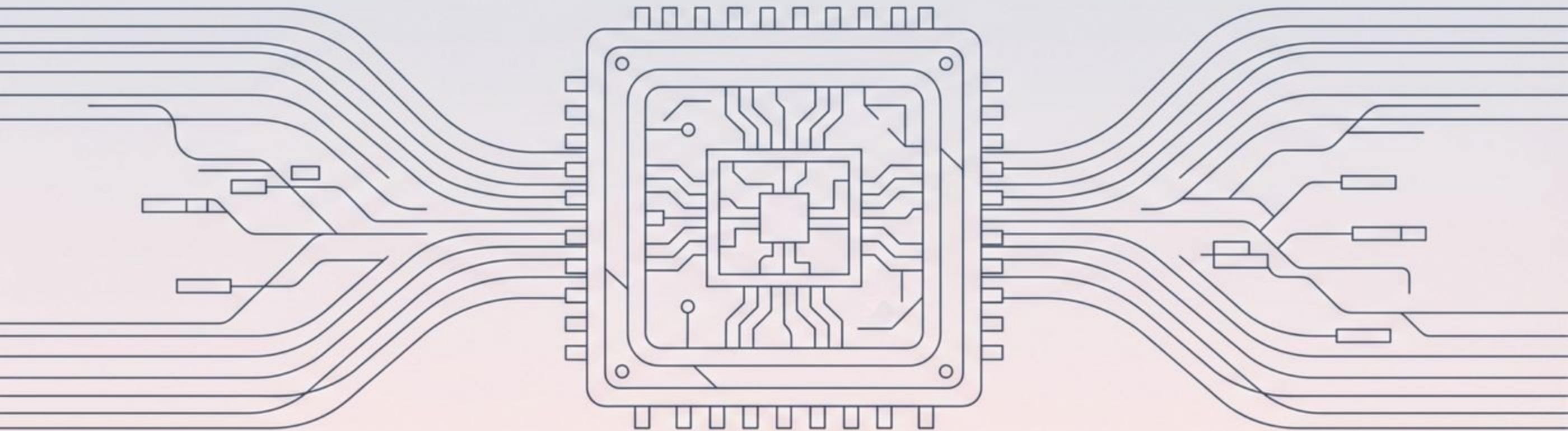


Hardware Accelerated Decoding

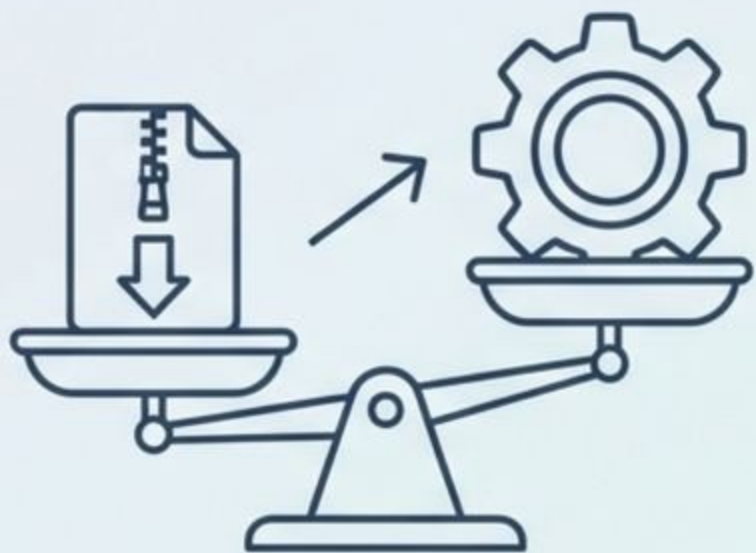
GPU 驅動的新世代影像管理技術，專為高密度監控應用打造



Overview

影像解碼的挑戰與 CPU 運算瓶頸

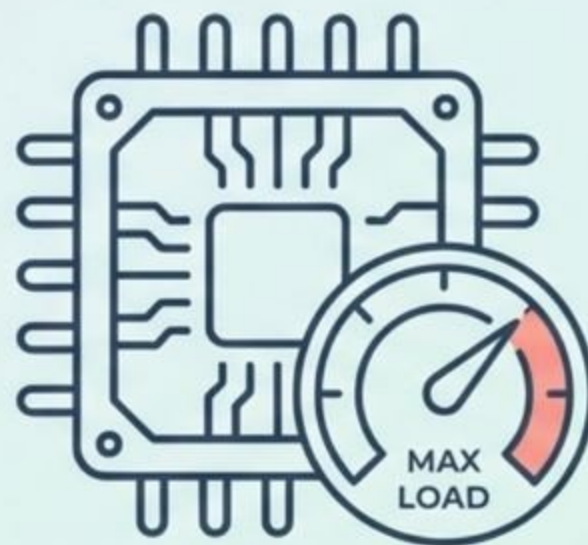
Concept 1: What is decoding?



什麼是解碼 (What is decoding)?

在監控產業中，為節省頻寬與儲存空間，影像會先被高度壓縮。當在螢幕上進行即時監看 (Live View) 或回放 (Playback) 時，VMS 用戶端 PC 必須將壓縮檔還原為原始格式，此過程需消耗大量算力。

Concept 2: The pain points of traditional CPU computing

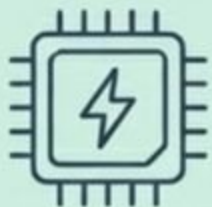


傳統 CPU 運算的痛點

當畫面同時顯示大量頻道 (Large number of channels) 時，單純依賴 CPU 無法維持所有頻道的全幀率 (Full frame rate)。運算資源瞬間見底，導致畫面卡頓、掉幀與嚴重延遲。

Features

硬體加速解碼的核心優勢



GPU 輔助運算 (GPU-powered decoding)

充分利用 VMS 用戶端 PC 內建的圖形處理器 (GPU) 分擔運算，GPU 先天架構能以極高效率處理海量解碼任務。



支援大量頻道 (Large number of channels)

突破 CPU 運算天花板，大幅擴展單一螢幕能同時穩定顯示的極限頻道數量。



流暢監看與回放 (Smooth live view or playback)

徹底消除卡頓，確保即時監看與歷史影像回放皆平滑順暢，關鍵畫面不漏秒。

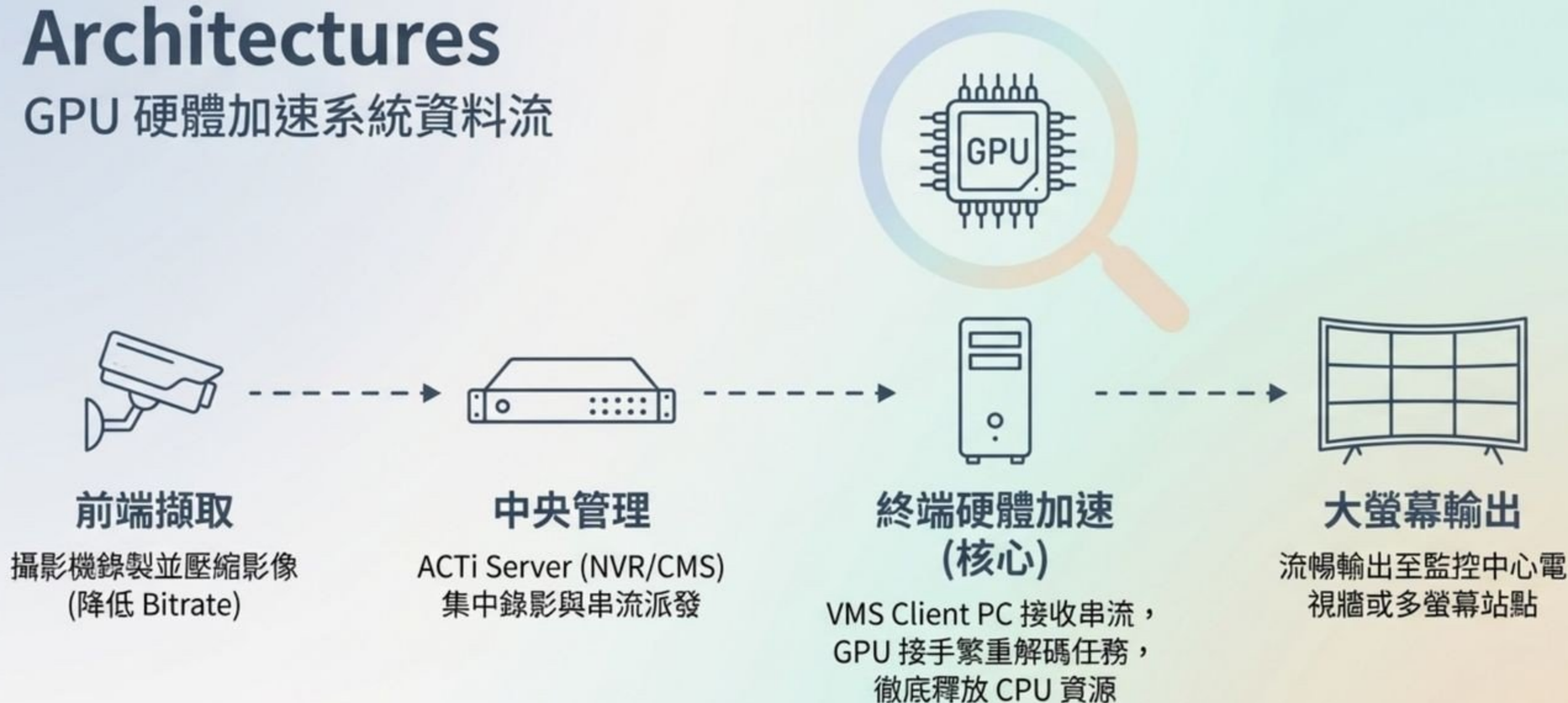


維持全幀率解碼 (Full frame rate)

即使在極高負載的多分割畫面下，所有頻道依然保持 100% 的最高品質幀率。

Architectures

GPU 硬體加速系統資料流



Applications

聚焦關鍵任務 (Mission Critical) 的垂直市場應用

硬體加速解碼最適合需要「高頻道數量」且要求「全幀率流暢影像」的關鍵任務專案。



City Surveillance (城市安全監控)

控制中心需同時監看數百個路口動態，絕不容許畫面延遲影響治安判斷。



Casinos (博弈與賭場監控)

高密度佈建，需即時捕捉籌碼流向與卡牌細節，高幀率與絕對流暢度至關重要。

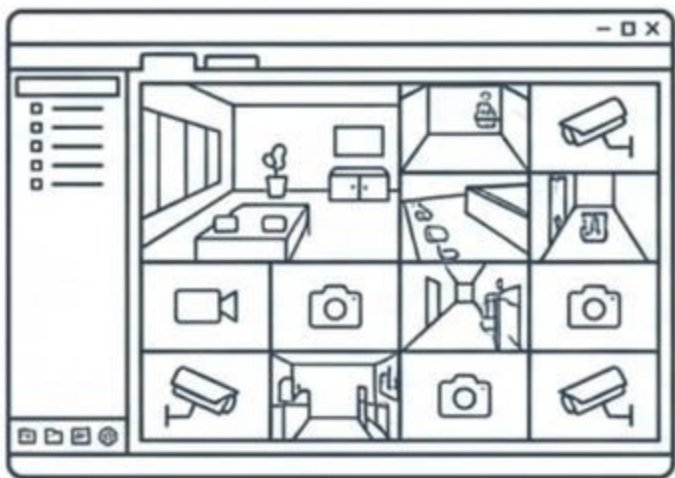


Transportation Hubs (交通樞紐與機場)

大規模電視牆監看廣大廳舍與月台，需極高的穩定性與大頻道顯示能力。

Solutions

完整支援 ACTi Windows 架構影像管理軟體



VMS 軟體深度整合

完美內建於 ACTi 的 Windows-based VMS 產品，直接支援 works with NVR 3 以及 CMS 2 用戶端，無須額外繁雜設定。

電視牆擴充 (TV Wall Integration)

結合 GPU 硬體加速，系統能無縫擴展輸出至大型電視牆 (TV Wall)，輕鬆打造企業級監控中心。



獨立伺服器高可靠性 (Standalone Servers)

Capacity & Redundancy (容量與備援)

支援大容量儲存陣列 (RAID) 功能，確保影像資料備援與系統不中斷。

High Throughput (高吞吐量)

具備強大吞吐量，滿足多頻道、高畫質錄影與傳輸的嚴苛頻寬需求。

Product Introduction

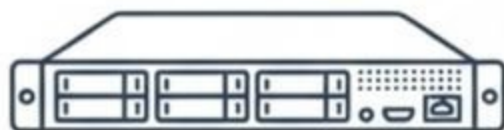
支援 GPU 加速解碼之全系列伺服器與 VMS 家族

我們提供從單一站點到跨國企業架構的全方位產品線。所有產品皆與 NVR 3 / CMS 2 無縫協作。



直立式伺服器 (Tower NVR)

輕量化與靈活部署設計。適合單點場域、中小型商辦，具備強悍的邊緣解碼工作站能力。



機架式企業伺服器 (Rackmount NVR)

專為高密度攝像頭接入、長期儲存及超高吞吐量設計，提供極致可靠性與硬體備援。


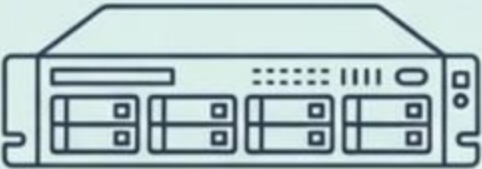



純軟體解決方案 (Software VMS)

彈性軟體授權建置，能完美結合並發揮既有 IT 基礎架構與 GPU 的最高效能。

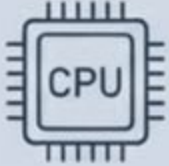
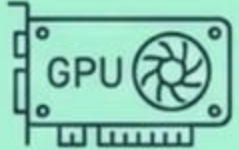
Product Matrix

產品規格與差異化矩陣

直立式伺服器 (Tower / Standalone NVR)	機架式伺服器 (Rackmount Server/NVR)	純軟體授權 (Software VMS)
		
<p>BNR-300 SWS-200</p> <ul style="list-style-type: none">• 支援高達 4K/12MP 解析度錄影• 輕量化設計，適合門市與中小型商辦• 兼具基本備援與高效能解碼工作站能力	<p>GNR-350</p> <ul style="list-style-type: none">• 企業級高性價比，千萬畫素支援 <p>INR-400 系列 (INR-401, 406, 407, 413, 415, 416, 417, 418, 490)</p> <ul style="list-style-type: none">• 核心企業級• 具備高磁碟槽數與進階硬體 RAID 備援 <p>INR-900 系列 (INR-930, 960)</p> <ul style="list-style-type: none">• 旗艦級伺服器• 超高吞吐量、超大容量與雙備援電源 (Redundant Power)	<p>NVR 3 Business</p> <ul style="list-style-type: none">• 適合單一站點、中型架構，全面支援 GPU 加速 <p>NVR 3 Corporate</p> <ul style="list-style-type: none">• 支援無限頻道擴展• 具備多點 CMS 集中管理能力• 專為跨國企業與城市監控設計

Comparison

傳統 CPU 解碼 vs. ACTi 硬體加速解碼

		
運算資源分配	CPU 承擔 100% 解碼負載，容易產生系統卡頓	GPU 分擔高強度影像運算，CPU 專注系統與軟體邏輯
多頻道顯示效能	頻道數增加時，幀率 (Frame Rate) 急遽下降	維持大量頻道同時顯示，並確保全幀率 (Full frame rate)
觀看體驗	容易出現掉幀、破圖或影像延遲	極致平滑 (Smooth) 的即時監看與回放體驗
適用場景	低頻道數、標準監控需求	關鍵任務 (Mission Critical)，如大型電視牆、城市安全

Summary

系統整合商的致勝關鍵



突破硬體極限

巧妙利用 VMS 用戶端 PC 內建 GPU，讓一般規格工作站也能流暢處理海量影像。



確保專案品質

在最嚴苛的「關鍵任務」環境中，穩定交付全幀率、無延遲的高品質即時影像與回放。



靈活的系統架構

從單點 BNR/GNR 伺服器到大型 INR 企業叢集，結合 NVR 3 / CMS 2 全面支援硬體加速。



降低建置成本 (TCO)

無需盲目採購昂貴的極致多核心 CPU，善用主流 GPU 即可實現最大化頻道顯示效能。

Contact Us

成為 ACTi 合作夥伴，獲取專案保護與支援



Website: www.acti.com



Email: 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.**

(No MOQ or Quota Limits, and Project
Protection guaranteed buying directly
From ACTi.)