

設備名稱：數位講桌(一般型電腦及螢幕)1組

儀器詳細規格及功能說明：

#### 一、資訊講桌

1. 講桌主體採用 1.6~2.0mm 鋼板結構強化設計，金屬表面採粉體防鏽烤漆處理，鋼板搭配木質材板實用耐久不變形，附安全鎖共 4 只。
2. 可安裝一般 15~22 吋 LCD 液晶螢幕，平面強化玻璃，並具有下潛式調整仰角功能，可任意調整觀看角度(20~40 度)，螢幕尺寸適用範圍可達(W)520 x (H)370mm，附安全鎖。
3. 具有 190mm\*580mm 操作平台，檯面附有操作說明滑鼠墊，便於操作使用。
4. 隱藏式鍵盤滑鼠收納抽屜，不鏽白鐵滑軌，可容納標準鍵盤及滑鼠，附安全鎖。
5. 提供電容式鵝頸麥克風，雙軟管設計，總長度 600mm。
6. 具有線麥克風收藏盒便於收納使用，麥克風具開關及 5 米麥克風線。
7. 提供 30W 高功率喇叭二只。
8. 19 吋標準機框架，可固定資訊講桌控制主機、功率擴大機、無線麥克風等設備，設備位置可直立擺放或橫式擺放，並可左右上下調節。
9. 講桌底部具有 4 個 3 吋萬向活動輪，其中 2 個帶煞車功能，提供講桌最穩固安全設計。
10. 機櫃內可擴充隱藏式讀卡機座，可保護讀卡機。
11. 講桌整體尺寸(閉合狀態)約：(W) 600mm (D) 595mm (H) 1120mm。操作台面高度 920mm，符合人體操作。

#### 二、中控系統

1. 中控主機與操作面板採分離式設計，便於保養維護，使用年限長。
2. 薄膜按鍵式操作面板，防潑水，可更換，具 LED 燈號顯示設備狀態。
3. 6 路獨立可編程紅外線發射介面，可控制投影機及其他紅外線設備。
4. 2 路獨立可編程 RS-232 控制介面，可連接外部設備或擴充模組等使用。
5. 1 路合併可編程 RS-485 控制介面，可連接外部設備或擴充模組等使用。
6. 2 路 I/O 介面，可連接擴充設備，如讀卡機、門磁開關、防盜設備。
7. 2 組 DC-12V 輸出，可控制擴充設備，如閱讀燈、電控鎖、防盜警鈴開關。
8. 軟體可支援 Win98/XP/2000/VISTA/Win7/Win8/Win10 版本。
9. 內建多種投影機 RS-232 控制碼，可設定傳輸速率及位元資料。
10. 內嵌式紅外線學習功能，無須配置專業學習器，使用更方便，儲存更可靠。
11. 紅外線設備碼，具導入匯出功能，方便管理及快速大量安裝。
12. 可設定系統開機密碼，安全保護，方便管理。
13. 可由面板直接學習紅外線遙控器，使用簡單，無需使用軟體設定。
14. 2 路獨立音量控制：電腦/AV 訊號混音音量控制、麥克風音量控制。
15. 可選配觸控螢幕，客製化設計控制畫面內容。
16. 3 組設備電源控制(可獨立控制投影機電源、電腦電源、設備電源)。
17. 1 組電動螢幕或升降機之昇降控制，可設置電動螢幕升降斷電時間。
18. 具節能省電裝置，未使用自動關閉設備電源，時間可設定 3~254 分鐘。
19. 具投影機電源緩衝保護功能，可設定開機送電及關機散熱關閉電源時間。
20. 系統開關按鍵，可加入設備連動功能，如投影機、布幕、電腦。
21. 可設置投影機與電動銀幕一鍵連動。
22. 2 個預留按鍵，可自行定義按鍵功能，設備連動、第二台投影機控制、閱讀燈。
23. 2 組麥克風  $\Phi 6.3\text{mm}$ ，電容式 Mic 輸入 X1(幻象電源)，動圈式 Mic X1。
24. 具講桌內設備防盜警示蜂鳴器擴充功能，未經授權自行開啟機櫃門片時，啟動蜂鳴器裝置。
25. 具投影機防盜警示蜂鳴器擴充功能，當投影機被移動式搬走，則發出警報聲。
26. 具網路防盜警報管理擴充功能，可透過網路發送信息至監控電腦。
27. 6X2 音/視頻矩陣切換。
28. 3x2VGA 矩陣式切換(具有提示機輸入)，可同步切換，或個別預覽。

29. 內置 60Wx2 立體聲擴大機，具錄音輸出及外接擴音設備輸出端子。
30. 1 組網路控制埠，可以透過 Ethernet 網路遠端控制。
31. 可搭配網路總控和視訊轉碼器，做為錄播、直播、遠端協助等輔助功能。
32. E 控主機尺寸：430x2800x93mm。
33. E 控面板機盒：220x152x43mm
34. 側抽線材輸入組：\*1 (1)VGA 電腦影像輸入端子\*1，供筆記型電腦使用。附 VGA(母)轉 HDMI(公)轉接頭/線，並以適當之 保全方式防止盜竊。(2)USB 3.1 端子，連接到內置電腦 USB 埠。(3)AC110V 電源插座供筆記型電腦使用。(4)電腦聲音輸入端子\*1，供筆記型電腦使用。(5)RJ-45 網路端子\*1，供筆記型電腦使用。
35. 網路集線器\*1，具備 5 埠 10/100/1000Mbps RJ-45 自動偵測交換埠。講桌內部與外部連接網路線 材均需使用 CAT.6 網路線。
36. 附 AV 音源線輸入可整合講桌整體音源(手持式麥克風、鵝頸式麥克風)輸入電腦，供教師可進行線上教學。

資訊講桌需可擴充設備功能 1. 講桌門禁防盜警示警示蜂鳴器(需與講桌控制主機系統開關連動整合使用) 2. 讀卡機刷卡管理系統 3. 指紋辨識管理系統(使用者可以指紋啟動本機電腦) 4. 遠端網路監控警報及管理系統 注意事項：1. 本案採購之資訊講桌，需與單位原有講桌系統整合管理使用(講桌續購規格) 2. 交貨/完工期限(得標廠商需於得標期限內內完成交貨/完工驗收程序) 3. 得標廠商需負責供料、安裝、測試與保固，施工人員需附檢工安證書。 4. 客製化(量身訂做)

二、一般型電腦及螢幕：

電腦主機採購規範：參考型號：ASUS Pro E500 G9

晶片組

- 採用晶片組：Intel® W680 Chipset (晶片組支援 Intel vPro 技術)

中央處理器

- Intel Core i7-14700
- 處理器：Intel® Core™ i7-14700 Processor, 2.1GHz (30M Cache, up to 5.2 GHz); 16 核 心, 散熱裝置(含風扇或散熱器)
- 整體快取(cache)記憶體 30MB
- 處理器核心數(Cores)16 個，執行緒數量(Threads)24 個，提供超頻/渦輪加速(Turbo Boost Technology)功能，最大超頻(Max Turbo Frequency) 5.20GHz
- 內建 Intel® UHD Graphics 770
- TDP(Thermal Design Power)(熱設計功率)65W

記憶體

- 系統記憶體容量最高可擴充至 128GB。
- 本案提供 DDR5 4800(含以上)記憶體 16GB \*1 支

磁碟控制界面及硬式磁碟機

- 2 x M.2
- 內建 3 個 3.5 吋 SATA 硬碟隔間，可支援 3 顆 SATA3 HDD。
- 內建 1 個 2.5 吋 SSD 空間，可支援 1 顆 SATA3 SSD。
- 本案提供 1 顆 3.5 吋 SATA 硬碟 1TB 及 M.2 PCIe 介面固態硬碟(SSD, Solid State Drive) 512GB x1

擴充槽 (Slot 5 根)

- PCIe x16 slots (Gen5 x16/x8 link, FH, FL)
- PCIe x1 slots (Gen3 x1 link, FH, FL)
- PCIe x16 slots (Gen5 x0/x8 link, FH, FL)
- PCIe x16 slots (Gen4 x4 link, FH, FL)
- PCIe x16 slots (Gen3 x4 link, FH, FL)

網路介面

- 提供 2 個 Gigabit Ethernet 全雙工介面 Intel I225-LM 2.5GBE LAN

光碟機

- 本案提供(DVD-RW)
- 本案提供(智慧型 IC 晶片讀卡機)

#### 輸出/輸入埠

- 前面板：具備 1 個 USB 3.2 Gen2x2，2 個 USB3.2 GEN1 埠，1 個 USB2.0 埠，1 個耳機輸出埠，1 個麥克風輸出埠
- 後方：具備 2 個 USB 3.2 Gen2 埠(接頭 Type A & Type C)，4 個 USB 3.2 Gen1 埠，1 個 DVI-D 連接埠，1 個 HDMI 連接埠，1 個 DisplayPort 連接埠，1 個 VGA 連接埠，2 個 RJ-45 網路埠，1 個 7.1-channel Audio I/O ports (5+1 Audio jacks)，1 個序列埠

#### 安全性及系統管理：

- 具開機密碼保護。
- 具管理者密碼保護。
- 可監視處理器溫度、風扇、電壓。

#### 軟體

- 原廠安裝及設定輔助軟體

#### 鍵盤及滑鼠

- 含有線鍵盤，光學滑鼠，滑鼠墊。

#### 電源供應器

- 單顆電源供應器 300W。

尺寸：423mm x 190mm x 435mm

#### 安規

- 台灣電磁相容檢驗標準(BSMI)，Energy Star
- 提供環保標章
- 開立原廠出廠保固證明文件

#### 產地/保固

- 產地台灣 / 本案提供 3 年到府有限保固服務。

#### 提供 Windows 11 Pro 作業系統

配件：提供 1.8 米電腦三孔六插延長線、AMP 廠製五米 CAT.6 網路線(非多股)、104 鍵鍵盤及光學滑鼠(附滾輪、解析度 1000dpi 以上)、滑鼠墊

#### 15. 檢附環保標章證號標章審查

#### 還原系統：

1. 管理平臺採用 B/S 架構，無需安裝任何用戶端程式，管理者可以在任何地點使用電腦、手機、平板電腦等設備透過瀏覽器的 WEB 頁面進行客戶端和桌面的管理。
2. 支援主控伺服器劃分多個虛擬伺服器，可動態分配伺服器的 CPU、記憶體、硬碟等資源，可將教學使用的軟體安裝在虛擬伺服器，無需獨立使用物理伺服器。
3. 管理介面可同時管理所有伺服器、客戶端、桌面鏡像、以及平臺配置項等，不需進入不同的管理平臺或每台伺服器單獨操作。
4. 透過網頁的管理平臺，能夠顯示伺服器資源的承載狀況，例如同服务器的 CPU、記憶體、儲存空間的使用百分比。
5. 為了便於管理者掌握整體教學環境，可在管理平臺查看所有教室分佈資料及使用的比例、桌面和場景使用中的數量。
6. 支援管理平臺遠端對伺服器進行維護管理，例如關機、重啟，查看伺服器詳細硬體設定，例如 CPU、記憶體、硬碟、顯示卡型號與數量，即時掌握管理平臺系統服務的開啟或關閉狀態，能夠一鍵重啟服務。
7. 管理平臺提供多帳戶管理，可依照權限，分配不同的功能給多位管理者使用。
8. 支援桌面場景化管理，能夠在管理平臺上根據教室配置客戶端顯示的教學場景，透過開關即時控制場景在客戶端上是否顯示，提供平臺場景與客戶端顯示場景的聯動性，並能對教室進行場景排序。
9. 支援客戶端開機時可依照管理者的設定，自動或手動進入指定的場景，避免使用者操作錯誤。

10. 管理平臺支援下發 Windows 和 Linux 系統，在為教室分配桌面時，能夠手動選擇配置好的 Windows 和 Linux 模板進行桌面的創建，並可針對客戶端的電腦名稱及編號進行排序，能夠單獨設定桌面系統碟或資料碟的還原方式，支援不還原/每次還原/每週還原/每月還原。
11. 針對教室桌面，能夠批量設定獨立的資料碟，並自動分配到客戶端作業系統，且資料碟能夠設定自動化的清空策略，支援不清空/每週清空/每月清空。
12. 提供可以快速設定編輯用的的虛擬機規格範本，包括 CPU 核心數、記憶體、系統碟容量、資料碟容量，並能夠快速選擇範本類型。
13. 支援消息發佈功能，管理員可透過 WEB 管理平臺對客戶端發送訊息，客戶端無需進入作業系統，在場景選單頁面即可接收訊息，訊息可在螢幕上方滾動顯示，也可以一鍵關閉。
14. 可透過管理平臺網頁上傳 ISO 檔並支援檔名快速搜索。
15. 管理平臺透過網頁的方式即可對客戶端執行喚醒、重啟、關機，遠端發送桌面至客戶端，並能夠一鍵清空客戶端所有桌面。
16. 進行系統更新或發送桌面到客戶端時，客戶端可在作業系統使用的過程下進行更新，重開機後即可立即變為更新後的系統環境，避免上課中斷。
17. 發送桌面時，提供廣播(Broadcast)或 BitTorrent(BT)等方式，以滿足不同的網路環境。
18. 提供學期課表的功能，可設置學期開始和結束時間、每堂課起始時間並可交叉單雙週排課，可將創建出來的教學場景對應課表，並依照課表時間自動啟動教學場景，實現自動化管理。
19. 管理平臺可設置伺服器定時關機策略，能夠設定週一至週五，伺服器自動關機的時間，並能夠精確到分鐘。
20. 支援系統桌面功能，可透過管理平臺上的作業系統 ISO 檔創建虛擬機器，虛擬機器運行在伺服器中，能夠選擇虛擬機器的 CPU/記憶體/系統碟/資料碟/網路的配置，能夠設定虛擬機器開機隨 HOST 主機啟動，且虛擬機器可以直接使用伺服器的硬體設備與驅動程式，例如 CPU、記憶體等，可用於建置考試伺服器等服務。
21. 能夠自訂管理平臺的圖片，例如瀏覽器位址欄的 LOGO、管理平臺登入頁面 LOGO，修改成學校的校徽或是圖案，並能夠恢復預設值。
22. 支援系統手動備份和自動備份兩種模式，可將管理平臺的設定檔備份起來，並能設定備份檔案的保存數量、備份檔案的儲存位置，自動備份可以排程的方式每天或每週生效，時間精確到分鐘。
23. 管理平臺所有操作記錄可存為日誌，並提供日誌內容查詢功能便於日後管理，若具備最高管理員權限者可刪除或一鍵清空所有紀錄。
24. 客戶端可以編號的方式預排序好位置，對應編號的位置即可達到用戶端 IP、電腦名稱的排序，批量設置起始電腦名稱與 IP，不需每次重新排序，且之後仍可編輯修改。
25. 客戶端若因硬體故障送修回來時，提供 USB 復原模式，無需透過管理平臺或網路下發桌面，在客戶端插入救援用的 USB 隨身碟，即可快速恢復作業系統。
26. 提供教育訓練 2 小時(含)以上，教導操作等課程，教育訓練時間與地點由校方指定。
27. 提供技術人員叫修後 72 小時內(例假日除外)到場服務，技術人員需具備原廠身份或領有原廠認證證書。
28. 提供原廠技術專線專人接聽電話，以提供立即線上支援服務。
29. 投標前，廠商須提前預約並親至學校安裝測試，經管理人員測試後並確認符合規格與老師管理需求，未事先經安裝測試確認規格符合者視為資格不符。
30. 上述說明與規格如有未盡事宜，悉以本校解釋為主。
31. 交貨時提供原廠授權經銷及一年保固證明。

#### 螢幕規格 螢幕：21.5 吋彩色液晶顯示器

##### 主要規格說明

1. 尺寸：採用 IPS (In-Plane Switching, 橫向電場效應) LED(Light-Emitting Diode)(發光二極體)背光模組 TFT-LCD21.5 吋
2. 解析度：1920x1080 @60Hz
3. 點距(mm)：0.24795
4. 水平可視角度：178 (在 CR(Contrast ratio)  $\geq 10$  之情況)
5. 垂直可視角度：178 (在 CR(Contrast ratio)  $\geq 10$  之情況)

6. 對比率：典型標準值(Typ.) 1,000:1
7. 亮度顯示：典型標準值(Typ.) 250 cd/m<sup>2</sup>
8. 反應時間：5ms (灰階至灰階)
9. 安全及環保認證：符合 TCO Display 7.0 規範
10. O.S.D.(ON Screen Display)視控調整功能
11. 面板色彩數目可達 1670 萬顏色
12. 訊號輸入：提供類比訊號輸入 D-Sub(VGA)(Video Graphics Array)連接頭，及數位訊號輸入 HDMI(高解析多媒體界面 High-Definition Multimedia Interface)

注意事項：

螢幕與主機需同廠牌，保固期同主機投標時，須提供原廠型錄及環保證明文件(需在有效期限內)以供審核；交貨時，請提供原廠服務保固證明 報價包含施工系統安裝，依現場評估施工佈線每一資訊點以編號分別製作不同色號區別

注意事項 (1)含整體配線安裝(VGA 線、投影機訊號線、控制線、網路線)。(2)配線須整齊，連接至投影機之外露訊號線須用白色壓條隱藏固定。(3)資訊講桌至牆壁面之所有纜線需整合及軟質保護材質批覆，牆面連接點或接續器需堅固不易脫落，若有連接器需考慮防水設計。(4)包含本校提供的電腦、電腦 LCD 螢幕、投影機、電動式銀幕等設備線材整合 (5)得標廠商需派員至現場協助設備安裝及設定，所發生之費用(人工、車馬、住宿費等)，由得標廠商負責。(6)施工完成後，需現場確認各項功能操作使用正常，始得辦理驗收；需附(操作使用手冊)。

(報價需含稅及安裝費)