

內容	品名規格	單位	數量
LS-400 智慧錄播站(4 路輸入) (含鍵盤滑鼠)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可執行影音錄製、串流直播及導播控制…等主要功能。</li> <li>2. 具 4 路(含)以上 1080P HDMI 影像輸入，每路可選擇 IP 攝影機串流影像或是 1080p 3G HDMI 影像來源。</li> <li>3. 具 2 路(含)以上 HDMI 影像輸出，可任意設定為導播管理輸出畫面及 PGM 編排輸出版面。</li> <li>4. 導播管理輸出畫面需可連接一般螢幕及使用 USB 滑鼠或搭配觸控螢幕，即具備調音台操作及輸入/輸出音量動態顯示，快選切換 4 組 HDMI 輸入及攝影機串流影像並具 4 組影像來源即時預覽，系統直播、錄影、即時快照的狀態顯示與操作、特定 PTZ IP 攝影機控制(上、下、左、右、焦距放大及縮小、預設點設定)、快選切換 9 組(含)以上常用 PGM 編排輸出版面…等控制功能。</li> <li>5. 具備多種串流輸出格式，支援主流 RTMP(直播平台)、HLS、RTSP…等串流類型，且可同時針對四個(含)以上網路平台進行串流直播。</li> <li>6. 內建 Web 網頁管理介面及軟體，可跨作業軟體平台以瀏覽器同時多人登入管理與設定並遠端監控直錄播狀態與韌體更新並具登入密碼保護功能。</li> <li>7. 具三種(含)以上管理權限設置：管理者、操作使用者、媒體存取者。</li> <li>8. PGM 編排輸出版面可設計單一、左右均分二分割、一大一小二分割、均分四分割、一大三小四分割、一大二小、一大一小子母重疊畫面、不規則異形分割…等呈現方式。</li> <li>9. PGM 編排版面需可任意將不同影像輸入來源依(16:9)及(4:3)比例及不依比例執行放大縮小並可局部裁切來源圖像及更換背景底圖與顏色。</li> <li>10. PGM 編排輸出版面需具插入文字及時間顯示功能並可編輯大小、顏色及任意移動配置位置。</li> <li>11. PGM 編排輸出版面需具插入 Logo 及圖片功能並可編輯大小及任意移動配置位置。</li> </ol>	式	1

12. 需可將不同疊加內容(圖片、文字、時間)對應不同「PGM 編排輸出版面」，可編輯並儲存 50 組(含)以上版型，以本機硬碟儲存容量為上限並具備版型匯入/匯出功能，更換主機不需重新設置。
13. 需可採用直覺拖放式版型置換設計去預設九個常用版型，方便快捷切換。
14. 具有無縫切換功能，來源影像切換或切換畫面轉場之間不會產生黑影。
15. 四路(含)以上音訊來源可選 HDMI 音效或類比立體音效輸入，且可達到四路(含)以上音源混音輸出，每路來源音效皆可個別調整音量。
16. 具快照擷取功能，可擷取當下 PGM 編排輸出畫面儲存成單一圖片檔案。
17. 需可設定每一組錄影畫面的檔案名稱及錄影時間，超過錄影時間需能自動分隔檔案。
18. 需支援四路(含)以上影像來源及 PGM 編排輸出版面同時錄製存檔功能。
19. 主機內建 1TB(含)以硬碟儲存空間，可從瀏覽器上直接預覽播放錄製影片及下載轉存至個人電腦，也可透過網路擴充上傳至 NAS、FTP 執行儲存及備份功能。
20. 具週期性及特定時間的自動化排程設定功能：可預約錄影、串流直播、資料備份的時間。
21. 具 1 組(含)以上 TCP/IP 網路通訊接口，可連接至智慧網管型交換器將 IP 攝影機、PC 或行動裝置、網路影像定位連動控制器…等相關設備均連成同一網段，進行相互通訊管理。
22. 具 RS-232 及 RS-485 控制介面，可搭配他廠牌環控系統進行相關連動控制功能。
23. 具 4 組(含)以上 Ø3.5mm 音訊輸入端子，可單獨錄製聲音，並可搭配影像輸入來源，儲存成影音檔案格式。
24. 具 1 組(含)以上 Ø3.5mm 音訊輸出端子，可連接擴音設備。

	<p>25. 具 2 組(含)以上 Type-A(2.0)端子，可使用 USB 鍵盤及滑鼠。</p> <p>26. 可搭配有線或無線標準數字鍵盤，執行遙控主機快速切換 9 組(含)以上常用 PGM 編排輸出版面及啟動/停止錄影及直播串流功能。</p> <p>27. 具 1 組(含)以上 Type-A(3.0)端子，可連接 USB 隨身碟或硬碟進行儲存功能。</p> <p>28. 主機正面面板需具一只錄製鍵、一只直播鍵、一只切換 PGM 編排輸出版面的控制鍵。</p> <p>同等級規格（含）以上</p>		
<p>移動式錄播機櫃 (含內部改裝、線路工程與資訊盒插座)</p>	<p>1. 機櫃內部可放置本案鑲嵌螢幕、錄播主機、無線麥克風主機、多媒體藍芽數位擴大機、混音器、電腦,需鑲嵌於機櫃內不得突出機櫃。</p> <p>2. 該機櫃可自由移動與各班級定位。</p> <p>3. 內部需要足夠空間可以收納線材與視訊工具。</p> <p>4. 機櫃需裝置資訊面板電源、網路、HDMI、麥克風接頭等。</p> <p>同等級規格（含）以上</p>	組	1
<p>三星商業級觸控 13 吋螢幕（鑲嵌於移動櫃中）</p>	<p>1. IPS 高階面板，1920×1080 超清解析度</p> <p>2. 鋼化玻璃電容觸控面板，硬度達 6H</p> <p>3. 支援 Raspberry Pi、BB Black 等主流 mini PC</p> <p>4. 配合 Raspberry Pi 使用時，支援 Raspbian、Ubuntu、WIN10 IOT 等作業系統，單點觸控，免安裝驅動程式</p> <p>5. 當作電腦螢幕使用時，支援 Windows 10 / 8.1 / 8 / 7，10 點觸控，免安裝驅動程式</p> <p>6. 支援多國語言 OSD 目錄</p> <p>7. 支援 HDMI 音響輸出</p> <p>8. 內建黑磁高傳真喇叭</p> <p>9. 支援 VGA 輸入</p> <p>同等級規格（含）以上</p>	台	1

<p>工業級無風扇 PC 系統（鑲嵌於 移動櫃內）</p>	<p>1. 處理器  1-2.Intel Core i5-12500  1-2-1.Intel 第 12 代 Core i5 處理器 (i5-12500)  1-2-2.18MB Intel Smart Cache  1-2-3.Performance-core 6 個  1-2-4.執行緒數量(Threads) 12 個  1-2-5.最大超頻(Max Turbo Frequency) 4.6GHz  1-2-6.內建 Intel UHD Graphics 770  1-2-7.處理器基礎功率(Processor Base Power) 65W  (備註：對應項次為第 11、12 項)</p> <p>2. 作業系統  2-1.Windows 11 Professional 64bit 中文專業版作業系統  【作業系統提供原廠合法系統還原功能內含完整作業系統及相關驅動程式】</p> <p>3.主機板  3-1.晶片組及顯示卡擴充槽：  3-1-1.晶片組：Intel B660  3-1-2.顯示卡擴充槽：提供 PCIe x16 (Peripheral Component Interface Express 16 倍) 插槽一個  3-2.系統記憶體：  3-2-1.4 個 DDR4 DIMM 插槽  3-2-2. 記憶體可擴充至 128GB  3-2-3.支援雙通道記憶體技術  3-3.I/O 界面（ON BOARD）：  3-3-1.11 個通用序列埠(USB)  3-3-2.4 個 SATA (Serial ATA)擴充埠</p> <p>4.記憶體模組(Memory Module、RAM Module)  4-1.提供 DDR4 3200，記憶體容量 8GB</p> <p>5.IC 卡讀卡機及記憶卡讀卡機  內接 IC 卡讀卡機(可讀取自然人憑證 IC 卡)及記憶卡讀卡機(可讀取 SD Card)。</p> <p>6. 硬碟機</p>	<p>個</p>	<p>1</p>
---------------------------------------	---	----------	----------

6-1.儲存容量：M.2 PCIe 介面固態硬碟 (SSD, Solid State Drive) 256GB 及 SATA 介面硬碟(HDD, Hard Disk Drive) 1000GB

#### 7.光碟機

7-1.提供原廠所搭配之 DVD/CD 複合式燒錄光碟機

#### 8.顯示介面

8-1.提供 HDMI 一個與 Display Port 二個與 D-Sub(VGA)一個 影像輸出介面

#### 9.網路介面 (Intel® I219V)

9-1.具 100/1000Mbps Ethernet 網路介面

9-2.網路接頭：RJ-45

#### 10.鍵盤

10-1.中英文 for Windows (含倉頡,注音,大易印刷字鍵)

10-2.接頭：USB

#### 11.滑鼠

11-1.光學滑鼠

11-2.接頭：USB

11-3.按鍵數目：二鍵附滾輪功能

11-4.滑鼠墊

#### 12.電源供應器

12-1.輸出功率：300W

12-2.電源轉換效率符合 80 PLUS 白金 (Platinum)

#### 13.主機外殼

13-1. 可直立式、也可平躺式

13-2.尺寸：9.46 x 29.27 x 33.96 (cm)

(長、寬、高任意組合)

#### 14.音效介面

14-1.主機前方面板附音源與耳機插孔

14-2.主機後方面板附音源與耳機插孔  
同等級規格 (含) 以上

CI-T21H PTZ 追蹤攝影機

1. 攝影機感光元件：採用優於或等於 1 / 2.5" 8MP CMOS
2. 影像輸出介面需具 3G-SDI、HDMI、Ethernet 網路、USB 四種(含)以上。
3. 影像輸出解析度最高需可達 4K / 60 fps(含)以上。
4. 需具 12 倍(含)以上光學變焦功能及 16 倍(含)以上數位變焦功能。
5. 最低照度需優於 0.5lux ( F1.8、AGC ON )。
6. 光圈：大於或等於 F1.84~3.72。
7. 焦距：大於或等於 3.5mm~41.6mm。
8. 轉動角度：水平左右大於或等於-162.5° ~ +162.5°、垂直上下大於或等於-30°~+90°
9. 轉動速度：水平左右大於或等於 1.8°~80°/每秒、垂直上下大於或等於 1.5°~49°/每秒
10. 電子快門：大於或等於 1/30 秒~1/10000 秒
11. 水平視角：大於或等於 80.8° ~ 7.5° 廣角。
12. 垂直視角：大於或等於 48.9° ~ 4.3° 廣角。
13. 內建雙麥克風收音功能，也可外接聲音輸入，影音同步輸出到 HDMI 及串流訊號。
14. 需支援音頻輸入(具 1 只 Ø3.5mm LINE IN 端子)
15. 具 200 組(含)以上的預設位置儲存功能，可以預設平移、傾斜、縮放值、聚焦位置、曝光與白平衡模式等設定，迅速攝取會議中場景，方便省時。
16. 提供標準的 RS-232/485/Ethernet 網路三種(含)以上數位控制介面。
17. 需支援網路 POE 供電，一條 CAT6 網路線即可供電及傳輸影音及數位控制功能。
18. 內建影像翻轉和鏡像功能，可視場地需求，安裝於平面式平台設備或是懸掛於天花板上。
19. 攝影機底座具 1 組液晶顯示窗可顯

台

2

	<p>示 IP 位址及輸出解析度相關資訊。</p> <p>20. 需具備 WEB 控管軟體，圖控畫面可顯示攝影機及時串流影像並可管理攝影機相關設定功能；可設定追蹤預設點、串流模式、AI 追蹤開啟/關閉、畫面翻轉等影像處理功能。</p> <p>21. 網路通訊：需支援 TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP 等線上串流通訊。</p> <p>22. 需具 AI 人形偵測功能，可自動辨識並精準即時跟隨主講人移動，讓主講者無時無刻完美呈現在畫面中央，不受他人或遮蔽物體的干擾。</p> <p>23. 需具 1 組紅外線遙控器，可執行 AI 追蹤開啟/關閉及執行水平移動、垂直移動、畫面縮放及 9 組(含)以上預設點設定及進入攝影機影像選單調整功能。</p> <p>24. 可擴充搭配同廠牌會議麥克風系統，當會議進行中，有人啟動會議麥克風發言鍵時，即自動啟動攝影機至發言者方向(即預設位置)。</p> <p>同等級規格(含)以上</p>		
<p>安裝含線路施工與系統設定調校</p>	<p>1. 本案鑲嵌螢幕、錄播主機、無線麥克風主機、多媒體藍芽數位擴大機、混音器、電腦,需整套完整安裝線路整齊排列整合完成。</p> <p>2. 需將錄播主機或攝影機畫面進入移動式機櫃內部電腦，並將電腦安裝視訊會議軟體,可透過機櫃電腦執行視訊會議功能</p> <p>3. 需免費提供教育訓練兩小時</p> <p>同等級規格(含)以上</p>	<p>式</p>	<p>1</p>

<p>擴大機 TA-600(MIC 輸入 輸出 4 組) 含機櫃固定鎖架</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 內建藍芽模組</li> <li>2. USB、SD、FM、藍芽播放功能</li> <li>3. 自動接唱功能</li> <li>4. 高品質數位迴音電路</li> <li>5. 迴音延遲、重複、迴音大小調整功能</li> <li>6. 5 組麥克風輸入</li> <li>7. 麥克風 1、2、3 音量單獨調整功能</li> <li>8. 麥克風高音、低音調整</li> <li>9. 4 組音源輸入</li> <li>10. 3 組影像輸入</li> <li>11. 2 組影像輸出</li> <li>12. 外接錄音座用的錄音輸出端子</li> <li>13. 可遙控音樂音量、麥克風音量</li> <li>14. 可接二組喇叭輸出</li> <li>15. 電源電壓：AC110V-120V / 50Hz-60Hz</li> <li>16. 消耗功率：150W</li> <li>17. 附件：遙控器、說明書</li> </ol> <p>安裝至機櫃並整合相關設備。 同等級規格（含）以上</p>	<p>台</p>	<p>1</p>
<p>視訊轉換器單路 (HDMI 轉 USB)4K 版</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需具備高傳輸速度的 USB 3.1 Type-C 介面，實現 HDMI 視訊影像與音頻串流。</li> <li>2. 具自動偵測影像格式，隨插即用，支援 UVC 1.0 / 1.1 / 1.5。</li> <li>3. 支援影像解析度最高達 4K@30 影像品質。</li> <li>4. 支援交錯式定頻掃描，讓畫面保持流暢，避免閃爍。</li> <li>5. 支援多種作業系統平台：Windows 7 / 8.1 / 10、Mac、Linux OS。</li> <li>6. 需相容於常見的第三方軟體與直播平台，如：OBS Studio、Xsplit、Twitch、Youtube 等。</li> <li>7. 需支援標準 USB 3.1 Gen 1 (擷取可達 4K@30) 和 USB 2.0 (擷取可達 720P@30)。</li> <li>8. 具三色(含)以上 LED 指示燈：可顯示電源及輸入訊號源狀態。</li> <li>9. 具備影像緩衝區，能有效避免破圖及殘影。</li> <li>10. 音頻輸入：HDMI 內嵌音頻。</li> </ol> <p>同等級規格（含）以上</p>	<p>個</p>	<p>1</p>

無線麥克風一對  
二(手持式)可變頻

1. 頻道數：雙頻道
2. 機箱：EIA 標準 1U 金屬機箱
3. 頻段：UHF 500 - 960 MHz
4. 頻寬：25 MHz
5. 自動選訊方式：程式控制
6. 偏移度：± 40 KHz
7. 頻率同步：雙向（接收機⇌發射器）
8. 實用靈敏度：輸入 10 dB $\mu$ V 時，S/N > 80 dB
9. 綜合 S/N 比：> 110 dB(A)
10. 綜合 T.H.D.：< 0.5% @ 1 KHz
11. 綜合頻率回應：50 Hz - 18 KHz
12. 接收天線：後置分離式設計
13. 頻點數：100 個
14. 振盪模式：PLL 電路，頻率穩定度 ± 0.005% (-10~+60°C)
15. 靜音控制：獨創的閘式『音碼及雜訊鎖定』雙重靜音控制
16. 音量輸出：採用專業的音量增益控制電路，可調整音量輸出大小
17. 音訊輸出插座：XLR 平衡式及 6.3  $\emptyset$  非平衡式
18. 音量切換開關：MIC-LINE
19. 電源供應：12V DC，1.0A
20. 電源消耗功率：12 W
21. 國際標準 1U 黑色金屬機箱，裝配七段式頻點 LED，並具有天線選訊動作與音頻輸出狀態 LED 燈號。
22. 內建 100 個頻點可供使用者選擇。
23. 採用程式控制自動選訊接收電路及獨家音訊碼、雜訊消除雙重靜音控制，排除斷音及雜訊干擾。
24. 可依據雜音的強弱，調高接收靈敏度以增加接收距離，或是降低靈敏度以避免雜訊干擾。
25. 具有最先進的 SCAN 功能，可快速自動選定不受干擾的工作頻點，輔以業界首創、多國專利的 IrDA 雙向對頻功能，快速、精準地自動同步發射與接收的頻點。
26. 採用專業的音量增益控制電路，可切換選擇最佳的輸出音量（MIC-LINE 兩段），確保麥克風絕不產生飽和失真。

式

1

	<p>27. 天線座提供強波器的偏壓，可外接嘉友天線系統增加接收 距離及訊號品質。</p> <p>獨立音源輸出：平衡式（Balanced）。</p> <p>混合音源輸出：非 平衡式（Unbalanced）。</p> <p>同等級規格（含）以上</p>		
10 軌視訊用類比混音器	<p>1. 4 路麥克風/線性和 4 路立體輸入音軌</p> <p>2. 每通道附三段等化器</p> <p>3. 具有 2T RTN 及 2T REC 功能</p> <p>4. 二組四段主電平表</p> <p>5. 耳機輸出附音量控制每單通道輸入具有峰值指示燈</p> <p>6. 麥克風具有+48V 通用幻象電源</p> <p>7. 具有 L/R 總輸出，為推桿控制</p> <p>8. 具有音場/平衡控制</p> <p>9. 頻率響應:20Hz~100KHz</p> <p>10. 總諧波失真&lt;0.005%</p> <p>11. 高通濾波器:75Hz</p> <p>* 交貨時檢附 CE 或 CB 檢驗合格證明</p> <p>* 交貨時檢附 EN55013，EN55020，EN61000-3-2，EN61000-3-3，EN60065 國際認證</p> <p>* 交貨時附進口或出廠證明及原廠或台灣總代理保固壹年及五年零件供應無缺證明</p> <p>同等級規格（含）以上</p>	台	1
移動式攝影機支撐腳架	<p>1. 材質：鋁合金</p> <p>2. 高度最高不低於 1800mm</p> <p>3. 腳管直徑不低於：16mm</p> <p>4. 最低承重不低於 6kg</p> <p>5. 腳架本體重量不高於：8kg</p> <p>6. 內附攝影機三腳架滑輪組。</p> <p>同等級規格（含）以上</p>	組	1