

採購規範書

一、履約標的條件：

請購單位/請購人/分機	樂齡系：林如珣/3901、商語系：楊文芷/1281、時尚系：夏一民/3660 電子系：鄭美媛/3146、土環系：陳祖兒/3281
標案名稱	全校觸控式數位講桌、多點觸控螢幕及開合式白板 1 批
1 履約期限	1-1 交貨之批數如下：☒一次交清。☐分批交貨。(必填) 1-2 交貨期限：交貨期限請於第(1)~(4)項中擇一填寫 (1) ☒應於 114 年 11 月 28 日 以前(含當日)將採購標的送達指定之場所，並執行安裝與測試。 (2) ☐應於決標日起_____個月將採購標的送達指定之場所，並執行安裝與測試。 1-3 履約地點：<u>本校指定之教學教室</u> (必填)
2 驗收及保固	2-1 ☒依招標規範標準及契約內容辦理驗收。 2-2 ☒驗收合格日之次日起觸控式數位講桌保固 2 年、多點觸控螢幕保固 3 年、開合式白板及推拉式白板保固 3 年
3 教育訓練及維護	3-1 教育訓練：☒無 ☐有,訓練時數：_____小時；人次：_____次 3-2 維護(修)服務時間：☐無 ☒有,週一至週五 AM 08:00~PM 17:00。
4 個人資料保護	廠商履約是否涉及蒐集、處理或利用個人資料，須負個人資料保護責任。 4-1 ☒不涉及個人資料蒐集、處理或利用 4-2 ☐涉及個人資料蒐集、處理或利用 (1)範圍： (2)類別： (3)特定目的： (4)期間：☐契約期間 ☐其他： 說明： (a)範圍：係指蒐集個資內容如姓名、身份證字號、出生年月日、性別、學歷...等 (b)以上(2)(3)請詳「個人資料保護法之特定目的及個人資料之類別」擇取適當項目。

投標廠商用印（公司大小章）

（負責人）



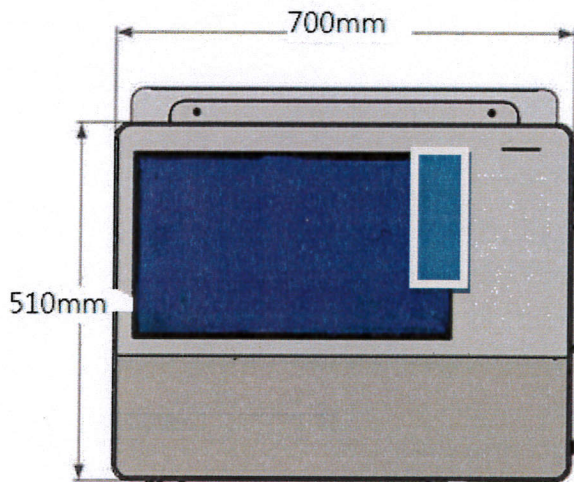
二、履約內容、詳細規格、數量如下：

1、項目：觸控式數位講桌 8 台

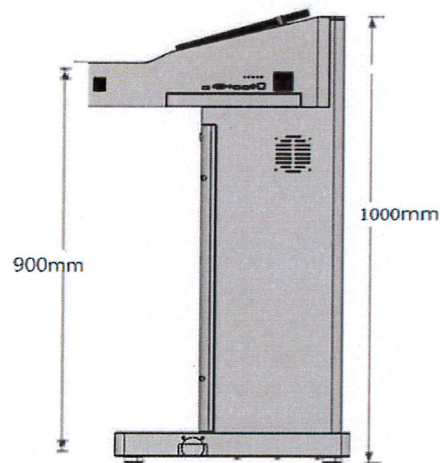
規格：

- 1、鍵盤抽屜和側面抽屜均採用抽拉式抽屜，具有 I/O 接口，具有 HDMI 和 VGA 帶 3.5mm 聲音輸入之筆電輸入自動選訊功能，3 組 USB3.0，1 組 RJ45 網路接口，1 組 6.3mm 麥克風輸入，1 組萬用電源插座，提供外接訊號輸入使用。
- 2、顯示器採用 21.5 吋十點電容式觸控螢幕。
- 3、講桌尺寸：
 - (1)操作台面：(L)700mm*(W) 510mm *(H) 1000mm (誤差：±20mm)
 - (2)講桌高度：900mm(最低)/1000(最高) (誤差：±20mm)

(1)操作台面(示意圖)



(2)講桌高度(示意圖)



- 4、配置 2.4G 無線麥克風(2.4G 無線麥克風需具備數位雷射筆功能)，含充電座(內建或固定於數位講桌位台面上)。
- 5、數位講桌具有獨立開關機功能，並需另配置 IC 卡讀卡器(插拔式或感應式)，需可支援本校教職智慧 IC 卡，以教職員智慧 IC 卡即可執行系統開關機作業。(保固期限內，新進教職員識別碼須於通知後次 3 個工作日完成設定作業)
- 6、7 吋觸控式操作螢幕
 - (1)配合學校需求，可客製化情境內容。
 - (2)一鍵連動開啟與關閉、音量大小聲、訊號切換與布幕控制等功能。
- 7、中央控制主機功能：

投標廠商用印 (公司大小章)

(負責人)



- (1) HDMI 四進兩出，可支援熱插拔，符合 HDMI1.4 和 HDCP1.4 標準，可音頻分離。4 路輸入(HDMI x4 組;VGA 帶音頻輸入 x1 組)，2 路輸出 HDMI2.0 連接。
- (2)具有 RS232x3 組與 RS485x1 組串口埠控制，可外接第三方設備整合控制(電動布幕、投影機、擴大機...等設備)。
- (3)具有 2 路 6.3mm 麥克風輸入及 1 路 3.5mm Line-in，可於面板控制輸入音量。
- (4)內建 USB3.0 交換器
- (5)立體聲 50W 功率擴大輸出。
- 8、含電腦主機一台(INTEL I3 CPU /記憶體 8GB/硬碟 240G SSD/ DVD-RW/Windows 授權軟體，並可支援講桌控制開關機)。
- 9、軟體安裝：須安裝校方提供 指定之授權軟體，方便教師使用，如：防毒軟體、Office 文書處理、ODF 文件工具、白板軟體、多媒體播放
- 10、交貨時需檢附原廠保固證明書。

參考廠牌：控智、捷達或同級品以上

2、項目：多點觸控螢幕 3 台

規格：

- 1、顯示螢幕：86 吋 LED 背光 A 規面板(交貨時需檢附面板原廠 A 規證明及 A 規面板規格技術文件)
- 2、影像解析度：3840 x 2160(含)以上。
- 3、亮度：400 cd/m²~450cd/m²(含)以上。
- 4、面板反應：8ms(含以下)。
- 5、對比：4000:1~5000:1(含)以上。
- 6、觸控模組：非外掛或加裝感應觸控框。
- 7、觸控技術：紅外線觸控及同步書寫，HID 隨插即用，無須安裝驅動程式及校正軟體。
- 8、觸控操作物件：手指、筆、金屬及非金屬等任何物件。
- 9、內建 Android 作業系統 20 點觸控書寫。
- 10、螢幕表面材質及厚度：4mm(含)以上之防眩光玻璃。
- 11、訊號輸入：VGA * 1，MIC * 1，HDMI * 3，USB 多媒體播放(支援文字、圖片、影片) * 1(含)以上，USB-C 3.1 * 1(整合 4K 影像、聲音傳輸及觸控線同時使用)，RS232 * 1，有線網路 * 1。
- 12、USB (TOUCH)* 4(含)以上。
- 13、具同步輸出：HDMI 2.0 * 1。
- 14、內建 Andorid 系統：Android 11(含)以上，RAM：8GB、ROM：128GB。
- 15、內建 SD 讀卡插槽*1，容量須支援 32G(含以上)。

投標廠商用印 (公司大小章)

(負責人)



- 16、內建多點觸控電子軟體及操作使用說明，無須電腦即可操作並在不同訊號源時亦可操作。
- 17、內建無線投影功能，並能支援 Mac OS/ios/Windows/Android/Chrome 作業系統，支援不同作業系統載具，無線投影最多支援 4 分割畫面及畫面回控註記分享功能。
- 18、教學註記畫面可掃描 QR code 資料分享。
- 19、內建喇叭：16W(含)以上*2。
- 20、檔案管理軟體：便捷檔案傳輸，輕鬆存取軟體檔案到指定裝置或雲端空間如隨身碟/GoogleDrive/OneDrive 等及學校雲端空間，檔案可在不同設備上開啟。
- 21、Office/PDF 閱讀軟體：支援 MS Office (PPT/Word/Excel)，並可以再次編輯與保存，PDF 匯入顯示。
- 22、觸控顯示器需提供內建教學輔助工具：
 - (1)截圖：快速截取螢幕畫面並儲存至本機硬碟或是外接 USB 隨身碟。
 - (2)錄屏：將螢幕上的操作過程錄製並儲存至本機硬碟或外接 USB 隨身碟。
 - (3)MiraCast：利用無線投影的方式，將 Android 系統畫面傳至螢幕。
 - (4)碼錶：一般碼錶、倒數計時器。
 - (5)顯影開關：暫時關閉顯示畫面(背光關閉)，但機台仍屬開機狀態且聲音可繼續播放。
 - (6)日曆：行事曆使用
 - (7)聚光燈：將畫面聚焦在特定的範圍，以便讓觀賞者將注意力集中在此區域。選取的範圍可依照需求調整大小及形狀。
 - (8)關機：可直接於系統執行關機作業。
 - (9)布幕：可利用黑畫面覆蓋不想顯示的畫面。
 - (10)計算機：簡易之公式運算。
 - (11)分組抽籤：分組及亂數抽籤功能，增加教學趣味性。
- 23、具備系統安全設定(內建下列功能設定選項)：
設置密碼、App 應用程式鎖、觸控功能開啟與關閉、禁用前置按鍵、遙控器接收功能開關、網路禁用。
- 24、遠端管理功能：需附遠端操作管理軟體，軟體安裝於 Windows 作業系統中，可透過 Wi-Fi/LAN 與設備連接。
 - (1)遠端控制：返回主頁、靜音、調整音量大小聲、截圖、訊號源切換、關機。
 - (2)調整設定：影像模式、聲音模式調整、按鍵/觸控/遙控器鎖定開關、定時開關機時間、音量/背光大小等。
 - (3)查詢 RS-232 碼：快速查詢 RS-232 資訊、面板資訊、韌體版本、總使用時數、電源狀態等訊息。
 - (4)遠端 OTA 操作：確認分位版本及最新韌體確認，如有分位更新可遠端操作。
 - (5)APK 遠端安裝：透過控制軟體，將 APK 遠端安裝於機台當中。

投標廠商用印 (公司大小章)

(負責人)



- 25、觸控螢幕支援 802.11 ac (2.4GHz & 5GHz 雙頻)，交貨時需提供觸控螢幕無線 NCC 認證。
- 26、內建藍芽 5.0 配對功能。
- 27、內建子母畫面(PIP)模式。
- 28、內建定時開關機功能。
- 29、內建 Intel 標準 OPS 電腦插槽並支援最高 4K 解析度 60Hz 刷新率及 Android 擴充插槽，使用時不增加機體厚度。
- 30、輸入電壓：AC100~240V 50/60Hz。
- 31、顯示器操作介面(含軟體及韌體)需為繁體中文。
- 32、隨機須附 2 支智慧觸控筆，觸控筆可以雙筆頭書寫功能(雙筆頭可設定不同顏色，細筆為一般書寫顏色設定功能，粗筆可設定為一般書寫顏色)。
- 33、交貨時需提供我國商品標準檢驗局認證：通過商品標準檢驗局 BSMI 登錄證書。
- 34、交貨時需提供我國節能標章證書及環保證書影本。
- 35、觸控顯示器須通過 CNS15592 及 IEC62471 低藍光測試，交貨時須檢附測試報告影本。

參考廠牌：富動、盛源或同級品以上

3、項目：開合式白板 3 片

規格：

- 1、規格尺寸(外徑)：450CM(長)，高：120CM(配合本校教學場域，現場長度得酌增減 10-20 公分)，深 20 CM ($\pm 5\%$)，由四塊推拉面板組合，閉合時可以恢復四門平面，需預留配套之多媒體設備(約 86 吋)安裝位置。
- 2、面板：磁性白板，優質防鏽熱鍍鋅鋼板，厚度 $\geq 0.4\text{mm}$ ，採用優質原裝板面，整板無拼接，附保護膜，耐腐蝕、耐衝擊、防水、防潮、經久耐用表面具有護眼功能，硬度 ≥ 8 (符合 CNS10757，交貨時需檢附第三方測試報告)，通過重金屬無毒測試(符合 CNS12035，交貨時需檢附第三方測試報告)易寫易擦；抗撞擊、刮擦、不褪色。
- 3、背板：採用整塊防銹鍍鋅板，厚度 $\geq 0.20\text{mm}$ ，經專用雙組份 AB 膠粘合由全自動生產線高壓定型，膠合牢固，耐腐蝕、耐衝擊、防水、防潮、經久耐用，保持書寫板面平整，永不脫殼
- 4、夾層：採用擠塑聚苯乙烯板，軟硬適中，厚度為 $\geq 14\text{mm}$ ，平整、環保，有彈性，不變形，整張無接縫，甲醇釋放量 $\text{mg/l} \leq 1.5$ (測試參考 CNS15832-4-1 方法，交貨時需檢附第三方測試報告)。
- 5、邊框：
 - (1)四塊推拉面板採無邊框設計，可實貼固定於牆面。外框與軌道一體化流線型設計，色澤柔和，不反光。
 - (2)活動白板拉手安裝於白板下邊，使用時更加方便、美觀。



投標廠商用印 (公司大小章)

(負責人)

- 6、滑輪：主滑輪組優質軸承鋼PU軟膠滑輪，運行無噪音，主滑輪組帶有自動清潔功能，運行時可自動清掃軌道上的灰塵，確保運行順暢。
- 7、滑動系統：上下滑軌採用開放式雙滑輪雙導軌，每個面板上下4組滑輪可平衡向左右兩側移動，形成開放式白板。中間的活動白板在處於關閉狀態時，自動歸位使白板回到同一個平面上，白板相鄰邊框採用與書寫板同色隱形的窄邊設計。
- 8、安裝：白板正面看不見一個螺栓、螺絲，達到美觀而且牢固，附高級鎖及定位，書寫不會左右移動。
- 9、需提供86吋觸控顯示器專用壁掛架，依需求安裝於智慧推拉白板上(多媒體設備預留位置)，其規格如下：
 - (1)材質：鋼鐵複合材質。
 - (2)VESA規格： $\leq 800 \times 400\text{mm}$
 - (3)最大承重： $\leq 200\text{KGS}$
 - (4)離壁距離：約45mm
 - (5)外觀尺寸(寬*高*深)：約910*635*45mm
- 10、需提供高級環繞沙龍喇叭一組，規格如下：
 - (1)驅動單元：4吋低音單元(含)以上；2吋高音單元(含)以上
 - (2)平均承受功率：30W規格(含)以上
 - (3)顏色：白色尤佳
- 11、需提供四組環保水粉筆(每組各三色)、2組可填充環保水粉筆墨水瓶(每組各三色)及兩個可水洗板擦。
- 12、得標廠商需將原教室之黑板或白板進行拆除及清運作業後，再掛上新購之白板。

4 項目：推拉式白板 1 片

規格：

- 1、規格尺寸(外徑)：450CM(長)，高：131CM(配合本校教學場域，現場長度得酌增減10-20公分)，深20CM($\pm 5\%$)，由四塊推拉面板組合，閉合時可以恢復四門平面，需預留配套之多媒體設備(約86吋)安裝位置。
- 2、面板：磁性白板，優質防鏽熱鍍鋅鋼板，厚度 $\geq 0.4\text{mm}$ ，採用優質原裝板面，整板無拼接，附保護膜，耐腐蝕、耐衝擊、防水、防潮、經久耐用表面具有護眼功能，硬度 ≥ 8 (符合CNS10757，交貨時需檢附第三方測試報告)，通過重金屬無毒測試(符合CNS12035，交貨時需檢附第三方測試報告)易寫易擦；抗撞擊、刮擦、不褪色。
- 3、背板：採用整塊防銹鍍鋅板，厚度 $\geq 0.20\text{mm}$ ，經專用雙組份AB膠粘合由全自動生產線高壓定型，膠合牢固，耐腐蝕、耐衝擊、防水、防潮、經久耐用，保持書寫板面平整，永不脫殼

投標廠商用印(公司大小章)

(負責人)



- 4、夾層：採用擠塑聚苯乙烯板，軟硬適中，厚度為 $\geq 14\text{mm}$ ，平整、環保，有彈性，不變形，整張無接縫，甲醇釋放量 $\text{mg/l} \leq 1.5$ (測試參考 CNS15832-4-1 方法，交貨時需檢附第三方測試報告)。
- 5、邊框：
 - (1)四塊推拉面板採無邊框設計，可實貼固定於牆面。外框與軌道一體化流線型設計，色澤柔和，不反光。
 - (2)活動白板拉手安裝於白板下邊，使用時更加方便、美觀。
- 6、滑輪：主滑輪組優質軸承鋼 PU 軟膠滑輪，運行無噪音，主滑輪組帶有自動清潔功能，運行時可自動清掃軌道上的灰塵，確保運行順暢。
- 7、滑動系統：上下滑軌採用開放式雙滑輪雙導軌，每個面板上下 4 組滑輪可平衡向左右兩側移動，形成開放式白板。中間的活動白板在處於關閉狀態時，自動歸位使白板回到同一個平面上，白板相鄰邊框採用與書寫板同色隱形的窄邊設計。
- 8、安裝：白板正面看不見一個螺栓、螺絲，達到美觀而且牢固，附高級鎖及定位，書寫不會左右移動。
- 9、需提供 86 吋觸控顯示器專用壁掛架，依需求安裝於智慧推拉白板上(多媒體設備預留位置)，其規格如下：
 - (1)材質：鋼鐵複合材質。
 - (2)VESA 規格： $\leq 800*400\text{mm}$
 - (3)最大承重： $\leq 200\text{KGS}$
 - (4)離壁距離：約 45mm
 - (5)外觀尺寸(寬*高*深)：約 910*635*45mm
- 10、需提供高級環繞沙龍喇叭一組，規格如下：
 - (1)驅動單元：4 吋低音單元(含)以上；2 吋高音單元(含)以上
 - (2)平均承受功率：30W 規格(含)以上
 - (3)顏色：白色尤佳
- 11、需提供四組環保水粉筆(每組各三色)、2 組可填充環保水粉筆墨水瓶(每組各三色)及兩個可水洗板擦。
- 12、得標廠商需將原教室之黑板或白板進行拆除及清運作業後，再掛上新購之白板。

5、白板示意圖

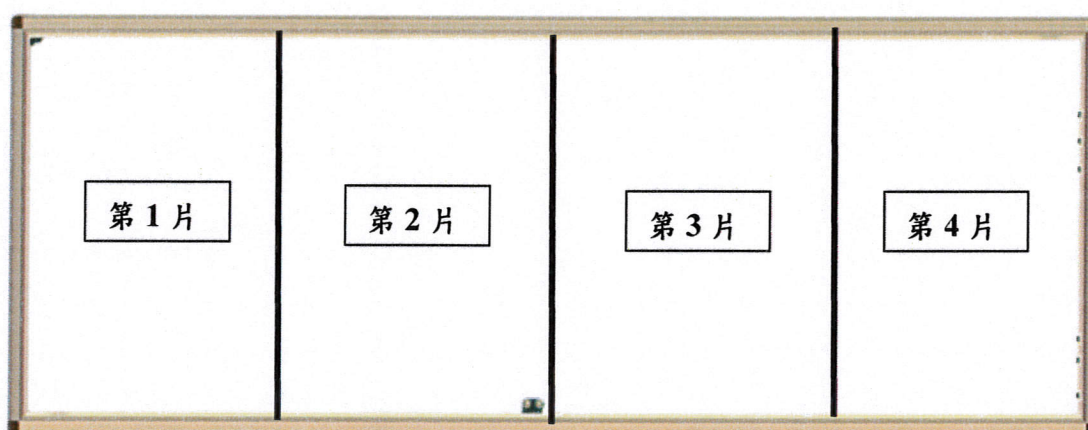
1、白板尺寸示意圖

投標廠商用印 (公司大小章)	(負責人)





2、白板閉合示意圖：閉合狀況，可直接於白板上書寫資料(4片白板於閉合狀況下，需於同一平面)



3、白板半開合示意圖



4、智慧推拉白板全開示意圖

投標廠商用印(公司大小章)

(負責人)





三、系統整合及其他需求：

- 1、得標廠商應自行至現場勘查地形與現況，實際安裝位置在安裝前需與使用單位做最後確認後，方可進行，施作前校方皆有變更位置之權利。
- 2、得標廠商須將本次新購設備與本校教室內現有週邊設備(如投影機、布幕、擴音機…等)進行連線與設定等系統整合作業，且整合後各項操作功能(如各項設備開關機、電動布幕升降…等功能)均設定在數位講桌 7 吋觸控式控制器內。
- 3、得標廠商需將「多點觸控螢幕」安裝於校方指定之智慧推拉白板螢幕預留位置內，並不得損壞原有白板設備，並將線材收納至線槽內或配合教學單位進行懸掛安裝或提供可載重之移動式腳架。
- 4、因新購及現有教學設備整合所產生之必要費用(例如線材等)由得標廠商自行負責，不得據以請求加價。
- 5、配合教學所需，保固期期內，得標廠商須提供每月 1 次定期保養維護，並提供不定期免費維護服務。
- 6、提供報修後 4 小時內回覆並於 3 天內完修或提供備品更換以利校方教學使用。
- 7、需配合學校提供搬移舊有設備(講桌及音響系統)至指定位置。
- 8、投標廠送審之型錄請自行驗證，開標當時不得補件，若提供之資料不夠明細，以至本單位無法正確審查時，視為規格不符處理，投標廠商不得異議。

備註：

如規格涉及特定商標、商品、專利型式、特定來源者、生產者、供應者均允許使用同級品以上。

投標廠商用印（公司大小章）

（負責人）

