

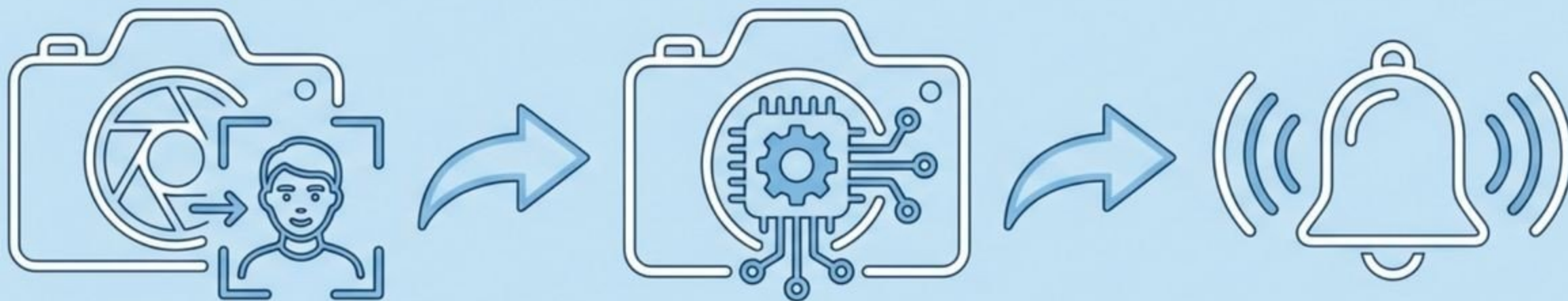
Face Detection and Recognition

ACTi 邊緣運算與智慧辨識系統整合指南



Overview

掌握 ACTi 人臉偵測與辨識技術的核心價值



捕捉 (Capture)

核心目標：透過攝影機端精準識別並確認視野中的人臉身分。

邊緣分析 (Edge Analysis)

解決痛點：傳統架構下，所有影像需傳輸至中央伺服器，造成頻寬與運算瓶頸。

即時決策 (Instant Decision)

ACTi 解決方案：藉由強大的 Edge AI 邊緣運算，攝影機直接執行影像預處理與特徵擷取，大幅減輕後端伺服器 (Centralized AI Server) 負載，並能連動 VMS 系統觸發即時安全警報 (Instant Security Alerts)。

Features

四大核心 AI 智慧影像分析階段



人臉偵測 (Face Detection)

AI 辨識視野中人臉特徵。作為大規模應用的預處理步驟，將人臉裁切為縮圖以降低中央運算負載。可結合警報系統，偵測到人臉自動觸發，並以極低儲存空間建立人臉資料庫。



人臉辨識 (Face Recognition)

分析偵測到的人臉，並與影像庫或先前捕捉的紀錄進行比對，尋找相符特徵。匹配成功時，攝影機能即時向 VMS 發出警報。



身分確認 (Face Identification)

辨識流程的最終步。將擷取的人臉與包含特定姓名、ID 及照片的資料庫比對。匹配成功立即確認身分 (Name/ID)，同步發送包含特定身分資訊的警報。



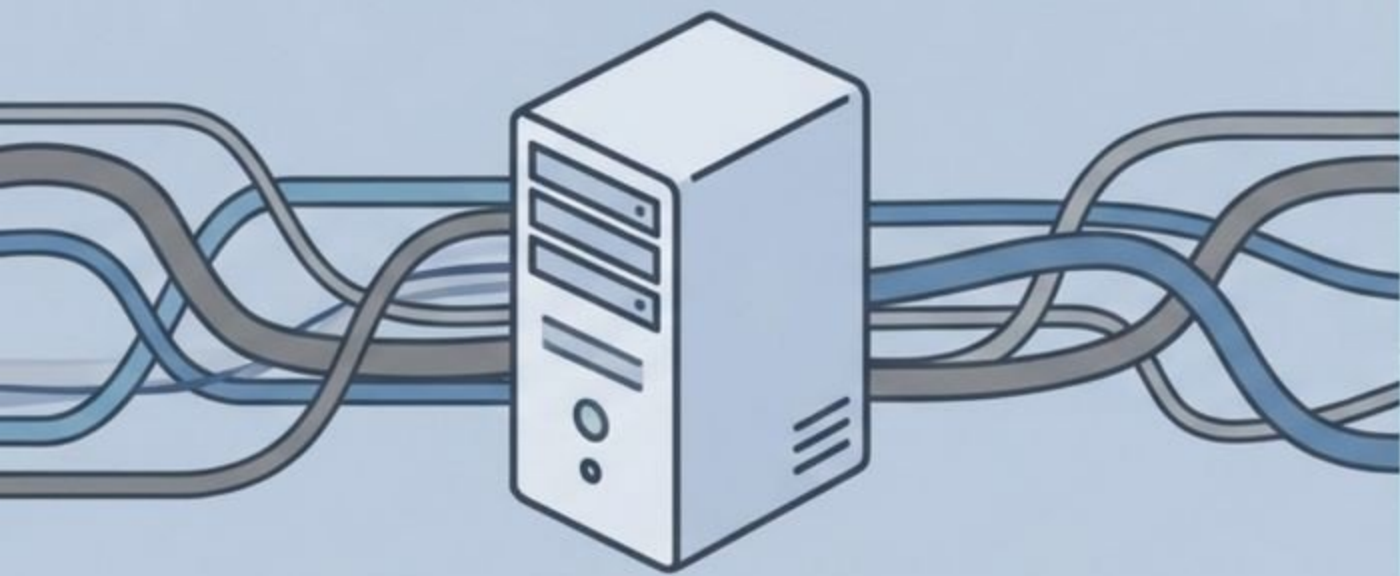
相似度比對 (Similarity Matching)

屬於不具名的人臉辨識。AI 將匿名影像與過去紀錄比對，確認是否為「同一人」(即使未知姓名)。此功能極大化跨頻道 (Multiple Video Channels) 嫌疑犯追蹤的便利性。

Architectures

攝影機端運算 (Edge AI) vs. 傳統伺服器運算

傳統伺服器運算 (Server-based)
高延遲、高頻寬消耗



ACTi 邊緣運算 (Camera-based)
輕量、迅速、零延遲



去中心化運算 (De-centralized Computing)：大幅降低後端伺服器依賴，專案規模升級 (Scale-up) 變得輕而易舉。

即時事件反應 (Instant Responses)：部分事件處理無需將原始影像回傳伺服器即可完成比對與觸發，達成零延遲反應。

無隱藏成本 (Zero AI License Fees)：ACTi 攝影機端人臉辨識技術不需收取任何 AI 軟體授權費 (Does not require any AI license)，為 SI 創造極大價格競爭力。

Applications

聚焦垂直市場與最佳應用場景



企業大樓與高科技廠房 (Corporate & Manufacturing)

結合 ACTi R71CF 系列門禁設備，應用 Face Identification (身分確認) 進行無接觸且高安全性的員工進出控管與考勤追蹤。



大型零售與百貨商場 (Retail & Malls)

利用 Similarity Matching (相似度比對) 進行 VIP 客戶動線分析或跨攝影機頻道的慣竊追蹤，無須事先建立個體的安竊追蹤，無須事先建立個資即可達成安防升級。



城市安防與公共空間 (City Surveillance)

部署高達 60 倍光學變焦的 PTZ 攝影機 (如 A961) 或 32MP 多鏡頭設備 (K9001)，進行遠距離、大規模人群的 Face Detection (人臉偵測) 與截圖預處理。

Solutions

無縫軟硬體整合與系統擴充能力

前端 AI 與後端 VMS 完美連動

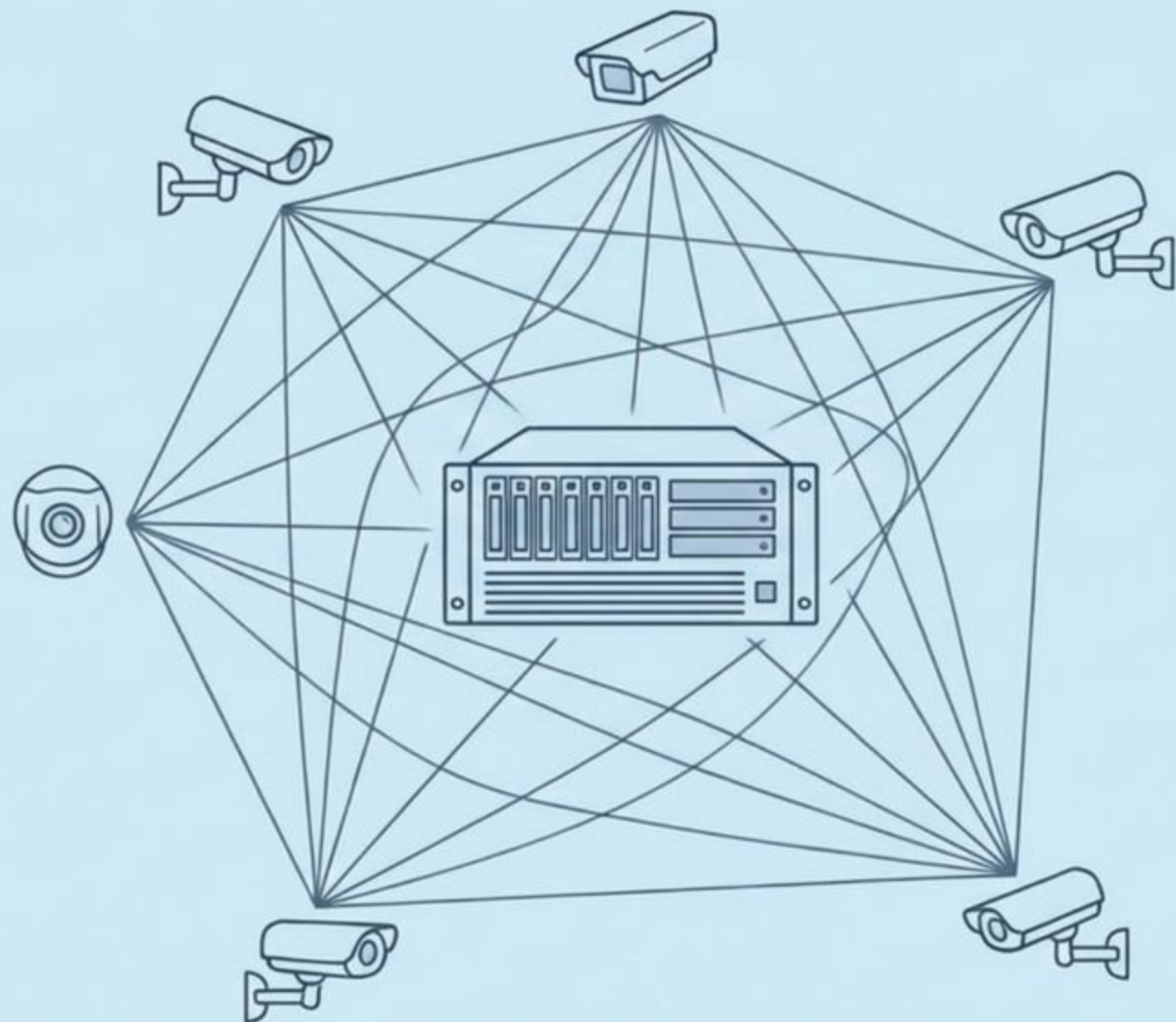
ACTi Edge AI 攝影機的辨識結果可與 VMS 即時同步，達成瞬間警報觸發與連動。

彈性且高容錯的 NVR 架構

支援多款專屬伺服器 (如 ZNR-222P, ZNR-224, ZNR-429)。

大容量佈署解決方案

提供如 ZNR-429-32ch 等 32 頻道高階 NVR 伺服器，支援大規模的 AI 事件元數據 (Metadata) 儲存、檢索與備援，滿足企業級專案需求。



Product Introduction

Product Matrix - 槍型攝影機 (Bullet Cameras)



定焦/輕量變焦系列 (Extreme Low Light & WDR)

2MP: A425 (4.3x), Z415 (10x), I42 / I42-K1 (36x)

4MP: A313 (Fixed), A422 (5x), A427 (4.3x), A428 (4.3x)

5MP: A410 (5x), A426 (4.4x), Z416 (12x)

6MP: A314 (Fixed), A423 / A423-00C-V01-261 (5x)

高階與超高解析系列 (Superior Low Light & WDR)

4MP: Z411 (22x)

8MP: A421 (4.3x), Z47 (4.3x)

註：所有型號皆具備日夜兩用 (Day/Night) 與內建分析 (Built-in Analytics) 功能。多數支援自動適應紅外線 (Adaptive IR)。

Product Introduction

Product Matrix - 半球型攝影機 (Dome Cameras)



定焦半球 (Fixed Dome - Extreme WDR)

2MP: E933, E933M, E936 (Superior Low Light)

4MP: A76, Z721 (M12接頭)

6MP: A77

變焦半球 (Zoom Dome - Extreme WDR)

2MP: VMGB-601 (4.3x), VMGB-602 (4x)

4MP: A811 (5x), A820 (5x)

5MP: A810 (5x), A826 (4.4x)

6MP: A821 (5x)

8MP: A817 (4.3x, Adaptive IR)

雙鏡頭半球 (2-Sensor Dome)

8MP: Q711 (Superior WDR, 雙感光元件)

Product Introduction

Product Matrix - 旋轉雲台攝影機 (PTZ / Speed Dome)



超高變焦系列 (Extreme WDR, Built-in Analytics)

2MP: B916 (20x), B934 (Indoor, 30x), I98 / I98-K1 (33x),
I915 / I915-K1 (36x), A956 (40x), A961 (60x 最高倍率)

4MP: Z952 (25x), Z956 (33x)

5MP: K953 (33x), A955 (40x), K954 (42x)

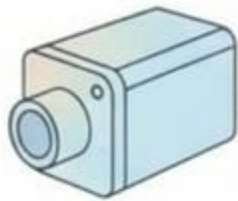
8MP: A952 (22x), Z954 (25x), A962 (36x)

多鏡頭 PTZ (Multi-Imager)

32MP: K9001 (42x optical, Adaptive IR, Superior WDR).
結合廣角全景與高倍率細節追蹤的旗艦機種。

Product Introduction

Product Matrix - 固定式槍機與方型攝影機 (Box & Cube Cameras)



固定式槍機 (Fixed Box - Extreme WDR)

2MP: A29 (Extreme Low Light), E217 (Superior Low Light)

5MP: A213 (Extreme Low Light)

變焦槍機 (Zoom Box)

5MP: A214 (40x optical, Extreme Low Light)

方型微型攝影機 (Fixed Cube)

5MP: E19 (Extreme WDR, Superior Low Light)

Product Introduction

Product Matrix - 門禁設備與影像伺服器 (Access Control & NVR)



智慧讀卡控制器 (Reader and Controller - 內建分析)

R71CF 系列 (2MP): 包含 R71CF-31, 311, 312, 313, 315, 316, 317, 35, 36, 37, 37, 39, 全面支援 2MP 高畫質辨識。

R72FT-32: 進階讀卡與控制器設備。

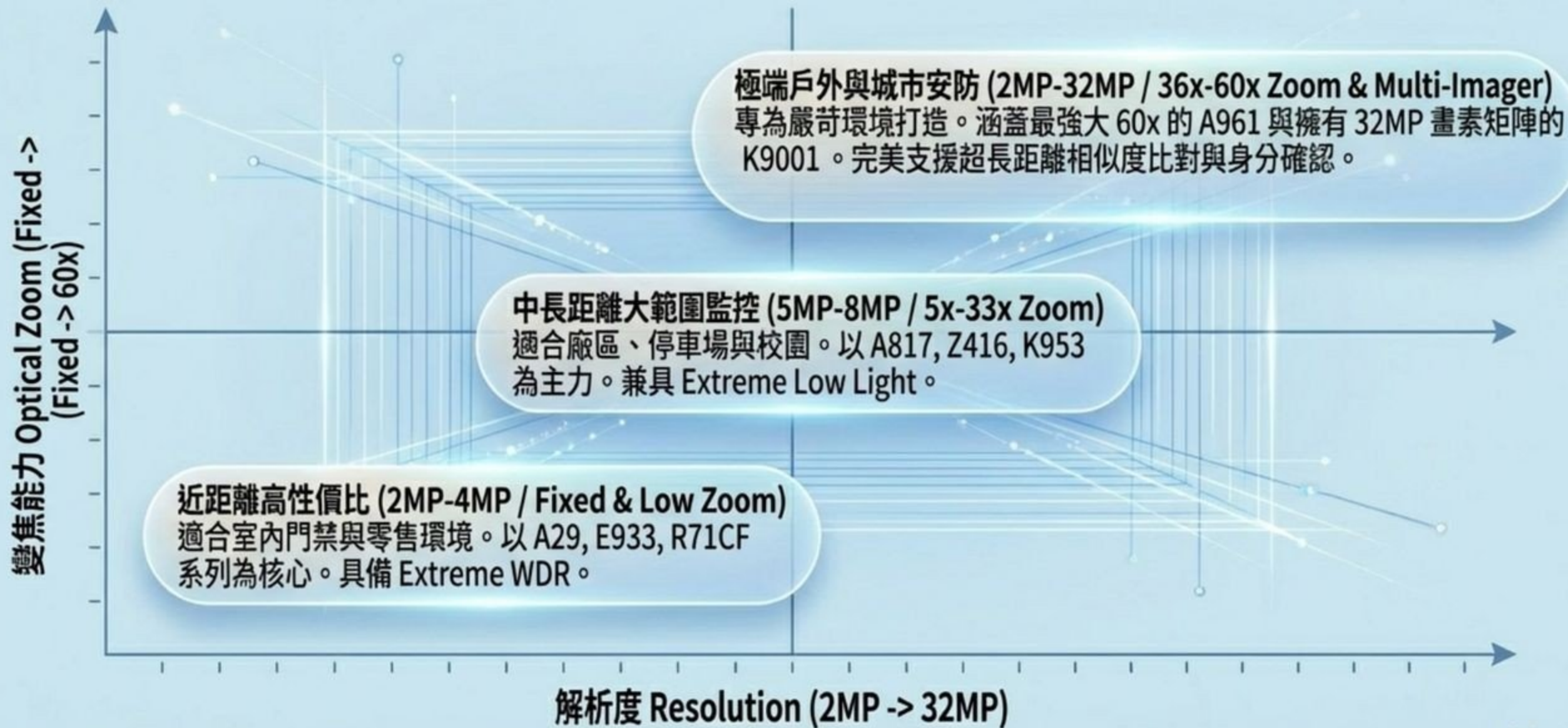
NVR / 伺服器系統 (NVR / Servers)

支援去中心化架構的核心紀錄與管理平台: ZNR-222P, ZNR-224, ZNR-429。

大規模部屬方案: ZNR-429-32ch (32頻道支援)。

Product Introduction

Comparison - 核心規格與應用場景對應分析



Summary

打造無界限的 Edge AI 人臉辨識安防生態系



技術無縫對接：

從偵測 (Detection) 到身分確認 (Identification)，邊緣運算即時完成，徹底釋放伺服器效能。

專案高獲利：

免 AI 授權費 (No AI license required) 搭配模組化擴充，賦予 SI 極大的專案報價優勢與靈活性。

極致硬體矩陣：

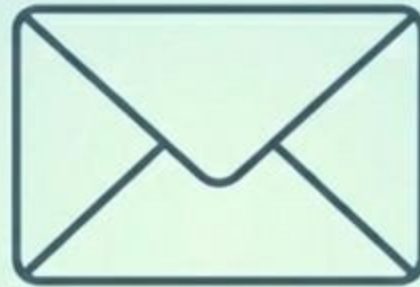
超過 70 款專業攝影機與門禁設備，從極端寬動態 (Extreme WDR) 到 32MP 頂級畫素與 60 倍光學變焦，精準滿足所有垂直市場需求。

Contact Us

立即註冊享有專屬專案保護與技術支援



Website: www.acti.com



Email: sales@acti.com
Support: Customer Helpdesk &
Project Registration available online.



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

**Exclusive Offer: Register today for Member-Exclusive Pricing and Project Protection.
(No MOQ or Quota Limits, guaranteed buying directly From ACTi).**