

誰來加入 IP 監控戰局？

儘管網路攝影機在台灣的總銷量雖少，卻掩不住其背後 IP 監控所散發的強大成長潛力，吸引了許多非原本安控產業中的人相繼投入戰局。他們的加入為 IP 監控市場帶來了哪些改變？而相對於全數位監控設備，連接類比系統的 DVR 與 Video Server，又在前進 IP 的路上，釋出哪些意義？

網路攝影機（Network Camera）所構成的全數位式 IP 監控系統雖然在台灣才正要起飛，不過因為其技術與特性均已跨出了傳統類比監控所及的範圍，目前就已經造就許多非傳統 CCTV 的業者加入這個市場的契機。現在我們就來看一下，到底有哪些產業正摩拳擦掌的準備要搶食這塊大餅！

為網路攝影機創造高價值

ASP 業成為搶手貨

要觀察 IP 監控的商機，光是了解網路攝影機製造商的產值是不夠的。晶睿通訊營運處協理顧中威就表示：「根據 IMS Research 的報告指出，去年大部分網路攝影機的網路應用服務（ASP）業績都是呈現節節上升的狀態，這個結果與網路攝影機依賴軟體提供附加價值的需求大有關係。」網路攝影機的性能之所以能夠「發揚光大」，其關鍵在於後端所搭配的軟體，同時也因為網路攝影機的單價高於類比攝影機約 2~3 倍，所以為了模糊價差問題，製造商多半以提供更多產品的附加價值作為誘因，提高客戶採購意願。瑞典大廠 AXIS 就因此相中代理 Milestone 的艾菲科技、近日又與代理 CISCO、Novell、Microsoft、零壹科技結為合作夥伴，藉由軟硬體的配合，讓產品在市場競爭上更突出，於是相對的，也造就一塊 ASP 業者競爭的空間。

目前不僅加入影像監控軟體開發的 ASP 業者有逐漸增加的趨勢，現有的 ASP 業者也莫不加快腳步，開發出更多元化的產品，同時更造就一些知名大廠開始朝向自行研發軟體的方向發展。所以不難發現，未來能供應更齊全軟體設備的廠商，將會是 IP 監控市場的「搶手貨」。

毛利高網路強 吸引網通廠加入

也許有很多一般家用或 SOHO 的使用族群已經發現，用於影像監控的網路攝影機已經可以不需要透過一般複雜的安控產業鏈就可以取得設備、自行安裝。這就是因為網通廠的加入，讓網路攝影機成為一種普遍的消費性產品。

將網路攝影機視為網路應用方案之一

網通廠的加入突破了原來自成一圈的安控市場，為網路攝影機的競爭開拓了一番新氣象，兩者從經營網路攝影機的出發點開始，就有著截然不同的思維表現。以網通業者的角度而言，網路攝影機規劃安裝所需具備的 IT、網管知識，原本就是網通業者的強項，網路攝影機其實只是網路設備的應用型式之一，更何況相較於毛利僅有 8~10% 的網通產品，達 20% 以上的 IP 監控產品簡直就是「天上掉下來的禮物」，所以網通業者加入這塊市場似乎是自然而然的事。

品牌強通路廣 有價格優勢

而在銷貨通路方面，杭特電子總經理李新榮表示：「網通廠具有極高的品牌知名度，以及擁有廣大的 3C 通路，這就是它們最大的優勢。也因為既有客戶多是家用、SOHO 族群，所以它們多半選擇從這個族群切入市場，接受度高，銷售也容易。」既然網通廠讓產品進入了一般消費大眾的市場，網路攝影機產出的速度便被嚴格地要求。艾菲科技副總經理陳力行指出：「網通廠的產品來源大多找安控大廠 ODM / OEM，除了考量品質穩定，就是因為切入市場的速度較快。採用 OEM 雖然比模組晶片的成本還高，但由於其本身具有高知名度，所以售價其實不見得會較低。」

不過，網通廠基於通路優勢，的確是可以取得更具競爭力的價格。顧中威就表示：「過去由於網通產品毛利低，網通廠最容易運用廣大的通路達到規模經濟，也因此他們可以訂定較低的單價，與安控產品供應廠商的網路攝影機產生價差。」友訊科技台灣分公司行銷經理黃錦忠表示：「網通廠把網路攝影機視為消費性電子產品在經營，對於市場反應十分敏銳，相較於安控業複雜的產業鏈，與使用者距離更接近，更懂得家用市場使用者的需求。」

然而價格的優勢卻未必發生在每一個應用領域中。顧中威指出：「網通廠的價格優勢，可能只存在於『使用族群與既有客戶性質相近』的特定標案中（如：電信業增值服務專案），但若是在專業安防標案（如：機場、道路監控）卻因為有高度客製化需求，而未必有規模經濟的優勢。」再者，較低的產品價格也不一定就能橫掃所有階層的市場。Panasonic 就表示：「相信網通廠所發展的攝影機會對低階市場造成侵蝕，但嚴格來說，其在專業安防市場所能做到的功能及規格則有限。」

沒有安防通路 進入專案市場門檻高

當然，網通業者並不是靠著知名度與通路優勢就能走遍天下。對於他們來說，最終的目標無非是也能進入安控業者所盤據的中高階專案市場，因為這塊市場也才是真正的高毛利所在。不過，連網路攝影排名在世界名列前茅的 D-Link 也坦承，網通業進入這塊市場目前仍有極大的門檻。黃錦忠就說：「網通廠雖擅長於網路儲存、運算，但對於安全需求的規劃則是外行。產品雖可以利用現有 3C 通路銷售給家用族群，但如何將貨鋪進專業安防市場的 SI / 工程商的管道就很困難。」

顧中威也分析網通廠的難處：「網通廠要進入中高階專案需適應的問題包括：客製化程度高（網通廠則是標準化產品）、少量而多樣化的出貨方式，以及人為的適應性與經驗值（專案工程師、產品經理需重新學習不同產品的技術特性與銷售習慣，業務人員也要願意配合適應），以上種種的問題都克服了，才能並存於這塊市場。」

與傳統 CCTV 業者合作 進軍高階市場

目前從一些網通廠的小動作中，不難看出他們想進軍專業安防市場的企圖心。顧中威表示：「常見方式是，網通廠不再經由原 3C 賣場或零售店通路銷售產品，而是透過增值經銷商再往下批給 SI / 工程商，但如此一來層級變多，既有的成本優勢就不在了，而且對客戶支援回應的速度變慢，往往通過層層關卡已經耗費多時，失去服務的即時性了。」研想科技經理周大敦則指出：「最近也出現有些網通廠會開始與安控廠合作（成為策略夥伴），開始發展中高階產品。由安控廠提供 CCD 模組，網通廠則提供網路設備模組，互蒙其利，目的就是要進軍專業安防市場。」然而回過頭來，黃錦忠認為：「要進軍這塊市場，網通廠其實還有很長的一段路要走。目前 D-Link 還是以先站穩家用市場為主軸。」

網通進入 加速 IP 監控產品標準化

儘管網通廠對於專業安防市場「仍不得其門而入」，但他們的加入卻也對網路攝影機的市場造成了一些影響。周大敦表示：「網通廠的衝擊不外乎是『價格低』和『產品標準化』。」網通廠如何能夠取得低價以及造成哪些影響已誠如上述。然而顧中威指出：「網通廠加入市場固然會讓價格混亂，但是卻有助於產品的標準化，一旦如此，網通廠的規模經濟才能生效，反倒是對於強調客製化的安控產業鏈來說，可能開始憂心產品標準化會讓他們失去既有優勢。」

從「規劃型產品」變為「消費型產品」

網路攝影機的標準化想當然有利於整合，間接促進市場熱絡。然而，若從另一個角度思考，這樣的標準化卻也可能讓網路攝影機未來的產品價值出現變化。陳力行表示：「網路攝影機未來可能從『規劃型產品』（需要有專人設計、規劃、安裝），而變成類似型錄上的『消費型產品』（One S - Shop），產品之間的差異性會更小，價格也一定還會再下降。而下一階段，網通業者會加強 One S - Shop（一次購足）的概念，直接提供整組套裝設備取代單機。」到時候安控業者的被需求性是否會跟著降低，目前仍有待觀察。但無論如何，陳力行表示：「網通廠用通路的優勢開拓網路攝影機的能見度，也刺激更多原本非安控領域的各類 IT 廠商紛紛投入市場。長遠來說，對於整體市場的蓬勃確實是有所幫助。而未來誰能夠快速整合模組化商品，貼近使用者需求，誰就是市場贏家。」

推居家照護概念

電信業搶攻家庭監控市場

根據資策會今年 5 月出爐的調查報告顯示，「家庭市場」是最具成長潛力的應用領域。對於目前安全意識提升且雙薪家庭頗多的台灣來說，這個強調適用於老人及小孩居家看護的監控概念，似乎沒有不走紅的理由，終於導致電信業者開始進攻家用市場。

儘管電信業者認為，隨著數位家庭的概念興起，家庭監控的商機潛力無窮，但是也有相關產業人士卻持保留的

態度。曾與遠雄建設合作推出居家照護監控概念的零壹科技就認為：「這樣的合作因為牽涉拆帳、客戶族群、後續服務等問題，所以經常是『雷聲大雨點小』。」此外，未來更多傳輸技術的發展，也為這市場的激烈競爭投下了加溫的因子。周大敦表示：「頻寬與穩定性都更優越的 WiMAX 日後若發展成熟，相信也會對網路攝影機的發展產生某些程度的影響，而最直接的影響就是衝擊到電信公司在 3G 行動監控的營收。」

由以上可知，網路攝影機的崛起，帶動了許多超越傳統安控業的商機，引發更多周邊產業的投入，讓「安全保護」不再是一個安控產業專屬的議題。所以儘管未來 IP 監控的商機競爭會越趨激烈，相信都有助於將「安全」的概念散播到更多不同的領域。

DVR 與網路攝影機亦敵亦友？

即使系統整合商（SI）/ 工程商的網路教育逐漸提升，以及越來越多 ICT（資訊與通訊科技）產業的投入，IP 監控就勢必會迅速地成長嗎？在影像監控邁向 IP 化的旅程中，其實還有 2 個難以忽略的角色——DVR 與 Video Server，他們的存在，對於 IP 監控市場的競爭又將產生怎樣耐人尋味的關係呢？

網路攝影機興起不等於 DVR 衰退

幾年前，相對於剛崛起的網路攝影機，前端連接類比攝影機的 DVR 似乎被視為是一個傳統型產物，與網路攝影機所構成的全數位監控系統，自然形成兩股相對的勢力。而 Video Server 則普遍被認為是從傳統類比監控邁向全數位監控的過渡橋樑。

隨著時序發展，IP 監控的呼聲水漲船高，美國監控廠商 Indigo Vision 行銷副總裁 Tim Willians 甚至曾說：「一旦業界了解網路攝影機的好處之後，DVR 就無法立足。」顯示安控業者除了開心迎接數位監控的美好前景即將到來，他更預言 DVR 組成的類比監控系統會因為網路攝影機的興起而受到擠壓，終至退出市場。

不過許多業者卻表示，這樣的形容用在台灣市場並不貼切。零壹科技品牌事業部協理林志冠就表示：「我不認為網路攝影機的興起就等於 DVR 的衰退，因為各有各的市場。」台灣羅伯特博世（BOSCH）影像部業務開發經理蔡欽萍也認為：「從近年來矩陣的發展，就可以看出 DVR 很難因為網路攝影機成長而頓時失勢。原本到了 2005 年前矩陣似乎有銷售略微下降的情況，沒想到在這兩年間銷量竟又開始成長，顯示 DVR 還有其存在市場，不會因為網路攝影機的發展而馬上消失。」

DVR 與 Video Server 會加速 IP 監控的發展

雖然目前 IP 監控被炒得沸沸揚揚，但在台灣市場，目前多半還是類比監控系統的天下。蔡欽萍表示：「若以全台路口監控市場來說，大都還是 DVR 的天下。只有約少數幾個縣市採用 Video Server 的『半數位式監控』，而且還沒有一個縣市全面採用網路攝影機所構成 IP 監控系統。」看來 DVR 歷練得更加成熟，不但具有網路攝影機的連網功能，還可以做到遠端監控，甚至開發出 Hybrid 機型，克服前端只能接收類比影像的問題，網路攝影機的優勢似乎變顯得越來越少。於是有人憂心：這些功能強大、價格較低的 DVR 是否會拖住台灣 IP 監控市場的腳步，影響網路攝影機的興起。

陳力行為此表示：「由 Hybrid DVR 的發明，就可以了解傳統 CCTV 與網路攝影機兩套系統是並進發展的。」Panasonic 也認為：「DVR 其實會加速網路攝影機的發展，因為 DVR 的新技術正好是類比與數位化產品重疊的過渡型工具，讓使用者更可利用 DVR 提前體驗網路攝影機的優點，對於邁向 IP 監控是更有幫助的。」同樣而身為過渡型產品的 Video Server，其銷量與網路攝影機相較，也是屬於較高的一方。一碩科技總經理吳昆明指出：「目前 Video Server 與網路攝影機在台灣市場的銷量比例約 2:1，然而藉由 Video Server 可以讓業主免除整個系統轉換的麻煩，卻能提早享受 IP 監控的好處，相對也有效降低了對 IP 監控的排斥性。」

未來 5 年 持續 DVR 與 Video Server 並存時代

而到了現階段，3 者在台灣的市場發展又是如何呢？蔡欽萍表示：「Video Server 走高階市場；網路攝影機又更高階，特別適用在過於分散的廣大環境中；DVR 走低階的一般中小型市場，還是小型封閉性空間族群的最愛。DVR 雖然會逐漸換成 IP 監控，但終究會維持一定的需求量。」顧中威則進一步指出：「接下來是進入 DVR 與 Video Server 並存的時代，預計會持續 5~10 年，DVR 的種類還會越變越多。」

網路攝影機開闢了其他新市場

由此可見，網路攝影機、DVR、與 Video Server 其實是從 3 個不同方向卻都共同走向 IP 監控的產物。而值得注意的是，在這個過程中，不會排斥使用者繼續擁有原本的監控習慣。就像是對於一個 20 坪大的中藥店來說，當然也可以使用網路攝影機，不過若要年逾六十的中藥師學會操作電腦、上網才能達到監控需求，那麼一套 4 路 DVR 類比監控系統反而是省時、省力又省錢的作法。

相反地，過去在台北家中的電腦前想瀏覽合歡山上的即時影像，可能被認為只是個夢，因為類比攝影機的佈線問題永遠存在，更別說如此遙遠、又上山下海的距離了；但是現在只要有網路接點到的地方，就可以利用 PoE (Power over Ethernet) 的隨插即用功能接上網路攝影機，看到遠端的影像。這不僅是有利於相關管理單位對遼闊的山區進行火災及氣象安全的掌握，即使只是突然想看小風口美麗夕陽的一般民眾，也可以利用這個方式來欣賞。

所以說網路攝影機是在原有的安控範圍之外，為影像監控開闢了更多新的應用市場。未來 DVR 與 Video Server 仍有他們的路要走，而使用者則會在更多不同領域看見網路攝影機做更大化的貢獻。

結語

自從 IP 監控興起，這個市場就像是一個新落成的博物館，吸引遊客前仆後繼的湧入，令人眼花撩亂，不過，這樣的加入熱潮卻也間接增加了 IP 監控的能見度。況且不論是舊環境的「階段性升級」，或全新環境的「一次全面性升級」，不論是要加入哪些業者的監控方案，都是促使使用者在一個「更安全」的前提下做選擇，回歸根本，這不也正是產業的一種進步？

陳清旺 calvin chen

雄震視訊科技股份有限公司

