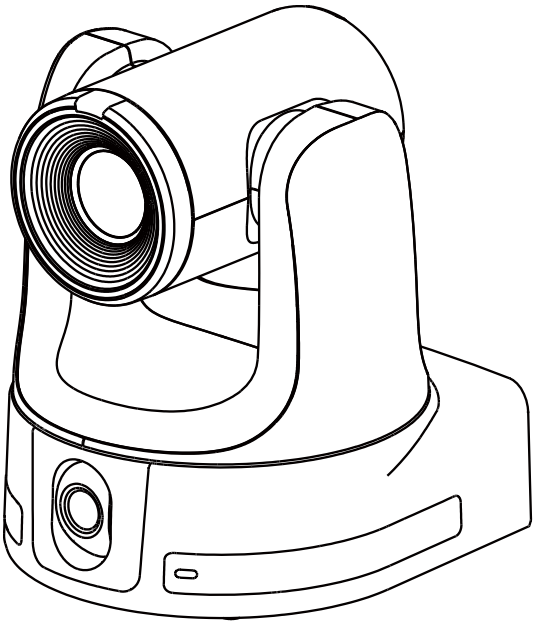


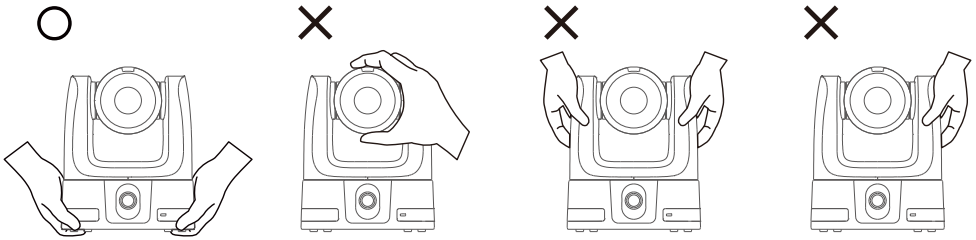
TR535/TR535N

雙鏡頭自動追蹤攝影機

— 使用手冊 —

Firmware 0.0.1000.46

警告



- 請用雙手握住機器底部來移動機器。請勿抓住鏡頭或單手抓住機器來移動機器。
- 請勿使機器掉落或受到撞擊。
- 請使用正確的電源電壓以避免損壞機器。
- 請勿將機器放在容易被踩到電源線的地方，否則可能會導致電源線或插頭磨損或損壞。
- 為降低火災或觸電風險，請勿將本產品暴露在雨中或潮濕環境中。如果對產品進行任何未經授權的修改，保固將無效。

警告

為避免電磁干擾，本產品不應安裝或使用於住宅環境。

依經濟部標準檢驗局檢驗標準 CNS 15663 第 5 節「含有標示」之規定將限用物質含有情況標示如下：

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	鎘 Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
電路板及零組件 (電子料或電機料等)	—	○	○	○	○	○
塑膠組件 (外殼或腳墊等)	○	○	○	○	○	○
金屬組件 (轉軸或螺柱等)	—	○	○	○	○	○
光學鏡頭組	○	○	○	○	○	○
配件 (遙控器或電纜線等)	—	○	○	○	○	○
紙製品 (機殼貼紙等)	○	○	○	○	○	○

備考1.〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
Note 1：“○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.
備考2.〝—〞係指該項限用物質為排除項目。
Note 2：The “—” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

PoE 警語

本產品僅限室內使用, 且接線不可連接到戶外。

警告

如果更換的電池類型不正確，可能會有爆炸的風險，應使用正確安全的方法丟棄電池。

RTC 電池警語

若電池更換不正確，將有爆炸危險。因此，只可以使用製造商推薦的同一種或者同等型號的電池進行替換。請按照製造商的指示處理舊電池。

遙控器電池安全資訊

- 請將電池存放在涼爽與乾燥的位置。
- 不要將電量用盡的電池棄置在家庭廢棄物中。請將電池棄置在特定回收處，或送回原購買的商店。
- 如果長時間不使用電池，請將其取出。電池漏液與腐蝕可能會損壞遙控器，請以安全方式棄置電池。
- 不可混用新舊電池。
- 不可混用不同類型的電池：鹼性、標準（碳鋅）或可充電（鎳鎘）電池。
- 不可將電池棄置於火源中。
- 請勿嘗試讓電池端子短路。

免責聲明

對於產品品質、效能、適銷性或特定用途之適用性，本文件內容皆不代表任何明示或暗示保固或陳述。本文資訊經過仔細詳查，內容可靠無誤；雖然如此，若有任何錯誤，恕不負責。本文所含資訊如有變更，恕不另行通知。

若因使用或不當使用本產品或本文，導致任何直接、間接、特殊、意外或後續損害，即使本公司已事先告知此類損害之可能性，亦不負任何賠償責任。

商標

AVer 為圓展科技股份有限公司之商標。因本內容之描述出現的商標分屬個別公司所有且均受智慧財產權相關法令保護。本文內所有提及之產品或企業名稱僅供識別與說明用途，且為各自擁有者之商標或註冊商標。

所有 HDMI 商標和商業外觀均為 HDMI Licensing Administrator, Inc. 的註冊商標或商標。

著作權

©2026 圓展科技 版權所有 | 2026 年 5 月 20 日

本內容相關權利係圓展科技股份有限公司所有，任何人未得事先書面同意不得就本內容為一部或全部之重製、改作、或任何型式之散布行為。圓展科技股份有限公司保留變更產品規格及內容的權利無須另為通知。

支援服務

軟體和使用手冊下載，請到下面網址：

https://www.aver.com/download-center

常見問題、技術支援，請到下面網址：

https://www.aver.com/technical-support

連絡資訊

圓展科技股份有限公司

236042 新北市土城區大安路 157 號 8 樓

電話：(02) 2269 8535

目錄

警告 2

概覽 1

包裝內容物 1
選購配件 1
部位名稱 2
Tally 指示燈 3
LED 指示燈 3
廣角鏡垂直角度 3
水平垂直轉動角度 4
尺寸 4
遙控器 6
快捷鍵 7

安裝 8

安裝距離 8
安裝電線固定板 8
安裝吊頂式支架 9

連接 10

IP 連接 10
RS-232 連接 11
RS-422 連接 13
音訊輸入連接 16
視訊輸出連接 16

開始使用 17

開機與關機 17

重設裝置 17
出廠預設值 17
進入 OSD 選單 17
變更網路設定 18
OSD 選單階層 20
進入網頁介面 24
AVer Device Utility 24
AVer Enterprise Management 25
初次登入 25
網頁介面 26
即時影像 (Live View) 26
攝影機控制 (Camera Control) 26
預設位置 (Preset) 27
巡航 (Patrol) 29
攝影機設定 (Camera Settings) 30
曝光 (Exposure) 30
影像處理 (Image Process) 31
視訊與音訊 (Video & Audio) 32
輸出介面與解析度對照表 34
網路 (Network) 36
追蹤設定 40
追蹤模式簡介 40
比較追蹤模式 41
追蹤控制面板 (Tracking Control Panel) 42
演講者模式 (Presenter Mode) 43
區域模式 (Zone Mode) 47
黑板模式 (Segment Mode) 50
綜合模式 (Hybrid Mode) 53
框圖 (Framing) 56

AI 巡航 (AI Patrol) 58
臉部註冊 (Face Enrollment) 59
NDI 61
系統 (System) 63

附錄 65

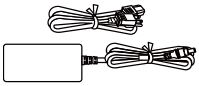
VISCA RS-232 指令 65
VISCA over IP 設定 71
CGI 指令 72
Pelco-P 指令 74
Pelco-D 指令 75

概覽

包裝內容物



攝影機



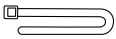
電源充電器&電源線



DIN8 轉 D-Sub9
連接線



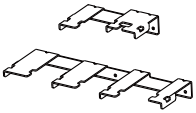
RS-232 輸入/輸出
連接線



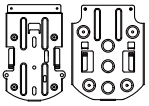
電線束線帶 (x7)



遙控器



1 電線固定板 (x2)



吊頂式支架 (x2)



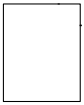
M2 x 4 mm
螺絲 (x5)



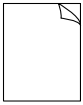
1/4”-20, L=6.5 mm
螺絲 (x2)



M3 x 6 mm
螺絲 (x3)



鑽孔紙



快速安裝手冊

選購配件



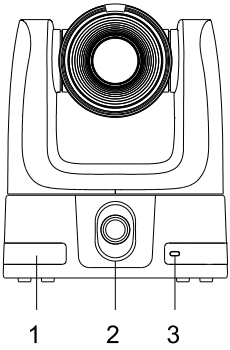
壁掛支架



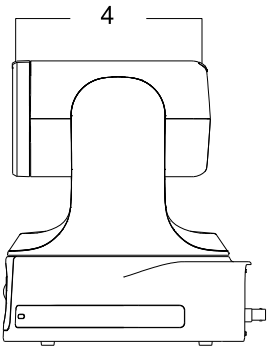
攝影機控制器 (CL01)

*選購配件詳情請洽當地經銷商。

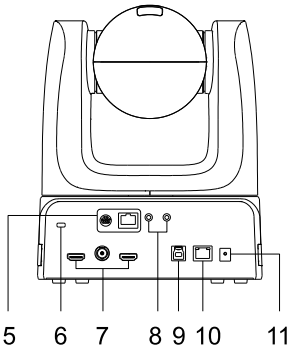
部位名稱



1. IR 感測器
2. 廣角鏡
3. LED 指示燈



4. Tally 指示燈



5. 控制連接埠
   RS-232 / RS-422
6. Kensington 防盜孔
7. 視訊輸出埠
   HDMI® 1/ 3G-SDI / HDMI 2
8. 音訊輸入埠
   麥克風 / 線性
9. USB 3.0 Type-B 連接埠
10. PoE++ 802.3bt
11. DC 電源插孔

Tally 指示燈

- 可程式化的紅、黃、綠燈。
- 視訊主題模式 (Theme Mode) 設為 Zoom 時：

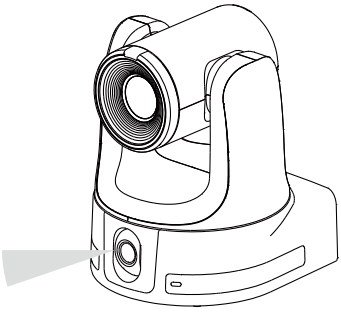
顏色	狀態
紅燈	USB 串流中
熄燈	無 USB 串流

LED 指示燈

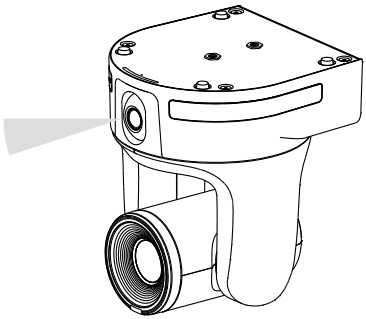
顏色	狀態
閃爍橘燈	啟動
恆亮橘燈	待機
恆亮藍燈	正常
閃爍藍燈	自動追蹤
閃爍紅燈	韌體更新

廣角鏡垂直角度

- 廣角鏡具備 110 度視野和連續垂直角度。
- 根據安裝方式，廣角鏡會自動轉向：



往下

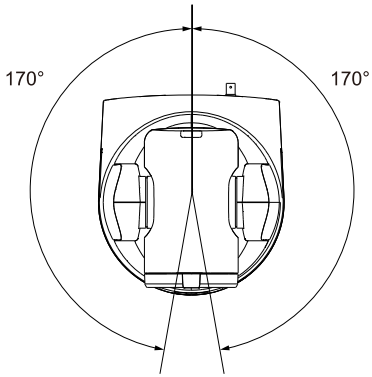


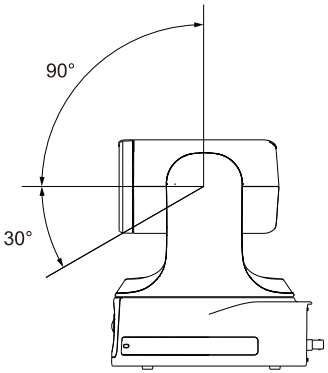
往上

影像鏡射和翻轉必須同時開啟

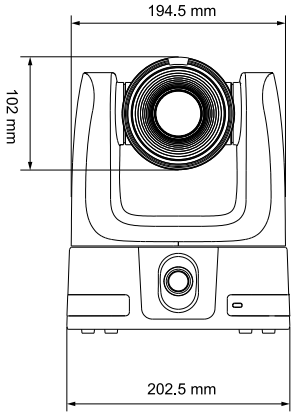
- 若要調整垂直角度，請執行下列任一項操作：
  - 初次進入攝影機網頁介面時會提示您校正。
  - 前往攝影機網頁介面的 **System > Wide-Angle Camera Setting**。

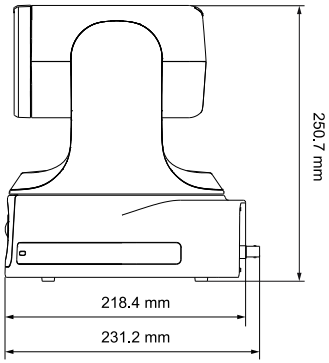
水平垂直轉動角度

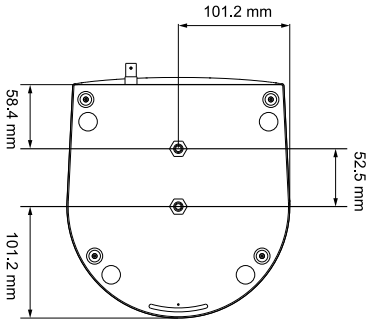

170°
170°

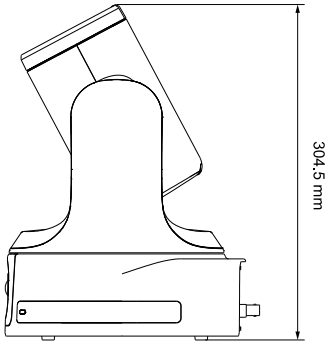

90°
30°

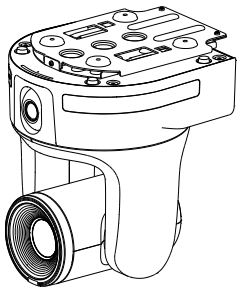
尺寸

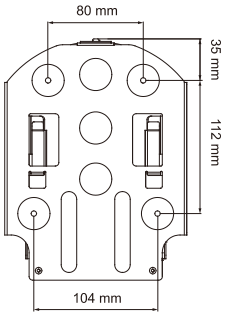

194.5 mm
102 mm
202.5 mm

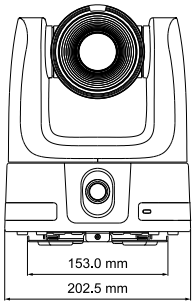

250.7 mm
218.4 mm
231.2 mm

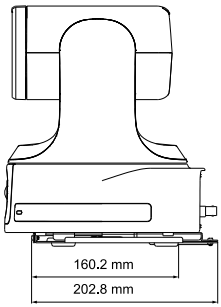

101.2 mm
58.4 mm
52.5 mm
101.2 mm

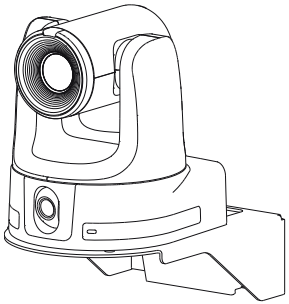

304.5 mm

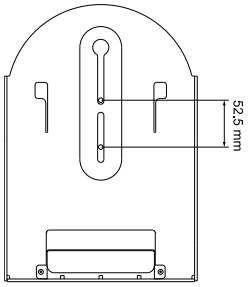


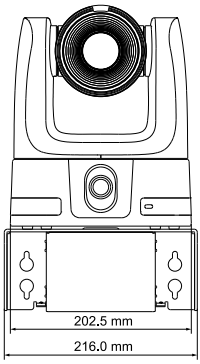

80 mm
35 mm
112 mm
104 mm

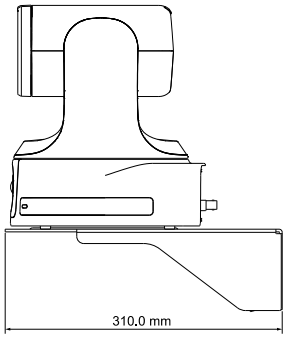

153.0 mm
202.5 mm


160.2 mm
202.8 mm



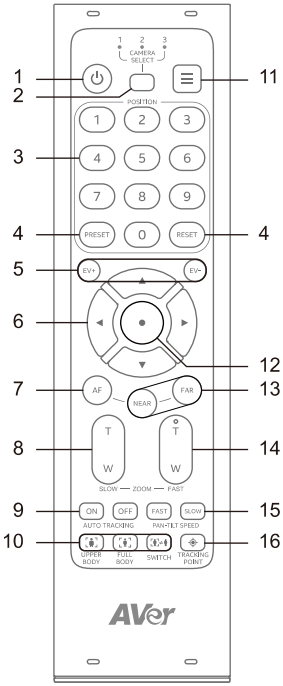

52.5 mm

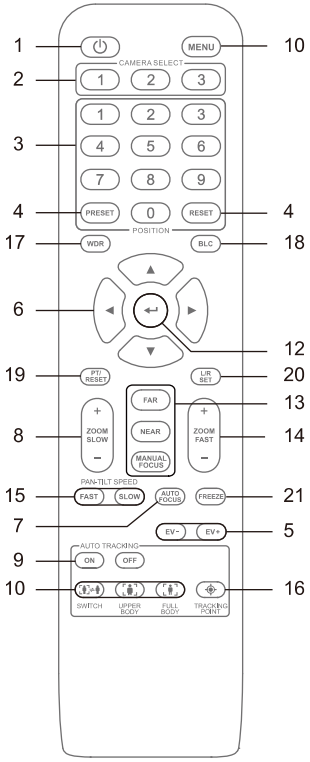

202.5 mm
216.0 mm


310.0 mm

遙控器

您的裝置隨附的遙控器可能為以下一款。





名稱	功能
1. 電源	待機或喚醒。
2. CAMERA SELECT	預設無須選取即可操作攝影機。 • 攝影機和遙控器出廠時皆設為 1。 • 若要為攝影機指定號碼，前往 OSD 選單的 **System** > **Camera Selector**。
3. 數字鍵	按下**數字鍵 (0–9)** 以載入已定義的預設點 0–9。
4. PRESET/RESET	• 儲存預設點：按住 **PRESET**，再按下**數字鍵 (0–9)**。 • 清除預設點：按住 **RESET**，再按下**數字鍵 (0–9)**。
5. EV +/-	• 按下以調整曝光值。 • 按住 **EV+** 以開啟 RTMP。 • 按住 **EV-** 以關閉 RTMP。
6. 水平垂直控制	水平垂直移動。

7. AF	開啟自動追蹤。
8. ZOOM SLOW	慢速縮放。
9. AUTO TRACKING	開啟或關閉自動追蹤。
10. 框選演講者	• UPPER BODY：框選演講者上半身。 • FULL BODY：框選演講者全身。 • SWITCH：切換演講者。
11. MENU	HDMI 輸出時，開啟或關閉 OSD 選單。
12. ENTER	• 在 OSD 選單上確認選項。 • 按下以一鍵對焦 (自動對焦一次)。
13. NEAR / FAR / MANUAL FOCUS	按下 **NEAR** 或 **FAR** 以手動對焦。 或先按下 **MANUAL FOCUS** (如有) 以開啟手動對焦，再按下 **NEAR** 或 **FAR** 以手動對焦。
14. ZOOM FAST	快速縮放。
15. PAN-TILT SPEED	調整水平垂直移動速度。
16. TRACKING POINT	載入追蹤點 (預設點 1)。
17. WDR	開啟或關閉寬動態範圍。
18. BLC	開啟或關閉背光自動補償。
19. PT RESET	將鏡頭水平垂直位置重設為正中央。
20. L/R SET	• 翻轉左右方向：按住 **L/R SET**，再按下**數字鍵 2**。 • 重設左右方向：按住 **L/R SET**，再按下**數字鍵 1**。
21. FREEZE	定格或取消定格即時影像。

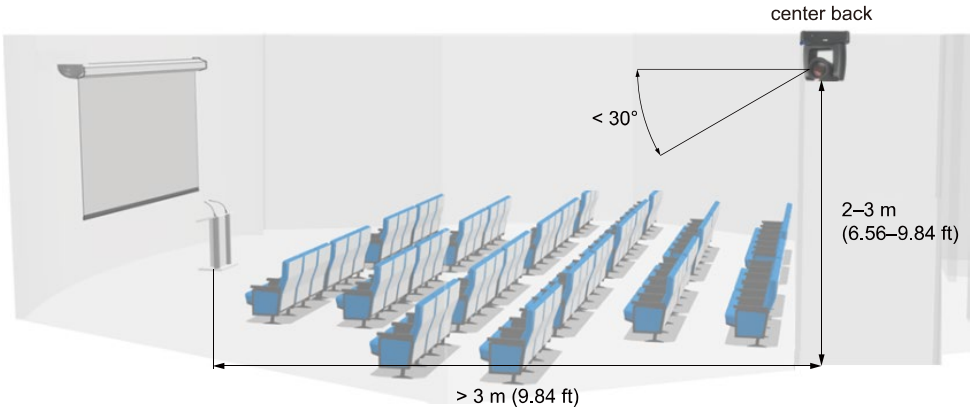
快捷鍵

按下	可
6 六次 (666666)	將裝置重設為出廠設定值。
7 七次 (7777777)	在 HDMI 輸出畫面上顯示人形追蹤框。
8 八次 (88888888)	將網路設為固定 IP 192.168.1.168。
9 九次 (999999999)	清除網路介面登入帳密。下次登入時，系統會提示您變更帳號和密碼。

安裝

安裝距離

- 動態追蹤

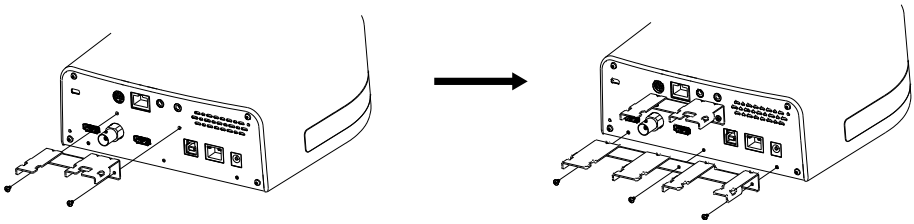


- 聲音追蹤 (搭配第三方麥克風)

光學變焦	與拍攝對象的距離	高度	可以倒裝
12X	1.8-12 m	1.8-3 m	是
21X	1.8-20 m	1.8-3.5 m	是
30X	1.8-30 m	1.8-3.8 m	是

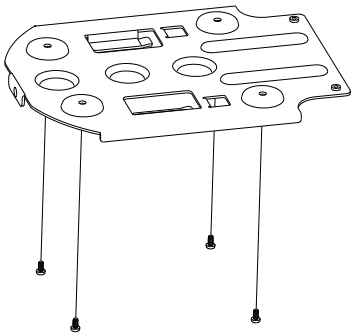
安裝電線固定板

1. 使用隨附的 M2 x 4 mm 螺絲將電線固定板鎖在攝影機上。
2. 接上連接線。
3. 使用束線帶將連接線固定在電線固定板上。

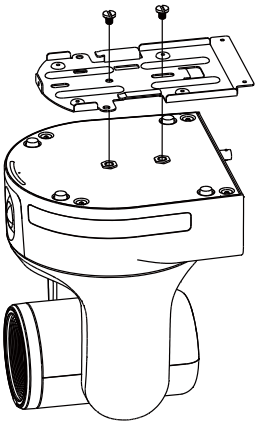


安裝吊頂式支架

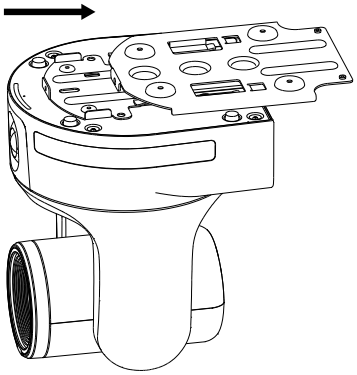
1. 將支架鎖在天花板上。
   螺絲：4 顆 M4 x 10 mm (未含)



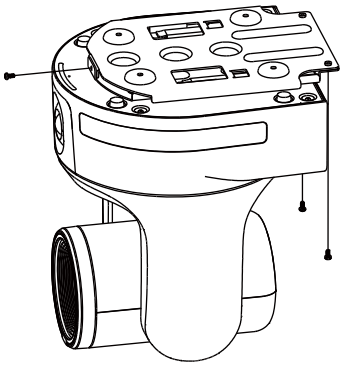
2. 將支架鎖在攝影機上。
   螺絲：2 顆 1/4”-20, L=6.5 mm (隨附)



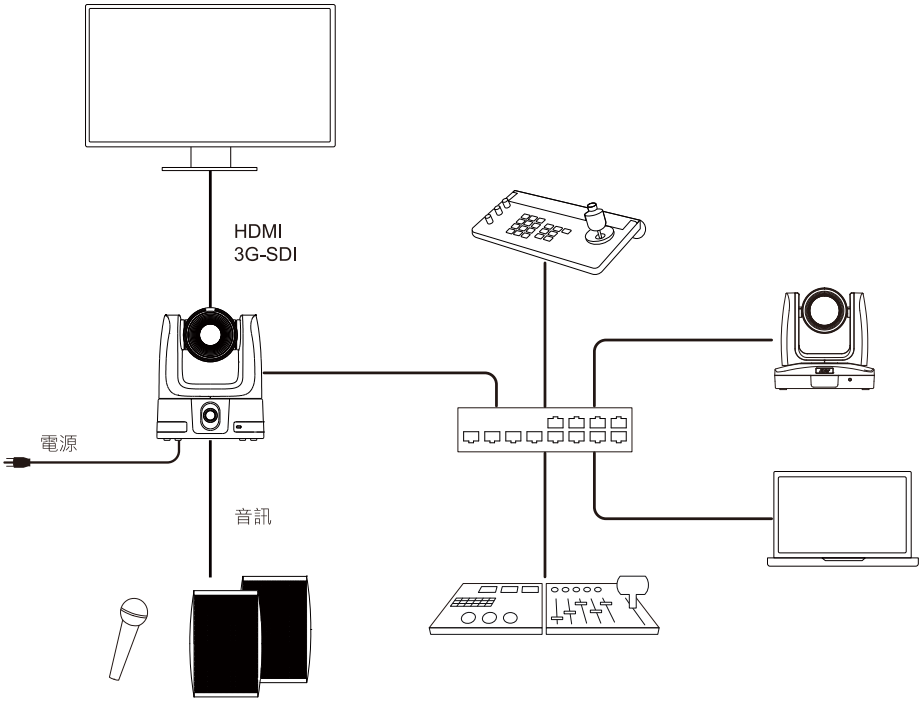
3. 將鎖上攝影機的支架滑入鎖上天花板的支架，再接上連接線。



4. 使用螺絲固定兩片支架。
   螺絲：3 顆 M3 x 6 mm (隨附)



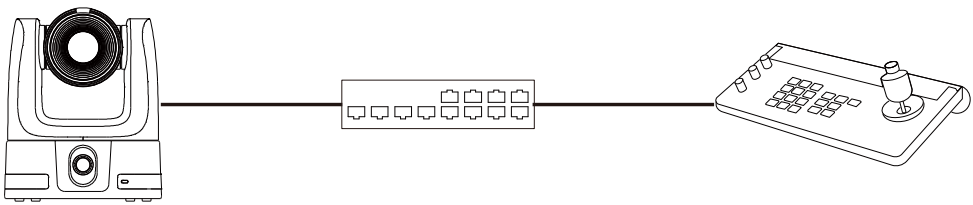
連接



IP 連接

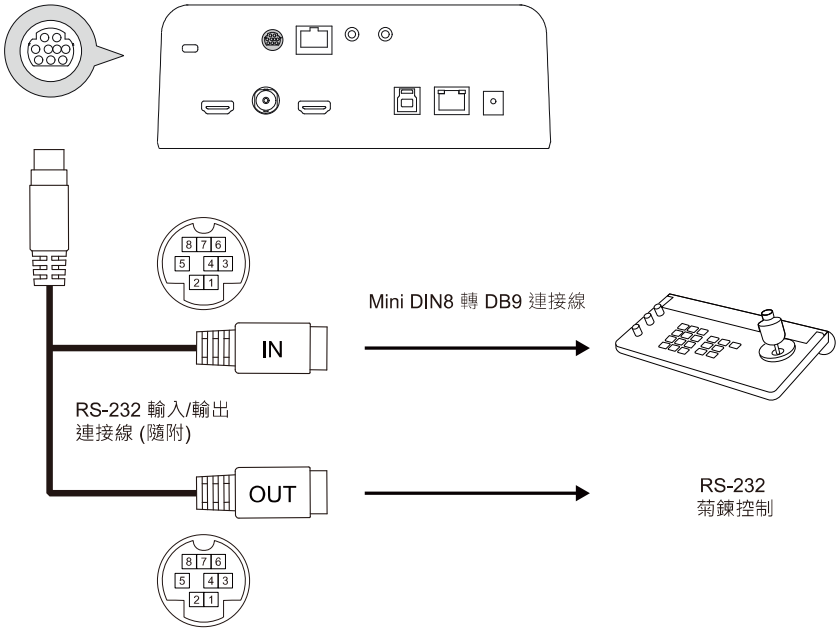
1. 將攝影機的 PoE++ 802.3bt 連接埠連接到乙太網路交換器。若您未使用電源充電器，交換器必須提供 PoE++。

2. 將攝影機控制器的 IP 連接埠連接至乙太網路交換器。

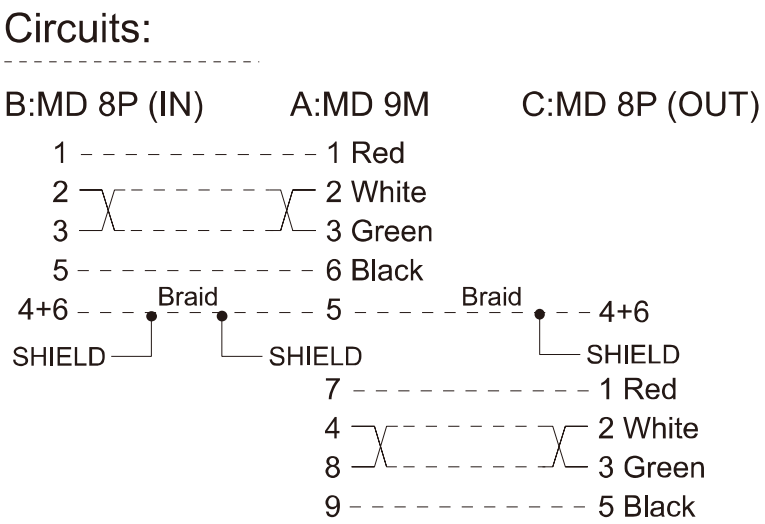


RS-232 連接

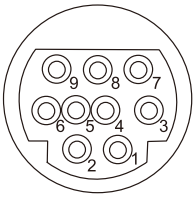
使用隨附的 RS-232 輸入/輸出連接線 (mini DIN9 轉 mini DIN8) 連接您的控制裝置。



- **RS-232 輸入/輸出連接線 (mini DIN9 轉 mini DIN8) 針腳定義**

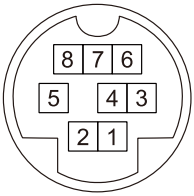


- **RS-232 針腳定義**



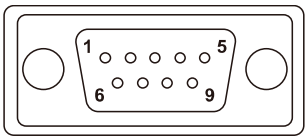
功能	Mini DIN9 針腳 #	I/O 類型	訊號	說明
VISCA 輸入	1	輸出	DTR	數據終端就緒
	2	輸入	DSR	數據集就緒
	3	輸出	TXD	傳輸數據
	6	輸入	RXD	接收數據
VISCA 輸出	7	輸出	DTR	數據終端就緒
	4	輸入	DSR	數據集就緒
	8	輸出	TXD	傳輸數據
	9	輸入	RXD	接收數據
	5	輸入	I/O	偵測 DIN8/DIN9
---	屏蔽	---	GND	接地

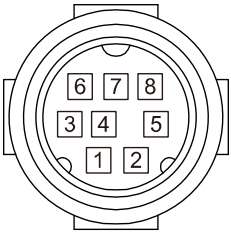
- **Mini DIN8 連接線針腳定義**

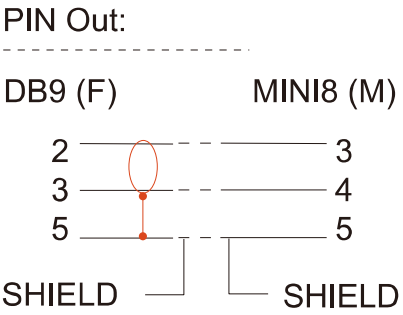


針腳 #	訊號
1	DTR
2	DSR
3	TXD
4	GND
5	RXD
6	GND
7	NC
8	NC

- **Din8 轉 D-Sub9 連接線針腳定義**

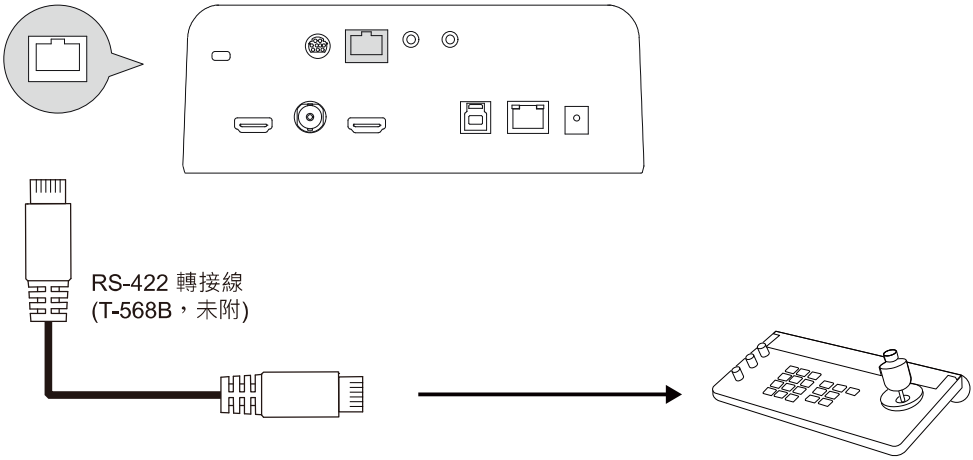


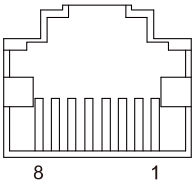




RS-422 連接

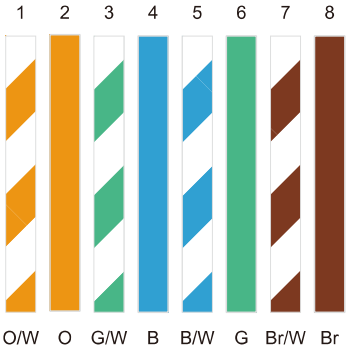
- 使用 RS-422 轉接線連接您的控制裝置。



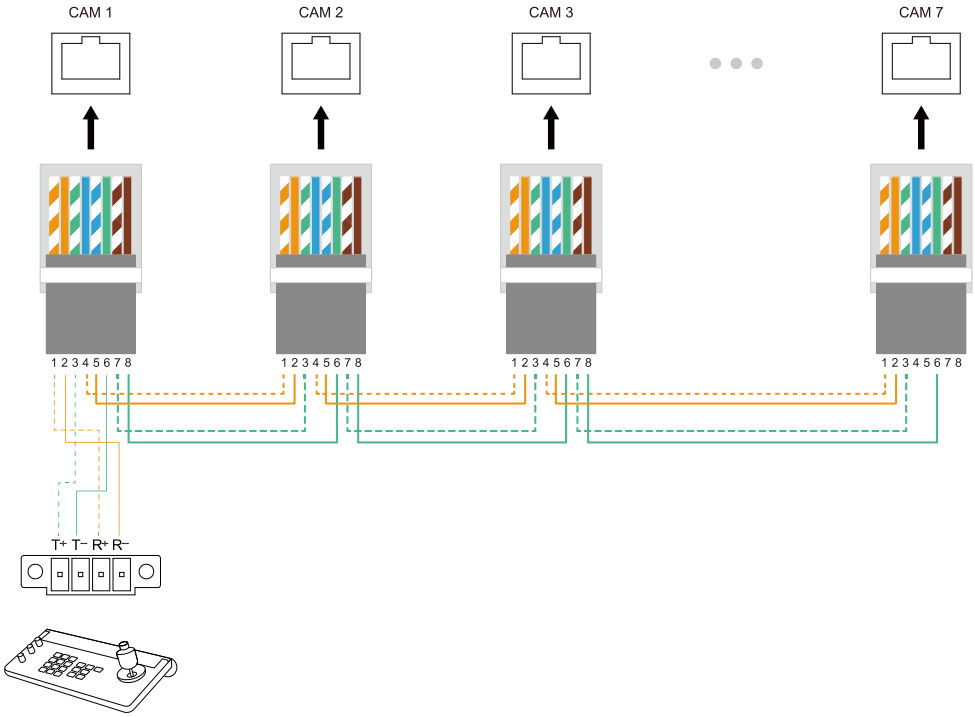


針腳 #	針腳
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	TX+
5	TX-
6	RX-
7	RX+
8	RX-

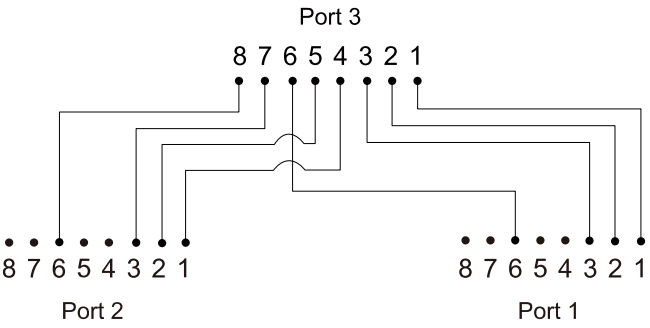
RS-422 連接埠針腳定義



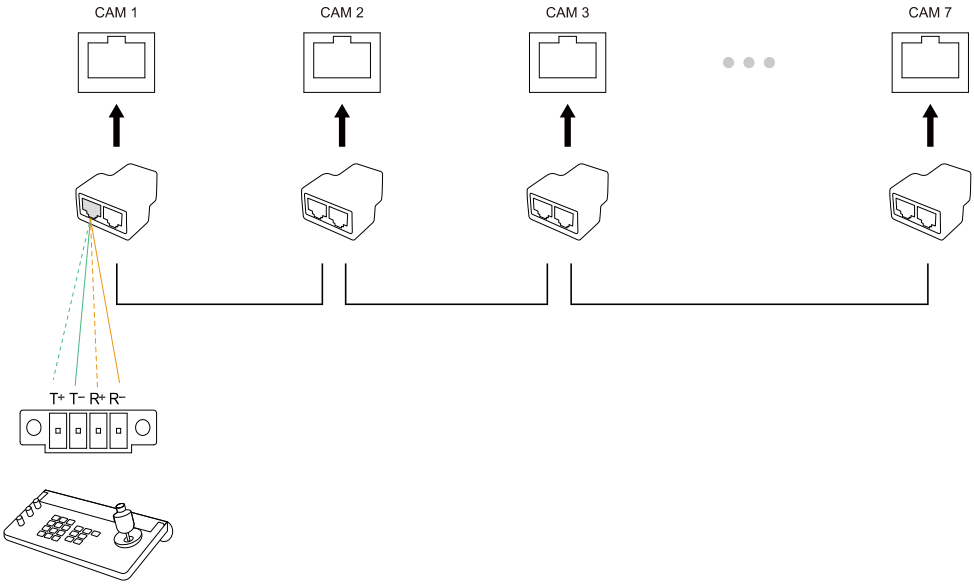
T-568B 網路線



- 您也可以使用 Cat5e 分配器以菊鍊串連多台攝影機。

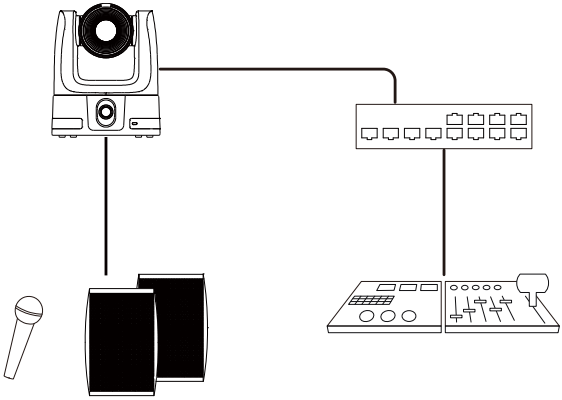


Cat5e 分配器針腳定義



音訊輸入連接

連接音訊裝置以接收音訊。
麥克風輸入電平：最大 50 mVrms；供應電壓：2.5 V。
線性輸入電平：最大 1 Vrms。

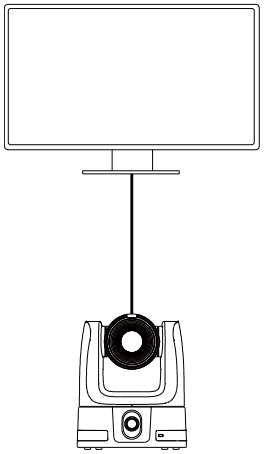


視訊輸出連接

使用隨附的 HDMI 連接線連接至螢幕或電視。您也可以使用 3G-SDI 連接線連接 3G-SDI 顯示器。

註：

- 攝影機可同時透過 HDMI 和 3G-SDI 傳輸影像。
- 若您在開機前連接 HDMI，OSD 選單會在開機後自動顯示。



開始使用

開機與關機

連接至電源時，裝置將自動開機。裝置無電源按鈕，您必須拔除電源線才能關機。

重設裝置

若要將裝置重設為出廠預設值，請執行下列任一項操作：

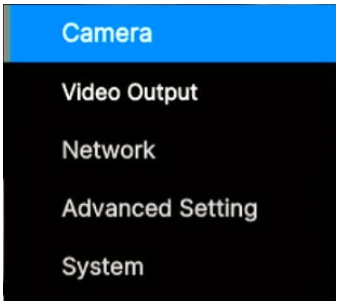
OSD 選單：**System** > **Factory Default** > **On**。
攝影機網頁介面：**System** > **Factory Default** > **Reset to Factory Default**。

出廠預設值

IP 位址	DHCP
主機名稱	[產品型號名稱]-[MAC 位址末 6 碼] 您可以在裝置底部或背面找到 MAC 位址。
網頁介面登入帳密	無
主題模式 (Theme Mode)	除了 **Zoom** 與 **Teams** 會維持不變，其他模式皆會重設為 **IP 模式**。

進入 OSD 選單

透過 HDMI 輸出時，按下遙控器上的**選單**按鍵 (MENU) 以開啟 OSD 選單。

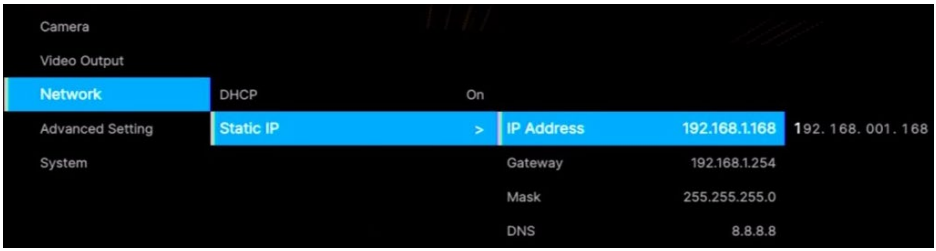


變更網路設定

註：攝影機的預設網路為 DHCP。

- **固定 IP**

1. 按下遙控器上的**選單**按鍵 (MENU) 以開啟 OSD 選單。
2. 前往 **Network** > **DHCP** > **On**。
3. 再前往 **Network** > **Static IP**。
   選取並設定 **IP Address**、**Gateway**、**Mask** 和 **DNS**。

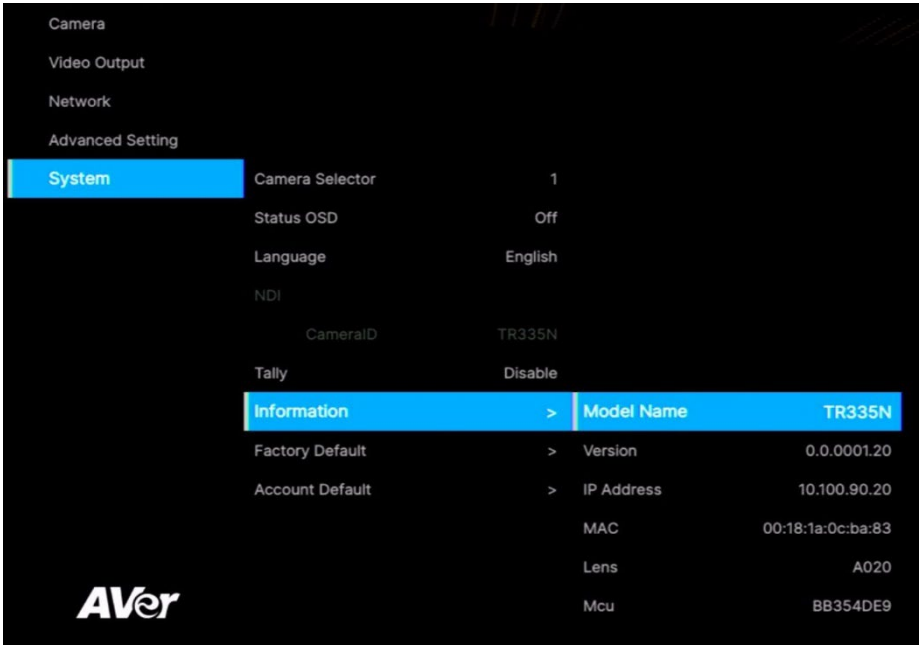


- **DHCP**

1. 按下遙控器上的**選單**按鍵 (MENU) 以開啟 OSD 選單。
2. 前往 **Network** > **DHCP** > **Off**。



3. 再前往 **System > Information** 以查看 IP 位址。



註：若您的 DHCP 伺服器未在 30 秒內分配 IP 位址，裝置的 IP 位址將切換至 192.168.1.168。若有多部裝置，則將隨機分配 IP (192.168.1.1–192.168.1.254)。

如需疑難排解，請確保您的 DHCP 伺服器正常運作，再重新插拔 LAN 連接線。或開啟 OSD 選單上，前往 **Network>** 將 **DHCP** 關閉再開啟。

OSD 選單階層

第一層	第二層	第三層	第四層
Camera	Exposure Mode	Full Auto	Exposure Value
			Gain Limit Level
			Slow Shutter
		Shutter Priority	Exposure Value
			Shutter Speed
			Gain Limit Level
		Iris Priority	Exposure Value
			Iris Level
			Gain Limit Level
			Slow Shutter
		Manual	Shutter Speed
			Iris Level
			Gain Level
		Bright	Bright value
	White Balance	Auto	
		ATW	
		Indoor	
		Outdoor	
		One push trigger	
		Manual	R gain
			B gain
	Pan Tilt Zoom	Preset Speed	5, 25, 50, 100, 150, 200
		Digital Zoom	Off / On
		Digital Zoom Limit	x2, x3, x4, x5, x6, x7, x8, x9, x10, x11, x12
		Pan/Tile Slow	Off / On
	Noise filter	Off / Low / Middle / High	
	Saturation	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
	Contrast	0 1 2 3 4	
	Sharpness	0 1 2 3	

	Mirror		Off / On	
	Flip		Off / On	
Video Output	Theme		IP	
			HDMI	
			USB	
			ZOOM	
			TEAMS	
			(NDI)	
	Frequency		60	
			59.94	
			50	
	HDMI1 Resolution		2160p60	
			2160p59.94	
			2160p50	
		HDMI2 Resolution	2160p30	
			2160p29.97	
			2160p25	
			1080p60	
			1080p59.94	
			1080p50	
			1080p30	
			1080p29.97	
			1080p25	
			1080i60	
			1080i50	
			720p60	
			720p59.94	
			720p50	
	HDMI1/HDMI2 Source		PTZ Camera	
			Wide Angle Camera	
			PIP/PBP	
	SDI Source		HDMI-1	
			HDMI-2	
	PIP Mode		PBP-1	
			PBP-2	
			PIP-1	

		PIP-2	
		PIP-3	
		PIP-4	
		PIP-5	
		PIP-6	
Network	DHCP	OFF	
		ON	
	Static IP	IP Address	192.168.1.168
		Gateway	192.168.1.254
		Mask	255.255.255.0
		DNS	168.95.1.1
	Speed	10M/100M/1000M/2500M	
Advanced Setting	Audio	Input Type	Line in / Mic in
		Audio Volume	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
	Control	Serial Port	RS232 / RS422
		Protocol	VISCA / PELCO D/PELCO P
		Camera Address	1 2 3 4 5 6 7
		Baud Rate	4800 / 9600 / 38400
	Tracking	Off/On	
	Tracking Mode	Presenter/Zone/Segment/Hybrid	
System	Camera Selector	1,2,3	
	Status OSD	OFF	
		ON	
	Language	English/繁體中文/日本語	
	NDI	On/OFF	
		Camera ID	
	Tally	Disable/ Enable	
	Information	Model Name	TR535
		Series number	xxxxxxxxxx
		Version	0.0.0000.00
		IP ADDR	192.168.1.168
		MAC	00:18:1a:04:9e:81
	Factory Default	Off/On	
	Account Default	Off/On	

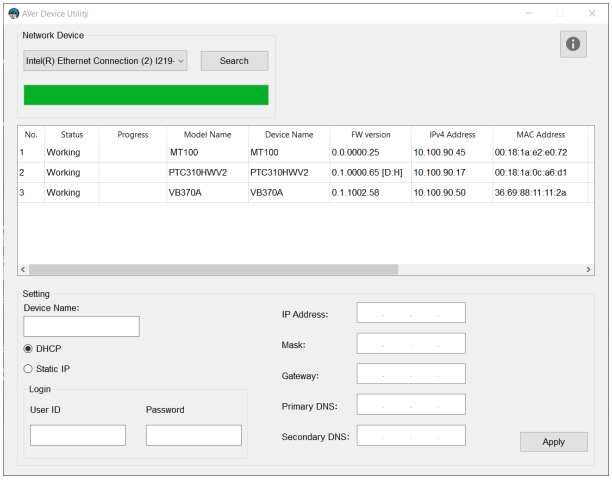
進入網頁介面

若要進入攝影機網頁介面，您可以使用下列任一個軟體來查詢攝影機的 IP 位址：

- AVer Device Utility
- AVer Enterprise Management

註：攝影機的預設網路為 DHCP。

AVer Device Utility



進入網頁介面：

1. 從 AVer 下載中心 (https://www.aver.com/download-center) 下載 AVer Device Utility 並開啟軟體。

2. 按一下 **Search** 以查看位於相同區域網路 (LAN) 的可用裝置。

   註：
   - 確保您的攝影機有網路連線。
   - AVer Device Utility 和攝影機必須位於相同的 LAN。

3. 找到您的攝影機，在 **IPv4 Address** 欄的 IP 位址上按兩下，即可在您的瀏覽器中開啟網頁介面。初次登入時，系統會提示您變更帳號和密碼。

將網路變更為 DHCP 或固定 IP：

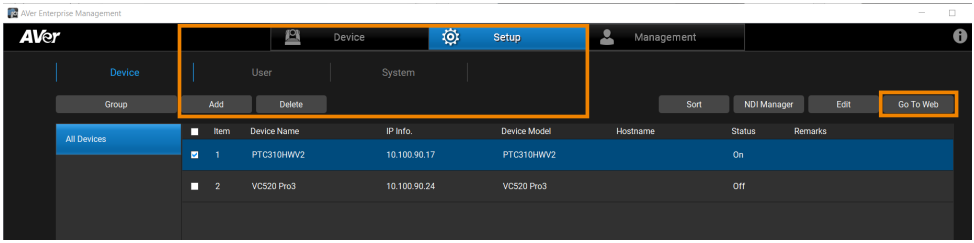
1. 選取攝影機的勾選方塊。

2. 在 **Login** 欄位輸入已變更的帳號和密碼。

3. 選取 **DHCP** 或 **Static IP**，然後在 **Settings** 區塊輸入您的網路設定 (如適用)。

4. 按一下 **Apply**。

AVer Enterprise Management



註：AVer Enterprise Management 的預設帳號和密碼為 **admin/admin**。

1. 從 AVer 下載中心 (https://www.aver.com/download-center) 下載 AVer Enterprise Management 並開啟軟體。

2. 使用 AVer Enterprise Management 的預設帳號和密碼 **admin/admin** 登入。

3. 前往 **Setup > Add**，然後按一下 **Auto Search** 以查看位於相同區域網路 (LAN) 的可用裝置。

4. 按一下您的攝影機以選取。輸入已變更的攝影機帳號和密碼，然後按一下 **Save** 將攝影機加入裝置清單。

5. 選取攝影機的勾選方塊，然後按一下 **Go to Web** 按鈕即可在您的瀏覽器中開啟網頁介面。

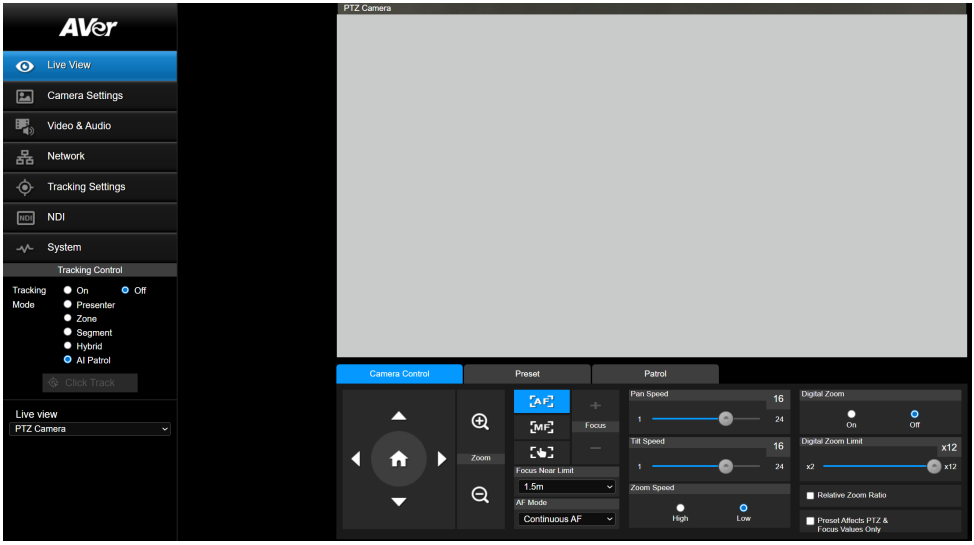
初次登入

初次登入時，系統會提示您變更帳號和密碼。
帳號與密碼不可相同。

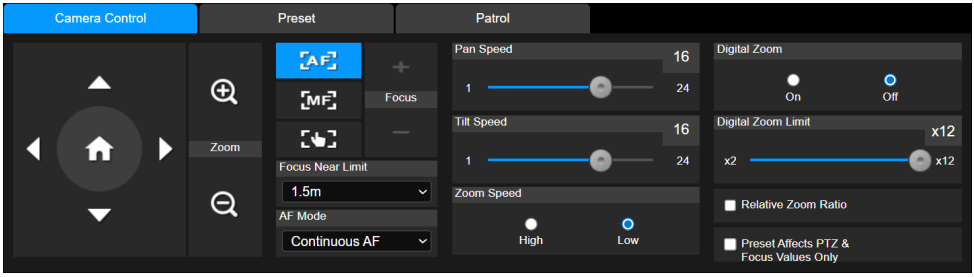
- 帳號：使用1—32個字元。
- 密碼：使用8—32個字元，需包含大寫字母、小寫字母和數字。特殊符號 (!$%'()*+,-./<=>?@[\]^_{}~) 為選用。

網頁介面

即時影像 (Live View)



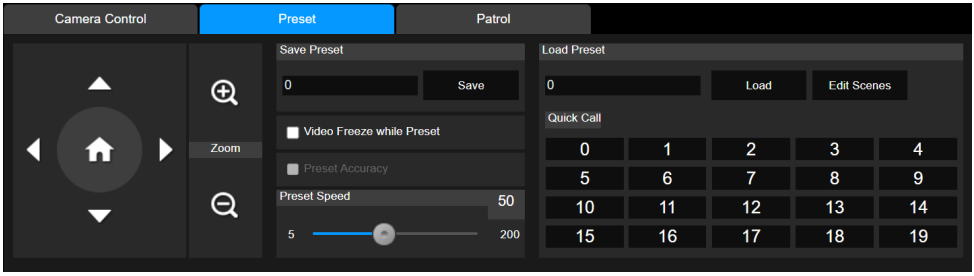
攝影機控制 (Camera Control)



項目	說明
水平垂直控制	使用水平、垂直、縮放控制將攝影機移動至想要的位置。
初始位置 (Home)	將鏡頭水平垂直位置重設為正中央。
自動對焦 AF	使用自動對焦模式自動對焦： ● AF Trigger after PTZ：每次水平移動、垂直移動或縮放後，自動對焦。

AF Mode	• Continuous AF (預設)：持續自動對焦。 • Face Priority AF： ○ 開啟追蹤：對焦在正在追蹤的人臉上。 ○ 關閉追蹤：對焦距離畫面中心最近的人臉上。
手動對焦	使用 **+ -** 按鈕手動對焦。
一鍵觸發對焦	自動對焦一次。
Focus Near Limit	選取最近對焦距離。
Pan Speed Tilt Speed Zoom Speed	調整水平、垂直、縮放速度。
Digital Zoom	開啟或關閉自動數位變焦。
Digital Zoom Limit	選取數位變焦限制。
Relative Zoom Ratio	根據縮放比例調整水平、垂直移動速度。
Preset Affects PTZ & Focus Values Only	預設位置通常包含水平、垂直、縮放、焦距和 3A (自動對焦、自動曝光、自動白平衡) 數值。 選取時僅會儲存水平、垂直、縮放和焦距數值。

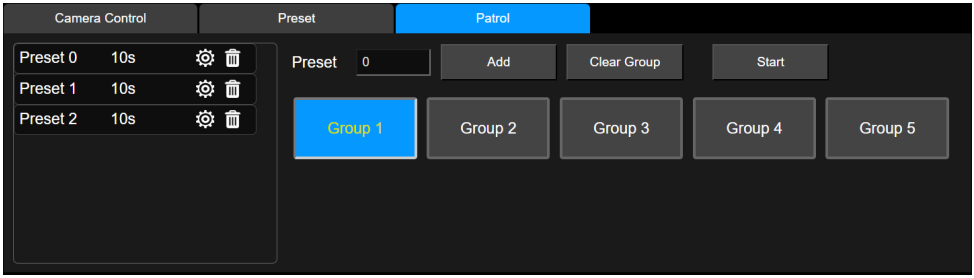
預設位置 (Preset)



項目	說明
Save Preset	1. 使用水平垂直縮放控制將攝影機移到想要的位置。 2. 在 **Save Preset** 欄位輸入想要的預設位置編號 (0–255)，並按下 **Save**。
Load Preset	1. 在 **Load Preset** 欄位輸入想要移到的預設位置編號 (0–255)，並按下 **Load**。 2. 或按下 **Quick Call** 區域中的預設位置編號(0–19)。
Video Freeze while Preset	選取可提升攝影機移動到預設位置的準確度。
Preset Accuracy	選取時，攝影機不會顯示移動至預設位置過程的畫面，僅顯示預設位置的畫面。
Preset Speed	調整移動至預設位置的速度。
Edit Scenes	自訂預設位置 0–9 的攝影機功能：

	1. 按一下 **Edit Scenes**。 2. 從 **Scene List** 中選取 **Scene 0–9**，以新增最多 10 個 CGI 指令。 3. 從 **Set Scenes** 下拉清單選取 Scene，將每個 Scene 和預設位置配對。

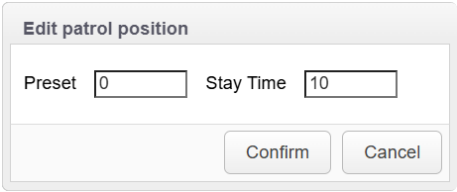
巡航 (Patrol)



巡航功能可讓裝置自動依序移動至一系列預設點，並可設定每個預設點的停留時間。即使裝置離線，巡航也會持續進行。

建立巡航：

1. 在建立新的巡航前，請先確認已定義所需的預設位置。
2. 按一下以選取要新增的群組。
3. 在 **Preset** 欄位輸入預設位置編號，然後按一下 **Add**。
4. 按一下已新增預設位置旁邊的**齒輪**圖示，可編輯該預設位置或在 **Stay Time** 欄位輸入裝置在該位置的停留秒數。若要刪除，按一下**垃圾桶**圖示。

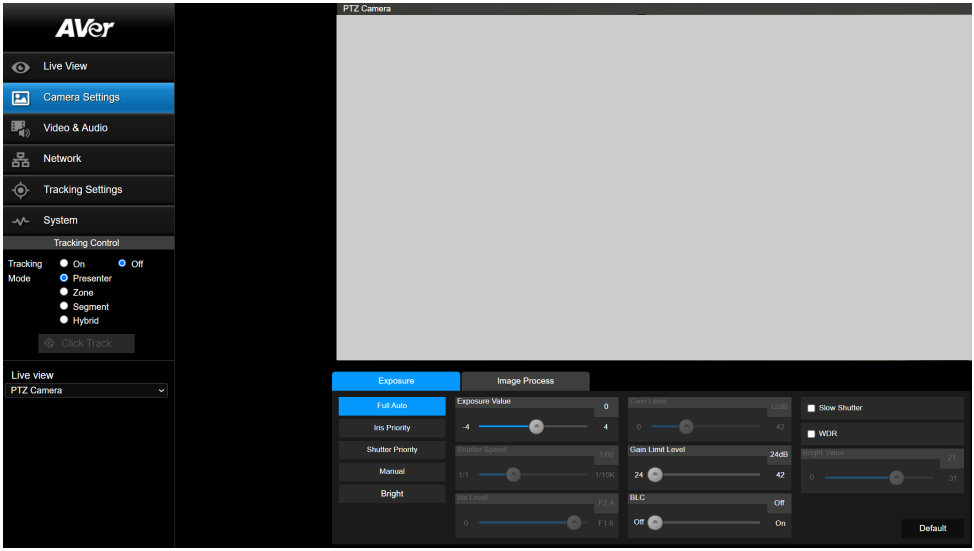


5. 按一下 **Start** 開始巡航，或按一下 **Stop** 停止巡航。

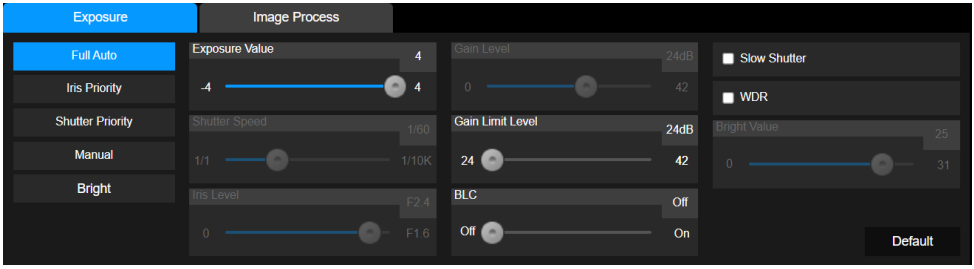
刪除巡航：

1. 按一下以選取要刪除的群組。
2. 按一下 **Clear Group**。

攝影機設定 (Camera Settings)



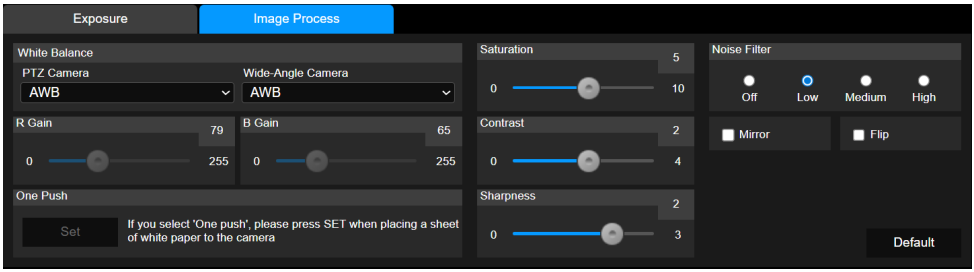
曝光 (Exposure)



項目	說明
Exposure Mode	選取曝光模式以調整影像亮度： ● 全自動 (Full Auto)：自動調整快門速度 (ISO)、光圈與增益，以在多數環境中達到最佳亮度。 ● 光圈先決 (Iris Priority)：您自行設定光圈，攝影機自動調整快門速度與增益。適合控制景深。 ● 快門先決 (Shutter Priority)：您自行設定快門速度，攝影機自動調整光圈與增益。適合拍攝快速移動物體以減少模糊。 ● 手動 (Manual)：手動調整快門速度、光圈與增益。

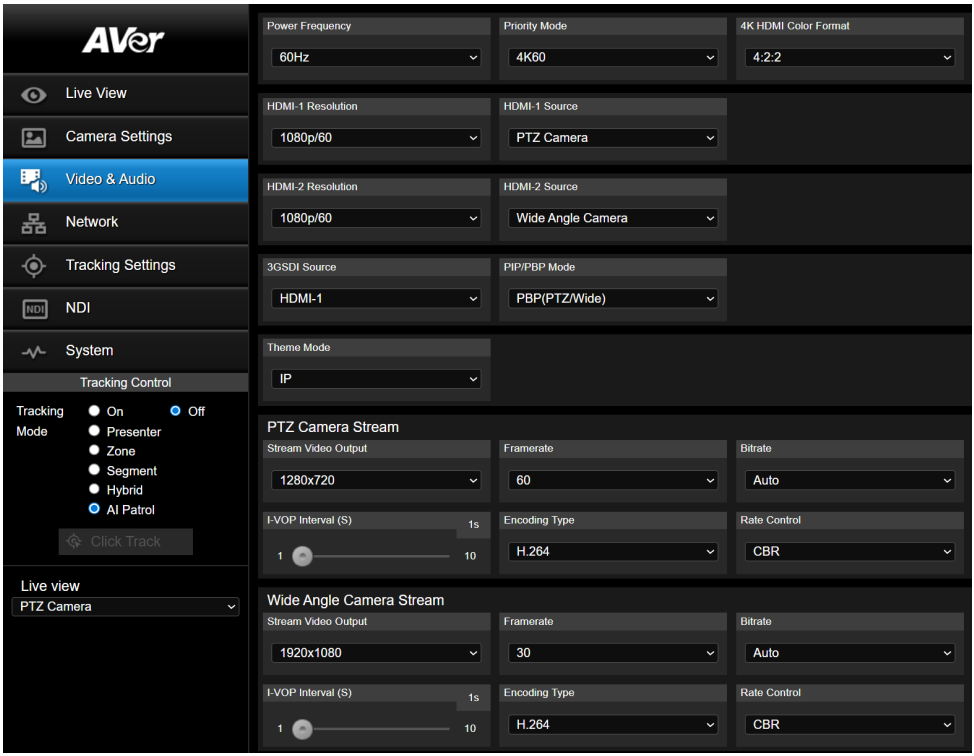
	• 亮度模式(Bright)：拖曳亮度值滑桿，透過調整光圈與增益手動提升亮度。
Exposure Value	微調整體影像亮度。
Gain Limit Level	設定攝影機在自動模式下可使用的最大增益值，有助於在亮度與影像雜訊間取得平衡。
BLC (背光補償)	在強光背景 (如窗戶) 前提亮主體。
Slow Shutter	在低光環境下降低快門速度以提升亮度，可能會造成動態模糊。
WDR (寬動態範圍)	在明暗對比大的場景中提升影像能見度，避免暗部與亮部細節流失。
Default	將曝光設定重設為出廠預設值。

影像處理 (Image Process)



項目	說明
White Balance	選取適合光源條件的白平衡模式，以確保色彩準確： • AWB（自動白平衡）：根據目前光源自動調整白平衡。適合穩定的室內光源。 • ATW（自動色溫追蹤白平衡）：根據變化的光源持續自動調整。適合動態或混合的光源環境。 • 室內（Indoor）：將紅藍增益固定在 3200K 色溫。 • 戶外（Outdoor）：將紅藍增益固定在 5800K 色溫。 • 一鍵觸發 （One Push）：透過白色參考物校正白平衡。請將一張白紙放在鏡頭前方，按一下**設定**以根據目前光源取得準確色彩。 • 手動（Manual）：手動調整紅色與藍色增益。
Saturation	調整飽和度、對比度和銳利度。
Contrast	
Sharpness	
Noise Filter	選取雜訊抑制程度。
Mirror	水平翻轉影像。
Flip	垂直翻轉影像。
Default	將影像處理設定重設為出廠預設值。

視訊與音訊 (Video & Audio)



視訊設定

項目	說明
Power Frequency (Hz)	根據您所在的國家或地區選取 **50Hz**、**59.94Hz** 或 **60Hz**。
Priority Mode	根據輸出介面套用視訊模式及設定最高解析度： 1. 前往 **Theme Mode**，根據您使用的輸出介面選取視訊模式。 2. 再前往 **Priority Mode**，為該視訊模式設定最高解析度。 **註：** • 詳細解析度請參閱 <輸出介面與解析度對照表>。

Theme Mode	• Zoom 模式： 停用 USB 音訊。無法使用廣角影像。 • Teams 模式： 停用 USB 音訊。無法使用廣角影像。影像僅限 USB 輸出。  • **Teams app** 僅支援單一影像來源。 選擇 IP、USB 或 HDMI 模式使用 Teams app 時，會同時傳送 PTZ 與廣角影像，導致錯誤發生。 • 選擇 Teams Mode 時，網頁介面的即時影像 (Live View)會自動關閉，因此無法顯示影像。若需要查看即時影像，請切換至其他模式。
4K HDMI Color Format	選取視訊的色彩模式。 • 4:2:0：適用於 3G-SDI。 • 4:2:2：適用於 HDMI。
HDMI-1 Resolution	選取解析度。
HDMI-1 Source	選取視訊來源。
HDMI-2 Resolution	選取解析度。
HDMI-2 Source	選取視訊來源。
3G-SDI Source	選取視訊來源。
PIP Mode	選取子母畫面 (PIP) 或分割畫面 (PBP)。

PTZ 鏡串流

項目	說明
Stream Video Output	選擇即時影像的串流輸出解析度。
Framerate	選擇幀率。
Bitrate	選擇位元率。
I-VOP Interval (S)	拖移滑杆來選擇 I-VOP Interval 在影像串流中出現的頻率。 較低頻率 的 I-VOP Interval 會有較高的影像解析度，但其檔案會較大。
Encoding Type	選擇 **H.264** 或 **H.265**。
Rate Control	選擇變動位元速率 (**VBR**) 或固定位元速率 (**CBR**)。

廣角鏡串流

項目	說明
Stream Video Output	選擇即時影像的串流輸出解析度。

Framerate	選擇幀率。
Bitrate	選擇位元率。
I-VOP Interval (S)	拖移滑杆來選擇 I-VOP Interval 在影像串流中出現的頻率。 較低頻率 的 I-VOP Interval 會有較高的影像解析度，但其檔案會較大。
Encoding Type	選擇 **H.264** 或 **H.265**。
Rate Control	選擇變動位元速率 (**VBR**) 或固定位元速率 (**CBR**)。

音訊設定

項目	說明
Audio Input Type	選取 **Line In** 或 **MIC In**。
Encoding Type	AAC
Audio Volume	拖移滑杆來調整麥克風音量。
Sampling Rate	48K
USB Audio Enable	關閉可停止透過 USB 傳送音訊。

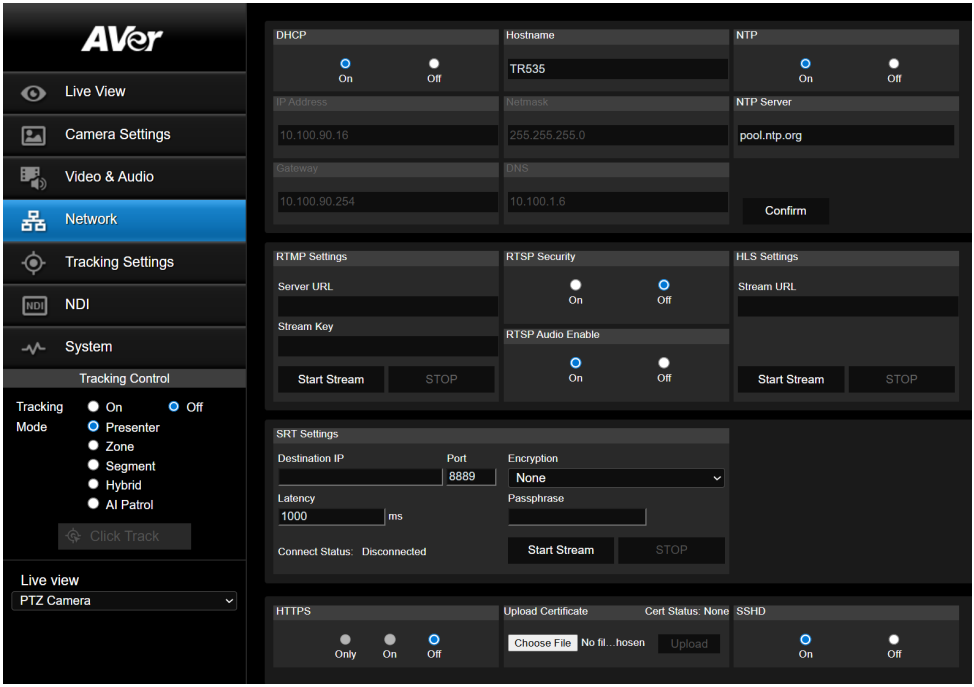
輸出介面與解析度對照表

Theme Mode	視訊品質	輸出介面	備註
IP (default)	標準	HDMI, SDI, IP, USB, NDI HX2	
HDMI	標準	HDMI, SDI, IP, USB, NDI HX2	
USB	標準	HDMI, SDI, IP, USB, NDI HX2	
Zoom	Zoom 認證	HDMI, SDI, IP, USB, NDI HX2	無 USB 串流時，轉向 I/O 連接埠 (預設位置 20)。 若要變更睡眠模式位置，前往網頁介面的 **System > Sleep to Preset**。
Teams	Teams 認證	USB	無 USB 串流時，轉向 I/O 連接埠 (預設位置 20)。 若要變更睡眠模式位置，前往網頁介面的 **System > Sleep to Preset**。
NDI	標準	HDMI, SDI, IP, NDI High Bandwidth	
Dante	標準	Dante	需要 Dante 授權才能使用。如需購買，請造訪 Dante 網站(https://www.getdante.com/)。

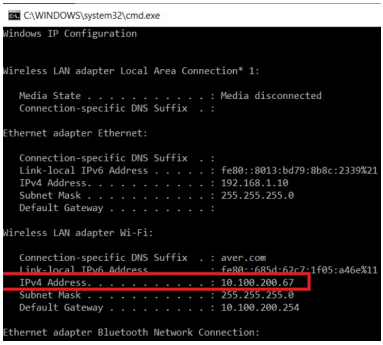
Theme Mode	Priority Mode	輸出介面			
		IP, NDI	HDMI	USB	NDI High Bandwidth
		PTZ / 廣角	PTZ / 廣角	PTZ / 廣角	PTZ
IP (預設)	4K60	4K60 / 4K30	2K60	2K60 / 2K30	-
	4K30	4K30	2K30	2K30	-
	2K60	2K60	2K60	2K60	-
HDMI	4K60	2K60 / 2K30	4K60 / 4K30	2K60 / 2K30	-
	4K30	4K30	4K30	4K30	-
	2K60	2K60	2K60	2K60	-
USB	4K60	2K60 / 2K30	2K60	4K60 / -	-
	4K30	2K30	2K30	4K30 / -	-
	2K60	2K60	2K60	2K60	-
Teams	4K60	-	-	4K30 / -	-
	4K30	-	-	4K30 / -	-
	2K60	-	-	2K60 / -	-
Zoom	4K60	2K60 / 2K30	2K60	4K30 / -	-
	4K30	2K30	2K30	4K30 / -	-
	2K60	2K60	2K60	2K60 / -	-
NDI*	4K60	4K60 / 4K30	2K60	-	4K30
	4K30	4K30	2K30	-	4K30
	2K60	2K60	2K60	-	4K30
Dante	4K60	4K60 / 4K30	2K60	2K60 / 2K30	-
	4K30	4K30	2K30	2K30	-
	2K60	2K60	2K60	2K60	-

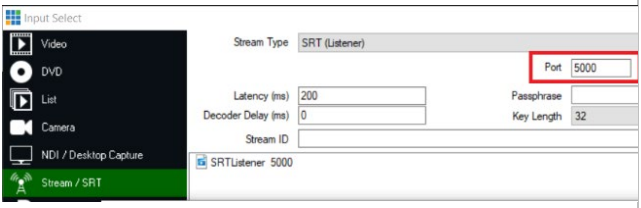
註：鏡頭扭曲校正 (Lens Distortion Correction, LDC) 最高僅支援 Priority Mode 4K30。

網路 (Network)

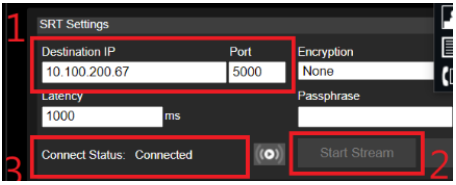


項目	說明
DHCP	將網路設定為 DHCP 或固定 IP。 • DHCP: 開啟 DHCP 時，攝影機將自動配置 IP 位址，按一下 **Confirm** 以儲存。 • Static IP: 關閉 **DHCP** 時，輸入 **IP Address**、**Netmask**、**Gateway** 及 **DNS** 伺服器，按一下 **Confirm** 以儲存。
Hostname	輸入主機名稱，此名稱會顯示在如 IP 路由器等裝置上。 • 預設為產品型號。
NTP	開啟或關閉網路時間協定 (NTP)。
NTP Server	輸入您的 NTP 伺服器。
RTMP Setting	將攝影機串流傳送到 YouTube 等影音串流平台。 1. 輸入影音串流平台的 **Server URL** 和 **Stream Key**。請參考您使用的平台的設定說明，以取得伺服器 URL 及串流密碼。 2. 按下 **Start Stream** 以開始直播，按下 **STOP** 以停止直播。
RTSP Security	保護您在媒體播放器，例如 VLC、PotPlayer 和 Quick Time 上的影音串流，以確保只有已授權的用戶可以存取。

	• 關閉 **Security**： 1. 在媒體播放器上輸入攝影機的 RTSP URL。 2. PTZ 鏡：rtsp://[camera IP address]:554/live_st1 廣角鏡：rtsp://[camera IP address]:8554/live_st2 範例：rtsp://192.168.1.100/live_st1 • 開啟 **Security**： 1. 在媒體播放器上輸入攝影機的 RTSP URL 以及帳戶密碼。 2. PTZ 鏡：rtsp://[username:password]:554@[camera IP address]/live_st1 廣角鏡：rtsp://[username:password]:8554@[camera IP address]/live_st2 範例：rtsp://1:1@192.168.1.100:554/live_st1 3. 帳戶/密碼: 攝影機的網頁介面帳戶/密碼
RTSP Audio Enable	開啟以串流音訊。
HLS Settings	設定 HTTP 即時串流 (HLS) 可提供自適性串流，確保流暢播放和降低延遲。 1. 輸入從串流服務或伺服器取得的 Stream URL。 2. 按下 **Start Stream** 以開始串流。按下 **Stop** 以停止串流。
SRT Settings	• vMix 1. 確保 vMix 工作站和您的攝影機在相同的網路上。複製工作站的 IP 位址。  2. 前往 **Stream** 分頁 > 從 **Stream Type** 下拉選單中選擇 **SRT (Listener)**。複製 **Port** 數值。



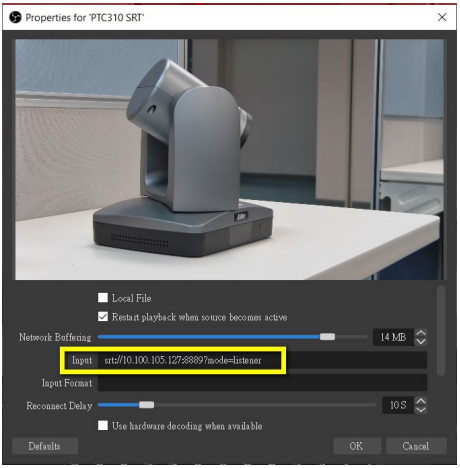
3. 將 IP 位址和 Port 數值貼上 **SRT Settings** 欄位，然後按下 **Start Stream**。**Connect Status** 會顯示 **Connected**。



- OBS (Open Broadcaster Software)
  1. 確保 OBS 工作站和您的攝影機在相同的網路上。複製工作站的 IP 位址。

```
Connection-specific DNS Suffix  . : aver.com
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::f1dc:bcda:87bd
IPv4 Address. . . . . . . . . . . : 10.100.105.127
Subnet Mask . . . . . . . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . . . . . : 10.100.105.254
```

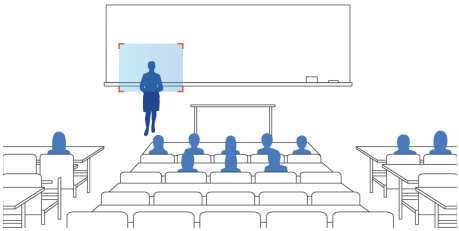
  2. 開啟 OBS。新增 **Scene** 和 **Source**。
  3. 在 **Input** 欄位中輸入「srt://[Workstation IP]:[port]?mode=listener」。
     範例：srt://10.100.105.127:8889?mode=listener

	 4. 若沒有出現畫面，在 source 上按下右鍵 **> Transform > Fit to screen** 來調整畫面大小。
HTTPS	開啟 HTTPS 以在瀏覽器和攝影機之間建立安全連線。 1. 以 base-64 編碼格式獲取一個 SSL 憑證以進行加密及解密，且必須使用 PKCS#8 格式的私鑰 (未加密)。 2. 包裝所需憑證內容轉換為 PEM 格式。上傳到攝影機的 SSL 憑證必須是 PEM 格式。 3. 按一下 **Choose FIle** 選取認證檔案，然後按一下 **Upload**。 4. 開啟 **HTTPS**。
SSHD	開啟或關閉 AVer 遠端除錯。
Visca Port Mode	選取 VISCA 連接埠模式。
VIsca Port Number	輸入 VISCA 連接埠號碼。
802.1x Enable	開啟或關閉 **802.1x Enable**。
Eap Method	開啟 **802.1x Enable** 時，選取 Eap method。
Eap Setting	根據您的 Eap method，完成認證並按一下 **Confirm**。
FreeD	啟用 FreeD 通訊協定，將攝影機的位置資料傳送至虛擬實境製作系統。 開啟時，請輸入： ● 攝影機 ID。 ● 接收攝影機位置資料設備的 IP 位址與通訊埠。 ● 手動輸入水平、垂直的機構間隙補償值，以確保準確對位。

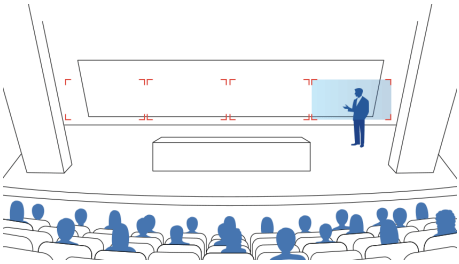
追蹤設定

追蹤模式簡介

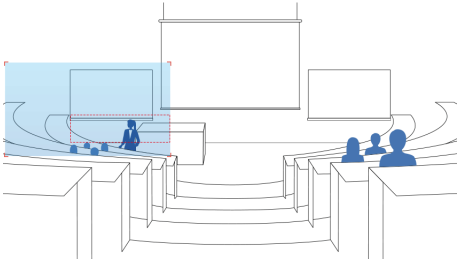
詳細設定請參閱每個模式的章節。



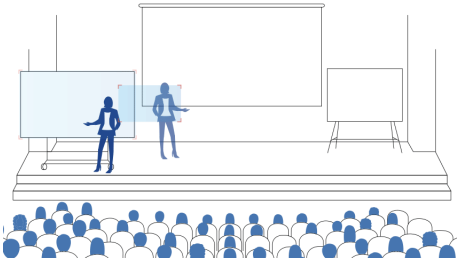
演講者 (Presenter)
框選並跟隨畫面中的演講者。



區域 (Zone)
使用最多 4 個預設位置，框選並跟隨畫面中的演講者。演講者離開上一個預設位置時，攝影機才會隨他移動至下一個預設位置。



黑板 (Segment)
黑板模式可為每個預設位置定義偵測區域，當演講者進入偵測區域時，鏡頭會移動到對應的預設位置。



綜合 (Hybrid)

結合演講者模式和黑板模式。

當演講者進入偵測區域時，鏡頭會移動到對應的預設位置。當演講者離開偵測區域時，鏡頭會框選並跟隨演講者。

框圖 (Framing)

自動框圖 (Auto) 會自動將畫面中所有人集體框選起來，手動框圖 (Manual) 則僅將畫面中所有人集體框選起來一次。

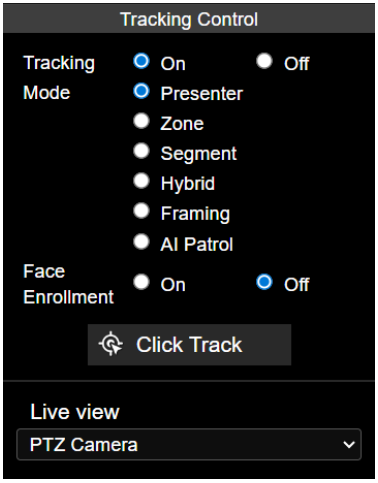
AI 巡航 (AI Patrol)

透過 AI 分析廣角畫面，智慧控制 PTZ 攝影機的取景與移動，提供動態的場景畫面。

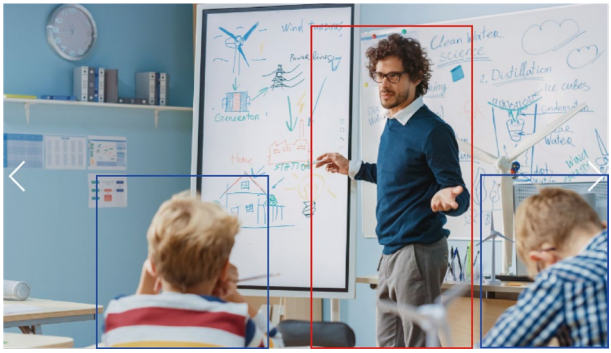
比較追蹤模式

追蹤模式	偵測鏡頭	追蹤點 (起始點)	可用的預設位置	臉部註冊 (Face Enrollment)	點擊追蹤 (Click Track)
演講者	PTZ	預設位置 1	–	✓	✓
區域	PTZ	預設位置 6	預設位置 6–9	–	✓
黑板	廣角 (3–16 m)	–	預設位置 14–17	–	–
綜合	PTZ + 廣角 (3–16 m)	預設位置 1	預設位置 10–13	✓	✓
框圖	PTZ	預設位置 0	–	–	–
AI 巡航	廣角	–	–	–	–

追蹤控制面板 (Tracking Control Panel)

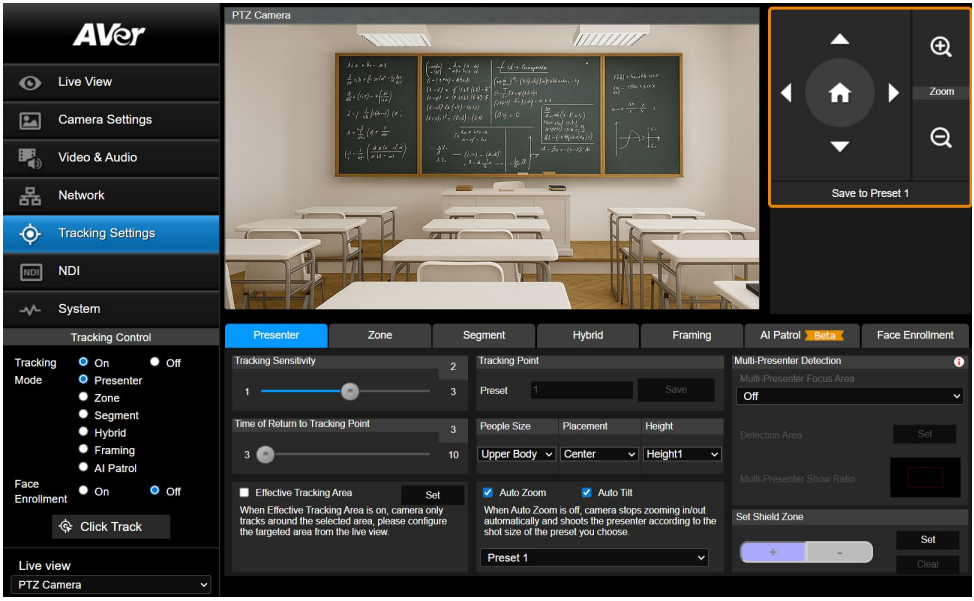


- **Tracking:** 開啟或關閉追蹤功能。
- **Mode:** 選取一個追蹤模式來即時跟隨演講者。詳細追蹤設定，請參閱個別章節。
- **Face Enrollment**：為多位演講者輪流使用的空間建立臉部資料庫。請參閱 <臉部註冊 (Face Enrollment)> 進行設定。
- **Click Track:** 演講者模式可讓您切換想追蹤的演講者。按一下 **Click Track** 按鈕為畫面中的所有人加上邊界框，然後選取您想追蹤的演講者。被選取的演講者會顯示紅框。



- **Live view:** 選取 PTZ 鏡或廣角鏡的即時影像。

演講者模式 (Presenter Mode)

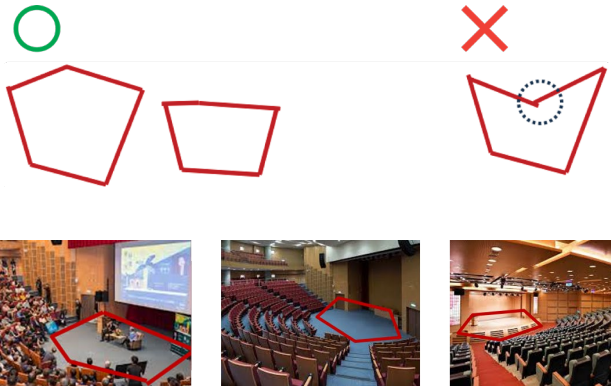
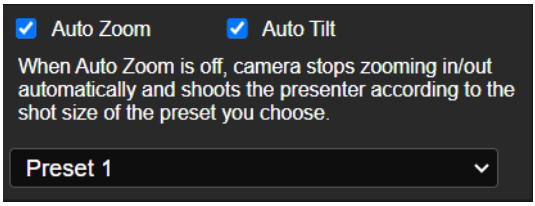


演講者模式會框選並跟隨畫面中的演講者，並在無人入鏡時回到追蹤點 (預設位置 1)。

設定演講者模式：

1. 前往 **Tracking Settings** > **Presenter**。
2. 使用水平、垂直、縮放控制將攝影機移動至想要的位置，再按一下 **Save to Preset 1** 以儲存 **Tracking Point** (追蹤點)。
3. 調整其他設定：

項目	說明
Tracking Sensitivity	拖曳滑桿來調整追蹤靈敏度。
Time of Return to Tracking Point	拖曳滑桿來設定攝影機自動回到追蹤點的閒置時間 (秒)。

Effective Tracking Area	定義有效追蹤區域。攝影機僅會追蹤區域內的演講者。 1. 選取勾選方塊，按一下 **Set**。 2. 拖曳畫面上紅色五邊形的五個角來調整追蹤區域的大小。五邊形必須是凸形（所有頂點都向外無凹陷）。 
Tracking Point	無人入鏡時，攝影機會回到追蹤點 (預設位置 1)。
People Size, Placement, Height	• 框選演講者的全身或半身。 • 將演講者水平置左、置中或置右。 • 將演講者垂直置中或置底。
Auto Zoom Auto Tilt	• 關閉 **Auto Zoom** 時，變焦倍率將根據下拉選單中選取的預設位置而定。 • 關閉 **Auto Tilt** 時，垂直轉動角度將根據下拉選單中選取的預設位置而定。 

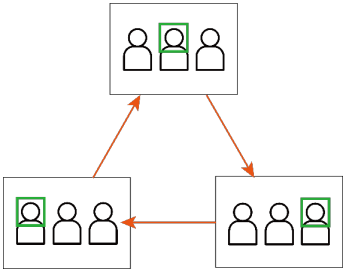
Multi-Presenter Detection	攝影機偵測到多位演講者後，會前往您選取的多人偵測預設位置，僅剩一位講者時，則會回到演講者模式。 1. 前往 **Tracking Settings** > **Presenter**。 2. 從 **Multi-Presenter Focus Area** 下拉選單中選取預設位置。請先定義好預設位置後再選擇。 **註：**預設位置應涵蓋寬廣的範圍，以便讓多位演講者入鏡。 3. 按一下 **Set**。拖曳廣角畫面上紅框的左上角或右下角來調整偵測區域的大小。 4. 按一下 **Save**。縮圖會出現，且多人偵測會自動開始。 5. 您也可以在 **Set Shield Zone** 定義排除區域來避免意外觸發多人偵測，適用於前排有觀眾或投影片中有人像的時候。
Set Shield Zone	定義您想的排除區域以避免意外觸發多人偵測。 • 新增排除區域： 1. 按一下 **Set**。 2. 選取**加號**圖示，在廣角即時影像上，用滑鼠在您想排除的區域拖曳灰色方塊。 3. 按一下 **Save**。 • 刪除排除區域： 1. 按一下 **Set**。 2. 選取**減號**圖示，在廣角即時影像上，用滑鼠選取您想刪除的灰色方塊。 3. 按一下 **Save**。 • 清除所有排除區域： 1. 按一下 **Set**. 2. 按一下 **Clear** 以清除即時影像上的所有排除區域。 1. 按一下 **Save**。

4. 在 **Tracking Control** (追蹤控制面板) 上，開啟 **Tracking** 功能並選取 **Presenter Mode**。

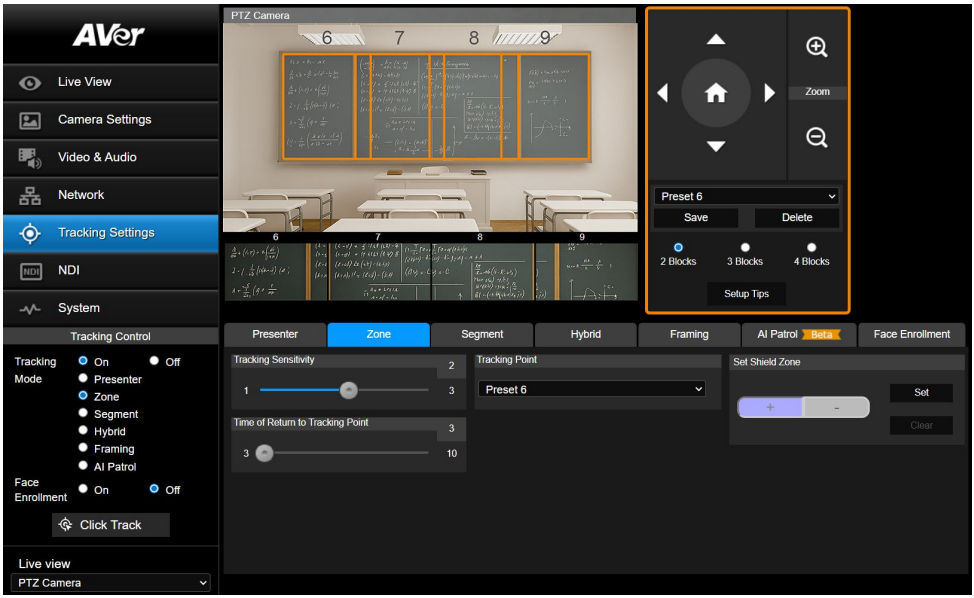
註：演講者模式可讓您切換想追蹤的演講者。按一下 **Click Track** 按鈕為畫面中的所有人加上邊界框，然後選取您想追蹤的演講者。被選取的演講者會顯示紅框。

使用遙控器設定演講者模式：

1. 使用方向鍵將攝影機移動至想要的位置。按住 **Preset**，然後按下**數字鍵 1** 以儲存追蹤點 (預設位置 1)。
2. 按下 **Auto Tracking** 的 **ON** 以開啟演講者模式。
3. 按下 **Upper Body** 或 **Full body**。
4. 按下 **Switch** 可切換演講者。從中間開始，每按一次會以順時鐘方向依序切換演講者。



區域模式 (Zone Mode)



區域模式使用最多 **4** 個預設位置來框選並跟隨畫面中的演講者。演講者離開上一個預設位置時，攝影機才會隨他移動至下一個預設位置。

預設位置內無人時，攝影機會回到追蹤點 (預設位置 **6** 或您選取的預設位置)。

註：

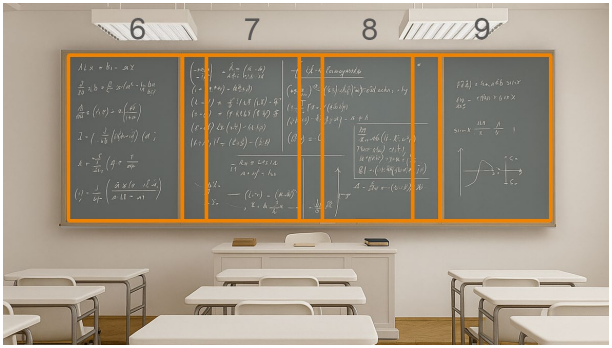
- 區域模式可偵測到所有進入預設位置的人臉或人形。除了演講者外，請確保預設位置中沒有其他人臉或人形在海報、螢幕上以避免干擾。
- 如需同時拍攝演講者和觀眾，建議使用黑板模式。

設定區域模式：

1. 前往 **Tracking Settings** > **Zone**。
2. 選取想追蹤的 **Blocks 區塊** (預設位置) 數量。
3. 再從下拉選單中選取想儲存的預設位置。可用的預設位置為 6–9。

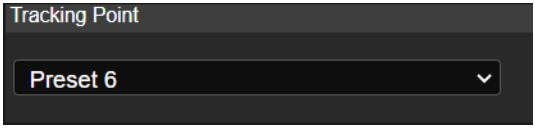
2 Blocks	3 Blocks	4 Blocks
Preset 6、7	Preset 6、7、8	Preset 6、7、8、9

4. 使用水平、垂直、縮放控制將攝影機移動至想要的位置，再按一下 **Save** 以儲存該位置。預覽視窗會顯示縮圖。重複步驟以儲存所有預設位置。



註：為了保持畫面順暢，請從左至右定義具有重疊區域的預設位置。演講者離開上一個預設位置時，攝影機才會隨他移動至下一個預設位置。

5. 調整其他設定：

項目	說明
Tracking Sensitivity	拖曳滑桿來調整追蹤靈敏度。
Time of Return to Tracking Point	拖曳滑桿來設定攝影機自動回到追蹤點的閒置時間 (秒)。
Tracking Point	預設位置內無人時，攝影機會回到追蹤點 (預設位置 6 或您選取的預設位置)。 
Set Shield Zone	定義您想的排除區域。 • 新增排除區域： 1. 按一下 **Set**。 2. 選取**加號**圖示，在廣角即時影像上，用滑鼠在您想排除的區域拖曳灰色方塊。 3. 按一下 **Save**。 • 刪除排除區域： 1. 按一下 **Set**。 2. 選取**減號**圖示，在廣角即時影像上，用滑鼠選取您想刪除的灰色方塊。 3. 按一下 **Save**。

	• 清除所有排除區域： 1. 按一下 **Set**. 2. 按一下 **Clear** 以清除即時影像上的所有排除區域。 3. 按一下 **Save**。

6. 在 **Tracking Control** (追蹤控制面板) 上，開啟 **Tracking** 功能並選取 **Zone Mode**。



使用遙控器設定區域模式：

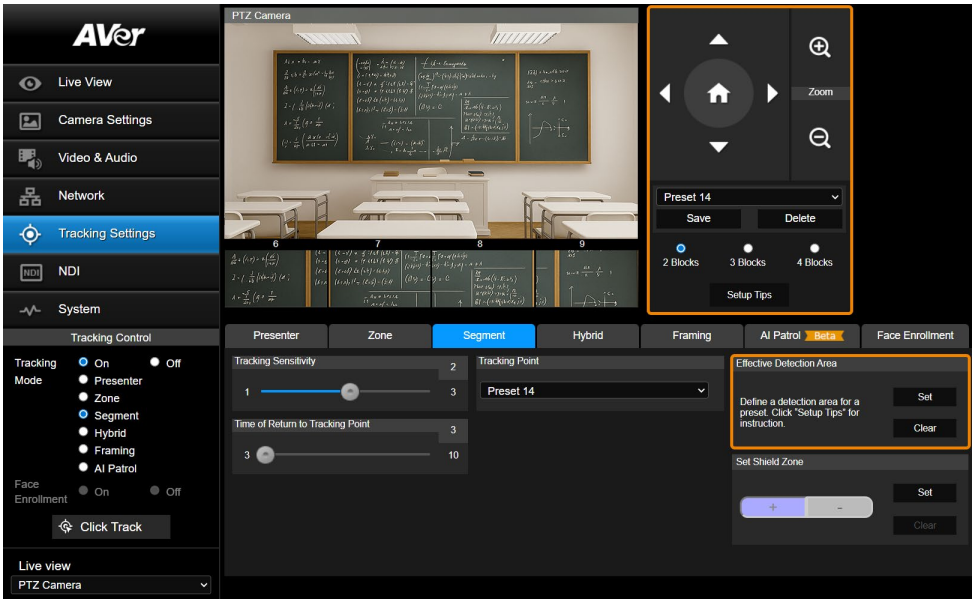
1. 使用方向鍵將攝影機移動至想要的位置。按住 **Preset**，然後按下**數字鍵 6** 以儲存預設位置 6。重複步驟以儲存預設位置 7

   註：區域模式預設為 2 個區塊。您可以進入網頁介面選取更多區塊。

2. 按下 **Auto Tracking** 的 **ON** 以開啟演講者模式。

3. 然後按住 **Tracking Point** 將追蹤模式從演講者模式切換至區域模式。

黑板模式 (Segment Mode)



黑板模式與區域模式都使用最多 **4** 個預設位置來框選並跟隨畫面中的演講者，差別在於黑板模式讓您為每個預設區域定義偵測區域，以提升追蹤的準確度。

當演講者進入偵測區域時，鏡頭會移動到對應的預設位置。偵測區域內無人時，攝影機會回到追蹤點 (預設位置 **14** 或您選取的預設位置)。

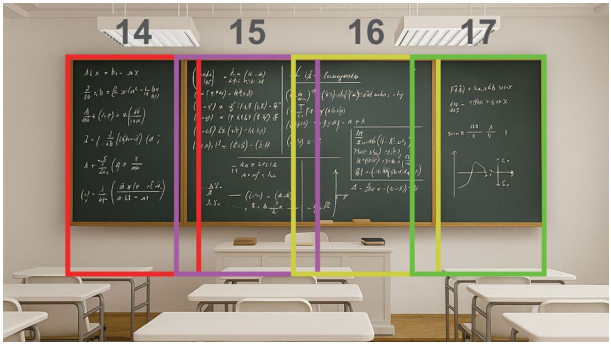
註：

- 黑板模式可偵測到所有進入偵測區域的人臉或人形。除了演講者外，請確保偵測區域中沒有其他人臉或人形在海報、螢幕上以避免干擾。
- 攝影機使用廣角鏡定義偵測區域及 PTZ 鏡定義預設位置。即時影像會在您儲存偵測區域或預設位置時自動切換。
- 廣角鏡的偵測距離為 8-16 m。

設定黑板模式：

1. 前往 **Tracking Settings** > **Segment**。
2. 首先定義偵測區域。按一下 **Effective Detection Area** 的 **Set**。
3. 在廣角即時影像上，用滑鼠在想偵測的區域拖曳一個方框。

4. 選取想追蹤的 **Blocks 區塊** (預設位置) 數量，然後按一下 **Save**。
根據選取的區塊數量，廣角即時影像會顯示等分的偵測區域。



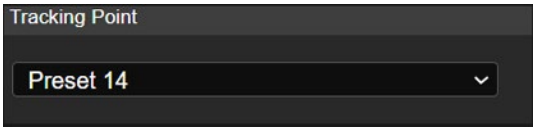
註：

- 彩色方框上方的數字代表對應的預設位置。
- 拖曳彩色方框的邊緣可以調整大小，偵測區域必須互相重疊—理想重疊範圍約為一個人寬度，避免攝影機在預設位置之間來回跳動。

5. 接著定義預設位置。從下拉選單中選取想儲存的預設位置，攝影機會自動切換至 PTZ 即時影像，可用的預設位置為 14–17。

6. 用水平、垂直、縮放控制將攝影機移動至想要的位置，再按一下 **Save** 以儲存該位置。預覽視窗會顯示縮圖。重複步驟以儲存所有預設位置。

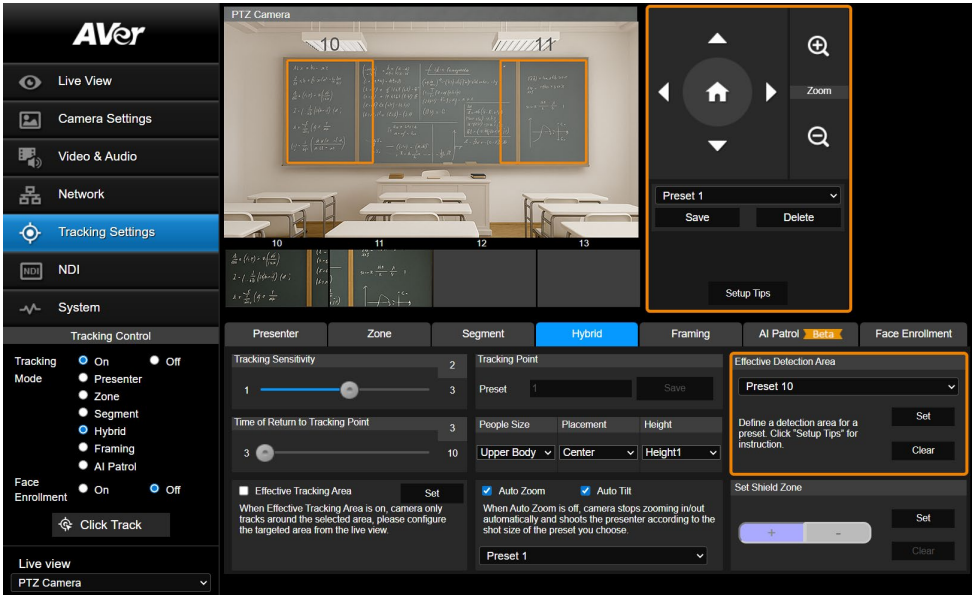
7. 調整其他設定：

項目	說明
Tracking Sensitivity	拖曳滑桿來調整追蹤靈敏度。
Time of Return to Tracking Point	拖曳滑桿來設定攝影機自動回到追蹤點的閒置時間 (秒)。
Tracking Point	偵測區域內無人時，攝影機會回到定義的追蹤點 (預設位置 14 或您選取的預設位置)。 
Set Shield Zone	定義您想的排除區域。 • 新增排除區域： 1. 按一下 **Set**。 2. 選取**加號**圖示，在廣角即時影像上，用滑鼠在您想排除的區域拖曳灰色方塊。

	3. 按一下 **Save**。 • 刪除排除區域： 1. 按一下 **Set**。 2. 選取**減號**圖示，在廣角即時影像上，用滑鼠選取您想刪除的灰色方塊。 3. 按一下 **Save**。 • 清除所有排除區域： 1. 按一下 **Set**. 2. 按一下 **Clear** 以清除即時影像上的所有排除區域。 3. 按一下 **Save**。

8. 在 **Tracking Control** (追蹤控制面板) 上，開啟 **Tracking** 功能並選取 **Segment Mode**。

綜合模式 (Hybrid Mode)



綜合模式結合演講者模式和黑板模式，您可為每個預設位置定義偵測區域。定義偵測區域會使轉場更加流暢，但您也可以只定義預設位置。

當演講者進入偵測區域時，鏡頭會移動到對應的預設位置。當演講者離開偵測區域時，鏡頭會框選並跟隨演講者。

無人入鏡時，攝影機會回到追蹤點 (預設位置 1)。

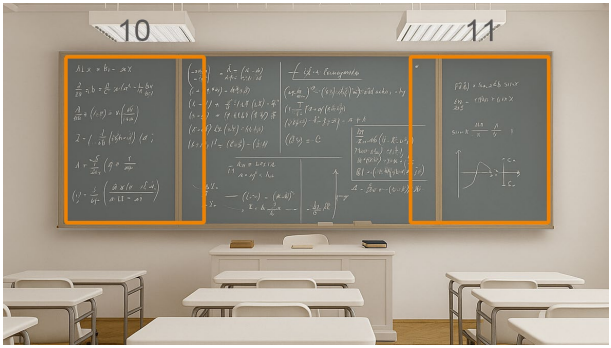
註：

- 攝影機使用廣角鏡定義偵測區域及 PTZ 鏡定義預設位置。即時影像會在您儲存偵測區域或預設位置時自動切換。
- 廣角鏡的偵測距離為 8-16 m。

設定綜合模式：

1. 前往 **Tracking Settings** > **Hybrid**。
2. 首先定義偵測區域。由於偵測區域是為每個預設位置分別儲存，請先從 **Effective Detection Area** 下拉選單，選取想設定偵測區域的預設位置。可用的預設位置為 10–13。
3. 按一下 **Set**。在廣角即時影像上，用滑鼠在想偵測的區域拖曳一個方框。
4. 按一下 **Save**。攝影機會自動切換至該偵測區域附近的 PTZ 即時影像。

5. 接著定義預設位置。用水平、垂直、縮放控制將攝影機移動至想要的位置，再按一下 **Save** 以儲存該位置。預覽視窗會顯示縮圖。重複步驟 2–5 以儲存所有預設位置。

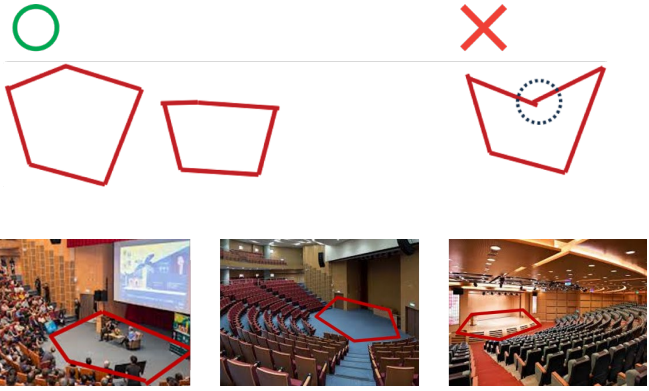


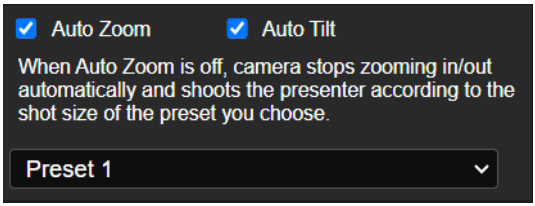
註：

- 請勿重疊預設位置。為了保持畫面順暢，請在預設位置之間保留充份的距離。
- 預設位置必須大於且包含偵測區域。

6. 從下拉選單中選取 **Preset 1** 以儲存追蹤點。用水平、垂直、縮放控制將攝影機移動至想要的位置，再按一下 **Save** 以儲存該位置。

7. 調整其他設定：

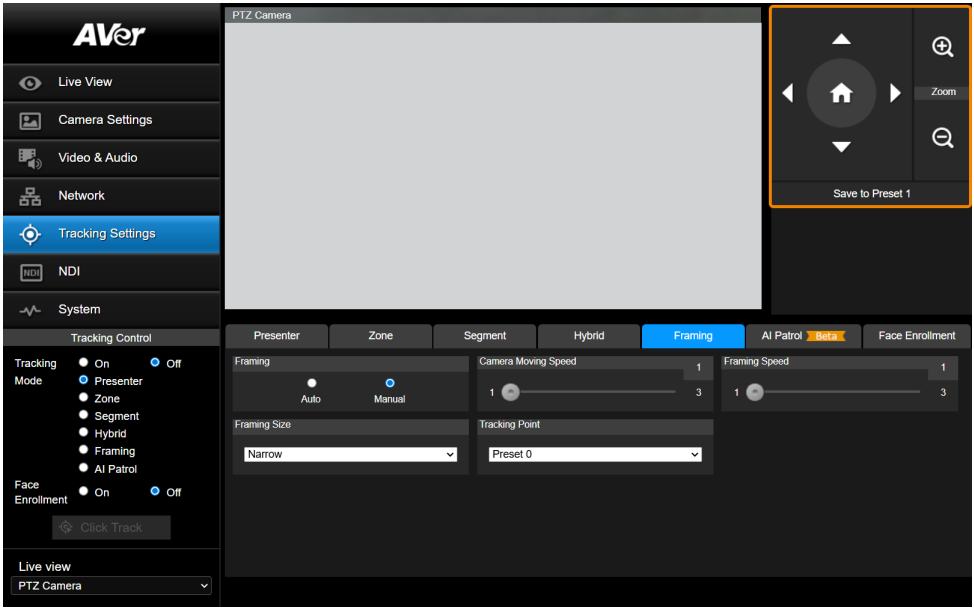
項目	說明
Tracking Sensitivity	拖曳滑桿來調整追蹤靈敏度。
Time of Return to Tracking Point	拖曳滑桿來設定攝影機自動回到追蹤點的閒置時間 (秒)。
Effective Tracking Area	定義有效追蹤區域。攝影機僅會追蹤區域內的演講者。 1. 選取勾選方塊，按一下 **Set**。 2. 拖曳畫面上紅色五邊形的五個角來調整追蹤區域的大小。五邊形必須是凸形（所有頂點都向外無凹陷）。 

Tracking Point	無人入鏡時，攝影機會回到追蹤點 (預設位置 1)。
People Size, Placement, Height	• 框選演講者的全身或半身。 • 將演講者水平置左、置中或置右。 • 將演講者垂直置中或置底。
Auto Zoom Auto Tilt	• 關閉 Auto Zoom 時，變焦倍率將根據下拉選單中選取的預設位置而定。 • 關閉 Auto Tilt 時，垂直轉動角度將根據下拉選單中選取的預設位置而定。 
Set Shield Zone	定義排除區域以避免意外觸發多人偵測。 • 新增排除區域： 1. 按一下 **Set**。 2. 選取**加號**圖示，在廣角即時影像上，用滑鼠在您想排除的區域拖曳灰色方塊。 3. 按一下 **Save**。 • 刪除排除區域： 1. 按一下 **Set**。 2. 選取**減號**圖示，在廣角即時影像上，用滑鼠選取您想刪除的灰色方塊。 3. 按一下 **Save**。 • 清除所有排除區域： 1. 按一下 **Set**. 2. 按一下 **Clear** 以清除即時影像上的所有排除區域。 3. 按一下 **Save**。

8. 在 **Tracking Control** (追蹤控制面板) 上，開啟 **Tracking** 功能並選取 **Hybrid Mode**。

註：演講者模式可讓您切換想追蹤的演講者。按一下 **Click Track** 按鈕為畫面中的所有人加上邊界框，然後選取您想追蹤的演講者。被選取的演講者會顯示紅框。

框圖 (Framing)



自動框圖 (Auto) 會自動將畫面中所有人集體框選起來，手動框圖 (Manual) 則僅將畫面中所有人集體框選起來一次。

無人入鏡時，攝影機會回到水平垂直位置正中央 (預設)，或追蹤點 (您選取的預設位置，非必選)。

設定 Framing：

1. 前往 **Tracking Settings** > **Framing**。
2. 調整其他設定：

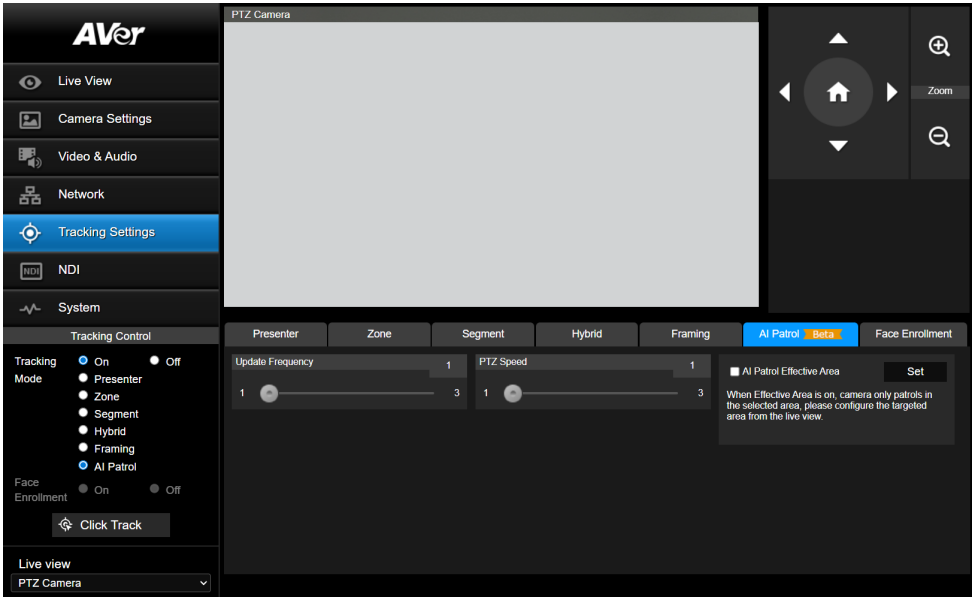
項目	說明
Framing	選取框圖模式： ● Auto：自動將畫面中所有人集體框選起來。 ● Manual：將畫面中所有人集體框選起來一次。
Framing Size	選取框選人形兩側的空間。
Camera Moving Speed	拖移滑桿調整水平、垂直速度：**1 =慢**，**3 = 快**。

Tracking Point	無人入鏡時，攝影機會回到水平垂直位置正中央 (預設)，或追蹤點 (您選取的預設位置，非必選)。 選取追蹤點時，確保您已定義所需的預設位置。 
Framing Speed	每次有人進出畫面，攝影機就會自動框選。如果自動框選太頻繁，您可以拖移滑桿調整框選速度：**1 = 慢**，**3 = 快**。

3. 在追蹤控制面板 (Tracking Control) 上，開啟 **Tracking** 功能並選取 **Framing**。

註：手動框圖一次後，Framing 會保持開啟但無作用。若要再次手動框圖，請按住遙控器的 **Enter** 鍵。

AI 巡航 (AI Patrol)



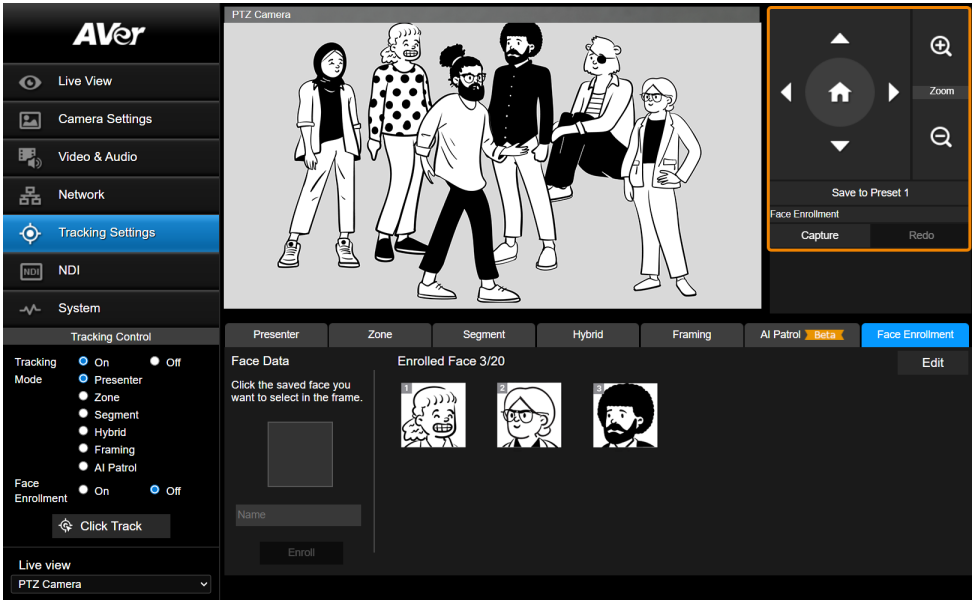
透過 AI 分析廣角畫面，智慧控制 PTZ 攝影機的取景與移動，提供動態的場景畫面。

設定 AI 巡航：

1. 前往 **Tracking Settings** > **AI Patrol**。
2. 在 **Tracking Control** (追蹤控制面板) 上，開啟 **Tracking** 功能並選取 **AI Patrol**。
3. (選用) 調整其他設定：

項目	說明
Update Frequency	拖曳滑桿來調整追蹤靈敏度。1 = 慢，3 = 快。
PTZ Speed	拖曳滑桿來調整水平、垂直、縮放速度。1 = 慢，3 = 快。
AI Patrol Effective Area	定義有效追蹤區域。攝影機僅會追蹤區域內的演講者。 1. 選取勾選方塊，按一下 **Set**。 2. 拖曳畫面上黃框的左上角或右下角來調整追蹤區域的大小。 3. 按一下 **Save**。

臉部註冊 (Face Enrollment)



臉部註冊讓您可以為教室、培訓中心等有多位主講者輪流使用的空間建立臉部資料庫。預先註冊臉部後，攝影機即可快速辨識演講者並決定追蹤優先順序。

- 適用於演講者模式和綜合模式。
- 最多可以儲存 20 張臉，縮圖左上角的數字表示追蹤優先順序。



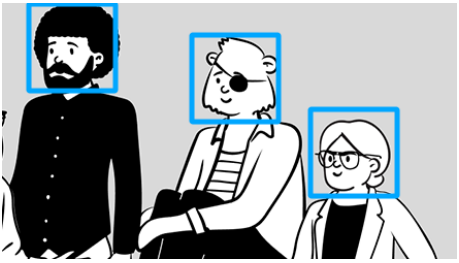




註冊演講者：

1. 前往 **Tracking Settings > Face Enrollment**。
2. 請演講者面對攝影機 (單人或多人皆可)，側臉會無法辨識。
3. 按一下 **Capture**，攝影機會拍攝快照，並用邊界框框住螢幕上的每張臉。

4. 按一下想註冊的人臉、替人臉命名，再按一下 **Enroll** 以儲存。重複步驟以儲存多張人臉。



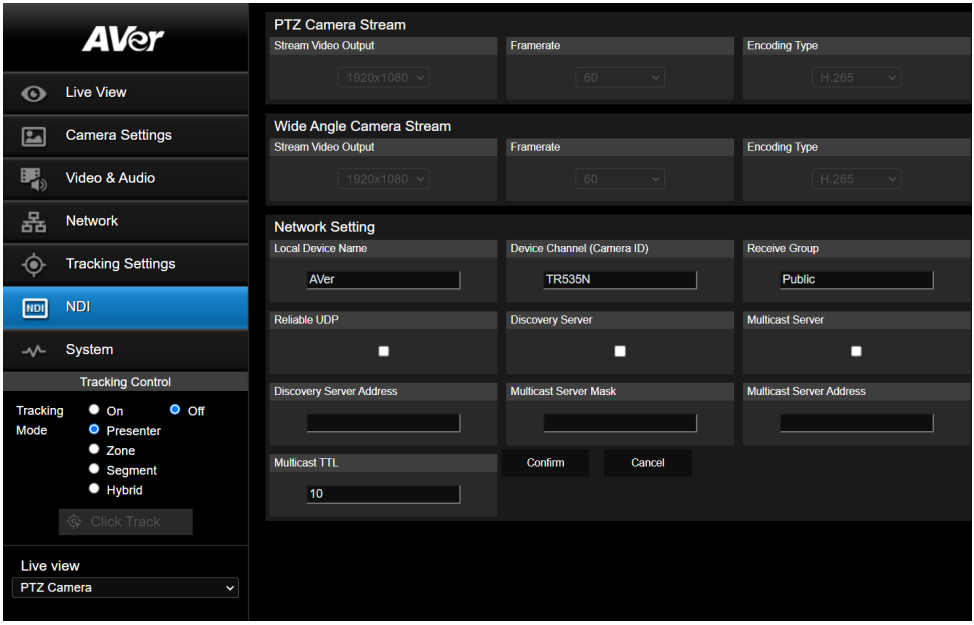


5. 您也可以按一下 **Redo** 來重新拍攝快照並註冊更多人臉。

重新命名人臉、刪除人臉，或更改演講者的優先順序：

1. 前往 **Tracking Settings > Face Enrollment**。
2. 按一下 **Edit**。
3. 您可以重新命名人臉、刪除人臉，或從下拉選單選取數字來更改演講者的追蹤優先順序。
4. 按一下 **OK**。

NDI



PTZ Camera Stream、Wide-Angle Camera Stream

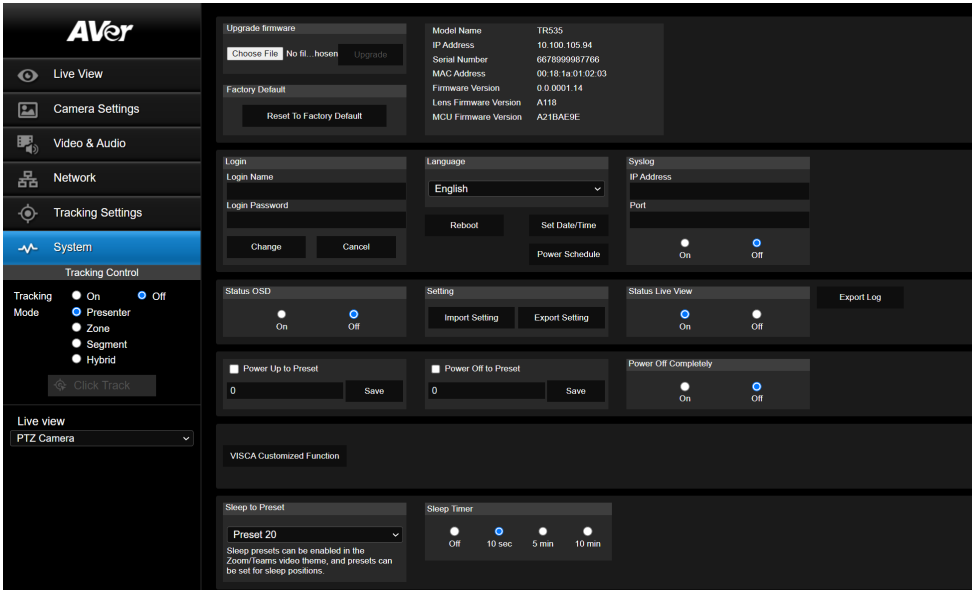
項目	說明
Stream Video Output	選擇即時影像的串流視訊輸出解析度。
Framerate	選擇幀率。
Encoding Type	選取 **H.264** 或 **H.265**。

網路設定

項目	說明
Local Device Name	輸入要在 NDI 軟體上顯示的攝影機群組名稱。 • 預設為 AVer。
Device Channel (Camera ID)	輸入在 NDI 軟體上顯示的攝影機名稱。 • 預設為您的機型名稱。 • 名稱最長為 10 個字元，可使用數字、英文字母大小寫、數字和特殊符號 (! @ % ^ , . / : + ? [ ] { } - _ ~)。
Receive Group	輸入接收群組名稱。 • 接收群組中的所有裝置都會收到相同的 NDI 串流。 • 接收群組建議保持 **public**。若更改狀態，您必須透過 NDI® Access Manager 加入接收群組。
Reliable UDP	勾選方塊以開啟 Reliable User Datagram Protocol (RUDP)。

Discovery Server	勾選方塊以開啟 Discovery Server，網路上的裝置會自動搜尋彼此和連線。
Multicast Server	勾選方塊以開啟 Multicast Server，使 NDI 串流以更高效率傳輸到多個接收器，並避免網路超載。
Discovery Server Address	輸入執行 Discovery Server 應用程式的伺服器 IP 位址。
Multicast Server Mask	輸入網路遮罩以指定有資格接收 NDI 串流的 IP 位址範圍。
Multicast Server Address	輸入接收 NDI 串流的接收群組 IP 位址。
Multicast TTL	輸入群播存留時間 (TTL) 的數值，範圍介於 1-255，以控制封包可傳遞的距離。

系統 (System)



項目	說明
Upgrade Firmware	更新韌體： 1. 前往 AVer 下載中心下載最新的韌體 (https://www.aver.com/download-center)。 2. 在網頁介面上，前往 **System > Upgrade firmware**。 3. 按下 **Browse** 選取韌體檔案。 4. 按下 **Upgrade**。 5. 更新完成後，重新整理瀏覽器。 **註：**更新韌體時，請讓攝影機保持連接電源。更新期間，網路連線將會中斷，且更新後攝影機將自動重新啟動。
Factory Default	將攝影機重設為出廠預設值。
Login	變更網頁介面帳密。
Language	變更網頁介面語言。
Reboot	重新啟動攝影機。
Set Date/Time	設定攝影機的日期和時間。
Power Schedule	預約攝影機重新啟動或關機的時間。
Syslog	開啟此功能可接受技術支援服務。 輸入資料接收設備的 IP 地址及 Port 來進行除錯和問題分析。

Status OSD	開啟可在 HDMI 輸出時，顯示預設位置和變焦倍率。
Setting	匯入或匯出攝影機設定。
Status Live View	開啟或關閉攝影機的即時影像。
Export Log	匯出系統日誌。
Power Up to Preset	開機後，攝影機會移到定義的預設位置。 1. 確保您已定義預設位置。 2. 選取 **Power Up to Preset** > 輸入預設位置編號 > 按下 **Save**。
Power Off to Preset	關機前，攝影機會移到定義的預設位置。 1. 確保您已定義預設位置。 2. 選取 **Power Off to Preset** >輸入預設位置編號 > 按下 **Save**。
Power Mode	選擇攝影機的關機方式： ● 假關機：耗電量 12.9 W，啟動速度較快。 ● 真關機：耗電量 1.24 W，專為特定 IP 連線的裝置所設計。 ● 歐洲節能：耗電量 0.478 W，節省能源。
VISCA Customized Function	設定 VISCA 自訂功能，然後按下 **OK**。
Sleep to Preset Sleep Timer	使用 Zoom 或 Teams 時，您可以開啟 **Sleep to Preset** 和 **Sleep Timer** 來提升隱私。在一段延遲時間後，攝影機若未透過 USB 傳送視訊，鏡頭將移到您選取的預設位置。 ● 開啟： 1. 確保您已定義想選取的預設位置。 2. 前往 **Video & Audio** > **Theme Mode** > 選取 **Zoom** 或 **Teams**。 3. 前往 **Systems** > **Sleep to Preset** >選取預設位置，或使用預設值 (預設位置 20，轉向 I/O 連接埠)。 4. 前往 **Systems** > **Sleep Timer** > 選取延遲時間。 ● 關閉：從 **Sleep to Preset** 下拉選單中選擇 **Off**。
Help Improving AVer Camera	同意或不同意提供匿名使用者資料。
LED Indicator Brightness	拖曳滑桿可調整亮度。
P/T Reset	將鏡頭水平垂直位置重設為正中央。
Panning Direction	翻轉或重設鏡頭左右方向。
Wide-Angle Camera Setting	調整廣角鏡垂直角度。

附錄

VISCA RS-232 指令

Command Set	Command	Command Packet	Comments
CAM_Power	On	8x 01 04 00 02 FF	Power ON/OFF
	Off	8x 01 04 00 03 FF	
CAM_Zoom	Stop	8x 01 04 07 00 FF	
	Tele(Variable)	8x 01 04 07 2p FF	p=0 (Low) to 7 (High)
	Wide(Variable)	8x 01 04 07 3p FF	
	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Zoom Position
CAM_Focus	Stop	8x 01 04 08 00 FF	
	Far (Standard)	8x 01 04 08 02 FF	Each 'Far/Near' needs a 'stop'
	Near (Standard)	8x 01 04 08 03 FF	
	Auto Focus	8x 01 04 38 02 FF	
	Manual Focus	8x 01 04 38 03 FF	
	One Push	8x 01 04 18 01 FF	
	Direct	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Zoom Position
CAM_WB	Auto	8x 01 04 35 00 FF	Normal Auto
	ATW	8x 01 04 35 04 FF	
	Indoor	8x 01 04 35 01 FF	
	Outdoor	8x 01 04 35 02 FF	
	One Push WB	8x 01 04 35 03 FF	One Push WB mode
	Manual	8x 01 04 35 05 FF	Manual Control mode
	One Push	8x 01 04 10 05 FF	One Push WB Trigger
CAM_RGain	Up	8x 01 04 03 02 FF	Manual Control of R Gain
	Down	8x 01 04 03 03 FF	
CAM_Bgain	Up	8x 01 04 04 02 FF	Manual Control of B Gain
	Down	8x 01 04 04 03 FF	
CAM_AE	Full Auto	8x 01 04 39 00 FF	Automatic Exposure mode
	Manual	8x 01 04 39 03 FF	Manual Control mode
	Shutter Priority	8x 01 04 39 0A FF	Shutter Priority Automatic Exposure mode
	Iris Priority	8x 01 04 39 0B FF	Iris Priority Automatic Exposure mode
	Bright	8x 01 04 39 0D FF	Bright Mode (Manual control)

CAM_Shutter	Up	8x 01 04 0A 02 FF	Shutter Setting
	Down	8x 01 04 0A 03 FF	
CAM_Iris	Up	8x 01 04 0B 02 FF	Iris Setting
	Down	8x 01 04 0B 03 FF	
CAM_Gain	Up	8x 01 04 0C 02 FF	Gain Setting
	Down	8x 01 04 0C 03 FF	
CAM_Bright	Up	8x 01 04 0D 02 FF	Bright Setting
	Down	8x 01 04 0D 03 FF	
CAM_Exposure Compensation	Up	8x 01 04 0E 02 FF	Exposure Compensation Amount Setting
	Down	8x 01 04 0E 03 FF	
CAM_Backlight	On	8x 01 04 33 02 FF	Back Light Compensation ON/OFF
	Off	8x 01 04 33 03 FF	
CAM_Preset	Reset	8x 01 04 3F 00 pp FF	pp: Preset Number 0x00~0xFF
	Set	8x 01 04 3F 01 pp FF	
	Recall	8x 01 04 3F 02 pp FF	
CAM_Menu	On/Off	8x 01 06 06 10 FF	Display ON/OFF
Pan-tilt Drive	Up	8x 01 06 01 VV WW 03 01 FF	VV: Pan speed setting 0x01 (low speed) to 0x18 (high speed) WW: Tilt speed setting 0x01 (low speed) to 0x18 (high speed)
	Down	8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF	
	Left	8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF	
	Right	8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF	
	UpLeft	8x 01 06 01 VV WW 01 01 FF	
	UpRight	8x 01 06 01 VV WW 02 01 FF	
	DownLeft	8x 01 06 01 VV WW 01 02 FF	
	DownRight	8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF	
	Stop	8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF	
	Home	8x 01 06 04 FF	
	Reset	8x 01 06 05 FF	
CAM_WDR	On	8x 01 04 3D 02 FF	Wdr ON/OFF
	Off	8x 01 04 3D 03 FF	

CAM_MenuEnter		8x 01 7E 01 02 00 01 FF	Enter Submenu
Tally Lamp	ON (RED)	8x 01 7E 01 0A 00 02 FF	
	OFF	8x 01 7E 01 0A 00 03 FF	
	ON (Green)	8x 01 7E 01 0A 00 04 FF	8x 01 7E 01 0A 00 04 FF
	ON (Amber)	8x 01 7E 01 0A 00 05 FF	
Freeze	Freeze On	81 01 04 62 02 FF	Freeze On Immediately
	Freeze Off	81 01 04 62 03 FF	Freeze Off Immediately
	Preset Freeze On	81 01 04 62 22 FF	Freeze On When Running Preset
	Preset Freeze Off	81 01 04 62 23 FF	Freeze Off When Running Preset
Auto Tracking	On	8x 01 04 7D 02 FF	Auto tracking ON/OFF
	Off	8x 01 04 7D 03 FF	
CAM_Memory Special	Set	8x 01 04 3F 01 pp FF	These are changeable depending on VISCA Customized Functions web setting: pp: 0x00 To 0xFF normal preset pp: 0x5F => Turn on OSD menu pp: 0xA0 => Full Body pp: 0xA1 => Upper Body pp: 0xA2 => Tracking Point pp: 0xA3 => Switch pp: 0xA4 => Presenter mode pp: 0xA5 => Zone mode pp: 0xA6 => Hybrid mode pp: 0xA7 => Switching to the next tracking mode pp: 0xAF => Segment Mode
Absolute Position	Set	8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	VV: Pan speed setting 0x01 (low speed) to 0x18 (high speed) WW: Tilt speed setting 0x01 (low speed) to 0x18 (high speed) YYYY: Pan Position ZZZZ: Tilt Position
Auto zoom	On	8x 01 04 A0 02 FF	
	Off	8x 01 04 A0 03 FF	
Effective Tracking area	On	8x 01 04 A1 02 FF	
	Off	8x 01 04 A1 03 FF	
RTMP	On	8x 01 04 A2 02 FF	
	Off	8x 01 04 A2 03 FF	

sys_theme_mode	IP	8x 01 04 A3 00 FF	
	HDMI	8x 01 04 A3 01 FF	
	USB	8x 01 04 A3 02 FF	
	ZOOM	8x 01 04 A3 03 FF	
	Teams	8x 01 04 A3 04 FF	
	NDI	8x 01 04 A3 05 FF	
Reboot	On	8x 01 04 A4 FF	
Preset Affects PTZ & Focus Values Only	On	8x 01 04 A5 02 FF	
	Off	8x 01 04 A5 03 FF	
Relative Zoom Ratio	On	8x 01 04 A6 02 FF	
	Off	8x 01 04 A6 03 FF	
Auto Tilt	On	8x 01 04 A7 02 FF	
	Off	8x 01 04 A7 03 FF	
Auto Zoom/Tilt preset	Set	8x 01 04 A8 pp FF	pp: 0x00 To 0xFF normal preset
Multi presenter	On	8x 01 04 A9 02 FF	
	Off	8x 01 04 A9 03 FF	
Multi presenter preset	Set	8x 01 04 AA pp FF	pp: 0x00 To 0xFF normal preset
HDMI 1 source	PTZ Camera	8x 01 36 69 07 01 00 FF	
	Wide Angle Camera	8x 01 36 69 07 01 01 FF	
	PIP/PBP	8x 01 36 69 07 01 02 FF	
HDMI2 source	PTZ Camera	8x 01 36 69 07 02 00 FF	
	Wide Angle Camera	8x 01 36 69 07 02 01 FF	
	PIP/PBP	8x 01 36 69 07 02 02 FF	
PIP/PBP Mode	Set	8x 01 36 69 08 mm FF	mm: 0x01 To 0x08 pip/pbp mode select

Inquiry Command	Command Packet	Reply Packet	Comments
CAM_PowerInq	8x 09 04 00 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_WBModeInq	8x 09 04 35 FF	y0 50 00 FF	Auto
		y0 50 01 FF	In Door
		y0 50 02 FF	Out Door
		y0 50 03 FF	One Push WB
		y0 50 04 FF	ATW
		y0 50 05 FF	Manual
CAM_RGainInq	8x 09 04 43 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: R Gain
CAM_BGainInq	8x 09 04 44 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: B Gain
CAM_AEModeInq	8x 09 04 39 FF	y0 50 00 FF	Full Auto
		y0 50 03 FF	Manual
		y0 50 0A FF	Shutter Priority
		y0 50 0B FF	Iris Priority
		y0 50 0D FF	Bright
CAM_ShutterPosInq	8x 09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Shutter Position
CAM_IrisPosInq	8x 09 04 4B FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Iris Position
CAM_GainPosInq	8x 09 04 4C FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Gain Position
CAM_BrightPosInq	8x 09 04 4D FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Bright Position
CAM_ExpCompPosInq	8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: ExpComp Position
CAM_FocusModeInq	8x 09 04 38 FF	y0 50 02 FF	Auto Focus
		y0 50 03 FF	Manual Focus
CAM_FocusPosInq	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Focus Position
zoom_Pos_Inq	8x 09 04 47 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Zoom Position
PT_Pos_Inq	8x 09 06 12 FF	y0 50 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	YYYY: Pan Position ZZZZ: Tilt Position
CAM_Preset Inq	8x 09 04 3F FF	y0 50 pp FF	Return the last preset number which has been operated pp:01-FF
CAM_Tracking status	8x 09 36 69 02 FF	y0 50 01 FF	On
		y0 50 00 FF	Off
CAM_Tracking_mode	8x 09 36 69 01 FF	y0 50 01 FF	Presenter
		y0 50 02 FF	Zone

		y0 50 03 FF	Hybrid
		y0 50 04 FF	Segment
		y0 50 05 FF	AI Patrol
CAM_Tracking body size	8x 09 36 69 03 FF	y0 50 01 FF	Full body
		y0 50 02 FF	Upper body
CAM_OSD MENU on/off	8x 09 7E 04 76 01 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_Tally	8x 09 7E 01 0A FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_WDR mode	8x 09 04 3D FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_BLC mode	8x 09 04 33 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Off
CAM_Live Freeze	8x 09 04 62 01 FF	y0 50 02 FF	Freeze On
		y0 50 03 FF	Freeze Off
CAM_Preset Freeze	8x 09 04 62 02 FF	y0 50 02 FF	Preset Freeze On
		y0 50 03 FF	Preset Freeze Off
Firmware version	8x 09 36 69 04 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0w FF	fw_ver: p.q.rstu.vw
USB Status	8x 09 36 69 05 FF	y0 50 00 FF	USB cable plug out
		y0 50 01 FF	USB cable plug in
UVC Status	8x 09 36 69 06 FF	y0 50 00 FF	UVC stream off
		y0 50 01 FF	UVC stream on
HDMI 1 source	8x 09 36 69 07 01 FF	y0 50 00 FF	PTZ Camera
		y0 50 01 FF	Wide Angle Camera
		y0 50 02 FF	PIP/PBP
HDMI 2 source	8x 09 36 69 07 02 FF	y0 50 00 FF	PTZ Camera
		y0 50 01 FF	Wide Angle Camera
		y0 50 02 FF	PIP/PBP
PIP/PBP Mode	8x 09 36 69 08 FF	y0 50 mm FF	mm: 0x01 To 0x08 pip/pbp mode select

VISCA over IP 設定

PORT

Internet protocol	IPv4
Transport protocol	UDP
Port address	52381

FORMAT

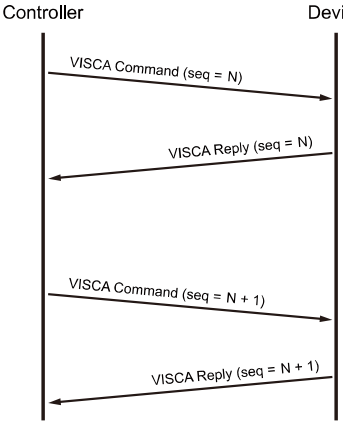
	byte 0	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7	byte8 ~~~ byte23
func	Payload type		Payload length		Sequence number				Payload (1 to 16 bytes)
data	Value1	Value2	1~16 (0x0001~0x0010)		0X00000000 ~ 0XFFFFFFFF				VISCA Packet (see page VISCA)

Payload type

Name	Value1	Value2	Description
VISCA command	0x01	0x00	Stores the VISCA command.
VISCA inquiry	0x01	0x10	Stores the VISCA inquiry.
VISCA reply	0x01	0x11	Stores the reply for the VISCA command or VISCA inquiry

For VISCA over IP command strings, **8x** represents a command from the controller, with x as the socket number—typically 1 (**x = 1 → 81**).

Command Set	Command	Command Packet	Comments
Pan-tilt Drive	Left	8x 01 06 01 VV WW 01 03 FF Example : 01 00 00 09 00 00 00 01 81 01 06 01 07 07 01 03 FF	VV: Pan speed setting 0x01 (low speed) to 0x18 (high speed) WW: Tilt speed setting 0x01 (low speed) to 0x18 (high speed)



CGI 指令

CGI List for Video Transmission

CGI item name	URL	Command	Parameter Name	Parameter value	Description
Get MJPEG stream	/snapshot/snapshot?action=	get&(random)			1280x720
Get RTSP stream	rtsp://ip:554/live_st1				
GET JPEG	/snapshot/snapshot?action=	get			

CGI List for Camera Control

CGI item name	URL	Command	Parameter Name	Parameter value	Description
up start	/cgi-bin?SetPtzf=	1,0,1&(random)			
up end	/cgi-bin?SetPtzf=	1,0,2&(random)			
down start	/cgi-bin?SetPtzf=	1,1,1&(random)			
down end	/cgi-bin?SetPtzf=	1,1,2&(random)			
left start	/cgi-bin?SetPtzf=	0,1,1&(random)			
left end	/cgi-bin?SetPtzf=	0,1,2&(random)			
right start	/cgi-bin?SetPtzf=	0,0,1&(random)			
right end	/cgi-bin?SetPtzf=	0,0,2&(random)			
zoom_in start	/cgi-bin?SetPtzf=	2,0,1&(random)			
zoom_in end	/cgi-bin?SetPtzf=	2,0,2&(random)			
zoom_out start	/cgi-bin?SetPtzf=	2,1,1&(random)			
zoom_out end	/cgi-bin?SetPtzf=	2,1,2&(random)			
set preset:	/cgi-bin?ActPreset=	1,N&(random)			N : position
load preset:	/cgi-bin?ActPreset=	0,N&(random)			N : position

CGI List for Various Settings

CGI item name	URL	Command	Parameter Name	Parameter value	Description
exposure value	/cgi-bin?Set=	img_expo_expo ,3,N&(random)	value	1 ~ 9	N : value
saturation	/cgi-bin?Set=	img_saturation, 3,N&(random)	value	0 ~ 10	N : value
contrast	/cgi-bin?Set=	img_contrast,3, N&(random)	value	0 ~ 4	N : value
Tracking on:	/cgi-bin?Set=	trk_tracking_on ,3,1&(random)			
Tracking off:	/cgi-bin?Set=	trk_tracking_on ,3,0&(random)			
Reboot	/cgi-bin?OnePush=! &_=X				X : random value
Factory Reset	/cgi-bin?OnePush= d&_=X				X : random value
Tracking On/Off Get	/cgi-bin?Get=trk_tracking_on,3&_=X	PTC	- Reply	On trk_tracking_on ,3=1 Off trk_tracking_on ,3=0	X : random value
RTMP Start streamming	/cgi-bin?Set=	vdo_rtmp_enable,3,1			
RTMP Stop streamming	/cgi-bin?Set=	vdo_rtmp_enable,3,0			
Save RTMP server URL	/cgi-bin?SaveRtmpUrl=		streaming URL string (empty for clearing up the field)		
Save RTMP stream Key	/cgi-bin?SaveRtmpKey=		streaming key string (empty for clearing up the field)		
Inquiry for RTMP status	/cgi-bin?Get=vdo_rtmp_status		Reply	2: Streaming 0: Stopped	
Get RTMP server URL	/cgi-bin?GetRtmpUrl		Reply	streaming URL string	
Get RTMP stream key	/cgi-bin?GetRtmpKey		Reply	streaming key string	

Pelco-P 指令

PAN AND TILT COMMANDS　P/T bit(byte4.0) = 0

	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7	byte 8
func	STX	ADDR	data1	data2	data3	data4	ETX	checksum
data	0xA0	0~7F	cmd 1	cmd 2	Pan speed	Tilt speed	0xAF	1~7 XOR

note : speed = 0x00~0x30

byte3 :　command 1

bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
NA	CAM ON	NA	CAM ON/OFF	NA	NA	NA	NA

note : power off : byte3.6 = 0 & byte3.4 = 1

byte4:　command 2

bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
NA	ZOOM Wide	ZOOM Tele	TILT Down	TILT Up	PAN Left	PAN Right	P/T bit 0(always)

EXTENDED COMMAND SET　P/T bit(byte4.0) = 1

	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7	byte 8
func	STX	ADDR	data1	data2	data3	data4	ETX	checksum
Set Preset XX	0xA0	0~7	0x00	0x03	0x00	Preset #	0xAF	1~7 XOR
Go To Preset XX	0xA0	0~7	0x00	0x07	0x00	Preset #	0xAF	1~7 XOR
Track ON	0xA0	0~7	0x00	0x65	0x00	0x00	0xAF	1~7 XOR
Track OFF	0xA0	0~7	0x00	0x67	0x00	0x00	0xAF	1~7 XOR
WOL ON	0xA0	0~7	0x00	0x69	0x00	0x00	0xAF	1~7 XOR
WOL OFF	0xA0	0~7	0x00	0x6B	0x00	0x00	0xAF	1~7 XOR
Read Profile XX	0xA0	0~7	0x00	0x6D	0x00	Profile #	0xAF	1~7 XOR
Save To Profile XX	0xA0	0~7	0x00	0x6F	0x00	Profile #	0xAF	1~7 XOR

note : Preset # : 0x01 ~ 0xFF

Profile # : 0x01 ~ 0x05

Pelco-D 指令

PAN AND TILT COMMANDS　P/T bit(byte4.0) = 0

	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
func	SYNC	ADDR	cmd 1	cmd 2	data1	data2	checksum
data	0xFF	1~80	cmd 1	cmd 2	Pan speed	Tilt speed	2~6 SUM

note : speed = 0x00~0x30

byte3 :　command 1

bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
SENSE ON	NA	NA	NA	CAM ON/OFF	NA	NA	NA

note : power off : byte3.7 = 0 & byte3.3 = 1

byte4:　command 2

bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
NA	ZOOM Wide	ZOOM Tele	TILT Down	TILT Up	PAN Left	PAN Right	P/T bit 0(always)

EXTENDED COMMAND SET　P/T bit(byte4.0) = 1

	byte 1	byte 2	byte 3	byte 4	byte 5	byte 6	byte 7
func	SYNC	ADDR	data1	data2	data3	data4	checksum
Set Preset XX	0xFF	1~8	0x00	0x03	0x00	Preset #	2~6 SUM
Go To Preset XX	0xFF	1~8	0x00	0x07	0x00	Preset #	2~6 SUM
Track ON	0xFF	1~8	0x00	0x65	0x00	0x00	2~6 SUM
Track OFF	0xFF	1~8	0x00	0x67	0x00	0x00	2~6 SUM
WOL ON	0xFF	1~8	0x00	0x69	0x00	0x00	2~6 SUM
WOL OFF	0xFF	1~8	0x00	0x6B	0x00	0x00	2~6 SUM
Read Profile XX	0xFF	1~8	0x00	0x6D	0x00	Profile #	2~6 SUM
Save To Profile XX	0xFF	1~8	0x00	0x6F	0x00	Profile #	2~6 SUM

note : Preset # : 0x01 ~ 0xFF
Profile # : 0x01 ~ 0x05