

利凌企業 Aida 深度學習攝影機使用手冊

第 1 章概要	2
1.1 商標及授權	2
第 2 章 AI 深度學習引擎使用前準備	3
2.1 升級 Aida 辨識插件	4
2.2 Aida 辨識插件授權	5
第 3 章如何購買或試用 AI 深度學習引擎	5
3.1 如何獲得試用授權	5
3.2 下列環境 AI 深度學習引擎將無法辨識	6
3.3 誰適合使用 AI 深度學習引擎	6
第 4 章使用 Aida 攝影機注意事項	6
4.1 Aida 物件辨識攝影機安裝	6
第 5 章使用 IP 攝影機測試 Aida 辨識插件	6
5.1 Aida HTTP Post 推播通知	6
5.2 Aida 攝影機輸出設定	7
5.3 驗證警報輸出	8
第 6 章 Aida 物件辨識	8
6.1 Aida 物件辨識及物種分類設定	9
6.1.1 物件辨識偵測區域	9
6.1.2 調整物件偵測區域	9
6.1.3 PX 顯示器	10
6.1.4 禁區偵測	10
6.1.5 警戒線及直行偵測	11
6.1.6 密度偵測及計數功能	12
6.1.7 同樣物種同時存在偵測 (AND)	13
6.1.8 缺少任一物種同時存在偵測 (NAND)	13
第 7 章智慧事件 SmartEvent	13
7.1 智慧事件 SmartEvent 與條件	13
第 8 章 LILIN Aida 攝影機與 LILIN Navigator Corporate 軟體	15
8.1 安裝利凌 Navigator 軟體與啟用授權	15
8.2 計時器	16
8.3 設成預設值	16
8.4 物件行為偵測設定	16
8.4.1 Navigator 的物件行為偵測設定	17
第 9 章 iOS 及安卓手機的應用軟體	19
9.1 設定攝影機的 AI 行為偵測區	19
9.2 AI 行為推播	20
9.3 冷區辨識錯誤回報攝影機	20
9.4 利凌事件雲 LILIN Event Cloud	21
第 10 章 LILIN Aida 攝影機與 LILIN NVR	22
10.1 AI 物件/行為辨識功能設定	22
10.1.1 AI 事件設定	22
10.1.2 AI 攝影機設定	22
10.1.3 警報設定	23
10.1.4 搜尋事件	24
10.1.5 回放事件	26
第 11 章 軟體開發 SDK	27
Aida 插件辨識效能需求	27

第 1 章概要

利凌 P6/Z6 系列嵌入式攝影機內建 Aida 深度學習引擎，可進行車牌辨識及 AI 物件辨識功能，Aida 是採用最新深度學習 deep learning 技術。深度學習辨識技術是讓電腦被學習(deep learning)如何進行辨識特定的事物，如車牌或物件辨識，此技術專注在已學習物件特徵的描述上。換言之、深度學習技術是事先被教育學習影像上物件特徵，這技術相較於傳統電腦影像視覺車牌辨識或物件辨識技術等，其辨識結果將更加準確及快速。

P6/Z6 系列嵌入式攝影機，可獨立進行 AI 物件辨識功能無須電腦主機，進行辨識後的警報輸出含(1) HTTP 推播通信其他設備、(2) 連線數位 DO 輸出與閘門的設備與(3) 利凌 Navigator 影像管理軟體進行錄影及管理。P6/Z6 系列嵌入式攝影機，可載入 Aida 深度學習引擎攝影機插件(plugin-in)，Aida 插件是一系列 AI 深度學習演算法，可在 P6/Z6 系列嵌入式攝影機授權使用。

功能說明

攝影機 Aida ANPR 高速車牌辨識引擎

- 採 4K 辨識技術、支援 6FPS 車牌辨識或 9FPS 交通物件辨識。
- 每張最多支援 6 個車牌辨識。
- 支援黑名單、白名單和排除名單設定。
- 可設定車牌字符大小和車牌字符長度。
- 支援即時影像和錄影回放車牌辨識顯示。
- 支援車牌 JPEG 快照。
- 支援利凌 IO Box 輸出控制外部設備進行門控管理。
- 支援黑名單和白名單的資料庫同步。
- 可搭配 HTTP SDK 進行系統整合。
- 可搭配 LILIN Navigator Corporate 影像管理軟體使用。



1.1 商標及授權

本產品內含 H.265(High Efficiency Video Coding, HEVC)編解碼技術，並經過 Access Advance LLC 授權製造。HEVCAdvance 等相關註冊商標及 Logo 屬於 Access Advance LLC 所擁有。



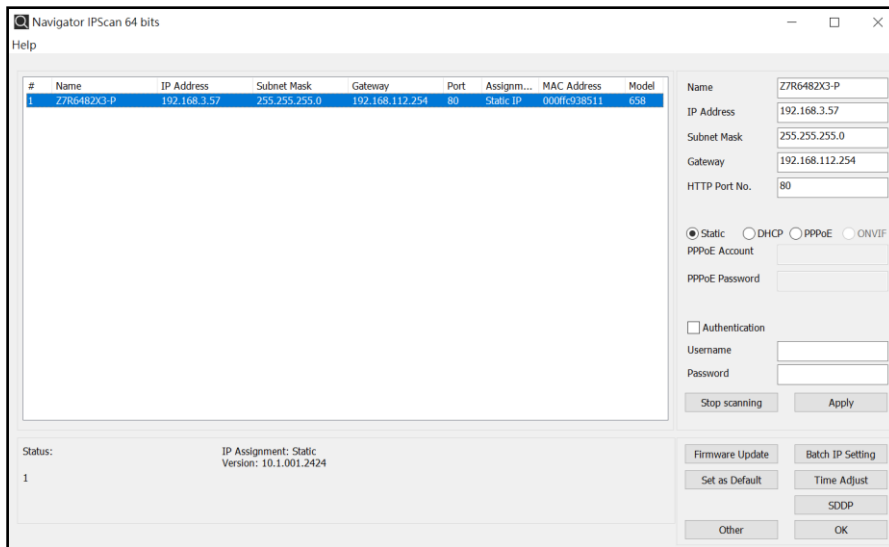
Covered by one or more claims of the HEVC patents listed at patentlist.accessadvance.com.

第 2 章 AI 深度學習引擎使用前準備

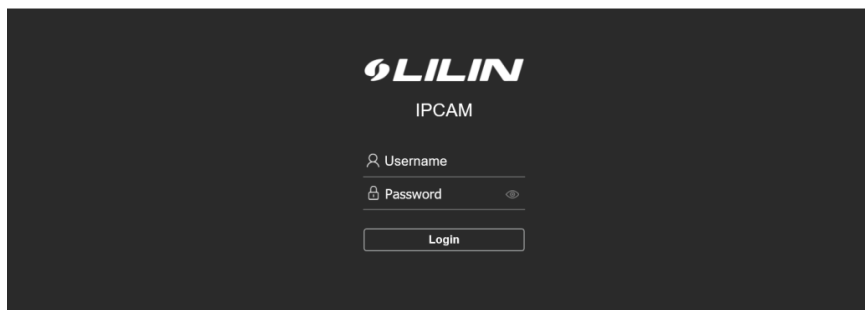
此手冊專注於 AI 深度學習引擎的辨識驗證及軟體授權方式，如攝影機操作上問題，請先參閱本公司 P6 及 Z6 系列 IP 攝影機相關使用手冊。

在本公司 P6/Z6 系列攝影機後，登錄此攝影機並開啟 AI 插件，點選按鈕開啟「關於」視窗。請將「系統 ID」系統編號郵寄給本公司業務同仁並購買軟體授權。取得授權碼後，請將授權碼貼上至「授權碼」欄位即可完成授權。

請使用本公司 IPScan 工具掃描本攝影機，亦可使用本攝影機預設 IP 位址在 192.168.0.200 來存取。



第一次登錄本攝影機因資安需求，需自行建立使用者名稱及密碼。



密碼強度要求：

1. 密碼長度需要 8 個字以上。
2. 密碼必須包含至少一個數字(0~9)，一個大寫英文字母，一個小寫英文字母及一個符號 (\$ ~ ? / + = , ; : ' @ # % ^ & * () _ -) 。

註: 請妥善保管使用者名稱及密碼資訊，若忘記或遺失使用者名稱及密碼資訊，請進行硬體回復出廠預設值來重新設定使用者名稱及密碼資訊。

2.1 升級 Aida 辨識插件

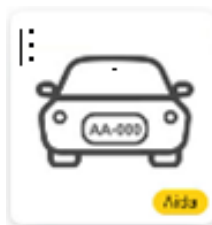
請點選「維護->韌體更新」，本產品的插件檔案格式為「pluginvcv22s66.bin」，選擇「瀏覽」鍵選擇該檔案，並選擇「確認」鍵更新該插件。



插件安裝完畢後，插件頁面可看到此插件相關資料如下：

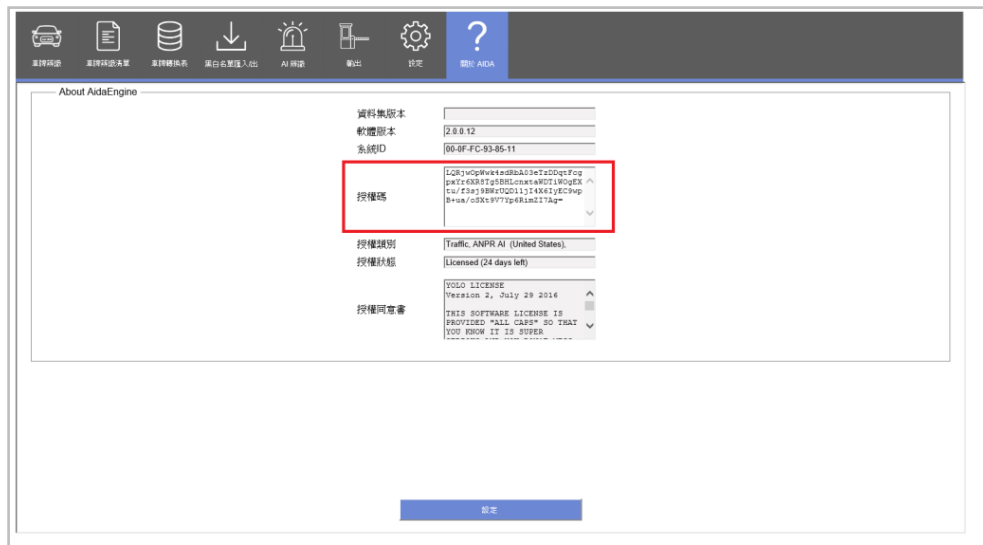


點選 App 標示，可開啟該 Aida 插件，Aida 軟體是在 8592 通信埠。點選 ☒ 可開啟該插件，點選  可移除該插件。



2.2 Aida 辨識插件授權

若您的攝影機沒有購買授權，可於購買攝影機後購買授權，當收到授權碼後，點選「關於」可輸入「授權碼」開啟 Aida 辨識功能。



第 3 章如何購買或試用 AI 深度學習引擎

3.1 如何獲得試用授權

若需獲得試用授權金鑰，請至 <https://www.ddnsipcam.com> 註冊新的帳號。帳號註冊完畢後，請點選「購買 AI 引擎」。點選 30 天免費試用按鈕，您會接獲 email 內有記載試用的帳號。按照上一章節將授權碼輸入啟用即可。



您亦可管理您所有的金鑰如下圖：



3.2 下列環境 AI 深度學習引擎將無法辨識

- 雨天環境，當雨水遮蔽攝影機視線時，將導致無法辨識車牌及物體。
- 霧氣太濃，霧氣遮蔽攝影機視線時，將導致無法辨識車牌及物體。
- 因陽光反射所造成攝影機過度曝光時，將無法辨識車牌及物體。
- 攝影機被大型車輛或人員遮擋時，將無法辨識車牌及物體。
- 因強風所造成影像模糊時，將無法辨識車牌及物體。

3.3 誰適合使用 AI 深度學習引擎

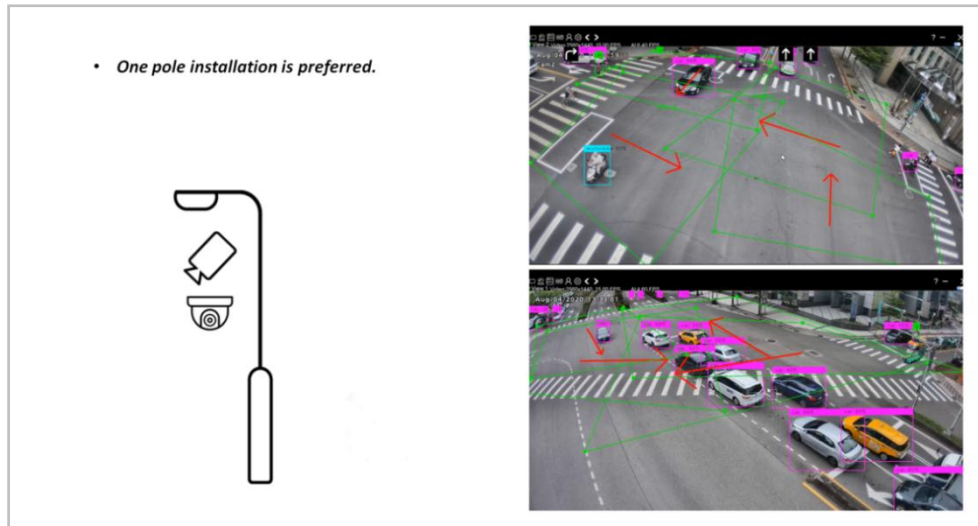
下列使用者適合使用本公司開發的 AI 深度學習引擎：

- 停車場系統整合及軟體開發商。
- 智慧建築軟體開發商。
- 車牌辨識軟體發展商。
- 影像管理軟體開發商。
- LILIN Navigator AI 車牌辨識自動化應用安裝商。

第 4 章使用 Aida 攝影機注意事項

4.1 Aida 物件辨識攝影機安裝

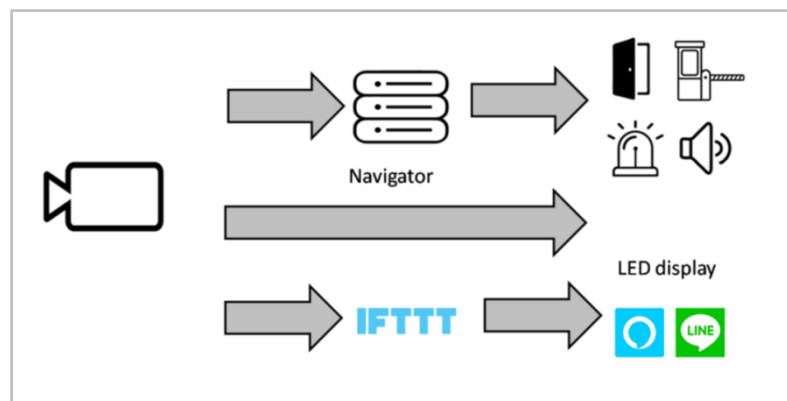
物件辨識攝影機安裝是個很重要的議題,為成本考量，單一電線桿上安裝攝影機，是較希望的安裝方式，為此，請注意 FoV 攝影機視野能覆蓋整個路口，並考量物件辨識的圖素須為 120x120。



第 5 章使用 IP 攝影機測試 Aida 辨識插件

5.1 Aida HTTP Post 推播通知

透過 HTTP Post 能夠整合其它系統或設備。如下圖範例：



按下 按鈕跳出 HTTP 通知設定對話視窗。裡面已有一些針對 LILIN 網路型錄放影機或攝影機的預設 HTTP CGI 指令。透過新增、刪除、編輯按鈕進行設定 HTTP 通知。

範例：控制網路攝影機上的繼電器接點，請參照下列設定說明：

- 協定種類：選擇目標設備的協定種類。(預設值: HTTP)
- 方法：選擇目標設備的協定種類的接收方式。(預設值: GET)
- 事件名稱：指定事件名稱。
- 使用者名稱和密碼：輸入登入目標設備的使用者帳號及密碼。
- 主機 IP：目標設備的 IP。
- 主機連接埠：目標設備的連接埠。
- URL：圖內的 CGI 指令為觸發 LILIN 網路攝影機上的繼電器接點。
- Customized HTTP header
- Post 內容：客制化 AI 辨識結果的內容，包含計數值、物件框、車牌和其它。

5.2 Aida 攝影機輸出設定

Aida 在偵測到警戒區警報或者車牌辨識黑白名單，可進行攝影機的警報通知，(1) 攝影機端智慧事件警報通知(2) HTTP 通知其他系統和(3) 計數器輸出。

點選 按鈕，可自動建立攝影機「智慧事件」警報輸出設定，此按鈕可建立攝影機 4 個事件，並對應到 Aida 通知事件的 Camera virtual #1 ~ #4(入下圖)，若 Aida 有偵測到警報輸出，便可透過攝影機來觸發「智慧事件」選擇要偵測的行為並按下輸出設定按鈕，即可指定行為偵測後的輸出為



5.3 驗證警報輸出

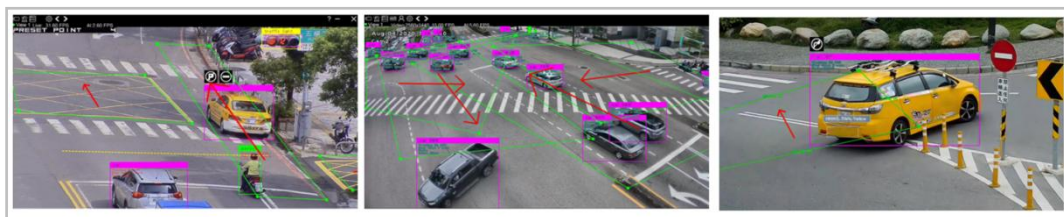
請至「設定>系統>系統日誌」可用來檢驗觸發的時間。

系統	影像	邏輯控制設定	網路	智慧事件	通知	維護
一般設定	設定 > 系統 > 系統日誌					
使用者						
時間與日期						
OSD						
系統日誌						

IP 位址	使用者	日期及時間	日誌明細
		2021/07/20 22:52:21	#1 event(Aida Event 2),#1 condition triggered(EVENT TRIGGERED)
127.0.0.1	hello	2021/07/20 22:52:21	Set #1 Virtual Input Value(1)(SYSTEM MESSAGE)
		2021/07/20 22:52:21	#1 event(Aida Event 2),#1 condition triggered(EVENT TRIGGERED)
127.0.0.1	hello	2021/07/20 22:52:21	Set #1 Virtual Input Value(1)(SYSTEM MESSAGE)
		2021/07/20 22:52:21	#1 event(Aida Event 2),#1 condition triggered(EVENT TRIGGERED)
127.0.0.1	hello	2021/07/20 22:52:21	Set #1 Virtual Input Value(1)(SYSTEM MESSAGE)
		2021/07/20 22:52:21	#1 event(Aida Event 2),#1 condition triggered(EVENT TRIGGERED)
127.0.0.1	hello	2021/07/20 22:52:21	Set #1 Virtual Input Value(1)(SYSTEM MESSAGE)
		2021/07/20 22:52:20	#1 event(Aida Event 2),#1 condition triggered(EVENT TRIGGERED)
127.0.0.1	hello	2021/07/20 22:52:20	Set #1 Virtual Input Value(1)(SYSTEM MESSAGE)
		2021/07/20 22:40:03	#1 event(Aida Event 2),#1 condition triggered(EVENT TRIGGERED)

第 6 章 Aida 物件辨識

對於 Aida 物件辨識，請按照以下說明進行操作：



6.1 Aida 物件辨識及物種分類設定

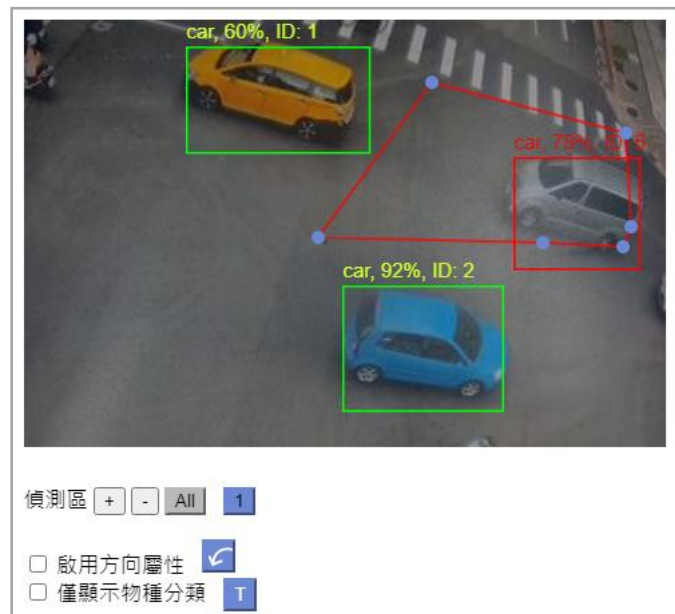
點選“啟用物件辨識”以使用 AI 物件分類偵測。對於物件辨識時，有四個偵測區域，可對物件的行為進行分析。請按照以下說明進行設定。



註: 如果未使用物件辨識，請取消“啟用物件辨識”選項，可解省 CPU 或 VPU 的使用。

6.1.1 物件辨識偵測區域

點選 按鈕以插入或刪除物件辨識偵測區域。添加偵測區域後，拖動區域的錨點以配合現場環境。最多有四個偵測區域，用於偵測物件的行為。



6.1.2 調整物件偵測區域

請透過以下方法來調整偵測區域、將滑鼠指標放在偵測區域的藍點上，滑鼠左鍵按著 並調整藍色區域點到所需的偵測區域。

☐ 僅顯示物種分類 若愈顯示被分類的物種 OSD 螢幕顯示，請點選「僅顯示物種分類」，若不想看到物件名子及辨識率請點選 。

6.1.3 PX 顯示器

如下圖所示，PX 顯示器可以測輛物件大小，來評估一個物件或車牌的寬及高是否能被 Aida 辨識，當在移動偵測區時便能看到按照 CMOS 感應器所換算出的物體像素，車牌辨識的車牌及物件寬度最小需要 120 個像素才能被辨識。PX 顯示器可用來量測使用。

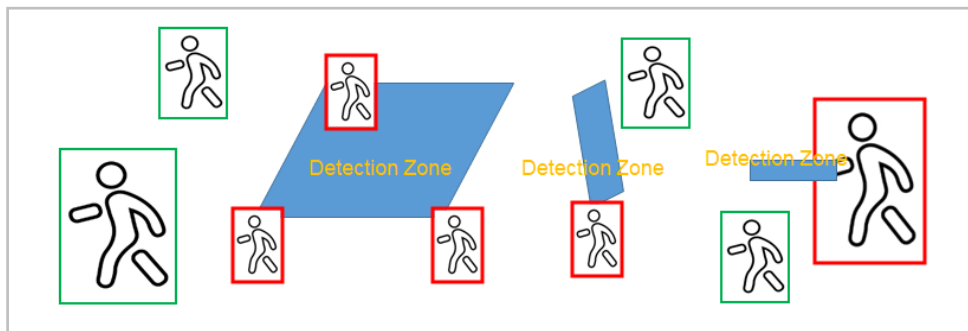


6.1.4 禁區偵測

為進入偵測區域的禁止物件設定警報通知，然後在“物件分類”中鍵入禁止對象的名稱。將偵測區域添加到所需區域。勾選“禁區偵測”。點選“設定”。當該物件進入禁區即觸發警報。

可應用於禁行機車禁區、大卡車進入市區等應用，人員進入禁區警示用。

禁區偵測的運作方式如下：如果一個被分類的物體進入如下所示的禁區，該禁區便將已分類的對象將顯示為紅色並觸發警報。

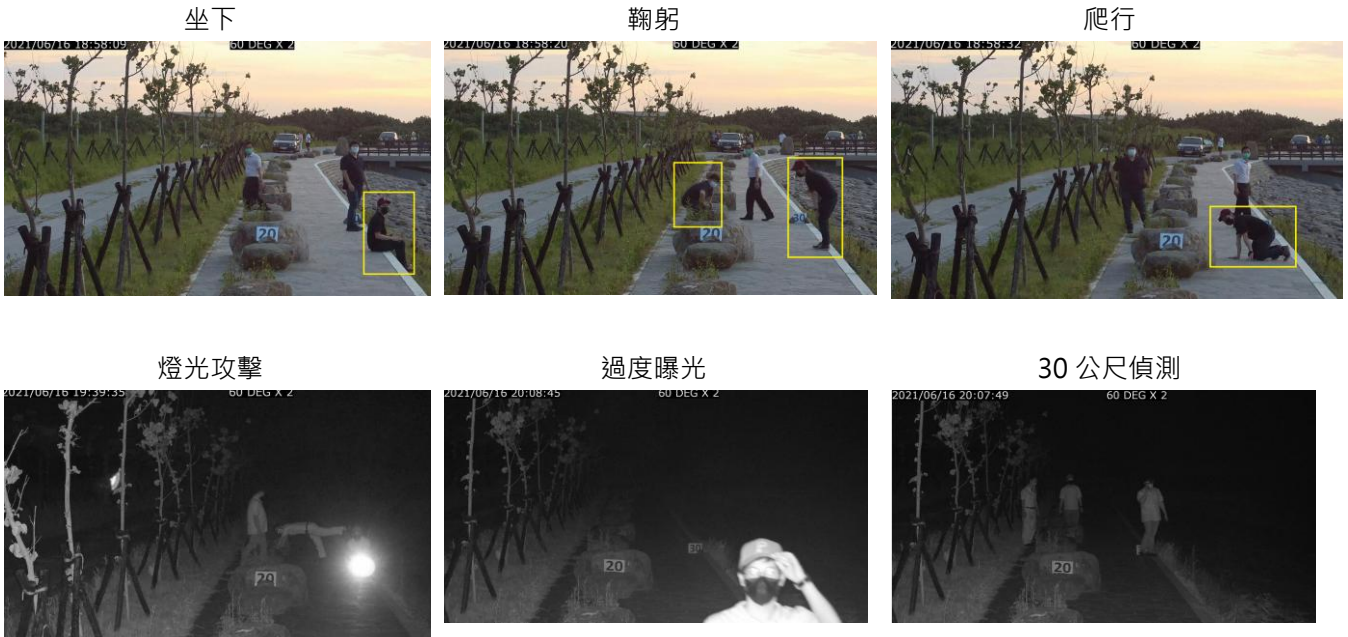


預設定禁區偵測：

1. 啟用「禁區偵測」
2. 啟用「物種分類」，如人、汽車、卡車、SUV 等需偵測的車輛
3. 設定停留時間，來偵測停留時間

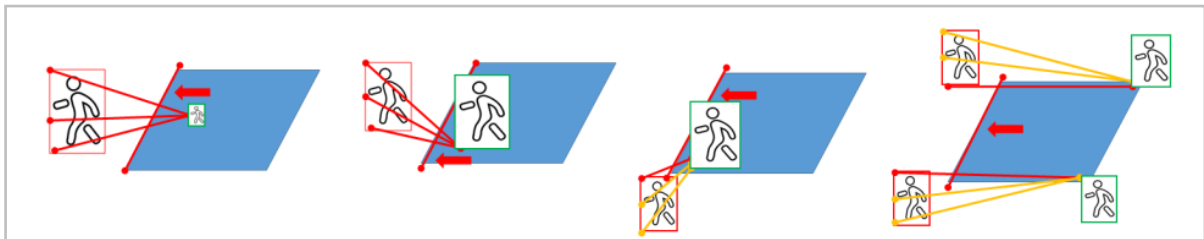


下列情況是可被 AI 偵測：



6.1.5 警戒線及直行偵測

每一個警戒區可設定成具方向性警戒線模式，共有 4 個區域可以轉換為警戒線。警戒線的工作原理如下：被偵測的人車或物，跨線後便能觸發警報。



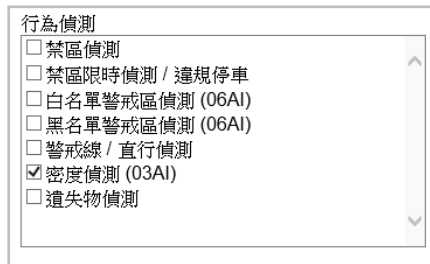
欲設定警戒線：

1. 開啟「啟用物件辨識」選項
2. 點選「物種分類」如車、人或摩托車
3. 選擇警戒線模式

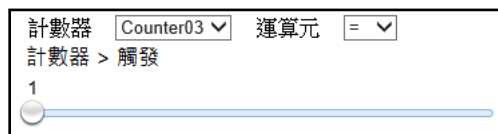


6.1.6 密度偵測及計數功能

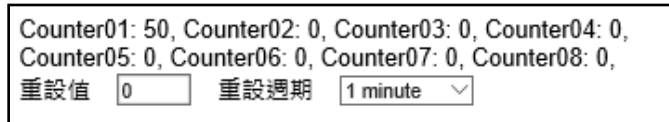
密度偵測功能乃依偵測區內有多少欲偵測的分類物種，並將之計數。此功能可應用在警戒區內人群過於密集的偵測，並觸發攝影機警報。欲使用此功能，請選擇「密度偵測」功能。



請設定計數並將運算元設定在“=”，此功能為在警戒區內偵測到欲偵測的物件，會進行計數，若大於觸發計數器則開始觸發警報。



計數顯示器，在觸發後會顯示偵測到的數量。



計數器偵測是計數行為偵測出發用的計數器，當行為偵測被觸發時，便會按照“+1”/“-1”來進行計數，當計數器超越“計數器觸發值”，便會發布 HTTP Post 推播警報，舉例而言 zone #1 可設定為警戒線觸發計數器 Counter #2 並設定運算元為“+1”，每分鐘將計數器歸“0”。按下列說明設定：

- 開啟行為偵測
- 設定“運算元”為“+1”/“-1”進行計數
- 重設值: 計數器復歸數值

- 重設週期: 一段時間將該計數器復歸數值
- 關連到 HTTP 事件通知: 當超過計數器觸發值可連結到的 HTTP 推播連結
- HTTP 推播週期: 固定將計數器推播

6.1.7 同樣物種同時存在偵測 (AND)

當有數個引擎進行物種辨識時，可開啟「同樣物種同時存在」時偵測，使用時機如：設定好的警戒區內，欲偵測 (1) 護目鏡，(2) 安全頭盔，(3) 安全背心同時存在時開啟門禁時使用，在偵測時間內，若三個 AI 辨識項目同時存在時，可觸發數位 DO 輸出來開啟門禁。

6.1.8 缺少任一物種同時存在偵測 (NAND)

當有數個引擎進行物種辨識時，可開啟「缺少任一物種同時存在」時偵測，使用時機如：設定好的警戒區內，欲偵測 (1) 護目鏡，(2) 安全頭盔，(3) 安全背心不同時存在時開啟門禁時使用，在偵測時間內，若三個 AI 辨識項目持續偵測到不存在，可觸發數位 DO 輸出來開啟警報通知。

第 7 章 智慧事件 SmartEvent

7.1 智慧事件 SmartEvent 與條件

智慧事件共有 5 個事件可供使用，事件與事件間為獨立運作，若需有數個事件獨立運作，可啟動事件來觸發警報輸出。

警報「條件」則有相依性，條件一成立後才會進入條件二的判斷，若條件二成立後可觸發相關條件

LILIN

即時影像 | 語言 | 登出

系統

影像

邏輯控制設定

網路

智慧事件

通知

維護

智慧事件

動態偵測

防破壞偵測

聲音偵測

設定 > 智慧事件 > 智慧事件

開啟事件 1 ☐

事件名稱

條件 1
條件 2
條件 3
條件 4
條件 5

條件名稱

觸發
排程
動作

偵測時間 秒 休息時間 秒

(目前觸發規則/最大觸發規則為1/3)

觸發 數位輸入端

啟用	觸發	運算元	值	持續時間
☐	數位輸入端 #1	=	1 or 0	0 秒

儲存事件

取消

點選「排程」，輸入星期排程並將輸入事件起訖時間。

LILIN

即時影像 | 語言 | 登出

系統

影像

邏輯控制設定

網路

智慧事件

通知

維護

智慧事件

動態偵測

防破壞偵測

聲音偵測

設定 > 智慧事件 > 智慧事件

開啟事件 1 ☐

事件名稱

條件 1
條件 2
條件 3
條件 4
條件 5

條件名稱

觸發
排程
動作

開啟假期清單 ☐

選擇	排程	開始時間	結束時間
☒	全部	0 0	23 59
☐	星期日	0 0	0 0
☐	星期日	0 0	0 0
☐	星期日	0 0	0 0
☐	星期日	0 0	0 0
☐	星期日	0 0	0 0
☐	星期日	0 0	0 0
☐	星期日	0 0	0 0
☐	星期日	0 0	0 0
☐	星期日	0 0	0 0
☐	星期日	0 0	0 0
☐	星期日	0 0	0 0
☐	星期日	0 0	0 0
☐	星期日	0 0	0 0
☐	星期日	0 0	0 0

儲存事件

取消

設定需「執行」的警報輸出，請點選「警報輸出」來觸發 DO 警報開門。



第 8 章 LILIN Aida 攝影機與 LILIN Navigator Corporate 軟體

在安裝之前請先準備好下列軟體與硬體工具：

- (1) 利凌 Navigator 軟體，版本為 **3.0** 或以上的版本，可到利凌官方網站下載最新的版本 www.meritlilin.com。
- (2) 利凌 Navigator 軟體授權金鑰，「購買 LILIN NAV 錄影主機則無需軟體授權金鑰」。
- (3) 利凌 P6/Z6 Aida 攝影機車牌辨識或物件辨識金鑰。

若與本公司 Navigator 影像管理系統搭配使用，Navigator 影像管理系統可透過攝影機 HTTP 8592 通信埠進行通信。

8.1 安裝利凌 Navigator 軟體與啟用授權

請參照隨附利凌 Navigator 軟體使用手冊，並依序執行安裝步驟，安裝完成後請於即時監控畫面右上角點選“?”(幫助)圖示，並再點選註冊圖示以便註冊啟用車牌辨識軟體授權。請提供您相關資訊包含：電子郵件地址、系統編號與系統金鑰並將該資訊回傳給您的經銷商或業務人員，我們將會將功能啟動金鑰回覆給您，以獲得完整功能。



註冊

Mail Address: NAV

金鑰: A71 BBRK XXXX

系統編號: F X

狀態:
Version: Navigator
Feature: ANPR, Failover, Tagging, RAID, Sync Storage, Alarm Management,
Third-party: ONVIF/MJPEG license:
Record license:

GUID: 620 C-AE 6D7

線上取得金鑰
註冊
取消

8.2 計時器

支援 IP 攝影機 DO 觸發自動計時器時間，指定從現在開啟過了一定時間後啟動計時器 DO 警報觸發。

8.3 設成預設值

設成預設值後，車牌進階設定將恢復預設值。

8.4 物件行為偵測設定

欲設定攝影機物件行為偵測設定，來支援 Navigator 等相關設定，請點選「攝影機屬性」，並點選「警報管理」，來設定 Aida 的行為偵測。

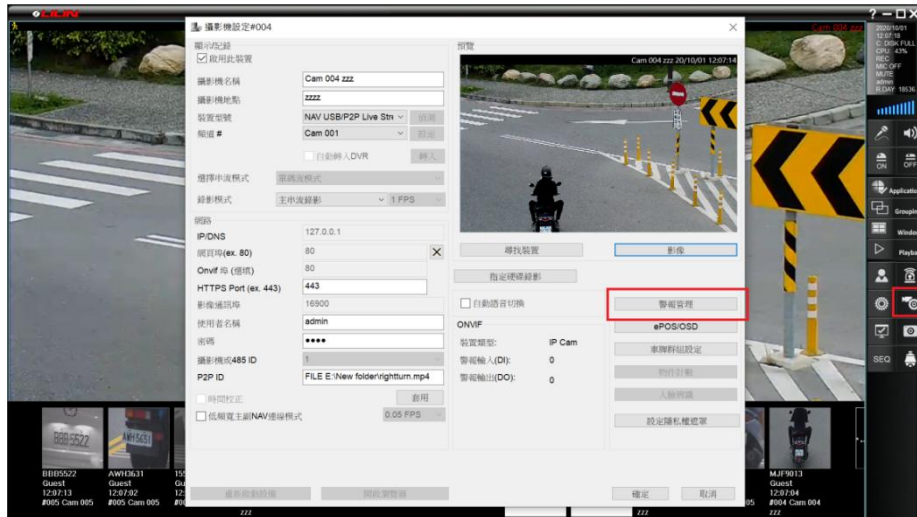
AI 辨識
輸出
設定
關於 AIDA

AI 辨識
☒ 啟用物件辨識
AI物件寬度過濾器 (FOV%)
0 95
信心度 (%) >
8
偵測時間 (秒) >
5
偵測時間 (分) >
None
物種分類
☒ 人
☒ 腳踏車
☒ 汽車
☐ 摩托車
☒ 公共汽車
☐ 火車
☒ 貨車
☐ 消防車
☐ 廂型車
辨識後暫停輸出
None

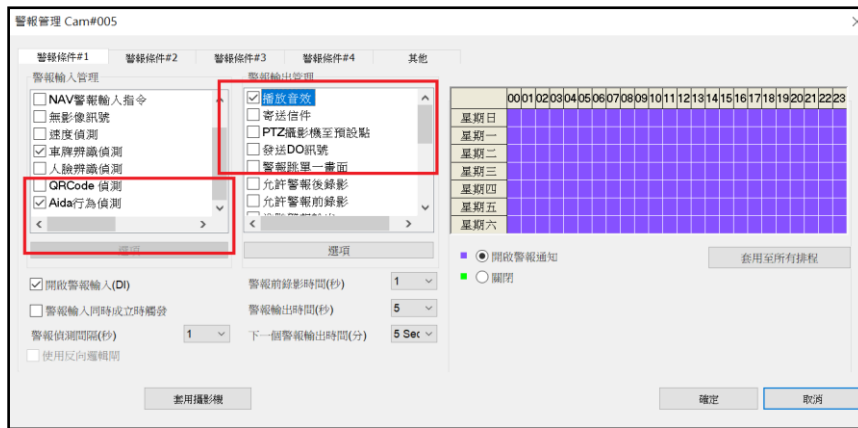
各警戒區行為物件寬度過濾器 (FOV%)
0 80
行為偵測
☒ 禁區偵測
☐ 禁區限時偵測 / 違規停車
☐ 白名單警戒區偵測
☐ 黑名單警戒區偵測
☐ 警戒線 / 直行偵測
☐ 密度偵測
☐ AI遺失物偵測
☐ 訪客名單警戒區偵測
☐ 遺失物及遺留物偵測
警戒區輸出
☒ Camera virtual 1
☐ Camera virtual 2
☐ Camera virtual 3
☐ Camera virtual 4
☐ NVR HTTP digital alarm output
☐ Navigator HTTP metadata output
☐ Light up the 13th IO Box output

計數器
計數器觸發 >=
1
計數器
None
運算元
None
重設值
重設週期
None
重設
Counter01: 0, Counter02: 0, Counter03: 0, Counter04: 0, Counter05: 0, Counter06: 0, Counter07: 0, Counter08: 0

8.4.1 Navigator 的物件行為偵測設定



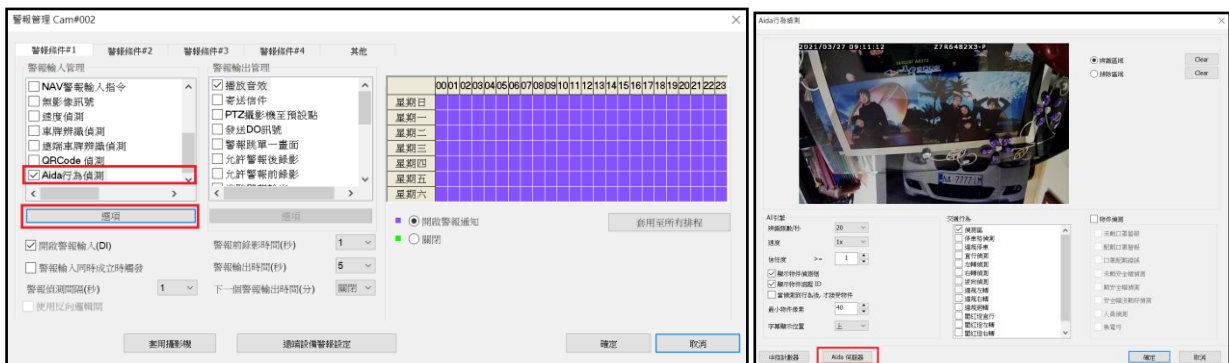
在「警報輸入管理」內點選「選項」，來設定 Aida 的行為偵測。

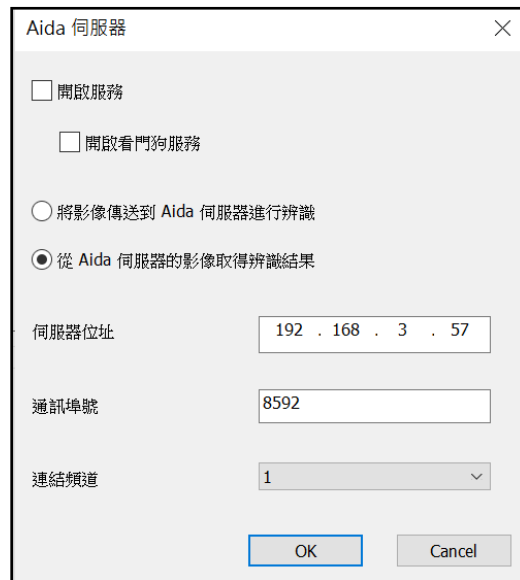


設定 Aida 主機請點選「Aida 伺服器」選項，來設定 Navigator 與 Aida 的通信。Aida 伺服器有兩個重要選項：

1. 將影像送到 Aida 伺服器進行辨識
2. 從 Aida 伺服器的影像取得辨識結果

將影像送到 Aida 伺服器進行辨識—Navigator 送影片至 Aida 伺服器辨識完後顯示
從 Aida 伺服器的影像取得辨識結果—Navigator 接收 Aida 伺服器辨識完後顯示，Aida 伺服器主動接收 IP 攝影機的辨識資料。

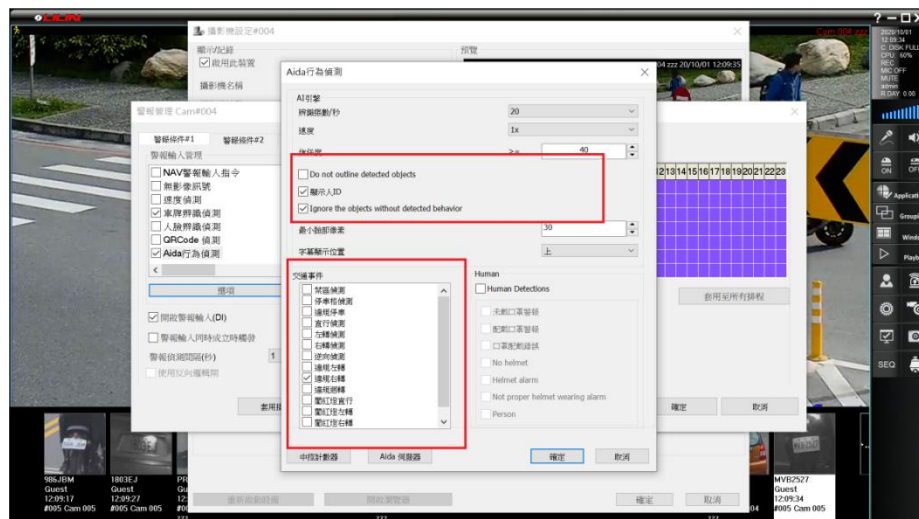


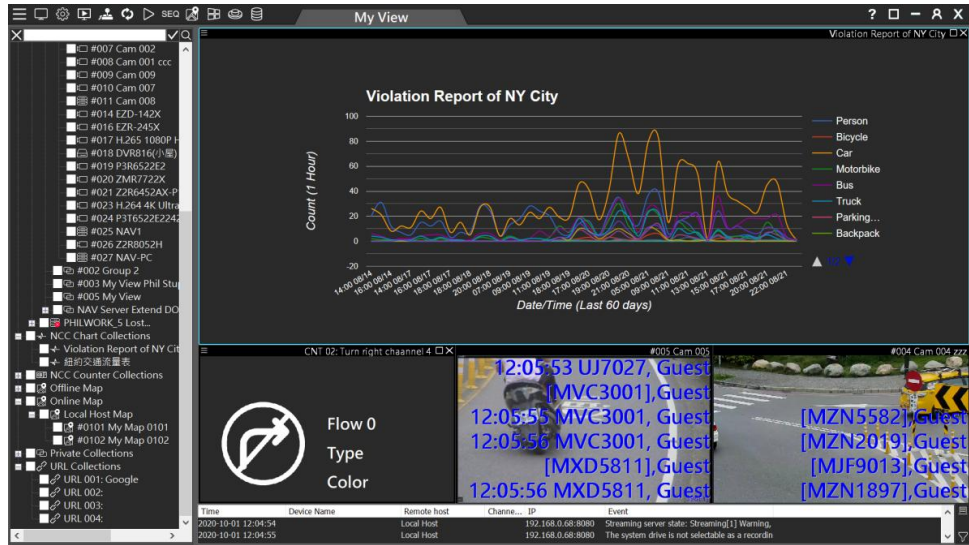


完成上述設定後，Navigator 可以接收到 Aida 物件行為偵測和車牌識別結果，如下所示：



在「警報輸入管理」內點選「選項」，來設定 Aida 的行為偵測。



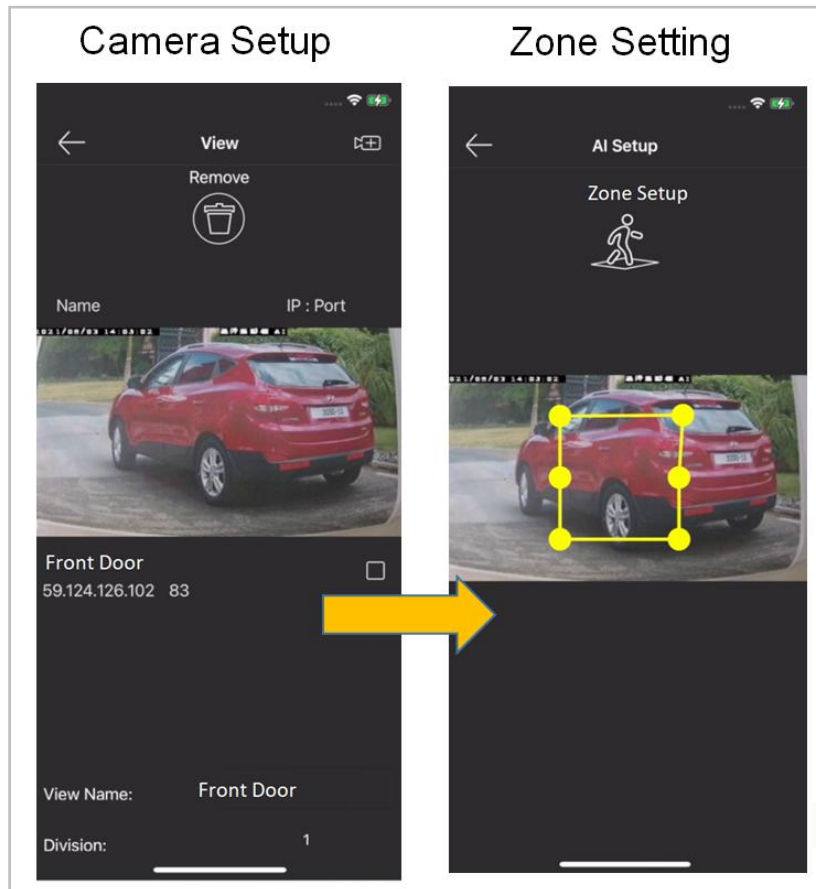


第 9 章 iOS 及安卓手機的應用軟體

當 AI 攝影機偵測到事件發生時，LILINHome 應用軟體能支援接收推播事件的截圖。攝影機會先將事件截圖傳送到 LILIN Event Cloud(利凌事件雲)，之後再經由雲端傳送致手機上的 LILINHome App 應用軟體。

9.1 設定攝影機的 AI 行為偵測區

在 LILINHome App 上加入 AI 攝影機後，使用者可以在 LILINHome 上設定該攝影機的 4 個 AI 偵測區域。



9.2 AI 行為推播

AI 事件截圖會被儲存在 LILIN Event Cloud (<https://event.ddnsipcam.com>) 上。預啟動照片推播功能，在攝影機設定頁面上勾選 **Enable cloud notification** 啟用服務。並輸入 LILIN Event Cloud 的登入帳號及密碼，按下套用後。LILIN AI 攝影機將會傳送事件截圖至 LILIN Event Cloud。

通報間隔時間：傳送事件的間隔時間。

The screenshot shows the '設定' (Settings) page of the LILIN camera interface. The top navigation bar includes icons for Live View, Event Cloud, AI Settings, and other functions. The 'Event Cloud' section is active, showing options to 'Enable cloud notification' (checked), 'Account' (stevehub@lilincam.com), 'Password' (masked with asterisks), and 'Notification dwell (secs)' (set to 30). There are buttons for '保存' (Save), '取消' (Cancel), and '上傳事件截圖' (Upload event screenshot).

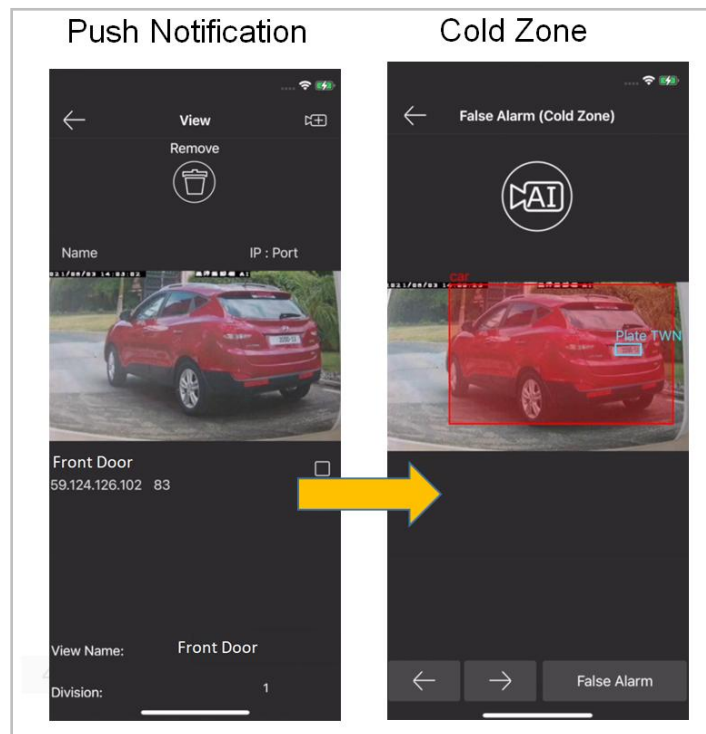
9.3 冷區辨識錯誤回報攝影機

針對 AI 錯誤辨識，重新訓練 AI 曠日廢時，為此「冷區辨識」可回報攝影機，抑制固定物件錯誤辨識後的辨識率。如下圖、石頭誤辨識成人，可抑制該區域該物種的辨識率，相關設定說明如下：

- (1) 點選「設定」按鈕進行設定。
- (2) 在影像上點選該錯誤辨識物件框進行設定。
- (3) 點選「顯示」按鈕顯示所有冷區物件框(藍色表示)。
- (4) 共計有 8 個冷區可以設定。
- (5) 欲清除冷區請點選「清除」按鈕。

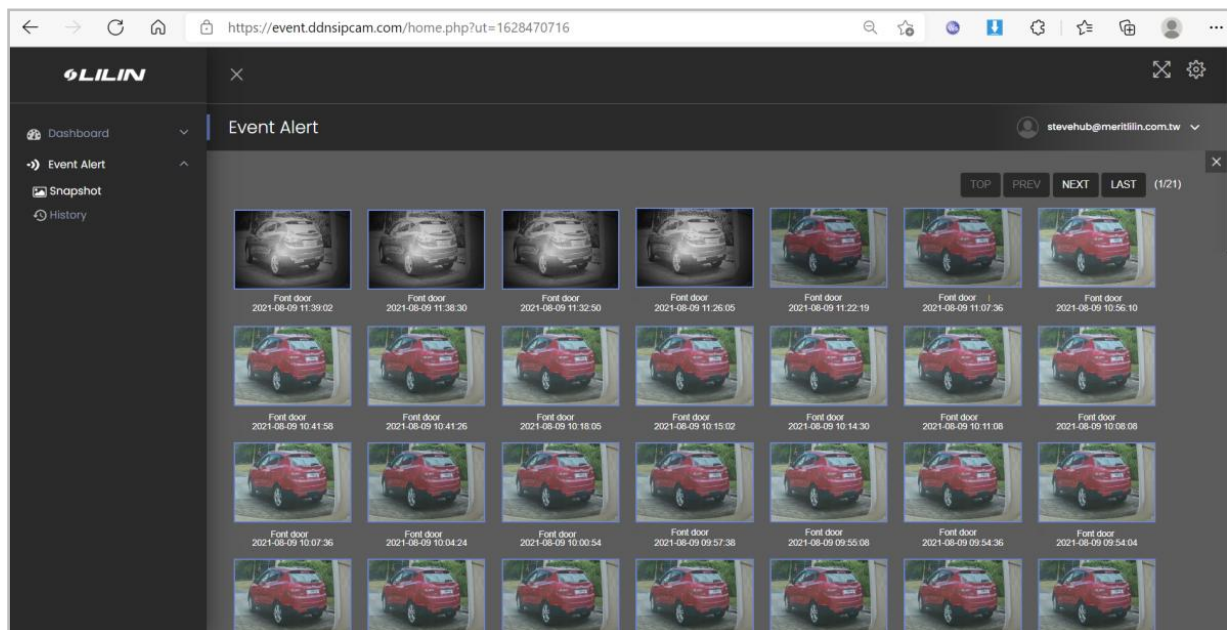


LILIN Event Cloud 接收到 AI 攝影機傳送過來的截圖後，會再將事件截圖推播至手機端。如果該事件為錯誤辨識，使用者可按「錯誤辨識回報」按鈕去降低假警報通報。



9.4 利凌事件雲 LILIN Event Cloud

LILIN Event Cloud 提供「事件統計儀表板」與 Event Alert 讓使用者透過圖表方便分析事件發生的次數及觀看事件截圖。若您曾經使用本公司相關雲端服務，您可持續使用該帳號而無須再次申請帳號。



註: 免費雲端服務僅支援 512 張警報照片

第 10 章 LILIN Aida 攝影機與 LILIN NVR

10.1 AI 物件/行為辨識功能設定

10.1.1 AI 事件設定

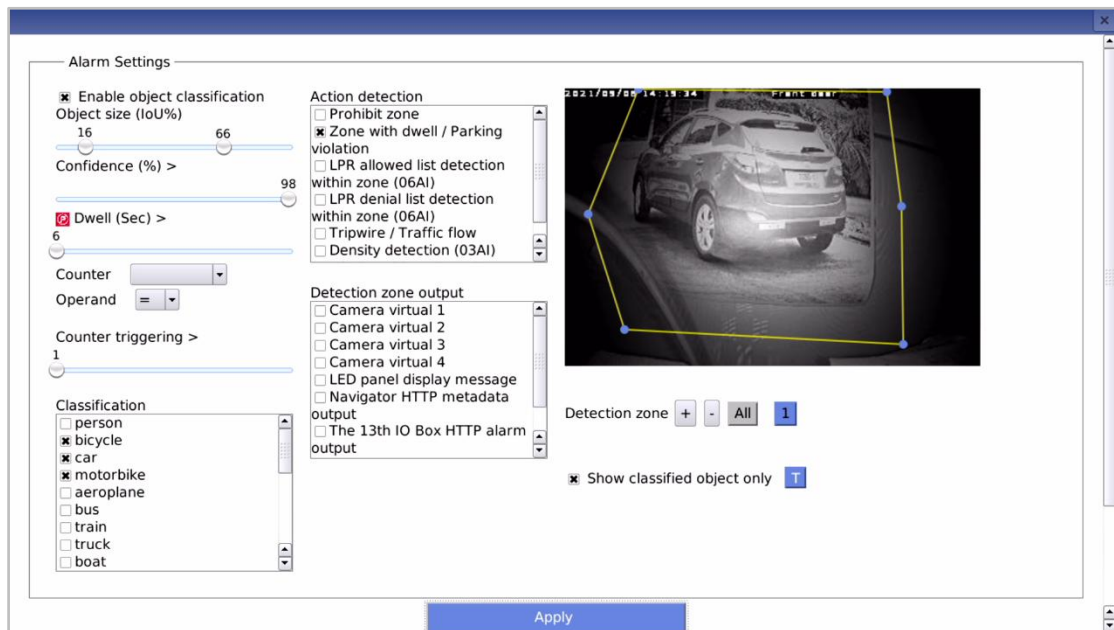
- 點選 META DATA > 一般設定 > AI camera (06AI) 通道。
- 序列輸入: 選擇 Channel
- METADATA 服務: 選擇 On
- POS 指令集: 選擇 AI
- 事件: 依需求勾選人、車、摩托車、貨車、公共汽車、急難救護車輛、警戒線(區)、其它。
- 設定完成後, 按下套用。



10.1.2 AI 攝影機設定

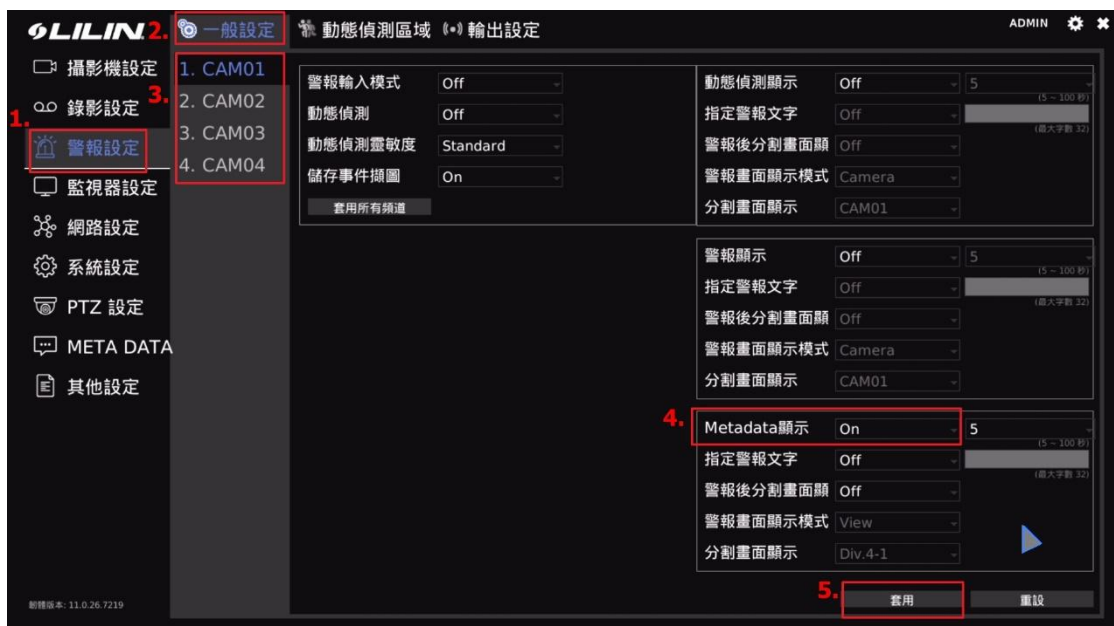
本機端即時畫面下, 在 AI 攝影機通道上按滑鼠右鍵, 點選 "連至攝影機頁面", 即可進入攝影機內的 AI 相關設定。(有關詳細設定內容, 請參閱 AI 攝影機手冊)



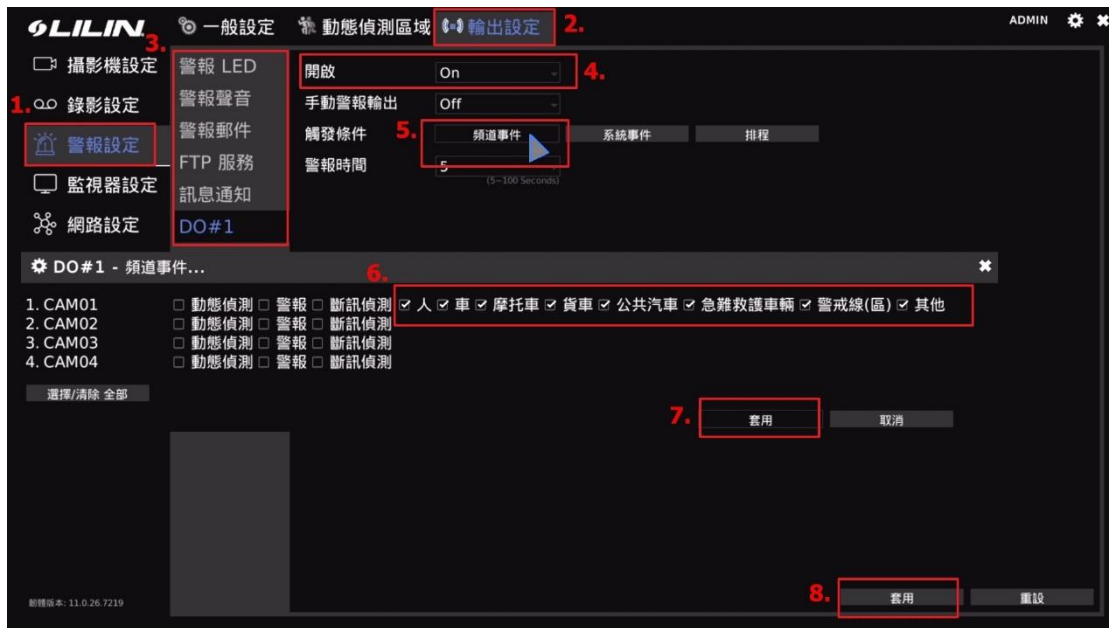


10.1.3 警報設定

- 一般設定: 點選警報設定 > 一般設定 > AI camera (06AI) 通道。
- Metadata 顯示: 選擇 On。

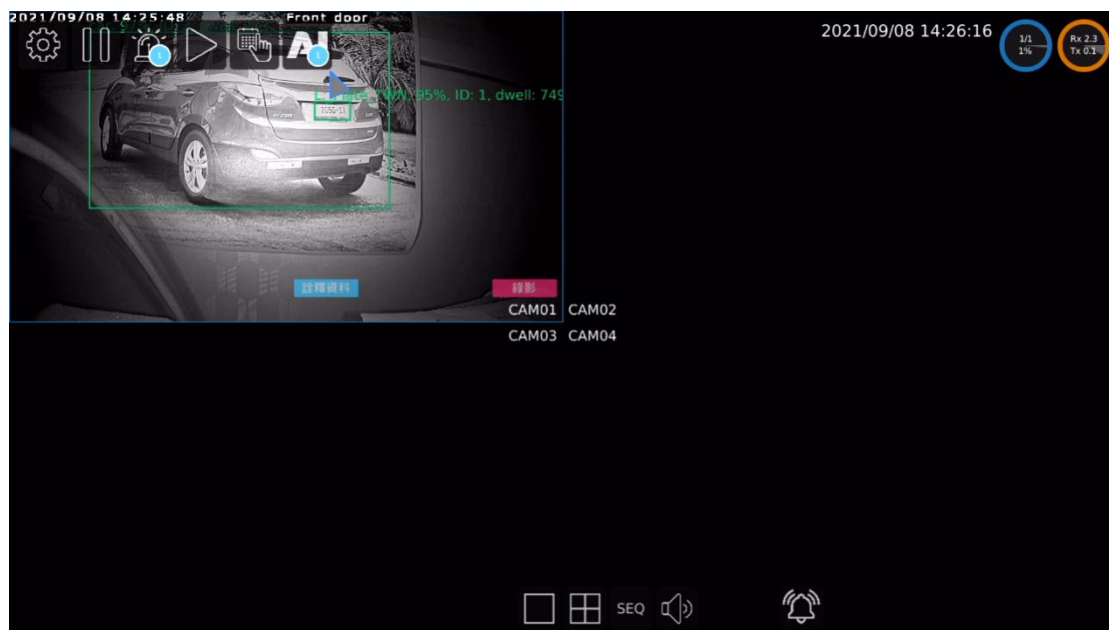


- 輸出設定: 點選警報設定 > 輸出設定 > 選擇所要輸出的項目。
範例: DO#1:
- 開啟: 選擇 On
- 觸發條件: 點選頻道事件後, 依需求勾選人、車、摩托車、貨車、公共汽車、急難救護車輛、警戒線(區)、其它。



10.1.4 搜尋事件

在本機端點選 AI 圖示後, 即可進入搜尋 AI 事件畫面。



系統的預設搜尋時間會以本日的 00:00:00 作為起點, 而以進入搜尋畫面的時間當作迄點。若使用者想要變更搜尋時間, 則可點選左側的時間項目調整搜尋時間。因系統資源有限, 故系統僅可提供最近的 4,000 筆事件截圖。最新的事件會被列在第一個分頁上, 而每個分頁最多顯示 20 筆事件。使用者可點擊左右箭頭圖示去切換事件分頁, 或是點擊通道數及事件圖示作為搜尋的過濾條件。

若使用者點擊警報事件圖示, 則系統會將事件以條列式供使用者查閱。點擊 AI 圖示後, 可再返回 AI 人工智慧事件。

2021/09/08 14:28:51 Front Door

全部

今天

昨天

本週

上週

九月, 2021

日 一 二 三 四 五 六

29 30 31 1 2 3 4

5 6 7 8 9 10 11

12 13 14 15 16 17 18

19 20 21 22 23 24 25

26 27 28 29 30 1 2

3 4 5 6 7 8 9

0 0 0

小時 分鐘 秒鐘

事件起迄 2021/09/08 11:31 - 2021/09/08 14:27

搜尋起迄 2021/09/08 00:00:00 2021/09/08 14:27:00

01 02 03 04 全部

All Others

2021/09/08 14:26:14 .01 CAM01 AI 車

2021/09/08 14:22:56 .01 CAM01 AI 車

2021/09/08 13:33:20 .01 CAM01 車牌白名單 205003

2021/09/08 13:33:16 .01 CAM01 車牌未登錄 20503 2030L3

2021/09/08 13:33:12 .01 CAM01 車牌未登錄 220503

2021/09/08 13:32:40 .01 CAM01 車牌未登錄 2050U13

2021/09/08 13:32:26 .01 CAM01 車牌未登錄 205033

2021/09/08 13:32:22 .01 CAM01 車牌未登錄 2050C3 20503

2021/09/08 13:32:08 .01 CAM01 車牌未登錄 2050W3

2021/09/08 13:31:46 .01 CAM01 車牌未登錄 2050J3 20503V

2021/09/08 13:31:04 .01 CAM01 車牌白名單 205003

2021/09/08 13:30:30 .01 CAM01 車牌未登錄 920503

2021/09/08 13:29:56 .01 CAM01 車牌未登錄 2050A3 2050J3 20503

2021/09/08 13:29:45 .01 CAM01 車牌未登錄 620503

2021/09/08 13:29:36 .01 CAM01 車牌未登錄 2050C3 20503

2021/09/08 13:28:57 .01 CAM01 車牌未登錄 920503

2021/09/08 13:28:17 .01 CAM01 車牌未登錄 2050C3

2021/09/08 13:28:09 .01 CAM01 車牌未登錄 2050W3 20503

2021/09/08 13:28:08 .01 CAM01 車牌未登錄 2050W3 20503

2021/09/08 13:27:22 .01 CAM01 車牌白名單 205003

1:20 / 291 (最大 4000)

警告事件 取消

2021/09/08 14:28:51 Front Door

警告事件 21

九月, 2021

日 一 二 三 四 五 六

29 30 31 1 2 3 4

5 6 7 8 9 10 11

12 13 14 15 16 17 18

19 20 21 22 23 24 25

26 27 28 29 30 1 2

3 4 5 6 7 8 9

14 0 0

小時 分鐘 秒鐘

事件起迄 2021/09/08 11:31 - 2021/09/08 14:27

搜尋起迄 2021/09/08 14:00:00 2021/09/08 14:27:00

01 02 03 04 全部

☒ 動態偵測 ☒ 外部警報 ☒ 手動錄影 ☒ 錄影資料 ☒ 車牌白名單 ☒ 車牌白名單 ☒ 車牌未登錄 ☒ JVS 進入 ☒ JVS 離開 ☒ JVS 人 ☒ JVS 車 ☒ 人臉識別 ☒ 連續識別 ☒ AI 人 ☒ AI 車 ☒ AI 摩托車 ☒ AI 貨車 ☒ AI 公共汽車 ☒ AI 急難救護車輛 ☒ AI 警戒線(區) ☒ AI 其他 ☒ 全部

2021/09/08 14:26:14 .01 CAM01 AI 車

2021/09/08 14:22:56 .01 CAM01 AI 車

2021/09/08 13:09:26 .01 CAM01 車牌未登錄 2050J3 20503

2021/09/08 13:09:00 .01 CAM01 車牌白名單 205003

2021/09/08 13:08:17 .01 CAM01 車牌未登錄 20503 620503

2021/09/08 13:07:26 .01 CAM01 車牌未登錄 2050J3 20503

2021/09/08 13:06:36 .01 CAM01 車牌白名單

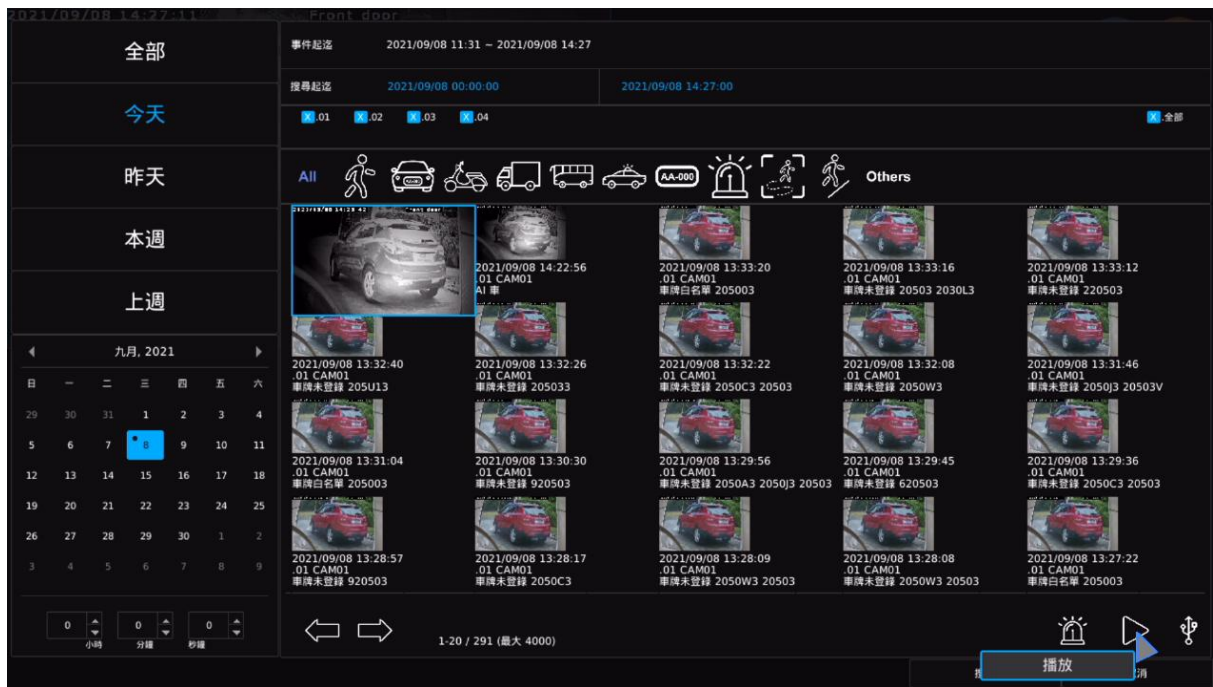
1 1:2 / 2 (最大 4000)

搜尋 取消

搜尋事件過濾條件			
	人		車牌
	車		警報
	摩托車		警戒線區
	貨車		警戒線
	公共汽車		其它
	急難救護車輛		

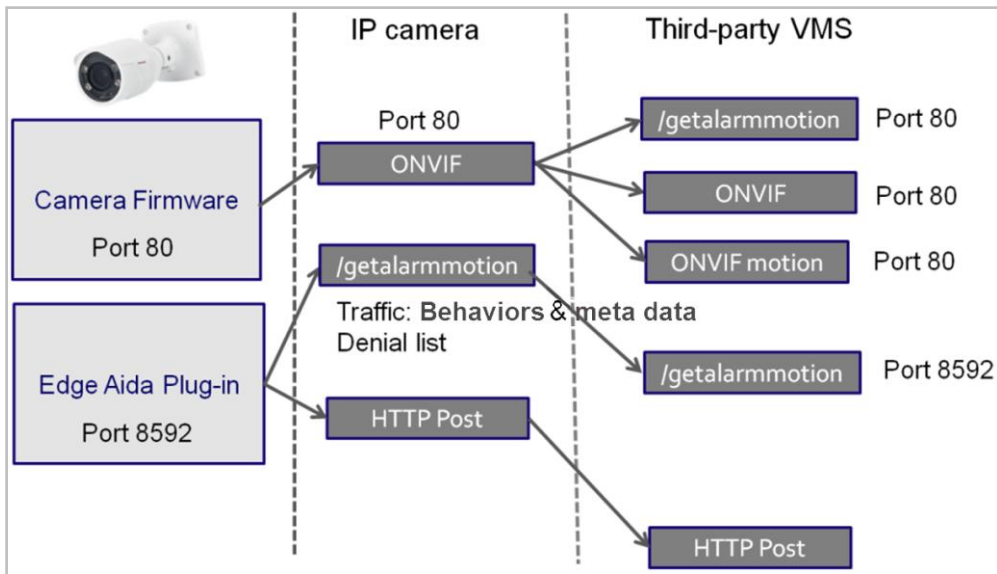
10.1.5 回放事件

使用者可在人工智慧事件或是警報事件上雙擊事件或單擊事件再點擊回放圖示後，回放該事件。



第 11 章 軟體開發 SDK

請至本公司官網下載 [HTTP AiEngine SDK](#)，GYNet.exe 是透過 8592 HTTP 通信埠通信。基本上，他牌管理軟體將一張車牌或物件 JPEG 圖檔傳送到 GYNet.exe，LILIN AI 引擎會回應 JSON 辨識後文字給他牌 VMS 管理軟體。



Aida 插件辨識效能需求

AI 引擎	辨識 /每秒
車牌辨識 (2 個權重)	6 次車牌辨識/秒
車牌辨識 + 物件辨識 (3 個權重)	5 辨識/秒
物件辨識(1 個權重)	8 辨識/秒