

台灣安全科技產業的2023是風起雲湧？風生水起！

3S MARKET 施正偉

2023年的安全科技市場，到底會有什麼火辣辣的商機？台灣安全監控產品是否仍然撕不掉「台皮陸骨」的標籤？「台灣晶片」是否就預告，台灣的安全科技產品將再重現國際？而中國製的產品，是否仍然會繼續充斥在台灣的市場上？2023年台灣安全科技的產業與市場，優勢、弱點、威脅、機會，在這裡做一個理性客觀的探討。

未來，總是有一些可掌握的脈絡可循，也可以預知一些可能的變化，當然還有一些是無法預期的。從全球局勢看，美中關係會不會繼續惡化，在去年11月中旬的G20拜習會來看，應該是會走向和緩；不過中國內部的社會情勢、台灣在國際上的主被動角色，仍然存在著不可預期的變數。

俄乌戰爭一般相信，會在今年春夏之前畫下句點，但是這兩年COVID-19的全球淪陷，這兩個因素的邊際影響，還帶來通膨、供應斷鏈、歐陸能源供給危機的骨牌效應，加上美中問題，從戰爭、疫情、美中角力三個大面向，以及附帶的邊際效應來看，都顯示2023年是一個市場的恢復和重整的階段。更說明白一點，2023年的全球經濟情勢，顯示可能是會非常的「審慎樂觀」，但是未來兩年的佈局，卻關係著2024年以後的發展。請留意「恢復和重整」的這個關鍵詞，應該就是關鍵密碼！

從國內市場看，地方選舉結束卻又緊接著今年年底中央大選的到來，這連續的選舉，關係著台灣未來經濟發展與競爭力的關鍵；這中間的過程，各政黨是否在國家安全及意識形態之外，會加了多少比例經濟發展建設的政策規劃，這將會影響著台灣未來十年的發展前景！全球局勢與國內政治中，可預期和不可預期的變數，必須冷靜謀動，台灣的政治人物，會有多少心思放在國家在全球競爭力的培植上？

這也絕對是一些坐在Monitor前面，從看股盤數字

的經濟專家，然後大聲說未來是台灣的黃金十年，卻沒有從實際市場的變化去探討，這種用冰冷的數字預測市場的方法，會害死台灣的經濟。未來台灣能有黃金十年的先決前提，是未來經濟發展建設的政策規劃，還有台灣現在全球經濟的「恢復和重整」時期中，台灣能夠扮演什麼積極角色！

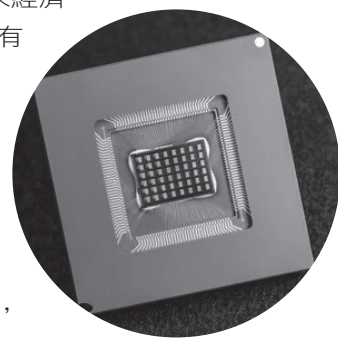
台灣安全科技產業，是一個很小的產業，但從國家安全、城市安全、企業安全，到個人身家安全，長久以來扮演著一個隱形卻又重要的角色。在2023年將會有什麼變化？將會有什麼商機？

從監視影像晶片說起

在2020年6月，3S MARKET和電信公會連續舉辦了三場「台灣安控產業國家隊」發展會議，當時期待政府能夠比照像口罩國家隊的成立，以推動資安即國安、重塑供應鏈。

不過兩年多前的產業環境，監視設備採用海思晶片的供應和裝置超過九成，甚至有些業者與廠商就不斷散播著，台灣如果不用海思晶片，台灣安全科技產業將會面臨斷炊，工程商就會沒有生意做；但是就在幾個月之後，美國政府運用國防採購法，一舉殲滅了海思，一時之間很多業者因苦於「無芯可用」，開始紛紛搶購海思晶片的存貨，海思在「轉入地下化」前，臨去秋波大賺了一筆。這令人相當遺憾，這些產業人士，沒有深入對一些產業關鍵事件和現象，去做客觀的分析，就一味用聳動的試圖去帶風向。

更可笑的是，這個時後，政府已經宣告不得採用



台灣晶片＝安全晶片？

中國的監控設備，裝置在相關的公共工程和政府單位，這無疑是在向公權力示威。不過政府的作為又經常是搖搖擺擺，讓中國的監控產品裝置在公單位領域上，不時被爆料舉報，政府也同樣是朝自己重重地砸自己的公信力！

代表台灣製晶片的Novatek、MStar，及一些中小業者，如現在是美商耐能旗下的Vatics，新創業者如Augentix的晶片趁勢而起。不過在IP監控發展的道路，台灣業者早期雖有投入，但是比照中國政府的大力投資，台灣安全科技業都是典型的中小企業，根本無法投入可觀的資金去發展。因此，雖然有業者大舉標榜採用「台灣晶片」，但是更多的疑慮，就來自底層軟體、韌體與應用軟體的自我發展能力，到底實力如何？

這不是一句「台灣晶片＝安全晶片」可以解決的。安全監控設備是裝置在各個環境中，Device產品設備端可以透過IT Cybersecurity來防護，但是進入到各環境場域的裝置與應用，OT Cybersecurity的防護，才是重要的課題。但是這資安的議題，並非是安全監控設備業者所擅長。

其實，安全設備被駭客入侵的事件非常頻繁，但是因為碰到這種事件，業者一定都低調處理。這對安全設備業者來說，是個不定時炸彈。幾個月前就有某代表性設備業者，他們的相關安全監控設備在不算小的住宅社區遭駭。這連鎖反應所及，是物業保全、管委會要面對住戶的連串罵聲，SI要緊急找管道解決這些紛擾，設備業者則形象受損。這樣的不定時炸彈，不能輕忽！

這解釋了為什麼，美國從川普執政後期禁了海思，台灣真有能力去承接美國要求的廠商，卻寥寥無幾。在這裡必須為台灣安全科技業發出不平之聲：政府禁用中國製監視產品，但是對於配套措施、產業政策，到底有什麼做法？

去年9月下旬天下雜誌專文爆料，新竹科學園區還在採用海康威視的攝影機及DVR。不少人問我，這事件會不會持續擴大？政府會不會開始大力查撤？我不是政府我怎麼會知道。不過將近五年來今週刊、商業周刊、各大眾傳媒都報導過，這些層出不窮的類似事件，但是政府政策卻一直麻痹地便宜行事，這才是問題中的問題！

因為政府主管機關對相關安全科技的不了解，又幾乎沒有與業者溝通和對話，所以廠商在商言商的前提下，似是而非的言論充斥市場，漏洞隨處可見，更諷刺的是大多數的安全科技業者卻往往沒有發言權，

每次事件發生，媒體記者就隨處找銷售業者詢問，不能說這些業者不專業，但是經常也看到在商言商的操作，反而又模糊了焦點。

連國安局長的泰國行程，完全被中國製的監視攝影機「全程掌握」，這樣的事件被媒體報出，卻不見相關機關產生專業素養的警覺性，凸顯出政府權責機關，對安全科技的了解程度完全不夠。更諷刺的是，事件主角單位叫做「國安局」。據傳，台灣至今一些政府行政公所，還大喇喇掛著中國知名品牌監視攝影機，在這些場所中「執勤」。不是多次都說要徹底徹查嗎？但是為什麼又經常被舉報？就連科技執法兩年前紛紛下架之後，去年開始默默之間又一一出現，這樣急就章的做法，流弊不斷產生，如此作為的政府角色，無異總是被質疑打槍！



美淨水廠系統遭駭客入侵，差點把強鹼濃度提升100倍

資安即國安，政府至今做了多少？

政府確實曾做過並發布一份調查報告，但是看過該份報告之後，業界人士都認為與事實相去甚遠。再舉一個我親身接觸的實際情形。去年十月中旬在某個相關天然資源監測處理議題的公開場合，一家公司的主管人員對我說，他們承接政府中南部很多相關天然資源監測處理的場域，接著又非常主動大方向我表示，他們是「中資背景的公司」，我當下聽了實在傻眼又吃驚。

因為他所說的資源場域處理過程，剛好我曾在去年美國的安全科技雜誌看到相關的報導，美國相同的資源處理場域，發生兩起因駭客入侵的事件，差點造成那個州的居民嚴重的生命威脅，幸好及時發現。後來這位人士說因為有中資的疑慮，他們現在已經改組成為「完全合法」的台資公司。也因為四年前，我曾實際帶一位業者到一個這種相關資源場處理域去做簡報，所以我就覺得會發生這種情況，實在太過離譜，太不可思議！

這種威脅比天天中國戰機的騷擾更加恐怖，但是這個政府管轄的單位，為什麼還會和這樣背景的公司合作？請仔細看我這裡所陳述的每一個字，絕對都是事實，而且對於這種潛藏的內在威脅，不會更

令人擔心嗎？別說共機騷擾、飛彈威脅，這種隱藏的未爆彈，萬一變成真正的危害，就更別說還想要組黑熊學院學什麼戰技了，可能還沒學到戰技就先變成了趴趴熊了！

安全科技這個產業在三十幾年前，開始形成為產業聚落，一直就是一個典型的中小企業結集的產業型態。沒有資訊業那麼光鮮亮麗，也很少受到政府產業政策發展的關注。直到中國刻意把這個產業定義成他們的「民族工業」，安全科技已變成全球一個很複雜的話題。



美淨水廠系統遭駭客入侵，差點把強鹼濃度提升100倍

去年有機會隨行內湖科學園區發展協會拜會總統府時，我當面向蔡英文總統建言，請政府要支持台灣的安全科技產業！對此事有很多業界人士有不同的反應，我的目的不是要向政府拿到什麼補助，因為我只是一般百姓，沒有任何背景，而且台灣是民主國家，不可能像中國

政府會直接對他們的安全科技產業廠商，可以提供無限上綱的資源與補助。

必須透過不斷與政府相關的主管單位溝通，同時更需要結集業者們的力量，讓公部門對這個產業有更清楚的認識，甚至是在國內市場方面，改善目前採購法不利台灣自有產品選用的條件；在國際市場的開拓方面，政府的資源如何來協助。以上這些，就是我在去年11月21日向蔡英文總統的建言。

中國海思地下化之後，放棄做「中國芯」的夢嗎？

以下同樣是去年11月21日，是我在臉書的一段貼文：

後海思時代安控晶片的供應秘辛：

今天和一位快兩年沒見面，從事影像安控晶片的朋友A君聊了許久。兩年前他曾就安控影像晶片在攝影機、DVR/NVR的國內外生產情形來問我；今天我說這兩年我的資訊很少，要向他請教。因涉及一些商業敏感話題，以下的公司名，在下面的描述將以虛擬隱

匿的方式呈現。

我問：在兩年多前的海思壟斷全球時代，台灣安控業幾乎全繳械。現在台灣至少有三家安控影像晶片公司，但是從底層、韌體到應用軟體，台灣監視業者是否有跟上？

A君答：Wells，你是明知故問嗎……（誒，我真的什麼都不知道……）

我問：中國對台灣這三家安控影像晶片公司的看法如何？

A君答：中高階基本上是以X公司的方案為主，中國前幾大似乎都採用他們的方案；Y公司則以基本款為主；另一家台灣Z公司他在中國則沒有聽說。不過，中國熱衷於要有自己的「中國芯」，傳聞中國正在加持FUHAN公司。若傳聞屬實，X公司可能要「挫勒蛋」了。

我問：台灣這三家安控影像晶片公司，在美國下架了海思之後，台灣只有少數業者撿到紅利，那國際市場誰還撿到紅利？

A君答：據說X公司在韓國賣得不錯；另外山不轉路轉，中國廠商就像亞馬遜河中的食人魚，絕對不會沒有人去補「海大」的空缺……

我問：安控影像晶片還有哪些應用的趨勢方向？

A君答：今年中國的安控市場很差，據傳「海大」的業績受到很大的影響，大部分業者都一大堆庫存。這個現象，有可能讓中國廠商將在全球四處「倒貨」，屆時恐怕市場將會秩序大亂。

至於應用趨勢，主要有三個方向：Home Cam、AI Box、Video Conference……

以上這些產品，是影像在安全科技應用上重要的關鍵字，Home Cam是求量化的市場，但是主要在台灣的網通業者及電子五哥，和轉型的IT大廠手上，主力市場在美國；另外新興市場如東協，以及中東需求成長也快又大，不過後兩個市場仍然是中國廠商的天下。台灣專業監控的安全科技業者，一般不會把精力放置在Home Cam這個產品上。不過雲端的興起，全球幾個雲端服務大咖也角力在Smart Home的領域，這個市場的商機，會落在網通業者、新住宅社區的SI、物業和保全服務的業者上，當然產品需求也會輻射到一些智慧門鎖、物聯網控制等產品上。

Video Conference（視訊會議攝影機）表面上是COVID-19疫情影響下的產品，區隔應用市場包括商用會議、教學市場，以及youtuber和網紅直播等的

應用。但是這類產品的應用市場早已存在，疫情之後的成長性，端賴在加入Computer Vision的實用性應用，細節就讓大家各自演繹吧！

AI Box其實也是早已存在的產品，在2003年時美國的Object Video公司即已推出。理論上是AI電腦視覺技術，應用在影像智慧分析的中繼端產品。一般來說主要是應用在智慧交通，和人的行為辨識應用上。在交通方面，包括車流、車牌辨識等；在人的行為辨識方面，人臉辨識、行為追蹤預測、人流等。機器學習和準確率是其中重要的相關技術，包括演算法在內，是產品等級分類的關鍵，也就是說AI Box的「聰明度」決定應用的場域及價格，還有更重要，卻不一定會被重視到的Business Model型態。

據A君告訴我的，AI Box在中國市場成長非常快速，裝置量也快速在成長。主要應用在城管、製程檢測、交通、建築、校園、零售等。事實上公有雲的服務也包下這個應用。而大部分AI Box的業者也都會結合私有雲的建置，來提供給應用端。

台灣一些業者也推出AI Box，當然大部分業者都一定會說是自行研發的。不過從我上面的描述，大概就可推知一二了。同時另外也有一些廠商推出「智慧攝影機」，這類產品可以定義為前端智慧產品。智慧攝影機的聰明度，會決定在晶片採用的形式，不過目前絕大多數是採用SoC的晶片，因為DSP與FPGA成本太高，使用後端辨識系統就可以替代。從這個晶片格式前提來看，智慧攝影機會應用在一些特定場合，因為會受限於SoC的容量設計。

最新來自美國監視業者的訊息

最近我分別和幾家美國當地業者連絡，請教幾個問題。包括美國政府禁了華為、海康威視、大華之後，誰補了市場傳言海康威視、大華分別在IP與類比攝影機，加總佔了七成及九成，以及他們怎麼看供應鏈問題？

其中一家告訴我，美國政府對當地品牌OEM來源，仍然是態度模糊與曖昧。原因卻很簡單，中國的各大廠在這15年來，早就承接了很多歐美日各大監控產品的OEM/ODM，這些產品包括監視設備、門禁，和對講系統設備、警報設備。甚至美國安控網媒IPVM去年也曾爆料，一些美國的境內外軍事基地，仍掛著這些被禁止使用名單的中國廠牌。

可是這個美國對安全科技產品去中化需求的機會，為什麼台灣業者只有寥寥少數的不到五家，真正有能力接到OEM訂單呢？

另外一家美國業者這樣告訴我：其一，美國監視業者從2019年開始，知道川普要封殺中國，不少美國業者即前往台灣、韓國尋求替代來源。不過這兩個供應國幾乎也都採「海思一站式方案」，因此各只有少數幾家業者符合美國NDAA國防採購法的要求。

其二，美國聯邦政府及企業級對監視產品的採購，必須「完全符合ONVIF」協議。一樣的，絕大多數台灣安全科技業者的設備，都只符合一兩項ONVIF協議規範，於美國法令要求不符。一些台灣業者還一直一廂情願不放棄，試圖用「我們有自己的格式，這樣更符合資安要求」的說法，希望美國業者採用。試問，美國這些承接聯邦政府專案的業者，會為了台灣業者的這種說法，向他們的政府陳情說項，幫台灣業者去開一條這樣的方便門嗎？答案很清楚，只能說可能會有一些空間，但是這個空間絕對很小。

這家美國業者明白表示，美國業者相當期待台灣的原始供應商的產品，都能符合ONVIF的完整協議規範，因為從供應價格來看，台灣是首選。不過這家業者也很無奈的說：「到目前為止，你們很多廠商軟硬體都是來自海康威視、大華、同為、安聯睿視、宇視、天地偉業等中國代表性廠商。我們美國業者不是不想用台灣的，但是很多的問題，你們台灣業者沒有能力幫我們直接解決，最現實是其中一些中國業者並沒有在禁止之列，他們直接供應我們，供應價格比你們台灣廠商漂亮的非常多。」（其實美國業者只是客套而已，產品show出來，就都知道原始出自中國哪家廠商）

還有一家台灣通的美國業者跟我提到，其實台灣業者不妨考率重回類比攝影機的製造供應，他說美國市場的容納量，有機會養足十家左右的中型規模攝影機廠商。不過這家台灣通也表示，價格利潤的確與網路攝影機無法比，但是這是產業策略性的佈局思考。這家台灣通問我說，台灣業者為什麼沒有像中國的業者，在2010年前後的那般企圖，把「數模通包」？（意思是數位和類比監控設備都一站式生產。中國將類比稱之為「模擬」。）

最近來自台灣一家攝影機方案商的訊息，表示我們台灣政府即將把類比攝影機，也要求必須是MIT。或許大家思考看看，把美國市場的可能銷售量都納進來考慮，是否有足夠的利基重新啟動類比攝影機的生產製造？

美國安控網媒IPVM在去年11月29日爆料，Lorex這家主攻賣場的通路商，中國的大華科技持有這家公司

在美國、加拿大、英國的100%股權，表示將股權轉售給台灣的Skywatch行品公司。爆料中提及，大華擬計劃放棄中國以外的海外市場，這個引發的效應是加分？或是有意想不到的負面？我的一位美國友人問了我這個話題，無疑這也是2023年值得觀察的變數。

對於今年2023安全科技應用市場的看法

大華在台灣的通路市場，也扮演著很舉足輕重的角色，雖然這兩年大華在台灣的支持策略也傳出改變，引起原先盤商對大華的推展銷售意願，但是IPVM這個爆料，是否將會掀起另一波的波瀾？這裡要特別說明，雖然市場上會把代理中國監視產品的業者，稱之為大華通路或海康通路，但是這些盤商體系也都有銷售台灣廠商的產品，甚至是像「小明」這樣的混血兒的產品。

至於前年在市場上即已傳出，海康威視及宇視大舉滲透到台灣的製造、裝配及SI階層。有的業者說台灣已全部被滲透，但是有個對影像元件相當熟悉的友人告訴我，海康威視的售價非常沒有彈性，據說他們網路攝影機半成品供應給製造、裝配廠是NT600/支，至少1K量的單價，但是成品給一般經銷商則是NT630/支，而且沒有最低購買量（MOQ）的限制，所以製造、裝配廠配合意願大多非常低；但是業界有些製造業者，又互指對方是受海康威視的資助者，或是白牌的銷售者。到底事實如何？只能說各種情形都有可能。但是這些現象，必須說對台灣安全科技的發展，都不是正面的發展！

台灣安全科技業如何向前看錢又能賺錢

去年11月28日3S MARKET與台北市電腦公會合辦了一場「2023智慧安控解決方案趨勢與商機論壇」。我在開場引言，詮釋了趨勢與商機。在趨勢面，我分享了



「談趨勢要有根有據，趨勢最主要是來自現在進行式」這個觀點，並將2023趨勢區分What's New、What's Hot、What's Important三個面向來探討。

我在這場「2023智慧安控解決方案趨勢與商機論壇」的先前規劃，用技術應用的成熟度來定義What's New、What's Hot、What's Important 的趨勢與商機。分

別是What's New：雲端監控的商機；What's Hot：AI和IoT結合安全科技應用的商機；What's Important：OT資安與VMS在網路監控應用的商機。

What's New：雲端監控的商機

雲端監控的商機，在前面所提到的AI Box已經有提及。雲端監控我之前曾在臉書分享過，它是IP網路監控的進階新一代。雖然這個名詞在市場早也存在大約有10年，但是之前只能說是Lite版。這兩年亞馬遜、微軟、谷歌雲、甲骨文，以及台灣本的台智雲等，正在積極推動。

很多台灣安全科技業製造業者，雖然也開始採用雲端儲存，但是這只是雲端監控結合應用的1.0-2.0中級成熟階段。在服務端的保全與物業，在這塊相對來說比較積極。不過因長期以來，台灣安全科技業絕大多數擅長在類比，所以對雲端運算的了解有限。不過全球在這個領域，也都還在起步階段，雖然有美國媒體報導已經有了一定成熟度，但是上述的某家國際業者，曾在去年六月底，與我接觸並開了多次會議，我只能說尚未達到如美國媒體所報導的情形，離成熟應用尚有一大段的距離。

What's Hot：AI和IoT結合安全科技應用的商機

AI部分，同樣在前述AI Box有提到，這裡不再延伸描述。IoT結合安全科技應用，事實上在市場中已經有很多SI在許多的專案上，大力佈署。不過在技術應用的成熟度，應該已到在導入期的中段，估計很快會進入成長期的初期。核心業者是具有工控、資訊工程等經驗背景的SI。預測未來許多專案，也將會大量要求導入IoT的規格。

目前已經看到有各類工地管理、環保工程、農牧養殖業、智慧交通應用、工廠管理、智慧零售、教育應用、醫療等，不斷導入物聯網應用。技術門檻則在IoT與可視化的結合，這又涉及邊緣運算與雲端運算的加值應用，還有遠端傳輸的技術應用。其實這又涉及Industry 4.0的建置機制，台灣若有企業願意好好投入於此，將可能有機會站在領先國際的競爭力之林。

從IoT的物理特性來看，這項技術可以適用在「即時辨識」的應用。以熱成像技術在消防預警的應用來說，與採用AI技術來做比較，熱成像技術是絕對溫度反射的物理特性，在即時辨識的特性，要勝過於AI辨識技術，因AI必須經過機器學習的驗證。不過這些技術的應用，客觀來說，還是端賴在應用環境的適用性，不能說哪一樣技術就一定好。

What's Important：OT資安與VMS在網路監控應用的商機

OT資安在前面描述晶片的議題，已經有提到。因為涉及專業度及情境很廣，請可以連結所提供的youtube網址觀看，在這裡就不多加描述。

VMS這個議題，大概要從一大堆媒體說IP監控會超過類比監控談起，從2005年至今近二十年來都是這樣在說，但是至今類比監控對IP監控的裝置比例，大約還在6：4—7：3之間上下浮動，這還得視網路環境的成熟度來看。

為什麼VMS重要？十幾年前就有人說，VMS推的好，VSaaS的時代就來臨了。我知道大部分監視業者可能對VSaaS不知所云，不過也別擔心，就連出自IT的人士，不少也是小和尚念經有口無心，知其然卻不知其所以然。

簡單的說，VMS就是以軟體為核心的NVR。可能傳統CCTV業者較熟悉單機式的NVR，但是VMS是採用IT系統架構。小型專案架構用單機式的NVR即可，VMS則中小專案都適用。VMS的銷售通常以路數為計價基礎，目前在台灣一般銷售行情在NT1400-NT6000不等。此外尚需搭配伺服器、PoE、網路交換機等週邊設備。

IP網路監控喊了快二十年，始終沒超過類比監控，原因還是在價位、類比監控業者不擅長，再則就是應用場域一般來說是專案場域。就系統架構來說，VMS如同IT的Workstation（工作站）等級。雖然PC功能越來越強大，具備電腦架設經驗者，很多資訊業者現在要組起來也沒什麼困難。不過從真正的專業度來說，具備MIS背景且有機房架設經驗者，是主要的專業者，這就是為什麼VMS的業者，如 Milestone、Genetec、Axxon、Nx等在專案市場上有一定的定位，不了解IT網路者要玩這項會很辛苦。

不過這裡還是要再次提到，如果這些VMS與雲端運算服務業者相結合，是否會加速雲端監控的普及，只能說是非常值得關注！

提到趨勢，也必然會想像商機在哪裡？

1. 產品為王的時代已經過去，「解決方案」變成市場的主流。
2. 解決方案的商機在「場域經濟」。
3. 場域經濟的Business Model是建立「場域營運生態」。

用時下流行語來形容，就是Ecosystem & Applications as a Service（E&AaaS）。

但是這對台灣安全科技業來說，是新學習和新挑

戰！為什麼說「趨勢主要來自現在進行式」？因為趨勢的呈現，必定主要來自產業與市場中，人、事、時、地、物所產生的變化。憑空出現的趨勢不能說不會發生，但是主要還是來自現在進行式，這就是為什麼在探討安全科技業的2023年趨勢，要花一些時間，對上述一些關鍵因素做一定深入的描述。不這樣去分析，就只會把趨勢喊得很爽，但是卻沒有客觀事實根據的基礎。

雖然前面也提到，2023年的產業情勢，普遍可能會非常的「審慎樂觀」，但是如果不試圖突破，無異也是等死，如何突破？這是接下來提出的探討。不過市場千古不變的定律是：景氣再好，總有人會斷頭；景氣不好，還是有人會大發利市。

解決方案時代來臨，要解決什麼？

進入解決方案的時代，其實就是要以「場域」為前提，解決場域所面臨的痛點問題，同時要注入「附加的功能性」，更必須有延伸的應用效益，或說帶來周邊效益，才能形成完整的解決方案。以銀行監控為例，「數鈔」是銀行影像監控的核心鋼需，附加的功能性可能是「防盜防搶」，延伸的應用可能是辨認VIP客戶上門，讓接待員能提供必要的服務。

產策略邏輯必須改變轉換

因為當紅色供應鏈崛起，台灣早期製造出口物超所值的優勢，早已褪色。如果還停留在幻想製造生產規模化、銷量利潤最大化，絕對會被已經形成世界工廠的中國廠商所打趴。因為台灣沒有足夠的消費市場，因此早就沒有零組件採購的優勢。

要解決這些不足，台灣必須用「產業生態」的結合，針對「場域建設」提供「Turnkey」的解決方案與服務（Turnkey：一站式，中國產業把這個名詞翻譯成「交鑰匙」有點令人啼笑皆非）。這絕對不是什麼新理論學說，而是台灣一直很少有中小企業願意去做這個動作。加上長久以來，政府的官僚政策都是支持大企業，中小企業就習慣依附在大企業的餘蔭之下喝湯撿肉。

如果在公共工程建設的範疇，那無可厚非，因為那是資本力較勁的場合。但是一直站在巨人的肩膀往前走，就失去了中小企業的靈活性。也別忘了，除了公營事業，除了早期政策扶植的特定財團；台灣的鴻海集團則是一步步透過併購、合併，從典型的中小企業變成今天的台灣最大代工企業。

重塑供應鏈，從小做起

要形成「場域解決方案」，必須從中小企業自組

「產業供應與服務生態系」開始。這個「產業生態系」的組合，在橫向來看，如何把「Surveillance」+IoT」+AI」等不同的製造供應屬性串連起來；在縱向來看，如何把「製造」+通路」+系統整合」+工程安裝與服務」結合起來，以這樣的以「產業生態系」組成來服務場域的業主，就能形成「場域解決方案」的一站式聯合營運服務模式，當這種營運模式成熟後，一方面業主能得到充分的技術支援，同時也可得到完整的服務，而這個「場域解決方案」的營運模式，就可以不斷地以場域專案專業的營業形態，拓展形成「場域經濟」。

這樣的「場域解決方案」經營模式，可以一定程度以上，解決目前市場產品的同質化，價格惡性競爭，使用端得不到售後服務，或者在保固期內得不到消費權益的保障。隨著時間的發展，更能提升整體產業的競爭力；甚至將這樣的「場域解決方案」經營成果，再用「Turnkey」的模式，行銷到國際市場上。

蘋果電腦浴火重生的故事

或許很多人會執疑說，這太理想化了。坦白說，這不是我憑空瞎掰的，這可以舉出很多的實際案例。比如說國際市調權威Gartner的前身Dataquest，在1990年左右，曾經對蘋果電腦在宣布停止Apple II的開放系統政策之後，對蘋果電腦改變經營模式做出專案的探討研究。當時蘋果電腦停止開放系統政策之後，就投入在一些應用市場，教育市場是他們重要的耕耘重點領域之一。他們當時積極與全球經營教育市場的資訊系統銷售業者，以及加值型經銷業者（VAR）合作，成功拿下蘋果電腦在全球教育市場超過30%的市場佔有率，甚至在法國一度有超過五成的市佔率，同樣是很排外的日本市場，同樣有類似的市佔率成績。

這在IBM取代Apple II，走上PC開放系統之後，很多專家都認為蘋果電腦將終究走上關門一途。可是跌破所有專家的眼鏡，蘋果電腦在教育市場、動畫製作市場、遊戲市場等，都獲得很高的市佔率，甚至後來PC compatible進入低毛利時期，絕大多數PC業者所望其項背，看不到蘋果電腦高獲利率的車尾燈。類似的故事，不勝枚舉。

現在的台灣安全科技業，同樣走進雷同的紅海市場情境，這幾年大家都知道市場很血腥寫實的一句話：「沒有最低價，只有更低價！」甚至在這一年，一些宣稱是MIT安全監控業者，在因缺零件全面喊漲，卻反其道用不漲價或再降價，意圖搶奪市場，結果仍然是沒起色。如果價格戰策略已經不再靈光，該是

時候投注一些心力於未來發展的時機到了。

解決方案的時代來臨，B2B行銷在「建立供應鏈生態」

很多安全科技業者，不論是製造商、盤商、SI，在中國崛起之後，這十年來都面臨很嚴峻的衝擊和挑戰。當生產規模化無法對中國廠商有競爭上的優勢時，改變用按需生產，力求場域經濟的最佳化，以針頭對應中國廠商的拳頭，是必須要調整的策略。

盤商在紅海市場的籠罩下，如何調整變成「智慧場域的解決方案軟硬體供應中心」，這是可以轉型與努力的方向。弱電SI、網通SI、資工SI等系統整合商，如何建立成最佳跨系統整合的「技術搭配組合」，將會是解決方案走向場域經濟的關鍵。相關解決方案設備製造商、解決方案軟硬體供應盤商、跨系統整合的SI組合，再加上工程商的工程安裝與售後服務的四個角色，連線成四位一體，就形成了基本的解決方案供應鏈生態系。

本篇分享摘要整理

這篇分享，很重點式的帶到國際的重要時空環境，再提到台灣目前的環境背景，中國安全行業的變化，以及對台灣的威脅和影響，所產生面臨的問題。並提到關係到安全科技產品發展的監控晶片，目前的供需情形，以及這些影像晶片的應用產品走向。並在從我直接向美國一些業界友人的實際詢問，對於美國去中化的實際情形。再以技術應用的成熟度發展情形，提出包括What's New：雲端監控的商機；What's Hot：AI和IoT結合安全科技應用的商機；What's Important：OT資安與VMS在網路監控應用的可能商機。

依這些產業市場的前情提要，提出外來在2023安全科技應用市場，可能的機會與做法。期待這些實際的資訊、實務的作業經驗的整理，對台灣安全科技業者對2023的佈局，能有些實質的參考作用。

新的一年，敬祝電信公會所有的先進們身體健康、萬事如意、生意興隆！