



邊緣運算
攝影機

Aida

S7R5588X30 + 周界人車物辨識

星光級 4K AI 智慧高速球型防破壞網路攝影機

AI 特色

- 適用於室外的安全虛擬防護，可精準在物體入侵時發出警報，並可同時支援四組警戒區或可設定方向之警戒線偵測，且每組警戒區、警戒線可設定不同觸發事件輸出，搭配 AI 辨識功能可濾掉無效物件大幅降低誤報率。
- 自動追蹤功能，偵測物體入侵時，立即轉動攝影機，鎖定入侵物體掌握動向。
- 夜間最大辨識距離 100M
- 最小辨識解析度 120 x 120 Pix
- 車種辨識：腳踏車、汽車、摩托車、公車、火車、貨車、挖土機..等。
- 人形特徵辨識：站立，快跑，蹲下，前進，匍匐爬行，攀爬姿勢，戴帽子，撐傘...等。
- 支援 8 組冷區設置，排除環境異常辨識物件，提升事件準確度。
- 支援選定物件種類、物件尺寸、物件信心度，過濾辨識物件。
- 四個警戒區域或警戒線，可獨立設定辨識之物件，觸發不同事件輸出。

獨家特色

API 整合

LILIN AI 前端攝影機提供完整 HTTP API SDK 整合文件，可將辨識之結果輸出至第三方軟體整合，完成各種平台與場域之整合應用。

Smart Event

LILIN AI 前端攝影機內建 Smart Event 智慧邏輯事件表，可將不同的事件做組合，例如：AI 影像偵測、數位輸入、CGI 輸入...等，搭配排程與邏輯，產生不同的輸出方式，完成各種應用。

硬體特色

- 高畫質 Sony Starvis 星光低照度 8 百萬畫素 CMOS 感光元件
- 25 倍光學鏡頭 (5.3 – 132.5mm / 30 倍光學鏡頭 (4.94 – 148.2mm))
- HDR 寬動態最高可達 140dB
- 高效紅外線 LED，投射距離可達 200 米
- 高強度 IK10 等級防破壞與 IP66 防水等級

LILIN Plugin 插件

LILIN AI 前端攝影機內建硬體 AI 加速引擎，支援 Yolo、SSD、Mobilenet... 等常見深度學習之 framework，可提供 SDK 做二次開發之相關應用。

H.265 Smart Codec

LILIN AI 前端攝影機使用獨家 Smart Codec，可動態調整畫質與頻寬，啟用時可針對移動物件調高該區域之影像品質，其餘區域則保持低頻寬使用，大幅降低影像傳輸之頻寬需求。

AI 軟體 機能	規格	
	辨識物件	支援人形辨識，並支援以下幾種狀態特徵：站立，快跑，蹲下，前進，匍匐爬行，攀爬姿勢，戴帽子，撐傘……等 支援車輛辨識，並支援以下幾種車輛偵測：腳踏車、汽車、摩托車、公車、火車、貨車、嘟嘟車、聯結車、皮卡、消防車、小巴(VAN)、挖土機、推土機、油罐車、堆高機
	辨識物件顯示	可設定畫面僅顯示選定物件之辨識結果
	行為偵測	禁區偵測：支援當指定的物件進入禁區後立即觸發事件；禁區限時：支援當指定的物件進入禁區並停留指定之時間後，觸發事件；警戒線偵測：支援當指定物件通過警戒線時，觸發事件；AI 遺失物偵測：支援當指定物件停留於禁區達指定之時間後，若消失或離開禁區並達指定之時間後，觸發事件；遺失 / 遺留物：支援當畫面中出現遺失物或遺留物且達指定之時間後，觸發事件；防破壞偵測：支援當攝影機畫面遭受異物遮蔽、改變方向、晃動時，觸發事件；多物種同時存在偵測：支援偵測辨識區中指定物件，若同時具備時，觸發事件；缺少任一物種同時存在偵測：支援偵測辨識區中指定物件，若缺少其中一種（含）以上且達指定之時間時，觸發事件
	辨識速度	支援影像解析度 4K 時物件辨識速度達每秒 12 次，1080P 時每秒 14 次辨識，720P 時每秒 16 次辨識
	偵測物件數量	可偵測每一幀畫面達 24 個物件
	影像解析度	支援至八百萬畫素 (3840 x 2160) 及 2 百萬畫素 (1920 x 1080) 影像辨識解析度
	物件過濾	物件種類：支援選定之物件再進行辨識行為；物件尺寸：支援物件 0~100% 畫面占比調整，過濾辨識物件尺寸，支援過濾警戒區內行為物件 0~100% 的畫面占比調整；物件信心度：支援 0~100% 物件辨識信心度調整
	事件觸發	支援辨視物件依選定之行為作為事件觸發條件，支援 8 組冷區設置，排除環境異常辨識物件，提升事件準確度
	偵測時間	支援選定物件觸發事件後，依設定偵測時間 (2~30 秒、10 分鐘、20 分鐘、30 分鐘) 執行下一次偵測，觸發下一次事件 (AI 遺失物、防破壞偵測不會觸發下一次事件)
	最小辨識解析度	支援 120 x 120 Pix 以上之指定物件辨識 支援 200 x 200 Pix 以上之非指定物件遺留 / 遺失物辨識
	警戒區 / 警戒線	支援四個警戒區域 / 警戒線，每個區域 / 線可獨立設定辨識之物件種類、偵測時間及警戒區內行為物件的畫面占比 (FoV)，辨識後可觸發各警戒區 / 警戒線之獨立事件，並依設定偵測時間持續觸發。
	多邊形偵測	支援警戒區可由六個控制點自由拖曳變形之多邊形偵測區設定，支援警戒線可由四個控制點自由拖曳變形之偵測區設定，並可設定偵測方向
	像素計算	支援於 WEB 介面支援框選顯示目前物件之像素數值

硬 體 技 術 規 格	鏡頭 / 夜視功能 (紅外線 LED 燈)	
	最低照度	0.02 lux (1/30 sec, F1.3(廣角), 30IRE, AGC-Gain: 60dB ICR-OFF 彩色模式) 0.005 lux (1/30 sec, F1.3(廣角), 30IRE, AGC-Gain: 60dB ICR-ON 黑白模式) 0.004 lux (1/8 sec, F1.3(廣角), 30IRE, AGC-Gain: 60dB ICR-OFF 彩色模式) 0.0005 lux (1/8 sec, F1.3(廣角), 30IRE, AGC-Gain: 60dB ICR-ON 黑白模式) 紅外線開啟時之低照值 0 Lux
	鏡頭焦距	4.94 (廣角端) – 148.2 (望遠端) mm
	鏡頭光圈 (F 值)	F1.3(廣角端) – F4.8(望遠端)
	光圈範圍	F1.3 – 32，關閉
	光圈控制	DC IRIS，自動 / 手動
	最短對焦距離	10cm (廣角端)，1.5M (望遠端)
	鏡頭視角	59.8° (W) – 2.1° (T) (水平) 34.8° (W) – 1.2° (T) (垂直) 63.1° (W) – 2.5° (T) (對角)
	手動縮放速度	0 - 7 可選擇 [快速：全程約 6.0 秒]
	手動對焦速度	0 - 7 可選擇
	對焦	自動對焦 (連續 / 間隔觸發 / 縮放觸發 / 單發觸發)、手動對焦
	發光體 / 光束角度	850nm / 依據鏡頭倍率縮放自動調整
	紅外線投射有效距離	200M
	攝像元件	
	攝像元件	1/2.8" CMOS 感光元件
	影像總圖素	3864 (水平) × 2176 (垂直) = 8,408,064 (像素)
國際認證	CE / FCC	有，EMI Class A
	防水及防破壞係數	IP66 - IK10
	迴轉台	
	控制功能	水平垂直操作 / 倍率焦距調整 / 光圈及日夜模式 / 256 個預設位置 / 原點位置
	自動掃描模式	關 / 掃描 (16) / 順序 (256) / 巡視表 (16) / 記憶巡航 (16) / 自動追蹤
	排程設定	關 / 掃描 (4) / 順序 (256) / 巡視表 (4) / 記憶巡航 (4) / 預設點 (256), 透過網路界面
	水平旋轉角度	360° 連續旋轉
	水平迴轉模式	手動、自動、手動位置、順序位置
	水平迴轉速度	8 段手動 0.1° / 秒 - 120° / 秒、預設點 1° / 秒 - 300° / 秒、警報觸發速度 300° / 秒
	垂直旋轉角度	-30° – +210°
	垂直迴轉模式	手動、自動、手動位置、順序位置
	垂直迴轉速度	8 段手動 0.1° / 秒 - 120° / 秒、預設點 1° / 秒 - 300° / 秒、警報觸發速度 300° / 秒
	輸入 / 輸出	
	聲音輸入 / 輸出	聲音輸入一組 / 聲音輸出一組端子接線排 (不包含麥克風)
	即時影像	CVBS 1.0Vp-p, 75 歐姆, BNC 接頭
影像串流	語音	雙向語音, G.711 u-law / PCM / AAC，需外接麥克風
	警報輸入 / 輸出	輸入 4 組 (TTL 5Vdc) / 輸出 2 組 (MOS Relay 接點 - 常開最大輸出負載 40VDC, 450mW/300mA, 450mW)，端子台連接器
	影像串流	
	壓縮格式	H.265/HEVC main profile，H.264 main 及 high profile，Motion JPEG 編碼
	影像串流通信協定 / 壓縮格式	RTP/HTTP RTP/TCP, RTP/UDP 多播，H.264 和 Motion JPEG 可調整串流的，可調整張數和頻寬
	影像壓縮 / 傳送率	128Kbps – 12Mbps; 動態更改傳輸張數及傳送率; 動態壓縮率 (VBR) / 固定壓縮率 (CBR) / GOP 支援，頻寬 (Fix bitrate),
	使用者加密保護	
	加密	Base64 HTTP 加密保護
	使用者管理	Digest HTTP 認證 / RTSP 認證 / DNS 透過 HTTPS
系統整合	地址過濾	支援
	進入權限	可編輯不同組使用者權限及密碼
	最多同時可連線使用者數量	可編輯 10 組使用者權限及密碼
	多組 IP 位址	支援
	影像輸出解析度 (水平 x 垂直)	
	解析度	4K(3840 × 2160), 6M(3072 × 2048), 5MP(2592 × 1944), 4MP(2304 × 1728), 3.1MP(2048 × 1536), 3MP(2304 × 1296), 2MP(1920 × 1080), 1.3MP(1280 × 960), 1MP(1280 × 720), D1(720 × 480, 720 × 576), VGA(640 × 480), CIF(352 × 240)
	最高輸出張數	一般模式： 60Hz: 30 FPS @ 3840 × 2160 50Hz: 25 FPS @ 3840 × 2160 HDR 模式： 60Hz: 30 FPS @ 3840 × 2160 50Hz: 25 FPS @ 3840 × 2160
	其它影像相關功能	
	掃描系統	逐行掃描
	紅外線濾片切換	自動 / 白天 (彩色) / 夜間 (黑白) / 排程
	白平衡調整	自動 / 手動
	電子快門	1/30(1/25) 秒 – 1/20000 秒
	曝光模式	自動 / SHUT.P
	夜間增強模式	Off / x2 / x4 / x8
	低照增益技術	支援
	自動增益控制	60 dB 可調增益
	信號雜訊比	大於 50dB (AGC 關閉)
	3D 雜訊抑制	關 / 1 – 32
	HDR 寬動態	Up to 140dB (by HDR mode, 2 shutter line interleave)
	隱私遮罩	關 / 開 (最高可達 16 區塊)
	畫質調整	亮度，對比度，色相，飽和度，銳利度，水平翻轉，垂直翻轉，透霧，數位放大 (x8)
系統整合	系統整合	
	行動裝置支援	整合利凌 APP 行動程式 (LILIN Pro) 支援 iPhone, iPad, Android 等系統平台
	影像管理	符合 ONVIF 國際網路產品 S 規範 / ONVIF Profile T / ONVIF Profile G, IVS events, 利凌中央影像管理軟體 NAV 3.0 support, 透過利凌 HTTP API 可以與第三方 VMS 影像管理軟體平台做到系統整合
	SD 卡錄影	支援 Micro SD/SDHC/SDXC 記憶卡給循環錄影 (記憶卡沒有附在裡面)
	IVS 基本 1.0	動態偵測 / 防破壞偵測 /
	警報偵測功能	動態偵測 / 防破壞偵測 / 聲音偵測 / 數位警報 DI 偵測 / 網路斷線偵測 / 計數器 / 虛擬輸入 / 數據
	警報 / 事件	FTP / SMTP / HTTP post / SD 卡 / SAMBA / 警報輸出 / 推播通知服務 / 計數器 / 虛擬輸入
	控制介面	RS-485，半雙工，支援 MLP2，Pelco D/P 通信協定
	電源及環境 / 機身	
	工作環境溫度	- 40° C – + 50° C (- 40° F – 122° F)
	儲存溫度	- 20° C – + 60° C (- 4° F – 160° F)
	工作環境濕度	0% – 90%
	電源	AC100 – 240V ±10%
	消耗功率	AC100 – 240V, 31 W (加熱器關閉，紅外線關閉) AC100 – 240V, 50 W (加熱器關閉，紅外線開啟) AC100 – 240V, 72 W (加熱器開啟，紅外線關閉) AC100 – 240V, 86 W (加熱器開啟，紅外線開啟)
	外觀尺寸	395 (高) × 198 (深) mm
	重量	6950 公克
	外觀材質	鋁合金