

出國報告(出國類別：考察)

星馬智慧商業考察及商機媒合團

服務機關：經濟部商業司

姓名職稱：陳秘順副司長

李勇毅科長

派赴國家：新加坡及馬來西亞

出國期間：108年9月30日至108年10月5日

報告日期：108年11月7日

出國報告(出國類別：考察)

摘要

近年來，全球零售業皆有「營收提升、獲利不易」的情形。零售業者在新進競爭者崛起及獲利壓縮等壓力下，皆面臨了急迫轉型的挑戰。本部「亞洲矽谷智慧商業服務應用推動計畫」(以下簡稱本計畫)為促進國內零售服務數位轉型，呼應行政院『亞洲●矽谷推動方案』之推動，希望以消費者為核心，參考國際零售服務智慧化發展趨勢，利用物聯網、大數據、自動化等科技，協助國內業者升級轉型並尋找海外布局機會。本次總共安排參訪新加坡與馬來西亞，透過科技觀摩交流，了解新加坡科技業者在目前零售業數位化與科技化浪潮下之科技應用發展狀況，並將相關經驗與構想用於設計及規劃本計畫發展創新商業服務解決方案之參考；並於馬來西亞安排多項媒合活動，為國內科技業者創造海外輸出機會。

本次參訪涵蓋新加坡目前重點新創團隊，包含專注於消費者行為分析的 Trakomatic、跨境物流新創公司 Janio、全通路智慧零售解決方案公司 Octopus、當中也包含被選為全球 40 大最具突破性品牌、以圖像識別搜尋的 ViSenze 公司及剛獲得一億美元融資、著重於影像辨識技術的 Trax 公司。在馬來西亞部分，更先後拜訪了馬來西亞領先的電器供應商-新興電器及當地最大也最具影響力的百貨業者-雙威集團旗下的 Sunway Velocity Mall；並安排兩場大型的科技交流媒合會，安排臺灣同行業者簡介公司服務，媒合臺灣企業與當地企業，積極促成臺馬雙邊業者合作的機會。

目錄

表目錄.....	ii
圖目錄.....	iii
壹、交流參訪目的.....	1
貳、行程規劃及團員介紹.....	1
一、行程規劃.....	1
二、團員介紹.....	2
三、參訪點簡介.....	3
參、參訪具體成果與心得重點.....	8
一、Trakomatic 智慧門市科技.....	8
二、Janio 跨境電商物流.....	14
三、Octopus 智慧零售服務解決方案.....	21
四、ViSenze 影像辨識購物平台.....	24
五、Stashally 社群行銷平台.....	28
六、Trax 智慧貨架.....	31
七、樟宜機場時空體驗館.....	36
八、新興電器.....	40
九、MRCA 連鎖加盟協會.....	44
十、雪蘭莪數位創意中心 (SDCC).....	50
十一、Sunway Velocity Mall.....	54
肆、媒合效益.....	58
一、科技導入及國際合作.....	58
二、媒體報導.....	59
伍、參訪觀察與建議.....	61

表目錄

表 1. MRCA 媒合會之交流名單	48
表 2. SDCC 媒合會之交流名單	52
表 3. 臺灣科技輸出合作機會	58
表 4. 國際科技導入臺灣合作機會	58
表 5. 臺灣團員間相互合作機會	59
表 6. 新加坡訂定可申請抵稅之購置或租賃的自動化設備	62

圖目錄

圖 1. Trakomatic 技術應用客戶表.....	8
圖 2. Trakomatic 分析平台示意圖.....	9
圖 3. 人種分析呈現畫面示意圖.....	10
圖 4. 店內熱點及人流技術展示圖.....	10
圖 5. Trakomatic 產品銷售追蹤及銷售熱區技術展示圖.....	11
圖 6. Trakomatic 顧客分析圖.....	11
圖 7. Trakomatic 放於入口處的人臉辨識應用裝置、客流分析與攝影機 ...	12
圖 8. Trakomatic 參訪實況.....	13
圖 9. Janio 臺灣分公司.....	14
圖 10. Janio 全球服務版圖.....	15
圖 11. Janio 的客戶與合作夥伴.....	15
圖 12. Janio 物流平台之生態圖.....	16
圖 13. Janio 分析的東南亞跨境物流常見問題.....	16
圖 14. Janio 所開發的物流資訊平台.....	17
圖 15. Janio 的模組化物流平台架構.....	17
圖 16. Janio 電商平台策略.....	18
圖 17. 臺灣歷年外籍移工數與比例.....	19
圖 18. 現場討論實況.....	20
圖 19. 會後交流及提問 1.....	20
圖 20. 會後交流及提問 2.....	20
圖 21. 參訪團於 Janio 公司之合照.....	20
圖 22. Octopus 系統整合示意圖.....	22
圖 23. 參訪團參訪 Octopus 企業實況.....	23
圖 24. ViSenze 的標識.....	24
圖 25. 全球消費者對於商品圖像興趣度高.....	25
圖 26. ViSenze 的商品圖像搜尋服務.....	25
圖 27. ViSenze 自動標籤技術展示圖.....	26
圖 28. ViSenze 手機拍照搜產品功能之示意圖.....	26
圖 29. 參訪團於 ViSenze 參訪實況.....	28
圖 30. Stashally 行銷平台.....	29
圖 31. Stashally 營運模式示意圖.....	30
圖 32. Stashally 參訪與交流實況.....	31
圖 33. Trax 服務客戶列表.....	32

圖 34. Wal-mart 貨架商品盤點機器人.....	32
圖 35. Trax 貨架商品盤點方案.....	33
圖 36. Trax 各項服務簡介圖.....	33
圖 37. Trax 向團員解說其方案可創造的效益.....	34
圖 38. Trax 圖像辨識技術使用說明示意圖.....	34
圖 39. Trax 參訪實況.....	36
圖 40. 樟宜機場時空體驗館旅客指南.....	36
圖 41. 時空體驗館的互動體驗.....	37
圖 42. 時空隧道.....	38
圖 43. 空中花園.....	38
圖 44. 時空體驗館內的互動遊戲.....	39
圖 45. 馬來西亞新興電器通路門市圖.....	40
圖 46. Senheng 黃志豪副總.....	41
圖 47. 新興電子無縫 2.0 商業模式概念圖.....	41
圖 48. 新興電子參訪實況.....	44
圖 49. 臺灣業者於新興電子的簡報實況.....	44
圖 50. 本團團長陳秘順副司長代表致辭.....	45
圖 51. 本次簽署之合作意向書.....	46
圖 51. 臺馬雙邊交流媒體報導.....	47
圖 52. 本次團員於 MRCA 簡報及會後交流實況.....	47
圖 54. 參訪團於 MRCA 辦公室之合照.....	49
圖 54. 參訪 SDCC 新創育成中心.....	50
圖 55. 於 SDCC 新創育成中心的交流實況.....	51
圖 56. 參訪團於 SDCC 之合照.....	53
圖 57. Sunway Velocity Mall 外觀與辦公室實景.....	54
圖 58. Sunway Velocity Mall 總經理.....	55
圖 59. Sunway Velocity Mall 基本資料.....	55
圖 60. Sunway Velocity Mall 獲得獎項.....	55
圖 61. Sunway Velocity 的創新商業服務.....	56
圖 62. 全團與 Sunway 代表於 Sunway Velocity 外之合影.....	57
圖 63. 義大世界、羅吧庫克代表接受馬來西亞電台專訪.....	60

壹、交流參訪目的

國內智慧商業科技的相關運用技術進步，但囿於市場規模、企業主觀望心態等因素，運用普遍度、經濟規模仍十分有限。市場的受限，必然引導到國際市場的開拓。考量鄰近國家的發展狀況、經濟規模、市場供需、語言人文等要素，以星馬地區為主的東南亞國家，為國內業者可考量的輸出選擇。

本部帶領國內相關業者前往東南亞，進行國際交流、洽商、展覽、推廣、市場需求開發等工作。期望達到以下目標：

一、了解區域市場動態，提供未來發展策略參考

藉由觀摩、交流的過程，了解星馬在智慧商業的發展狀態、供需情形、政策配套等。相關資訊可有助於國內業者面對國際化競爭時，做好相關策略性調整；另一方面，也提供政府、智庫等單位未來相關政策擬定之參考依據。

二、開拓市場、尋求輸出契機

透過與星馬廠商、臺商、代理商等對象媒合交流、技術展示、媒體宣傳等方式，在當地推廣國內業者科技解決方案，尋找出有意願導入的潛在客戶，或在地潛力合作夥伴，達到國際輸出、市場拓展的目地。

貳、行程規劃及團員介紹

一、行程規劃

	9/30 星期一	10/1 星期二	10/2 星期三	10/3 星期四	10/4 星期五	10/5 星期六
上午	啟程	跨境物流- Janio 參訪	Stashally 社群行銷平台	新興電器場域 智慧化參訪、合作交流	雪蘭莪數位創意中心 (SDCC) 交流媒合會	搭機回臺
下午	Trakomatic 客群分析、採購行為分析	1. Octopus 全通路智慧零售 2. AI 影像辨識購物平台-ViSenze	1. Trax 機器人+影像辨識技術-智慧貨架 2. 樟宜機場-時空體驗館	MRCA 連鎖加盟協會科技交流媒合會暨媒體採訪交流會	馬來西亞 Sunway Velocity Mall 智慧零售觀摩、交流	
晚上			搭機至馬來西亞			

二、團員介紹

	公司名稱	姓名	職稱
1.	經濟部商業司	陳秘順	副司長
2.	經濟部商業司	李勇毅	科長
3.	義大世界購物廣場	林肇政	營業部協理
4.	萊爾富便利商店	李璟銘	處長
5.	中華民國購物中心協會	陳奕賢	秘書長
6.	中華郵政	林美娟	股長
7.	中華郵政	劉靜怡	管理師
8.	點子研創	許紀維	執行長
9.	悠遊支付樂金融科技股份有限公司	許晉瑜	技術長
10.	雲寶智慧	施智文	執行長
11.	紅門互動	張元溢	執行長
12.	羅吧庫克有限公司(愛羅吧)	曾偉峰	創辦人
13.	上尚科技	陳九如	經理
14.	富士康科技集團	黃尚仁	市場總監
15.	Zuen Capital	陳韻雅	設計總監
16.	工研院	洪筠緯	專案副組長
17.	工研院	沈瑞婷	經理
18.	工研院	謝孟芹	工程師
19.	工研院	蔣欣倫	工程師
20.	商研院	陳俊淵	研究員

三、參訪點簡介

日期	108 年 09 月 30 日 星期一		
前往國家	新加坡	前往地區	新加坡
拜訪機構	Trakomatic		
主要任務	參觀訪問		
摘要說明	<p>公司簡介及參訪重點</p> <p>Trakomatic 為新加坡智慧商務解決方案的新創公司，成立於 2013 年，所服務的地區遍及亞洲 10 個國家，多項技術更已取得專利。該司主要技術包含人臉辨識、AI 智能分析等系統，可用於辨識潛在客戶、入店客群分析、分析消費行為、擁擠狀況處理，可協助店家進行相關資料的收集、分析，進而增加銷售的成功率。該司技術也獲得新加坡官方 IMDA 的認證，認證 Trakomatic 的解決方案準確度至少 90%，為 Trakomatic 提供之解決方案背書，進一步提升合作客戶的對該司的信賴度。</p> <p>該司可對消費者在商場的消費行為，進行前、中、後的消費者行為分析。茲簡述如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.All Track：以攝影機計算進店及出店的人數，可以計算客戶在店內的平均逗留時間。 2.All Sense：應用人臉辨識技術，於 1~3 秒內即可辨別消費者的會員身分、種族、性別及年齡，進而做到主動提醒會員身分；並可解析所收集的資料，協助店家進行消費者輪廓分析。All Sense 也可以協助店家做到會員管理，進行常客、VIP、黑名單等分類。 3.搭配 All Track 及 All Sense 兩種技術，可以提供店家各類型顧客的平均逗留時間，以利設計相關行銷方案。 		

日期	108 年 10 月 01 日 星期二		
前往國家	新加坡	前往地區	新加坡
拜訪機構	上午：跨境物流 JANIO 公司參訪 下午：(1)Octopus 全通路智慧零售 (2)AI 影像辨識-ViSenze		
主要任務	參觀訪問		
摘要說明	<p>公司簡介及參訪重點</p> <p>1. 跨境物流 Janio 公司</p> <p>創立於 2018 年 4 月，為主攻東南亞市場的物流公司，並已布局星、馬、印尼、菲、泰、越等東南亞市場。可協助國際電商賣家將貨物運送到東南亞，並解決東南亞當地的配送問題，並提供該區域常用的 COD(Cash On Delivery)服務，並在現有合作夥伴架構上以增值模式增加合作網絡。</p> <p>2. Octopus 全通路智慧零售</p> <p>成立於 2002 年，提供零售和餐飲 POS 系統，以及線上、線下資訊整合、CRM 客戶關係管理、等候管理系統、員工和銷售即時管理系統、自助購買系統等，協助業者打造全通路服務。客戶遍及 20 個以上國家，從快閃店到大型連鎖等都有，包含餐飲、時尚、健康、運動、書店、家居、珠寶、電子產品等類別。</p> <p>3. AI 影像辨識-ViSenze</p> <p>2017 年被選為全球 40 大最具突破性品牌，是一家利用深度機器學習與電腦視覺演算技術研發出圖像識別搜尋的科技團隊。使用者只要上傳想要購買商品的圖像至平台，平台可直接提供相同或是相似的搜尋結果。目前臺灣樂天、日本 Uniqlo、有印度亞馬遜之稱的 Flipkart 旗下的 Myntra、東南亞服裝零售平台 Zalora 等均是採用 ViSenze 的智慧圖像辨識解決方案。</p>		

日期	108 年 10 月 02 日 星期三		
前往國家	新加坡	前往地區	新加坡
拜訪機構	上午：Stashally 社群行銷平台 下午：(1)Trax (2)樟宜機場時空體驗館		
主要任務	參觀訪問		
摘要說明	<p>公司簡介及參訪重點</p> <p>1.Stashally 社群行銷平台</p> <p>與時下 instagram 或 Facebook 不同，Stashally 是一個集產品體驗、推薦及線上購物多功能的平台。透過產品使用分享，提供世界各地用戶發表產品使用感想及購物經驗，進而達到用戶互相影響的導購目的。Stashally 平台在營運上的差異化為「提供無法運到新加坡的產品代購服務」及「代購產品的自動化下單商業模式」，其中「代購產品的自動化下單商業模式」更是與美國科技公司合作，以自動電子化方式採購顧客下單的產品，縮短作業時間及降低人為錯誤率。</p> <p>2.Trax</p> <p>Trax 為新加坡的零售科技公司，看準零售商及品牌商無法掌握店內商品的銷售概況，運用機器人及影像辨識技術，將圖像數位化，進而收集分析貨架上的商品銷售狀況、擺放位置與存貨狀況，達到貨架管理的功能，及時調整銷售策略。該司主要服務對象為大型超市、零售商，以及一些世界頂級品牌，如可口可樂、百威英博、雀巢和寶潔等合作¹。</p> <p>3.樟宜機場時空體驗館</p> <p>樟宜時空體驗館位於"星耀樟宜"四樓，占地 3,000 平方米，以樟宜機場為主題，設有 20 多個不同的觸點和 10 個內容區，包括互動遊戲、投影故事、沉浸式劇目和陳列展覽在內的多項體驗內容，是新加坡首個航空主題的多媒體互動館。</p>		

¹ 參考資料：<https://kknews.cc/finance/lm6xj2b.html>

日期	108 年 10 月 03 日 星期四		
前往國家	馬來西亞	前往地區	雪蘭莪州
拜訪機構	上午：新興電器 下午：MRCA 連鎖加盟協會科技交流媒合會		
主要任務	參觀訪問		
摘要說明	<p>公司簡介及參訪重點</p> <p>1.新興電器</p> <p>新興電子與臺灣淵源頗深，成立於 1989 年，並於多年前向臺灣的全國電子及燦坤取經，將連鎖大賣場的行銷模式推廣至馬來西亞，而現已成為馬來西亞領先的電器供應商之一。新興電器歷經五次內部營運方針調整及轉型，於 2017 年轉型為新零售的商業模式，結合線上線下通路，進行營運上的調整，包含降低銷售的長尾效應、線上線下價格一致化、線上線下平分訂單佣金等機制，有效提升 26% 的銷售業績。</p> <p>2.MRCA 連鎖加盟協會科技交流媒合會</p> <p>馬來西亞連鎖協會成立於 1992 年，會員超過 270 家馬國主要連鎖商、經營者與加盟特許商，並涵蓋超過 2 萬間連鎖分店，為馬來西亞最具影響力的零售組織之一。本次安排此地點，主要目的為由雙方針對零售科技運用的合作意向簽署，並結合雙方資源及經驗，達到雙贏的局面。</p> <p>此次交流會也安排臺灣同行業者於會中簡介公司服務，媒合臺灣企業與當地企業，積極促成臺馬雙邊業者合作的機會。</p>		

日期	108 年 10 月 04 日 星期五		
前往國家	馬來西亞	前往地區	雪蘭莪州、吉隆坡
拜訪機構	上午：雪蘭莪數位創意中心 (SDCC) 交流媒合會 下午：Sunway Velocity Mall		
主要任務	參觀訪問		
摘要說明	<p>公司簡介及參訪重點</p> <p>1. 雪蘭莪數位創意中心(SDCC)交流媒合會</p> <p>SDCC 的成立目的是協助馬來西亞中小型企業主及有志參與電子商務創業的學子，克服創業過程或拓展商務當中所遭遇的種種問題，至今已協助了許多商業品牌的電子商務轉型，並定期舉辦相關課程。透過舉辦大大小小的聚會活動，讓各界菁英整合彼此資源，形成強而有力在地與國際接軌的網絡。當天媒合會除邀請入駐 SDCC 的新創公司，也開放其他有興趣深入了解數位轉型的當地業者加入。透過業者分享與自由交談，SDCC 會後的媒合激盪出更多元的火花。</p> <p>2. Sunway Velocity Mall</p> <p>Sunway Velocity Mall 為馬來西亞具有重要影響力的集團 Sunway Berhad (雙威集團)所經營，在馬來西亞多數的百貨業者都面臨到嚴峻的衰退情況下(大部分進駐率在 70-80%)，雙威集團的每一個 shopping mall 卻可達到 98%的進駐率。近年為了更加貼近消費者，Sunway 百貨也積極導入科技技術，如 shopping tracking system、串聯店家 POS 系統及運用車牌辨識做到 smart parking。</p>		

參、參訪具體成果與心得重點

一、 Trakomatic 智慧門市科技

日期：108 年 9 月 30 日(一)

時間：16:00-18:00

接待人員：Jean Lee, Customer Success Manager

公司網址：<https://www.trakomatic.com>

參訪內容：

(一)公司簡介

Trakomatic 是一間專門為線下零售商提供新型數位化技術和分析服務的公司，透過各種類型的感測器、運用人臉辨識、AI 智能分析等系統，辨識潛在客戶，以及分析入店客群及分析消費行為，來幫助企業了解消費者輪廓、掌握消費者的購物模式。其客戶群包含許多政府單位以及知名商場，例如 IKEA、新加坡 Golden Village 等。



圖 1. Trakomatic 技術應用客戶表

該公司的技術多為自主研發，包含「門店的人流監控」，掌握有多少經過門店的消費者會進到店內，也可以監控店家高峰及離峰的趨勢，了解顧客的停留時間及顧客偏好的集中區域，藉以有效得進行店內貨物的陳列管理。此外，透過該公司的人臉辨識技術(All-sense)，可以第一時間針對進店客戶做檢視。例如，辨識出 VIP 客戶，可以自動提醒店員

主動上前接洽，達到貼心服務，做到更為準確的會員管理，提升銷售績效。而整合從不同面向分析取得的資料，整合企業內部的 ERP、POS、會員管理等系統，亦可提供做為營運者進行行銷、作業、人力資源、採購、存貨管理之決策依據。

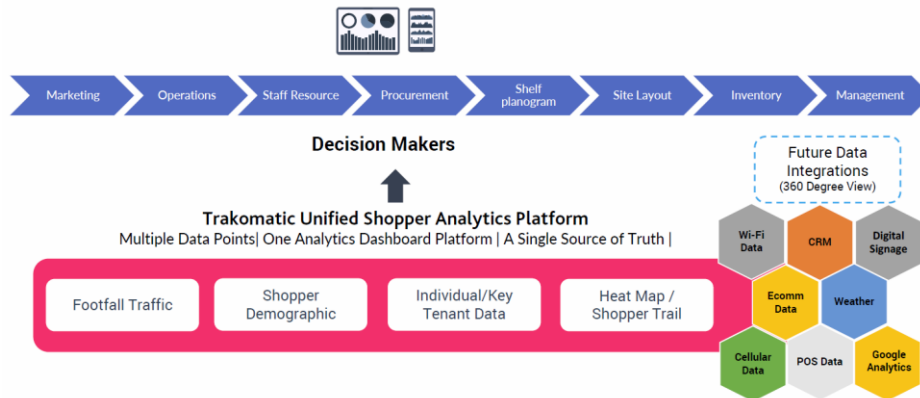


圖 2. Trakomatic 分析平台示意圖

(二)參訪重點

面對零售業轉型的當下，許多類似科技也如雨後春筍般的出現。Trakomatic 這間公司在技術上，有幾項可做為臺灣廠商未來在研發及導入時的一些參考：

(1) 會員辨識、自動提醒 VIP 客戶功能

在人臉辨識上，Trakomatic 將人臉數位化，系統會直接給予該人員一個 ID 帳號達到會員辨識的目的。若要再搭配 VIP 客戶自動提醒功能，則需要因應個資措施，在消費者加入會員前，簽署個資聲明，獲得其照片的授權使用。結合該兩項技術，再串接店家的會員資料庫，就可以在 VIP 會員一進店時，即時辨識，並自動提醒店員，達到貼心服務。特別的是，Trakomatic 的人臉辨識技術，可以及高正確率分辨出華人、馬來人以及印度人，並細分成男女，這是讓多數團員都感到佩服的一點。



圖 3. 人種分析呈現畫面示意圖

(2) 店內客流及熱點計算

為了防止重複計算駐足門店出入口的警衛等情況，Trakomatic 在入口處會設置兩個偵測點，人員需要經過兩個偵測點後，才會被系統認定為一個客流量。並且透過顏色標示，消費者在店內不同區域的逗留時間。以圖 4 為例，紅色區域代表消費者停留時間越長，綠色區域則代表消費者逗留時間越短。

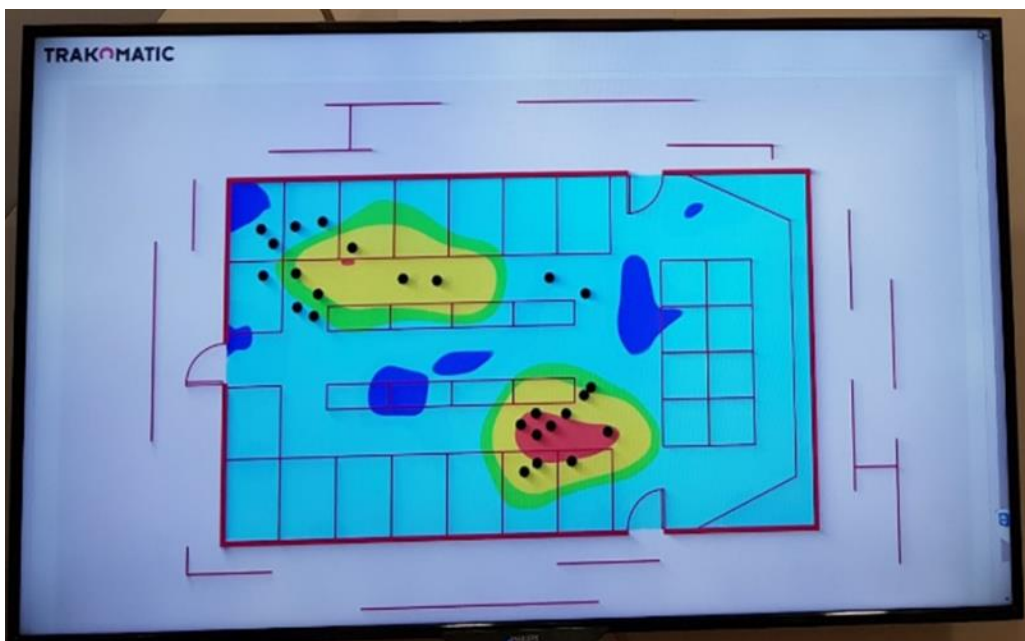


圖 4. 店內熱點及人流技術展示圖

(3) 產品銷售追蹤及銷售熱區

Trakomatic 的技術亦可用於產品的銷售追蹤上，透過影像感測器，以觸點計算，可以計算不同貨架上有多少人拿了產品；再搭配銷售熱區分析，便可追蹤哪個區域的產品吸引較多人潮，進而分析影響銷售量好壞的潛在原因。



圖 5. Trakomatic 產品銷售追蹤及銷售熱區技術展示圖



圖 6. Trakomatic 顧客分析圖

(三)參訪心得

在參訪過程中，Trakomatic 公司內部的人員陸續透過人臉辨識技術，快速進出辦公室。小小的入口處，就是 Trakomatic 這間公司的展示空間。例如，擺放於入口處的互動看板也持續分析目前看板前駐足人員的背景資料。

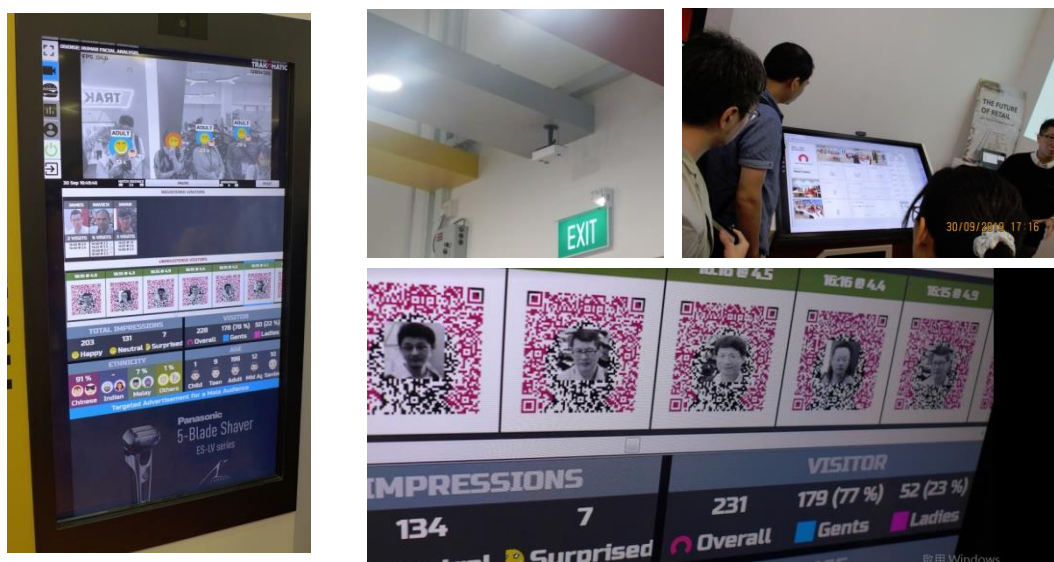


圖 7. Trakomatic 放於入口處的人臉辨識應用裝置、客流分析與攝影機

有關 Trakomatic 的技術，其實目前很多臺灣廠商也有類似的技術，例如這次同行團員「紅門互動公司」，亦具有類似技術；而其主要差異在於紅門是運用手機所發出的 WiFi 訊號來進行偵測，因此當消費者未開啟手機 WIFI 模式時，在人流計算上，準確度可能就會失準。Trakomatic 也發現了該問題，在多年前調整技術方向，採用攝影機與感測裝置進行計算，以確保該技術的準確度達 90% 以上。

除此之外，Trakomatic 也研發了結合人臉辨識系統的點餐 Kiosk。藉由辨別出常客，提供上次點餐的選項，自動推播點餐選項及優惠券訊息，有效達到引客功能。

Trakomatic 表示，目前該公司的客戶大多位於新加坡及泰國，這也顯示目前在智慧零售科技推動上，仍有很大的發展空間。隨著東南亞零售市場的快速發展，臺灣廠商若能搶先與當地業者合作研發，開發合作

網絡，可以提前布局爭取機會。



圖 8. Trakomatic 參訪實況

二、Janio 跨境電商物流

日期：108 年 10 月 1 日(二)

時間：10：30 – 12：00

接待人員：蕭立勳，Janio 臺灣區負責人

公司網站：<https://janio.asia/>

參訪內容：

(一)公司簡介

Janio(劍牛物流)於 2018 年 4 月創立於新加坡，為一跨境物流提供商，專注解決東南亞物流痛點，並已在臺灣成立分公司服務臺灣客戶。該公司透過所開發的科技解決方案，為品牌、跨境商家、平台提供一站式物流服務方案。目前服務範圍涵蓋亞洲地區 15 個國家及地區，通過 Janio 運送的包裹都能提供「即時線上追蹤」及「48 小時預先保證清關」服務，並且可在東南亞各國操作「貨到現金付款 (Cash on Delivery, COD)」²。



圖 9. Janio 臺灣分公司

² 資料來源：<https://kknews.cc/zh-tw/tech/4kyaxjg.html>



圖 10. Janio 全球服務版圖

自成立至今，Janio 已經成為京東印尼 (JD.ID) 的合作物流夥伴，及東南亞電商 Zilingo、國際品牌 Under Armour 的指定物流提供商，並在去(107)年底完成國際知名基金領投的一輪融資。目前 Janio 正在積極尋找跨區域的合作夥伴，希望打造東南亞的「菜鳥網絡」，協助中國大陸商家的商品可以順利進入到東南亞的電商市場。



圖 11. Janio 的客戶與合作夥伴

Janio 的營運模式，主要為集合各物流業者的倉儲、配送、跨境送貨，把各家物流業者的服務串聯起來，建立一個強大的物流網絡平台，進而形成生態圈 (如圖 12)。

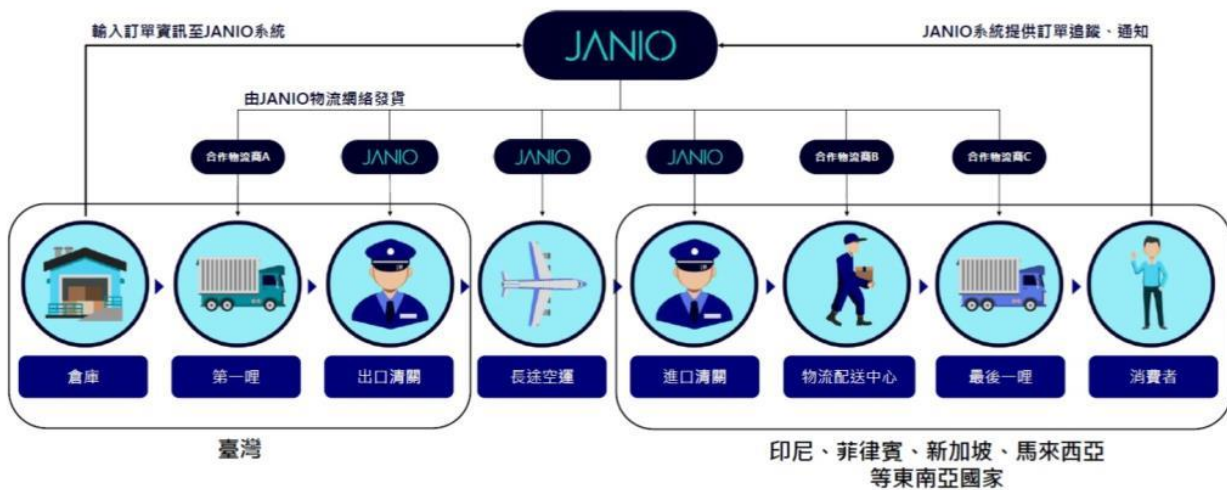


圖 12. Janio 物流平台之生態圖

(二) 參訪重點

Janio 看準東南亞物流配送的痛點，如成本高昂、服務範圍有限、進出口報關難掌握、現金付款比例高等問題（如圖 13），進而建立以東南亞市場為主的跨境物流公司。以下針對 Janio 因應以上問題所提出之解決方式彙整進行說明。

東南亞跨境物流常見問題



圖 13. Janio 分析的東南亞跨境物流常見問題

1. 海關規定複雜、包裹難以追蹤

東南亞各國海關規定不一樣，資訊多變且不透明，讓商家在貨品配送上遇到非常大的困難；且對消費者而言，也因為東南亞配送訊息尚處在電話及郵件上溝通，訊息不透明，導致在貨品配送進度的追蹤上更有難度。

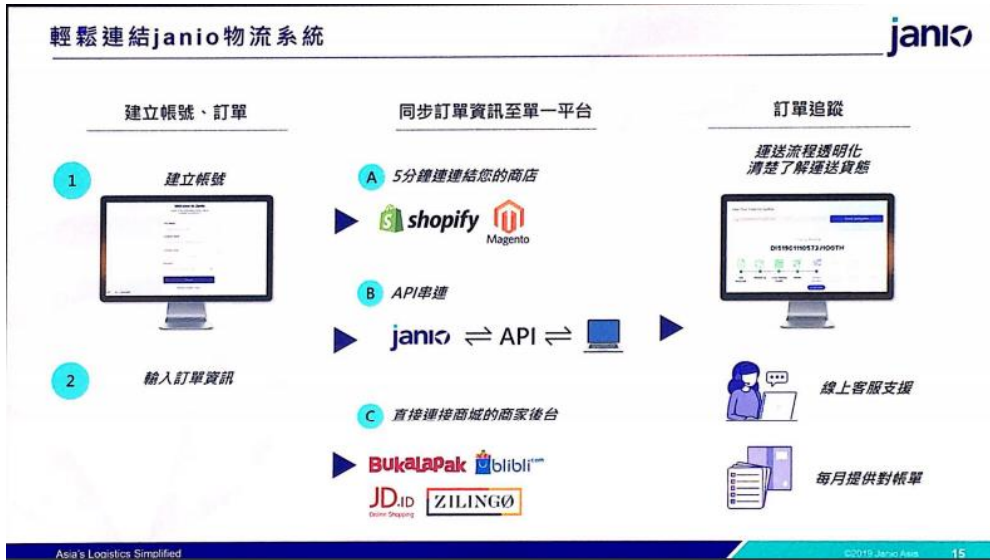


圖 14. Janio 所開發的物流資訊平台

為了解決上述問題，Janio 建立了一套適用於東南亞海關的通用系統，運用「海關通用碼」讓整體的報關流程更加通暢。而單一貨件、不同物流業者，透過 Janio 平台，可以建立統一的追蹤號碼，透過 API 及模組化的功能，不僅具有極高的功能擴充彈性，亦可讓客戶清楚掌握配送狀態(見圖 15)。



圖 15. Janio 的模組化物流平台架構

2. 地理範圍廣且服務水平不一，宅配困難且成本高昂

普遍來說，東南亞交通不發達且壅塞。以泰國曼谷為例，年平均塞車時間高達 64.1 小時，這意味著國內的配送時間可能比國外更長。另外，東南亞的地址格式常常面臨不統一的情況（城市與偏遠城市的地址格式可能不同），導致在東南亞配送上更加困難³，只能依賴深耕多年的當地物流公司來協助，且成本高昂。

為了解決上述問題，Janio 將物流費率以郵遞區號做劃分，一方面幫助寄貨店家計算更準確的配送成本，Janio 也請各供應商提供服務及費用的需求，透過自動運算，將運送單分派給最有效率的物流夥伴。

Janio 看準東南亞目前沒有獨大的物流業，故積極投入開發一站式平台，協助各地電子商務平台及店家快速進入東南亞市場。



圖 16. Janio 電商平台策略

(三) 參訪心得

Janio 鎖定三個族群為主要客群：品牌客戶、電商平台及物流公司，以東南亞的突破式物流服務及團隊中成員具有豐富物流背景的優勢，在東南亞物流業中異軍突起。Janio 以東南亞為目前重點市場，也看好東南亞人力外移到各國工作的趨勢，因此也積極開發各國的跨境電商物流市場。

³ 參考資料：<https://t.cj.sina.com.cn/articles/view/1750070171/684ff39b02000h7c1?from=tech>

由於勞動人口結構的變化，臺灣自 1989 年開始正式引進外籍勞工，根據勞動部統計，臺灣外籍移工人數在 2018 年底已經達到 706,850 人，其中產業移工有 448,753 人，約占 63.5%；社福移工有 258,097 人，占 36.5%，這些移工對於跨境貨品的寄送有相當的需求。然而在國內寄送時，許多物流業者常常會遭遇到英文地址找不到或是難以辨別的問題；而對於消費者(尤指臺灣的外籍移工而言)，更不希望貨品寄到工作地(以免被雇主知道)。

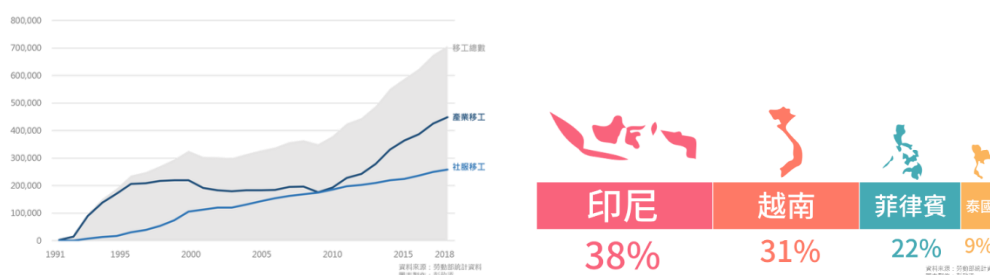


圖 17. 臺灣歷年外籍移工數與比例⁴

因此，配合 Janio 未來營運發展規劃，建議可與臺灣的便利超商及近年興起的智慧包裹取貨站，以貨到付款的方式接觸在臺工作的外籍移工，以 Janio 的跨境寄送的平台服務，並加以 API 串接臺灣超商或是取貨站的取貨地圖，以解決上述問題。恰好這次團員中有來自萊爾富便利商店以及中華郵政的相關人員，亦促成了後續討論的機會。

此外，Janio 已在臺灣設立分公司，更希望可以與臺灣的物流業者合作，協助臺灣優質商品至東南亞電商平台上架並銷售出貨。會後除引薦萊爾富及中華郵政人員討論物流服務的合作外，我方參與人員亦表達之後可以協助其與國內大型物流業者，如新竹物流，討論合作的空間。

⁴ 資料來源：<https://stoi087163.wordpress.com/2019/03/27/taiwan-migrant-worker-data/>



圖 18. 現場討論實況



圖 19. 會後交流及提問 1

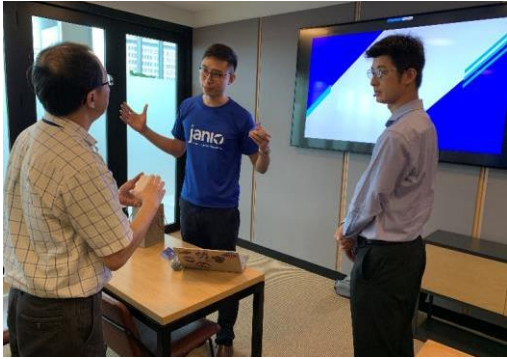


圖 20. 會後交流及提問 2



圖 21. 參訪團於 Janio 公司之合照

三、Octopus 智慧零售服務解決方案

日期：108 年 10 月 1 日(二)

時間：10：30 – 12：00

接待人員：陳德能 總經理、曾藝勇 副總、王偉雄 管理部經理、許鳳怡 客戶經理。

公司網站：<https://octopuspos.com/>

參訪內容：

(一)公司簡介

Octopus 成立於 2002 年，客戶遍及 22 個國家(包含新加坡、馬來西亞、斯里蘭卡、北美、巴西、臺灣、菲律賓、印尼、泰國、英國等)，超過 10,000 個使用客戶，提供從銷售端 (POS)系統、庫存到後端平台及會員管理的完整解決方案。其產品服務包含零售和餐飲 POS 系統、CRM 客戶關係管理、等候管理系統、銷售即時管理系統、自助結賬等，協助業者線上線下智慧零售的轉型及導入。

(二)參訪重點

早期 ERP 內進銷存系統與 POS 系統多半是兩套獨立的系統，POS 系統負責終端銷售作業，進銷存系統則處理公司的存貨管理。然而，零售連鎖業隨著門市、專櫃數的快速增加，POS 系統與公司 ERP 系統內資料的即時性就變得非常重要。Octopus 有感於上述痛點，因此著手開發一套完整的零售解決方案，協助零售業者導入科技創造高營收，也期許協助店家提供高預期的客戶體驗。

Octopus 目前在臺灣已將 POS 解決方案導入到華碩電腦，協助華碩將自有電腦系統和實體專賣店的資訊需求相整合外，也提供線上服務、線下體驗的深度融合及會員、庫存和銷售等的深度管理。截至 2019 年 5 月中旬，共有 20 家店正式上線，全程目前為 80~100 家店。

總結 Octopus 產品服務優勢有以下幾項：

(1) 整合多項零售業常用功能模組，包含存貨管理、物流管理、電子商

務、顧客關係管理、行政管理、會計系統與支付系統(如圖 22)：

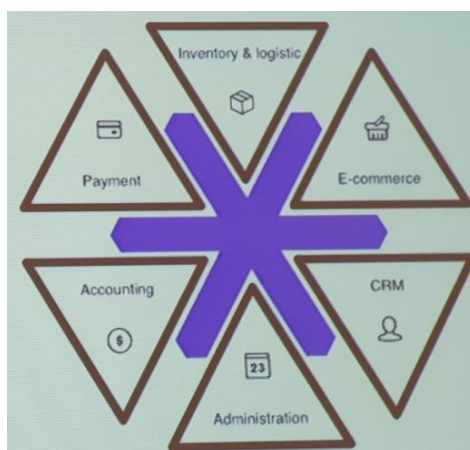


圖 22. Octopus 系統整合示意圖

- (2) 資料儲存於雲端上，只要身邊有攜帶手機、平板且能夠上網，客戶隨時隨地可以查詢即時銷售狀況，並了解目前各區甚至總年度促銷活動(例如週年慶)的銷售狀況。
- (3) Octopus 更研發了一個手機盤點 APP，串接其 POS 解決方案，只要用手機相機掃描產品 Bar Code，即可與倉庫庫存做即時的連結及更新，即時啟動倉庫調補貨機制。
- (4) 建立會員統一管理機制，讓所有連鎖門市可以共用會員，增加會員消費方便性。透過此方式，對零售業而言，在行銷上不僅可有效提升會員的管理效率，亦可以了解顧客的消費習性、地區的消费狀況，進而針對特定會員來設計促銷活動，以提高銷售業績。
- (5) POS 支援多種付款方式、電子發票與 POS 付款的整合，因此當零售商想往外布局時，不需要再花費時間去串接當地的支付系統，可快速銜接運用。

(三)參訪心得

從 Octopus 的發展歷程，帶給我們一個思考的點是，在現今零售環境快速變化及資訊的當下，企業該如何選擇並運用 POS 快速結帳的特性，分析銷售資料，並快速協助企業達成商品決策。透過系統「集合→統計→分析→決策」再經由制度調整，一次又一次的循環，就能有效的改善作業效率，提高企業競爭力，使企業立於不敗之地。

這次參訪亦有一個額外收穫，亦即 Octopus 的零售解決方案係經過新加坡 IMDA(Infocomm Media Development Authority，資訊通信媒體發展局)所認證，可以提供中小企業導入並申請中小企業數位化計畫(SMEs Go Digital)」的補助資源。依據 Octopus 所述，取得 IMDA 認證的解決方案需要經過多道的驗證程序，以確認解決方案可以提供的績效指標。也因此獲得認證的解決方案，也較受中小企業信賴。



圖 23. 參訪團參訪 Octopus 企業實況

四、ViSenze 影像辨識購物平台

日期：108 年 10 月 1 日(二)

時間：16：00 – 17：00

接待人員：Yueyin 技術服務經理

公司網站：<https://www.visenze.com>

參訪內容：

(一)公司簡介

ViSenze 設立於 2013 年，為一深耕圖像搜索辨識技術，提供電商平台圖像識別和圖片搜索解決方案的高科技公司。產品包括以圖搜圖，相似性搜索、拍照搜索及自動化標籤等視覺應用，消費者只要上傳想要購買商品的圖像至電商平台，平台就會直接提供相同或是相似的搜尋結果，簡化商品搜索過程，優化購物效率；同時幫助電商大幅提升成交率，縮短人和商品的距離⁵。

據統計，每天透過 ViSenze 的圖像搜索量超過 300 萬次；目前的合作客戶不乏一些國際知名零售企業，如 Uniqlo、樂天、H&M 等，同時也與 Samsung、LG、vivo 等智慧型手機品牌業者合作成為內建服務。其所發展的科技更獲得全球 TOP 25 AI、AI100、TOP 5 值得關注等國際殊榮。



圖 24. ViSenze 的標識

⁵ 資料來源：<https://cn.technode.com/post/2018-05-23/visenze/>

(二) 參訪重點

ViSenze 提到目前的消費 Z 世代，已不再透過文字進行溝通，取而代之的是透過圖片來進行傳遞訊息，社群工具的發展更帶動更多的消費者將商品圖片與親朋好友進行分享。依據統計，2015 年每日平均有 35 億張的圖片在臉書、Instagram、WhatsApp 等社群平台上分享，並且約有 70% 的線上消費者認為視覺的商品內容將會影響購物的意願(見圖 25)。觀察到此一趨勢，ViSenze 致力於 AI 視覺搜索技術的開發，並將其運用在零售業，提供以「商品圖」找商品的功能；顧客可以在實體店拍攝喜歡的商品的照片，然後只要將照片上傳，就能在網上找到這款產品，進而做到導客功能。



圖 25. 全球消費者對於商品圖像興趣度高

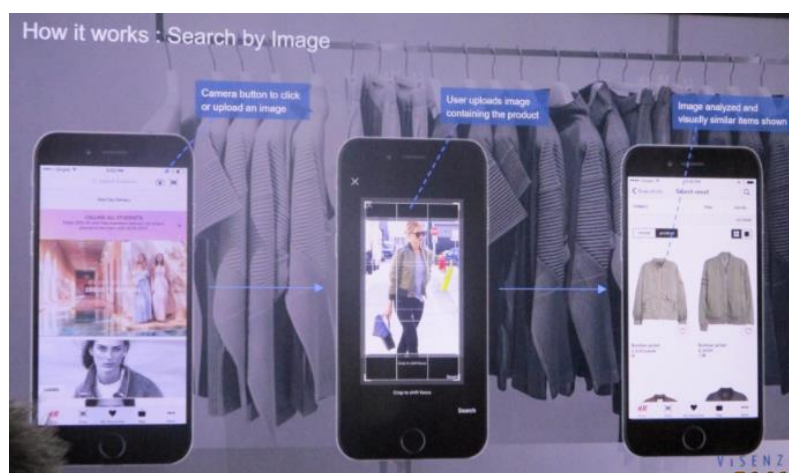


圖 26. ViSenze 的商品圖像搜尋服務

除此之外，ViSenze 亦可透過智慧圖像識別自動為商品添加屬性標籤，無需耗費人工(如圖 27)。以服裝為例，ViSenze 定義一整套包含款

式、風格、場合等類別符號，可用來精準識別和標記商品屬性，讓輔助搜索結果精準度提高。

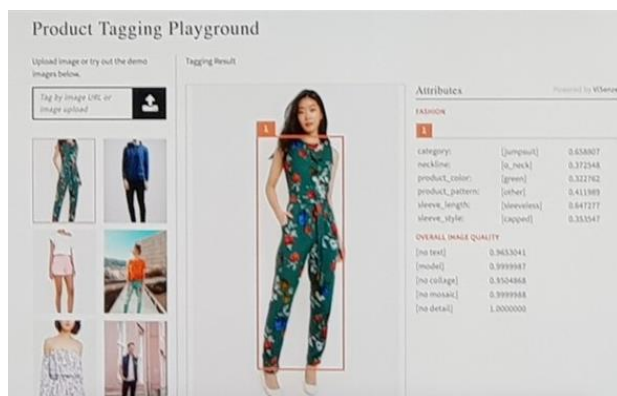


圖 27. ViSenze 自動標籤技術展示圖

ViSenze 認為低質量圖片(商品模糊、有水印等)將會嚴重影響顧客選購商品過程的問題，以往需要再透過人工篩選，不僅緩慢且耗費成本，但 ViSenze 透過人工智慧技術所發展的自動標記功能，可自動批量過濾低質圖片，有效改善瀏覽體驗，充分展示商品，牢牢留住顧客。

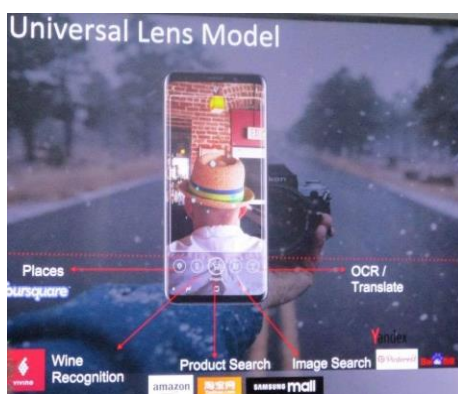


圖 28. ViSenze 手機拍照搜產品功能之示意圖

ViSenze 的營運模式約略分為兩類，一種是作為電商平台解決方案(B2B2C)，另一種則是作為品牌商增值服務方案(B2B)，並可透過收取服務費、或是依據使用流量，或是商品成交分潤等方式進行收費。ViSenze 在今年也做了重大突破，與三星(Samsung)合作建立區域合作夥伴關係，將 AI 視覺搜索技術用於三星在東南亞地區銷售的智慧型手機中，賦予相機更多功能。亦即東南亞的三星智慧型手機用戶將能夠使用他們的手機攝像頭拍攝商品圖片，且無需下載 APP，即可由三星開發的內置 AI

助手 Bixby 連接到在線商店，選購商品，並獲得類似商品推薦，該合作將顛覆移動購物體驗。ViSenze 也期待透過此方式，擴大使用市場，聯合更多品牌方加入生態圈，強力擴展業務版圖。

(三)參訪心得

ViSenze 的技術引起同行團隊高度的關注。以往，在時尚類產品上，文字搜尋的效果有限，常常搜尋出來的東西跟自己想要找的有很大的落差，而 ViSense 看到了這一點，所以在該公司介紹中，我們看到未來消費者只要對衣服或地毯拍一張照片，系統便會找到 80~90% 以上相近的產品，這些產品都標註了與原圖標註的相似度，並按照相似度由高至低依次排列顯示。

ViSenze 的立基點與 Google 的圖片搜尋不同，ViSenze 主要是希望透過圖像辨識科技，增加消費者購物感受，並加快購買決策。惟目前 ViSenze 這套模式目前合作對象皆為大型電商平台如 Lazada，或是連鎖衣服時尚品牌如 Uniqlo 等，是否有其他機會或是微調後運用到中小型零售店家的可能性，則有待觀察。

本次一同參訪單位，工研院 106 年執行本計畫時已開發類似的技術，但當時是以酒為主要辨識商品(ViSenz 則是以時尚商品為主)。當初在發展時也面臨了商品原始圖片的拍攝與標識，使得該項服務應用在擴散上並不順利。但這次看到 ViSenze 的解決方案，以及這兩年人工智慧技術的快速應用發展，或許可以此為出發點，重新思考發展國內自有的商品圖像辨識搜尋的解決方案。



圖 29. 參訪團於 ViSenze 參訪實況

五、Stashally 社群行銷平台

日期：108 年 10 月 2 日(三)

時間：10：00 – 11：30

公司網站：<https://www.stashally.com/>

接待人員：Cedric Choy, Co-Founder-Business Development

參訪內容：

(一)公司簡介

Stashally 的創立可追溯至與新加坡郵政共同打造的美國代購網站 AORA。隨著 AORA 運作的過程中，Stashally 的創立者從用戶的日常訂單中發現真正獨特的產品和商店，也發現透過親朋好友真實購買及使用經驗的分享，可以帶來更高的購買轉化率及具備更高的信任度。

基於以上理由，Stashally 於 2019 年 2 月創立，用以作為一個集產品體驗、推薦及線上購物多功能的平台，著重在產品經驗分享，藉由來自世界各地使用者在平台上的真實分享，進而達到用戶互相影響而達到導購目的，希望可以成為東南亞集推薦、購物與體驗為一體的社區應用平台。

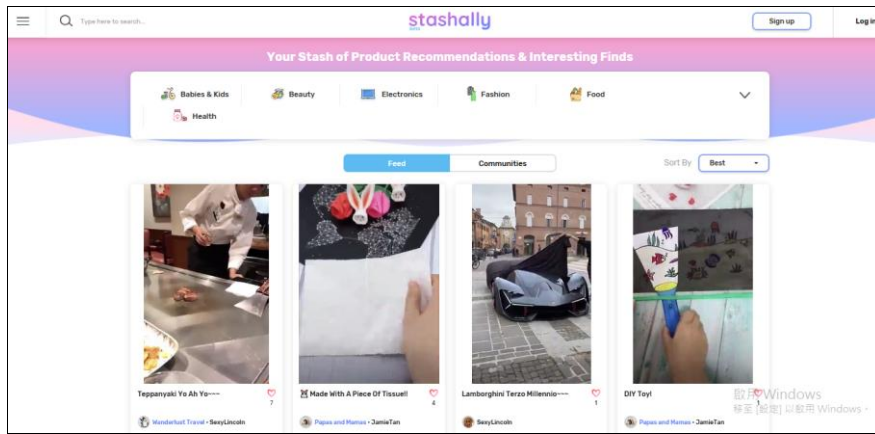


圖 30. Stashally 行銷平台

(二) 參訪重點

Stashally 為一專門推薦商品、購物和體驗的社交應用平台，從代購網站(AORA)起家。透過代購的過程中發現影響消費者決策的關鍵為家人、朋友，占 70%為最高；緊接著為社群平台如 instagram 及 Facebook，占 60%，為次高影響因素，而品牌忠誠度對新世代的消費族群影響較小，Stashally 即在這個趨勢下誕生了。

由圖 31 可知，Stashally 的操作模式為打造一個消費者發現及驗證產品到購買的一站式服務平台。該操作模式主要分為三部分，分述如下：

1. 消費者如要購買國外平台上(如 Amazon)的產品，可於 Stashally 平台上透過 AROR 協助購買，並運送到消費者手中，付款由消費者直接對 Stashally。
2. 而消費者透過 Stashally，連接到其他電商平台而產生的購物行為，消費者則會獲得 Stashally 給予 3~5%的回饋，可以在下次的購物中折抵，吸引用戶持續使用 Stashally 收集並購買喜歡的產品。
3. Stashally 可以追蹤用戶的瀏覽紀錄及搜尋數據，進而對用戶推播專屬的訊息內容。



圖 31. Stashally 營運模式示意圖

(三) 參訪心得

隨著科技的發達，資訊的獲取簡單便利，更大幅改變消費者的購物習慣。不同以往，現在新世代的族群超過 67% 的購買行為會受到社會建議影響，且 2000 年以後出生的消費族群，偏好娛樂性購物、忽略廣告，較重視真實分享的使用經驗。根據調查，消費者認為「社交網路」是 2018 最能影響消費的主要因素；由用戶生成的內容 (UGC) 來自顧客的真實分享，最能有效提升購買轉化率。

Stashally 看準現在社會趨勢，建立此一社區應用平台。希望可以提供消費者一個真實的產品報告。而 Stashally 這樣的社群平台，給了很多中小型店家一個很好曝光的機會，因為若每個店家都創建自己的社群，店家要自行花成本管理，對於小本經營的店家會比較辛苦，而若能善用如 Stashally 這樣的社群平台分享，可以獲得不錯的利益。

另外，目前 Stashally 的營運客戶主要是以電商為主，建議也可以與實體店家合作，讓消費者在網上購買，再到實體店提貨，帶動購買其他商品，擴大營運效益。這次參訪，Stashally 提出目前正與中華郵政洽談，利用新加坡郵政與中華郵政的物流合作體系，提供平台用戶更好的購物服務。現場同行的中華郵政團員亦跟 Stashally 交換了一些意見，我方會持續追蹤此一洽談的後續發展。



圖 32. Stashally 參訪與交流實況

六、Trax 智慧貨架

日期：108 年 10 月 2 日(三)

時間：14：00 – 15：30

接待人員：Duncan 亞太區行銷總監

公司網站：<https://traxretail.com/>

參訪內容：

(一)公司簡介

Trax 為以色列公司，成立於 2010 年，總部位於新加坡，在亞太、歐洲、中東、北美及南美均設有分公司。Trax 這間公司主要是針對貨架上商品的辨識與盤點，利用在建構獨特的圖像識別平台，並對圖片進行即時動態分析，每個月可識別 800 多萬張圖像，為品牌商與零售商提供智慧且精準的分析結果。透過追蹤貨架上商品的服務，協助零售業者了解銷售狀況，也協助品牌業者了解自家產品在市場上的競爭力。目前可口可樂、百威英博、喜力、雀巢及漢高等國際公司，皆採用 Trax 的圖像辨識技術，進行品牌產品的經營管理，以期了解市場樣貌，提高營收及市占率。



圖 33. Trax 服務客戶列表

(二) 參訪重點

美國大型實體通路 Wal-mart 於 2017 年開始在門市導入一些特殊的員工。這些員工大概 60 公分高，有一隻長手臂，上面有個攝影機，可以自行在門市內移動。這些機器人會在貨架上來回掃描商品與標籤，確認商品是否足夠、標籤上的價格、名稱等訊息是否有錯。如果有的話，就通知後端人員。依據 Wal-mart 所指，對於掃描貨架這種「重複」、「可預測」的工作上，機器人的效率比人類快上 50%。



圖 34. Wal-mart 貨架商品盤點機器人

這次所造訪的 Trax，也是利用圖像辨識技術結合固定攝影機或移動攝影機，捕捉商店內的實際狀況，供應商及零售商可用手機或平板即時掌握門市內的運營情況，並透過監測服務及大數據分析洞察商機，提供客戶貨架視覺化管理的解決方案。但透過實地交流，其解決方案仍偏向是應用人員使用攝影機或是裝設在貨架上的固定攝影機為主。



圖 35. Trax 貨架商品盤點方案

以下即針對 Trax 提供服務進行更深入的介紹。



圖 36. Trax 各項服務簡介圖

1. 使用 Trax 技術對供應商的好處

(1) 市場行銷

監控促銷活動的執行情形，協助供應商了解實際的消費者行為，針對目標客群改善行銷策略，並確保商品有在正確的位置進行展示。

(2) 商品管理

利用商品實際情況的監控畫面，了解自家品牌和競爭對手每個品項的價格、分類、擺放空間，藉此制定相關對應計畫，以增加品牌凸顯的機會。



圖 37. Trax 向團員解說其方案可創造的效益

2. 使用 Trax 技術對零售商的好處

(1) 門市營運管理、即時補貨

可利用圖像辨識的攝影機、移動機器人，取代人工巡視商店，並向員工發送具風險狀況的即時警報；配合智慧貨價標籤，掌握庫存安全水位，協助店員即時補充缺貨商品，提升商品管理效能。

(2) 商品銷售分析

藉由貨架環繞圖像，監控商品擺放情形，進而做到追蹤促銷活動績效、價格變化動態及分析各供應商銷售績效，藉此調整商品擺放策略。



圖 38. Trax 圖像辨識技術使用說明示意圖

(三)參訪心得

在零售業競爭的世代，每一品牌供應商都希望自家產品有良好的銷量、長紅的業績，因此花了很多成本在品牌經營及行銷活動上，卻忽略了重要的一點，亦即產品在實體通路上可能會影響銷售的因素，包含產品的擺放位置、商品缺貨情況或是貨架陳列不當等問題，這中間的資訊可能跟廠商原本預期有所落差。依據調查，為了掌握貨架上商品資訊，目前品牌商與零售店約有 44% 委託第三方以人工進行查核、43% 透過銷售或是出貨資料預估、31% 則是透過購買自市調單位的資料了解。另已有 17% 透過影像辨識的科技來掌握資料。

因此，Trax 透過這樣的圖像辨識技術可以為供應商及品牌業者提供完整的前、中、後銷售追蹤及報告。即便是快銷品，Trax 也可以協助企業在照片上傳 30 秒內即獲知其產品在線下店面的擺放和銷售數據，協助降低 60% 的巡察時間，並且透過行銷策略的調整，增加 3~5% 的營收以及 5% 的市場占有率。

在人力逐漸短缺、零售業市場飽和及市場越發競爭的情況下，Trax 的圖像辨識技術在許多知名企業獲得廣大的肯定及迴響，也提供我們臺灣廠商可以發展方向的參考。

事實上，此次同行單位-工研院於 107 年度執行本計畫即協助萊爾富將交通大學的門市改造成智慧科技店，其中即引入搭載多個攝影鏡頭，並可自主移動的服務機器人，每日三次會自動出發針對指定貨架進行盤點。工研院使用的技術，是將拍攝的多張連續的貨架圖片進行縫合後，再與擺滿商品的貨架底圖進行比較。Trax 則是根基於他的商品辨識技術，讀取貨架上所有商品並進行辨識，再與該商品被設定的位置等資料進行比較，找出異常。



圖 39. Trax 參訪實況

七、樟宜機場時空體驗館

日期：108 年 10 月 2 日(三)

時間：17：30 – 18：30

參訪內容：

此點並非正式的參訪行程，而是趁著結束新加坡參訪行程並預備搭機前往馬來西亞前的空檔，前去造訪位於新加坡樟宜機場的時空體驗館。在這個空間中，憑著一本旅客指南(Travel Guide)，就可以體驗 10 個主題區，超過 20 種互動體驗，帶旅客新加坡機場的發展歷史與服務體驗。



圖 40. 樟宜機場時空體驗館旅客指南

樟宜時空體驗館的面積超過 3,000 平方米，設有 10 個主題區和多個體驗活動，包括互動遊戲、投影故事、沉浸式劇目和陳列展覽等。在這裡，旅客能組隊參加讓人腎上腺素激增的陸空競速比賽；接受機場手推車收集大考驗；或扮演服務人員，參與微笑挑戰等。

透過手上的旅客指南，旅客可以透過不同的活動體驗與樟宜機場有更深一層的接觸。例如，旅客能以遊戲的形式對機場的各種功能進行模擬體驗；並通過互動投影了解其幕後的工作原理；亦或通過觀賞沉浸式劇目追溯樟宜機場的歷史，並展開對未來的想像。

在體驗過程中，每位旅客須全程攜帶個人專屬的交互式導覽設備，這個看似簡單的紙質外觀下內置新的定位技術，可通過創新的投影顯示方式實現旅客與展品間的互動。比如在"奧旋之林"(Garden of Harmony)，透過感應每位旅客手部的垂直動作，演奏出一個樂器的旋律，同時於牆面和地面展現視覺奇觀。



圖 41. 時空體驗館的互動體驗

在這時空體驗館中，樟宜機場還設置了一個時空隧道，透過影片帶著旅客去領略樟宜機場這樣一個舉世聞名的偉大工程，是如何從無到有的。



圖 42. 時空隧道

除了時空隧道，這裡還設置有 1 個由 7 個探索站所組成的空中花園，攤開手上的旅客指南，就可以了解到不同航站大樓背後的故事。

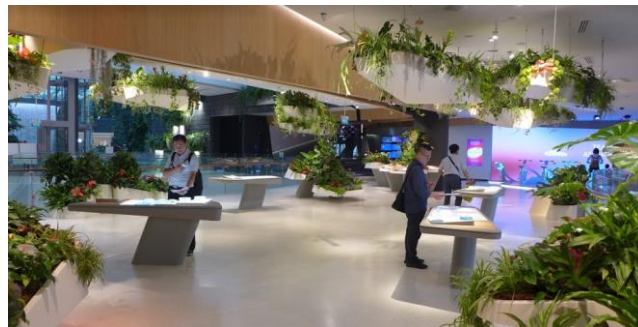


圖 43. 空中花園

樟宜機場為了讓旅客都可以體驗機場人員每日的作業，還設置了一些有趣的遊戲，像是行李危險物檢查、手推車收集、計程車排班、微笑競賽等，讓旅客從遊戲中了解人員作業的辛勞。





圖 44. 時空體驗館內的互動遊戲

樟宜機場透過時空體驗館的設置，希望讓旅客在等待飛機的時間亦可以體驗的方式了解樟宜故事和樟宜精神，除了娛樂之外，旅客還能在其中知曉新加坡航空樞紐的過去和現狀，機場的內部運作情況，並親身體驗樟宜是如何運轉的。這個令人感到好玩又有趣的體驗行程，也令人見識到，何以樟宜機場得以蟬聯多年世界最佳機場大獎。

事實上，實體零售業(特別是大型百貨公司或是購物中心)都希望可以將顧客引到門市，並且使其停留越長的時間越好。樟宜機場的時間體驗館無疑是一個極佳的範例，藉由創新科技，將品牌和商品印象傳遞給消費者，讓其透過科技了解商品、了解店家，提高其購買商品的興趣，或許也是一個值得思考的行銷方向。

八、新興電器

日期：108 年 10 月 3 日(四)

時間：10：00 – 12：00

接待人員：戴之彥, Division Head、洪慶銘, PA to MD & Division Head、
黃志豪, Deputy Managing Director

公司網站：<https://www.senheng.com.my/>

參訪內容：

(一)公司簡介

新興電器(Senheng)於 1989 年成立，在馬來西亞擁有 118 家門市，旗下設有 Senheng、SenQ 兩大通路品牌，以價格差異化區隔消費市場，為馬來西亞最大之消費電子零售連鎖店。Senheng 以社區型態的小型家電連鎖形式行銷，著重馬來西亞社群的消費者需求；SenQ 則以高價位、以廣場型家電連鎖為主，並以華人客戶需求為主。因此，配合不同社群和層級的消費者定位，兩大通路從人員配置到行銷活動，都依照不同的客群特性進行調整。Senheng 於 2009 年開設線上購物網站，客戶可自行選擇宅配或到店取貨；也於 2017 年轉型為新零售的商業模式。



圖 45. 馬來西亞新興電器通路門市圖

(二)參訪重點

Senheng 由其黃志豪副總出面接待，並跟團員分享 Senheng 從 2004 年開始，導入大數據科技的 3 次通路轉型歷程。Senheng 以無縫 2.0 商業模式為其主軸，認為無縫是一種跨平台、跨通路的商業模式，把線下

線上及手機、平板、網上的隨興購買活動與企業目標接軌，讓線上與線下一致化和簡單化。



圖 46. Senheng 黃志豪副總

新興電器亦認為，無縫的商業模式就是一切由顧客作主，滿足顧客要隨時隨地便捷購物的需求，最終目標是讓顧客在優質體驗下，享受購物樂趣。新興電器在 2018 年全面推動無縫商業模式，業績便大力反彈達 26%。

新興電器所提的無縫 2.0 商業模式共包含 9 個項目，茲分述如下：



圖 47. 新興電子無縫 2.0 商業模式概念圖

1. 產品：線上線下商品策略一致化

邀請多家國際知名品牌於 Senheng 線上購物網站開設「店中店」，使

Senheng 成為馬來西亞商品最多最齊全的電子用品購物網站，並開創電子傳單平台與電子商品列表平台，將商品上載的程序數位化，讓供應商自行處理其商品目錄，並與線下物流中心同步商品清單，可確保客戶下訂單後，能快速自物流中心發貨。

2. 價格：線上線下價格一致化。

馬來西亞的零售商在東西馬常會有不同的售價，Senheng 不論線上線下，全國均為不二價。為此，Senheng 投入人力建立統一價格標籤管理平台，每日調查商品於整體市場的價格及競爭力排名，並提供給供應商共同討論、訂定適當的價格。

3. 庫存：線上線下庫存共用

透過中央系統平台管理線上線下庫存，並以長尾理論管理庫存，80% 庫存為熱銷、高需求商品，並確保其庫存安全水位能應付 6 天的需求量；其餘 20% 品項則至少存有 2 台庫存。

4. 物流服務網絡

導入中央物流管理系統，管理所有供應商貨品，提醒供應商每日補貨，可減少囤貨、加強周轉率，再搭配 10 個擁有送貨效率追蹤系統的物流中心協助配送。而為了支援線上的全國送貨及線下取貨，Senheng 更於東西馬布建 3 大物流中心進行支援，讓商品可在 24 小時內送達消費者手中，提升消費者購物體驗。而為了提高配送效率，Senheng 更導入電子運貨單，為送貨員安排送貨路線。

5. 付款方式

目前消費者可用現金(貨到付款)、信用卡、支票、點數兌換、分期付款來支付。

6. 維修服務

將 Senheng app 與維修平台串接，使消費者可以追蹤維修進度，Senheng app 設有 Quick Chat 功能，消費者可隨時提出維修需求，並於 15 分鐘內得到最鄰近店家的回覆。

7. 客戶忠誠計畫

通過 Senheng、SenQ 線上線下平台及大賣場招募會員，利用大數據蒐

集顧客購物習慣進行精準行銷；於 2012 年推出 PlusOne 會員卡，以專屬獎勵、回饋、福利及特享權吸引消費者加入會員，並強化 APP 會員功能，提升黏著度。

8. 促銷機制

整合線上線下促銷活動，提供相同的會員利益，如贈品及回饋，降低消費者對促銷活動的混淆程度，提升購買慾望。

9. 員工佣金分配

線上線下平分訂單佣金；即便消費者透過網站下單購買，到門市取貨，依舊能享受到貼心且優質的服務，以此制度鼓勵門市店員提供優質、貼心的服務。

(三) 參訪心得

這次參訪過程中，Senheng 向團員介紹了馬來西亞總人口達 3,266 萬人，其中 87.4% 是互聯網用戶。這些用戶中有 39.2% 每天花 1~4 小時上網，24% 的上網時間為 5~8 小時。活絡社交媒體用戶達 2,500 萬人，其中 96% 選擇通過手機上網。這樣的重度手機使用習慣也影響到其購物習慣，在馬來西亞，74% 的消費者會由網上搜尋資訊來做購買決策，也有 51% 的消費者會先於網路上研究商品資訊後再去實體門市購買。

由於行動裝置的盛行，使得線上線下購物的界線逐漸模糊，從傳統的門市(線下)、電商平台(線上)、多通路、跨通路到現今虛實整合的全通路，其差異不只在通路間的整合程度，亦包含了組織結構的設計、資訊整合的能力，如何配合科技演進調整企業自身的結構及策略，是現今企業皆面對的難題。

Senheng 之所以能從一間小型的消費電子產品半成品店，擴展至馬來西亞最大電子連鎖商店，主要是大膽歷經多次轉型，勇於導入科技整合線上線下資源，提供消費者更豐富的體驗經驗，也期許這樣的案例能更多的激勵到臺灣中小型店家，讓臺灣中小型店家能因應趨勢，勇於迎向數位時代。



圖 48. 新興電子參訪實況

這次本團在 Senheng 的行程，除了聽取 Senheng 人員作的介紹與說明外，本團易有三間業者趁此機會，向 Senheng 介紹其主要產品方案，分別是點子研創、紅門互動以及羅吧庫克(愛羅吧)。其中，Senheng 對於紅門互動的人流偵測方案飛翔有興趣，會後也做了一番討論，預期後續可爭取建立試點的機會。



圖 49. 臺灣業者於新興電子的簡報實況

九、MRCA 連鎖加盟協會

日期：108 年 10 月 3 日(四)

時間：14：00 – 17：00

公司網址：<https://www.mrca.org.my/>

參訪內容：

(一)公司簡介

MRCA (Malaysia Retail Chain Association, MRCA), 為馬來西亞最具影響力的零售組織之一，成立於 1992 年，會員超過 270 家馬國主要連鎖商、經營者與加盟特許商，並涵蓋馬國超過 2 萬間連鎖分店。馬來西亞連鎖業國內生產總值近幾年快速成長，MRCA 主要成立宗旨在促進馬來西亞零售業於當地及海外的拓展及資源共享，創造一個高度支持零售業的環境，共享資源，匯集了創意、經驗和努力，支持馬來西亞零售業的發展與國際化。



圖 50. 本團團長陳秘順副司長代表致辭

(二)參訪重點

當天參訪，有幾項比較重要的工作，分述如下：

1. 五位團員與馬來西亞當地業者針對科技運用在零售業上的合作意向 (MOU) 簽署，希望促成後續的合作機會。
2. 為了讓馬來西亞業者更了解臺灣業者的科技能量，本次亦安排了紅門互動公司、點子研創、Robot Cook 羅吧庫克有限公司三家業者上台簡報，說明其公司背景與技術特點。

3. 本次亦安排二家業者，分別為義大購物世界的營業部-林肇政協理，及 RobotCook 的曾偉峰創辦人，接受馬來西亞當地媒體的訪問。訪問內容連結：

<https://www.mixcloud.com/aforadiolive/beauty-and-the-best-show-8-october-2019/>



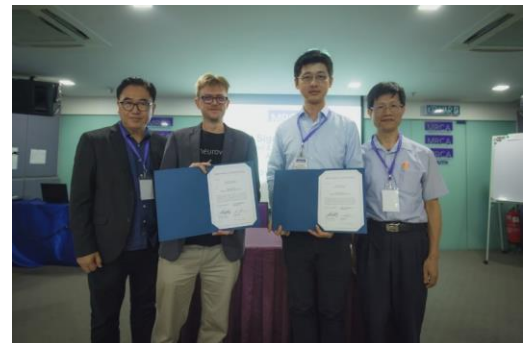
臺灣工研院與馬來西亞 MRCA



臺灣紅門互動與馬來西亞
FECA



臺灣 Robotcook 與 Mama Delights Global
Sdn Bhd



臺灣悠遊支付與 Neuroware



臺灣點子研創與馬來西亞 Grand Advance Technology Sdn Bhd

圖 51. 本次簽署之合作意向書

本次參訪也被馬來西亞當地報紙刊出，顯示馬來西亞對於臺馬雙邊交流的關注：

台灣零售科技業者 訪馬考察謀商機

逾10家来自台湾的零售、科技业者，在台湾经济部商业司副司长陈秘顺的带领下，日前来马与本地业者进行交流和商机媒合。

以“智能科技商业”为主题，为期2天的参访行程概括我国多家企业集团及科技单位，包括刚欢庆30周年的新兴电器集团、马来西亚连锁协会（MRCA）、雪兰莪数码创意中心、雪兰莪资讯科技与电子商务理事会和双威集团旗下的SUNWAY

VELOCITY MALL进行智慧零售观摩等。

来自台湾的工业技术研究院在商业发展研究院协助、经济部商业司的见证下，与MRCA签署了合作意向书。以在日后进行双边后续发展，共同致力于两国的智慧商业科技运用交流、人才培养等项目。

MRCA会长蔡家胜鼓励会员推动零售业走向数字化变革，并希望明年实现连锁零售和特许经营领域取得30%的增长率。副会长拿督刘明则表示，连锁零售

业者经常面对各种挑战，包括转型，所以希望此次交流能够让我国业者借借学习，并鼓励双边企业厂商能够有更多交流，开扩国际视野，落实智能科技的运用。（EW）



多家台湾零售和科技业者来马展开考察和商机媒合，而工业技术研究院更与MRCA签署了合作意向书。

圖 52. 臺馬雙邊交流媒體報導

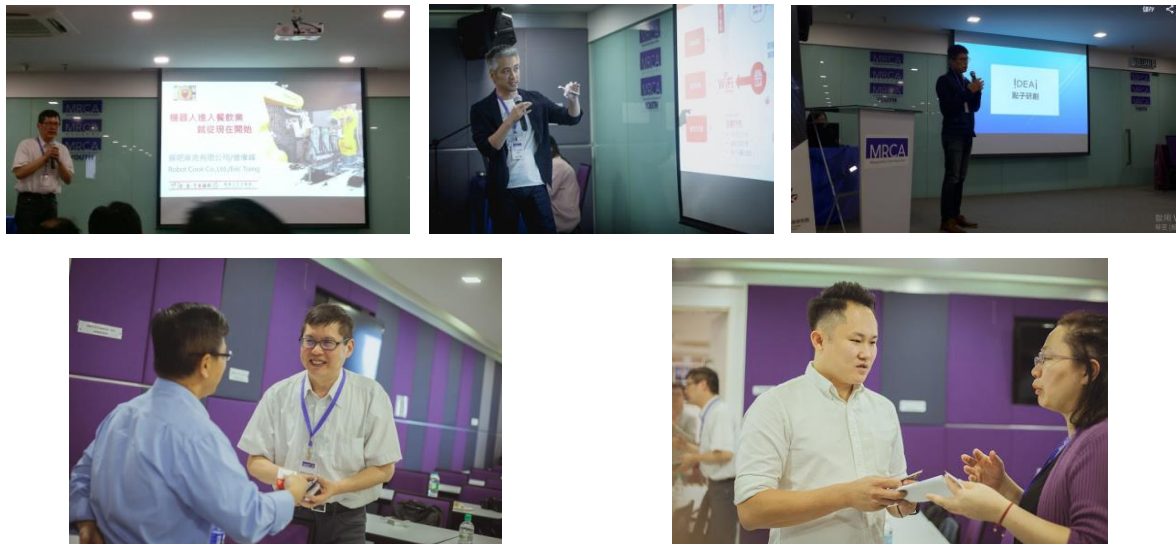


圖 53. 本次團員於 MRCA 簡報及會後交流實況

表 1. MRCA 媒合會之交流名單

序號	單位	姓名	職稱
1	MRCA	Dato Liew Bin 拿督劉明	副會長
2	MRCA	石天保	理事
3	Malaysia International Retail & Franchise Exhibition	Raymond Woo	理事
4	MACEOS (Smart Reg System Shd Bhd)	Kenneth Fong	理事
5	MACEOS (Smart Reg System Shd Bhd)	Melvin Shu	理事
6	KEB System Sdn Bhd	Alix Lim	代表
7	Harini Management Services	Ganesan	代表
8	Chef Hong Authentic Sdn Bhd	Chef Hong	代表
9	Sugar Ants DIY Baking	Joane Hoo	代表
10	Love 18 Sdn Bhd (chocolate)	Eddie Lee	代表
11	星洲日報項目總經理	Lenny Chiah Len Fong	代表
12	The Page 商頁	Wing Ng	代表
13	大人事務所	陈力韶	代表
14	FECA Malaysia Sdn Bhd	Cloud Lim	代表
15	R1 Dot My Sdn Bhd (Nuroware.io)	Mark Smalley	代表
16	Mama Delights Global Sdn	Jwu Wei	代表
17	Bhd	Kristy	代表
18	Grand Advance Technology	Alan Lee	代表
19	Arts Impact Event	Zoe Lee	代表

(三) 參訪心得

此次媒合會參訪，除了雙邊合作意向的簽署外，團員們也向當天與會的馬來西亞業者展示目前的科技技術。透過此媒合會的交流，我們觀察到馬來西亞雖然零售業具有相當潛力的發展前景，且也面臨產業的轉型階段；然而，馬來西亞除了幾間比較指標性的幾間大公司外，大部分的零售業還是在發展電子商務的階段，對於智慧零售的概念還不是很瞭解。因此，當天臺灣廠商所介紹之發展科技技術在會中得到高度的關注，

提供一個臺灣企業與當地企業面對面溝通之機會，以期積極促成臺馬雙邊合作的機會。

這次行程本部透過工研院與 MRCA 簽署合作意向書，主要是希望未來可以建立一個技術交流管道，將臺灣好的科技項目導入到馬來西亞當地需要的業者，或是建立實證場域，讓臺灣的零售科技有對外曝光的機會。

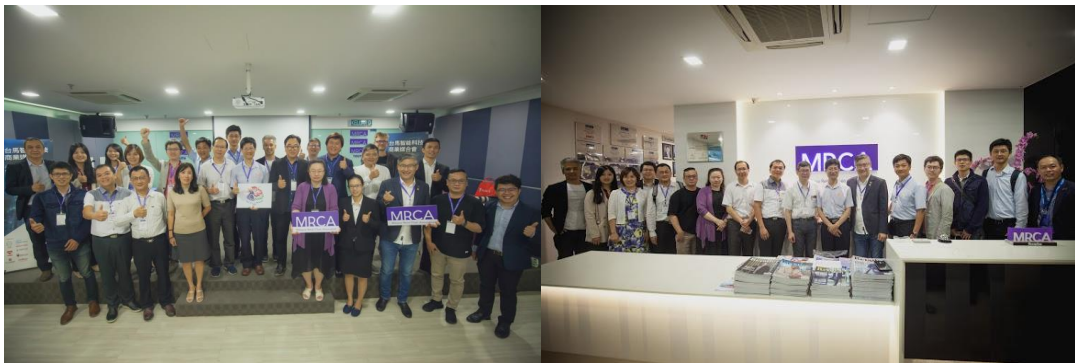


圖 54. 參訪團於 MRCA 辦公室之合照

十、雪蘭莪數位創意中心 (SDCC)

日期：108 年 10 月 4 日(五)

時間：10：00 – 12：00

公司網址：<https://www.sitec.com.my/>

參訪內容：

(一)公司簡介

SDCC 占地 11,000 平方公尺，位於遊樂園裡的新創育成中心，由雪蘭莪資訊科技與電子商務理事會(SITEC)所管理，提供電子商務課程的教育訓練、輔導馬來西亞中小企業導入網購平台或行動電子商務，以促成企業間的協同合作及技術創新⁶。SDCC 成立的發展重點目標在於協助中小型企業主、企業家及有志創業的學子參與電子商務事務，以及克服創業過程或拓展商務當中所遭遇的種種問題。SDCC 至今已協助了許多商業品牌的電子商務轉型，並設計相關 Apps，讓在地店家、國際創業家，以及投資者們，能夠運用更多資源。



圖 55. 參訪 SDCC 新創育成中心

⁶ 資料來源：https://www.marketersgo.com/marketing/201703/visit_malaysia/

(二) 參訪重點

本次參訪 SDCC 的主要目的，是促成臺灣與馬來西亞當地的新創業者間的交流，因此在一開始就由當日與會的兩方業者先各自自我介紹，後再由 3 位臺灣廠商(紅門互動公司、點子研創、Robot Cook 羅吧庫克公司)上台進行報告，並於報告後採自由交流的方式進行討論。



圖 56. 於 SDCC 新創育成中心的交流實況

表 2. SDCC 媒合會之交流名單

序號	單位	姓名	職稱
1	SITEC	楊凱斌	代表
2	MyStartr	吳文彬	代表
3	大地之母	鄧亦洳	代表
4	Fiin Technologies	Carolyn	代表
5		Karena	代表
6	Aliments	李騰	代表
7	MuLab	Kay 施長禮	代表
8	VentureGrab	Jing Mun	代表
9	Metime Book Cafe	Brandon Han	代表
10	Avria 納米微分子燕窩	ason Khew	代表
11	Share2Print	Gan Chee Shian	代表
12		Sim Sze Thong	代表
13	Belleto	Patrick	代表
14	C&J Food Management	KC	代表
15	Crafter Bee Plt (網校母公司)	Ng Ying Chow (YC)	代表
16	世界留台校友會聯誼總會 經貿組	柯如意	副主任
17	F&B Connects	Sae Junn	代表

(三)參訪心得

在全球掀起創新創業風的當下，不管是在大學的校園裡，或是各地如 SDCC 這樣一個新創空間的基地 (Maker Space) 為數不少，臺灣在政府的扶植下，也有許多類似的空間。成立這樣的空間，立意不只是希望可以扶植新創事業，也希望可以吸引更多國外團隊在臺合作或創業。過去臺灣有許多新創事業在政府的扶植下，可以獨立門戶，甚至進入國際市場。未來也期待更多的新創團隊可以成功，不只把臺灣讓國際看見，也把國際企業帶到臺灣。

與 MRCA 不同，於該活動開放給各種類型的新創業者聆聽，因此在 SDCC 的會後交流，會後的媒合激盪出更多元的火花，也無意間促成臺灣廠商與當地業者的潛在合作機會。

而當天會議也提到，馬來西亞目前的發展現況，很需要技術業者的投入。然而，在計畫公開投標的場合上，幾乎都沒有看到臺灣業者，未來建議政府在現有公開招標訊息管道上，除了放置國內訊息外，也能統合國外計畫資訊，積極協助國內業者開發國外機會。本部也將透過工研院與 MRCA 的合作，未來可以扮演這樣的訊息傳遞與媒合管道。



圖 57. 參訪團於 SDCC 之合照

十一、 Sunway Velocity Mall

日期：108 年 10 月 4 日(五)

時間：14：00 – 16：00

接待人員：Phang Sau Lian 總經理、徐建華 營運部資深經理、
顏觀倫 商業創新部資深經理

公司網站：Sunway Velocity Mall

參訪內容：

(一)公司簡介

Sunway Velocity 購物中心是雙威集團(Sunway Berhad)所建置，是位於馬來西亞吉隆坡的一家購物中心，於 2016 年 12 月開業。該購物中心共有 9 層樓，總共擁有 500 家零售店，擁有眾多國際及當地知名品牌進駐，亦設有美食街、電影院、健身房，並配合節慶、主題運作行銷活動。Sunway Velocity 同時建置人行道連接至 2 個捷運站，為吉隆坡最引人注目及便捷的購物中心之一。



圖 58. Sunway Velocity Mall 外觀與辦公室實景

(二)參訪重點

目前全球的零售業都受到很大的挑戰，馬來西亞這一兩年業績也是慢慢下滑，許多購物商場的攤位進駐率一般都在 70%，但是雙威集團在馬來西亞的每間 shopping mall 都可以達到 97%的進駐率，主要原因即在其一直在思考著如何更了解消費者，並且提供消費者需要的購物服務與環境。

本次是由 Sunway Velocity 總經理 Phang Sau Lian 經自接待。



圖 59. Sunway Velocity Mall 總經理

雙威集團下共有 5 座購物中心，分別為 Sunway Pyramid、Sunway Velocity、Sunway Putra、Sunway Carnival 以及 Sunway Giza，本次所造訪的 Sunway Velocity 大約是屬於中間規模，在 2016 年 12 月開幕，共有 6,500 個停車位，7 樓層高。Sunway Velocity Mall 是集飯店、住宅、辦公大樓、醫學中心和購物商場的複合式中心，共有 351 間房間、745 個辦公室，以及 1,388 飯店式住宅；同時還有附設醫學中心，約有 240 個床位與 66 個門診。成立雖不到 3 年，但已獲得許多獎項。許多國際知名的零售品牌都在此有設立專櫃，包含 UNIQLO、PARKSON、H&M、POPULAR、HOME's，以及玩具反斗城等。

Category	Revenue (RM)	Profit (RM)	Assets (RM)	Liabilities (RM)	Equity (RM)
Revenue	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000
Profit	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000
Assets	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000
Liabilities	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000
Equity	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000

圖 60. Sunway Velocity Mall 基本資料

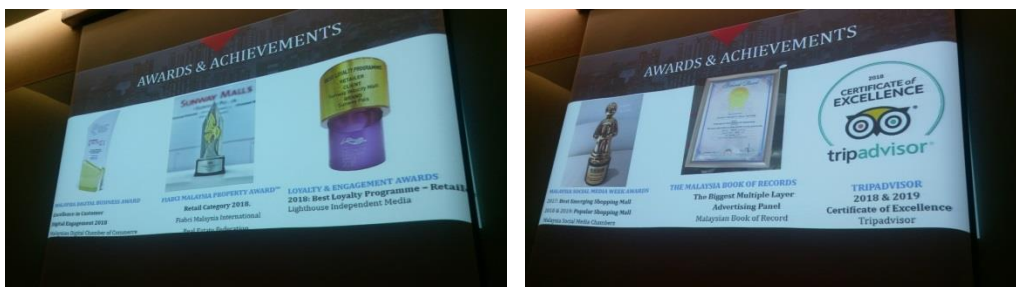


圖 61. Sunway Velocity Mall 獲得獎項

本次拜訪 Sunway Velocity Mall 的主要目的之一，便是來了解 Sunway Velocity Mall 在零售科技上的應用與規劃。這次承蒙 OO 總經理接待，也與本團成員分享了該購物中心目前推動中的創新服務。茲簡介如下：

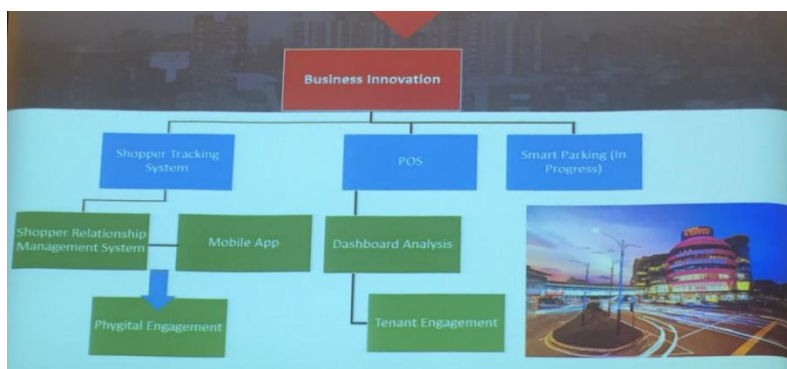


圖 62. Sunway Velocity 的創新商業服務

1. 顧客追蹤系統：透過抓取消費者的手機 WiFi 訊號，了解商場內的人流量及熱點區域，了解顧客購物習慣，優惠消費者的實體通路購物體驗。結合會員 APP，系統可以馬上知道那些 Sunway 的會員目前在店內活動、掌握會員消費習性及商業貢獻；惟目前 Sunway 的系統無法用 Apps 去與消費者做到客製化的溝通。
2. POS 系統：與 Sunway 百貨下進駐商的 POS 做串接，可即時掌握各店銷售績效，如促銷活動效益分析、店鋪經營績效評估等，可進一步提供進駐店家營運上的協助，維持 Sunway 商場的高進駐率。
3. 智慧停車：由於馬來西亞大部分的人都擁有多部車輛，對車位需求高；因應此情況，目前 Sunway 正在開發「智慧停車」的技術，期望可以做到讓顧客提前預約商場停車位的功能。
- 4.

(三)參訪心得

Sunway Velocity 的地點並非在市中心，雙威集團在建置這個點時，是以提升當地的生活品質為目標，不只是打造一個 Mall，而是打造一個生活圈的概念，希望可以以 Sunway Velocity 為領頭羊，帶領附近區域的發展。雙威集團在馬來西亞的全部的購物商場，總共已經有 50 萬的

會員，所有的會員在任何 Sunway 的通路消費，都可以累積積分，而積分可以在購物時折抵現金，或是折抵商場的停車費。

即便 Sunway 集團下的商場在馬來西亞獨占鰲頭，卻也注意到零售通路正在快速進行數位化轉型中，Phygital 實體數位 (Physical+Digital) 時代的消費者，隨時隨地可使用行動智慧手機來進行跨產品比較與跨通路比價，導致實體通路與電商通路的界線越趨模糊。

Sunway 集團的優勢在會員數眾多，且會員通常都會下載 APP，雖然 Sunway 目前以 WiFi 追蹤商場人流；然而，卻還無法做到與客戶一對一的溝通；然而，這個部分，臺灣有很多廠商已經有非常成熟的技術與實際成功的案例，也可以抓取顧客喜好、做到顧客個人化的訊息推播，這也是臺灣相關技術廠商可以取得馬來西亞市場的機會。



圖 63. 全團與 Sunway 代表於 Sunway Velocity 外之合影

肆、媒合效益

本次行程除了星馬智慧商業市場了解、科技運用觀摩，也協助臺灣智慧商業的國際拓展。在交流過程中，促成科技導入、國際合作、媒體報導等效益，分述如下：

一、科技導入及國際合作

以下以表格整理此次行程後，促成的廠商導入科技意願，或進行智慧商業國際合作洽談的契機。

表 3. 臺灣科技輸出合作機會

	臺灣廠商	星馬廠商	可能合作內容
1	紅門互動股份有限公司	新興電器	新興電器希望導入精準行銷科技
2	點子研創有限公司	瑞馬燕窩(馬)有限公司	協助大馬廠商燕窩製造自動化
3	點子研創有限公司	海順隆有限公司 (大馬醬料廠)	協助大馬廠商醬料自動封裝(目前須5人以上手動處理，費時耗工，且產出標準不一致)
4	享萊股份有限公司 Sharelike(熟客經營)	Octopus	臺、星國際市場合作、Loyalty 合作、整合 customer display、Sharelike 功能 plugin 串接 Octopus POS
5	悠遊支付樂金融科技股份有限公司 NSecured	Singtel 新加坡電信 (透過 Octopus 介紹)	電子支付整合開發
6	工研院 ITR	馬來西亞 MRCA 連鎖加盟協會	跨國智慧商業推動交流、教育訓練、人才和技術交流

表 4. 國際科技導入臺灣合作機會

	臺灣廠商	星馬廠商	可能合作內容
1	中華郵政	Octopus	Octopus 提供中華郵政 O2O 及客戶資料平台建制顧問
2	中華郵政	Stashally	運用 Stashally 技術之跨境電商合作
3	義大世界	星耀樟宜互動體驗	微笑評分裝置導入，帶給入園者更多歡笑

4	義大世界	Stashally	導入社群行銷
---	------	-----------	--------

表 5. 臺灣團員間相互合作機會

	臺灣廠商	可能合作內容
1	中華郵政 vs 紅門互動股份有限公司	1. 行銷推廣案(素人推薦) 2. O2O 實體據點的經驗數據顧問
2	義大世界 vs 羅吧庫克有限公司	開店合作

二、媒體報導

本次活動引起媒體報導效益如下：

	媒體	報導內容
1	星洲日報	<p>臺灣零售科技業者訪馬考察謀商機</p>  <p>連鎖協會與臺灣工研院簽署備忘錄加強馬臺智慧零售業</p>  <p>http://www.enanyang.my/?p=1296961</p>
2	南洋週報	

3	AfoRadio(網路及機上電台)	 <p>https://www.mixcloud.com/aforadiolive/beauty-and-the-best-show-8-october-2019/</p>
---	-------------------	---



圖 64. 義大世界、羅吧庫克代表接受馬來西亞電台專訪

伍、參訪觀察與建議

此次星馬參訪交流過程中，本部不但考察了星馬智慧商業發展動態，也協助臺灣廠商和當地業者國際媒合、洽商，並有機會和當地政策推動單位(如：新加坡 Enterprise SG、馬來西亞 SDCC)交流。過程中獲得不少啟發，也挖掘一些值得深思、後續討論的議題，茲整理如下：

一、新加坡政策推動科技發展的借鏡與省思

新加坡為推動智慧國家、企業數位化等標的，投入許多資源和配套措施。本部此次行程亦與該國政策推動者(如：IMDA、Enterprise SG)、企業進行交流，並整理下列值得借鏡、省思的觀點：

(一) 高補助比例

新加坡 2010 年為鼓勵企業在創新價值鏈方面進行投資，以提升創新能力與生產力，特別推出生產力及創新優惠計畫(Productivity and Innovation Credit Scheme, PIC)，企業可就研究與發展、購置或租賃指定的自動化設備(見表 6)、人才培訓、獲新加坡設計委員會核准的設計項目、智慧財產權之註冊及取得等 6 大項目，申請 400%的稅務費用扣抵(每年以 60 萬星幣為上限或 3 年內合計 180 萬星幣)或 60%費用補助(每年最高 10 萬星幣；但自 2016 年 8 月 1 日起，此費用補助比例由 60%降低至 40%)。

新加坡政府也注意到占比極高的中小企業在面臨數位轉型浪潮時，不知如何下手及面臨建置成本投資的疑慮，遂於 2017 年推出「中小企業數位化計畫(SME's Go Digital Programme)」，讓有意願導入創新數位科技的中小企業可獲得高達 70%的政府補助。

事實上，新加坡政府補助資源可比雙面刃，相關科技廠商很容易透過補助快速建立客戶履歷，提升民間科技採用普遍度，增加相關科技企業的案源；但另一方面卻也降低無補助時的廠商科技引進意願。本部未來在推動相關補助計畫時，也會參

考新加坡的狀況，思考如何取得合適的平衡點，找到有利於政策推動、產業長期健康發展的雙贏策略。

表 6. 新加坡訂定可申請抵稅之購置或租賃的自動化設備⁷

1	影像或圖像處理設備	21	導航系統(如 GPS)
2	資料處理或資訊科技設備	22	自動化廚房設備
3	資料傳輸設備	23	互動式購物機台
4	資訊科技軟體	24	自動化藥品分配系統
5	電腦輔助設計系統軟體	25	飯店業自動化清潔洗衣設備
6	表面黏著科技機器	26	自動化座位管理系統
7	電腦控制機床	27	自動升降腳手架
8	無人駕駛自動導向車	28	泵浦車
9	座標測量儀	29	抹光機
10	自動化倉儲/存取系統(如 RFID)	30	自動文件分裝、裁切設備
11	彈性製造系統	31	液壓拆裝架
12	自動化倉儲設備及軟體	32	洗衣相關自動化機器
13	自動測試、包裝及控制系統	33	自動化汙泥處理機
14	射出成型及押出機	34	種植用自動化機械
15	自動化化學物質處理設備 3	35	合格建築設備
16	直接製版機及機上製版設備等	36	自動化清洗設備
17	自動食物處理、包裝及保存設備	37	敞頂貨櫃自動裝蓋設備
18	半導體封裝測試設備	38	合格土地設備
19	自動組裝機械	39	雙向流量測量系統
20	港口相關自動化設備	40	合格水管理設備

(二) 申請手續簡易

多數申請僅須網路登記完成，2 天就可拿到結果。本部目前有多項產業創新補助計畫以及投資抵減等政策，目前仍需多項文書審核作業，未來也可思考完善的配套方案，降低行政複雜度，增加業者申請補助的意願。

(三) 完整配套措施

除了補助計畫外，新加坡政府還投入諸如商業諮詢(如：全島 12 個中小企業中心)、創業導師(外加創業補助)、科技共享(由

⁷ 資料來源：新加坡 IRAS 網站

政府採購高昂設備，企業依照使用次數付費)、科技資料庫 Tech Depot(展示現成/容易採納科技方案)等，多元層面協助中小企業科技轉型。此外，為鼓勵更多企業有參與政府專案的機會，新加坡政府在政府刻意將採購切分不同階段，並依照企業能力、執行成績等分層，開放更多民間企業參與。

這類措施大大改善以往政府採購「不是第一就是輸家」的排他性，也讓缺乏以往承接政府經驗的企業，在門檻降低後，有了跨入政府專案的執行機會。

(四) 政府認證，集中資源推廣

新加坡在推動科技方案時，也同時提供了認證的功能。例如，此次拜訪的 Trakomatic 的辨識科技精確率就得到官方認證。認證的過程相對繁複、嚴謹，但通過認證後不僅獲得官方背書，還在政府網頁上獲得官方推薦。根據業者的說法，這個方式的確為該公司帶來不少商業洽談機會。未來本部在推動相關措施時，亦會思考是否透過政府智庫等機構來執行認證、集中資源推廣等工作。

(五) 臺灣科技方案未來輸出推動

在勞動力受限的情況下，新加坡政府很早就開始重視如何透過政府資源，協助勞力型密集產業(例如建築業等製造業、以及餐飲酒店業和零售業等服務業)透過引進自動化設備以降低人力成本。從許多相關資料來觀察新加坡業者的運作情況，的確在相關措施及單位組織的配合下，有越來越多新加坡業者採取自動化設備，包括職總平價合作社(NTUC FairPrice)、巨人超市(Giant)等均於 2015 年正式引進自助結帳櫃台，餐飲業者使用自助點餐機的比例也大幅上升。

事實上，臺灣在自動化機械設備上的技術先進且品質優良，一直以來深受新加坡業者青睞，尤其是食品自動化生產設備部分。每年都有許多新加坡廠商參加我國外貿協會舉辦的全球市場採購大會及臺北食品展等專業設備展覽及採購活動。為

積極拓銷新加坡市場，本部未來將順著新加坡政府輔導業者採納數位化系統以及自動化設備的趨勢，強化協助我國科技業者，在當地設立營業據點或是合作關係，並鼓勵其申請成為各項補助方案的合作業者，快速將國內已經實證且成熟的數位服務方案輸出至當地進行應用。

二、馬來西亞的智慧商業發展契機

相對新加坡集中政府資源全力推廣商業數位科技化、智慧化工作，馬來西亞的起步較慢。不論是政府政策、資源，或是民間企業投入案例都明顯較新加坡少、被動許多。但由於馬來西亞的經濟地位在東南亞仍是有舉足輕重的地位，世界各國商業推動的腳步也推著馬來西亞緩步前進。例如：阿里巴巴投資人民幣千億元建置智慧物流核心網路，相對帶動著地方智慧物流及相關商業的驅動。在政府或區域政策面，隨著 MDEC(Malaysia Digital Economy Corporation，馬來西亞數碼經濟機構)、SDCC 等中央、地方級主打數位化經濟的組織設立，以及民間企業如新興電器、Sunway 等集團投入相關智慧商業科技，本部的確體認到馬來西亞逐漸有重視智慧化商業的趨勢。茲將觀察到的馬國智慧商業狀況整理如下：

(一) 大馬政府緩步投入智慧商業發展

如前所述，大馬政府這幾年陸續在中央、地方成立 MDEC、SDCC 等數位推動機構，並陸續推出相關數位科技推動政策。甚至，在國會殿堂中，還設立了全球第一家無人商店，象徵政府開始對於相關科技的重視。

大馬數位科技政策的起步雖然較晚，也少見如新加坡那般具有魄力的政策補助；但部份地區性的組織卻可看到較為積極的作為。如：SDCC 這幾年除了作為科技新創、企業電子化的孵化空間，也積極與國際接軌、交流，甚至擔任科技企業國際人才連續入境 VISA 的發放單位，可說是在第一線促成企業與政府資源緊密結合的機構。

(二) 標竿企業帶頭，後續跟進效益還未明確

馬來西亞的企業在智慧商業部份也較新加坡保守許多，智慧解決方案仍不多見。少數採用智慧化的企業，比較多是具規模、指標性的連鎖或集團。例如本次觀摩、交流的 Sunway Velocity Malle 購物追蹤系統、馬來西亞最大電器連鎖通路投入新零售，都是大集團出手投資；相對於這類資本雄厚的大企業，中小企業多停留在觀望、評估階段。

本部從旁觀察，推測可能原因是基於當地人力低廉，與相對高價的科技投入相比，誘因就無人工高漲的新加坡迫切。另一方面，缺乏足夠的補助資源，可能也是馬來西亞中小企業裹足、觀望的因素。

然而，由於民間企業(被迫)接受較少的政府資源，也就意味著一般企業尚未依賴政府補助。這些企業雖保守、被動，從另一角度來看卻也務實。這些企業目前普遍傾向先觀看領頭大企業導入科技成效，一旦這些領頭羊經過驗證能展現好的成果，就有可能成為最佳的典範案例，並吸引當地中小企業跟隨仿效、擴大相關商機。

(三) 臺灣廠商的契機

在馬來西亞普遍對於智慧科技的觀望、被動氣氛下，臺灣廠商有無機會呢？以馬來西亞目前狀況來說，商業智慧化程度的確遠不及新加坡，但整體而言，確實是朝向相關智慧化潮流的方向在走。本部在此也提出一些作法建議，後續將經過更完整的推動規劃，希望能進一步促成臺馬廠商間的互動：

1. 蒐集政府專案資訊，整合資源爭取

馬來西亞政府近年有一些關於智慧商業的國際標案，吸引中國大陸、日韓等亞太地區國家爭取，卻當地業者也坦言較少看到臺灣團隊出面競爭。部分原因，可能是由於相關資訊的缺乏，以及國際標案整合能力不足所致。未來可透過本部智慧商業服務相關計畫，有效連結相關資訊，並策略性組織臺

灣廠商爭取相關案源，將可拓展更多臺灣智慧商業的國際輸出機會。

2. 馬來西亞民間合作機會

雖然馬來西亞目前對於智慧商業的採用普及度不如新加坡，但馬來西亞人口多、面積廣大，人均消費水準也算東南亞前幾名，整體市場潛力還是算相當雄厚。另外，馬來西亞人個性隨和、好交友，且華人在當地政經地位具有影響力、當地對華人文化、商品的接受度高，也是臺灣相關科技解決方案可考量的輸出區域。茲整理有潛力發展的契機如下：

(1) 領頭羊的合作契機

如同前述，馬來西亞的大企業集團對於智慧商業有較高採用意願。近兩年馬來西亞代表性集團如 Sunway、新興電器等，陸續採用中國大陸、臺灣技術，或自行打造智慧化、無人化商店，顯示相關智慧化需求逐漸浮現。本部未來可透過計畫運作，協助臺灣廠商應把握此趨勢，早些與這些企業接觸，並積極提案，才有機會在當地市場優先插旗、取得先機。

(2) 高利潤、高需求的市場機會

在缺乏政策誘因下，馬來西亞的中小企業對於智慧商業的投入普遍觀望、保守。然而，在商言商，如能提供明確降低成本、提高產能或利潤的解決方案，臺灣廠商還是有切入市場的機會。特別是一些高利潤、高需求的產業，由於相對經濟規模、產品利潤較高，相對一般小成本的中小企業，這些業主對於相關科技的投入意願較高。以此次媒合來說，點子研創的自動化生產解決方案，就受到當地燕窩、罐頭食品製造商的青睞，不但在工廠參觀隔日繼續約談，也洽約團後再到馬來西亞或臺灣會面。本部將持續追蹤這些機會的後續發展，並適時提供所需協助，提高廠商佈局成功機會。

(3)在地合作夥伴

馬來西亞的民間企業經營階層主要由華人組成，對於臺商相對較為友善，據了解，過去幾年亦陸續與臺灣有智慧商業的合作機會。觀察我國業者與大馬廠商的交流經驗看來，該地廠商對於臺灣智慧商業的解決方案有不錯的興趣，但最後往往卻缺乏後續合作的落實。進一步了解才發現，馬來西亞的業主雖然對臺灣智慧商業解決方案有興趣，但因為在地技術支援的缺乏，導致廠商裹足不前。有鑑於此，本部未來將思考如何透過產業推動資源的運作，協助想去當地發展的臺灣廠商，取得資源落地設點，或尋找在地合作夥伴，就近提供業主服務。

此次與星馬交流，無論在技術導入、輸出或國際合作上，都展現初步成效。然而，本部認為要能真正收到成果，除了廠商必須自己積極、持續與潛力業主洽談，更要能思考如何透過國際合作，彌補目前在地資源的不足。未來本部將思考如何透過計畫資源的支持，對產業界往海外布局提供更多幫助。