

設計團隊

三形設計

總監馮于庭為美國雪城大學建築碩士，
經歷多年北美、上海、台北知名建築事務所，
專精於現代建築與都市住宅設計案範疇。

+

gapa associates

2017 年於上海開始運作，
設計執行陳威誌旅居上海工作生活十餘年後，
近年多活躍於台灣。

合作夥伴

group C + 宜蘭團隊 + 在地工匠

施工團隊

工務執行 | 工組作室

木作師傅 | 林正夫

鋁窗工程 | 力元企業社

協力廠商 | 加昇五金建材行 · 吉鋼企業社

指導顧問

邱柏文 老師

特別感謝

大同國中校方代表 與 台灣設計研究院同仁

OUTSIDE
IN

大同國中
宜蘭，大同
圖書室

設計說明

#080

2024



環境議題 ISSUE

大同國中背靠**太平山** - 古早時候的**大山林場**，
 面朝宜蘭重要水文源頭的**蘭陽溪谷**，
 是一處擁有**與眾不同**的環境資源基地。





基地見學 BEFORE

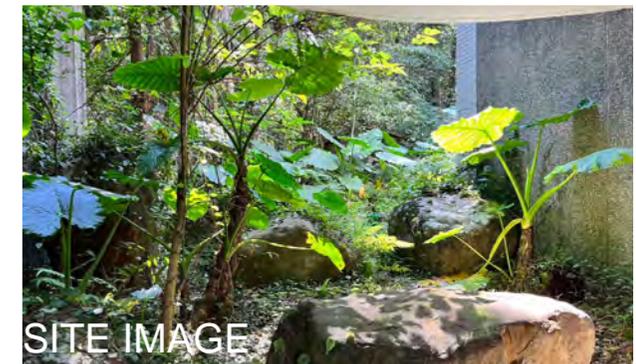
- 現有空間環境、藏書量、設備數量與狀態已老化且不敷使用，需重新考慮
- 將圖書館與周圍環境整合規劃
- 多元的活動場域
- 具有在地文化與特色的圖書館



SITE IMAGE

基地見學 BEFORE

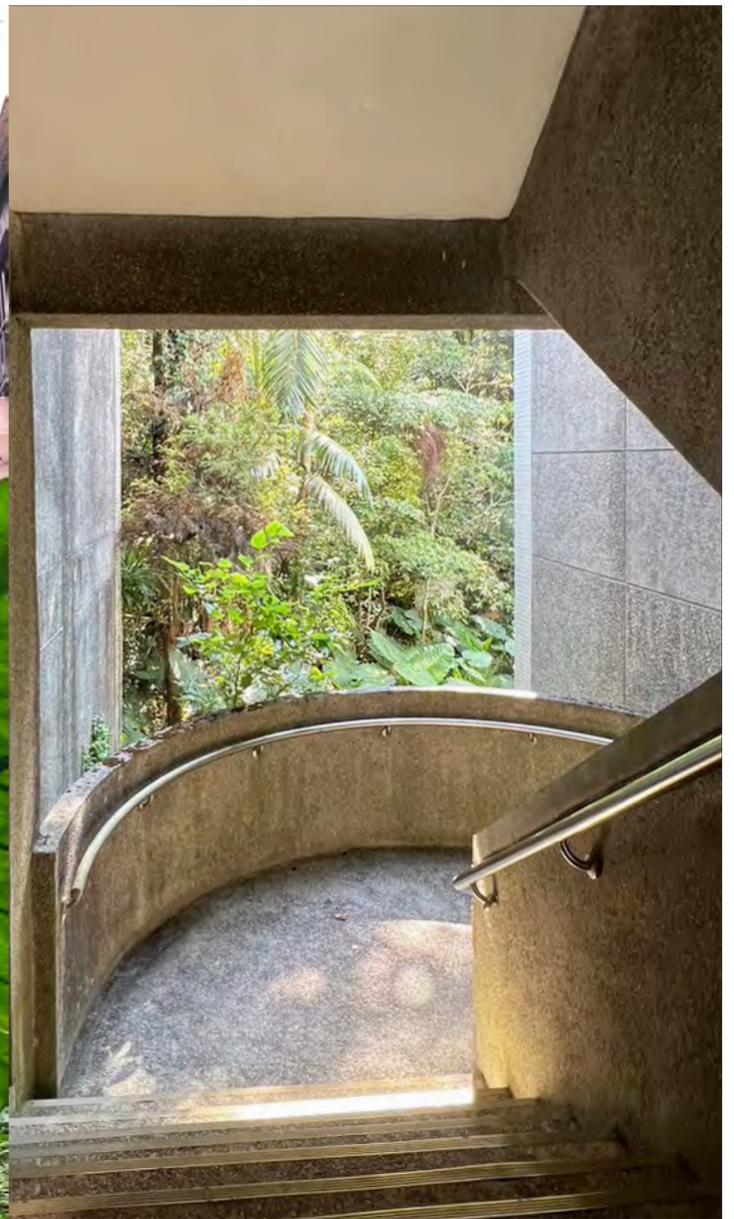
Site Visit < 現場見學 > 當天從後山森林射入圖書室南面窗的午後陽光與大同國中所在位置得天獨厚的自然寶藏環境都讓我們團隊印象深刻。



SITE IMAGE

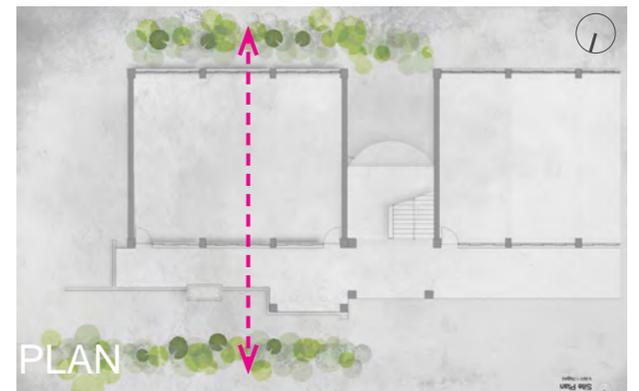


SITE IMAGE



現場觀察 CONCEPT

我們認為大同國中與圖書室所在位置的物理環境非常珍貴，我們將現場觀察與紀錄到的環境氣氛與校舍所在地的為發想起點，這些都將會是這個案子獨一無二且具競爭力的特色。





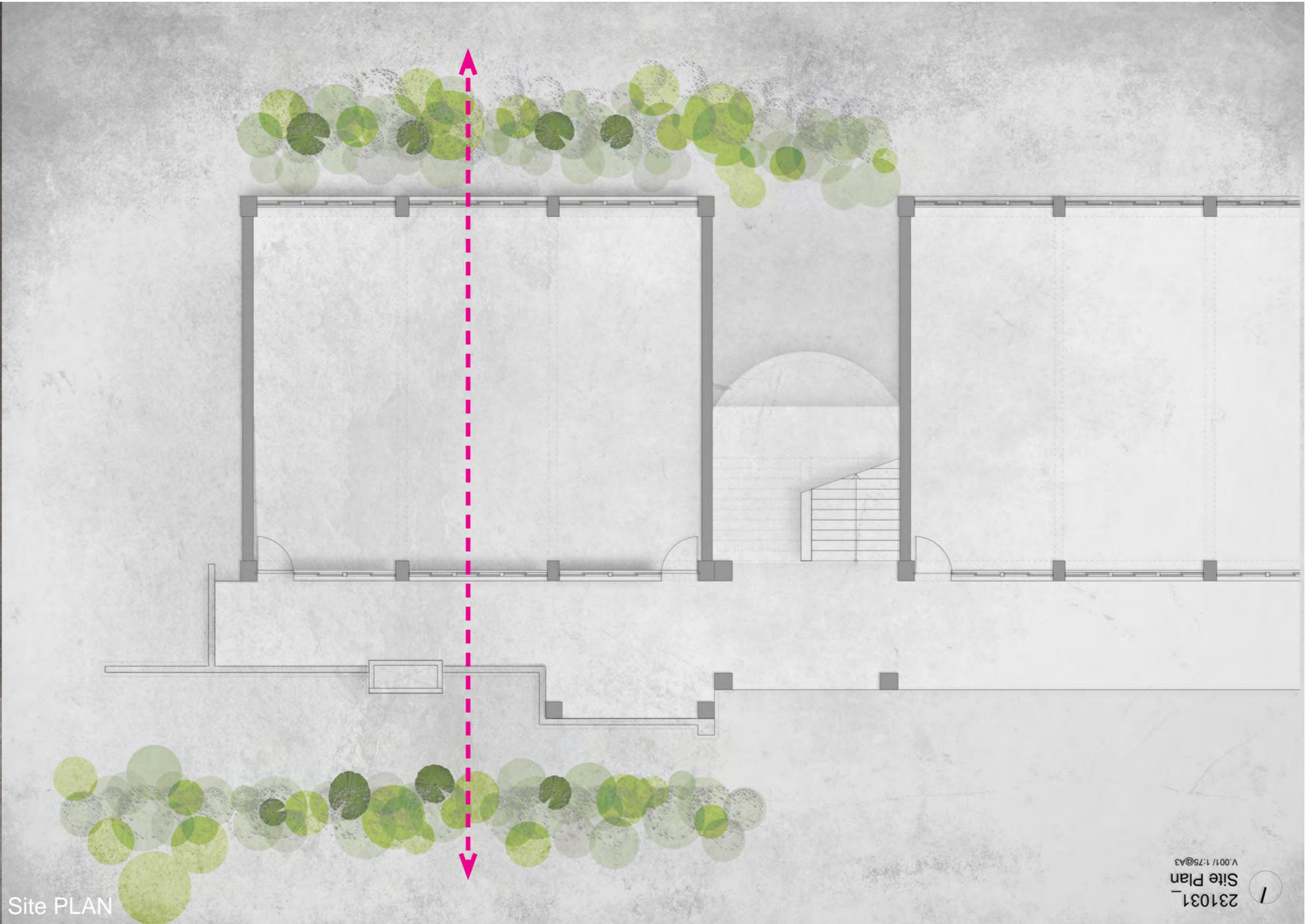
基地見學
BEFORE

滅火器

設計 + gema associates

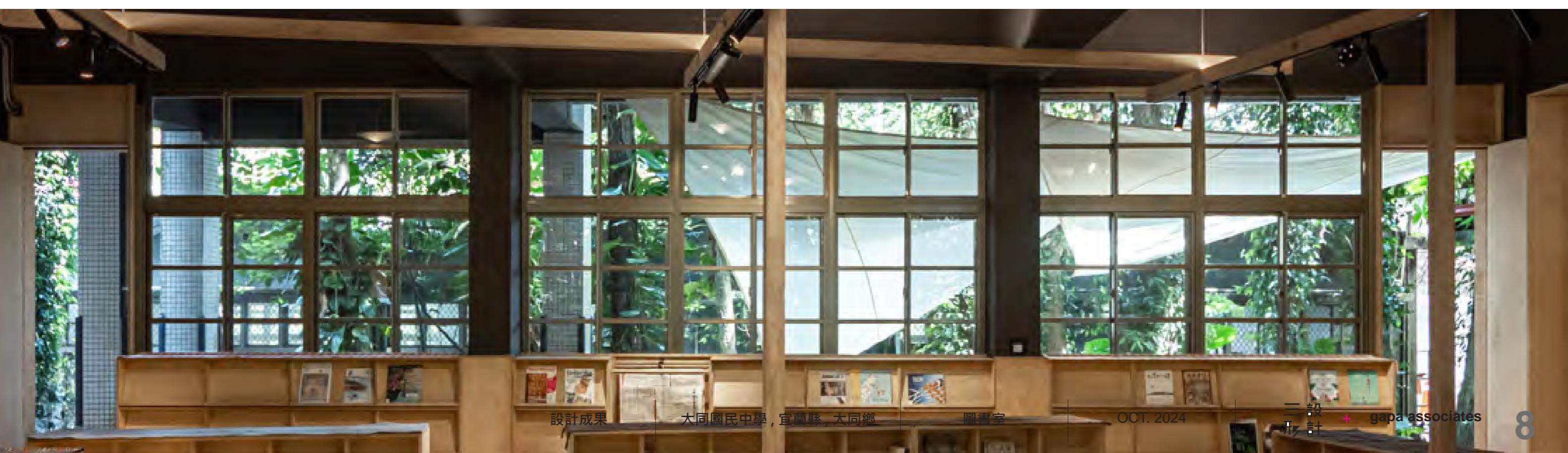
如何讓 天然環境 滲透進入室內空間
與
如何讓 行為活動 不侷限於室內框架
將會是我們此次設計發想的原則。

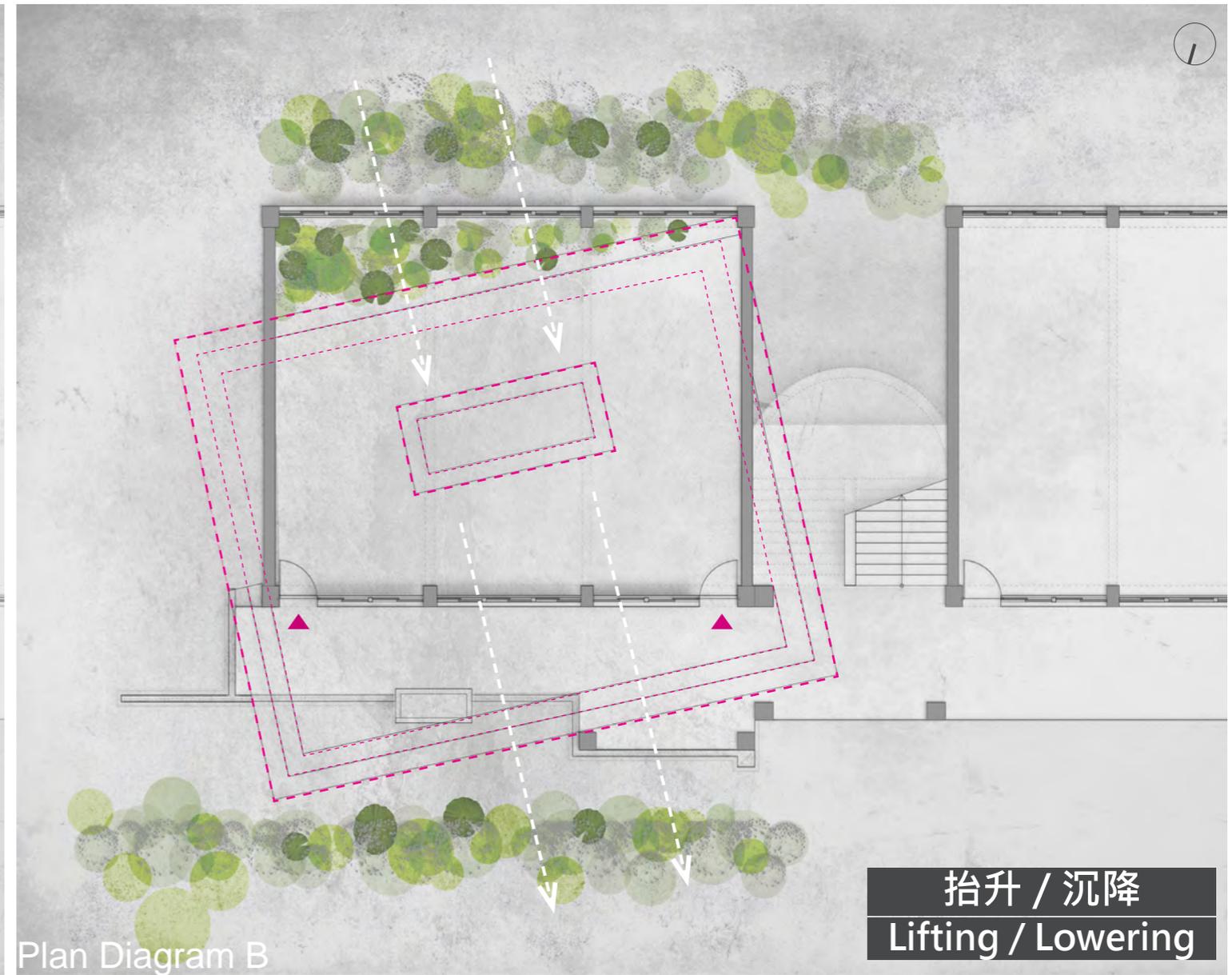
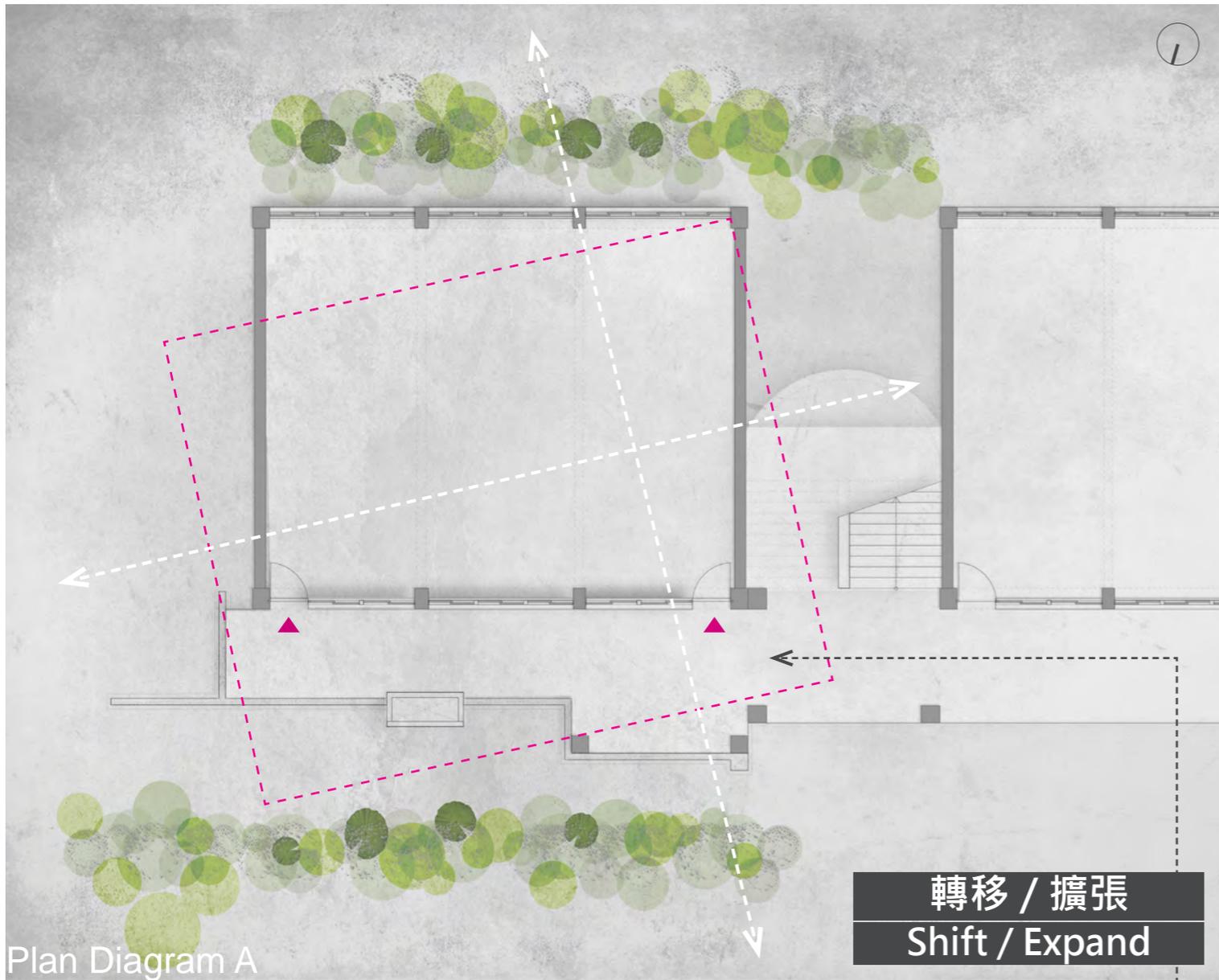
現場觀察
CONCEPT



Site PLAN

231031
Site Plan
V.001/1.75@A3





空間策略 STRATEGY

我們轉移了活動的平面層，空間邊界從牆內擴張出室內外界線，直至簷下走廊空間，模糊機能場域被牆體切割的封閉狀態，也讓南側窗邊多出了一段模糊曖昧的真空帶，為陽光、風與植物提供了從山上溢流進入室內的一道縫隙。
∠ 12°

接著，我們改變了地板的高程，整體抬升，進入前需上短階梯，明確機能場域的擴張邊界；在中間與遠端處沉降，透過自然高低差創造座位與具有聚集性質的空間型態，賦予多元使用且豐富有層次的實用可能性。



設計成果

大同國民中學，宜蘭縣，大同鄉



圖書室

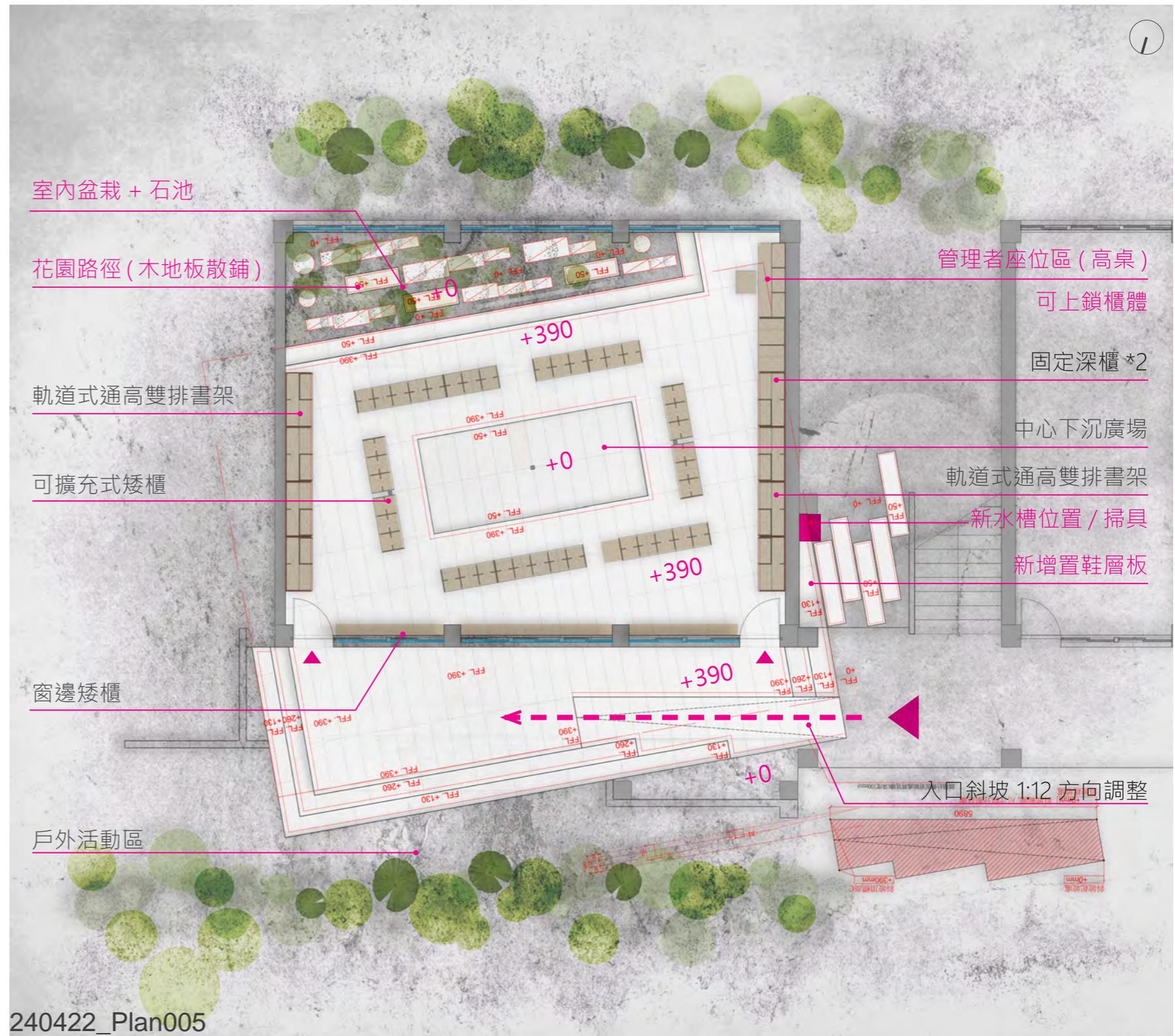
OCT. 2024

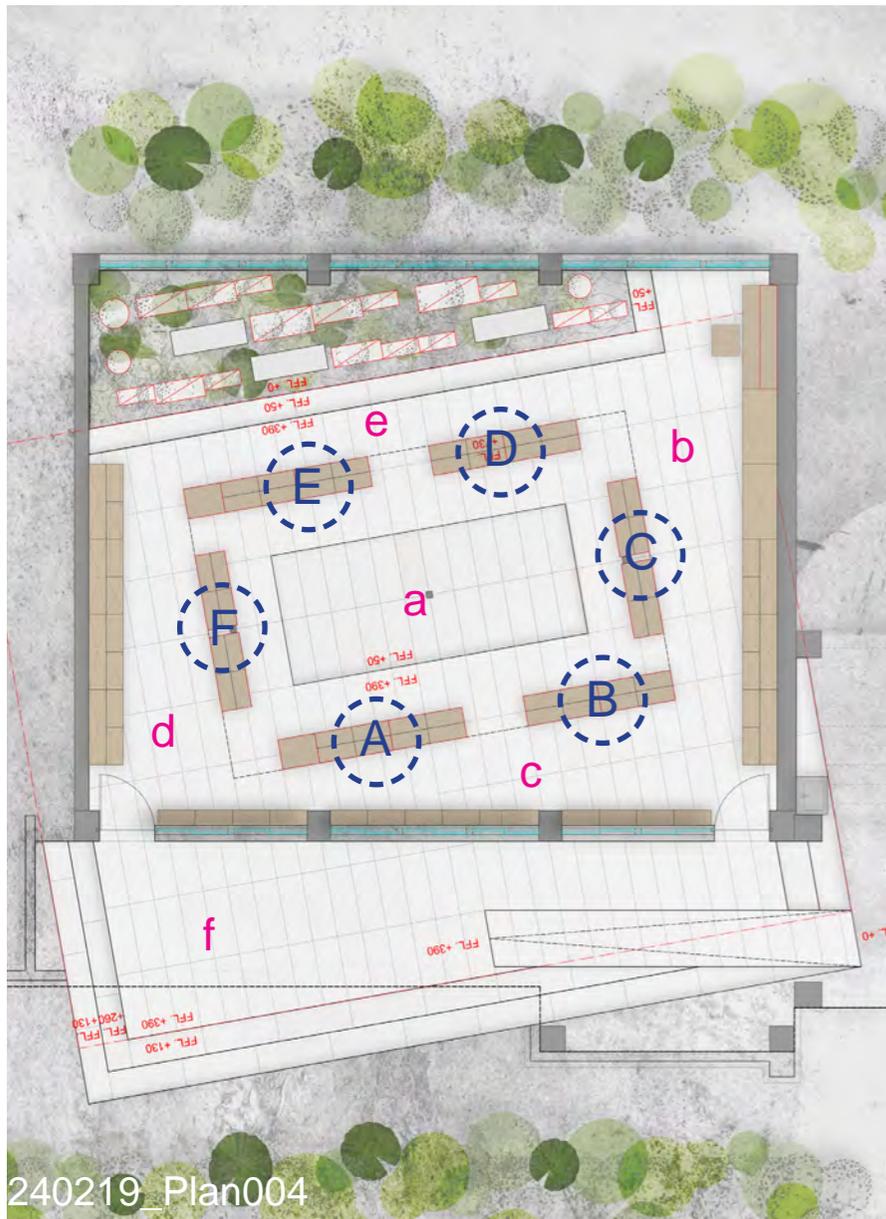
gdp associates

空間圖說 PLAN

透過四種設計動作產生的新圖書室，不僅擴張了活動場域的邊界，也讓圖書室不再僅是孤島般的獨立空間，而是與周圍環境產生連結的同時創造機會相遇與溝通的場域。

我們相信，在新圖書室中不同場景的使用模式與空間氛圍將帶給校園一種正向且開始認識自我與周圍環境的新契機。





空間劃分 FUNCTIONS

圖書室中中心廣場周圍的矮櫃可當作桌面**雙面使用**，形似**島型使用空間**可區分為五組不同區域的使用情境。櫃體與空間邊界所區隔出的**軟性邊界**保留了多元且彈性的使用場景與時機。

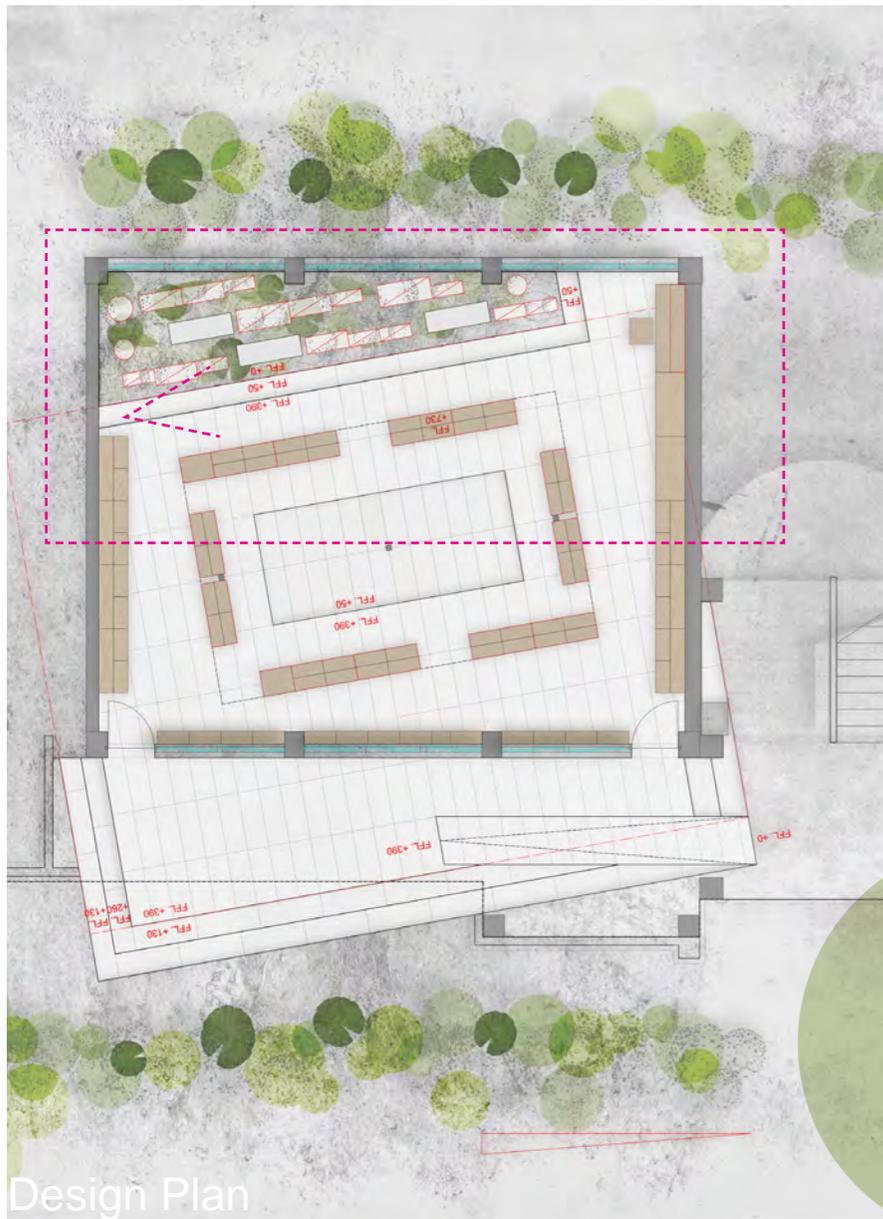
圖書室中可區分為**下沉廣場空間 (a)** 與其他五處 (b-f) 範圍明確的活動的區域，使用櫃體與空間邊界所區隔出的**軟性邊界**保留了多元且彈性的使用場景與時機。



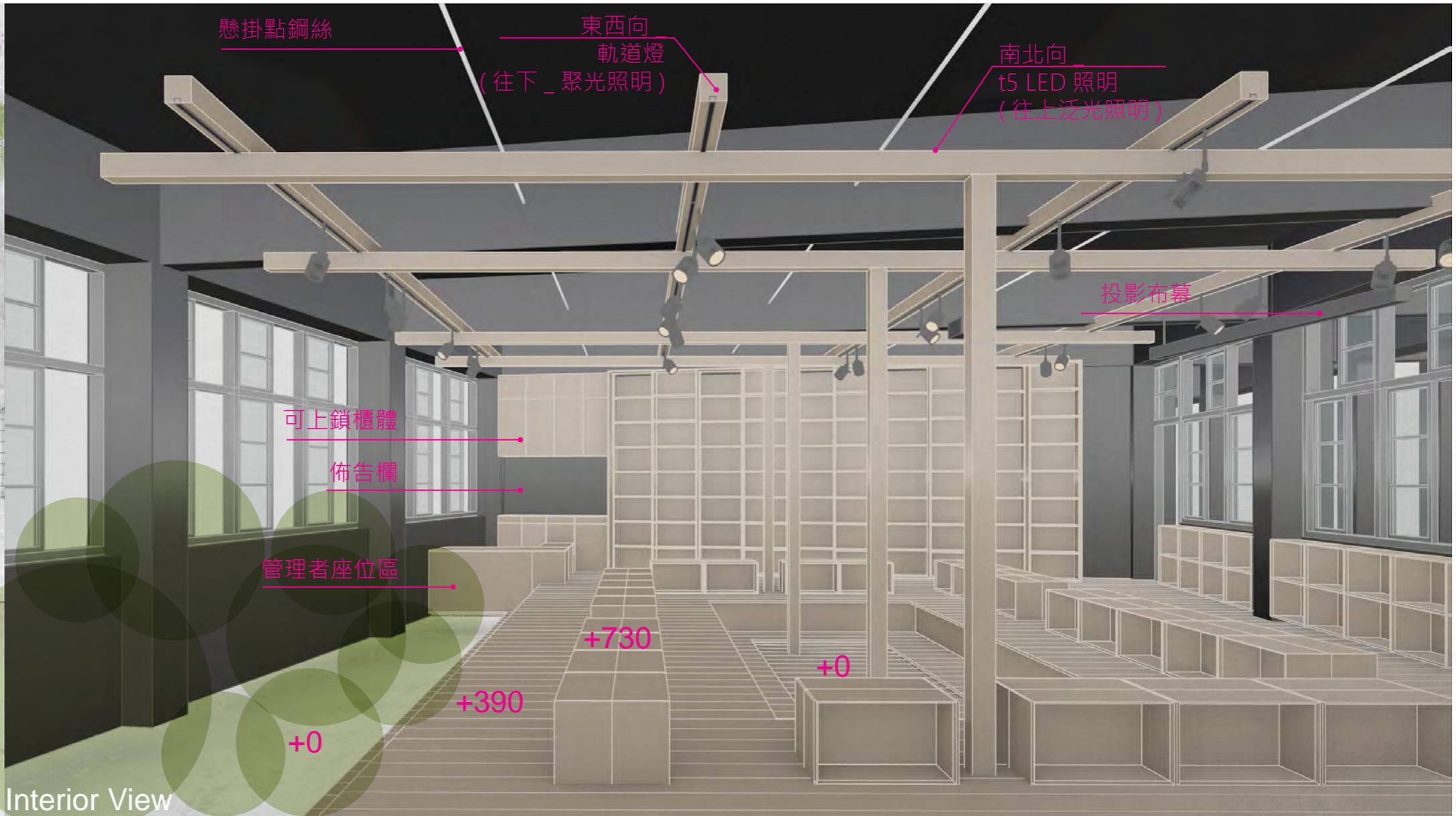


使用方式 SITUATION

- 中間矮書櫃為可移動式，請依據實際使用情況調整書櫃放置方式，以適應各式上課方式
- 將來若有增加書櫃需求請再聯繫三形設計提供協助



Design Plan



Interior View

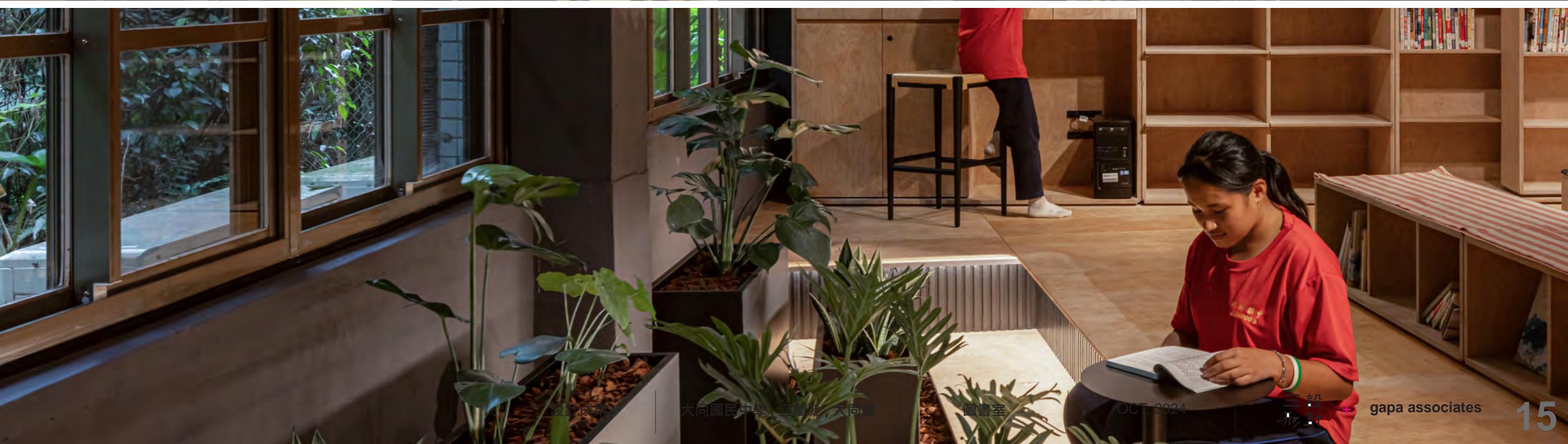
空間氣氛 FUNCTIONS

靠南面窗邊的**種植池**為需要桌面的工作保留了像是在庭院中的使用場景，室內植栽由後山採集當地原生種植物，採盆栽式種植（不在室內覆土、施作澆灌與排水系統）室內外的植物透過窗戶框景而**融合成同一片風景**。

亦可種植可食性或具有香氣的植物，為將來圖書室可能的多元活動與課程保持彈性。
（認識植物、野菜餐桌、花藝課、傳統編織...等課程活動）
（需與植物專家顧問一起工作深化）

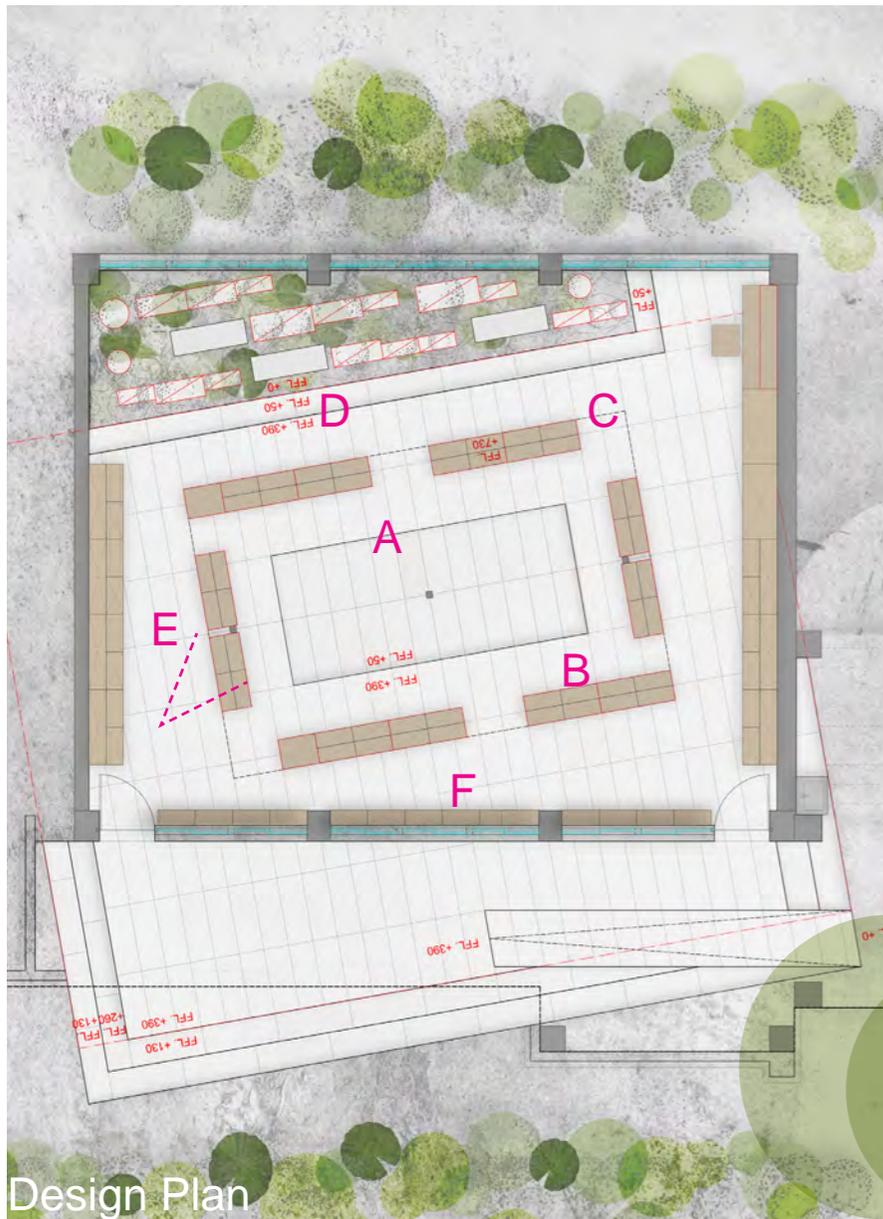


後山實景



使用方式 SITUATION

- 花器內部分層從最底層往上分別為 - 大塊石 - 小塊石 - 不織布 - 培養土 - 植物，若需替換請做好花器內容物原本的分層，以利排水與維護
- 植物種類目前多為教室周邊的原生態種，若需替換時，請優先考慮從附近移植
- 澆水 / 頻率為每日至少一次，周末與長假前請於下班前給稍微多一點的水量維持植物所需
- 施肥 / 目前土壤已為培養土，經過半年至一年後若需補充能量請依植物所需提供



Design Plan

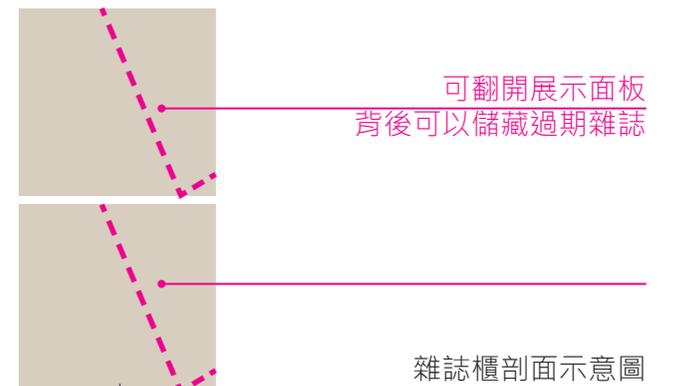


Interior View

空間劃分

FUNCTIONS

以目前設計書櫃的藏書量計算：約近七千本
 單體書櫃 600*340mm, 書本厚度 20mm
 一櫃體可藏約 28 本書計算
 中心書櫃 $60*1*28 = 1,680$ (可擴充)
 雙排高櫃 $(24+2)*7*28 = 5,096$
 報章雜誌展示 + 儲藏架
 今日報紙 5 份 + 展示當期雜誌 48 本
 總計約 = 6,824 本書



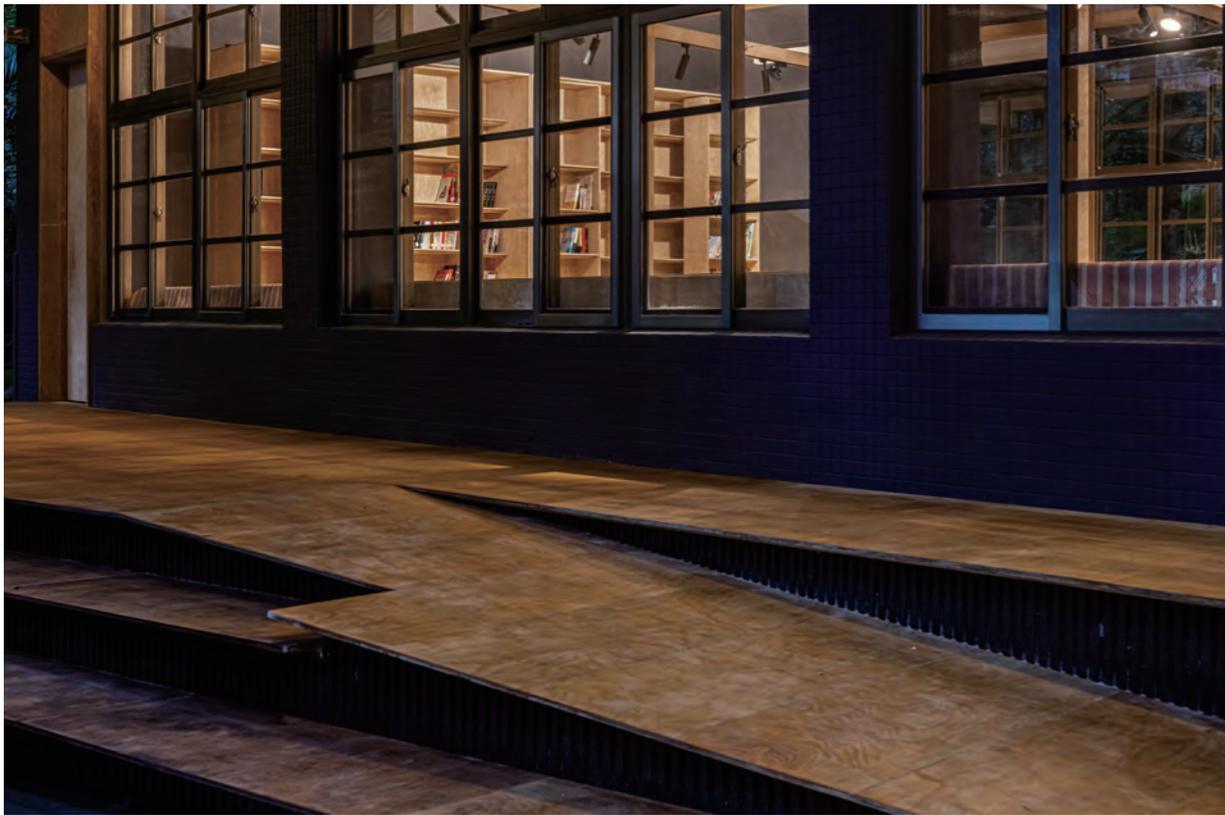
雜誌櫃剖面示意圖



使用方式 SITUATION

- 報紙目前有 5+1 份的餘裕可供展示，請依實際需求掛置
- 雜誌展示共 24 組，最多可展示 48 款雜誌，亦可用作主題類書籍的擺放使用，請依實際需求使用
- 雜誌展台可掀起，後方可放置過期雜質，惟放置數量有限，請定期淘汰過期雜誌
- 矮書架建議為常用 / 流行 / 方便取拿之書籍，其餘可收藏至高書架使用

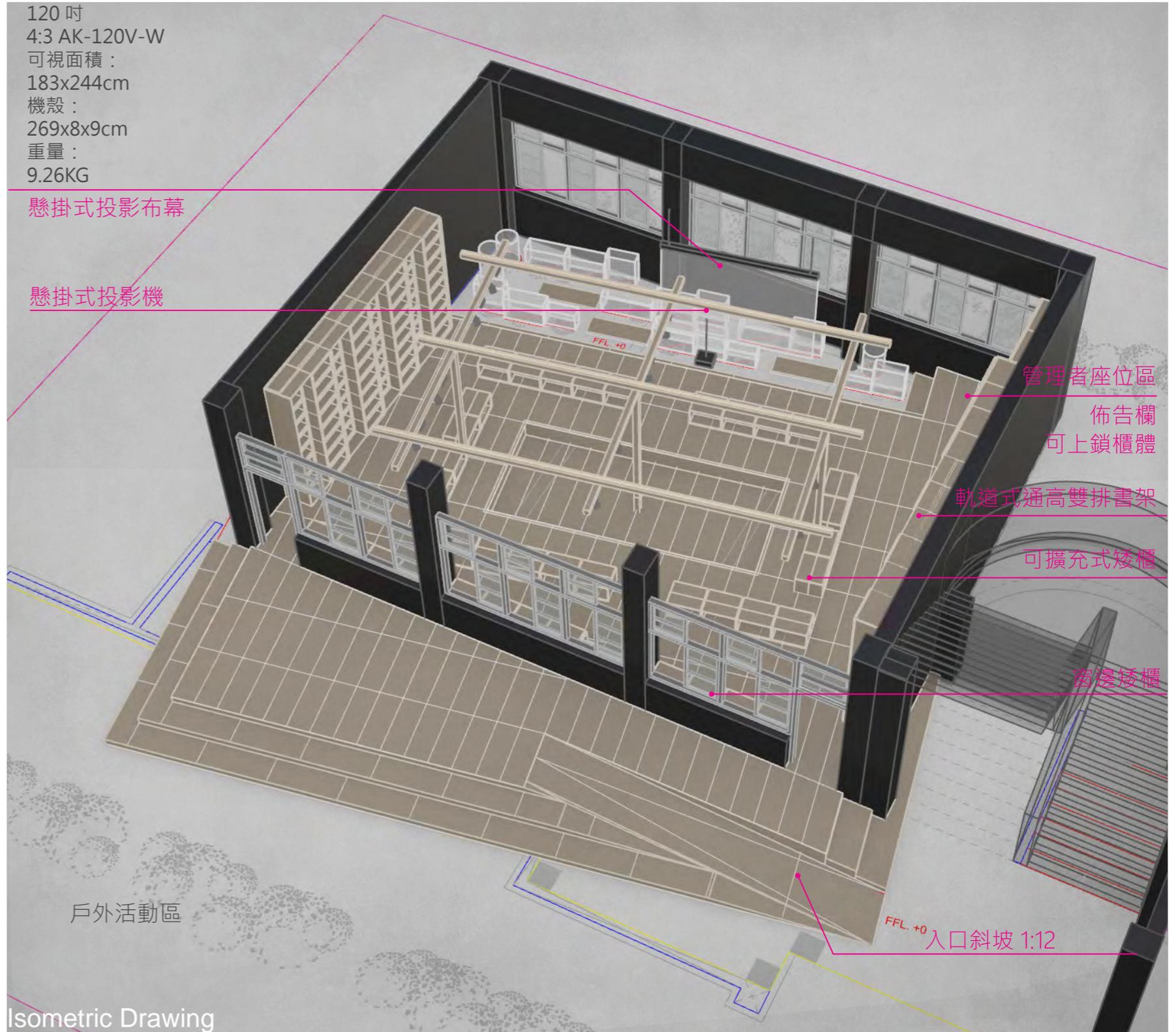




空間組成 COMPOSITION

圍繞著擴張的場域我們布置了實用且數量充足的置物與書架空間，**充滿彈性且具有擴充性的書架**不僅滿足了現有的收藏需求也為將來而來的累積做足了預先考慮的準備。

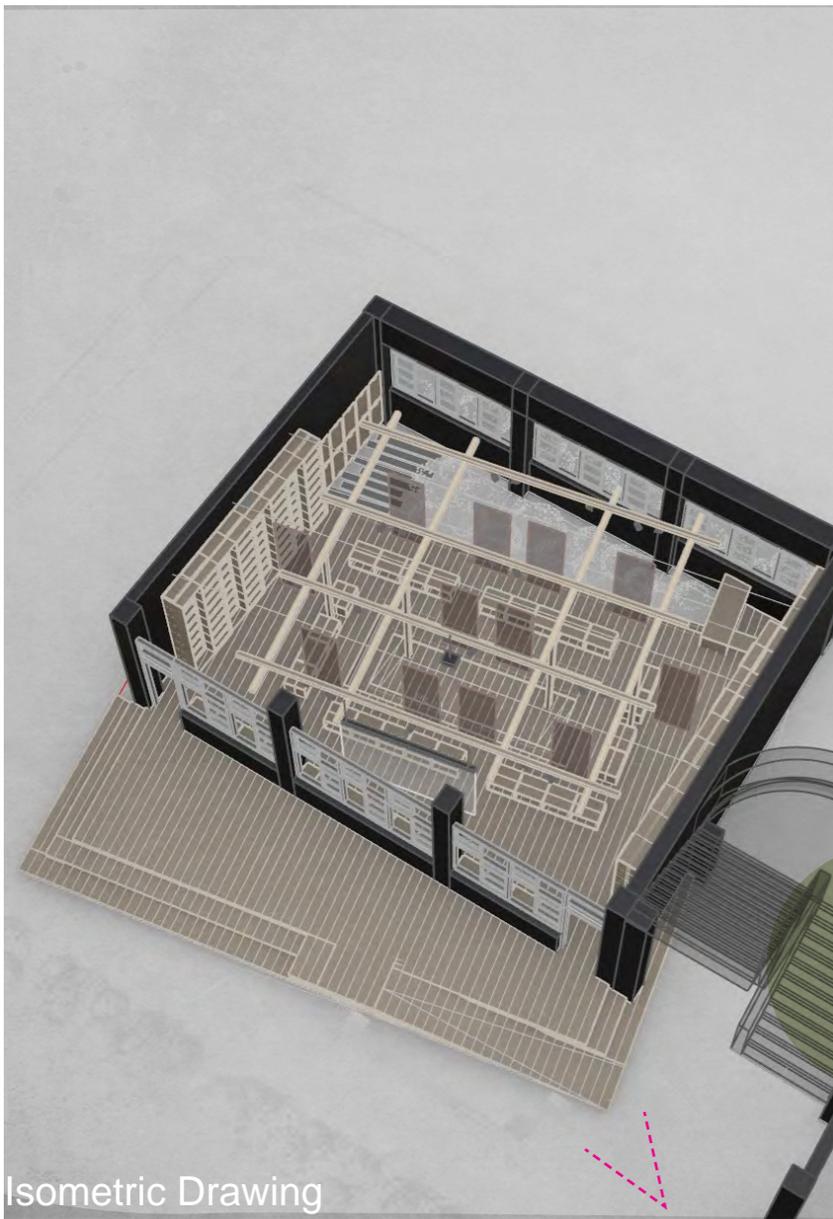
這些書架與收納櫃不僅具有實際機能，也具有**區劃空間與創造圍繞性與包覆感**，滿足大團體聚會使用與分組小組員間各自帶開的軟邊界場域。



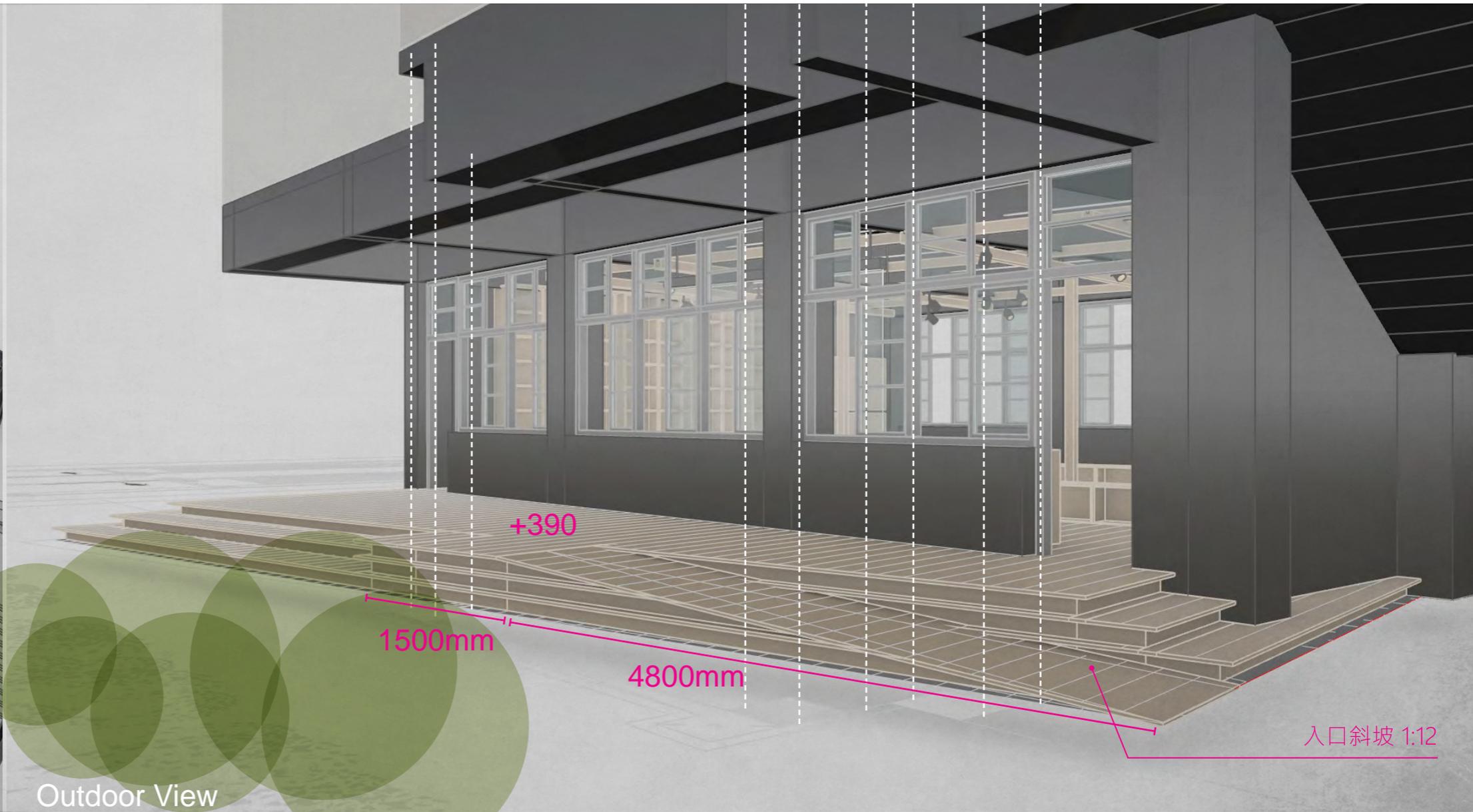


使用方式 SITUATION

- 樓梯下方可收納打掃用具，水槽異物請記得及時清理
- 若水管堵塞，預留的檢修口為教室前方原水槽位置 (架高平台台階有預留可拆卸的檢修口) (如 p.22 頁紅框所示)



Isometric Drawing

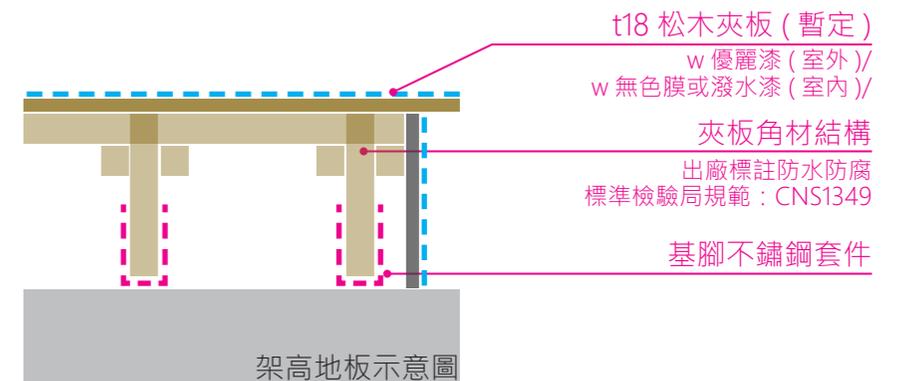


Outdoor View

空間動作 FUNCTIONS

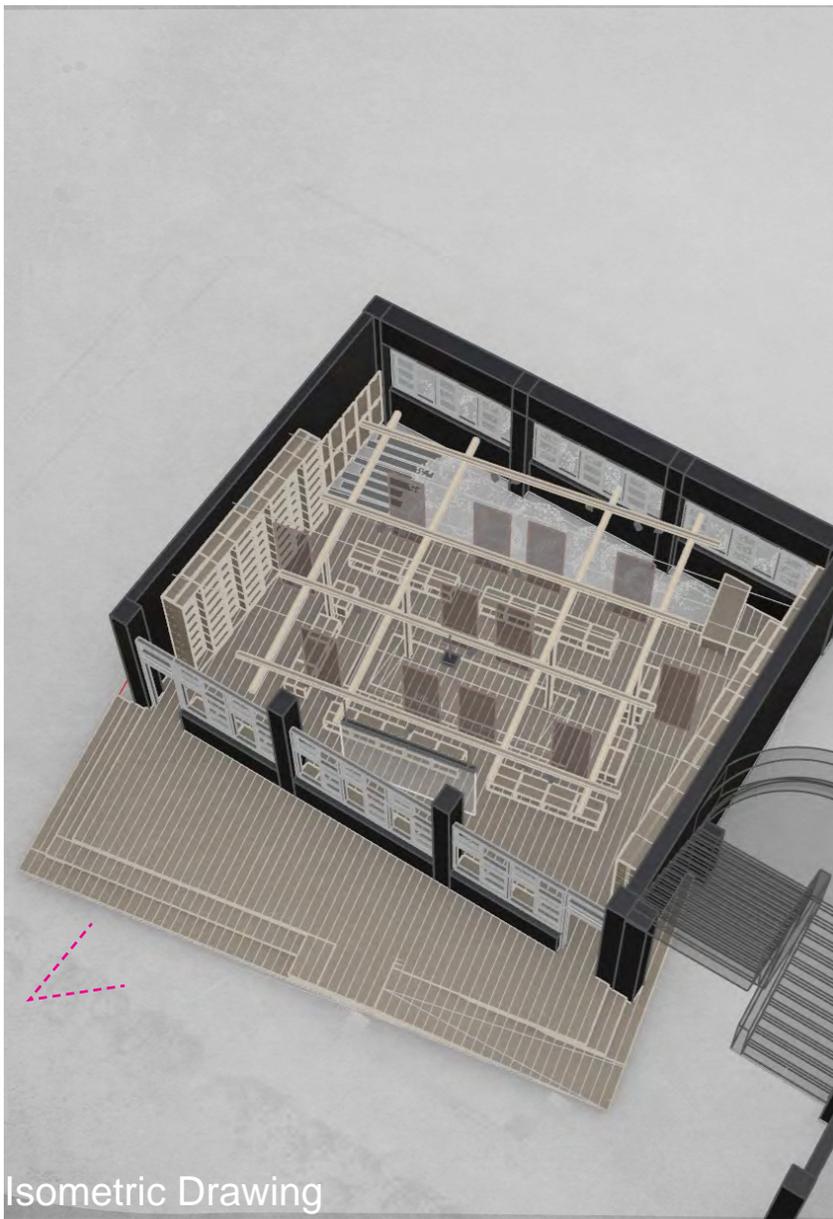
從校園中心到達圖書室後，上短台階進入活動場域前可使用設置位於樓梯下方畸零空間的**置物層板**放置包袋、食物與鞋子。

短階梯的抬升區域範圍，不僅帶來進入知識聖殿的儀式感，也為室內外空間的**融合與延伸**帶來了可能性。



使用方式 SITUATION

- 因本案周圍環境較為潮濕，材料表面會有霉斑，基本上不影響材料結構，天氣好（乾燥）時曝曬幾天即會改善
- 簡易的改善方式：可以直接用海綿砂紙打磨，建議 #120/#220 先粗後細，再上一層亞麻仁油（刷或布擦拭皆可），（化工材料行可以買到）
- 戶外平台的天篷帆布，在颱風來臨前或惡劣天氣時需要拆卸收納，請多加留意



空間邊界 FUNCTIONS

面北的簷下戶外平台有效的利用走廊空間創造新的活動場域，使用者可輕鬆的坐臥於此，簷下的室外空間有良好的通風與放鬆氣氛。

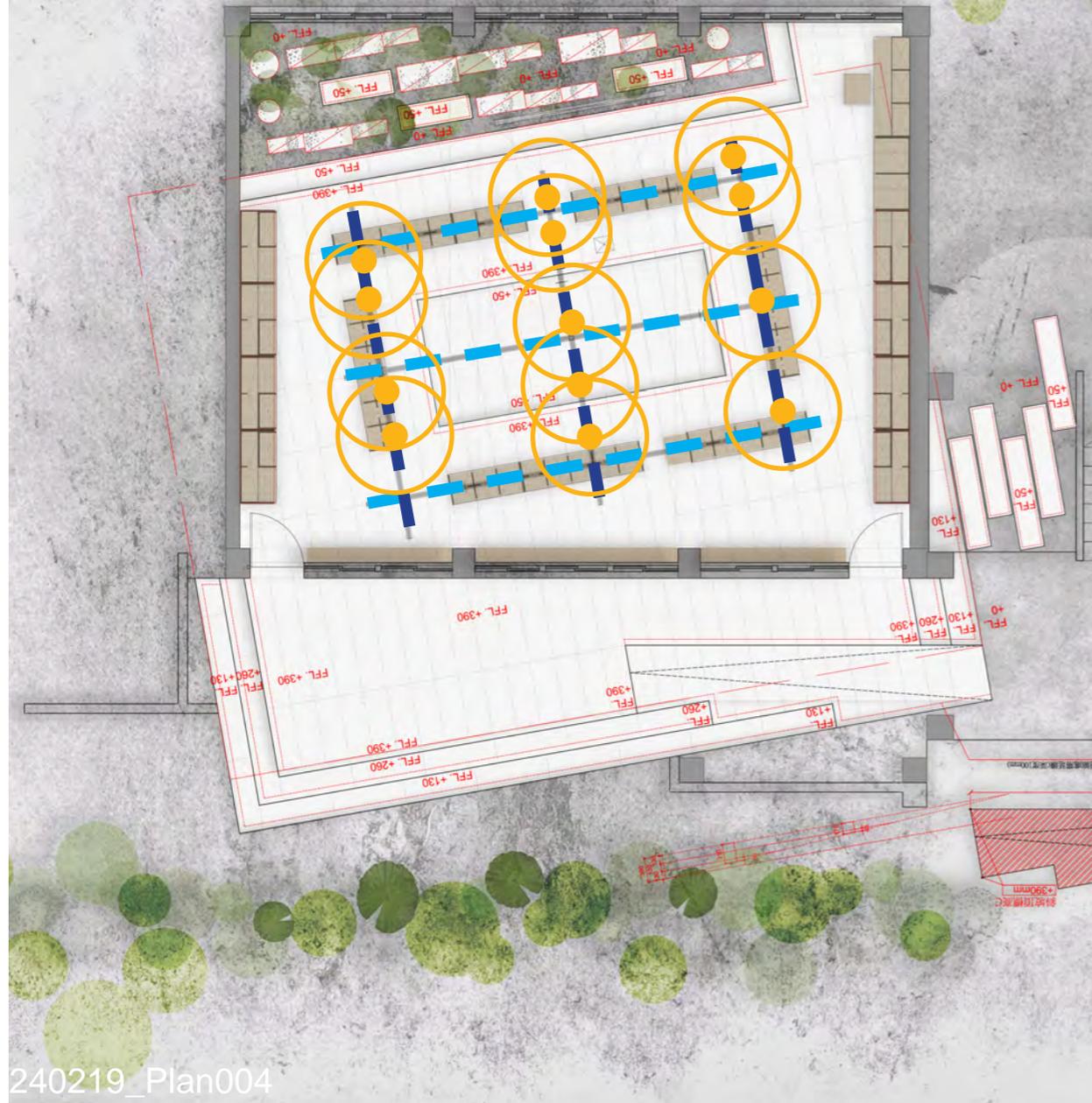
位於戶外活動區的透水種植磚地面可以有傳統活動或相關的半室內外活動的可能性。
(需有相關安全性措施與指導)



南北向 (深藍)

橫樑下方裝設_聚光照明 (軌道燈)

提供活動、展覽... 等不同情況下所需要的
焦點式照明

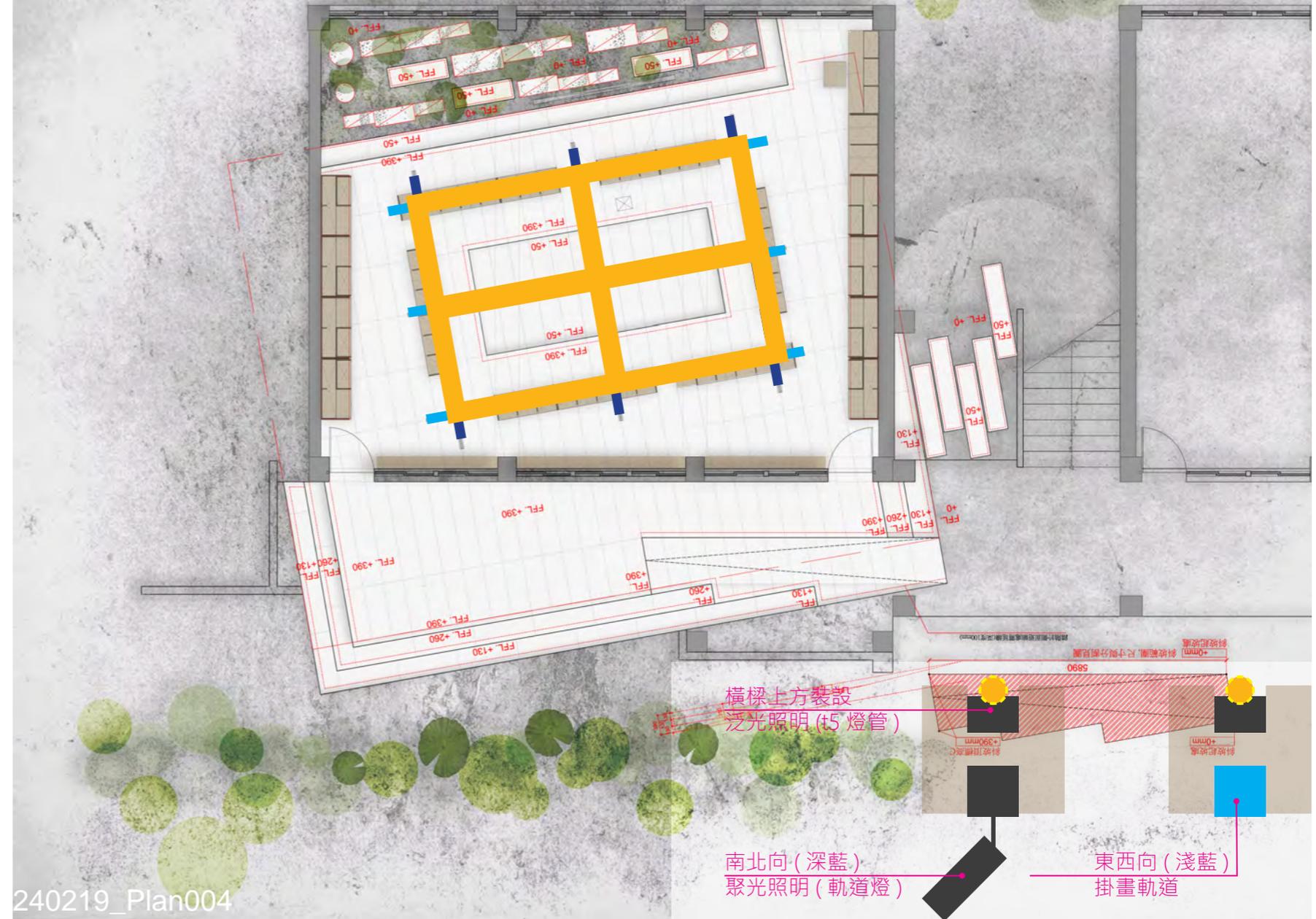


240219_Plan004

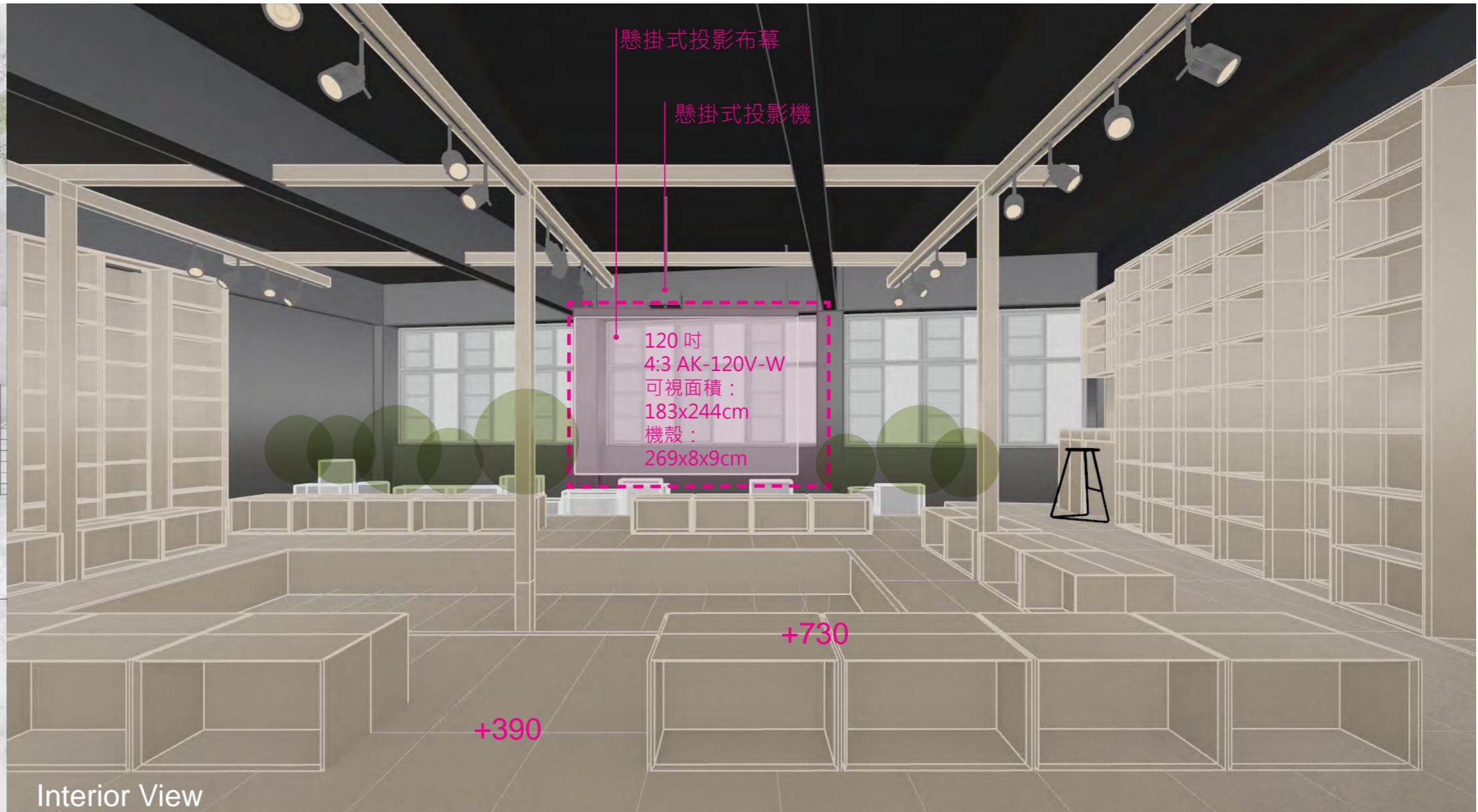
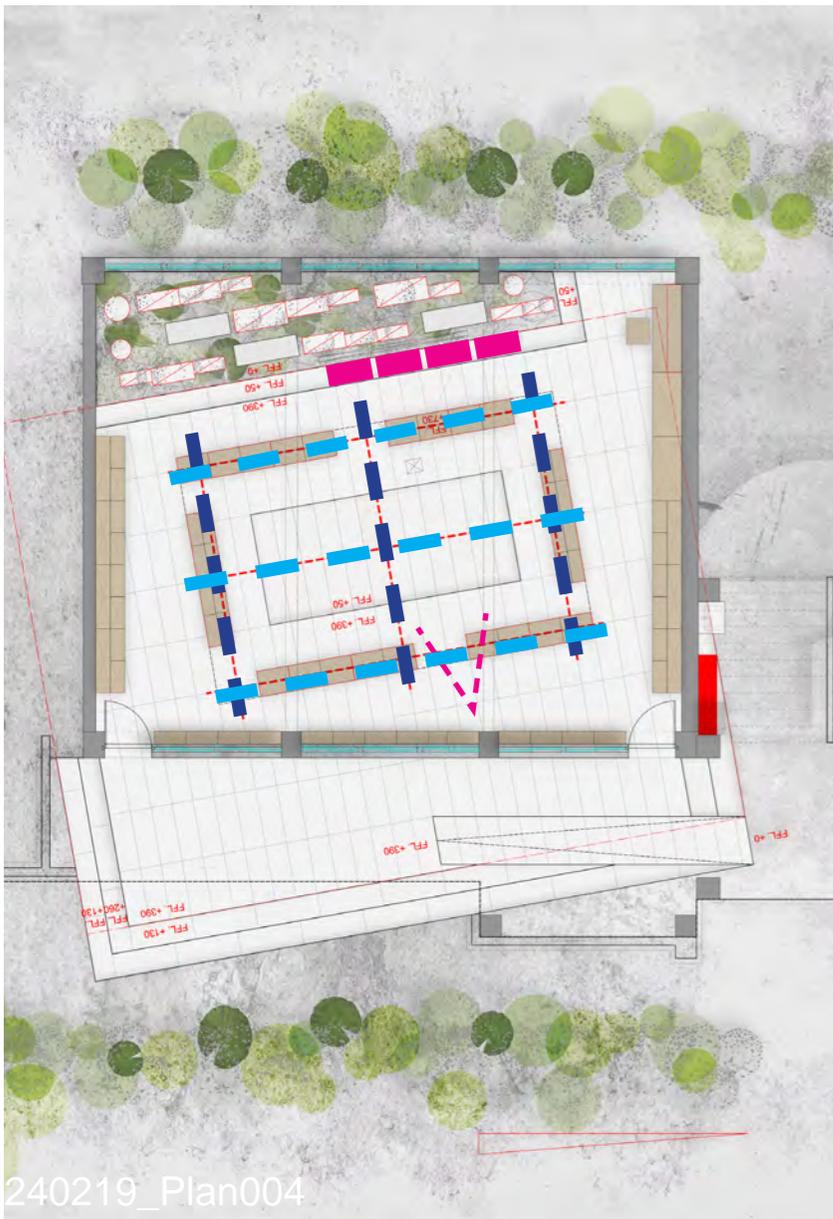
全部天花格柵上方

橫樑上方裝設_泛光照明 (t5 燈管)

提供正常活動時的全區域均質照明



240219_Plan004

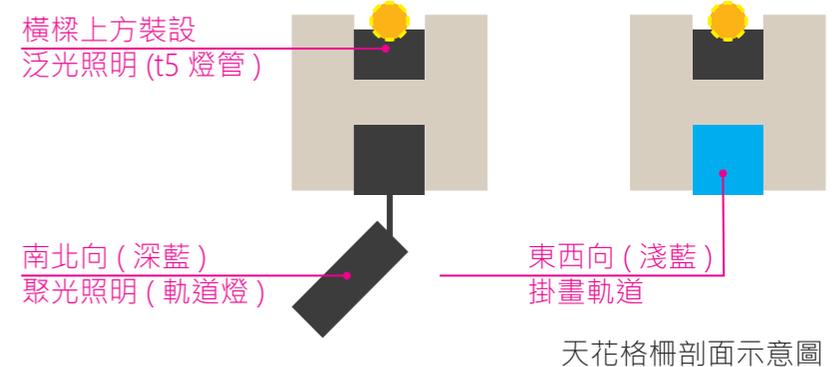


空間場域 FUNCTIONS

南北向 (深藍)
橫樑下方裝設_聚光照明 (軌道燈)
提供活動、展覽... 等不同情況下所需要的
焦點式照明

東西向 (淺藍)
橫樑下方裝設_掛畫軌道

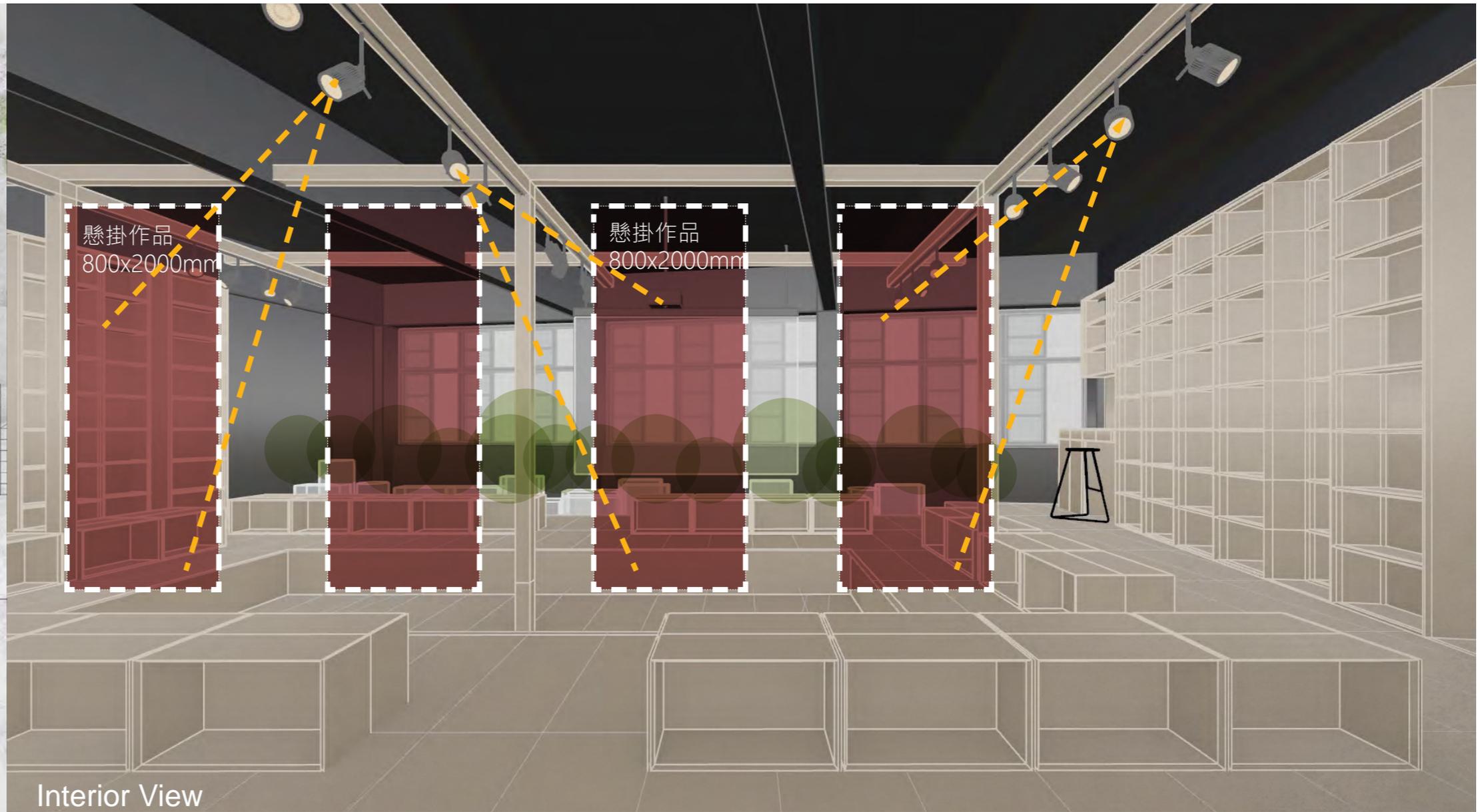
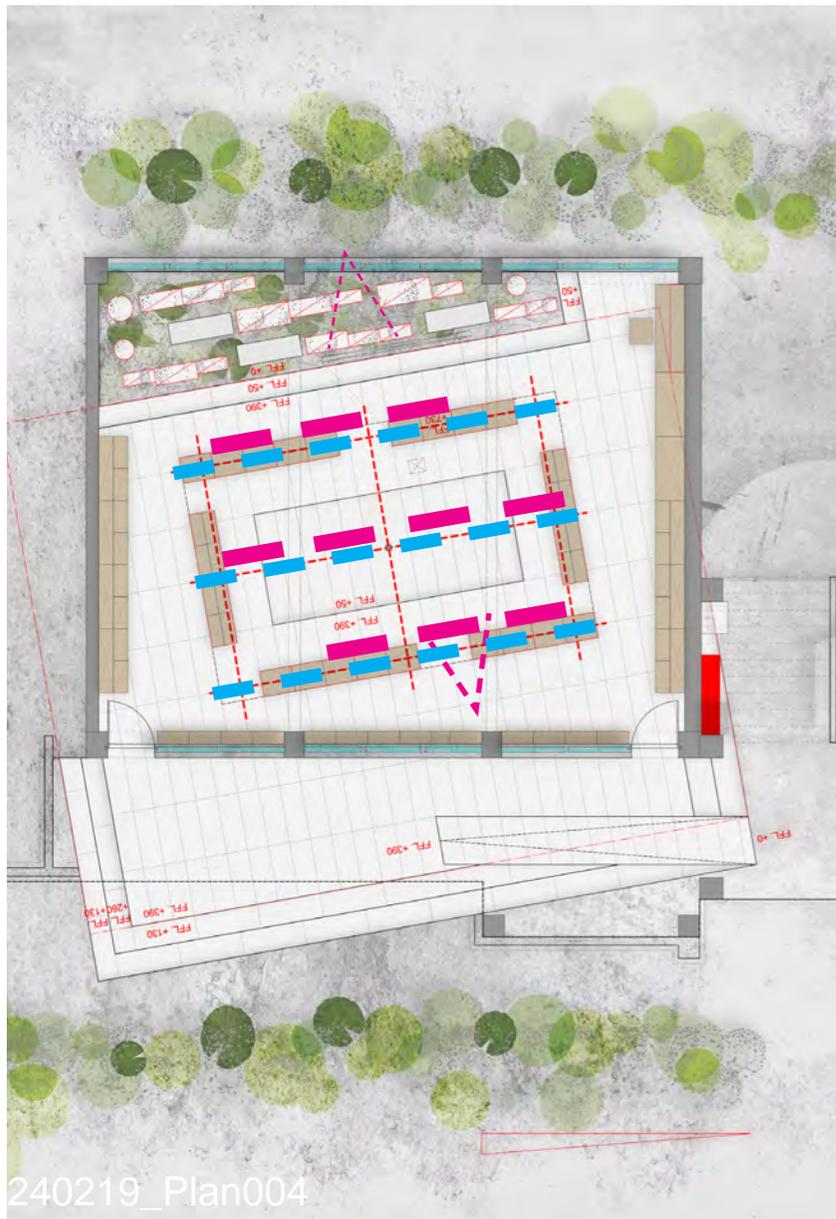
全部天花格柵上方
橫樑上方裝設_泛光照明 (t5 燈管)
提供正常活動時的全區域均質照明





使用方式 SITUATION

- 現場軌道燈為常規款式，若有需求可直接採購，目前已替換為 30w/110v/3000k 款式，色溫 / 伏特請維持，瓦數 (亮度) 可視需求調整
- 上方燈管為 t5 led 可串接的款式，長度有 1200*18/ 900*9/ 600*5 等，採購時選擇相應長度 (瓦數依據長度而定) 3000k 色溫款式即可

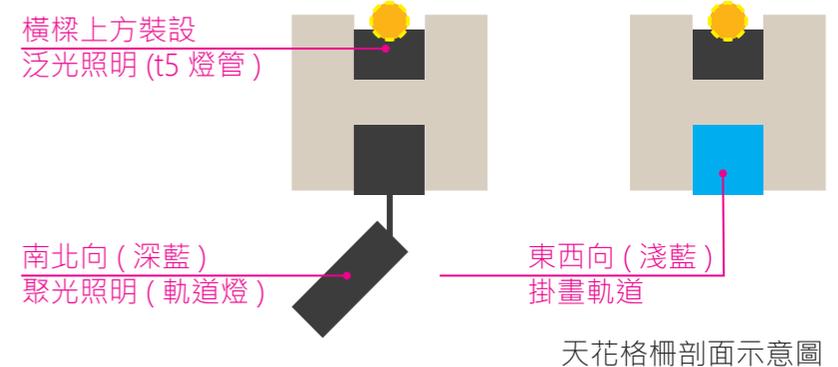


空間場域 FUNCTIONS

東西向 (淺藍)
橫樑下方裝設_掛畫軌道

懸掛作品 (粉紅色線)
作品尺寸 800*2000mm/ 一幅

南北向
橫樑下方裝設_聚光照明 (軌道燈)
提供活動、展覽... 等不同情況下所需要的
焦點式照明



天花格柵剖面示意圖

使用方式 SITUATION

- 現場深灰色油漆色號 - 得利電腦調色漆 91YR 08/025
- 額外小桌子採購可聯繫三形設計
- 之後吊裝投影機與布幕建議優先採購黑色款式，投影機最好有無線連接的功能，無明線外露
- 若採購移動式電視機支架，亦可來信討論型式，我們非常樂意提供款式 / 擺放位置 / 使用方式的相關建議。

三形設計研究工作室

Taipei

馮于庭 / Tim Fong

M.S. in Architecture , Syracuse University, United States
Bachelor of Architecture , Chung Yuan Christian University,
Zhongli

Founder, 三形設計研究工作室 , Taipei
Designer, Pelli Clarke Pelli Architects (PC&P), Shanghai
Job Captain, King Shih Architects, Taipei
Project Designer, ARMU Design, Taipei



gapa associates

Shanghai Taipei

陳威誌 / GCh

國立交通大學建築研究所建築設計獎畢業
2017 年於上海成立 [gapa associates]

Completed Master degree at Graduate Institute of
Architecture. National Chiao Tung University (GIA/NCTU).
Established [gapa associates] (Shanghai, Taipei)
after career with Kengo kuma and associates in position
to Design Manager in KCAA Shanghai Office.

