

AI 圖資新視界—智慧學習空間與永續創新計畫

附件一：設備與功能配置說明

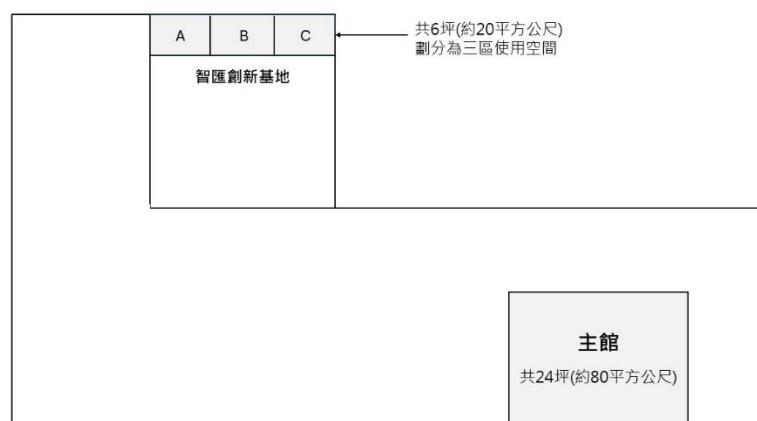
為讓《AI 圖資新視界—智慧學習空間與永續創新計畫》具體落實，本附件彙整主要空間之設計理念、功能配置與設備項目。內容包含主館(原實習圖書館)與智匯創新基地(LE5A 電腦教室)的三間智慧應用空間的用途規劃、以及主要採購與系統建置項目。

這份說明將作為工程發包、教育應用與贊助對應的重要依據，讓支持者能清楚了解每一筆資源，如何被轉化為學生的學習環境、教師的教學支持，以及整體教育願景的具體實現。以下為本次智慧學習空間之主要配置內容(含設備與功能規劃表)：

壹、整體設計理念

空間整體以「智慧、創新、人文、永續」為核心，兼顧教學、創作與展示三大功能。主館著重於閱讀、策展與知識交流；智匯創新基地(LE5A 電腦教室)則為 AI 實作與數位創作基地。所有設備皆依「可教、可展、可交流」原則規劃，兼具教育性與延展性。

貳、空間分區概要



一、主館：閱讀、自習與策展核心場域。

1. **智慧靜閱・專注學習區**（約 25 m²）：設有自習座，檯燈與插座齊備，營造靜謐高效學習氛圍。
 2. **智慧知藏・學習核心區**（約 20 m²）：配備可移動桌椅、滾輪椅，搭配 AI 視覺互動相框、智慧白板或大型螢幕、行動投影，場域可彈性轉換，用於課程教學、專題演講、主題展演與各類學生活動。休憩交流區（約 15 m²）則設舒適單人座椅、沙發及充電座，適合非正式討論、系友聚會與短暫休憩。
 3. **智慧行動・服務共學區**（約 10 m²）：結合防潮書架、主題展台、榮譽牆，可依需求與其他分區合併使用，支援新書推廣、主題策展、與多元展演；同時規劃 SDGs 專區、STEAM 主題角、繪本推薦區等特色書展，以模組化展示櫃、數位互動牆與觸控螢幕組成，可支援主題展覽、線上展頁及成果輪播。
 4. **智慧傳映・共榮記憶牆**（約 10 m²）：設有觸控互動牆、查詢站、數位廣告機、數位螢幕等投影設備，串聯 OPAC 查詢、數據視覺化與學生專案輪播，提供自助查詢、播放學生影音作品、書籍介紹或策展資訊等學習成果展示，搭配可變照明軌道燈，支持多場景切換。每學期更新展示內容，配合 QR Code 連結至線上策展系統，結合電子海報、影音資料與學生專案成果，促進師生學習成果的即時展現與分享。
- 配置重點：閱讀桌椅、展示燈具、互動看板、智慧照明與低碳建材設計。

二、智匯創新基地 (LE5A 電腦教室)(約 20 m²)

1. **智匯聲域・靜音間：**利用 Podcast 與影像編輯設備，編織聲音與畫面。
 - 配置重點：錄音設備、隔音牆材、數位後製軟體等聲學優化環境。
2. **智匯創像・創作坊：**以數位設計創作為起點，結合雷雕與熱轉印設備，將靈感化為眼前的作品。
 - 配置重點：高效能電腦、螢幕、繪圖板、雷雕機。
3. **智匯共構・共創場：**在虛擬與現實交融間，思想與討論自由流動。
 - 配置重點：AR/VR 系統、移動型桌椅、多媒體投影與互動白板。

參、經費總表

| 項目 | 金額 (NT\$) | 說明 (內容細項) |
|-----------------------|-----------|------------------------------|
| 空間及家電設備改造費 | 6,000,000 | 含隔間、吸音、照明、配線、網路、弱電工程、傢俱 |
| 數位與多媒體設備 (含後續軟體維護) | 1,016,740 | 涵蓋互動設備、錄音/剪輯、AR/VR、雷雕、掃描與儲存等 |
| 系館維護及推廣相關費用 | 500,000 | 涵蓋系館維護、服務隊創新學習、課程創新費用 |
| 不可預見費 | 483,260 | 行政及彈性等雜項支出 |
| 合計 | 8,000,000 | |

肆、設備與功能配置表

一、分區功能設備一覽表

| 區域 | 空間 | 用途／定位 | 主要設備與設施 | 彈性／隔音說明 |
|----|------------|---------|-----------|------------|
| 主館 | 智慧靜閱・專注學習區 | 個人自習／討論 | 自習座、檯燈、插座 | 家具可移動、合併分區 |

| 區域 | 空間 | 用途／定位 | 主要設備與設施 | 彈性／隔音說明 |
|----|------------|-------|--------------------------------|-------------|
| 主館 | 智慧行動・服務共學區 | 討論／活動 | 可移動桌椅、滾輪椅、AI 視覺相框、智慧白板或大型螢幕、插座 | 場域可彈性調整 |
| 主館 | 智慧知藏・學習核心區 | 交流／休憩 | 單人沙發、沙發椅(充電座) | 布局可隨需求變動 |
| 主館 | 智慧知藏・學習核心區 | 展覽／推廣 | 防潮書架、展台、榮譽牆、照明、數位標牌 | 可合併使用多種主題 |
| 主館 | 智慧傳映・共榮記憶牆 | 查詢／展示 | 觸控互動牆、查詢站 | 彈性調整展示主題 |
| 5A | 智匯聲域・靜音間 | 錄音／剪輯 | 微型錄音室、剪輯站、插座 | STC≥35 強化隔音 |
| 5A | 智匯創像・創作坊 | 創作／專案 | 掃描器、雷射雕刻機、標籤機、熱昇華印表機/熱壓機等 | 中等隔音，家具可移動 |
| 5A | 智匯共構・共創場 | 活動／創作 | (活動桌椅、沙發、)插座、AR/VR、綠幕 | 彈性用途，設備可調配 |

二、設備清單與技術規格

本計畫所列各項設備之規格與預估金額，係依目前規劃與市場行情編列，實際執行時將視採購時點之市場價格、供應情形及執行需求，於不影響計畫目標之前提下，保有適度調整之彈性。

| 區域 | 類別 | 設備項目 | 預估單價 | 小計 | 參考廠牌型號 | 功能與應用 |
|----|-------------|-----------------|---------------------|--------|--------------------|------------------|
| 5A | AI 學習 互動 | ChatGPT 學習 站 | 19,580 元*3 年，包含： | 58,740 | (API 串接 站，建議配備 | 學生可進行 AI 問答、摘 |

| 區域 | 類別 | 設備項目 | 預估單價 | 小計 | 參考廠牌型號 | 功能與應用 |
|----|-----------|---------------|--|---------|--|----------------------------------|
| | | | 1.生成式 AI 690/月 *12=8,280 2.openAI API 預估每年 100 美元 = 3300 台幣 3.線上生圖 AI 4000/年 *2=8,000 | | i7 以上 PC , 外加獨立顯 卡) | 要生成、報告 改寫 |
| 主館 | 多媒體 展示 | AI 視覺 互動相框 | 8,000 (進 階) *5=40,000 | 40,000 | 進階：Meta Portal | 顯示書籍封 面 + AI 介 紹,提升吸引 力 |
| 主館 | 空間互動 | 智慧白板/觸控 螢幕 | 180,000/ 100,000 | 180,000 | 擇一採購 ViewSonic IFP 86/ PERSONA 盛 源 86 型 KTA-PRO- FULL 系列 | 展示書籍分 類地圖、學生 書評、公告等 |
| 主館 | 空間互動 | 直立式數位 廣告機 | 50,000/ 150,000 | 150,000 | 擇一採購 55 吋直立式 | 展示書籍分 類地圖、學生 書評、公告等 |

| 區域 | 類別 | 設備項目 | 預估單價 | 小計 | 參考廠牌型號 | 功能與應用 |
|----|--------------------|---------------------------|----------------------------------|---------|---|----------------------------|
| | | | | | 65 吋直立式 | |
| 5A | 創意應用 | 標籤機/熱昇華 印表機/熱壓機 | 50,000 (進階) | 50,000 | | 製作書籍推薦標籤、閱讀卡、布章或周邊作品 |
| 5A | 微型單板 電腦教育 裝置 | Arduino / Raspberry Pi | 3,000 (入門) *10 10,000 (進階) *7 | 100,000 | Arduino AI 套 組/Raspberry Pi 5+AI 套件 | 學生 AI 硬體應用實作 |
| 5A | 數位化 工具 | 書籍掃描器 | 20,000 (進 階) | 20,000 | | 書籍數位化、 全文檢索 |
| 5A | 創客設備 | 桌上型 雷射雕刻機 | 10,000 (入門) *3 | 30,000 | 入門 進階 | 自製書籤、徽章，支援創客 與設計 |
| 5A | 沉浸體驗 | AR/VR 眼鏡 | 20,000*2 | 40,000 | | 沉浸式閱讀、 虛擬導覽、模 擬學習 |
| 5A | 影音編輯 | 電腦 | 60,000*3 | 180,000 | | 協助學生進 行影音製作、 podcast |
| 5A | 影音編輯 | 無線麥克風 | 13,000 | 13,000 | RODE Wireless Pro 一對二無線 | 協助學生進 行影音製作、 podcast |

| 區域 | 類別 | 設備項目 | 預估單價 | 小計 | 參考廠牌型號 | 功能與應用 |
|----|------------|--------|--------------|-----------|---|----------------------------|
| | | | | | 麥克風 | |
| 5A | 影音編輯 | 桌面麥克風 | 5000 | 5,000 | Blue Logitech G 雪怪 USB 麥克風 (YETI 美型炫光系 列) | 協助學生進 行影音製作、 podcast |
| 5A | 影音編輯 | 數位相機 | 20,000 | 20,000 | Sony ZV-1 | 協助學生進 行影音製作、 podcast |
| 5A | 影音編輯 | 環形燈 | 4,000 | 4,000 | | 協助學生進 行影音製作、 podcast |
| 5A | 影音編輯 軟體 | 軟體 | 4000*3 套*3 年 | 36,000 | 創意導演 | 協助學生進 行影音製作、 podcast |
| 5A | 資訊檢索 | AIO 電腦 | 30,000*2 | 60,000 | | 資訊檢索 |
| 5A | 數位內容 製作 | 直立式掃描器 | 30,000 | 30,000 | CZUR ET24 PRO 掃描儀 | 館藏數位化、 電子書、數位 繪本 |
| | | | 總計 | 1,016,740 | | |

三、新舊對照 (Before / After)

| 面向 | 改造前 | 改造後 (目標) |
|-------|---------------|--------------------------------|
| 光環境 | 色溫不一、照度不足 | 300 - 500 lux、Ra≥90、分區調光，閱讀無眩光 |
| 電力/網路 | 插座稀少、Wi-Fi 不穩 | 每席 AC×2；關鍵區 1GbE 備援 |
| 噪音 | 討論聲易外溢 | 吸音材＋隔音小間 (STC≈35) |
| 多媒體 | 幾乎無錄音/剪輯能力 | 微型錄音室＋剪輯站＋互動牆 |
| 讀者服務 | 無推廣與 OPAC | 策展導流→OPAC→借閱 |
| 空間彈性 | 家具固定 | 可折疊桌、滾輪椅、場景快速切換 |

本附件之內容為 2026 年 01 月版，後續將依募款成果與設計細部修正進行滾動式更新。所有設備採購及施工項目，將依校內程序與政府採購法辦理，確保品質與透明度。贊助與冠名項目，亦將對應本附件之空間與功能項目進行配置與公開感謝。