

“技術性” 規格書

2.5.1 配置模擬病房及高仿真護理實驗室多媒體教學設備

- 獲判給單位有責任對是次項目的規格說明、現場工程條件及學院日常運作要求作深入了解，並與學院指定教職員及指定技術顧問協調；
- 於施工階段期間就相關安裝計劃提供專業意見及技術支援如下：
 - 與裝修工程承包商於施工過程中全面協調；
 - 澄清疑問及對計劃中不盡清晰的內容或遺漏提供補充資料；
- 報價單金額需包括所有設備訊號線，包括所需喉管、線材及安裝費用；
- 報價單內需列出其他項目之預留金額（必須具體說明）；
- 報價單內必須包括項目 2.5.1.3.8 及項目 2.5.1.3.9 之編程服務；
- 報價單內必須包括項目 2.5.1.7 之培訓服務；
- 按測試計劃為所安裝系統進行測試；
- 為是次項目的設備提供不少於兩年的保固期及相關技術支援服務。

相關工作及測試應在2023年8月8日前完成。

請細閱表格內容，在「是」欄或「否」欄內以「✓」號表明符合本技術規範。
如果提供的產品與規格不同，則必須提供詳細信息。

強制性 (M) / 理想的 (D) / 可選的 (O)

項目	描述	M/D/O	是	否	請提供 詳細信息
2.5.1.1	中央控制系統 (共 6 間房) (供應及安裝 5F-02 / 5F-03 / 5F-04 / 5F-05 / 5F-18 / 6F-33)	M			
2.5.1.1.1	HDMI 延長器 (Tx & Rx) (1 套)	M			
2.5.1.1.1.1	18Gbps 影像頻寬，最高支持 4k2k@60Hz YUV 4:4:4	M			
2.5.1.1.1.2	HDCP2.2/HDCP1.4, POC 單邊供電, IR 及 RS232 控制	M			
2.5.1.1.1.3	最高支持 HDMI 傳送 4K 影像達 120 米, FHD 影像達 150 米	M			
2.5.1.1.1.4	參考品牌: VitBest / Extron / Kramer 或同級型號				
2.5.1.1.2	訂製帶鎖接線箱, 包括所需輸入插座及面板 (1 套)	M			
2.5.1.1.2.1	包括但不少於 HDMI 輸入面板	M			
2.5.1.1.2.2	預留空間安裝控制用按鈕(KP1)	M			
2.5.1.1.3	RS-232 串列網絡介面 (1 套)	M			
2.5.1.1.3.1	不少於 1 路由 RS232 轉換為網絡介面	M			
2.5.1.1.3.2	支持 TCP server/client, UDP server/client	M			

2.5.1 配置模擬病房及高仿真護理實驗室多媒體教學設備

2.5.1.1.3.3	參考品牌：Advantech/MOXA/USR 或同級型號				
2.5.1.1.4	具不少於六個可編程按鈕 (1 套)	M			
2.5.1.1.4.1	POE 網絡供電，經網絡連接中央控制處理器	M			
2.5.1.1.4.2	六個自定義按鈕功能	M			
2.5.1.1.4.3	參考品牌：Extron NBP 50 Network Button Panel with 6 Buttons 或同級型號				
2.5.1.2	中央控制系統 (共 1 間房) (供應及安裝 5F-16)	M			
2.5.1.2.1	HDMI 延長器 (Tx & Rx) (6 套)	M			
2.5.1.2.1.1	18Gbps 影像頻寬，最高支持 4k2k@60Hz YUV 4:4:4	M			
2.5.1.2.1.2	HDCP2.2/HDCP1.4, POC 單邊供電, IR 及 RS232 控制	M			
2.5.1.2.1.3	最高支持 HDMI 傳送 4K 影像達 120 米, FHD 影像達 150 米	M			
2.5.1.2.1.4	參考品牌：VitBest / Extron / Kramer 或同級型號				
2.5.1.2.2	4K 4x4 HDMI 矩陣交換器 (1 套)	M			
2.5.1.2.2.1	HDMI 2.0, 支持 4K@60 4:4:4, HDR, HDCP 2.3	M			
2.5.1.2.2.2	4 進 4 出 HDMI 接口, 具有音頻切換矩陣, 支持音頻解嵌	M			
2.5.1.2.2.3	其中 2 個輸出支持 4K 轉換至 1080p	M			
2.5.1.2.2.4	參考型號: VitBest M2-0404-H2 4K 或同級型號				
2.5.1.2.3	訂製帶鎖接線箱, 包括所需輸入插座及面板 (1 套)	M			
2.5.1.2.3.1	包括但不少於 HDMI 輸入面板	M			
2.5.1.2.3.2	預留空間安裝控制用按鈕(KP1)	M			
2.5.1.2.4	RS-232 串列網絡介面 (1 套)	M			
2.5.1.2.4.1	不少於 1 路由 RS232 轉換為網絡介面	M			
2.5.1.2.4.2	支持 TCP server/client, UDP server/client	M			
2.5.1.2.4.3	參考品牌：Advantech/MOXA/USR 或同級型號				
2.5.1.2.5	中控輕觸屏 (1 套)	M			
2.5.1.2.5.1	5" 或以上, 支援 PoE 供電	M			
2.5.1.2.5.2	按現場需要, 選配「嵌牆式」或「座檯式」	M			
2.5.1.2.5.3	5"或以上電容式觸控屏, 解像度不低於 800x480	M			
2.5.1.2.5.4	內置光感器, 可自動調節屏幕亮度	M			
2.5.1.2.5.5	參考品牌：Crestron / Extron / AMX 或同級型號				
2.5.1.2.6	具不少於六個可編程按鈕 (1 套)	M			
2.5.1.2.6.1	POE 網絡供電，經網絡連接中央控制處理器	M			
2.5.1.2.6.2	六個自定義按鈕功能	M			
2.5.1.2.6.3	參考品牌：Extron NBP 50 Network Button Panel with 6 Buttons 或同級型號				
2.5.1.3	中央控制系統 (共 1 間房) (供應及安裝 5F-29)	M			
2.5.1.3.1	HDMI 延長器 (Tx & Rx) (2 套)	M			

2.5.1 配置模擬病房及高仿真護理實驗室多媒體教學設備

2.5.1.3.1.1	18Gbps 影像頻寬，最高支持 4k2k@60Hz YUV 4:4:4	M			
2.5.1.3.1.2	HDCP2.2/HDCP1.4，POC 單邊供電, IR 及 RS232 控制	M			
2.5.1.3.1.3	最高支持 HDMI 傳送 4K 影像達 120 米, FHD 影像達 150 米	M			
2.5.1.3.1.4	參考品牌：VitBest / Extron / Kramer 或同級型號				
2.5.1.3.2	Send-to-Screen 視頻解碼器 (1 套)	M			
2.5.1.3.2.1	包括 DVI to HDMI 轉換器	M			
2.5.1.3.2.2	參考型號：Axis P7701 或同級型號				
2.5.1.3.3	攝影機控制搖桿 (1 套)	M			
2.5.1.3.3.1	參考型號：Aver CL01 或同級型號				
2.5.1.3.4	數碼音頻模組 (2 套)	M			
2.5.1.3.4.1	參考型號：Axis P8221 或同級型號				
2.5.1.3.5	訊號傳輸介面 (1 套)	M			
2.5.1.3.5.1	支援 Dante 網絡的 Mic/Line 訊號傳輸介面，可由 PoE 供電	M			
2.5.1.3.5.2	支持 2 路 mic 輸入，並支持 48V 幻像供電，2 路音頻輸出	M			
2.5.1.3.5.3	支持 Dante 網絡音頻制式	M			
2.5.1.3.5.4	參考品牌：McLelland / QSC / RDL 或同級型號				
2.5.1.3.6	中控輕觸屏 (1 套)	M			
2.5.1.3.6.1	7"或以上，支援 PoE 供電	M			
2.5.1.3.6.2	按現場需要，選配「嵌牆式」或「座檯式」	M			
2.5.1.3.6.3	7"或以上電容式觸控屏，解像度不低於 1024x600	M			
2.5.1.3.6.4	內置光感器，可自動調節屏幕亮度	M			
2.5.1.3.6.5	參考品牌：Crestron / Extron / AMX 或同級型號				
2.5.1.3.7	液晶顯示屏 (2 套)	M			
2.5.1.3.7.1	包括安裝支架	M			
2.5.1.3.7.2	24",16:10, FHD, HDMI 輸入	M			
2.5.1.3.7.3	參考品牌：sus / Dell / Samsung 或同級品牌				
2.5.1.3.8	數碼音頻訊號處理器 (1 套)	M			
2.5.1.3.8.1	8 進 8 出，8 個 Flex 端口，可設置為輸入或輸出，支持 AEC	M			
2.5.1.3.8.2	支持 USB AV Bridging	M			
2.5.1.3.8.3	包括 32x32 Dante 使用權證，並包括所需控制及用戶介面權證	M			
2.5.1.3.8.4	參考型號：QSC Q-Sys Core 110f，包括相關使用權證或同級型號				
2.5.1.3.9	中央控制處理器 (1 套)	M			
2.5.1.3.9.1	高效處理器，2GB RAM, 8GB Flash	M			
2.5.1.3.9.2	包括 8 組 COM，8 組 IR，8 組 RELAY，具有獨立 LAN 作 AV 控制	M			

2.5.1 配置模擬病房及高仿真護理實驗室多媒體教學設備

2.5.1.3.9.3	包括平板電腦使用權證	M			
2.5.1.3.9.4	參考型號：Extron ICPC Pro 550Qxi 或同級型號				
2.5.1.3.10	中控輕觸屏 (1 套)	M			
2.5.1.3.10.1	5" 或以上，支援 PoE 供電	M			
2.5.1.3.10.2	按現場需要，選配「嵌牆式」或「座檯式」	M			
2.5.1.3.10.3	5"或以上電容式觸控屏，解像度不低於 800x480	M			
2.5.1.3.10.4	內置光感器，可自動調節屏幕亮度	M			
2.5.1.3.10.5	參考品牌：Crestron / Extron / AMX 或同級型號				
2.5.1.3.11	與護理人體模型 (SimMan) 系統開發對接介面	M			
2.5.1.3.11.1	參考型號：CAE LearningSpace Data Capture Unit 或同級型號				
2.5.1.3.12	鈕扣式收音咪 (2 套)	M			
2.5.1.3.12.1	音頻頻寬：20-20000 Hz，等效噪音：16db=A	M			
2.5.1.3.12.2	靈敏度 25mV/Pa	M			
2.5.1.3.12.3	參考型號：AKG C 562CM 或同等型號				
2.5.1.3.13	具不少於六個可編程按鈕 (1 套)	M			
2.5.1.3.13.1	POE 網絡供電，經網絡連接中央控制處理器	M			
2.5.1.3.13.2	六個自定義按鈕功能	M			
2.5.1.3.13.3	參考品牌：Extron NBP 50 Network Button Panel with 6 Buttons 或同級型號				
2.5.1.4	中央控制系統 (共 2 間房) (供應及安裝 5F-31 / 6F-34)	M			
2.5.1.4.1	HDMI 延長器 (Tx & Rx) (5 套)	M			
2.5.1.4.1.1	18Gbps 影像頻寬，最高支持 4k2k@60Hz YUV 4:4:4	M			
2.5.1.4.1.2	HDCP2.2/HDCP1.4，POC 單邊供電，IR 及 RS232 控制	M			
2.5.1.4.1.3	最高支持 HDMI 傳送 4K 影像達 120 米，FHD 影像達 150 米	M			
2.5.1.4.1.4	參考品牌：VitBest / Extron / Kramer 或同級型號				
2.5.1.4.2	矩陣交換器 (1 套)	M			
2.5.1.4.2.1	HDMI 2.0，支持 4K@60 4:4:4, HDR，HDCP 2.3	M			
2.5.1.4.2.2	8 進 8 出 HDMI 接口，具有音頻切換矩陣，支持音頻解嵌	M			
2.5.1.4.2.3	其中 4 個輸出支持 4K 轉換至 1080p	M			
2.5.1.4.2.4	參考型號：VitBest M2-0808-H2 4K 或同級型號				
2.5.1.4.3	訂製帶鎖接線箱，包括所需輸入插座及面板 (1 套)	M			
2.5.1.4.3.1	包括但不少於 HDMI 輸入面板	M			
2.5.1.4.3.2	預留空間安裝控制用按鈕(KP1)	M			
2.5.1.4.4	RS-232 串列網絡介面 (1 套)	M			
2.5.1.4.4.1	不少於 1 路由 RS232 轉換為網絡介面	M			
2.5.1.4.4.2	支持 TCP server/client，UDP server/client	M			
2.5.1.4.5	中控輕觸屏 (1 套)	M			

2.5.1 配置模擬病房及高仿真護理實驗室多媒體教學設備

2.5.1.4.5.1	7"或以上，支援 PoE 供電	M			
2.5.1.4.5.2	按現場需要，選配「嵌牆式」或「座檯式」	M			
2.5.1.4.5.3	7"或以上電容式觸控屏，解像度不低於 1024x600	M			
2.5.1.4.5.4	內置光感器，可自動調節屏幕亮度	M			
2.5.1.5	中央控制系統 (共 1 間房) (供應及安裝 5F-06)	M			
2.5.1.5.1	HDMI 延長器 (Tx & Rx) (2 套)	M			
2.5.1.5.1.1	18Gbps 影像頻寬，最高支持 4k2k@60Hz YUV 4:4:4	M			
2.5.1.5.1.2	HDCP2.2/HDCP1.4, POC 單邊供電, IR 及 RS232 控制	M			
2.5.1.5.1.3	最高支持 HDMI 傳送 4K 影像達 120 米, FHD 影像達 150 米	M			
2.5.1.5.1.4	參考品牌: VitBest / Extron / Kramer 或同級型號				
2.5.1.5.2	矩陣交換器 (1 套)	M			
2.5.1.5.2.1	HDMI 2.0, 支持 4K@60 4:4:4, HDR, HDCP 2.3	M			
2.5.1.5.2.2	4 進 4 出 HDMI 接口, 具有音頻切換矩陣, 支持音頻解嵌	M			
2.5.1.5.2.3	其中 2 個輸出支持 4K 轉換至 1080p	M			
2.5.1.5.2.4	參考型號: VitBest M2-0404-H2 4K 或同級型號				
2.5.1.5.3	訂製帶鎖接線箱, 包括所需輸入插座及面板 (1 套)	M			
2.5.1.5.3.1	包括但不少於 HDMI 輸入面板	M			
2.5.1.5.3.2	預留空間安裝控制用按鈕(KP1)	M			
2.5.1.5.4	RS-232 串列網絡介面 (1 套)	M			
2.5.1.5.4.1	不少於 1 路由 RS232 轉換為網絡介面	M			
2.5.1.5.4.2	支持 TCP server/client, UDP server/client	M			
2.5.1.5.4.3	參考品牌: Advantech/MOXA/USR 或同級型號				
2.5.1.5.5	中控輕觸屏 (1 套)	M			
2.5.1.5.5.1	5"或以上，支援 PoE 供電	M			
2.5.1.5.5.2	按現場需要，選配「嵌牆式」或「座檯式」	M			
2.5.1.5.5.3	5"或以上電容式觸控屏，解像度不低於 800x480	M			
2.5.1.5.5.4	內置光感器，可自動調節屏幕亮度	M			
2.5.1.5.5.5	參考品牌: Crestron / Extron / AMX 或同級型號				
2.5.1.6	自動錄播系統 (共 4 間房) (每房 1 套) (供應及安裝 5F-06 / 5F-16 / 5F-31 / 6F-34)	M			
2.5.1.6.1	三路高清輸入自動錄播系統包括不少於 1TB 容量硬碟	M			
2.5.1.6.2	最高支持 3 路 FHD 輸入, 並支持畫中畫、切換、直播功能	M			
2.5.1.6.3	HDMI、VGA 輸入, 支持網絡串流輸入	M			
2.5.1.6.4	內置 1TB 硬碟, 並可提供 API 供其它系統整合	M			
2.5.1.6.5	參考型號: AREC LS-300 或同級型號				
2.5.1.7	臨床教學技能訓練中心管理系統軟件 (共 1 套)	M			
2.5.1.7.1	參考型號: CAE LearningSpace Enterprise One Box 或同級型				

2.5.1 配置模擬病房及高仿真護理實驗室多媒體教學設備

	號				
2.5.1.8	PTZ 攝影機 (共 2 間房) (每房 1 套) (供應及安裝 5F-06 / 5F-16)	M			
2.5.1.8.1	全高清 PTZ 攝影機	M			
2.5.1.8.2	12 倍光學變焦, 移動偵測, 臉部偵測	M			
2.5.1.8.3	HDMI/USB/IP/3G-SDI 輸出, 最高 1080p60	M			
2.5.1.8.4	透過 IR 遙控預計 10 個攝攝點、或 VISCA 協定, 以 RS-422/232, IP 控制	M			
2.5.1.8.5	參考型號, Aver PTZ310 或同級型號				
2.5.1.9	PTZ 攝影機 (共 2 間房) (每房 2 套) (供應及安裝 5F-31 / 6F-34)	M			
2.5.1.9.1	具追蹤功能之全高清 PTZ 攝影機	M			
2.5.1.9.2	雙鏡頭自動追蹤攝像機	M			
2.5.1.9.3	22 倍光學變焦 PTZ 鏡頭, 獨立 120 度超廣角鏡頭, 具有追蹤功能	M			
2.5.1.9.4	USB / HDMI / 3G-SDI / IP 輸出, FHD 1080p60	M			
2.5.1.9.5	參考型號: Aver PTC115+ 或同級型號				
2.5.1.10	PTZ 攝影機 (共 1 間房) (共 1 套) (供應及安裝 5F-29)	M			
2.5.1.10.1	全高清 PTZ 光學變焦攝影機	M			
2.5.1.10.2	1/2.8" Progressive Scan CMOS	M			
2.5.1.10.3	25x 光學變焦	M			
2.5.1.10.4	ONVIF-Compliant (Profile S, Profile G, Profile T)	M			
2.5.1.10.5	兼容 CAE LearningSpace 平台	M			
2.5.1.10.6	參考品牌: Axis / HikVision / Panasonic 或同級品牌				
2.5.1.11	PTZ 變焦攝影機 (共 1 間房) (共 1 套) (供應及安裝 5F-29)	M			
2.5.1.11.1	1/2.8" Progressive Scan CMOS	M			
2.5.1.11.2	4x 光學變焦	M			
2.5.1.11.3	ONVIF-Compliant (Profile S, Profile G, Profile T)	M			
2.5.1.11.4	兼容 CAE LearningSpace 平台	M			
2.5.1.11.5	參考品牌: Axis / HikVision / Panasonic 或同級品牌				
2.5.1.12	IP 攝影機 (共 4 間房) (每房 1 套) (供應及安裝 5F-06 / 5F-16 / 5F-31 / 6F-34)	M			
2.5.1.12.1	全高清定焦 IP 攝影機	M			
2.5.1.12.2	2MP, WDR & Linefinder, PoE class 2	M			
2.5.1.12.3	最高 1920x1080@25/30 frame	M			
2.5.1.12.4	參考品牌: Axis / Uniview / Sony 或同級型號				

2.5.1 配置模擬病房及高仿真護理實驗室多媒體教學設備

2.5.1.13	4K 互動輕觸屏 (共 1 間房) (共 1 套) (供應及安裝 5F-06)	M			
2.5.1.13.1	商用 4K 互動輕觸屏 65"或以上: 包括固定掛牆支架	M			
2.5.1.13.2	4K UHD 解像度, 16:9	M			
2.5.1.13.3	亮度: 370 cd/m ²	M			
2.5.1.13.4	對比度: 4000:1	M			
2.5.1.13.5	支持 20 點多點觸控, 內置 2x15W 喇叭	M			
2.5.1.13.6	支持模組化電腦	M			
2.5.1.13.7	參考型號: Newline TT-6519RS 或同級型號				
2.5.1.14	4K 互動輕觸屏 (共 1 間房) (共 1 套) (供應及安裝 5F-29)	M			
2.5.1.14.1	商用 4K 互動輕觸屏 55"或以上, 包括固定掛牆支架	M			
2.5.1.14.2	4K 解像度, Anit-Glare 玻璃, Infrared recognition 及 20 點觸控技術	M			
2.5.1.14.3	內置 8 組麥克風, 48M 攝像頭	M			
2.5.1.14.4	具有 HDMI 輸入、USB2.0 及 USB3.0 端口, USB-C 接口	M			
2.5.1.14.5	Audio 輸出及 RS232 控制介面, 需支持 PC 模組	M			
2.5.1.14.6	參考型號: Maxhub CA55FA 或同級型號				
2.5.1.14	模組式電腦 (共 1 間房) (共 1 套) (供應及安裝 5F-06)	M			
2.5.1.15.1	供互動輕觸屏專用模組式電腦	M			
2.5.1.15.2	i7, 8GB RAM, 256GB SSD	M			
2.5.1.15.3	支持項目 2.5.1.12 觸控屏, 包括 win 10	M			
2.5.1.15.4	參考型號: Newline WB5W820W 或同級型號				
2.5.1.16	模組式電腦 (共 1 間房) (共 1 套) (供應及安裝 5F-29)	M			
2.5.1.16.1	供互動輕觸屏專用模組式電腦	M			
2.5.1.16.2	i7, 8GB RAM, 256GB SSD	M			
2.5.1.16.3	支持項目 2.5.1.13 觸控屏, 包括 win 10	M			
2.5.1.16.4	參考型號: Maxhub MT5N-I7 或同級型號				
2.5.1.17	電腦工作站 (共 1 間房) (共 1 套) (供應及安裝 5F-29)	M			
2.5.1.17.1	Intel Core i7 / 16GB / 256GB M.2 PCIe NVMe Class 35 SSD / Windows 10 Pro	M			
2.5.1.17.2	參考型號: Dell Optiplex 7000 Series 或同級品牌				
2.5.1.18	液晶顯示屏 (共 1 間房) (共 1 套) (供應及安裝 5F-16)	M			
2.5.1.18.1	商用 4K 液晶顯示屏 55"或以上, 包括固定掛牆支架	M			
2.5.1.18.2	3840 x 2160 (4K UHD)解像度	M			
2.5.1.18.3	500nit 亮度	M			
2.5.1.18.4	4000:1 對比度	M			

2.5.1 配置模擬病房及高仿真護理實驗室多媒體教學設備

2.5.1.18.5	24/7 工作	M			
2.5.1.18.6	防眩光玻璃	M			
2.5.1.18.7	參考型號：Samsung QM55R-B 或同級型號				
2.5.1.19	交換機 (共 1 間房) (共 1 套) (供應及安裝 5F-29)	M			
2.5.1.19.1	供應及安裝 28 埠千兆網絡 PoE+ 交換機	M			
2.5.1.19.2	專業網絡交換機，包括 10GBase-X SFP+ 光纖收發模組 (2)	M			
2.5.1.19.3	參考型號：TP-Link SG3428XMP 或同級型號				
2.5.1.20	不間斷電源設備 (共 1 間房) (共 2 套) (供應及安裝 5F-29)	M			
2.5.1.20.1	1.5 kVA 不間斷電源設備	M			
2.5.1.20.2	參考品牌：APC / Huawei / Vertiv 或同級型號				
2.5.1.21	機櫃 (共 2 間房) (每房 1 套) (供應及安裝 5F-06 / 5F-29)	M			
2.5.1.21.1	供多媒體教學及演示系統設備用之機櫃	M			
2.5.1.21.2	12U	M			
2.5.1.21.3	參考品牌：Austin-Hughes / EIGHT / Rittal 或同級品牌				
2.5.1.22	機櫃 (共 1 間房) (共 1 套) (供應及安裝 5F-29)	M			
2.5.1.22.1	供多媒體教學及演示系統設備用之機櫃	M			
2.5.1.22.2	42U：600 x 800	M			
2.5.1.22.3	包括所需層板、電源排插及配件	M			

