

# Automatic License Plate Plate Recognition

基於 AI 深度學習技術的車牌自動擷取與辨識系統

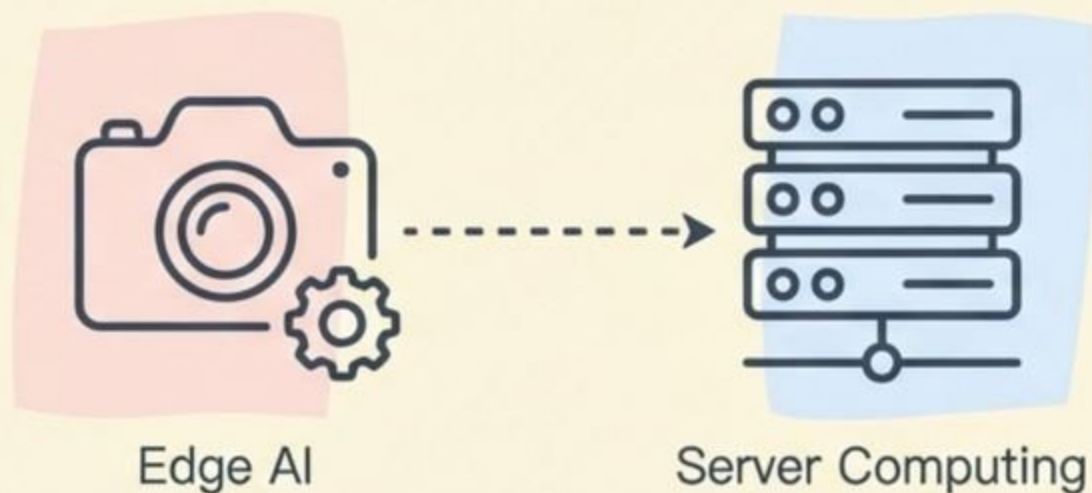


2026/03/09

# Overview

## 深度學習 AI 車牌辨識核心概念

- 什麼是 ALPR？基於 AI 深度學習技術，支援多角度擷取，精準讀取高速移動車輛之車牌。
- 嚴苛的攝影機硬體要求：需具備卓越的低照度感光能力以維持極高快門速度、極致寬動態 (Extreme WDR) 抵抗車頭燈強光，以及高幀率以捕捉多張最佳快照。單機最高可同時涵蓋 3 個車道。
- 邊緣運算優勢 (Camera-based ALPR)：相較於伺服器運算，前端攝影機直接運算具備反應速度更快、分散運算資源等優勢。
- 事件處理機制：可單純傳送中繼資料 (Metadata) 供日後搜尋，或於攝影機內建白名單/黑名單，比對成功即時觸發 VMS 警報連動。



# Features

系統整合商必知的關鍵硬體與效能指標



**攝影機類型：**提供變焦槍型 (Zoom Bullet) 與快速球型 (PTZ) 等多樣化選擇。

**9MP** 

**超高解析度：**最高支援 9MP 畫質。

**60x**

**光學變焦：**高達 60x 光學變焦能力。



**320 km/h** 

**高速動態捕捉：**支援擷取高達 320 km/h 高速行駛車輛 (支援正面與側面安裝)。

**120fps** 

**高幀率表現：**2MP 模式下最高可達 120fps。

**900m** 

**長距離辨識：**ALPR 辨識距離涵蓋 4.5 公尺至 900 公尺。

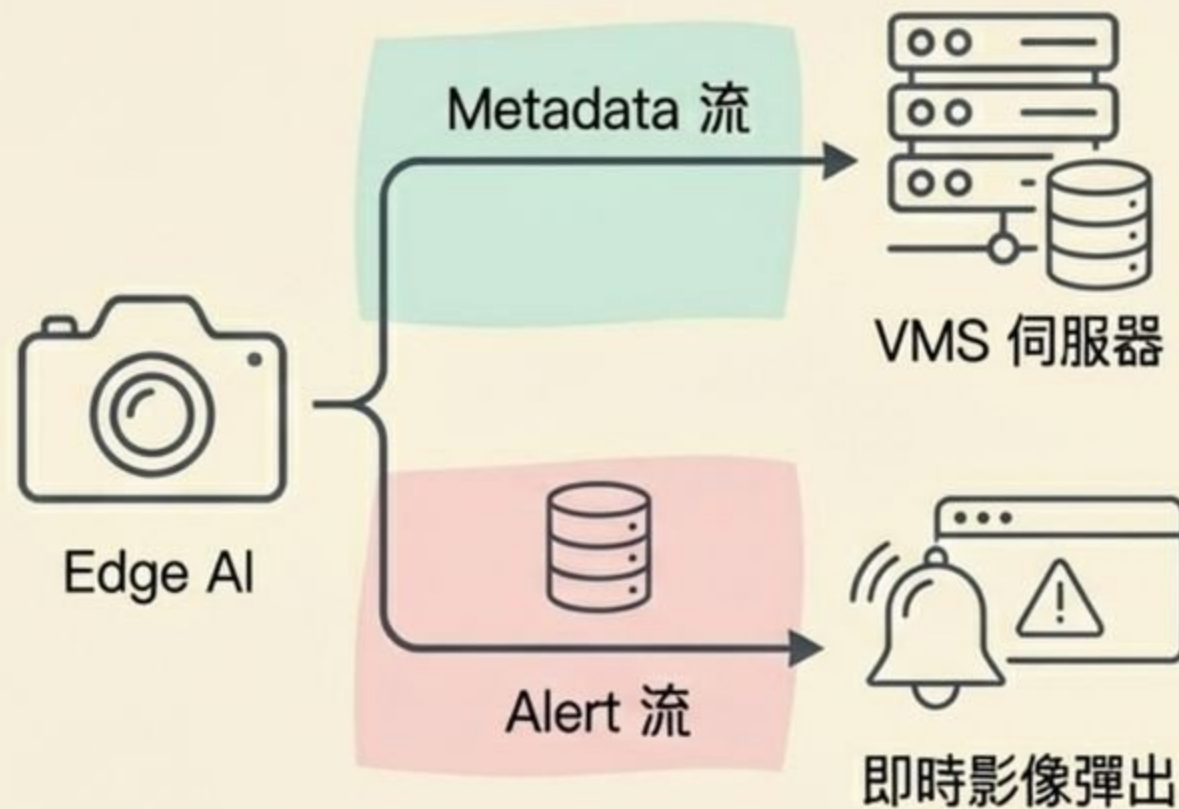
**3** 

**多車道監控：**單台攝影機最高可同時監控 3 個車道。

# Architectures

## 去中心化運算與高效資料流設計

- Edge ALPR 邊緣運算：AI 分析前置於攝影機端，提供極致即時反應速度並降低伺服器建置成本。最大優勢：無需額外購買 AI 軟體授權 (No AI license required)。
- 雙軌事件處理資料流：
  1. Metadata 蒐集：持續回傳車牌文字資料至 VMS 伺服器，供日後快速檢索。
  2. Edge Alert 即時警報：攝影機內建資料庫比對。觸發黑名單（通緝車輛）或白名單（VIP），立即向 VMS 發送事件，自動觸發聲音警報或即時影像彈出。



# Applications

適合 ALPR 部署的四大垂直市場



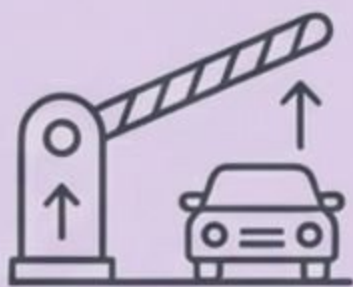
## Highways Monitoring (高速公路監控)

精準追蹤並辨識高達 320 km/h 高速移動車輛。



## City Surveillance (城市安防)

結合固定或移動檢查站，即時偵測失竊車輛 (Stolen Vehicle Detection)。



## Parking Management (停車場管理)

基於 ALPR 的閘門控制，精準管理免付費停車場或白名單特許車輛進出。



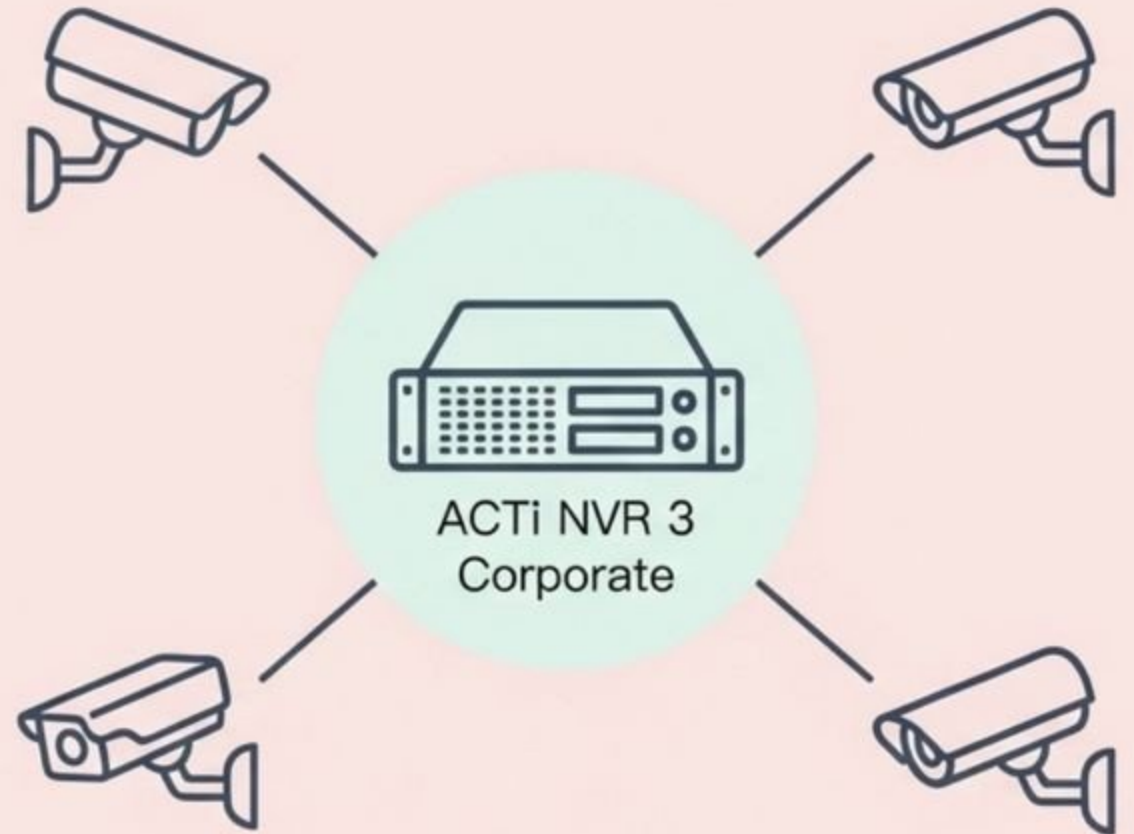
## Access Control (門禁安全整合)

結合高精度人臉辨識，提供雙重身分認證；身分不符即拒絕進入並發送影像通知。

# Solutions

## 無縫整合 ACTi NVR 3 Corporate 管理平台

- **一體化解決方案：**ACTi ALPR 系統由多樣化的前端 ALPR 攝影機與後端 NVR 無縫構成。
- **核心管理平台：**強烈推薦使用 ACTi NVR 3 Corporate 作為主管理伺服器，集中接收所有 ALPR 中繼資料與事件。
- **商業化優勢：**
  - 完全免除高昂的 AI 辨識授權費。
  - 僅需套用標準的一般影像頻道授權 (Regular video channel license) 即可啟用。



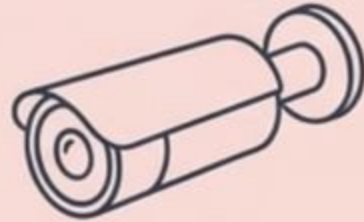
# Product Introduction

產品矩陣 (Product Matrix)



**Box**

- A214: 5MP | 40x 光學變焦 | Extreme WDR



**Bullet**

- A432 / A432-P1: 9MP | Basic WDR | 3.6x / Vari-focal
- A426: 5MP | 4.4x | Extreme WDR
- A429 / A429-P1: 4MP | Adaptive IR | 4.3x / 4x
- A431 / A431-P1 / A431-P2: 4MP | Extreme WDR | 4x / 4.3x / 4.5x



**Dome**

- A826: 5MP | 4.4x | Extreme WDR



**PTZ**

- A952 / A962: 8MP | Adaptive IR | 22x / 36x
- A956 / A961: 2MP | Extreme WDR | 40x / 60x

# Product Introduction

詳細規格比較 (Comparison) – 所有型號皆具備 Day / Night 功能

Model	Resolution	Type	Optical Zoom	WDR	Low Light	Other Features
A214	5MP	Box	40x	Extreme WDR	Extreme Low Light	Analytics
A426	5MP	Bullet	4.4x	Extreme WDR	Superior Low Light	Analytics
A429	4MP	Bullet	4.3x	Extreme WDR	Extreme Low Light	Adaptive IR / Analytics
A429-P1	4MP	Bullet	4x	Extreme WDR	Extreme Low Light	Adaptive IR / Analytics
A431	4MP	Bullet	4x	Extreme WDR	Extreme Low Light	–
A431-P1	4MP	Bullet	4.3x	Extreme WDR	Extreme Low Light	–
A431-P2	4MP	Bullet	4.5x	Extreme WDR	Extreme Low Light	–
A432	9MP	Bullet	3.6x	Basic WDR	–	Analytics
A432-P1	9MP	Bullet	Vari-focal	Basic WDR	–	–
A826	5MP	Dome	4.4x	Extreme WDR	Superior Low Light	Analytics
A952	8MP	PTZ	22x	Extreme WDR	Extreme Low Light	Adaptive IR / Analytics
A956	2MP	PTZ	40x	Extreme WDR	Extreme Low Light	Analytics
A961	2MP	PTZ	60x	Extreme WDR	Extreme Low Light	Analytics
A962	8MP	PTZ	36x	Extreme WDR	Extreme Low Light	Adaptive IR / Analytics

# Summary

## 賦能系統整合商的最佳 ALPR 方案



### 極致效能規格

高達 9MP 解析度、60倍光學變焦、捕捉 320 km/h 高速車輛，單機橫跨 3 車道。



### 全天候環境適應力

具備卓越低照度感光與 Extreme WDR，無懼強光干擾，完美適用於公路、城市安防與停車場門禁。



### 去中心化邊緣運算

內建名單比對機制，提供極低延遲的即時警報連動。



### 最低整體擁有成本 (TCO)

完美整合 NVR 3 Corporate，完全免除 AI 軟體授權費，僅需常規影像授權，極大化專案利潤空間。

# Contact Us

立即啟動您的專案 (Request a Quote)



Website: [www.acti.com](http://www.acti.com)



Email: [sales@acti.com](mailto:sales@acti.com)



Phone: +886-2-2656-2588 / +1-866-410-ACTi (2284)



Support: Customer Helpdesk & Project Registration available online.

**Register today for Member-Exclusive Pricing and Project Protection**

(立即註冊獲取會員專屬報價與專案保護，原廠直購無最低訂購量 MOQ 限制！)