

2025/2026 學校年度學校發展資助計劃（其他情況）-特別項目公開招標文件

- 1). 招標實體：聖保祿學校
- 2). 招標方式：公開招標
- 3). 招標文件：本招標文件僅適用於本次公開招標公告中所敘述的項目，聖保祿學校保留對其變更及最終解釋權。
- 4). 招標內容：按教青局指引對“2025／2026 學年學校發展資助計劃（其他情況）--校舍興建與修葺及設備購置”項目進行招標。。
- 5). 下載招標書：聖保祿學校校網公開招標頁面
<https://www.esp.edu.mo/Pages/%E6%8B%9B%E6%A8%99%E5%85%AC%E5%91%8A.aspx>
- 6). 招標時間：2026 年 1 月 16 日至 2026 年 2 月 5 日
- 7). 交標時間及地點：2026 年 2 月 5 日上午 10 時前；澳門黑沙環斜路 12-14 號 - 聖保祿學校會計部
- 8). 開標時間及地點：2026 年 2 月 5 日下午 3 時；澳門黑沙環斜路 12-14 號 - 聖保祿學校圖書館
- 9). 投標結果：2026 年 3 月聯絡各投標人
- 10). 評審標準：
 - 合理價格：50%
 - 技術方案完整性：15%
 - 施工／培訓及售後團隊資歷：15%
 - 貨期／工期：5%
 - 同類案例經驗：5%
 - 售後支援：10%
- 11). 聯絡查詢：如有諮詢，請於辦公時間內致電+853-2851 9364（內線教學資訊科技組：楊生）。

第一部分：投標須知

投標公司必須詳細閱讀以下內容，以免造成投標失敗。

1.1 名詞解釋

採購人：聖保祿學校

中標人：中標供應商

投標人：向採購人提交投標文件的供應商

1.2 關於招標文件

本招標文件僅適用於本次招標公告中所敘述的項目，聖保祿學校保留對其變更及最終解釋權。

- 投標書需用中文撰寫，專業用詞可用英文代替，並連同英文版本一併遞交，但以中文為準；
- 投標書應列印在 A4 格式上，不得塗改、在行間加字或刪除文字，必須由投標者或其授權的代表簽署；
- 每頁投標書均要標明頁編號及投標者或其授權代表的簡簽；
- 投標書必須內附「檔」及「計劃書」兩個部分， ；
- 若多間公司機構共同撰寫一份標書，則必須選定其中一間公司作為投標代表，此等同單一投標公司的投標，相關評審項目亦只針對投標代表進行。

1.3 關於投標公司

投標公司必須為合法且仍在營業狀態的商業單位，並能為有意競投的項目提供完善售後服務。投標公司必須提供在本年度已繳付營業稅項 M/8（營業稅一徵稅憑單）的證明檔副本。非本澳註冊的公司在投標時需提交最近一期繳交營業稅資料的副本及公司營業點所在地的開業註冊資料。

1.4 關於投標文件

投標必須包括下列部分：

- 公司有關註冊、登記證明或營業執照證明文件；
- 營業稅項 M/8（營業稅一徵稅憑單）證明文件；
- 土地工務局發出之有效施工證明文件；
- 財政局發出之無欠稅證明文件；
- 投標公司過去一年供應學校相關計劃或服務的實證；
- 公司簡介。
- 產品詳細報價清單（請參閱附件 BQ）。

報價單要求：

- 投標公司必須按照招標檔項目名稱及編號提供報價檔；
- 具校方格式的投標項目報價（BQ）及公司報價單且與學校提供的報價（BQ）內容相同；
- 報價單必須包含項目（產品）描述、單價、數量、單位、金額、總金額及交貨期（天數）；
- 報價單必須使用澳門幣作貨幣單位；
- 報價單中的項目如出現數字 0，視報價為零，即免費；如出現空白，視為已回應但漏報價，該份報價單會作廢處理；
- 報價單中所有項目必須同時投標，不能單項目投標，否則視為無效，如有任一項目沒有作填寫，該份報價單則作廢處理；
- 報價單有效期不少於 180 日及需詳細列明生效日期（例：2025 年 8 月 27 日至 2025 年 11 月 25 日）；
- 報價單每頁均必須公司合法代表或指定人士簽署及蓋有公司印章。
- 測試、驗收方案資料；
- 售後服務項目詳細內容；
- 設備/軟件資料附件；
- 提供產品、設備及系統平臺的授權認證檔/港澳授權代理證明檔。
- 所有設備都需有 1 年的保養期，如不足或有更長的保養期，請額外說明。

1.5 投標文件的遞交

投標公司將投標檔按上述規定進行密封並加火漆後，於截止時間及日期之前送至聖保祿學校。

- 招標採購單位將拒絕在投標截止時間及日期後收到的投標文件。
- 投標書應用密封的不透明信封封好並加火漆（或以公司印章代替），除標明投標人之識別資料外，寫上“2025-2026 學年特別項目公開招標”。
- 投標書應於 2026 年 1 月 XX 日中午 XX 時前由投標人或代表交到聖保祿學校會計部（澳門黑沙環斜路 12-14 號）（需辦理文件交收手續及簽署作實）。

第二部分：項目及技術要求

2.1 項目概述

2.1.1 項目名稱

本次招標內容以總承攬方式進行，分為兩個子項目同時招標，必須同時投標，不能單項目投標，否則視為無效

- 項目一：人工智慧實驗室裝修工程
- 項目二：人工智慧教學課程及設備

2.1.2 投標要求

- 投標公司須同時對項目一及項目二報價及提交技術方案，否則視作廢標。
- 投標公司必須承諾提供廠商原裝、全新的、符合澳門相關規範及招標採購單位提出的有關品質標準的設備。如果因為投標公司或生產廠商無法提供的原因而提供其他品牌的設備／部件，投標人應明確說明和列出產品性能和市場情況比較表，並提出品質保證承諾。

2.1.3 產品/設備性能的參考指標

所建議的設備性能應達到或超過參考指標型號所列技術指標。投標公司在回應建議中必須列出具體數值，以免影響評標結果。

投標公司在投標檔中建議提供的設備必須列出具體的依據說明，並提供有關產品說明書，這些證明檔應以附件形式在投標檔中列出。若提供的產品說明書與投標檔中建議的同一指標不一致時，應由生產廠商出具相關證明，否則以產品說明書為準。

2.2 招標內容

投標公司請參照附件_報價單作為標書中的報價單格式。如不依照上述格式而導致投標內容有誤，將會影響評標分數甚至作廢標處理。

項目一：人工智慧實驗室裝修工程

項目名稱	描述	數量	單位
1.1 - 拆卸	清拆原有櫃、學生桌椅等運走，學生及老師桌椅、地枱板、原有的音響廣播系統需按採購人指示在裝修後放到/裝回到指定位置。 清拆原有燈具（包括清走）。	124	m ²
1.2 - 牆身油漆	牆身四周批灰修補打磨刷淨味油乳膠漆及天花修補打磨刷淨味油乳膠漆	92	m ²
1.3 - 天花油漆	批灰修補打磨刷淨味油乳膠漆及天花修補打磨刷淨味油乳膠漆	124	m ²
1.4 - LED 科技風格造型燈	供應及安裝（AI 室）LED 燈帶天花造型燈具包括管道佈線位（暖光）每組燈需要獨立調光暗	10	組
1.5 - 原有天花加裝淺藍色 LED 線條燈帶	供應及安裝（AI 室）淺藍色 LED 燈帶包括管道佈線位元，燈帶需要獨立調光暗	48	m
1.6 - 1 米導軌電源		6	套
1.7 - 13A 插座	供應及安裝（AI 室）牆身、地下、抽風及教師臺等位置 13A 插座包括管道佈線、插座等配件； 位置： 教師台 x1；智慧黑板 x1；AI 虛擬人設備 x1，；同屏大屏 x1；AI 課桌 x1；教師講台 x4；學生電腦 x36；學生顯示屏 x36；高算力電腦 x4；鐳射切割機 x1；3D 列印機 x4。 合共 90 個點位。	90	個
1.8 - RJ45 網絡插口	供應及安裝（AI 室）牆身、地下、及教師臺等位置 RJ45 網絡面板包括管道佈線、面板等配件； 位置： 教師台 x1；智慧黑板 x1；AI 虛擬人設備 x1；同屏大屏 x1；左邊牆身 x3；智慧班牌	44	個

	<p>x1；學生電腦 x36。</p> <p>合同 44 個點位。</p>		
1.9 - 走廊搭配文化牆訂製及鋪設 AI 標識	<p>供應及安裝文化牆走廊位置標識貼紙</p> <p>設計 AI 科普風格的噴繪圖案內容，結合機器人，科技線條，AI 圖標等。使用 PVC 地貼結合金屬修飾條，安裝於 AI 實驗室門前走廊區域。</p>	12	m ²
1.10 - 牆身 AI 氛圍造型（黑板牆面）	供應及安裝四周牆身牆身 AI 氛圍造型	24	m ²
1.11 - AI 互動文化牆+作品展示牆（總面積 24m ² ）	<p>供應及安裝走廊 PVC 材質噴繪修飾、部分發光字；</p> <p>供應及安裝互動 AI 體驗裝置；</p> <p>供應及安裝作品展示顯示大屏及作品展示架；</p> <p>課室地面 AI 標識裝置</p>		
1.11.1 - AI 體驗裝置	<p>AI 互動裝置場景模組：</p> <p>>>AI 人眼互動展示模組：AI 人眼互動是指利用人工智慧技術實現人與機械人眼的交互和互動。它包括機器視覺、人臉識別、機械控制等技術，應用於機器人交互、情感識別、智慧助理等領域。</p> <p>AI 人眼互動是通過人臉識別的方式，通過攝像頭獲知人的位置，控制機械眼球注視人臉，達到在檢測範圍內不管從哪個方向看，機械眼球都在與觀眾對視。它是一個有趣機器人互動案例。</p> <p>>>語音手勢控制麥克納姆輪:語音手勢控制麥克納姆輪是一種利用語音和手勢控制技術來控制麥克納姆輪機器人移動的系統。語音手勢控制麥克納姆輪是通過語音互動的方式，結合彩屏，將麥克納姆輪運動合成展示出來，讓學生瞭解和學習麥克納姆輪的原理。麥克納姆輪在自動導航、物料搬運和物流運輸中有較廣泛的應用。</p> <p>>>智能氣象站案例框:氣象數據跟人們的生活息息相關，是人類生產活動的重要影響因素。該智能氣象站模擬顯示氣象的相關參</p>	6	組

	<p>數，如溫度，濕度，顆粒物，光線，紫外線，風速，大氣壓，噪音。配備語音識別模組和語音合成模組，可以識別語音命令和播報對應測量的氣象參數。</p> <p>>>AI 互動機械手掌:AI 互動機械手掌是通過攝像頭識別人手掌手指的姿勢變化從而控制機械手掌的跟人手掌姿勢保持一致，同時彩屏中會顯示識別的人手掌的姿勢圖。讓學生瞭解高級人工智慧的應用，激發他們對現代科技的興趣。</p> <p>>>AI 互動語音問答垃圾分類:AI 互動語音問答垃圾分類是利用人工智慧——語音識別技術，讓主控識別出特定語句並做出回應。本案例屬於 AI 互動案例，你只需根據螢幕給出圖片，語音對應回復：廚餘垃圾、可回收垃圾、其他垃圾、有害垃圾的一種即可參與互動。</p> <p>>>隔空超級鋼琴：隔空超級鋼琴的原理是通過不同的紅外避障感測器檢測手的靠近，讓蜂鳴器發出不同音調。你可以根據自己想法，用不同速度和節奏，彈奏出簡易的音樂。</p>		
1.11.2 - 作品展示架		8	m ²
1.11.3 - 課室地面標識裝置	<p>供應及安裝課室 AI 課室上課及交互區域標識貼紙</p> <p>設計 AI 科普風格的噴繪圖案內容，結合機器人，科技線條，AI 圖標等。使用 PVC 地貼結合金屬修飾條，安裝於 AI 實驗室課室上課及交互區域。</p>	14	m ²
1.12 - 更換課室雙掩飾科技風格門（耐火）	<p>供應及安裝定制雙掩耐火門。</p> <p>註：需包含門框</p>	2	套
1.13 - AI 科技圖案窗簾	供應及安裝 AI 科技圖案窗簾	15	m ²
1.14 - 抽氣扇	供應及安裝抽氣風扇	4	項
1.15 - 除甲醛	供應裝修完成後進行除甲醛服務	124	m ²
1.16 - 定制收納櫃	>>1000mm (L) X300mm (W) X600mm (H)	7	個

	<p>>>檯面採用實芯理化板</p> <p>>>生態板屬於新型裝飾材料，防火阻燃、免油漆、無毒、不含揮發性氣味。該板材表面硬度高、耐衝擊、隔音、防震，且不會出現收縮開裂現象，耐久性好，亦可曲線成型。生態板極具天然質感，其觸感可與原木相媲美，木紋清晰、手感舒適，表面光滑、美觀，而且色彩高雅。</p>		
1.17 - 矮櫃（左邊牆身）	<p>>>尺寸：1000mm（L）X400mm（W）X1050mm（H）</p> <p>>>生態板屬於新型裝飾材料，防火阻燃、免油漆、無毒、不含揮發性氣味。該板材表面硬度高、耐衝擊、隔音、防震，且不會出現收縮開裂現象，耐久性好，亦可曲線成型。生態板極具天然質感，其觸感可與原木相媲美，木紋清晰、手感舒適，表面光滑、美觀，而且色彩高雅。</p>	6	件
1.18 - 定制洞洞板工具架	<p>>>500mm（L）X1000mm（H）</p> <p>>>材質：冷軋鋼</p> <p>>>包含掛鉤、掛架等配件</p>	14	m ²
1.19 - 吊櫃（左邊牆身）	<p>>>尺寸：1000mm（L）X300mm（W）X1050mm（H）</p> <p>>>生態板屬於新型裝飾材料，防火阻燃、免油漆、無毒、不含揮發性氣味。該板材表面硬度高、耐衝擊、隔音、防震，且不會出現收縮開裂現象，耐久性好，亦可曲線成型。生態板極具天然質感，其觸感可與原木相媲美，木紋清晰、手感舒適，表面光滑、美觀，而且色彩高雅。</p>	6	項
1.20 - 矮櫃（右邊牆身）	<p>>>尺寸：1000mm（L）X400mm（W）X1050mm（H）</p> <p>>>生態板屬於新型裝飾材料，防火阻燃、免油漆、無毒、不含揮發性氣味。該板材表面硬度高、耐衝擊、隔音、防震，且不會出現收縮開裂現象，耐久性好，亦可曲線成型。生態板極具天然質感，其觸感可與原木相媲美，木紋清晰、手感舒適，表面光</p>	8	項

	滑、美觀，而且色彩高雅。		
1.21 - 吊櫃（右邊牆身）	<p>>>尺寸：1000mm（L）X300mm（W）X800mm（H）</p> <p>>>生態板屬於新型裝飾材料，防火阻燃、免油漆、無毒、不含揮發性氣味。該板材表面硬度高、耐衝擊、隔音、防震，且不會出現收縮開裂現象，耐久性好，亦可曲線成型。生態板極具天然質感，其觸感可與原木相媲美，木紋清晰、手感舒適，表面光滑、美觀，而且色彩高雅。</p>	8	項
2.1 - 86 吋智慧大屏（含副板） 型號：科大訊飛 BF86DL	<p>1、整體螢幕採用 86 吋 UHD 超高清 LED 液晶屏，顯示比例 16:9，螢幕圖像解析度 $\geq 3840 \times 2160$</p> <p>2、整體外觀尺寸：寬$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$，厚$\leq 106\text{mm}$。整機採用三拼接平面一體化設計，無推拉式結構及外露連接線</p> <p>3、整機採用內置攝像頭、麥克風，無需外接線材連接和任何可見外接線材及模組化拼接痕跡，不佔用整機設備埠。</p> <p>4、整機主屏和整機兩側副板支持普通粉筆、液體粉筆、水溶性粉筆直接書寫</p> <p>5、整機提供前置輸入介面，不少於 1 路前置 HDMI 介面及 2 路前置雙通道 USB 3.0 介面 ≥ 1 路 Type-C</p> <p>6、後置介面具備≥ 2 路 HDMI，≥ 1 路 VGA，≥ 2 路 USB，≥ 1 路 Audio in 3.5mm，≥ 1 路 RS232，≥ 1 路 RJ45，≥ 1 路 USB 觸控輸出，≥ 1 路 Audio out 3.5mm</p> <p>7、整機屏體亮度$\geq 400\text{cd}/\text{M}^2$，色彩覆蓋率$\geq 72\%\text{NTSC}$，對比度$\geq 4000:1$</p> <p>8、整機屏體最大可視角度$\geq 178$ 度</p> <p>9、整機屏體無需操作即可實現藍光防護，具備物理防藍光（過濾藍光）功能，有效抗藍光、防眩光，藍光占比（有害藍光 415~455nm 能量綜合）/（整體藍光 400~500 能量綜合）$< 50\%$，低藍光保護顯示不偏色、不泛黃。</p>	1	台

	<p>10、自帶教學應用系統（含教學資源、備授課工具、作業等功能）</p> <p>含星火版軟件：情境對話、AI 數字化板書、星火教師助手（通用-6 個帳號）、星火講評、星火實錄、奇思妙問（1 個帳號）</p> <p>無線鼠標鍵盤 保養期：6 年（上門人工及非人為損壞配件）；如遇不能現場維修將於翌日更換同參數智慧黑板使用</p>		
2.2 - 智慧大屏-OPS 電腦	<p>卡扣式 OPS 電腦：</p> <p>含正版啟動碼</p> <p>CPU 採用 Intel 第 12 代 I5 處理器 記憶體：16G DDR4，硬碟：512G SSD，支持拓展</p>	1	台
2.3 - 智慧大屏 OPS 電腦-文書軟件	繁體中文版系統；MS Office Pro Plus 2021 繁體中文版；	1	套
<p>2.4 - 課室多媒體中控</p> <p>型號：iDste NC-02HP</p>	<p>智慧物聯中控</p> <p>>>1、機櫃式終端，1U 機架式設計，內置 LINUX 操作系統。</p> <p>2、集成千兆交換機功能，具備 4 個 RJ45 網口。</p> <p>3、具備 4 路 RS232 通訊連接埠，具備 1 路 RS485 通訊連接埠，具備 1 路幹接點介面，具備 1 路 12V/2A 輸出介面，具備 2 路 GPIO 介面。</p> <p>4、板載集成 HDMI4*4 全交叉無縫矩陣，具備 4 路 HDMI 輸入介面，具備 6 路 HDMI 輸出介面。輸入和輸出介面均支援 4K 高清解析度。</p> <p>5、集成 2*80W（4Ω）數字功放，具備 2 路 3.5mm 音頻線性輸入介面，1 路 3.5mm 無線麥克風音頻輸入介面，具備 3 路 3.5mm 音頻線性輸出。具備 1 路 48V 幻象供電有線麥克風輸入介面，支援配置幻象供電開啟或關閉。使用狀態下整機底噪≤1mVrms，失真度（THD）<0.1%，信噪比（SNR）>110dB，頻</p>	1	套

	<p>率回應±1db（20~20kHz）。</p> <p>6、有線麥克風通道具備 DSP 處理能力，支援遠距離拾音、AFC 自動回饋控制、AGC 音量增益自動控制、6 段 EQ 調製、0~24db 增益調製。（需提供 CMA 和 CNAS 標識的檢測報告掃描件，要求內容能體現滿足上述參數要求，原件備查）</p> <p>7、具備 1 路 USB 通信介面，具備一進四出 USB KVM 切換能力。（需提供 CMA 和 CNAS 標識的檢測報告掃描件，要求內容能體現滿足上述參數要求，原件備查）</p> <p>8、國標市電輸入，支持本機能耗檢測；支持通過 IP 網路、串口或 Modbus 協議綁定同品牌智慧配電模組實現強電管理。</p> <p>9、具備網路中控功能，支援電教設備的本地或遠程式控制制。集成物聯網關功能，支援能耗數據上報。支持 MQTT 協議，支持擴展最大 30 路 2.4G 無線物聯模組，配合系統平臺及小程序可遠程對終端設備及物聯模組進行手動、定時、集控管理。</p> <p>10、具備音頻硬解碼能力，具備平臺推送的音頻廣播播放功能，可播放平臺定時/手動廣播任務，配合系統平臺支持 0-100 級廣播級別選擇。</p> <p>11、通過授權可支援高清視頻廣播播放功能，支援 H.264、AAC 等主流媒體格式，智能終端在待機狀態下接收系統平臺預設的高清流媒體內容或線上電視節目進行自動播放，自動開啟顯示設備，實現無人值守智慧化視頻廣播功能，視頻廣播支援 0-100 級廣播優先順序選擇。（提供產品或功能截圖，加蓋原廠公章證明）</p> <p>12、支持通過控制台或遠程式控制制暫停廣播輸出和調節廣播音量，強制廣播模式（例如消防應急廣播）下禁止控制台操作廣播暫停和調節音量。（需提供 CMA 和 CNAS 標識的檢測報告掃描件，要求內容能體現滿足上述參數要求，原件備查）</p> <p>13、支援 web 配置介面，支援本地系統參</p>		
--	---	--	--

	<p>數、網路參數、串口參數、面板參數、音視頻矩陣參數、IO 介面參數、顯示設備參數等配置。支持開關機場景及自定義場景配置。</p> <p>14、通過配套觸控面板可完成一鍵開關機設備、音量調節。支援 IC 卡刷卡或插卡、掃碼、IP 對講等功能，支援離線狀態下啟用面板開機功能，支援同品牌無線麥克風接入及擴聲。支援設備故障報修功能，待機狀態下可顯示設備聯機網路資訊、終端 ID 資訊、運維電話等。</p> <p>15、支持≥6 路大屏/投影機同屏顯示或≥4 路大屏/投影機異屏顯示及控制，支援輸出畫面凍結功能。（需提供 CMA 和 CNAS 標識的檢測報告掃描件，要求內容能體現滿足上述參數要求，原件備查）</p> <p>16、支援自有品牌麥克風的接入、控制和狀態查詢，包括麥克風電量、使用狀態、充電狀態及鎖止狀態等。</p> <p>17、支援線上升級功能，支援版本資訊查看，網路配置等功能。</p> <p>18、支援通過 RS232 串口控制協議，實現對協力廠商設備的接入控制，包括：智能交互平板、投影機、錄播主機、音頻處理器等設備。</p> <p>19、支援通過 RS485 串口控制協議，實現對 RS485 從設備的控制。</p>		
2.5 - AI+IOT 智能設備及系統	<p>>>iDste CP-10P 觸屏網關（語音控制） *1；</p> <p>>>NEWCIRCLES P22ATF 智慧班牌 *1；</p> <p>>>PHILIPS 27B2N2100 同屏大屏 x1；</p> <p>>>ZKTeco xface 700 智能門鎖*2，</p> <p>>>Kob K83 開關門感應*2；</p> <p>>>iDste KC-701 溫濕度感應器*4；</p> <p>>>iDste KC-613 智能燈控按鈕*4；</p> <p>>>iDste KC-612 抽氣扇開關按鈕*4；</p>	1	套

**課室多媒體中控及 AI+IOT 智能設備及系統需要包含失效時的應急方案。所有尺寸以現場度呎為準。

項目二：人工智慧教學課程及設備

項目名稱	描述	數量	單位
1.1 - AI 課桌（進階課程及跨學科應用）	<p>螢幕採用三合一全貼合技術，LED 背光液晶模組，顯示尺寸≥ 23 英寸，螢幕寬高比 16：9，解析度$\geq 1920*1080$。螢幕表面採用鋼化玻璃材質，耐磨損。支持調整屏顯亮度，一鍵去藍光。</p> <p>螢幕觸控：螢幕採用人機交互觸控模式，手指輕觸式多點（不小於 8 點觸控）互動體驗；連續回應速度$\leq 40\text{ms}$，觸摸精度$\leq \pm 3\text{mm}$。</p> <p>桌面顯示幕翻轉：桌面和顯示幕可同時在角度 0-180°手動調節翻轉。</p> <p>硬體模組：記憶體不低於 8G，固態硬碟容量不低於 256G。</p> <p>要求支援一機多場景，支援音樂、美術、程式設計、多媒體等課堂教學需求。</p> <p>要求不需通過頭戴式顯示器、鍵盤、滑鼠等其他輔助設備，可直接在螢幕上進行素材的拖動、連接及演示，全彩呈現數位化素材，體現內容的顏色、動畫、聲音效果。</p>	1	套
1.2 - 鐳射切割機 型號：雷宇激光 Thunder Bolt	<p>雷射器功率及類型：30W，金屬射頻雷射器；</p> <p>鐳射機切割尺寸：941X724X498mm；</p> <p>加工幅面：508X305X110mm；</p> <p>最大雕刻速度：1000mm/s；</p> <p>切割材料：木材、亞克力、紙張、塑膠、竹木、KT 板、雙色板等；</p> <p>包含旋轉軸以及煙霧淨化器。</p> <p>參考牌子：</p>	1	台
1.3 - 拓竹 P2S 3D 列印機套裝	<p>列印尺寸：256X256X256mm³；</p> <p>噴嘴：硬化鋼，原裝 0.4mm 直徑支援高流量熱端；</p> <p>空氣過濾：活性炭、VOC 及顆粒物過濾；</p> <p>支援耗材類型：PLA、PETG、ABS、ASA、TPU、PLA 支撐專用耗材、PLA/PETG 支撐專用</p>	3	台

	<p>耗材、ABS 支撐專用耗材、PET、PA、PC、PVA、PLA-CF、PETG-CF、ABS-GF、ASA-CF、PA6-CF、PA6-GF、PAHT-CF、PPA-CF、PET-CF；</p> <p>多色列印：拓展 AMS 使用時支援；</p> <p>參考牌子：拓竹 P2S</p>		
<p>1.4 - AI 虛擬人設備</p> <p>型號：科大訊飛奇思妙問好奇窗</p>	<p>屏幕尺寸：55 英吋</p> <p>觸摸類顯示屏：紅外觸摸</p> <p>自帶麥克風，自帶揚聲器</p> <p>分辨率：3840*2160</p> <p>運行內存：8GB</p> <p>刷新率：60Hz</p> <p>存儲容量：128GB</p>	1	個
<p>1.5.1 - 編程無人機</p> <p>型號：DR.AICreator Wing</p>	<p>無人機x1；遙控器x1；數據線x1；充電底座x1；電池x1；備用槳葉x1</p> <p>1.相容 Lego 機械組件</p> <p>2.基於圖形化編程、python 編程</p> <p>3.支援手機 APP 遙控及編程介面</p> <p>4.支持蜂鳴器，LED 燈多種傳感器</p>	37	套
1.5.2 - 程式設計機場地套裝	DR.AICreator Wing 程式設計機場地套裝	1	套
1.6.1 - AIGC 算力實踐教學平臺	<p>港澳版 AIGC 創作工坊</p> <p>平臺主要功能：</p> <p>>>騰訊 AIGC 實踐平臺，須相容港澳版扣叮青少年教學平臺</p> <p>>>老師及選手賬號及個人資料管理</p> <p>>>AIGC 主體功能：圖文生成視頻，圖文生成 3D 模型，圖文生成音樂及繪圖等</p> <p>>>師生作品存儲及記錄</p>	3	級/年
1.6.2 - 扣叮人工智慧平臺	<p>1 個年級 1 年教師及學生賬號使用授權使用權</p> <p>功能模組：授課平臺，功課管理，班級管理，學情分析， AI 體驗館，AI 訓練館，創意實驗</p>	1	級/年

	室，Python 實驗室，硬體實驗室等；		
1.6.3 - 扣叮 AIGC 通識課程（港澳版）	>>課時數：6 課時 >>【AIGC 應用課程】課程內容： 1.AI 故事工坊； 2.畫筆小精靈； 3.3D 魔法師； 4.我是小導演； 5.AI 編曲實驗室； 6.項目匯報。	1	套

第三部份 驗收要求

3.1 產品驗收

系統測試要求

系統安裝完成後，中標人應首先將回應具體測試計劃、內容和方法，與招標採購單位討論並通過後方可按計劃進行測試。

- 單項測試：單項產品安裝完成後，進行產品自身性能的測試。
- 網絡聯機測試：網絡系統安裝完成後，對所有採購的產品聯網運行，並進行相應的聯機測試和性能測試。

3.2 系統試運行

系統經過調試及參數測試之後，所有設備和軟體進行為期 1 個月的試運行，試運行期間若整個設備穩定性可靠，經驗收合格，整個工程項目由中標人正式移交採購者，否則，由中標人負責在運行期間的一切費用，對系統繼續進行測試，直至滿足客戶要求為止。

第四部份：交貨及付款要求

4.1 交貨時間要求

本招標檔所列所有設備、產品須在合同生效之日起 45 天內全部交貨及安裝。由於課室在裝修期間仍會繼續上課，因此平常施工時間為週 1 至週 5 下午 17:00 - 20:00，週六、週日及學校假期的施工時間需要與校方協商。每次施工後需要進行清潔及整理，以供翌日學生上課使用。

4.2 付款方式

報價公司報價時如有需要請標明訂金（最多 40%）及驗收後應繳付餘款金額。

第五部份：判給

- 主要視乎投標書的計劃書的具體內容、理念深度、價格的合理性和實施的可行性以及對我校發展的適用性等各項指標進行甄選；
- 同時，投標公司的背景信譽，相關經驗（計劃的規劃與執行）、技術支援能力、服務的全面性、計劃的總體承辦能力以及與本校的配合程度等條件亦為甄選中的重點評審項目；
- 為了不影響整體方案的落實，學校將判給能提供整體方案中，綜合得分最高的投標者；
- 如最終中標人的報價中的子項目超出教青局的資助金額或校方之預算時，校方有權取消該子項目的判給；
- 項目一及項目二具相關性，為確保實施上的完整性，必須同時報價，且判予同一投標人。

第六部份：義務與責任

在過程中，若學校對任何報價公司提交所需之檔及資料產生疑問，可要求有關報價公司解釋有關問題。

回標表格：

本頁需連同已密封的標書檔在交標時直接交給本校行政辦公室人員及當面完成檔交收登記程式才視為成功呈交標書。

自我檢查清單 請✓出已完成的部份

序	項目	是否完成
1	具校方格式的投標項目報價表（BQ）已填妥，且與學校提供的報價表內容相同	
2	公司資歷及對投標項目相關的工程經驗	
3	施工進度（計劃）的工期資料及設計圖	
4	系統平臺及課程軟硬體設備的貨期資料及培訓計劃	
5	提供產品、設備及系統平臺的授權認證文件	
6	保養及售後服務承諾書	
7	無欠稅證明檔副本	
8	公司簡介及本年度已繳付營業稅項 M/8（營業稅—徵稅憑單）副本，如屬首年開業 則遞交 M/1（營業稅—開業/更改申報表）副本	
9	上述 1~8 項內容已放入公文袋，且公文袋已密封	

我司已按聖保祿學校“2025/2026 學校年度學校發展資助計劃（其他情況）-特別項目公開招標文件”公開招標檔所示之必須提交檔要求的相關資料密封於公文袋內並與本回標表格一併交到聖保祿學校。

公司名稱：

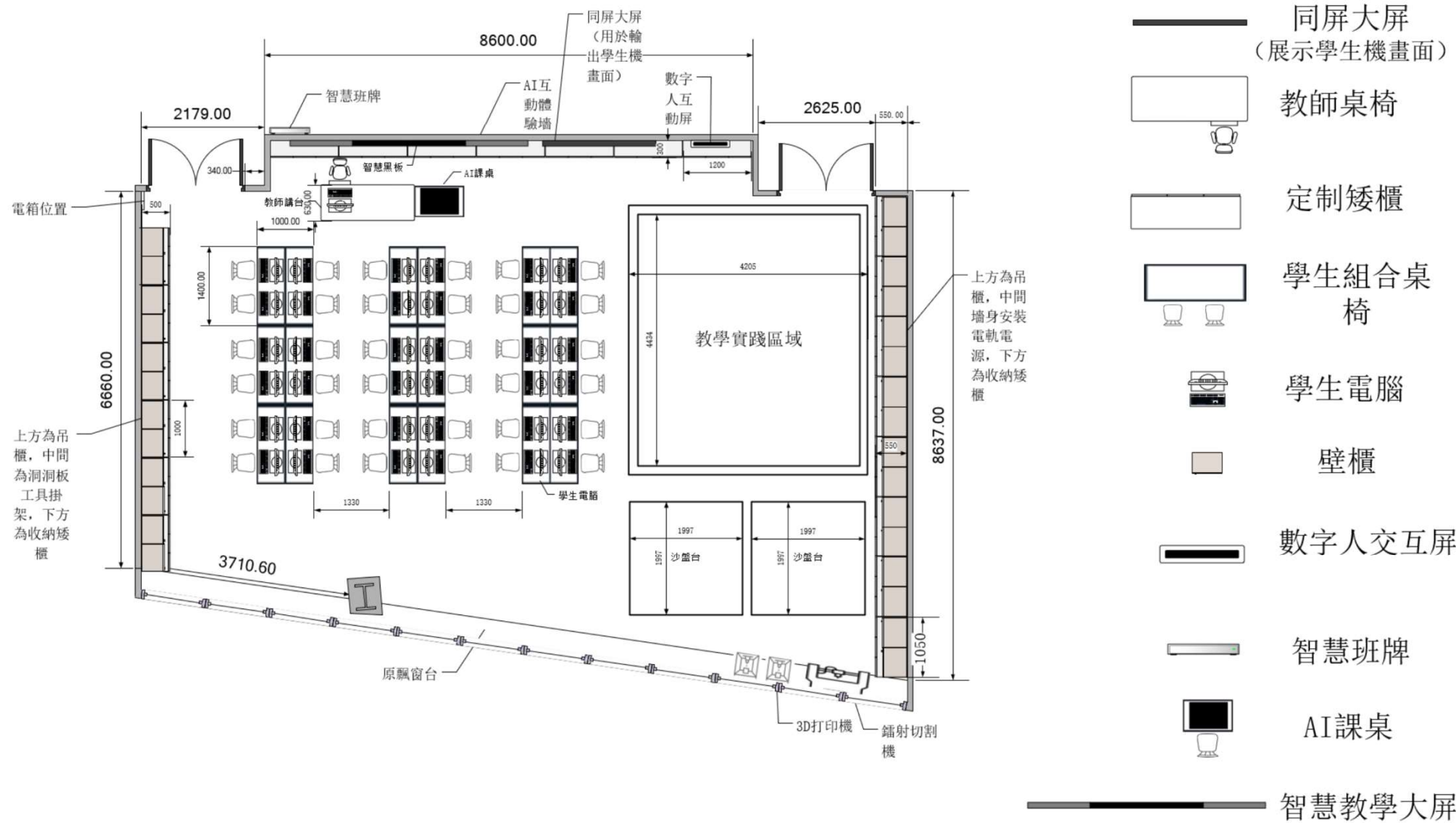
公司電話：

聯繫人：

日期：

簽名及蓋章：

附件：平面圖示意圖

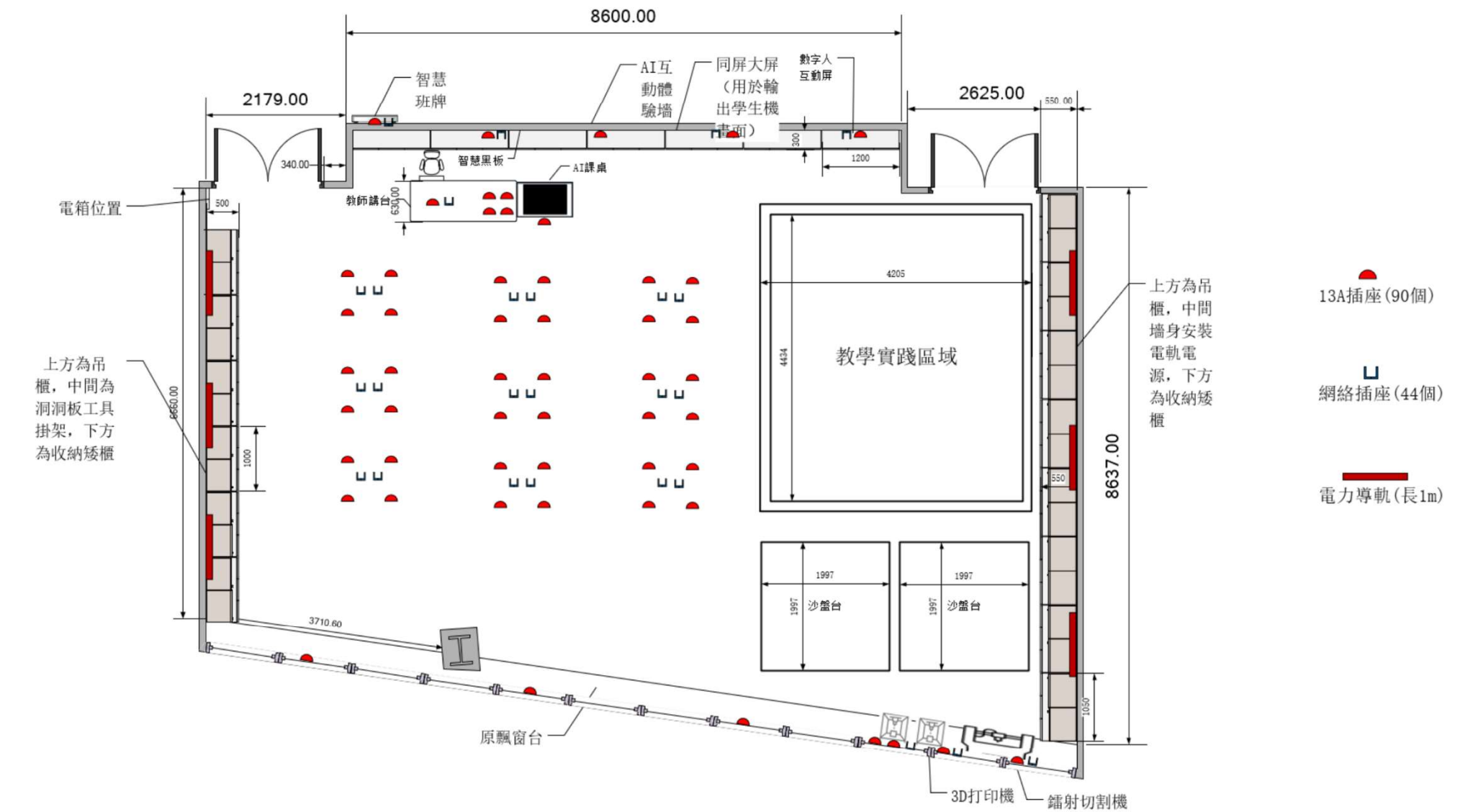


附件：AI 實驗室參考效果圖

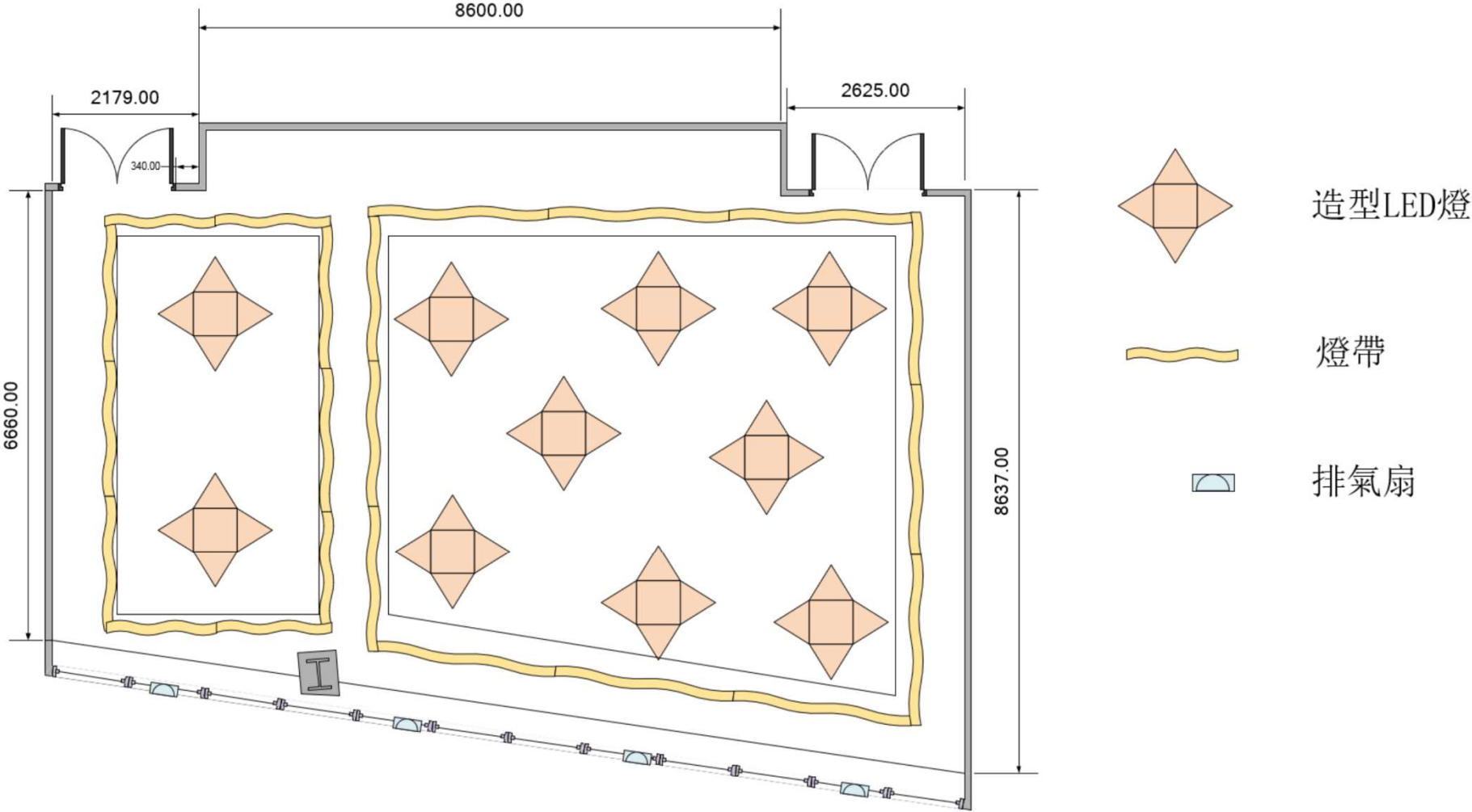




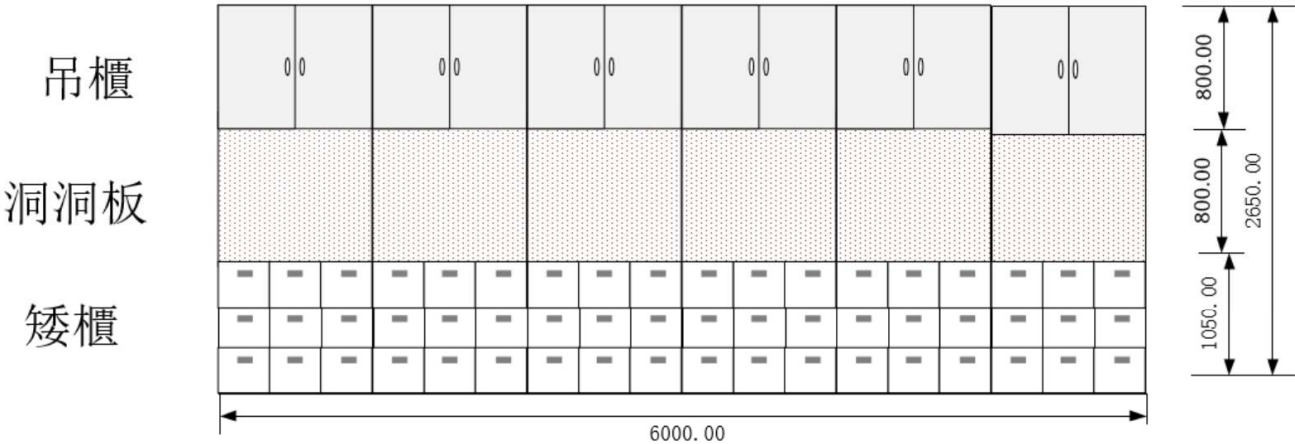
附件：電網分佈示意圖



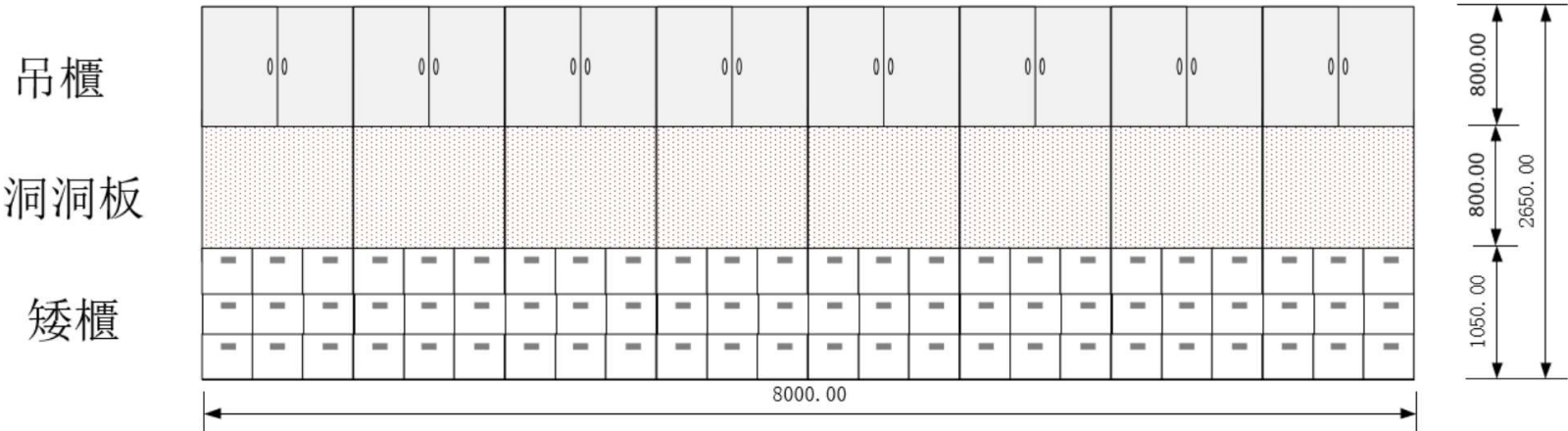
附件：LED 造型燈以及燈帶圖示意圖



櫃體樣式圖（左）



櫃體樣式圖（右）



人工智能&科技互動體驗平台

AI 互動語音問答 垃圾分類

AI 互動語音問答系統設計簡易利用人工智慧——語音識別技術，透過加碼識別音頻信號完成垃圾分類，未來將與 AI 互動應用，亦可與多種機器輸出圖片，針對對應垃圾，即時提醒，可回收垃圾、其它垃圾，每當垃圾的一瞬間可參與互動。

AI 互動機械手掌

AI 互動機械手掌透過傳感器接收圖象信號，利用深度學習識別用戶手掌動作，透過 AI 控制機械輸出用戶動作，可分別實現握手、拍掌、握拳等動作，如是否握拳時，伸開對應的手。

智能麥克納姆輪

智能麥克納姆輪是一種特殊輪胎設計實現轉動、前進、後退、左轉、右轉、升降、傾斜、旋轉、擺正等動作，結合多種麥克納姆輪實現任意行走，讓用戶體驗多種麥克納姆輪用途，麥克納姆輪在自動導航、物料搬運等領域中有較廣泛的應用。

AI 人眼互動

AI 人眼互動是通過圖像識別人臉的位置與動作，AI 系統可識別用戶的眼球位置與動作，從而實現根據人眼視線人臉的互動效果。

智能氣象站

氣象數據是人們的生活息息相關，氣象生產活動需要氣象數據，氣象數據是氣象服務活動的基礎參數，如溫度、濕度、風速、光強、雲量、風向、高度、大氣壓、降水。

