規模以上供公眾使用建築物，其範圍如下：
八、總樓地板面積在五百平方公尺以上，其員工在三十人以上之工廠或機關（構）。
九、其他經中央主管機關指定之供公眾使用之場所。

13. 「公共藝術設置辦法」

- (1) 第 27 條
「公共藝術管理機關於公共藝術設置完成後應列入財產管理，五年內不得予以移置或拆除。但該公共藝術作品所需修復費用超過其作品設置經費三分之一或有其他特殊情形，經提送所屬審議會通過者，不在此限。」

14. 「室內空氣品質管理法」

八、計畫期程及經費預算

(一) 計畫期程

[illegible]

※外牆改善及藝文中心同步期間以分樓層方式施作閱覽空間 4~6 樓及 B1~3 樓。



(二) 室內經費預算

樓層	項次	項目	面積m ²	單價	複價	備註
5樓、6樓	1	研究小間42間(含漢學研究中心及利瑪竇太平洋研究室內18小間與知服組五樓16間與六樓8間)	漢學研究小間：72	11,613	836136	
			知服組研究小間：96	11,613	1114848	
6樓	2	寰宇漢學交流空間(含原漢學中心資料組辦公室)	108	11,613	1,254,204	
	3	漢學之徑(含日韓文空間變為漢學中心交流組及資料組辦公室)	474	11,613	5,504,562	
小計					8,709,750	
4樓	4	善本書室	78	11,613	905,814	
	5	修護室	75	11,613	870,975	
	6	特藏組辦公室	275	11,613	3,193,575	
	7	特藏之美	163	11,613	1,892,919	
小計					6,863,283	
3樓	8	藝文中心3樓早期閱讀素養實驗圖書館	286	17,419	4,981,834	
	9	3樓「時空長廊」主題期刊展覽、數位展示、舒讀區及服務櫃檯。	173	11,613	2,009,049	
小計					6,990,883	
2樓	10	2樓辦證服務區	35	5,806	203,210	
	11	2樓門禁管制區	20	5,806	116,120	
	12	2樓圖書館大廳、讀者存物空間、主題資源展示及休閒閱讀區	112	11,613	1,300,656	
	13	2樓諮詢及流通服務櫃檯	18	5,806	104,508	
	14	2樓學習共享區	512	5,806	2,972,672	
	15	2樓資訊檢索區	100	5,806	580,600	
	16	2樓專心研讀區	1,602	5,806	9,301,212	
	17	2樓學位論文獨立調閱檢索區	80	5,806	464,480	
	18	2樓多功能討論室	14.0	11,617	162,641	
	19	2樓參考資源區	363	5,806	2,107,578	
	20	2樓圖書資源智慧自取服務區	72	5,806	418,032	
	21	2樓音樂療癒SPA區	40	5,806	232,240	
	22	2樓地圖資訊探索空間	53	5,806	307,718	
	23	2樓影印及掃描空間	10	5,806	58,060	
小計					18,329,727	
1樓	24	寰宇漢學交流數位展示空間	203	17,419	3,536,057	
小計					3,536,057	
B1樓	25	多元自主學習區	600	11,613	6,967,800	
小計					6,967,800	
總計(室內空間)					51,397,500	



(三) 建築、空調機電、消防經費預算

樓層	項次	項目	面積㎡	單價	複價	備註
樓層	項次	項目	面積㎡	單價	複價	備註
外牆磁磚改善(東南西北)	1	假設工程	5735.1	490	2,810,199	
	2	牆面檢測	5735.1	20	114,702	
	3	牆面清洗	5735.1	350	2,007,285	
	4	縫細填縫修補	5735.1	530	3,039,603	
	5	撥水漆噴塗及二次噴塗	5735.1	320	1,835,232	
小計					9,807,021	
落地玻璃窗更新	1	西向2F窗戶全拆全換	150	5500	869,000	
	2	東向2F大門LOW-E覆層玻璃落地玻璃窗	164.36	5,500	903,980	
	3	東向B1F多元自主學習區落地玻璃窗	189.87	5,500	1,044,285	
	4	其他(提款機朝外破口)	10	1500	15,000	
小計					2,832,265	
通用環境建置(戶外電梯)	1	挖方棄土及假設工程	一式	205,000	205,000	
	2	基礎及結構工程	一式	471,163	471,163	
	3	內裝工程	一式	175,520	175,520	
	4	電梯工程	一式	442,500	442,500	
	5	其他	一式	234,028	234,028	
小計					1,528,211	
通用環境建置(室內升降平台)	1	垂直式升降平台(含運送安裝)	一式	343,600	343,600	
	2	架高地坪	2.54	2200	5,588	
	3	階梯式升降平台(含運送安裝)	二式	395,000	790,000	
小計					1,139,188	
天窗修繕	1	天窗防漏工程	560.03	3000	1,680,090	
小計					1,680,090	
屋頂防水施作	1	舊防水層刨除	1600	550	880,000	
	2	防水層施作	1600	680	1,088,000	
	3	防水試水	一式	10,000	10,000	
	4	水泥砂漿打底	1600	850	1,360,000	
	5	雜項	一式	120,000	120,000	
小計					3,458,000	
地坪更新	1	人行道與空橋地坪更新	1396.8	1000	1,396,800	
小計					1,396,800	
景觀	1	泮水池修復	一式	960,000	960,000	
	2	燈光照明		500,000	500,000	
	3	花園植栽休整美化	83	3500	300,000	
	4	指標與佈告欄	一式	300,000	300,000	
小計					2,060,000	
機電	1	空調工程	一式	9,825,525	9,825,525	
	2	電力工程	一式	3,900,000	3,900,000	
	3	弱電工程	一式	1,600,000	1,600,000	
	4	消防工程	一式	2,825,400	2,825,400	
小計					18,150,925	
總計(外部、空調機電)					42,052,500	
總價新台幣(建築、室內、空調、機電)			93,450,000		元整	

(四) 總工程費經費預算

國家圖書館形象再造及空間優化案 總工程費預算						
項目	金額	年分				
		110	111	112	113	
施工費	93,450,000	-	37,380,000(40%)	37,380,000(40%)	186,900,000(20%)	
技術服務費	設計費3,824,236(55%)	2,676,965(70%)	764,847(20%)	-	382,424(10%)	
	監造費3,128,920(45%)	-	782,230(25%)	1,564,460(50%)	782,230(25%)	
工程管理費	1,046,844	366,395(35%)	261,711(25%)	261,711(25%)	157,027(15%)	
總工程費(元)		101,450,000				

(五) 自行辦理採購經費預算

自行辦理採購36,200,000						
執行組室	執行項目	執行細項	110 教育部預算	111 教育部預算	112 教育部預算	113 教育部預算
漢學中心、特藏組	寰宇漢學交流與展示空間智慧服務計畫 (漢學5500,000、特藏1200,000；善本書室獨立展櫃)	資訊與特藏文獻展示空間第1期 寰宇漢學講座智慧交流空間活動推廣 景觀設計營造人文意境規劃費 全數位微縮影片掃描機	5,100,000(經常門+資本門)	200,000(經常門)	200,000(經常門)	
		小計	5,100,000	200,000	1,400,000	0
	知服組	購置多功能智慧型計物設備		3,200,000(資本門)		
		購置圖書智慧清潔設備		2,000,000(資本門)		
		辦理藝術暨影音療育SPA空間設備採購			1,500,000(資本門)	
		建置藝術暨影音療育SPA空間選位系統採購			300,000(資本門)	
系統組	打造主題展示與創新互動閱讀空間計畫	建置創新圖書資源自取服務設備				18,500,000(資本門)
		購置地圖資訊探索空間智慧互動展示相關設備				500,000(資本門)
		規劃及購置科技展示內容				500,000(資本門)
		小計	3,000,000(資本門)	5,200,000	1,800,000	19,500,000
讀者學習空間優質計畫						
系統組	無線網路升級		3,000,000			
		小計	3,000,000	0	0	0
	自行辦理採購總計		8,100,000	5,400,000	3,200,000	19,500,000
總計(新台幣)						36,200,000

九、空間改造設計原則及需求說明書訂定

工程概述

本案基地位於台北市中正區，基地面積約 41,494.9 平方公尺，為地上七層、地下二層之建築，內部使用功能略分為閱覽區、書庫區、行政區與藝文中心。閱覽區為整座圖書館之主體，居核心位置，自地下二樓至地上六樓，提供讀者寬闊舒適的閱覽空間。書庫區分布於二至七樓，地下一樓並有密集書庫，以存放複本及過時罕用圖書。行政區主要分布於一樓北側，供館內同仁辦公使用。藝文中心在整棟建築的南側，包括演講廳、會議廳及討論室等，設有獨立出入口，場地可外借供學術及文教活動之用。

知識經濟時代，為創新服務建設、精進服務內容、提升服務品質，行政院於 109 年 6 月 5 日核定「國立社教機構環境優化·服務躍升計畫」，為 4 年期中程計畫，預定執行期程為 110 年 1 月 1 日至 13 年 12 月 31 日；為推動該計畫之執行，針對空間改造範圍及內容館方已有初步共識，並於 109 年 10 至 12 月辦理「國家圖書館形象再造及空間優化先期規劃」案，訂定空間改造設計原則及空間需求，相關施工經費達 9,345 萬元。

法令檢討

經初步法規檢討，外牆改善部分、機電空調部分、室內裝修部份、天窗防漏水修繕部分皆涉及相關法令規定，應依據相關辦法辦理。

戶外通用環境設計部分，視使用升降梯或升降平台有其相關法規及標準管理，應依據相關辦法辦理，此處尚涉及臺北市土地使用分區管制自治條例有關建蔽率及容積率檢討及消防相關法規及辦法之單獨（與主建物脫離）檢討。

其餘部分則依中華民國國家標準（CNS）及經機關認可之國際通行規範及標準辦理。

(一)建築設計原則

1. 通用設計原則：

- (1) 需符合公平使用、彈性使用、簡易及直覺使用、明顯的資訊、省力、適當尺寸及空間供使用，考慮到身障者和其他弱勢使用族群，也顧及一般人的使用情況及需求，不僅考量使用者的使用情形，還顧慮到使用時的心理感受。
- (2) 各項公共設施與空間規劃應考慮無障礙環境之設計，方便身障讀者和高齡讀者進入，並正常利用所有館藏資源。
- (3) 施工期間必須兼顧館方「形象」維護（如施工圍籬美化）與提供讀者服務需求。
- (4) 本案應建置建築資訊模型(BIM)，將空間改造內容整合至館方所建置建築資訊系統 (LOD300)，以供館方日後使用。

2. 空間設計原則

- (1) 尊重本建物原設計建築師設計理念，在改善、設計、規劃上以保留本建築之時代意義為目標。
- (2) 各空間(外牆、門面、景觀等)需呈現更新後之日、夜模擬圖。

- (3) 本案為國家級圖書館，新室內設計裝修須配合原設計空間之氛圍，須注意原空間設計：a.整體性、b.機能性、c.方向性、d.組織性、e.穿透性.....等嚴謹之秩序關係，以利新舊空間之融合。
- (4) 適當運用外部空間及過度空間展現迎接的氣氛，並藉之調整讀者的心情。內部空間規劃應讓讀者入館即一目了然，兼具親和性和吸引力。
- (5) 民眾休閒閱讀及生活機能之公共空間的設置應簡單、大方、易管理維護為原則。
- (6) 內部空間應避免畸零空間形成而產生浪費。
- (7) 照明設計及電線管路應考量將來彈性調整之需求。
- (8) 各項服務設施與館員工作環境之規劃，應從人體工學的觀點來考量，以增進與環境之親和性，提高效率。
- (9) 應從讀者、館員及圖書資料三種角度設計，兩點間往來干擾最少，相關服務距離最短。
- (10) 設有電腦、影印機、資料處理區等易產生噪音的活動，宜考慮隔音設計，盡可能在產生噪音地及加以吸收或控制。
- (11) 服務空間需依業主指示設置門禁及管理系統。
- (12) 館內各項設施及室內家具應美觀、耐用、易於保存維修，並避免與各層空間風格差距過大。
- (13) 所列需求面積、尺寸、材質、傢俱及機電或系統設備...等資料，仍需請設計單位於設計階段進行實地調查及需求訪談，經館方確認後辦理後續。
- (14) 規劃設計應考量施工期間仍能維持館方提供閱覽服務。
- (15) 設計單位於設計階段時應提出材質與色彩計畫與館方討論。故所有內部管理設施均應考量材質、色彩之系統性，包括指標、動線、護欄、引導設施等所有細節應該作一維護營運查核表及材質、色彩標準標本（含色票）；室內傢俱應有一色彩計畫，使新舊之融合得以互相搭配，書架之高度配合各空間使用者需求設置。
- (16) 室內裝修及空調風管保溫隔音材料必須符合法令規定之耐燃及防焰等級。
- (17) 本案空間區位調整及設備移位/新增，應將有線網路佈線納入規劃設計。

3. 自行辦理採購設備規劃原則：

- (1) 廠商應協助配合辦理本工程與機關自行辦理採購設備項目(全數位微縮影片掃描機、多功能智慧型寄物設備、圖書智慧清潔設備、藝術暨影音療癒 SPA 空間設備、藝術暨影音療癒 SPA 空間選位系統、創新圖書資源智慧自取服務設備、地圖資訊探索空間智慧互動展示相關設備、規劃及購置科技展示內容數位影音互動展示系統等等.....)之界面整合協調及檢討。

(二)「館舍外牆改善與通用環境建置」

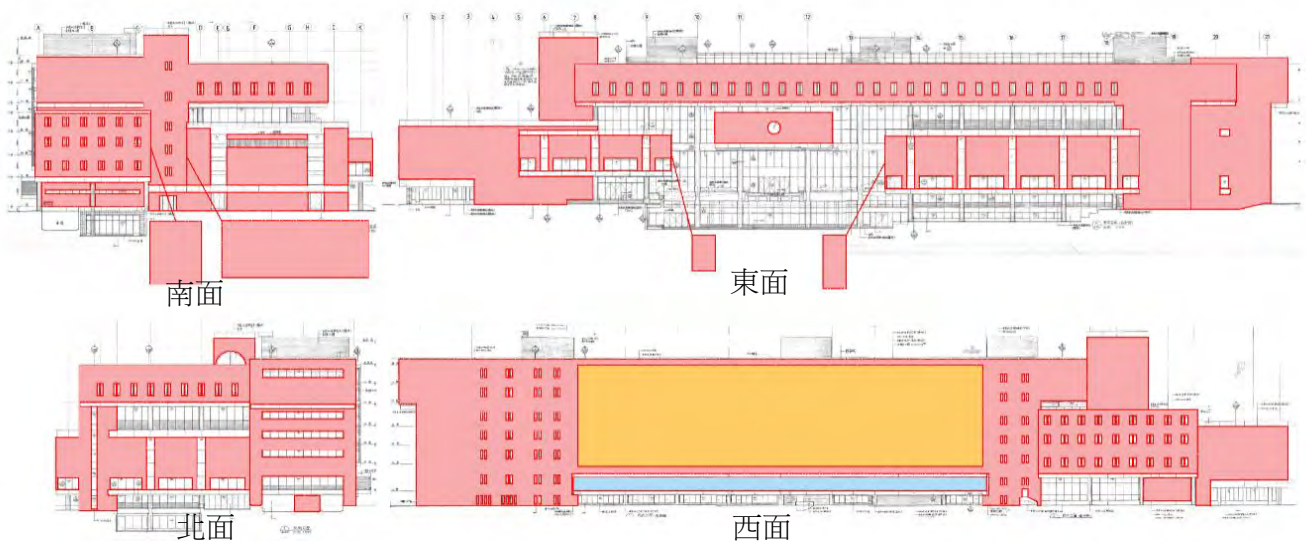
1. 外牆改善

(1) 項目表：

項次	需求名稱	位置	面積(m ²)
a.	外牆磁磚改善	北向(行政區)立面 東向(正門)立面 南向(訪客車道處)立面 西向(面弘道中學處)立面	約 5735.1 m ² (詳第四章 1.(1) 附圖十一、十二、十三、十四)
b.	2F 窗戶更新	西向立面(2F)	約 158.3 m ² (詳第四章 1.(1) 附圖十四)
c.	6F 窗框防漏水改善	東向及北向立面(6F)	約 80.4 m ²

(2) 施作範圍

- 紅色區域為特製 15x35 面磚(各面均大面積使用)
- 黃色區域為克硬化磁磚
- 藍色區域為西面 2F 閱覽區窗戶更新範圍



(3) 外牆磁磚改善施作原則(紅色與黃色區域)：

- 西向立面有使用兩種磚料(15x35 面磚(與東北南同)與克硬化磁磚)
- 以「外牆清潔及面塗撥水漆」施作。
- 同時檢查窗扇交界處防漏水狀況並予以改善。
- 局部磁磚破損處以館方留存原磚替換之。
- 外牆以環保型中性清潔劑及高壓水槍清潔。
- 白華處，局部研磨清潔，並以樹脂補強、封口。
- 磚縫處以水性壓克力填縫材填補。

- h. 以不黃變耐候撥水劑多道塗佈(至少兩塗)。
- i. 施工期間防護須施作完善，不得暫停閱覽服務。
- j. 依法規施作，參考先期規劃期末報告書第七章所述。

(4) 2F 窗戶更新原則(藍色區域)：

- a. 舊有漏水窗扇拆除。
- b. 安裝全新窗扇。
- c. 施工期間不得暫停閱覽服務。
- d. 依法規施作，參考先期規劃期末報告書第七章所述。

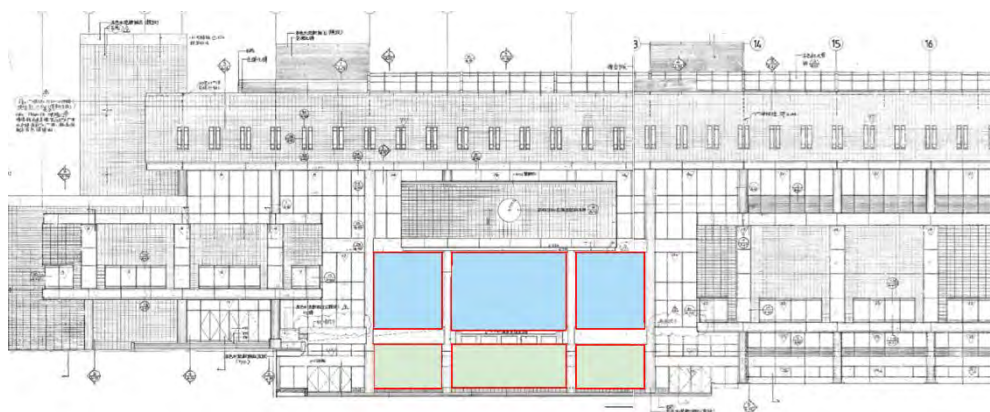
2.門面形象再造 (含正門落地玻璃窗改造、自修室落地玻璃窗改造、提款機對外開口等帷幕部份)

(1) 項目表：

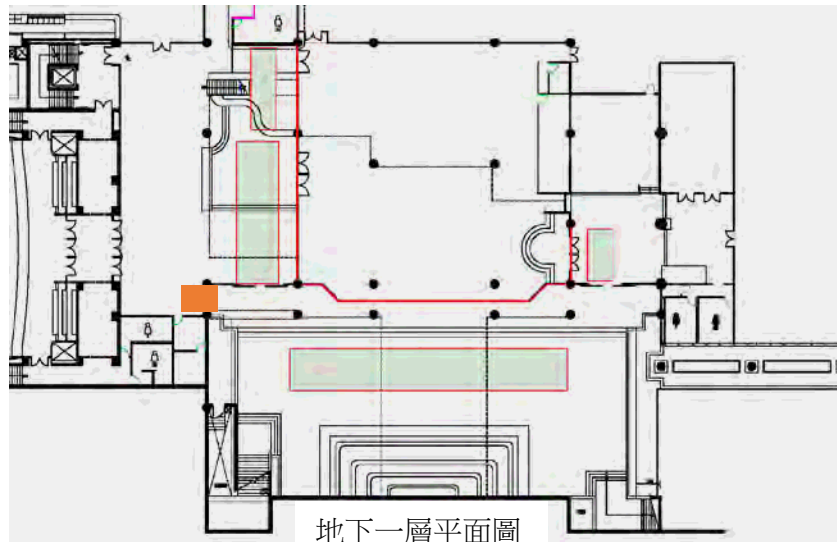
項次	需求名稱	位置	面積(m ²)
a.	正門落地玻璃窗改造	東向立面(2F 大廳)	約 164.36 m ²
b.	自修室落地玻璃窗改造	東向立面(B1 下沉廣場) B1 藝文大廳(挑高空間)	約 189.87 m ²
c.	提款機對外開口	B1 藝文大廳出入口側邊(花園旁 角落落地玻璃窗)	約 5.04 m ²

(2) 施作範圍：

- a. 藍色區域為東向立面 2F 大廳入口落地玻璃窗更新範圍。
- b. 綠色區域為 B1 多元自主學習區落地玻璃窗更新範圍(包含室內與藝文大廳間隔落地玻璃窗)。
- c. 橘色區域為提款機對外開口施作範圍。



東面立面



地下一層平面圖

(3) 正門落地玻璃窗改造設計原則：

- a. 建議拆除舊帷幕，新作帷幕。
- b. 需具有減緩東曬之功效。
- c. 需具有隔音效果(降低道路噪音與自由廣場活動噪音)
- d. 建議採用複層玻璃(含中空層)效果最佳。
- e. 參考原始設計，延用落地玻璃窗分割尺寸。
- f. 玻璃需透明通透，使室外能看到室內活動。
- g. 設置自動門風除室。
- h. 依法規施作，參考先期規劃期末報告書第七章所述。

(4) 自修室落地玻璃窗改造設計原則：

- a. 拆除現有單層平板玻璃。
- b. 依現況施作外框全拆全換或既有框架包框處理。
- c. 面外落地玻璃窗(東面)需具有隔音效果(降低道路噪音與自由廣場活動噪音)
- d. 面內落地玻璃窗(南面)需具有隔音效果(降低藝文大廳活動噪音)
- e. 建議採用普通雙層玻璃(膠合)。
- f. 玻璃要保持通透。
- g. 開口位置依 B1 多元自主學習區新配置設置，並設置自動門風除室。
- h. 依法規施作，參考先期規劃期末報告書第七章所述。

(5) 提款機對外開口設計原則：

- a. 花園旁角落落地玻璃窗依需求整面或部份拆除。
- b. 將現有提款機操作面朝外放置。
- c. 新作牆面銜接原有 B1 藝文大廳入口落地玻璃窗，需有效區隔室內外。
- d. 依現場情況，設置足夠照明於提款機上方處。
- e. 機台配置需符合人體能自然使用之要求。
- f. 依法規施作，參考先期規劃期末報告書第七章所述。

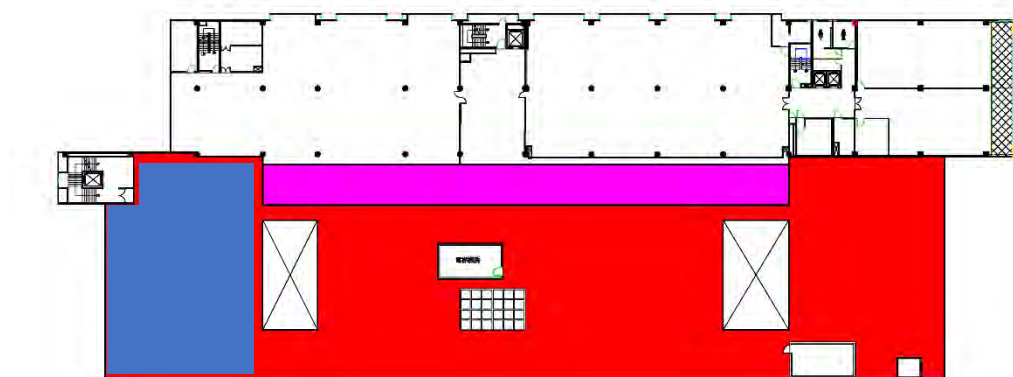
3.門面形象再造 (採光天窗防水處理與屋頂防水層)

(1) 項目表：

項次	需求名稱	位置	面積(m ²)
a.	採光天窗防水處理	屋頂 閱覽大廳天井上方	約 469.00 m ²
b.	屋頂防水層施作	東邊屋頂	約 1761.06 m ²

(2) 施作範圍：

- 粉色區域為天窗防漏水改善範圍
- 紅色區域為屋頂防水層施作範圍
- 藍色區域為屋頂防水層已施作範圍



七層平面圖

(3) 採光天窗防水處理施作原則：

- 建議對現有採光天窗作防漏水修繕。
- 保留原設計場域精神，天窗修繕不更動原框架與室內外氛圍。
- 因玻璃與窗框介面甚多，需思考較新之防漏材料修復防漏。

(4) 屋頂防水層施作原則：

- 目前屋頂防水層已完成 1/4 左右面積，本案將繼續完成剩下 3/4 區域之屋頂基本防水施作。
- 依館方需求及經費許可範圍內，選擇最適合之屋頂防水層工法施作。
- 一併規劃與落水系統整合以防未來堵塞滲水。

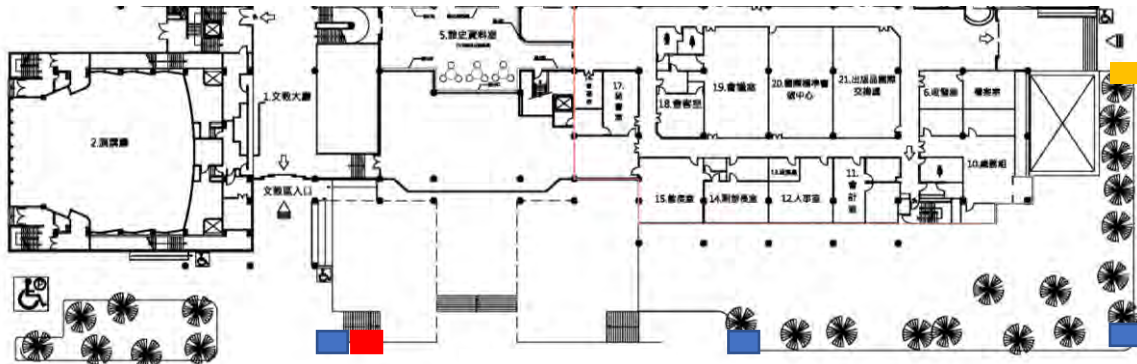
4.門面形象再造 (戶外指標及雙語標示、正門公佈欄)

(1) 項目表：

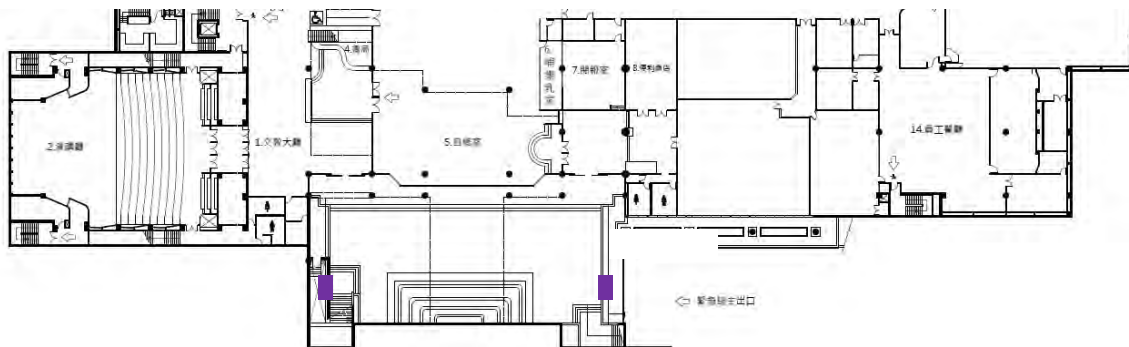
項次	需求名稱	位置	面積(m ²)
a.	戶外指標及雙語標示	東向與北向人行道側 下沉廣場(1F-B1F 樓梯)	四處
b.	正門公佈欄更新	東向正門空橋處(英文館名牌石旁)	一處

(2) 施作範圍：

- 藍色點位為舊指標更新點位。
- 黃色點位為新增指標點位。
- 紅色點位為公佈欄建議新移置點位。
- 紫色點位為壁掛式舊指標更新點位。



地面層平面圖



B1 層平面圖

(3) 戶外指標及雙語標示設計原則：

- 戶外指標在地面層四個點位為站立式指標。
- 戶外指標在 B1 層樓梯旁兩個點位為壁掛式指標。
- 需設計為可拆換之指標組。
- 選用與建築物外牆相近或協調之色系。
- 文字需明顯呈現。
- 需雙語(繁體中文、英文)標示。
- 夜間需有照明看清指標。

(4) 正門公佈欄更新設計原則：

- 舊公佈欄拆除，設置於新點，建議新點位與原點同一花園內。
- 承上項，需配合整理花園硬體(植栽已由館方委外管理)。
- 選用與建築物外牆相近或協調之色系，需與指標風格一致。
- 需防風雨設計。

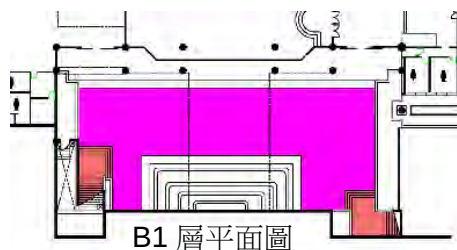
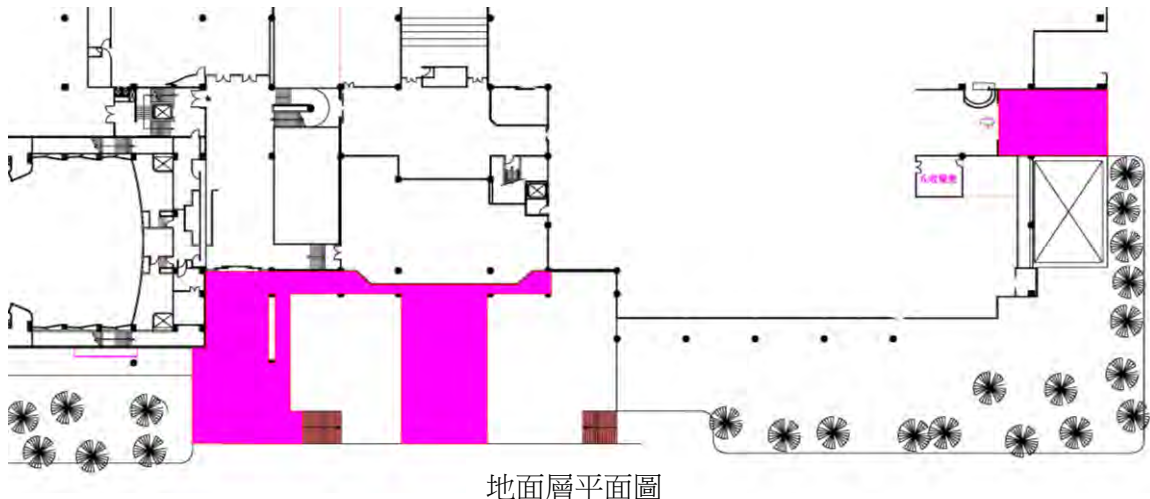
5.門面形象再造 (人行道地坪更新)

(1) 項目表：

	需求名稱	位置	面積(m ²)
a.	人行道地坪改善	東向與北向人行道、下沉廣場 (1F-B1F 樓梯)、東向正門空橋	1F：約 733.31 m ² B1F：約 663.49 m ²

(2) 施作範圍：

- 粉色區域為人行道(包含天橋、坡道)地坪更新範圍。
- 粉橘色區域為戶外樓梯地坪更新範圍。



(3) 人行道地坪改善設計原則：

- 建議同材質、不同顏色更換。
- 需注意與建築外牆風格、色系一致或協調。
- 階梯防滑處理設計應融入地坪更新設計，避免產生在材質、色彩等上不協調。
- 需符合臺北市政府有關無遮簷人行道鋪面應符合 CNS 3299-12 (穿鞋 C.S.R) 防滑係數達 0.55 以上之規定。

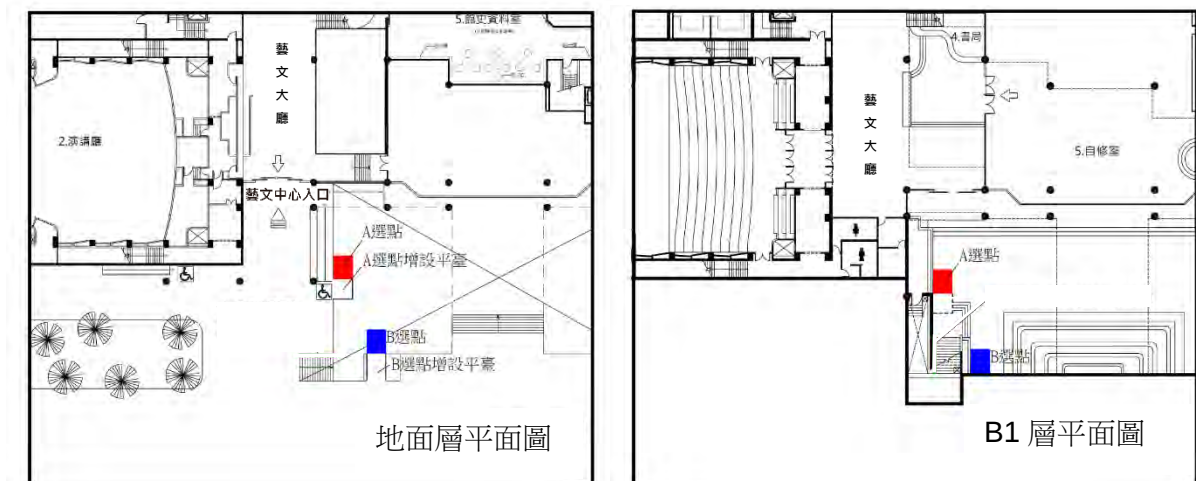
6. 戶外通用設計環境建置

(1) 項目表：

項次	需求名稱	位置	面積(m ²)
a.	設置戶外無障礙電梯	下沉廣場處	-
b.	電梯與地面層連結平台	-	-
c.	電梯帷幕美化	-	-

(2) 施作範圍：

a. A 選點(紅)與 B 選點(藍)為建議之戶外電梯選點。



(3) 空間設計原則：

- 建議設置無機房電梯，儘量減少對景觀影響。(如因法規、預算、館方需求而無法採用無機房電梯時，採用昇降平臺方案，相關辦法則依據期末報告第七章辦理。)
- 無障礙電梯指標與地面層指標整合。
- A 選點需架設與地面層連結平台，並符合法規設有 150 公分迴轉半徑空間。
- A 選點需注意不影響戶外樓梯通行順暢，並一併考量至 B1 藝文大廳門口無障礙通行路線。
- 設置電梯機坑，需注意 B1 層 A 選點位置地下設有集水池，相關配置需檢討挑整。B1 層 B 選點則無，較易施工。
- B 選點需架設與地面層連結平台，並符合法規設有 150 公分迴轉半徑空間。
- B 選點需考量至 B1 藝文大廳門口無障礙通行路線。
- 電梯量體與帷幕需要考量整體門面景觀與形象，以協調、不突兀為配置與設計原則。(A 選點較 B 選點優)
- 電梯需耐候、耐久，打造安全、舒適之通用環境為目標。
- 挖方棄土與假設工程設置。

(4) 機電設計原則：

- 電梯電源設置。
- 配置門禁、升降路通風扇、監視器、求助鈴、照明等設備。

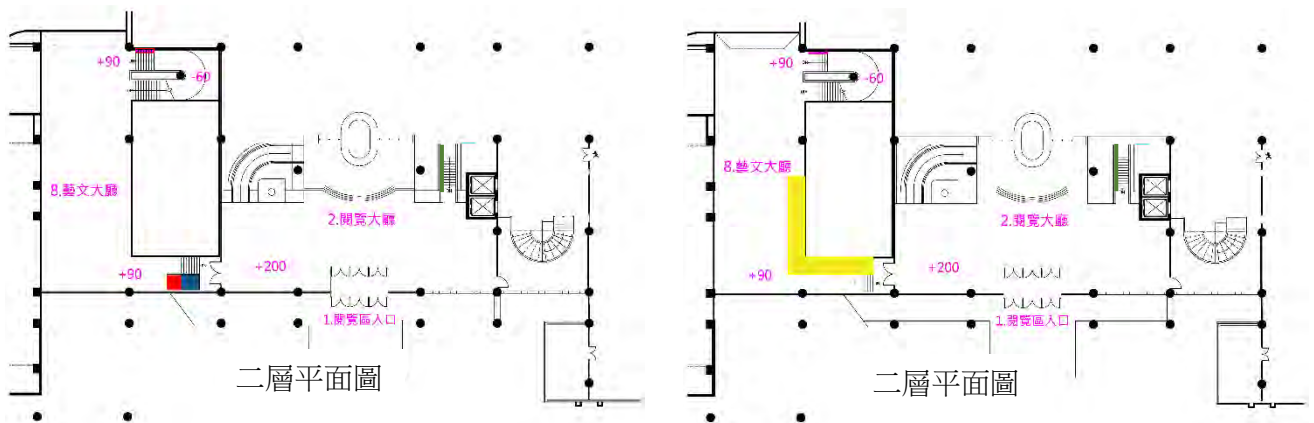
7. 室內通用設計環境建置

(1) 項目表：

項次	需求名稱	位置	面積(m ²)	備註
a-1	設置無障礙垂直升降平台	主入口門廳 2F-藝文大廳 1F 樓梯處(藝文大廳挑高處)	-	需與館方 進一步討 論後擇一
a-2	設置無障礙坡道		-	
b-1	設置無障礙階梯式升降平台	藝文大廳 1F- 館史室(行政 區)1F 樓梯側	-	需與館方 進一步討 論後擇一
b-2	設置無障礙階梯式升降平台	主入口門廳 2F -館史室(行政 區)1F 樓梯側	-	

(2) 施作範圍：

- 紅色及藍色區域為項次 a-1 設置無障礙垂直升降平台與架高地坪地點。
- 黃色區域為項次項次 a-2 設置無障礙坡道地點。
- 粉色區域為項次項次 b-1 設置無障礙階梯式升降平台之扶手處。
- 綠色區域為項次項次 b-2 設置無障礙階梯式升降平台之扶手處。



(3) 空間設計原則：

- 新配置不更動與影響到挑空空間。
- 主入口門廳 2F-藝文大廳 1F 高差 110 公分，有足夠空間設置 1：12 無障礙坡道(項次 a-2 黃色區域)，惟空間上坡道佔據過多走道空間，造成動線壓迫，亦影響整體挑空空間氛圍，因此建議可設置具單獨操作面板之無障礙垂直升降平台(項次 a-1 紅色、藍色區域)，降低對空間氛圍之影響。(建議後續設計者可與館方討論後擇一施作。)

- c. 主入口門廳 2F-藝文大廳 1F 坡道或無障礙垂直昇降平台佔用寬度不超過樓梯寬度之一半。
- d. 架設垂直昇降平台之架高平台於樓梯上，需符合法規設有 150 公分迴轉半徑空間及相關安全設計。
- e. 藝文大廳 1F-館史室 1F 高差 150 公分，無足夠空間設置合法無障礙坡道，建議設置具單獨操作面板之無障礙階梯式昇降平台設置於階梯牆面上連結藝文大廳 1F-館史室 1F。
- f. 主入口門廳 2F -館史室 1F 樓梯因空間有限，建議設置具單獨操作面板之無障礙階梯式昇降平台於階梯處。
- g. 承 e、f 項，建議後續設計者可與館方討論後擇一施作。
- h. 建議考量空間氛圍做適當之美化。
- i. 單獨操作按鈕之配置依照法規規定配置。

(4) 機電設計原則：

- a. 設備電源設置。
- b. 配置可單獨操作面板、求助鈴等設備。

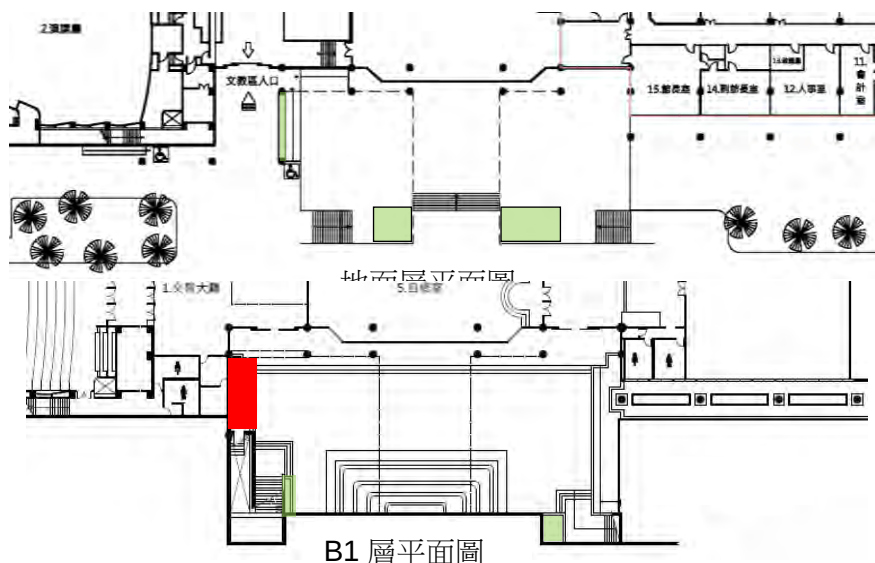
8.戶外庭園景觀(花園)

(1) 項目表：

項次	需求名稱	位置	面積(m ²)
a.	地面層灌木叢花園整理與美化	地面層空橋與周邊	約 43.58 m ²
b.	B1 層灌木叢花園整理與美化	下沉廣場側邊	約 27.11 m ²

(2) 施作範圍：

- a. 綠色區域為種植灌木叢之高花園。
- b. 紅色區域為需拆除舊有公共藝術之種植灌木叢之高花園。



(3) 空間設計原則：

- a. 本公共藝術(.COM)初步調查並無列管，如有列管則依據法規辦理，參考先期規劃期末報告書第七章所述。
- b. 灌木叢花園以簡潔、乾淨、整齊為美化原則。

(4) 機電設計原則：

- a. 燈柱夜間照明以點綴花園為主。
- b. 花園燈柱與館名石碑投射燈與人行道照明一同考量更新。

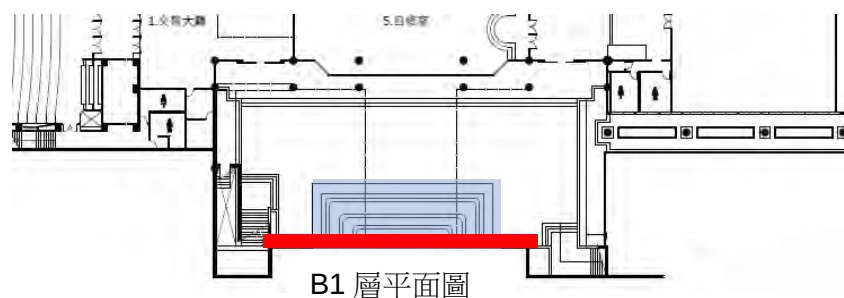
9.戶外庭園景觀(水池)

(1) 項目表：

項次	戶外庭園景觀改造		
	需求名稱	位置	面積(m ²)
a.	水池現有盆栽移除	B1 下沉廣場空橋下	132.66
b.	水池硬體檢修清理	B1 下沉廣場空橋下	132.66
c.	水池管線檢修	B1 下沉廣場水池內	-
d.	水池夜間燈光佈置	B1 下沉廣場水池內	132.66
e.	水池牆面景觀美化	B1 下沉廣場水池側	-

(2) 施作範圍：

- a. 藍色區域為水池景觀改造範圍。
- b. 紅色區域為水池牆面景觀美化範圍。



(3) 空間設計原則：

- a. 移除水池內植栽與雜物。
- b. 檢修水池管線。
- c. 檢修與清理水池硬體。
- d. 恢復水池流水。
- e. 水池夜間照明帶出層層流水感，線性柔光呈現。
- f. 使用水池用燈，防水、耐用。

- g. 燈光色溫要與人行道路燈、花圃燈柱、外牆照明等一併考量。
- h. 配合戶外庭園景觀一起考量水池背後牆面(紅色區域)美化(如公共藝術或垂直綠化...等)。

(4) 機電設計原則：

- a. 設置水池循環、過濾、消毒系統。
- b. 照明燈具架設佈線。

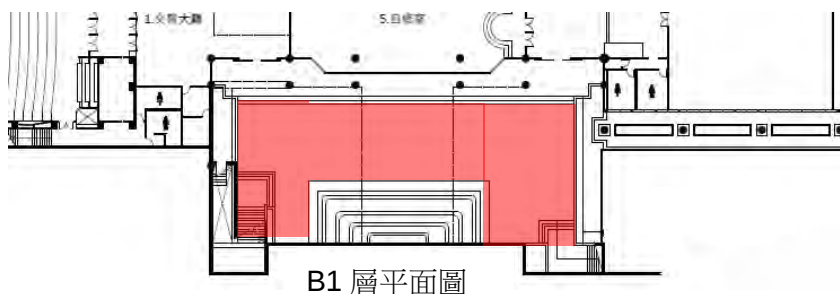
10. 戶外庭園景觀(廣場活動配置)

(1) 項目表：

項次	需求名稱	位置	面積(m ²)
a.	設置舒適戶外座位區	B1 下沉廣場空橋下	約 84.23 m ²
b.	設置固定鎖位	B1 下沉廣場	約 382.62 m ²
c.	設置戶外插座	B1 下沉廣場	約 382.62 m ²

(2) 施作範圍：

- a. 紅色區域為廣場活動配置範圍。



(3) 空間設計原則：

- a. 保持寬敞之空間配置，整體更新成更簡潔、清爽、靜心(泮水池)，與周遭環境保持協調，營造戶外舒適悠閒閱讀空間。
- b. 廣場地坪建議配置鎖點方便將閱讀桌椅、新設物等等物件作固定。

(4) 傢俱設計原則：

- a. 新設物(玻璃屋或攤位或書車或快閃小店...等)盡量為可移動之設置，並彈性配合活動做不同配置。
- b. 新設座椅與配置建議考量公共藝術化設計。
- c. 新設物不宜過大，建議維持在 2*2 公尺大小內。

(5) 機電設計原則：

- a. 施作地坪更新時，一併配置廣場地面與牆面電源插座以服務活動需要。
- b. 電源插座蓋可上鎖以方便管理。
- c. 需有防水設計。

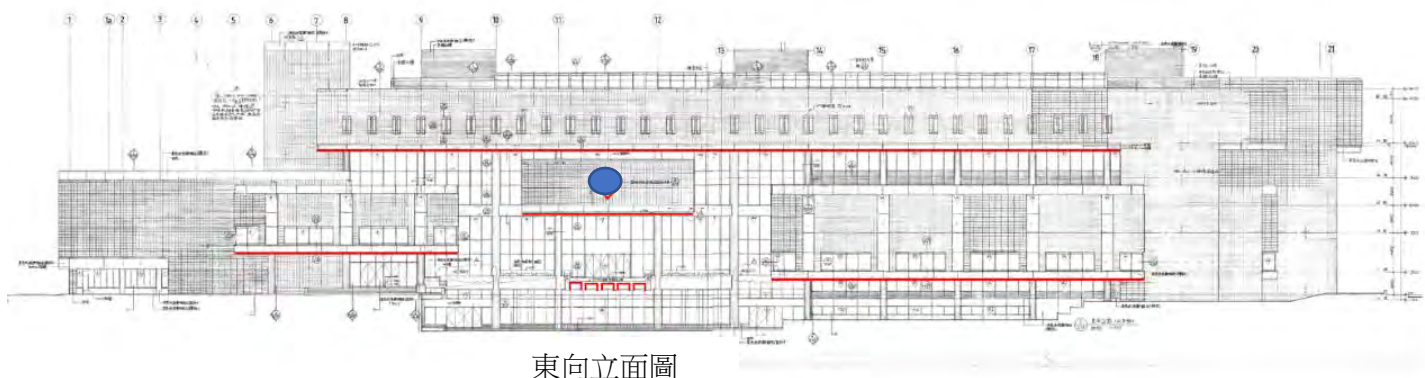
11. 夜間照明改造(正門立面)

(1) 項目表：

項次	需求名稱	位置	面積(m ²)
a.	門面形象照明	東立面正門處	-
b.	館徽照明	東立面牆面上(正門上)	約 3.5 m ²

(2) 施作範圍：

- 紅線區域為燈具照明配置位置。
- 藍色區域為館徽照明位置。



(3) 空間設計原則：

- 於夜間凸顯出正門空間形象。
- 使用間接柔光，呈現錯層空間與美感，凸顯建築設計元素。
- 燈光適度配置，不造成自身與周邊環境光害。
- 燈具與電線之佈設要以整齊、不影響立面、館徽與正門美觀為原則。
- 燈光色溫要與人行道路燈、花圃燈柱、水池照明等之風格、色系、色溫一併考量。

(4) 機電設計原則：

- 建議根據周邊環境明暗與建築物外牆材料顏色決定外牆燈具照度。
- 館徽投射燈具照度以夜間能清楚照亮館徽為準。
- 燈具與電線佈設固定並留設檢修空間。
- 採戶外用燈具，防塵、防水 (IP 等級)、耐候、耐久。

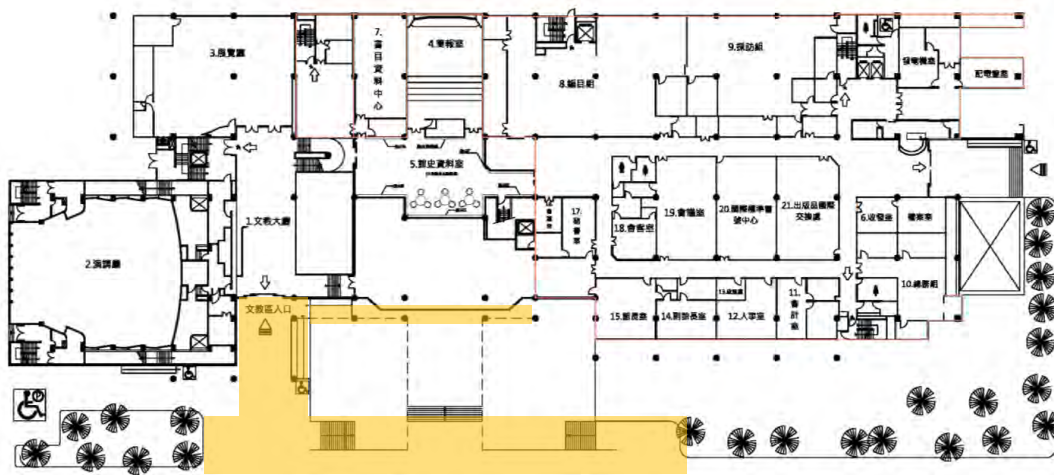
12. 夜間照明改造(人行道)

(1) 項目表：

項次	需求名稱	位置	面積(m ²)
a.	人行道路燈更新	東面正門前人行道	-
b.	戶外階梯照明更新	往下沉廣場階梯	-

(2) 施作範圍：

- a. 黃色區域為人行道夜間照明改善位置。



地面層平面圖

(3) 空間設計原則：

- 應參照 CNS 15015 照明燈具國家標準設置。
- 照度測量方式應參照 CNS 5065 照度測定法。
- 人行道依平均照度 LUX 5，照度基準 LUX1 ~ 10，均勻度 $E_{min} / E_{max} \geq 1/20$ 做基本照明配置。
- 戶外階梯依平均照度 LUX 5、照度基準 LUX3 ~ 15 做基本照明配置。
- 燈具風格與建築風格應協調。
- 燈具之佈設要以整齊、不影響立面、館徽與正門美觀為原則。
- 燈光色溫要與人行道路燈、花圃燈柱、水池照明等一併考量。

(4) 機電設計原則：

- 燈具電線儘量隱藏，如無法避免外露則需作適當美化。
- 燈具與電線佈設固定並留設檢修空間。
- 採戶外用燈具，防塵、防水 (IP 等級)、耐候、耐久。

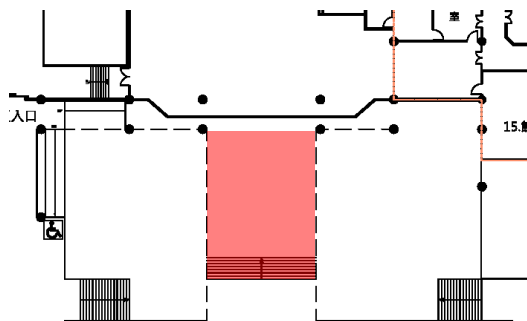
13.夜間照明改造(天橋)

(1) 項目表：

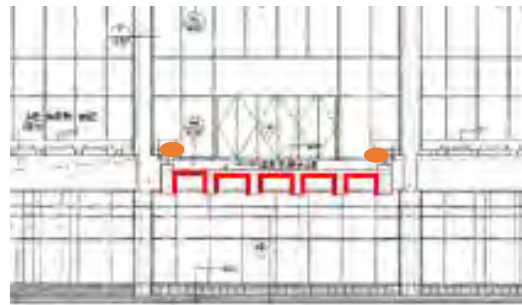
項次	需求名稱	位置	面積(m ²)
a.	天橋人行道照明更新	正門空橋上	-
b.	天橋下樑身美化照明	正門空橋樑身	-
c.	天橋下座位區照明	正門空橋下	

(2) 施作範圍：

- 紅色區域為天橋人行道照明改善位置。
- 橘色圓點處為天橋人行道燈光放置處。
- 紅線處為天橋設置樑身美化照明與天橋下座位區照明設置處。



地面層平面圖



東向立面圖(空橋)

(3) 空間設計原則：

- 應參照 CNS 15015 照明燈具國家標準設置。
- 照度測量方式應參照 CNS 5065 照度測定法。
- 天橋照明燈具建議以線性配置為主，呈現空橋線性感。
- 天橋照明燈具建議放置於兩側石頭扶手內側向下照亮路面。
- 天橋人行道依平均照度 LUX 5，照度基準 LUX1 ~ 10，均勻度 $E_{min} / E_{max} \geq 1/20$ 做基本照明配置。
- 樑身美化照明建議根據周邊環境明暗與建築物外牆材料顏色決定照度。
- 天橋下座位區照明以 LUX 75~150 之間配置。
- 燈具風格與建築風格應諧調。
- 燈具之佈設要以整齊、不影響建築與天橋美觀為原則。
- 燈光色溫要與人行道路燈、花園燈柱、水池照明等一併考量。

(4) 機電設計原則：

- 燈具電線不得外露或過於明顯。
- 燈具與電線佈設固定並留設檢修空間。
- 採戶外用燈具，防塵、防水 (IP 等級)、耐候、耐久。

(三)「6 樓寰宇漢學交流與數位展示空間智慧服務、研究小間、寰宇漢學交流空間、漢學之徑」

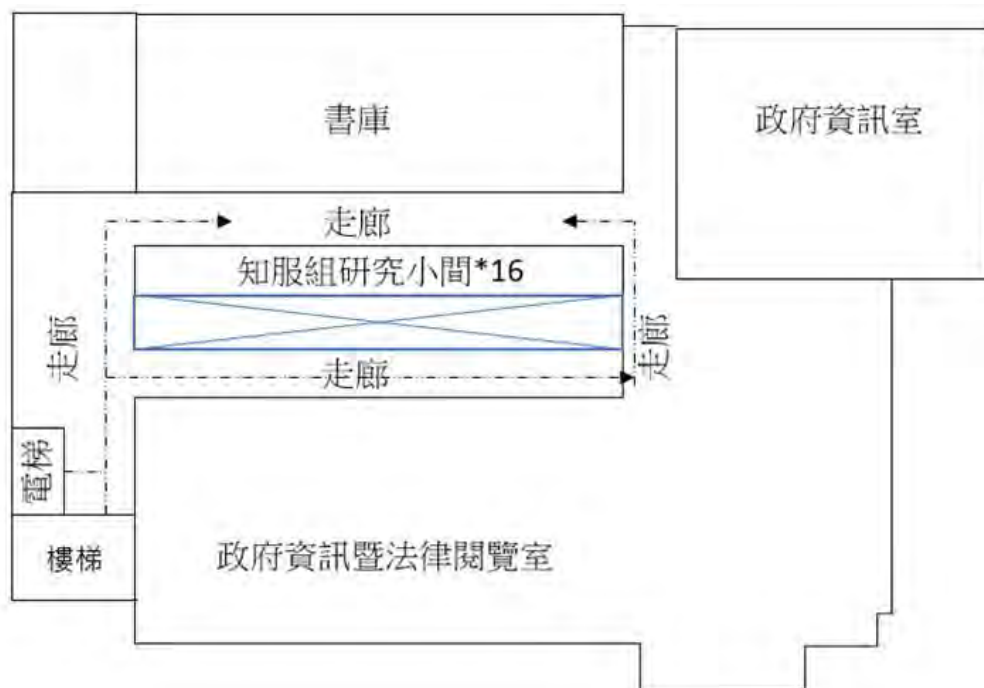
1. 研究小間 42 間 (含漢學研究中心及利瑪竇太平洋研究室內 18 小間與知服組 5 樓 16 間與 6 樓 8 間)。

(1) 空間需求表：

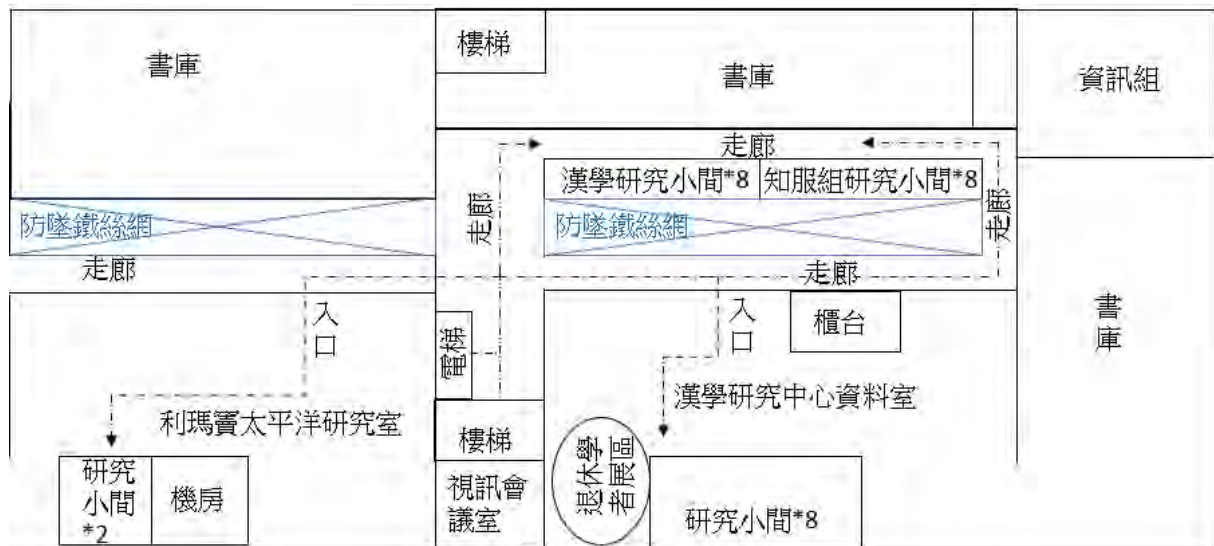
項次	研究小間(漢學、利瑪竇、知服組)共 42 間				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積(m ²)
a.	漢學研究小間含利瑪竇(18 間)	18	(a)螢幕*18 (b)人體工學桌椅 (c)插座 (d)網路	-	72 m ²
b.	知服組研究小間(24 間)	24	(a)人體工學桌椅 (b)插座 (c)網路	-	96 m ²

(2) 動線設計原則：

a. 5 樓研究小間機能圖



b. 6 樓研究小間機能圖



(3) 空間設計原則：

- 為避免曝曬問題，室外側玻璃需防曬隔熱。
- 原有鋁窗老化需做防水除鏽。
- 空間內部避免吵雜聲音干擾需做隔音改善(請廠商提供防焰證明)。
- 空間風格需符合寰宇漢學樓層意象為主。

(4) 傢俱設計原則：

- 書桌椅需做符合人體工學設計
- 設備更新(需要整合插座，配合電腦資訊設備整合，更新螢幕為 27 吋以上(含)曲面螢幕、窄邊框設計、部閃頻濾藍光)。(本項設備僅供漢學中心之 18 間研究小間)
- 書桌照明 550Lux 以上。

(5) 管理系統：

- 門禁管制系統：研究小間、多功能討論室。
- 預約管理系統：研究小間、多功能討論室，需整合。

(6) 機電設計原則：

- 線路及插座需考量美觀整合。
- 須獨立換氣之空調系統。
- 室內照明：應採無紫外線之人工光源，照度參考國家 CNS 照度標準。
- 智慧型照明 350Lux 以上。

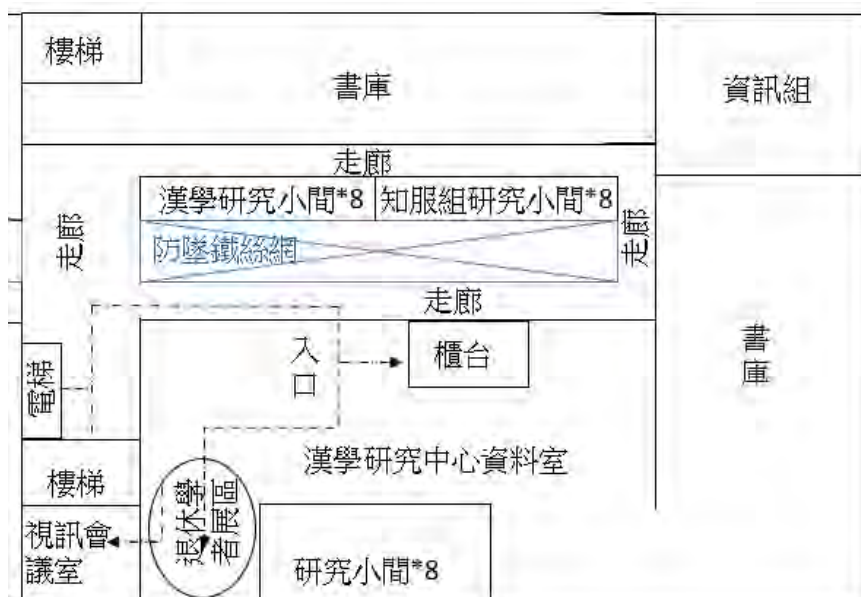
2. 寰宇漢學交流空間(含原漢學中心資料組辦公室)。

(1) 空間需求表：

項次	寰宇漢學交流空間				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	流通櫃檯	2~3	(a)電腦設備 (b)插座 (c)網路	-	8 m ²
b.	視訊會議室	14	(a)會議桌椅 (b)插座 (c)網路	-	50 m ²
c.	漢學學術前賢典藏 研究論著專區	12	(a)展示書櫃	2,000	50 m ²

(2) 動線設計原則：

a. 6 樓寰宇漢學交流空間(含原漢學中心資料組辦公室)。



(3) 空間設計原則：

- 防墜鐵絲網拆除後可改為具通透感設計，具美觀及視線穿透感亦可減少危險產生。
- 原資料組辦公室搬移至漢學組辦公室。
- 流通櫃檯提供 2~3 人做使用，櫃台空間需加大，規劃一體設計。

- d. 視訊會議室提供 14 人做使用，空間風格需配合寰宇漢學樓層意象為主需做一體設計。
- e. 視訊會議室空間內部避免吵雜聲音干擾需做隔音改善。
- f. 漢學學術前賢典藏研究論著專區使用人數 12 人，空間風格為書法禪風的感覺，以燈光方式區分資料區與展示區的分別。

(4) 傢俱設計原則：

- a. 採編工作區拆除後增設一區展示漢學學術前賢典藏研究論著專區，典藏書籍需沿著牆壁設立展示書架約 2000 冊。

(5) 機電設計原則：

- a. 空間皆需做照明 550Lux 以上。
- b. 流通櫃台及視訊會議室需有插座、網路，需預留出線孔。

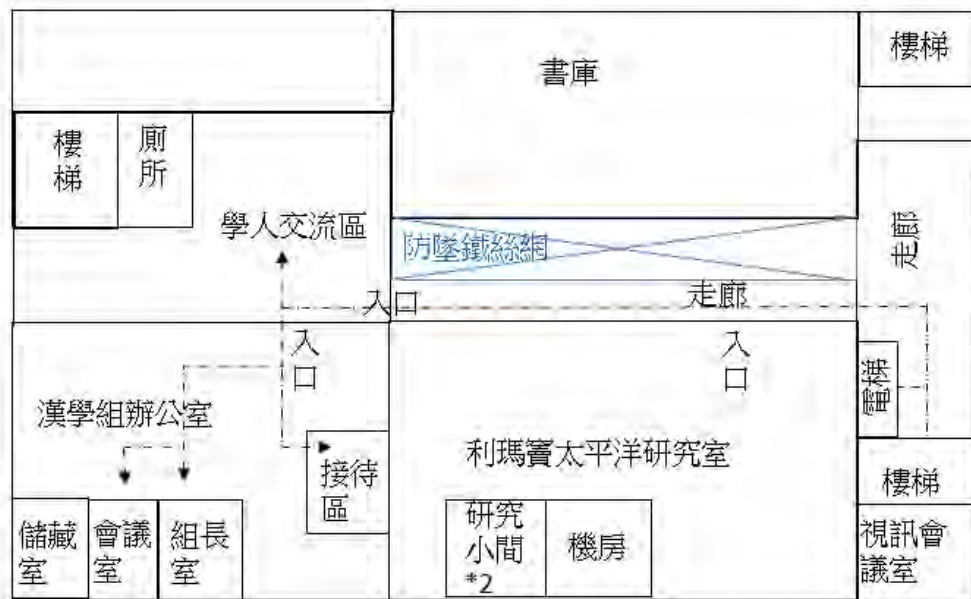
3. 漢學之徑(含日韓文空間變為漢學中心交流組及資料組辦公室)。

(1) 空間需求表：

項次	漢學之徑				
	空間	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	漢學辦公室	20	(a)電腦*20 (b)書車 (c)影印機	5,184	271 m ²
b.	主管辦公室	1	(a)電腦*1	2,000	30 m ²
c.	會議室	12	(a)投影幕 (b)投影機	-	30 m ²
d.	辦公室內討論區	18	(a)討論桌椅	-	23 m ²
e.	接待區	-	-	-	20 m ²
f.	學人交流區	20	-	1,500	100 m ²

(2) 動線設計原則：

a.6 樓漢學之徑機能圖



(3) 空間設計原則：

a. 漢學辦公室

- (a) 空間內部需增設 20 人辦公桌椅、6 人討論桌 x3、組長辦公室 x1、12 人會議室、儲藏室、以及學人接待區 x1(需有接待櫃檯)。
- (b) 西側牆面拆除除後與利瑪竇牆面相符，牆面需做隔音處理。
- b. 學人交流區將原有儲藏室拆除後設置交流空間約 20 人使用，需做學人展示書牆約 1500 位，空間氛圍需配合寰宇漢學樓層意象為主並做有溫馨感的一體設計。
- c. 將原閱覽書籍與漢學無關的書籍移轉至知服組指定地點。

(四)「4 樓特藏組、善本書室、修護室、特藏組辦公室、特藏之美」

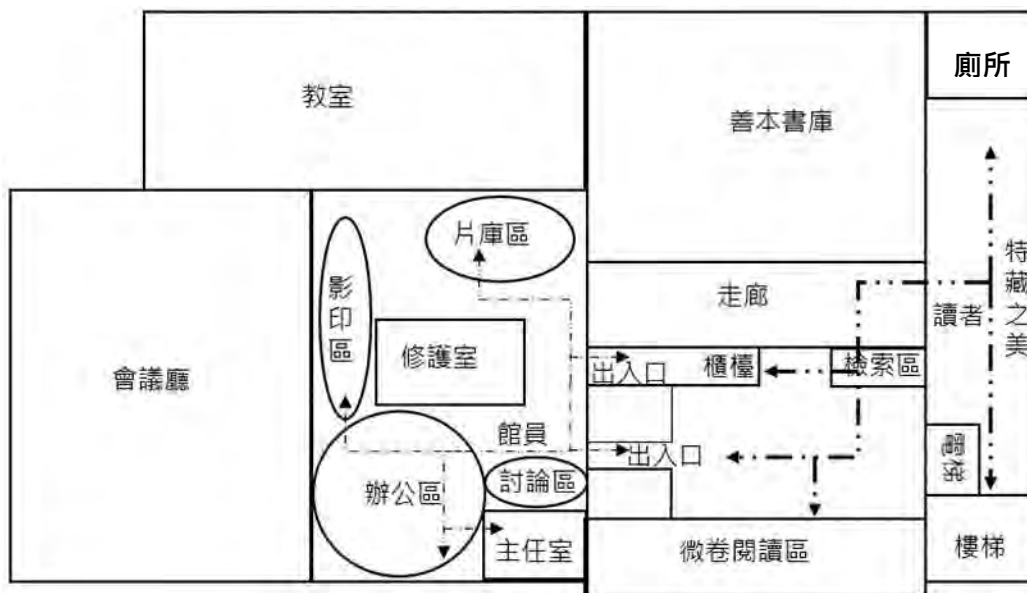
1. 四樓善本書室

(1) 空間需求表：

項次	善本書室				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	檢索區	2	(a) 電腦*2 (b) 影印機*1	-	18 m ²
b.	微縮閱讀區	12	(a) 新增電腦*8 (b) 微卷機*4 (c) 印表機*2	-	20 m ²
c.	櫃檯	2	(a) 新增電腦*1 (b) 螢幕*2 (c) 監視設備(大型主機*1、螢幕*1) (d) 活動門	-	40 m ²
e.	行政出入口區	-	門禁(密碼鎖)	-	-

(2) 動線設計原則：

a. 四樓善本書室機能圖



(3) 空間設計原則：

- 現有空間位置不變，進行空間內部改造。
- 服務櫃台位置將其位置略移使之與善本書室入口靠近，另服務櫃台位置需考量資料提調作業動線、讀者服務動線，與館員行政出入口有所區隔，服務櫃台 2 人。

c. 館員行政出入口需做隱形門之設計須簡約低調為主，並與善本書室整體風格符合。

d. 資料檢索區座位 12 人空間需結合現有古典書房意象

(4) 傢俱設計原則：

a. 改善資料檢索區陳舊且無特色之電腦桌椅，結合現有古典書房意象進行桌椅陳設之更新。

b. 資料檢索區及微卷閱讀區並更新為全數位微縮閱讀設備(微卷機由館方自行辦理採購)。

(5) 管理系統：

a. 館員行政出入口需提供門禁管制，以密碼鎖為主。

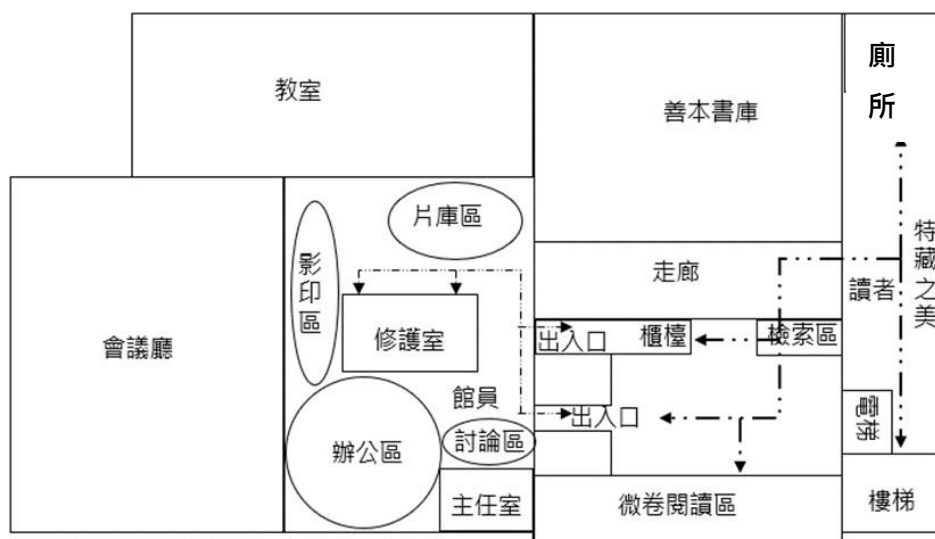
2. 四樓修護室

(1) 空間需求表：

項次	修護室				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	修護室	3	(a)工作水槽 (b)裱褙專用板牆	-	75 m ²

(2) 動線設計原則：

a. 四樓修護室機能圖



(3) 空間設計原則：

a. 將現有修護室位置調整至現有辦公空間處。

b. 建議使用半透明隔間，使修復空間與原有辦公室茶水間與休憩走道有所區隔，以利有效維持穩定的修復環境溫濕度，並控管修護室進出人流。

- c. 修護室使用人數約 3 人。
- d. 修護室於西側前後各開設一個門。

(4) 傢俱設計原則：

- a. 修護室須有獨立工作水槽
- b. 需有水槽、排水管、對外排氣孔道等，以利修護工作之進行與修護設備之安置使用。

(5) 機電設計原則：

- a. 燈光需用無紫外線燈管或使用防紫外線 UV 燈管專用濾膜。

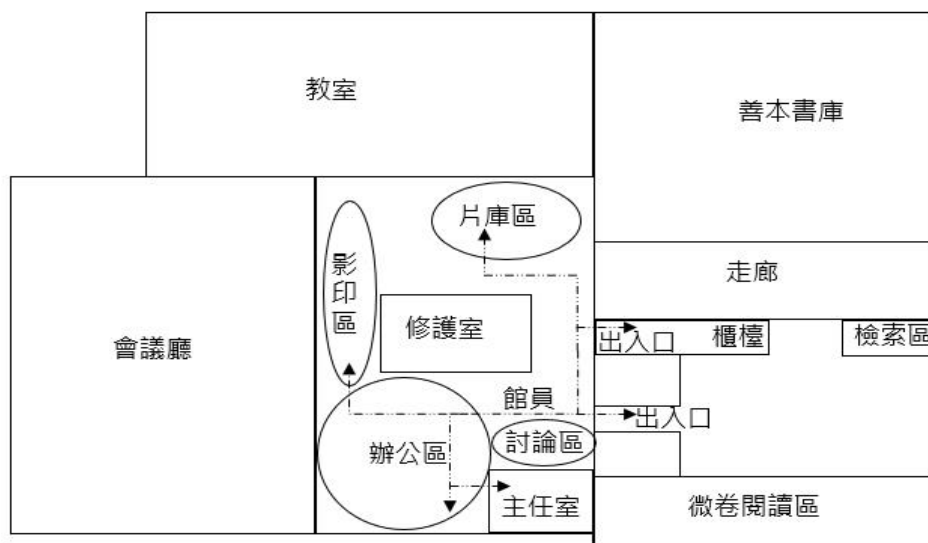
3. 4 樓特藏組辦公室

(1) 空間需求表：

項次	特藏組辦公室				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	辦公室	12	(a)電腦*12 (b)新增影印機*1 (c)印表機*2	-	198 m ²
b.	主任室	1	(a)電腦*1 (b)印表機*1	-	13 m ²
c.	討論區	10	(a)會議桌椅	-	12 m ²
d.	片庫區	-	原有設備	-	52 m ²

(2) 動線設計原則：

a. 四樓特藏辦公室組機能圖



(3) 空間設計原則：

- 配合修護室空間調整進行空間變動，主要區域設置於於東側窗台區，並將原微縮資料櫃改置於靠近特藏書庫旁的獨立空間。
- 座位約 12 人，主任辦公室*1。
- 討論區座位須 10 人以輕隔間方式設計，並具有會議桌椅。

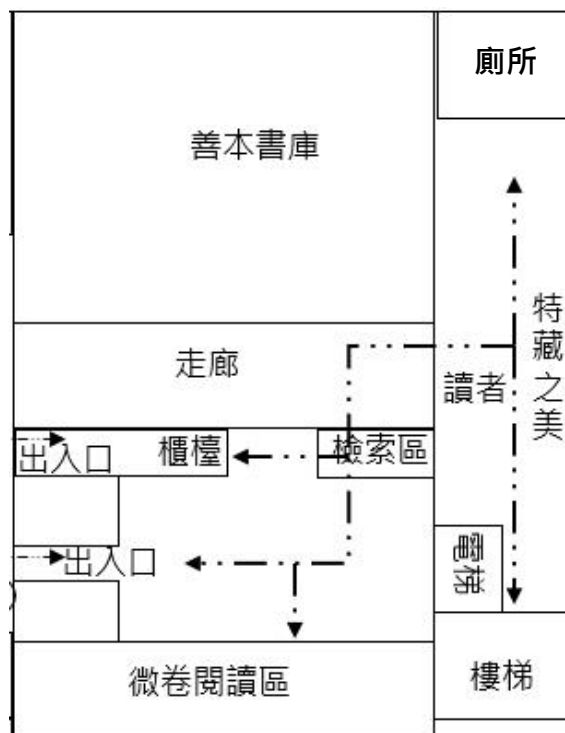
4. 4 樓特藏之美

(1) 空間需求表：

項次	特藏之美				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	多元展示區	-	-	-	163 m ²

(2) 動線設計原則：

a. 四樓特藏之美機能圖



(3) 空間設計原則：

- 利用現有 4 樓穿堂空間，結合文獻實體展示、多媒體互動裝置、VR 等各項特藏數位加值成果，使之成為多元利用之特藏展示空間，進行各項特藏主題常設展。

(五)「藝文中心 3 樓早期閱讀素養實驗圖書館」、3 樓「時空長廊」主題期刊展覽(含數位展示)、「知識匯流區」、「音樂 SPA 舒讀區」、及服務櫃檯、「3 樓國際會議廳」

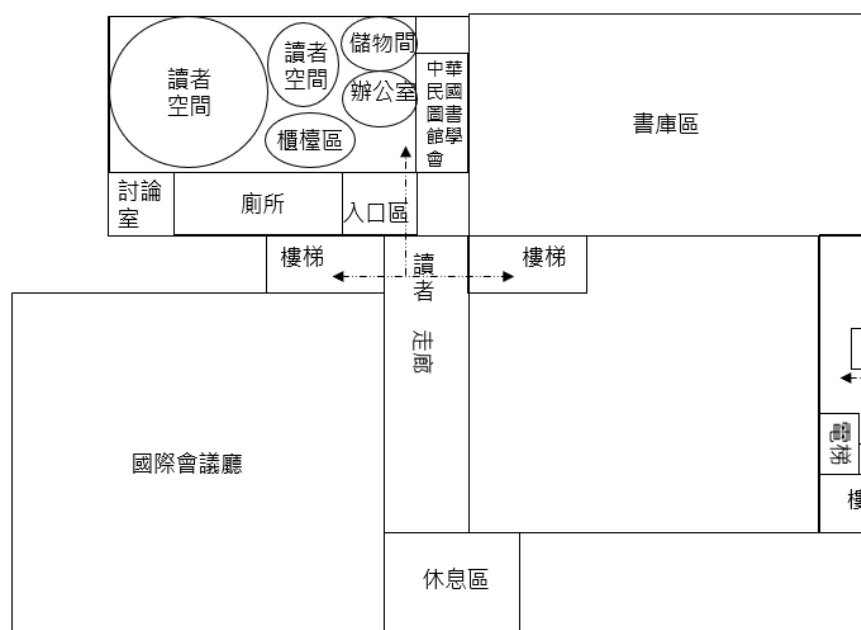
1. 早期閱讀素養實驗圖書館

(1) 空間需求表：

項次	早期閱讀素養實驗圖書館				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	讀者空間	40	(a)可移動式造型書架、 牆面式造型書架 (b)教具陳列櫃 (c)幼兒桌椅(安全無尖角) (d)電子書閱讀相關設備 (f)投影設備	3,000	203 m ²
b.	入口區	-	(a)中型置物櫃*20 (b)鞋櫃 40 人 (c)娃娃車等候區 (d)等候座椅	-	10 m ²
c.	服務櫃台	2	(a)電腦設備 (b)插座	-	7 m ²
d.	儲物間	-	儲物櫃	-	12 m ²
e.	教師討論室	-	-	-	21 m ²
f.	館員工作空間	-	-	-	21 m ²

(2) 動線設計原則：

a. 3 樓早期閱讀素養實驗圖書館



(3) 空間設計原則：

- a. 至少可容納人數 40 人，必須依不同區位考量適當的座位型式。(可依據實際空間設計做調整)
- b. 圖書數量合計約 3,000 冊，分配放置於閱讀區，書架類型分為可移動式造型書架和牆面式造型書架。
- c. 圖書館意象設計以聽、說、讀、寫、玩作為意象
 - (a) 閱讀區(聽、讀、玩)：分為 0-3 歲區域及 4-6 歲區域，幼兒可利用此區之圖書、故事閱讀機、電子書閱讀座位，透過聽、讀、玩方式養成閱讀習慣(3,000 冊圖書書架放置此區)。
 - (b) 主題體驗區(說、玩)：幼兒可藉由角色扮演、互動及體驗，增加閱讀的趣味性。
 - (c) 故事劇場(聽、說、讀、玩)：透過故事活動、讓幼兒藉由聽故事、人物扮演及玩偶操作方式增加多元趣味。
 - (d) 多功能手作區(寫、玩)：提供書寫、繪畫、手作、教具操作及教學。
 - (e) 多功能操作區(說、讀、玩)：提供磁性拼貼牆、積木牆及牆面教具組，讓老師或幼兒利用磁性教具卡(字卡、色彩卡或動物等)作為訓練辨識、說的閱讀能力。
- d. 空間設計以安全為主，且因緊鄰國際會議廳，建議使用隔音設備與吸音玻璃門等相關設計。另圖書館內應為木質地板，地毯不建議使用。
- e. 設置教師討論室及館員工作空間。
- f. 整體空間可利用材質、色彩及形狀等設計元素，結合早期閱讀素養的知識學習特性予以設計。
- g. 哺集乳室可與 B1 現有設施共用。
- h. 空間氛圍應具有現代及溫馨感。
- i. 擇適當地點設置親子廁所。(依法不得與無障礙廁所合併設置)

(4) 傢俱設計原則：

- a. 設置儲物間及隱蔽式收納儲存空間，收納教具或紙筆等文具；閱覽空間另需設置教具陳列櫃(配合幼兒年齡層設計)。
- b. 入口前廳應設娃娃車停放區及等候座椅，中型寄物櫃 20 個，40 人鞋櫃。
- c. 服務櫃檯 1 式，放置館員查詢館藏或資源用電腦設備。
- d. 傢俱設計應考量兒童安全。

(5) 管理系統：

- a. 預留空間安裝圖書安全系統。
- b. 館員門禁系統。

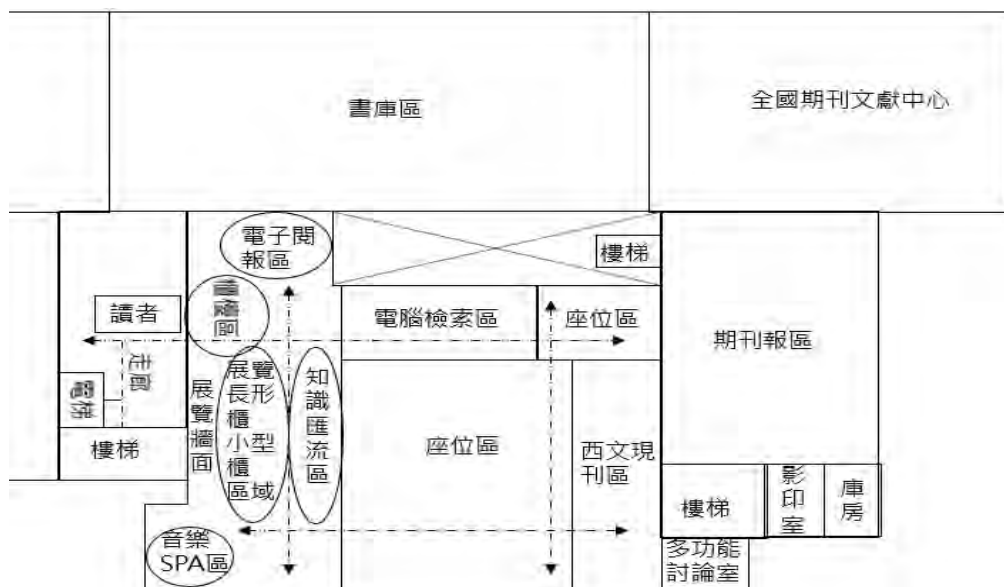
2. 3樓「時空長廊」主題期刊展覽(含數位展示)、「知識匯流區」、「音樂 SPA 舒讀區」、「及服務櫃檯

(1) 空間需求表：

項次	3樓「時空長廊」主題期刊展覽(含數位展示)、「知識匯流區」、「音樂 SPA 舒讀區」、「及服務櫃檯				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	檢索區	40	(a) 平板 (b) 桌機	-	200 m ²
b.	舒讀區及服務櫃檯	4	(a) 主機*4 (b) 螢幕*8 電腦設備 (c) 保留卡格*10 (d) 人體工學座椅*4	-	30 m ²
c.	主題期刊展覽	-	(a)展覽櫃*8 (b)嵌入式數位牆面	-	173 m ²
d.	影印機空間	-	影印機*15	-	-
e.	音樂 SPA 舒讀區	-	(a) 插座 (b) 音源線 (c) 影音設備		
f.	多功能討論室	6-8	(a)插座 (b)照明		
g.	知識匯流區	約 20	(a)插座		

(2) 動線設計原則：

a. 3樓「時空長廊」主題期刊展覽(含數位展示)、「知識匯流區」、「音樂 SPA 舒讀區」、「及服務櫃檯



(3) 空間設計原則：

- a. 規劃放置 15 台影印機空間，考量影印機空間需求，可將貴陽街側庫房合併影印室使用。
- b. 設計時須注意防火鐵捲門位置。
- c. 原學報區書籍移出後，該區改為「音樂 SPA 舒讀區」。
- d. 音樂 SPA 書讀區空間氛圍應做較柔和之設計可獨立分區。
- e. 期刊閱覽室(不包含期刊報區)的總座位數為 182。
- f. 原來的合訂本區(入門後右邊的矮書架區)書籍移出後，沿牆面側及大約原合訂本區的大約 1/2 長形區域設置「時空長廊」主題期刊展覽(含數位展示、展覽長櫃與小型櫃(下方有滾輪設置，以方便移動)、並於另大約 1/2 長形區域新設置「知識匯流區」。
- g. 中山南路側的中文期刊雜誌現刊書架，各座書架中間有玻璃透光處，不要設置展櫃，以免妨礙安靜研讀的讀者。
- h. 面對面長桌設定為安靜研讀座位區，設置於沿中山南路側的區域(該區域不異動，並不擺設展覽櫃)。
- i. 「時空長廊」主題期刊展覽區域、以及「知識匯流區」二區域之間，必須妥善設計使參觀者不至於干擾「知識匯流區」讀者。
- j. 多功能討論室，約 10 m²，可容納 6-8 人。
- k. 影印機空間須考慮碳粉收集、及通風因素。

(4) 傢俱設計原則：

a. 櫃檯設計原則

- (a) 整體設計採一體成型方式(非拼湊方式)，設計風格以國圖現有元素融合數位展覽及閱讀，提供讀者多樣化閱讀體驗。
 - (b) 需容納電腦主機 4 台及 8 個螢幕(監視系統、主機及螢幕必須隱密收納)、2 台調閱用、1 台預約系統、1 台指導讀者、列表機。
 - (c) 放置讀者保留資料之保留卡 10 格、期刊及報紙調閱擺放位置、以及物品收納空間。(期刊調閱為 3 種 15 冊，合訂本及裝訂報紙亦同，讀者調閱後未取件時需要擺放空間)。
 - (d) 設計須考慮館員服務動線方便性，櫃台前讀者一側不放置座椅。
 - (e) 櫃台前方設計留空平面區方便讀者提書，並需有可收納物品文具之設計，及活動式防飛沫透明隔板。
 - (f) 配合櫃台高度設置 4 張人體工學座椅。
 - (g) 櫃台需有置入服務館員名牌之卡式位置設計、以及置入各種說明之卡式位置設計。
- b. 主題展覽區之展櫃為獨立櫃，下方有滾輪設置，以方便移動。
 - c. 全部書架書刊名牌放置卡式格壓克力全部換置。

- d. 原有面對面長桌皆須保留，期刊閱覽室總座位數不可少於現況。
- e. 知識匯流區主要為提供適合個人攜入筆電的使用環境，該區的桌椅傢俱需要重新設計，須包含充電座等筆電適用環境。新設置於該區的座位數，不包含於原有座位數。

(5) 管理系統：

- a. 預約管理系統：研究小間、多功能討論室，需整合。

(6) 預留選位系統空間：音樂療癒 SPA 區，設備由館方自行辦理採購。

(7) 機電設計原則：

- a. 音樂療癒 SPA 區。
 - (a) 需有插座、音源線等影音設備，需預留出線孔。
 - (b) 建議使用單點集音罩，以保持圖書館之寧靜。
- b. 多功能討論室。
 - (a) 需有插座及照明功能。

3. 3 樓國際會議廳

(1) 空間設計原則：

- a. 因空調管路更換而拆卸之電力系統、弱電系統、門禁及影像監視系統、消防系統相關設備予以復位復舊至原況。
- b. 天花板、牆之厚度、材質，參考原設計復舊(天花復原須妥善考量原天花反射音響效果，採符合原狀方式復原)。
- c. 地坪施作保護並於空調管線汰舊換新後復原。
- d. 貴賓室地坪更新(76.81m²)。
- e. 建議於合適地點增設儲物及茶水間。

(2) 機電設計原則：

- a. 本空間機電系統設計規劃目標為空調內保溫送風管路更換為外保溫送風管路，其他機電管線設備於施工後復原至現況。
- b. 空調管線汰換設計目標為提升環境衛生與空調效率。設計空調風管之風速須符合 ASHRAE 演講廳類標準，管路摩擦損失不得大於既設，竣工後施作測試調整平衡使空調箱風量均勻送至室內各處，符合 ASHRAE 規範之溫度、相對濕度標準，且風管洩漏量不得超過 SMACNA 規範，空調系統內需考量流行病毒傳染因素更新濾網，換氣次數配合重新檢討。
- c. 依據室內空氣品質管理法，8 小時平均 CO₂ 需小於 1000ppm。各空間需依據實際計算模擬結果設計外氣量。但因空調箱皆為既設，故需依據既設空調箱能力，計算可符合法規之容留人數，納入設計結果。
- d. 風管更新需考量空調箱全量供應能力，重新以電腦模擬程式計算室內冷卻負荷並提供計算書佐證既有設備符合 ASHRAE 規範及國內法規標準之合理人數與冷卻負荷量，空調箱依據計算結果重新配置皮帶、皮帶輪，調整風車轉速、機外

靜壓及送風風量。設計需考量包含空調箱全熱、顯熱與室內熱得(Heat Gain)平衡、風管配置足以全量供應空調箱風量，空調系統符合換氣及過濾標準、外氣引入量符合室內空氣品質管理法規範，妥善設計風管風速及風口出風距離，送風口不得有結露狀況。

- e. 出風口形式及配置依據 ASHRAE 規範，使室內空調得經循環換氣均勻分布，符合 ASHRAE Comfort Zone 標準及演講廳類空調溫度與相對溼度標準。空調送風設計需適當考量 Draft(紊流)效應，或不得直吹人體造成不適。
- f. 空調設計規劃標準為符合既設系統 NC 值(Noise Criteria)及 ASHRAE 規範。完工後施行實測，建議背景噪音不得超過 NC25-35 噪音容許值。
- g. 更換建材隔音/吸音棉或空調管線，宜參考原設計配置，不影響原室內音響效果。建議聘請國內建築音響專家協助。
- h. 隔音材需使用符合建築技術規則之耐燃三級以上材料。
- i. 機電空調配合既設之中央監控系統及空調監控系統，考量國內最新節能法規，設置適當之圖形化水電空調監控人機介面與建築能源管理系統，依據本建築圖書館特性監測設備用電及運轉狀態，產出具明確節能目標之趨勢圖形與依據台電費率計算之用電統計報表。

(六) 「2 樓打造主題展示與創新互動閱讀空間」

1. 辦證服務區。

(1) 空間需求表：

項次	辦證服務區				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	自助辦證服務區	5(站立式空間)	(a)自助辦證機*5	-	15 m ²
b.	辦證服務櫃台	2	(a)插座 (b)照明 (c)網路 (d)電腦*2	-	20 m ²

(2) 動線設計原則：

- a. 門禁管制/辦證服務台需設置於入口閘門之外，以利讀者辦證動線。

(3) 空間設計原則：

- a. 辦證服務台 2 人、自助辦證台 5 台。

(4) 傢俱設計原則：

- a. 櫃台需有收納需求。
- b. 需有放置 2 台電腦空間。
- c. 自助辦證機 5 台(設備由館方自行辦理採購)。

(5) 機電設計原則：

- a. 櫃檯需有插座、照明及網路功能。

2. 門禁管制區 3 人(駐警 1 人，門禁管制 2 人)。

(1) 空間需求表：

項次	門禁管制區				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	門禁管制區	2	(a) 圖書安全及門禁系統 (b) 門禁管制櫃檯(電腦*2、網路、插座、照明)	-	20 m ²
b.	駐警櫃台	1	(a)插座 (b)照明 (c)網路 (d)電腦*1	-	-

- (2) 空間設計原則：
- a. 駐警 1 人，門禁管制 2 人
- (3) 傢俱設計原則：
- a. 門禁管制區-門禁系統。
 - b. 門禁/駐警櫃檯-櫃檯需有收納功能。
 - c. 門禁櫃檯須放置 2 台電腦。
 - d. 駐警櫃檯須放置 1 台電腦。
- (4) 機電設計原則：
- a. 門禁管制櫃檯需有插座、網路、照明功能及預留圖書安全及門禁線路。
 - b. 駐警櫃檯須有插座、照明及網路功能。
- (5) 動線設計原則：
- a. 門禁管制範圍須考量公共空間與館內空間之介面，避免公共動線與館內動線有所衝突。另服務櫃檯與門禁需緊鄰，方便確認讀者是否有圖書未還之處置。
- (6) 管理系統：
- a. 圖書安全及門禁系統。
3. 圖書館大廳、讀者存物空間、主題資源展示及休閒閱讀區。

(1) 空間需求表：

項次	圖書館大廳、讀者存物空間、主題資源展示及休閒閱讀區				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	圖書館大廳	20	(a) 大型液晶螢幕 及觸控螢幕 (b) 讀者儲物櫃	-	112 m ²

- (2) 空間設計原則：
- a. 休閒閱讀區使用人數約 20 人。
 - b. 大廳空間應以能營造閱讀氛圍為主題進行設計。
 - c. 規劃海報展示區。
- (3) 傢俱設計原則：
- a. 讀者存物空間(設備由館方自行辦理採購)。
 - b. 規劃大型液晶螢幕供資訊展示及觸控螢幕供點選館舍樓層介紹 (設備由館方自行辦理採購)。
- (4) 機電設計原則：
- a. 座位區需有插座及照明功能。
 - b. 須預留螢幕線路。

4. 諮詢及流通服務櫃檯。

(1) 空間需求表：

項次	諮詢及流通服務櫃檯				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	櫃台	4~6	(a) 3~4 台電腦 (b) 收納空間 (c) 插座 (d) 照明 (e) 網路	-	18 m ²

(2) 動線設計原則：

- a. 位置規劃需方便館員協助及指導讀者查詢資料。
- b. 與資訊檢索區位置一併規劃考量。

(3) 空間設計原則：

- a. 諮詢及流通服務合併，使用人數約 4-6 人

(4) 傢俱設計原則：

- a. 需要有收納空間，並至少可放置 3-4 台電腦。

(5) 機電設計原則：

- a. 櫃台需有插座、照明及網路功能。

5. 學習共享區。

(1) 空間需求表：

項次	學習共享區				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	座位區	55~60	-	-	250 m ²
b.	典藏空間	-	高低書架	80000	262 m ²

(2) 空間設計原則：

- a. 中文新書、含典藏 80,000 冊(建議高低書架搭配使用，以節省空間)。
- b. 座位數約 55~60 席(實際座位數量依空間配置進行調整)。

(3) 機電設計原則：

- a. 座位區需有插座及照明功能。

6. 資訊檢索區。

(1) 空間需求表：

項次	資訊檢索區				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	座位區	32	(a) 電腦設備*32 (b) 插座 (c) 照明 (d) 網路	-	100 m ²

(2) 動線設計原則：

- a. 資訊檢索區與諮詢櫃台距離不宜太遠，以便讀者向館員尋求協助。

(3) 空間設計原則：

- a. 可放置 32 台電腦之座位(包含站式及坐式)。
- b. 電腦座位區其中 5 席為無障礙席位，需設置大螢幕電腦、觸控螢幕等，友善銀髮族與身心障礙者使用。

(4) 機電設計原則：

- a. 座位區需有插座、照明及網路功能。
- b. 線路需整合以便銀髮族與身心障礙者使用。

7. 專心研讀區。

(1) 空間需求表：

項次	專心研讀區				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	座位區	250	(a) 插座 (b) 照明	-	801 m ²
b.	博碩士論文典藏	-	高書架	115,000	801 m ²

(2) 空間設計原則：

- a. 博碩士論文含典藏 115,000 冊空間(建議使用高書架，以節省空間)。
- b. 座位數約 250 席。
- c. 空間請獨立分區規劃，便於讀者查詢資料。

(3) 傢俱設計原則：

- a. 室內傢俱應有一體色彩計畫，使新舊之融合得以互相搭配。

(4) 機電設計原則：

- a. 座位區需有插座及照明功能。

8. 學位論文獨立調閱檢索區。

(1) 空間需求表：

項次	學位論文獨立調閱檢索區				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	檢索區	15	(a) 插座 (b) 照明 (c) 網路 (d) 電腦*15	-	80 m ²

(2) 動線設計原則：

- a. 與專心研讀區一同規劃，與諮詢服務櫃台不可距離太遠。

(3) 空間設計原則：

- a. 學位論文獨立調閱檢索區使用人數約 15 人。

(4) 機電設計原則：

- a. 座位區需有插座、照明及網路功能。

9. 多功能討論室。

(1) 空間需求表：

項次	多功能討論室				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	多功能討論室	6-8(1 間) 共 12-16 人	(a) 插座 (b) 照明 (c) 原有投影設備線路 (d) 門禁及預約報到系統	-	14 m ²

(2) 空間設計原則：

- a. 多功能討論室：1 間，約 10 m²，可容納 6-8 人。

(3) 機電設計原則：

- a. 需有插座。

- b. 照明。
- c. 原有投影設備線路。
- d. 併同研究小間預約報到管理系統設計規劃。

10. 參考資源區。

(1) 空間需求表：

項次	參考資源區				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	參考資源區典藏	20	高低書架	55,000	363 m ²

(2) 空間設計原則：

- a. 典藏 55,000 冊空間(建議高低書架搭配使用，以節省空間)。
- b. 座位數 20 席。

(3) 機電設計原則：

- a. 座位區需有插座及照明功能。

11. 圖書資源智慧自取服務區。

(1) 空間需求表：

項次	圖書資源智慧自取服務區				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	智慧自取服務區	-	(a)自助取書櫃 (b)插座 (c)照明 (d)網路	400 格	72 m ²
b.	移動式工作站	2	(a)電腦*2 (b)插座 (c)照明 (d)網路	-	-
c.	自助還書區		(a)自助還書箱 (b)插座 (c)照明 (d)網路		

- (2) 動線設計原則：
 - a. 需緊鄰圖書調閱出入口規劃設置。
- (3) 空間設計原則：
 - a. 提供 400 格自取書櫃(暫定)及自助還書箱之放置空間。(自取書櫃及還書箱由館方自行辦理採購)。
- (4) 傢俱設計原則：
 - a. 移動式工作站，使用人數 2 人(為避免系統當機而須人工緊急處理借還書之情形)。
- (5) 機電設計原則：
 - a. 電腦*2
 - b. 插座。
 - c. 照明。
 - d. 網路。

12. 音樂療癒 SPA 區。

(1) 空間需求表：

項次	音樂療癒 SPA 區				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	音樂療癒 SPA 區	2 間	(a) 插座 (b) 音源線 (c) 影音設備 (d) 照明	-	10 m ²

- (2) 空間設計原則：
 - a. 設置 2 間療癒空間(影音設備由館方自行辦理採購)。
 - b. 建議使用單點集音罩或使用隱蔽式空間，以保持圖書館之寧靜。
 - c. 設計原則請維持獨立、半隱蔽之音樂欣賞空間，音樂播放時之音量以不外擴影響其他讀者為原則，並加強隔音效果。
 - d. 音樂 SPA 書讀區空間氛圍應做較柔和之設計可獨立分區。
- (3) 機電設計原則：
 - a. 預留選位系統空間(設備由館方自行辦理採購)。
 - b. 需有插座、音源線等影音設備，需預留出線孔。
 - c. 需有照明功能。

13. 地圖資訊探索空間。

(1) 空間需求表：

項次	地圖資訊探索空間				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	地圖探索區	8	(a) 地圖櫃(6x6 格)*8 (b) 地圖書籍矮櫃*3 (c) 互動展示設備 (d) 網路 (e) 插座	-	53 m ²

(2) 空間設計原則：

a. 地圖資訊探索空間：面積約 80~100 m²，使用人數約 8 人。

(3) 傢俱設計原則：

a. 互動展示設備(設備由館方自行辦理採購)、專屬閱讀桌、地圖櫃、地圖書籍矮櫃。

(4) 機電設計原則：

a. 座位區需有插座及照明功能。

b. 須預留互動展示設備線路。

14. 影印及掃描空間。

(1) 空間需求表：

項次	影印及掃描空間				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積m ²
a.	影印及掃描空間	-	(a) 影印機*15 (b) 掃描機*3 (c) 插座 (d) 照明 (e) 電腦*2	-	17

(2) 空間設計原則：

a. 預留影印機及掃描機空間。

b. 空間應獨立集中規劃，並留意噪音問題。

c. 影印及掃描空間須考慮碳粉收集及通風因素。

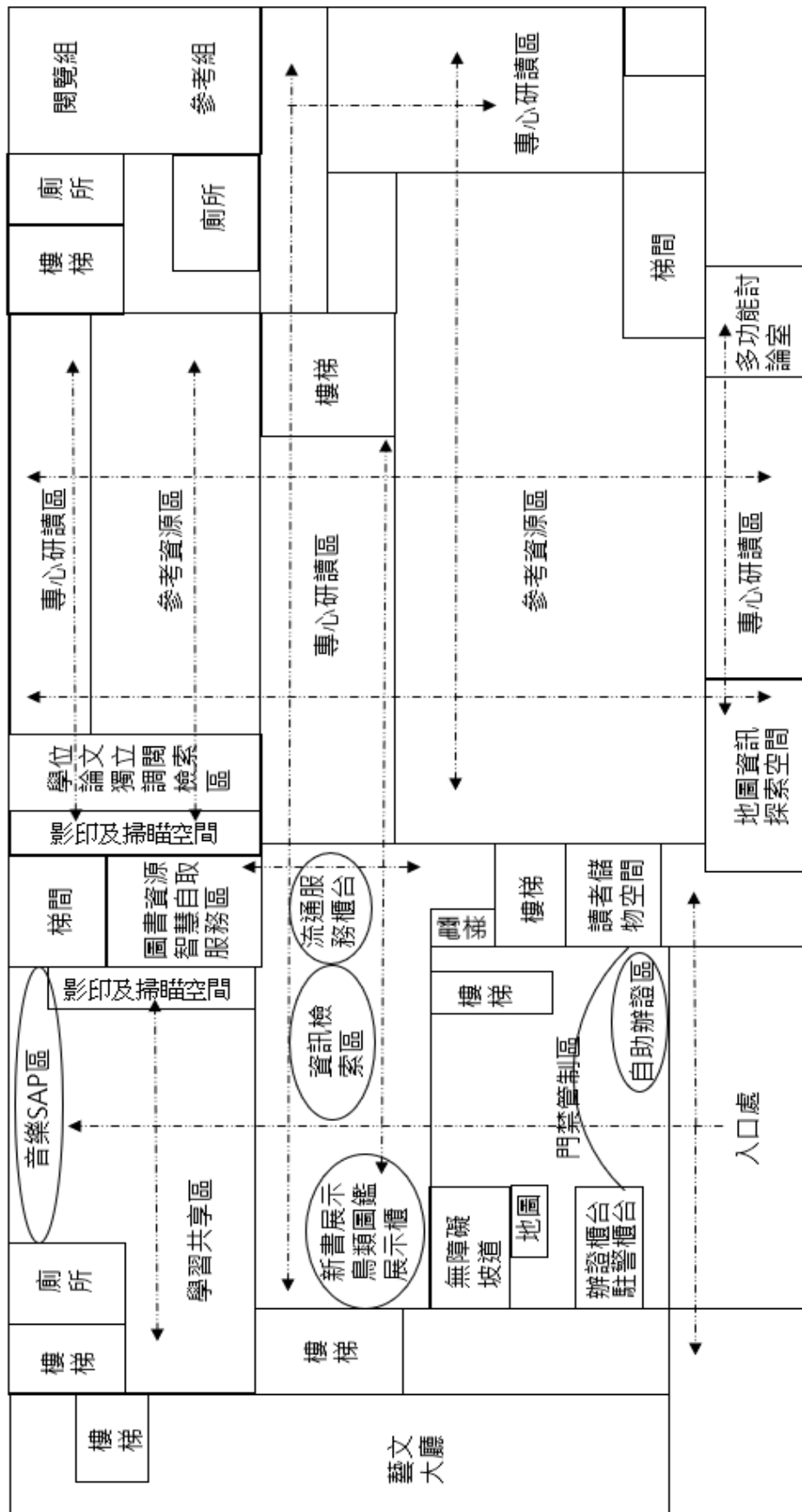
15. 其他

(1) 空間設計原則：

- a. 整體閱覽空間設置 368 席(不含電腦使用座位及團體討論室)，其中需包括 10 席無障礙閱覽使用座位。
- b. 中央走廊建議維持現有座位型式。
- c. 配合空間設計，協助鳥類圖鑑展示櫃移位。
- d. 相關動線規劃及櫃檯設計須考量無障礙及通用設計原則。

16. 動線規畫原則：

a. 二樓主題展示與創新互動閱讀空間



(七) 「1 樓寰宇漢學交流數位展示空間」、「1 樓 118 展覽室」

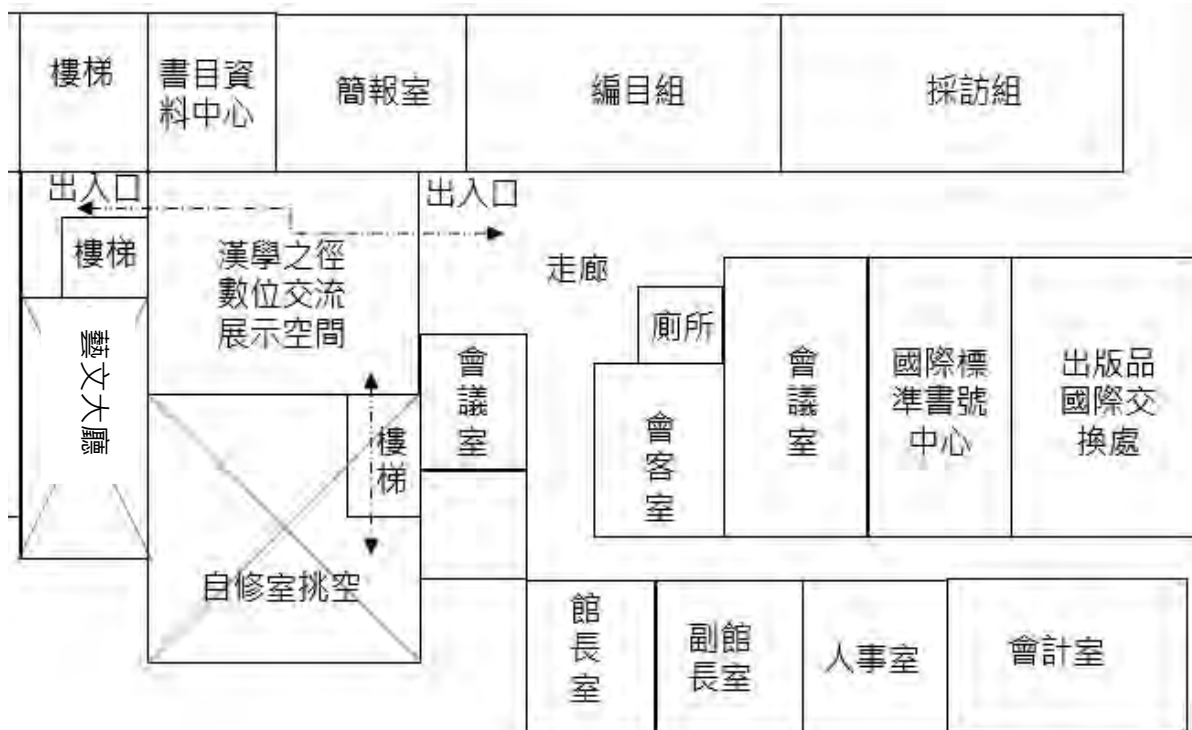
1. 寰宇漢學交流數位展示空間

(1) 空間需求表：

項次	寰宇漢學交流數位展示空間				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積(m ²)
a.	館史室	-	數位面板牆	-	203 m ²

(2) 動線規畫原則：

a. 1 樓館史室機能圖



(3) 空間設計原則：

- 1 樓館史室牆面改為動態數位展示牆，取代木作與大圖輸出，呈現本館各類統計與活動圖像、影音。
- 天花板及地坪須配合空間作一體設計。

(4) 機電設計原則：

- 須預留管出線孔。
- 室內照明：應採無紫外線之人工光源，照度參考國家 CNS 照度標準。

2. 1 樓 118 展覽室

(1) 空間設計原則：

- a. 機電系統規劃空調管路汰舊換新，其他配合天花拆卸之燈具、電力系統、弱電系統、門禁及影像監視系統、消防系統相關設備與管線予以復位復舊至原況，機電系統復原後，燈具與照度依據 CNS 標準測試、消防依據設置標準測試，電力依據室內配線標準查核，弱電及門禁系統須經原系統商測試，所有機電系統皆須確認符合原況。
- b. 天花板、牆之厚度、材質，參考原設計復舊(天花復原須妥善考量原天花反射音響效果，採符合原狀方式復原)。
- c. 地坪施作保護並於空調管線汰舊換新後復原。
- d. 地坪更新(273.36m²)

(2) 機電設計原則：

- a. 本空間機電系統設計規劃目標為電力工程依據現行法規更換老舊用電管線、燈具及插座。
- b. 消防配合日後展覽需求設置細水霧或同等效用之滅火系統。
- c. 承 b 項，或可採空間內配合展覽需求設置獨立具備溫溼度調節功能、防水防燄展櫃，並更新消防受信總機與火警系統為 R 型定址型系統，整合至既設受信總機系統。
- d. 依據空間特性及本國與國際間通用之博物館、美術館自設與借展標準，空調系統需更換，設計室內溫度、濕度條件(含短期溫度、濕度波動允許差及長期溫度、濕度波動允許差)重新配置空調系統，並設置溫度與相對溼度監控設備。
- e. 承 d 項，如採用 c 項辦法，展櫃部份配備獨立溫溼度調節功能、防水防燄功能，則可不更動空調設備，也可不設置溫度與相對溼度監控設備。
- f. 118 展覽室做溫溼度控制必然需要重新配置空調系統，故分類為空間和展櫃兩種設置方式，採展櫃方式時空間可不變更，採空間方式時空調和細水霧都需要施做。

(八)「B1 多元自主學習區」、「B1 演講廳」、「B1 讀者餐廳」

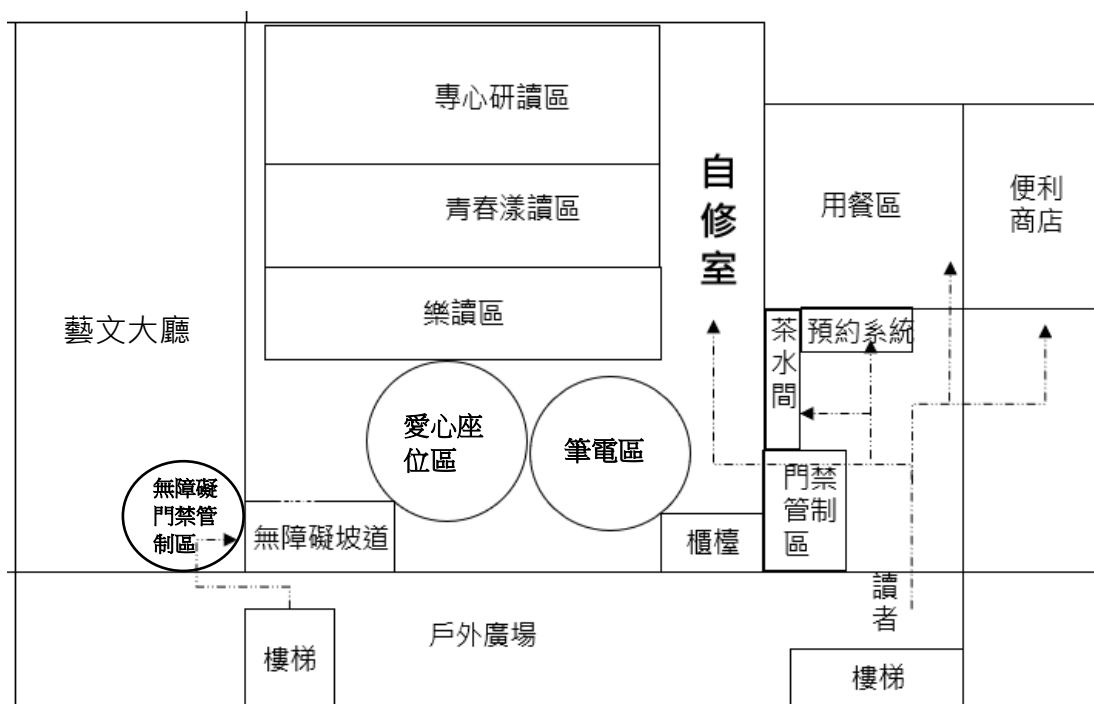
1. B1 多元自主學習區

(1) 空間需求表：

項次	多元自主學習區				
	空間名稱	座位(人)	設備	書冊	面積(m ²)
a.	茶水區	-	飲水機	-	10 m ²
b.	服務櫃台	1	監視系統電腦	-	10 m ²
c.	門禁管制區	-	出入口閘門預約系統	-	10 m ²
d.	自修室內座位區	250	現離館電腦放置區	-	560 m ²
e.	選位區	-	(a)選位設備*2 (b)選位輪播電腦	-	10 m ²

(2) 動線規畫原則：

a. B1 樓多元自主學習區機能圖



(3)設計原則：

- 多元自主學習區西南角既有無障礙坡道移至 B1 藝文大廳出入口處附近(東南角)。內部入口處之樓梯改為緩坡道或與藝文大廳之無障礙坡道整體考量進行改善。
- 內部入口處之樓梯改為緩坡道或與藝文大廳之無障礙坡道整體考量進行改善。

(4) 空間設計原則：

- a. 落地玻璃牆隔音改善
 - (a) 拆除現有單層平板玻璃
 - (b) 可考量經濟性選擇施作外框全拆全換或既有框架包框處理。
 - (c) 設置雙層玻璃(如 LOW-E 玻璃)以維持通透性。
 - (d) 室外落地玻璃窗(多元自主學習區東面)需具有隔音效果(降低道路噪音與自由廣場活動對多元自主學習區噪音)。
 - (e) 室內落地玻璃窗(多元自主學習區南面)需具有隔音效果(降低藝文大廳活動對多元自主學習區噪音干擾)。
- b. 天花板需配合多元自主學習區配合出風口新增配置與燈具變更配置做一體規劃設計。
 - (a) 包含原天花板上電力、弱電、門禁及影像監視、消防系統相關設備皆需一併考量。
- c. 地坪施作保護並於空調管線汰舊換新後復原。
- d. 牆面優化及美化。
- e. 讀者自學座位區及分區配置規劃，增設總座位席次至少為 250 席，席位需能彈性調整及移動，具分區辨識標示，各席位座位號標示。現有席次如下：
 - (a) 綜合樂讀區 60 席。
 - (b) 專心研讀區 90 席(不受出入口噪音影響)。
 - (c) 青春漾讀區 72 席。
 - (d) 筆電座位區 12 席(不得靠近專心研讀區)。
 - (e) 愛心座位區 4 席(位置應配合無障礙出入口設置)。
- f. 大門入口及選位區域增置文宣刊版(含空間座位配置圖)，使文宣放置整齊、美觀、不凌亂。
- g. 整併 2 台讀者離館電腦放置區域。
- h. 改善飲水機及選位區中間之隔屏，減少讀者使用飲水機之不便。
- i. 入口大門改置為具隔音效能之自動門，減少噪音及方便讀者進出。
- j. 行政通道及讀者自學座位空間區隔美化及改善。

(5) 傢俱設計原則：

- a. 座位區各席位間需具區隔隔板、電源、座椅、前方裝置烤漆玻璃書寫面板。各席座位需使用不易塗寫或易清洗之面料材質。
- b. 書桌照明 550Lux 以上。
- c. 服務櫃檯 1 式，需具收納功能，須整併放置監視器系統電腦。
- d. 服務櫃檯改善：櫃檯設置需考量工作人員視角需能兼顧外選位區及內部座位區之管理。服務櫃檯文具及物品之收納櫃。需整併放置監視器系統電腦。

(6) 管理系統：

- a. 特殊需求：座位及出入口閘門異動需配合本館多元自主學習區座位預約系統及閘門設備系統之異動修改(含修改經費)。

(7) 機電設計原則：

- a. 座位區線路及插座需考量美觀整合。
- b. 須獨立換氣之空調系統。
- c. 室內照明：應採無紫外線之人工光源，照度參考國家 CNS 照度標準。
- d. 空間照明 350Lux 以上。
- e. 書桌照明 550Lux 以上。
- f. 本空間機電系統設計規劃目標為重新依據新設建築隔間與用途規劃，設計須妥善考量新設空間需求及既設系統能力，提出妥善設計方案。
- g. 空調管線汰換設計目標為提升環境衛生與空調效率。送風管路更換為外保溫送風管路，提升環境衛生與空調效率。設計空調風管之風速須符合 ASHRAE 標準，管路摩擦損失不得大於既設，竣工後施作測試調整平衡使空調箱風量均勻送至室內各處，符合 ASHRAE 規範之溫度、相對濕度標準，且風管洩漏量不得超過 SMACNA 規範，空調系統內需考量流行病毒傳染因素更新濾網，換氣次數配合重新檢討。
- h. 依據室內空氣品質管理法，8 小時平均 CO₂ 需小於 1000ppm。各空間需依據實際計算模擬結果設計外氣量。但因空調箱皆為既設，故需依據既設空調箱能力，計算可符合法規之容留人數，納入設計結果。
- i. 風管更新需考量空調箱全量供應能力，重新以電腦模擬程式計算室內冷卻負荷並提供計算書佐證既有設備符合 ASHRAE 規範及國內法規標準之合理人數與冷卻負荷量，空調箱依據計算結果重新配置皮帶、皮帶輪，調整風車轉速、機外靜壓及送風風量。設計需考量包含空調箱全熱、顯熱與室內熱得 (Heat Gain) 平衡、風管配置足以全量供應空調箱風量，空調系統符合換氣及過濾標準、外氣引入量符合室內空氣品質管理法規，妥善設計風管風速及風口出風距離，送風口不得有結露狀況。
- j. 出風口形式及配置依據 ASHRAE 規範，使室內空調得經循環換氣均勻分布，符合 ASHRAE Comfort Zone 標準及演講廳類空調溫度與相對溼度標準。空調送風設計需適當考量 Draft(紊流)效應，或不得直吹人體造成不適。
- k. 空調設計規劃標準為符合 NC 值(Noise Criteria)及 ASHRAE 規範。完工後施行實測，建議背景噪音不得超過 NC25-35 噪音容許值。
- l. 隔音材需使用符合建築技術規則之耐燃三級以上材料。

2. B1 演講廳

(1) 空間設計原則：

- a. 因空調管路更換而拆卸之電力系統、弱電系統、門禁及影像監視系統、消防系統相關設備予以復位復舊至原況。
- b. 天花板、牆之厚度、材質，參考原設計復舊(天花復原須妥善考量原天花反射音響效果，採符合原狀方式復原)。
- c. 地坪施作保護並於空調管線汰舊換新後復原。

(2) 機電設計原則：

- a. 本空間機電系統設計規劃目標為空調內保溫送風管路更換為外保溫送風管路，其他機電管線設備於施工後復原至現況。
- b. 空調管線汰換設計目標為提升環境衛生與空調效率。設計空調風管之風速須符合 ASHRAE 演講廳類標準，管路摩擦損失不得大於既設，竣工後施作測試調整平衡使空調箱風量均勻送至室內各處，符合 ASHRAE 規範之溫度、相對濕度標準，且風管洩漏量不得超過 SMACNA 規範，空調系統內需考量疫情因素更新濾網，換氣次數配合重新檢討。
- c. 依據室內空氣品質管理法，8 小時平均 CO₂ 需小於 1000ppm。各空間需依據實際計算模擬結果設計外氣量。但因空調箱皆為既設，故需依據既設空調箱能力，計算可符合法規之容留人數，納入設計結果。
- d. 風管更新需考量空調箱全量供應能力，重新以電腦模擬程式計算室內冷卻負荷並提供計算書佐證既有設備符合 ASHRAE 規範及國內法規標準之合理人數與冷卻負荷量，空調箱依據計算結果重新配置皮帶、皮帶輪，調整風車轉速、機外靜壓及送風風量。設計需考量包含空調箱全熱、顯熱與室內熱得 (Heat Gain) 平衡、風管配置足以全量供應空調箱風量，空調系統符合換氣及過濾標準、外氣引入量符合室內空氣品質管理法規，妥善設計風管風速及風口出風距離，送風口不得有結露狀況。
- e. 出風口形式及配置依據 ASHRAE 規範，使室內空調得經循環換氣均勻分布，符合 ASHRAE Comfort Zone 標準及演講廳類空調溫度與相對溼度標準。空調送風設計需適當考量 Draft(紊流)效應，或不得直吹人體造成不適。
- f. 空調設計規劃標準為符合既設系統 NC 值(Noise Criteria)及 ASHRAE 規範。完工後施行實測，建議背景噪音不超過 NC25-35 噪音容許值。
- g. 更換建材隔音/吸音棉或空調管線，宜參考原設計配置，不影響原室內音響效果。建議聘請國內建築音響專家協助。
- h. 隔音材需使用符合建築技術規則之耐燃三級以上材料。
- i. 機電空調配合既設之中央監控系統及空調監控系統，考量國內最新節能法規，設置適當之圖形化水電空調監控人機介面與建築能源管理系統，依據本

建築圖書館特性監測設備用電及運轉狀態，產出具明確節能目標之趨勢圖形與依據台電費率計算之用電統計報表。

3. B1 讀者餐廳

(1) 空間設計原則：

- a. 因空調管路改善而拆卸之電力系統、弱電系統、門禁及影像監視系統、消防系統相關設備予以復位復舊至原況。
- b. 天花板、牆之厚度、材質，有更動者，參考原設計復舊。
- c. 地坪施作保護並於空調管線汰舊換新後復原。

(2) 機電設計原則：

- a. 本空間機電系統設計規劃目標為更新既設空調風管保溫。
- b. 出風口形式及配置依據 ASHRAE 規範，使室內空調得經循環換氣均勻分布，符合 ASHRAE Comfort Zone 標準及演講廳類空調溫度與相對溼度標準。空調送風設計需適當考量 Draft(紊流)效應，或不得直吹人體造成不適。
- c. 空調設計規劃標準為符合 NC 值(Noise Criteria)及 ASHRAE 規範。完工後施行實測，背景噪音不得超過 NC40-45 噪音容許值。

十、預期效益

(一)妥善後續設計、掌握期程順遂

透過妥適先期規劃，藉由先行檢視及考量館方整體空間需求，進行各項法令之檢討，研提符合效益之合理的計畫期程及經費推估等方案，藉由需求調查訪談及分析，減少需求不確定性，並預作委託規劃設計暨監造技術服務案前置作業，有利後續國圖形象再造及空間優化計畫招標及執行順遂，減少界面整合時間。

(二)提升圖書館優質形象、打造讀者優質學習空間

智慧經濟時代，為創新服務建置、精進服務內容、提升服務品質，本計畫除發揮國圖特有圖書資源之服務功能，並由各子計畫加強國圖服務範疇。

- 1.館舍外牆換裝與通用環境建置計畫：提供讀者安全便利的使用環境，延長建物使用年限，透過本計畫之執行，改善國圖建物老舊或破損所衍生之管理不易與產生公安疑慮之問題，增進民眾無障礙使用的環境，進而活化及創造建物美好空間氛圍，使圖書館於數位時代中，持續吸引讀者入館使用資源與服務，成為文化及教育亮點，進而帶動使用人潮。
- 2.寰宇漢學交流與展示空間智慧服務計畫：改造閱覽與陳列空間、導入智慧化空間服務、營造當代古典人文景觀意境，建立虛實互動的國際漢學與特藏展示空間，即時展示國際漢學動態訊息、臺灣學術成果視覺動態表現、以及國際漢學合作成果與漢學機構線上特展。
- 3.打造主題展示與創新互動閱讀空間計畫：打造國圖為智慧學習共享空間、建置寰宇地圖探索專區及建立全國藝術暨影音療癒 SPA 場域，並透過服務空間重新規劃及服務流程之再設計，使整體服務達到智慧、共享、互動及舒適之目標，提升圖書資源取用效益，進而促進讀者知識之學習與共享。
- 4.讀者學習空間優質計畫：提供全齡藝文服務，改善國圖展演空間舉辦各類型藝文活動場地之設施設備，提供來館參加各類型藝文活動之全齡讀者，均能享受高品質的閱讀服務，進而提升其使用圖書館之動機，使圖書館成為最佳的閱讀場域，提供便利且貼心的資訊服務。

十一、結論及建議方案

(一) 結論

- 1.廠商應協助配合辦理本工程與機關自行辦理採購設備項目(全數位微縮影片掃描機、多功能智慧型寄物設備、圖書智慧清潔設備、藝術暨影音療癒 SPA 空間設備、藝術暨影音療癒 SPA 空間選位系統、創新圖書資源智慧自取服務設備、地圖資訊探索空間智慧互動展示相關設備、規劃及購置科技展示內容、數位影音互動展示系統)之界面整合協調及檢討。
- 2.於外牆及門面、落地玻璃窗、採光天窗防水、館舍通用設計環境建置等等提供多種辦法與建議項目，廠商應多方考慮國圖外觀形象、預算、施工工期...等，並與館方進行討論再做定奪。

(二) 建議

- 1.在認知本建築之歷史文化價值下，於改造規劃設計中所持之態度，宜以對待「準歷史建築」之方式設計。
- 2.空間開闊帶給來訪者備受歡迎之感，圖書館空間回歸本質，著重於人、視覺穿透、展示藏書、開放式布局，方便來訪者一目了然，圖書館應該不只是個人埋首書堆，亦可作為觀摩切磋場所，方便大眾在討論中成長，激盪創意。
- 3.空間中活動與功能交織並以建築設計支持這種協調作用的概念，知識殿堂與大眾休閒結合，亦可提供民眾社交空間增加圖書館服務人群之項目，氣氛上端莊却不失輕鬆，營造大眾日常知性與休閒空間。
- 4.施工期程建議採用分期半半施工法，開放部份區域供民眾使用，可降低施工對於民眾的不便。
- 5.外牆改善，建議保留原牆面做清潔與撥水漆塗佈，耐久耐候約三年，並建議每三年作外牆狀況評估。
- 6.因應基地環境，正門落地玻璃窗以隔熱隔音為更新原則。
- 7.因應基地環境，B1 文教大廳與多元自主學習區落地玻璃窗以隔音為更新原則。
- 8.天窗防漏水改善，建議以保留原建築設計空間與光線氛圍為前提，達成防漏水目標，並可同時考量排熱辦法。
- 9.通用設計部分，需符合公平使用、彈性使用、簡易及直覺使用、明顯的資訊、省力、適當尺寸及空間供使用，考慮到身障者和其他弱勢使用族群，也顧及一般人的

使用情況及需求，不僅考量使用者的使用情形，還顧慮到使用時的心理感受。

10. 通用設計部分，各項公共設施與空間規劃應考慮無障礙環境之設計，方便身障讀者和高齡讀者進入，並正常利用所有館藏資源。
11. 戶外通用設計部分，建議採無障礙電梯，兼顧耐候、耐久、及安全性，並且日後維護方便。戶外選點則依設計選擇 A 或 B 選點施作。並美化電梯外觀與建築立面風格協調不突兀。
12. 室內通用設計部分，建議採用無障礙坡道或垂直式昇降平台與階梯式昇降平台...等搭配使用，在有限空間內，以不破壞原始室內空間氛圍的前提下，銜接樓層高差。
13. 1F 118 展覽室消防系統建置依館方實際展覽需求決定使用細水霧滅火系統方案或獨立溫濕度控制防水防焰展櫃方案，如有珍貴文物展覽需求(等級同博物館、美術館)，則採細水霧滅火系統，並更換設有溫溼度監控系統之空調設備；如展品為典藏書籍等，則建議使用獨立溫濕度控制防水防焰展櫃，可不必更換現有空調設備，並搭配更新消防受信總機與火警系統為 R 型定址型系統，整合至既設受信總機系統。