



讓教育輕鬆上線!!



AREC 影音物聯網校園

一鍵啟用

混成式教學

高效整合

影音課程雲服務

加速推動

數位創新學習



奇勤科技（AREC Inc.）為專精於影音網路化技術（AV-over-IP）及多領域產品整合之生產製造商，憑藉領先的研發技術及對高品質的堅持，致力於感測器（Sensor）資料截取、視頻／音頻壓縮處理、多媒體網路串流、互動資訊處理等軟硬體整合開發及應用。

奇勤科技擁有技術領先的研發團隊，專長涵蓋數位影音串流、網路通訊、軟體設計、系統整合等軟硬體領域，展現高技術整合的研發實力。透過「AREC」自有品牌，奇勤科技以台灣為生產基地，將產品行銷至歐美、亞洲、東南亞、中東、南美洲以及全球新興市場，建立完整的經銷通路體系。

奇勤科技成功整合及開發生產專業的直播錄影系統、影音物聯網解決方案、遠距互動協作主機，及多種影音網路化應用設備。AREC 產品廣泛應用於各產業，包括學校教育、企業人員培訓、遠距會議錄影、醫療示範教學、政府機構、宗教及活動直播..... 等應用。透過簡單易用的產品設計，AREC 能協助更多使用單位輕鬆掌握數位影音科技帶來的便利與效益。

目錄

- 03 影音物聯網簡介
- 04 影音物聯網校園
- 05 影音物聯網校園：高教應用
- 06 頂尖大學案例：創造虛實交互的加值學習機會
- 07 影音物聯網校園：K12 教學應用
- 08 明星高中案例：一鍵啟用混成式教學
- 09 AREC 高效直錄播系統
- 10 AREC 智慧錄播站
- 11 中央控制管理平台
- 12 自動追蹤 PTZ 攝影機 / 影像切換追蹤主機
- 13 產品規格簡表

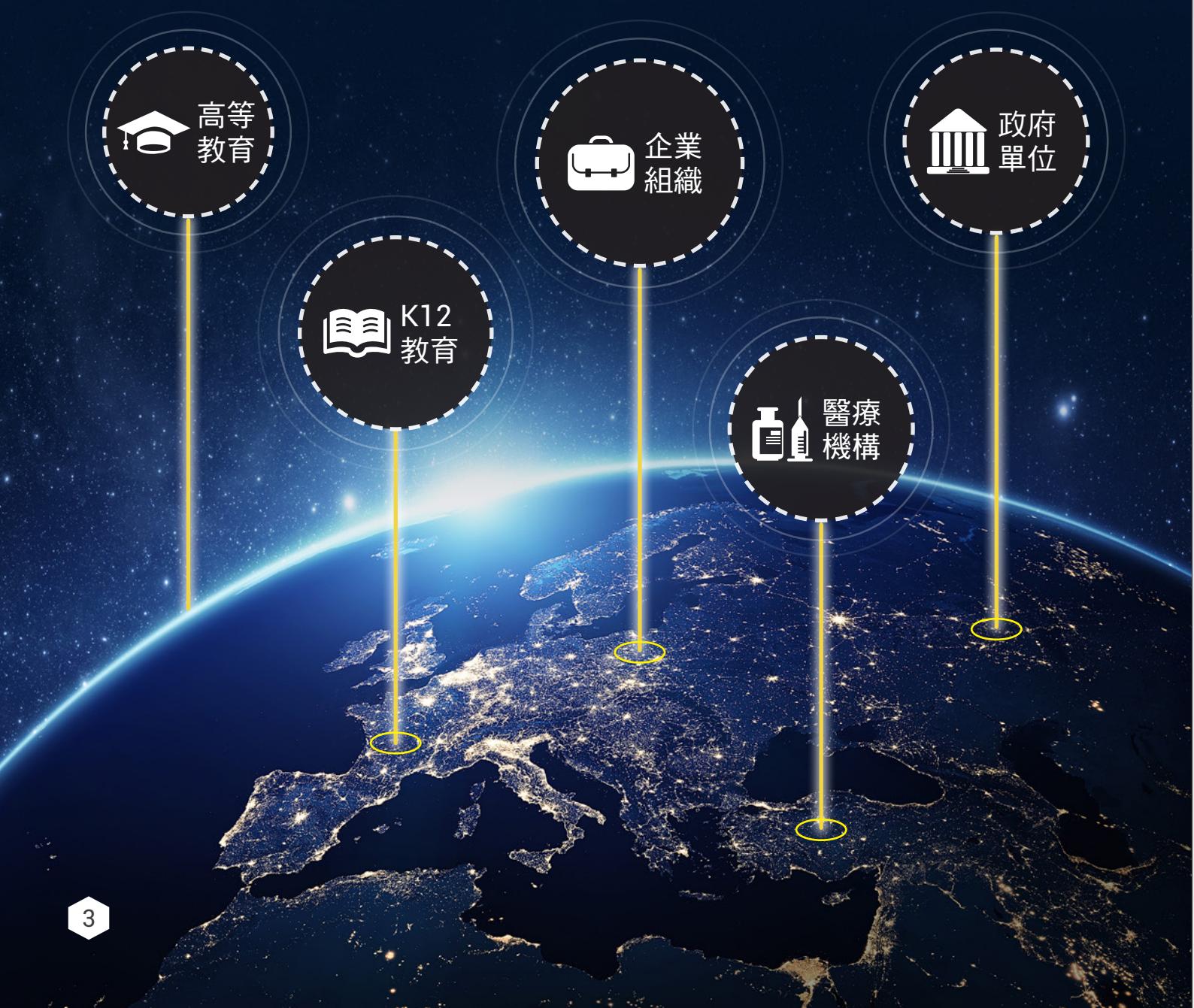
影音物聯網簡介

讓實體與虛擬世界交互連結，提升溝通與學習成效

新冠肺炎疫情對經濟產業帶來相當大的衝擊，也促使全球數位化轉型加速。隨著遠距影音、遠距互動的需求增加，遠距商務溝通從應急措施逐漸演變為一種新興的工作模式；原本就具發展潛力的遠距教學、線上教育，也因疫情讓大家體驗未來教育將有更多遠距互動、線上線下混成式學習。

在「影音物聯網」環境中，所有專業影音訊源、裝置皆可透過影音處理、網路連結，將轉換過後的數位影音資料經由網路進行傳送和各式應用，並可進行遠端管理和控制。當校園或大型企業組織的影音裝置越來越多，就有更多線上影音課程、專業影片、遠距視訊、網路直播的創新運用，大幅提升遠距溝通與學習成效。

AREC 影音物聯網



影音物聯網校園



讓教育輕鬆上線 !!

「影音物聯網校園」適用於每所學校，可結合教室課程，也能串連校園既有平台、政府或民間單位的雲服務，讓所有數位資源都能靈活運用。

學校可在多個教學場域導入適合的「AREC 影音物聯網解決方案」，相容教室既有影音設備，只要添加核心裝置，就能將原有教學場域升級成「影音物聯網教室」。老師無須改變教學方式，一鍵就能啟用錄影、直播、遠距視訊，讓教育輕鬆上線！

在影音物聯網校園，老師能以自身最熟悉的教學方式，加上簡單好用的科技工具一步一步探索數位教學的多元性；師生可一起藉由大量操作，更熟悉數位學習的特性，讓實體與虛擬課程交互連結，延伸學習成效。

影音物聯網校園：高教應用

高效系統整合，加速校園推動數位創新學習

2020 年新冠肺炎肆虐全球，不僅國外大學改以遠距教學，為保障海外學生就學權益，台灣各大院校也加速進行數位轉型。疫情使得全球高等教育加快部署遠距教學目標，軟硬體都須儘速到位，也讓各種遠距學習方式從以前的選配，變成未來的標準配備。

台灣各大學多有其固定使用的學習管理系統（LMS, Learning Management System），為了讓安裝在各指定教室的 AREC 教學錄播系統（Lecture Capture System）能與學校的管理系統快速整合，AREC 除了提供可安裝在教室的直錄播硬體設備，更藉由 SDK、整合平台等軟體工具開發，大幅降低系統整合的工作時間與難度，讓系統管理與數位影音資源運用可以更加靈活，協助大專院校加速推動數位計劃。





添購直錄播設備， 創造虛實交互的加值學習機會

原本就有多間教室安裝教學錄播系統的國內頂尖大學，在疫情影響下，為滿足更多老師主動推行線上課程需求，在 2020 年不但採購了多套 AREC 高效直錄播系安裝在更多教室，這些錄製好的課程影片也透過自動化流程，與學校的 LMS 系統、排程系統和影音平台進行無縫整合。

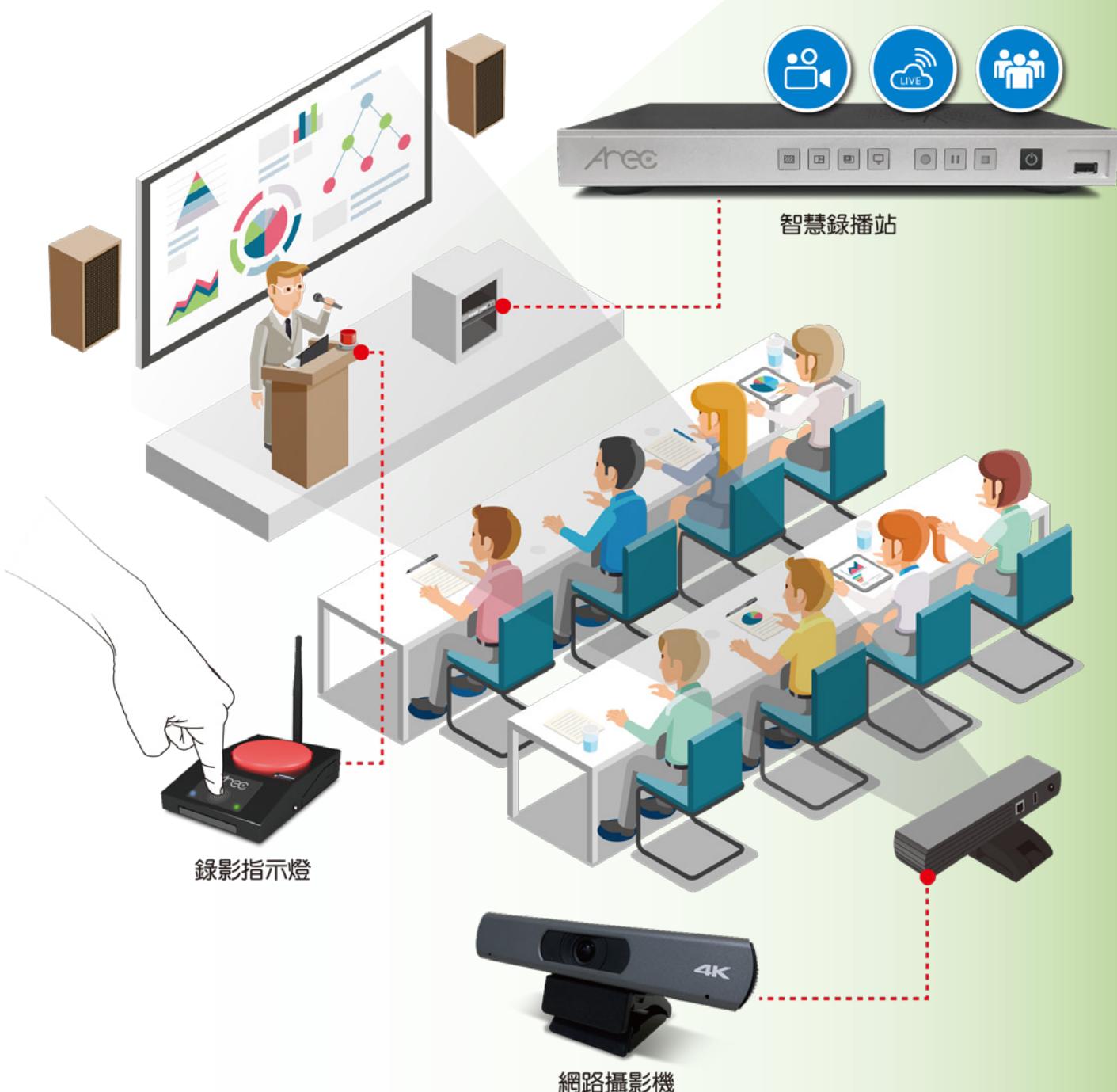
影音物聯網校園：K12 教學應用

一鍵啟用混成式教學

「AREC 影音物聯網教室方案」適用於每所學校，相容既有影音設備，只要添加核心裝置，就能將原有上課教室升級成「影音物聯網教室」。透過校園網路及 AREC 中央管理平台，即可將多個教學場域串連成為「影音物聯網校園」。

在「影音物聯網教室」，老師無須改變教學方式，一鍵就能啟用錄影、直播、遠距視訊，讓教育輕鬆上線！

相容教室既有設備 → 操作簡單／一鍵啟用 → 錄影／直播／遠距教學



融合線上線下、 遠距互動的多元式學習

受到疫情影響，北市明星高中為推動線上學習，2020 年率先於會議室與活化教室導入「AREC 影音物聯網教室方案」，方便遠距視訊、課堂錄影與教育雲平台使用。使用不到 2 個月，學校很快地再添購多組影音物聯網解決方案設備，安裝在其他教室、國際會議室，以及階梯演講廳等空間。除了錄製學科上課情境與教學素材，包括校務會議、遠距會議、社團表演、外賓演講……等彈性多元的影音教學與活動內容，都是目前明星高中導入「AREC 影音物聯網校園」計劃後主要的應用與管理項目。





多訊息擷取



導播操控



錄影 & 備份



直播 & 遠距視訊



高效整合



AREC 高效直錄播系統

AREC 高效直錄播系統以一台多功能的智慧錄播站為核心，搭配自動追蹤攝影機、收音麥克風等影音設備組合而成。AREC 高效直錄播系統具有直覺式操作介面、強大的整合工具與管理平台，讓使用者輕鬆就能享有簡單好操作、專業且高品質的數位影音服務。

核心設備



AREC 智慧錄播站

亮點產品



AREC 自動追蹤 PTZ 攝影機

軟體服務

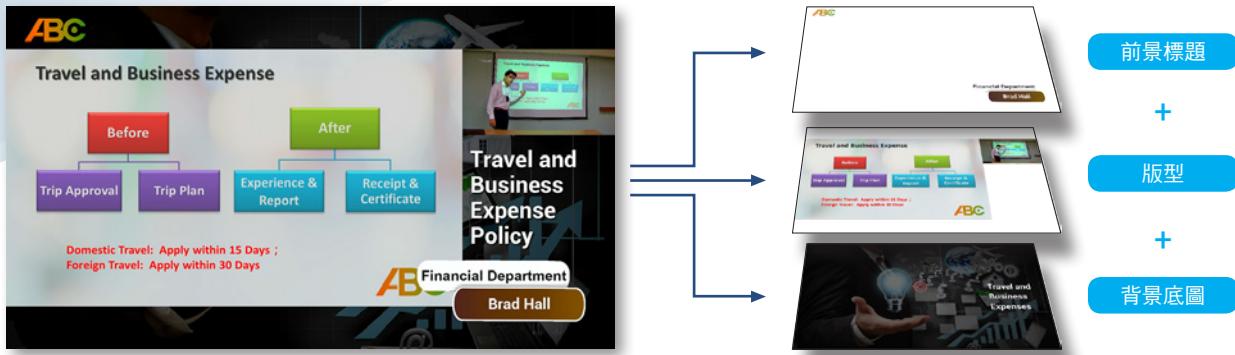


整合工具與多種管理平台

AREC 智慧錄播站 *

AREC 智慧錄播站採用嵌入式架構，擁有節能、可靠穩定的優點；多功合一的設計，讓單一主機可提供多畫面影音擷取、融合、切換、錄影、線上直播、導播、遠程管理和備份等功能。此外，AREC 智慧錄播站還支援遠端管理、自動備份，強大的軟體工具可與第三方平台無縫整合，為目前市場上最具彈性與高效整合能力的設備。

* 依型號機種不同而功能有所差異



電影 + 資源錄影模式，支援多路影像分別儲存

AREC 智慧錄播站支援高畫質多路影像儲存，使用者可依需求選擇「電影模式」或「電影 + 資源」錄影模式儲存，滿足不同應用的需求。



能同時進行 2 路直播，可與雲端視訊會議軟體合併使用 *

AREC 智慧錄播站具有雙串流設計，可同時 Live 直播或串流傳輸融合影片到 2 個直播網站，例如 YouTube、Facebook。也可與常見的雲端視訊會議系統相容 *，包括：Microsoft® Teams、Google Hangouts Meet、Cisco Webex®、Zoom、Skype for Business... 等，讓視訊會議或線上研討會看起來更加專業。

* 需搭配可相容的訊號轉換器



簡單好用、多樣化的導播操控

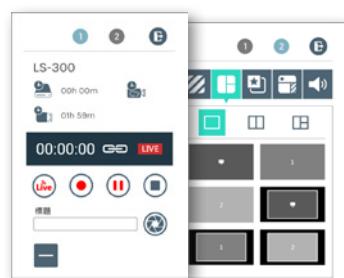
AREC Online Director (數位導播平台) 提供多樣化的操控選擇，包括網頁 (IE, Firefox)、軟體安裝 (Windows, Mac OS)、圖像化觸控操作介面，以及通過手機網頁進行導播操控。最新的行動裝置圖像操控，允許使用者無需連接電腦，即可輕鬆進行啟動或停止錄影／直播或變更錄影版型等功能。



圖像化觸控操作介面



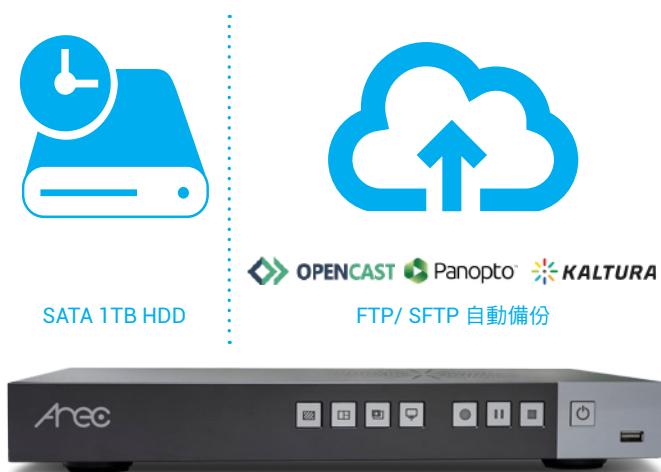
網頁／軟體數位導播平台



行動裝置圖像操控

內建儲存硬碟、支援自動備份

AREC 智慧錄播站內建 1TB 2.5 吋 SATAIII 硬碟，方便暫存課堂錄製影片並提升運作效能。為滿足不同使用需求，AREC 智慧錄播站可自動備份與上傳檔案到 AREC 媒體中心 / FTP/ SFTP/ OpenCast/ Panopto/ Kaltura 等雲端平台，使用更加便捷。



遠端管理，設計彈性具高度整合

AREC 智慧錄播站內建課程管理平台，管理員或教師可透過網路，遠端連線主機進行課程管理工作。專為網路環境設計的 AREC 智慧錄播站，具備 API、SDK 及整合平台等軟體工具，讓 AREC 產品與第三方系統整合更加迅速。



AREC Station Manager（中央控制管理平台）

電腦監看，中央控制

AREC 影音物聯網將錄影、直播、互動、校園分享等學校內所需的數位影音教學型態整合成單一系統；使用者透過 AREC Station Manager，即可進行遠端的電腦監看與中控操作，讓管理工作更加便利。



AREC 講者自動追蹤 PTZ 攝影機

無人操作，自動追蹤

AREC 自動追蹤 PTZ 攝影機採用自主研發的移動感應追蹤技術，可針對講者進行自動和精準的追蹤拍攝，不會受到其他人員干擾。靈敏流暢的追蹤攝影效果，即使轉身書寫板書一樣能擁有流暢的特寫追蹤成效。AREC 自動追蹤 PTZ 攝影機具有開機即用、無需繁複設定的設計，使用單位可依需求隨時搬移至不同會議室使用。



AREC 影像切換追蹤主機

簡化會議室設備，提升發言與溝通成效

AREC 影像切換追蹤主機，搭配相容會議麥克風設備、PTZ 攝影機，提供自動追蹤發言者特寫畫面、自動切換顯示螢幕與自動貼圖等功能，讓所有會議參與者都能透過現場螢幕清楚看見發言者影像。搭配 AREC 智慧錄播站，可實現全自動運鏡導播，整場會議與發言討論過程都能被完整錄製下來。系統架構簡單，安裝迅速，大幅提升會議室專業形象與使用成效。



AREC 智慧錄播站

NDI/SRT 旗艦機種



規格／型號	LS-860	LS-400	LS-300
視訊輸入最大處理數量	4	4	3
視訊輸入接孔與數量	HDMI*4 / RJ-45*1 (最高 4 路輸入)	HDMI*2 / VGA*2 / RJ-45*4	HDMI*2 / VGA*2 / RJ-45*4
音訊輸入最大處理數量	4	5	5
音訊輸入	3.5 立體聲：4 路；HDMI 音源：4 路	3.5 立體聲：2 路；無線 Mic: 1 路；HDMI 音源：2 路	3.5 立體聲：2 路；無線 Mic: 1 路；HDMI 音源：2 路
影像編碼處理解析度	最高 1080p60；不同編碼解析度可供選擇	最高 1080p；不同編碼解析度可供選擇	
支援本地觀看視訊輸出	HDMI*2	HDMI*1 / VGA*1	
本地音訊輸出	3.5 立體聲：1 路；HDMI 音源：2 路	3.5 立體聲：1 路；HDMI 音源：1 路	
本機儲存	內建 1TB 2.5 吋 SATAIII 硬碟		
本地儲存檔案格式	MP4 + metadata + 縮圖		
錄影模式	1 路電影 + 4 路資源模式	1 路電影 + 4 路資源模式	1 路電影 + 3 路資源模式
備份與整合	FTP/ SFTP/ Opencast/ Panopto/ Kaltura/ Wowza；可提供 SDK、整合平台加快整合作業		
直播串流數 (RTMP)	2	2	2
內建數位導播平台	Yes，完整功能		
支援外部控制	Yes，支援 RS-232 & TPC API 和 HTTP API 協定進行控制整合		
支援 USB 裝置控制	圖像化操作介面可支援 USB 裝置操控（例：滑鼠、觸控模組）		
面板或指示燈	LED 指示燈 + 音量燈條	LED 指示燈	LED 指示燈

AREC 自動追蹤 PTZ 攝影機



規格 / 型號	CI-T21H	CI-T10
影像感光元件	1/2.8" CMOS 感光元件	1/2.9" CMOS 感光元件
最低照度值	0.5 lux @ F 1.8	0.5 lux @ F 2.3
視訊壓縮	H.264	H.265 / H.264 / MJPEG
影像最高輸出解析度	1920x1080 @ 60fps (IP 串流) 1920x1080 @ 60fps (HDMI / USB3.0)	1920x1080 @ 60fps (IP 串流) 1920x1080 @ 60fps (USB2.0)
鏡頭	10 倍光學自動變焦	10 倍光學自動變焦
焦距	4.7 – 47 mm	4.9 – 47.04 mm
光圈	F1.6 (廣角) ; F3.0 (遠攝)	F2.36 (廣角) ; F2.4 (遠攝)
可視範圍	60.9° (廣角) ~ 6.43° (遠攝)	54.8° (廣角) ~ 5.8° (遠攝)
影像輸出介面	HDMI、USB 3.0、IP (RJ45)	USB 2.0、IP (RJ45)
網路介面	RJ-45, 100Mbps Ethernet	RJ-45, 100Mbps Ethernet
自動追蹤	3~10m 追蹤；與 AM-600 定位器一起使用 水平、俯仰轉動 : -135°~+135° / -30°~+30° / 自動 zoom in	3~10m 追蹤；與 AM-600 定位器一起使用 水平、俯仰轉動 : -170°~+170° / -30°~+90° / 自動 zoom in
尺寸 (L x W x H)	126.7 x 151.2 x 179.5 mm	141.5 x 151.8 x 178 mm
重量	1.45kg	1.36kg



LS-200

LS-2

LS-110

3

2

2

HDMI*2 / VGA*2 / RJ-45*2

HDMI*2 / VGA*2 / RJ-45*2

HDMI*1 / RJ-45*2

5

4

2

3.5 立體聲 : 2 路 ;
無線 Mic: 1 路 ; HDMI 音源 : 2 路

3.5 立體聲 : 2 路 ; HDMI 音源 : 2 路

3.5 立體聲 : 1 路 ; HDMI 音源 : 1 路

最高 1080p ; 不同編碼解析度可供選擇

HDMI*1 / VGA*1

HDMI*1 / HDMI Loop*1

3.5 立體聲 : 1 路 ; HDMI 音源 : 1 路

內建 1TB 2.5 吋 SATAIII 硬碟

支援外接式 USB 儲存裝置 (背面接孔)

內建 1TB 2.5 吋 SATAIII 硬碟

MP4 + metadata + 縮圖

1 路電影 + 2 路資源模式

1 路電影 + 2 路資源模式

1 路電影 + 2 路資源模式

FTP/ SFTP/ Opencast/ Panopto/
Kaltura/ Wowza ;
可提供 SDK、整合平台加快整合作業

FTP/ SFTP

FTP/ SFTP/ Opencast/ Panopto/
Kaltura/ Wowza ;
可提供 SDK、整合平台加快整合作業

2

1

2

Yes , 完整功能

Yes , 完整功能

Yes , 支援 RS-232 & TPC API
和 HTTP API 協定進行控制整合
圖像化操作介面可支援 USB 裝置操控
(例：滑鼠、觸控模組)RS-232 & TCP API: Yes
HTTP API: N/AYes , 支援 RS-232 & TPC API 和
HTTP API 協定進行控制整合
圖像化操作介面可支援 USB 裝置操控
(例：滑鼠、觸控模組)

LED 指示燈

LED 指示燈

LED 指示燈

AREC 網路攝影機



AREC 智慧錄播站



規格／型號	CI-Z1
影像感光元件	1/2.5" CMOS 感光元件
最低照度值	0.5 lux (彩色 , AGC on)
視訊壓縮	H.264/ H.265/ MJPEG
影像最高輸出解析度	支援最多 4 路影音串流解析度設定： 全景流 : 3840x2160 (max.)~320x180 特寫流 : 1920x1080 (max.)~640x360 第 3 、 4 路串流 : 1920x1080 (max.)~320x180
鏡頭	最高 8 倍數位變焦
鏡頭焦距與水平視角	焦距 f=2.8mm , 水平式廣角 : 120° 焦距 f=3.5mm , 水平式廣角 : 84° 焦距 f=7.35mm , 水平式廣角 : 46°
影像輸出與網路傳輸	IP (RJ45) , 10/100/1000M Ethernet
ePTZ 控制	支援 ePTZ , 可透過 AREC 智慧錄播站進行控制
尺寸 (L x W x H)	126.7 x 151.2 x 179.5 mm
重量	1.45kg

規格／型號	KL-3WT
視訊輸入最大處理數量	3
視訊輸入接孔與數量	HDMI*2/ VGA*2/ RJ-45*2
音訊輸入	3.5 立體聲 : 2 路 ; 無線 Mic: 1 路 ; HDMI 音源 : 2 路
影像編碼處理解析度	最高 1080p ; 不同編碼解析度可供選擇
支援本地觀看的視訊輸出	HDMI*1 (supports VGA output with bundled HDMI to VGA adapter)
音訊輸出	3.5 立體聲 : 1 路 ; HDMI 音源 : 1 路
本機儲存	內建 1TB 2.5 吋 SATA III 硬碟
錄影模式	1 路電影 + 4 路資源模式
備份與整合	FTP/ SFTP/ Opencast/ Panopto/ Kaltura/ Wowza ; 可提供 SDK、整合平台加快整合作業
直播串流數 (RTMP)	2
內建數位導播平台	Yes
面板或指示燈	10.1 吋觸控面板 , LED 指示燈
內建無線分享器	Yes

AREC 全球案例



教 育

 Germany
奧斯納布呂克大學

 Netherlands
阿姆斯特丹高等學校

 Spain
巴斯克大學

 Sweden
布羅斯紡織學院

 Mexico
蒙特雷科技大學

 Estonia
愛沙尼亞福音路德教會神學院

 Italy
佛羅倫斯大學

 South Korea
成均館大學

 Taiwan
國立臺灣大學
國立交通大學
國立成功大學
國立政治大學
長庚科技大學

企 業

 Denmark
BMW 展示中心

 Chile
安托法加斯塔礦業

 Italy
W&H 史特林會議室

 Peru
DHL 中心

 France
道達爾石油

 Finland
Fazer 巧克力觀光工廠

 Taiwan
華碩集團

醫 療 機 構

 Turkey
安卡拉紀念醫院

 Russia
耳鼻咽喉保健中心

 Switzerland
佛立堡大學實驗生物醫學

 Taiwan
長庚醫院

政 府 機 構

 Poland
華沙地方法院

 The United Kingdom
漢普郡郡議會

 South Korea
青瓦台

 Taiwan
新北市消防局



AREC Inc. | www.arec.com | sales@arec.com

全球企業總部：台灣新北市板橋區文化路二段 367 號 3 樓 電話：+886-2-8259-5060