

課程錄製系統規格書

項 目	規 格
自動追蹤攝影機	(1) 影像感測元件：1/2.5 Exmor CMOS (2) 有效畫素：8百萬畫素以上 (3) 最低照度： 1.6 lux (4) 解析度(水平掃描線)：1700 (含以上)TV lines (Center)(4K) 1000 (含以上)TV lines (Center)(FHD) (5) 焦距：f=4.4mm(wide) to 52.8 mm(Tele), 光圈F2.0 to 3.7 (6) 最小攝物距離：80 mm(Wide)~400 mm(Tele) (7) 增益：自動/手動(0 to +48dB) (8) 水平移動角度：+170°，速度可達300 degrees/sec (9) 垂直移動角度：+90°/-20°，速度可達126 degrees/sec (10) 水平可視角度：70度(廣角端) (11) 預設點可達256個 (12) 聚焦：自動/手動 (13) 具備影像凍結功能，快速切換預設點時避免畫面晃動 (14) 影像輸出介面：3G-SDI、HDMI x1, IP (streaming) x1，HDMI色域空間：YCbCr, 4：2：2 8bit、RGB, 4：4：4 8bit (15) 聲音輸入介面：φ 3.5mm立體聲(Mic/Line可選擇) (16) 控制介面：VISCA RS-422 RJ45(In/Out)、VISCA over IP RJ45 (17) 具Tally指示燈(雙色) (18) 訊號輸出：2160/29.97p, 25p, 23.98p 1080/59.94p, 50p, 29.97p, 25p, 23.98p 1080/59.94i, 50i 720/59.94p, 50p (19) IP影像解析：3840x2160, 1920x1080, 1280 x720, 640x360 (20) 影像壓縮： 支援H.264、H.265 (21) 具網頁設定介面，支援繁體中文 (22) 自動取景可選擇人體的全身/半身及特寫三種構圖畫面 (23) 27種自動取景構圖 (24) 網路通訊協定：IPv4, IPv6, TCP, UDP, ARP, ICMP, HTTP, HTTPS, DHCP, DNS, RTP/RTCP, RTSP, VISCA over IP, SRT (25) 投標時檢附型錄正本或影本，依規範逐條標示清楚以利審查，投標商請加蓋大小章以示負責。 (26) 驗收時，檢附原廠或台灣代理商針對本案開立之出廠暨保固證明。
錄播系統	(1) 視訊輸入：HDMI x2 / 3G-SDI x2 (2) 解析度範圍：720p~1080p 60fps (3) 網路來源：IP攝影機/槍型攝影機；RTSP (H.264 1080p 60/30fps)；USB 攝影機 (MJPEG 1080p 30fps) (4) 編碼格式： H.264 / AVC 4：2：0 8bit color

- (5) 視訊輸出(數量 / 訊號)
 - H.264/AVC Digital Video over Ethernet x3
 - HDMI Digital Video x2
 - HDMI Pass-Through (up to 4K) x1
- (6) 解析度縮放：1080p 幀率 30 / 60 fps
- (7) 儲存：支援外接3.5吋與2.5吋SATA硬碟
- (8) 影像檔案輸出 MP4 / JPEG
- (9) 音源輸入
 - Line In x1 (stereo unbalanced audio, 3.5mm phone jack)
 - Combo x2 (XLR/TRS, Balanced audio, Line in / Mic in, 支援 +48V Phantom Power)
 - Supports UAC
- (10) 音源輸出
 - Stereo, Unbalanced 3.5mm Phone Jack x1
 - Stereo, Digital De-embedded Audio from HDMI x1
- (11) USB：USB 2.0 Type A x1、USB 3.0 Type A x4；支援USB設備，包括相機、儲存裝置、滑鼠、鍵盤、觸控裝置
- (12) 序列控制：RS-232 / RS-485 Port
- (13) 網路接口：1 Female RJ-45
- (14) 直播協定
 - Pull：RTSP
 - Push：RTMP / RTMPS / MPEG-TS / SRT, TCP, UDP, HTTP, DHCP Client
- (15) 場景切換：有 (Preset for Layout / Background / Overlay)
- (16) 佈局切換：有 (Single / PIP / PBP)
- (17) 背景切換：有
- (18) 佈景：有 (顯示PNG圖片或系統時間)
- (19) 文件備份：FTP / SFTP / NAS(CIFS/SMB, NFS) / WebDAV / USB 隨身碟
- (20) 支援訊源錄影切換，可隨意切換單畫面、雙畫面、多畫面錄影，支援PIP、PBP。
- (21) 可自行設計編輯錄製配置版型格式，並提供至少九組快速切換版型。
- (22) 支援Banner與Wallpaper背景底圖上傳嵌入影片功能。
- (23) 援即時場景轉換功能，可一鍵同時切換預設置(版型，背景，Logo一次切換)。
- (24) 支援影片上傳Panopto, Kaltura, OpenCast等影音內容管理平台
- (25) 排程錄影功能支援iCalendar檔案格式與Google Calendar.
- (26) 有原廠延伸控制面板可選購擴充
- (27) 有原廠軟體可做批量管理與監控
- (28) 現場控制整合於設備中，並提供活動排程功能，可以安排時間錄製及直播
- (29) 投標時檢附型錄正本或影本，依規範逐條標示清楚以利審查，投標商請加蓋大小章以示負責。
- (30) 驗收時，檢附原廠或台灣代理商針對本案開立之出廠暨保固證明。

無線麥克風組	(1)頻道數：雙頻道 (2)吋金屬機箱設計，控制面板搭載綠色背光 LCD 顯示器 (3)頻段：UHF (4)頻寬：24 MHz (5)預設6組頻率群組，共80個頻道（含以上） (6)接收方式：天線自動選訊 (7)靈敏度：S/N > 80 dB（含以上） (8)頻率響應：50 Hz ~ 18 kHz(或更寬廣) (9)動態範圍：> 106 dBA（含以上） (10)音訊輸出：配置 XLR 平衡與 6.3 mm 非平衡獨立輸出；具三段音量切換 (11)外接天線 (12)含無線麥克風x2支 (13)投標時檢附型錄正本或影本，依規範逐條標示清楚以利審查，投標商請加蓋大小章以示負責。 (14)驗收時，檢附原廠或台灣代理商針對本案開立之出廠暨保固證明。
線材零料、配線及施工安裝	(1)含SDI線，檢附型錄 A. 高發泡聚乙烯絕緣體，進一步改善傳輸衰減特性。 B. 多層絕緣體結構，各層發泡比值不同，增加電纜強度 C. 內部導體：1根/1.02mm；18AWG 以上。 D. 隔離層：鋁箔隔離及編織網隔離 E. 編織網隔離密度：91%以上 F. 內部導體電阻：23.3Ω/Km 以下。 G. 外部導體電阻：9.9Ω/Km 以下。 H. 衰減率：25.1 dB/100m。 I. 線材外徑：7.0 mm。 (2)含高密度音源線..等線材零料 (3)需附1台24型監看螢幕、1台HDMI 4進1出切換器 (4)需負責安裝至校方指定位置