

◆智慧城市其實就是解決方案的專案市場，台灣如何創造國際視野是關鍵

安全科技業者如何用智慧 解決方案，創造屬於台灣自有 的國際競爭優勢

3s market 施正偉

這兩年美國和歐洲的幾位廠商不約而同告訴我，你們台灣「智慧城市」的發展，有機會可以給我們的城市最好的參考示範。

一些國際廠商怎麼看台灣智慧城市的發展

初聽到這樣的說法，我有些驚喜，我分別都有問這些國外廠商的看法觀點。他們所站立論的共同點是：你們台灣的科技發達，而

且一些都市的人口，和我們所居住的主要都市人口相近，大約都在200萬到600萬這個區間，所以你們的發展，是未來全球智慧城市發展的重要指標。

我也反問他們，你們這十年來不是主要都在參考中國的智慧城市模式嗎？怎麼現在會說是台灣？他們幾乎也都是這樣的回應：原先也以為參考中國是對的，漸漸才覺得政治體制不同，商業環境和文化行為習慣就有明顯差異；再過來中國動不動就是千萬人口的都市，除了紐約、巴黎、倫敦、洛杉磯等是千萬人口級的超大都會外，其他主要的都市是幾百萬人口級。那才是他們最主要的經濟生活都市景觀環境。

更重要的他們提到智慧城市的發展，要參考的是對等與精準。中國現在上千萬人口的都市，相對與他們歐美的經濟、文化、教育也都不對稱。所以我這幾位歐美朋友，才會有這樣的看法。

我聽到這樣的說法，除了驚喜，也有些震撼。但是卻沒有感到意外。過去因工作的因素，曾在北美和中國都住過一段不算短的時間，所以對這些廠商的說法，我有一定的感受和領略。

其中最具體的是人臉辨識的應用，中國把人臉辨識大量用在人民行為的監控上；但是這種政府監控手段，剛好是歐美民主國家人民最厭惡反感的行為。另外歐美國家在許多交通或重要設施上，都大量佈署中國製的監控攝影機，很多也被質疑有後門影像資料回流的間諜行為疑慮。

國際業者與中國業者的合作態度轉變

15年前，我在上海大概足足有一年多的工作經驗。我當時拜訪很多家國際知名的電信業者。當時相當的好奇，這些國際電信業者沒有辦法在中國營業，可是卻幾乎都在中國上海有設分公司。這些國際知名的電信業者告訴我，除了賣電信設備外，最主要他們可以做一些行動通信應用方面的實驗。記憶中他們告訴我，全世界找不到很多城市人口都是上千萬，這些他們要做的行動通信應用實驗，如果要在他們的國家做，成本是相當的高的，但是當時的中國卻有這樣的空間。這個時間點，剛好就是電信業進入3G的時代。

但是這幾年在5G的發展上，在歐洲確實看到他們的應用試驗都在本地，但是可以猜想到，他們的成本必定很高。或許他們不再只在意表面成本的問題，資安和技術機密的保全成本更為重要。

這篇分享，我們就來探討台灣智慧城市的發展，是否真如我的幾個外國朋友所說，台灣是全世界很重要的指標？機會在哪裡？中間又有哪些存在的問題必須克服改變？

智慧城市其實就是「專案市場」的營運模式

剛好，這兩年有國內的朋友，在一些場合碰面時突然告訴我：「智慧城市已經不流行了……」。印象中這個說法，我總共聽到了四次。同樣，我也覺得這說法，令人感到很摸不著頭緒。我曾經說過，發展智慧城市就是在發展城市的「經濟競爭力」，這跟流不流行絕對無關，更是一種永續的推展。

很多人也都說，智慧城市範圍太大，不聚焦。我不反駁這樣的說法。不過，第一個提出智慧城市發展的，是IBM從他們所提的「智慧星球」，之後IBM再持續修正演變，因而提出了智慧城市發展的倡議。綜合國際上的定義，相關用科技來提升政府行政效能、交通、環境基礎建設、建築、教育、醫療照護、零售……，到現在不少人很熱衷的ESG，都是智慧城市的範疇。

我們再深入看，智慧城市建設發展是以「專案模式」和「解決方案」為基調的商業模式。這種商業模式，跟現在大多數業者的業

務經營都類似。比較大的差異是，過去業者在賣的是以「單一產品」為出發點；而現在是「解決方案」，是以「系統整合」為出發點。既然產品走向整合，商業模式也必需走向聯合。不過，商業模式要走向聯合，台灣式中小企業「一咖皮箱走天下」的型態，還必須再蛻變，才能擺脫中國既已形成的世界工廠的競爭威脅。

大家都在說要擺脫賣Device的傳統思維，但如何擺脫

賣產品，台灣的產業結構一直是中小企業為主體。也因為這樣的結構，造就台灣的中小企業幾乎擅長的，就是單打獨鬥式的「點的經營攻略」。但是這個模式，在台灣教懂了中國廠商之後，就優勢早就不在了。因為中國有廣大的市場效應，因而帶來採購的成本優勢效應。

中國在成為世界工廠之後，再利用他們青出於藍更勝於藍的「共產經濟模式」，很多產品幾乎是國際平均價格水準的1/6，銷售到全球。所以在電子科技領域，其實全球包括台灣也都曾「已蒙其益」，但對於台灣這個必須以外銷來支撐經濟的國家，卻也「深受其害」。簡單的說，以安全科技的影像監視產品來看，歐美一些業者測試過後，馬上看到的是很多都存在著中國產品的影子痕跡。有一家國外的買家就告訴我，如果要買影子，到不如跟本尊直接交易就好了。

賣中國產品的利弊得失，大家都必須理性面對

一位台灣的監控攝影機業者多次表示，美

中貿易衝突後，為什麼真正接到美國或國際大廠 OEM\ODM訂單的就是主要的那三家。這位業者說，現在IP Cam、NVR、DVR大家都在強調台灣晶片，但是驅動晶片的模組，模組內的底層軟體、韌體與應用軟體才是真正的產品靈魂，這些卻都受中國的國家標準規範。重點來了，據報導在海思一家獨大的時代，海思供應全球97%的IP Cam，而中國生產驅動模組的業者幾乎沒在NDAA的限制之內。

再看一些國際上的專案，包括智慧城市、運動場館、高鐵……等，中國都有案例，很多都變成中國廠商的囊中物。

然而資安問題，美中貿易問題，還有中國一帶一路人謀不臧的問題，讓中國這個世界工廠突然間不再橫走世界。但仔細地探討，中國廠商因為也都只是點的經營，所以讓美國能在一紙令下，輕易擊潰了「海思帝國」。中國的電子科技廠商很多是師承台灣廠商的製造經驗與銷售邏輯，不過師傅擅長散打與游擊，徒弟名師出高徒更加懂的沒有最便宜，只有更便宜外，規模化是中國廠商的金鐘罩鐵布衫，除此之外就沒有其他招式，這就是美國只用一年的時間，就把海思化為灰燼的主要原因之一。

另外，「共產經濟」雖然將「生產大躍進」進化到新格局，已經不再是土法煉鋼，這讓中國電子廠商變成螞蟻雄兵橫走全球市場；另外中國更重點扶植「黨營事業」，華為、海康威視、大華科技等企業就是典型的產物，這也是至今不容易撼動他們的原因所在

。因為這些中國一哥，是集他們國家黨政軍資源於一身，對應歐美日大廠從來也沒業者這樣被眷顧，更別說台灣安全科技業者可以說都是典型的中小企業了，這又是一場不對稱的經濟戰！

中國的規模化，造就了他們世界工廠一支獨秀的地位，所以也流刺網式的席卷了國際的 OEM/ODM 訂單；並用以深圳、蘇州、杭州為主的中小企業，用散打與游擊的戰術，攻陷全球各電子產品市場；再用「國企」的強幹組織，血洗歐美的企業級市場，以及新興或第三世界的主流市場，這就是中國紅色供應鏈崛起的三支箭。

歐美一級大廠如何因應中國紅色供應鏈

其實在 COVID-19 大流行前，一些國際大廠已經警覺到中國這種產業發展政策，不斷威脅他們的市場地位與利潤。所以他們用「管理平台」做為系統整合的核心，並在銷售上重新組織「供應鏈與銷售生態」，重新定義市場銷售策略。

這些國際大廠，像是蘋果手機，工業自動化的西門子、施耐德、摩托羅拉、霍尼韋爾、IBM……等加緊運用這樣的模式，重新鞏固他們的區隔化核心市場。這種線與面的經營模式，本來就是他們的經營強項，但是面對中國這種 1/6 的破盤跳樓的價格供應，狹其規模化生產的後盾，「在國際市場上，放縱他們的國企如猛虎出柙，和放縱中小企業如放狗四處咬的產業政策」，如果不去面對因應，這些一級國際大廠的核心價值勢必受

到嚴重的衝擊。

這些國際大廠相信也了解，對於那只有 1/6 的價格的採購成本或成品的售價，那是凡人無法擋的誘惑。但是這些一級大廠都在市場頂端區隔的位階，一但被紅色供應鏈掐住咽喉，他們的價值與定位就會被稀釋掉。這些已被威脅到的案例，也不勝枚舉。像 IBM 不但把 PC 部門賣給了聯想，雖然他也是智慧城市的最先倡導者，但是也屢屢跟中國廠商合作後，很多專案被中國業者全盤接收殆盡。

其實這就是這些國際一級大廠為什麼要重組供應鏈，以及重新組織銷售生態的具體動作的原因。當然，COVID-19 大流行引起的全球斷鏈，更刺激歐美日國家積極要重塑供應鏈的危機感。

台灣中小企業有口難言，以及言不由衷的苦

這些歐美日國家積極重塑供應鏈的策略與做法，我這幾年在 3s market 分享很多的報導。其實也持續做一些改變做法的媒合。這裡分享一個沒有成功的例子。

四年多前，當時整個市場還在觀望美國政府是否會真正去制裁華為、海康威視等中國企業時。美國一家業者就告訴我，美國的類比監控攝影機有 90% 的量，是海康威視和大華所供應，如果美國政府開始啟動制裁，這個市場量足以讓 5-10 家台灣攝影機製造業者有承接的空間，甚至也讓這些台灣業者，有打進美國供應鏈的機會。

這家美國業者更聯結類比兩大之一的晶片方案商，我們透過電話會議一起討論幾次。我大概聯絡了台灣十家左右的攝影機製造商，不過每家第一句話都只表示：「我們只做IP攝影機。」其中包括有三家網通業者表明有興趣，不過他們說他們不懂類比影像調校……

這件事我持續運作三個月左右，這家類比晶片方案商據我個人推測，雖說「樂觀其成」，但我很快就從市場管道獲知，他們已選定中國的富瀚微合作。他們沒有錯，企業經營本來就要考慮到風險與變動的成本，選擇富瀚微是風險與成本最少與最小的。雖然這件事最後沒有運作出成績，事後我和這家美國業者做了一些討論，合理的推測，海康威視和大華所騰出來類比監控攝影機的空間，比較大的比例是被支持富瀚微的中國業者所承接，換句或說等於只是換了海康威視和大華的名義出貨，其他都沒變。另外我們推論，韓華和美國一家韓裔所經營的大型通路業者，至少掌握了三成的量。

台灣一家過去相當知名的類比晶片方案代理商，大概在兩個月前告訴我，台灣的政府標案連類比監控攝影機，現在也開始要求必須是 MIT？所以一些組裝廠希望這家晶片方案代理商能夠供應……

坦白說，看到這段歷程經過難免有些感觸，不過這不牽涉任何方的對或錯，只能說時空發展沒有適合的銜接搭配。

國際市場都是在商言商，台灣如何走出自己的路

其實長期在安全科技的國內外接觸，一些接觸與一些試驗至今也都在運作中。五、六年前，一些歐美業者也曾跟我討論過，他們同樣也跟我說，以台灣的科技實力，要做出比中國更高規的產品應該不難。在我記憶中，這些歐美業者會提出這種話題，原因就在他們想擺脫中國產品同質化，還有供應來源眾多所造成利潤壓縮的情形非常普遍。

我記得我是這樣回應他們：我絕對相信我們台灣是有能力做到比中國更高規的產品。但是，等我們做出來這些產品之後的三個月、半年或一年之後，中國業者他們也做出來了，可能只有我們台灣七成甚至一半不到的價格，你們還不是會轉單向他們買……

因為這些國外業者，有些已經很熟，所以彼此會交換一些關於AI、IoT等的話題。所以我告訴他們，我認為台灣業者應該供應一些整合性的東西，才有利於彼此的合作。但是我當時也還在摸索，所以他們要我舉例，我也老實告訴他們，我還沒有很完整具體的想法。可是大概這段時間的對話的一年之後，很恰巧美國和歐洲這些業者幾乎在同一段的時間又問我，之前我告訴他們希望要做一些整合性的東西，有沒有big data？

事實上，關於整合性的東西，這五、六年來，儘管其中有疫情影響，我大量在參觀國內的產業展。我在看AI、IoT、Cloud這些所謂智慧技術，以及安全科技，到底和原本的產業有多少的結合？如果有結合，哪些場域上開始置入這些「解決方案」？這些「解決

方案」是哪些業者在提供？而又解決了什麼問題？帶來哪些應用價值？簡單的說，就是創造出哪些商機？這些就是國外廠商所要的 big data ！

台灣智慧技術在各產業實際的結合有多少

其實這些點滴，都曾經分別分享在我一些所撰寫的文章，還有臉書的動態上。從實際成果來說，必須說國內的實績，比較至今我從 3s market 所分享的國際案例或應用探討，從積極的方面看，台灣可成長的空間仍然非常的巨大；從失落面看，原本的產業、這些智慧新供應業者、甚至是應用業主，大多數像是分別居住不同的星球上，雞同鴨講的情形相當普遍。

三、四年前，我在與這些國外朋友的對話，還有從分享的國際案例，就已經意識到「場域」的重要。這就是為什麼，這幾年我結合一些弱電、建築營造等相關的公協會組織，舉辦了很多活動的原因。目的就是在做「供應鏈的重新組合」，但坦白說雖有些微的成績，但是要突破和修正的做法還有很多。

五、六年前，3s market 很多的分享資訊，主要來自中國。再加上中國很多安防廠商原本就因工作關係，早就熟識，自然就觀察到中國這些領頭羊，除了賣監控產品外，特別是海康威視、大華、宇視等在推「解決方案」的邏輯。這期間當然就有一些從國際、台灣，甚至來自中國的SI也會詢問到我，經常就是海康威視、大華在做什麼場域的解決方案，那你們台灣有沒有不同的供應者和解決

方案……。這也為什麼我會說，中國無論是產品或是解決方案是國際價格水準的 1/6。

如何把解決方案推到國際市場，創造台灣新格局

眾裡尋他千百度 驀然回首 那人卻在燈火闌珊處。國外廠商說台灣智慧城市是全球發展的參考指標，不知道有多少人可以體會認同這其中的內涵？

研華創辦人劉克振在三十年前，有一次在我和他討論廣告刊登的業務拜訪時，他對我說：「台灣是我工業電腦練兵的場所，台灣練好兵，全球銷售就會沒問題。」從結果論看，今天的研華是全球第一大的工業電腦廠商。

台灣安全科技業者，不論是製造、通路、SI，或是弱電工程業者，甚至是服務端的保全業者，事實在「智慧解決方案」上扮演很關鍵的角色。

如何從這個產業中，形成新的供應鏈關係，以及結合成「生態經濟」的營運模式，是挑戰，也是機會，更是與中國紅色供應鏈區隔差異化的必須走的策略。今天不做，明天還是要做，何不在可以承受的範圍內，現在就開始做，逐步的改變！