

出國報告（出國類別：考察）

臺灣馬來西亞資通訊韌性供應鏈交流 參訪團

服務機關：經濟部工業局

姓名職稱：周崇斌主任秘書、曾偉華技正

派赴國家：馬來西亞(吉隆坡、檳城)

出國期間：111年8月18日至8月21日

報告日期：111年10月25日

摘 要

近年來在中美貿易衝突、COVID-19 疫情等外部局勢變化影響下，目前國際大廠多希望供應商有第二備援生產基地應對，以確保供貨可靠性、安全性，而東南亞國家已為國際供應鏈廠商布局重點區域。其中審視東南亞國家中，近年來我國廠商對馬來西亞投資金額不斷增加，包括如相關電子、資通訊業臺商，已在馬國吉隆坡、檳城二地耕耘多年，已與當地國際供應商客戶形成產業聚落，顯示出產業前往馬國投資布局思考脈絡。為深度瞭解馬來西亞當地資通訊臺商落地發展布局思維與需求，爰據以規劃安排此行與馬來西亞雪蘭莪州產業園區交流，討論未來臺馬產業合作方向，拜訪日月光、杜甫科技、和泰電子等臺商，瞭解產業經營數位化、智慧化轉型發展變化，與檳城當地臺商公協會交流瞭解解馬來西亞與臺灣產業合作之需求，俾作為未來政策規劃與產業推動參考。

目 錄

壹、前言.....	1
貳、團員名單.....	2
參、行程表.....	3
肆、工作內容.....	4
伍、心得與建議.....	15

圖目錄

圖 1：訪團與雪蘭莪州行政議員暨 Invest Selangor 投資中心交流	5
圖 2：訪團與雪蘭莪州行政議員黃思漢等人合影留念.....	5
圖 3：訪團與日月光(馬來西亞)交流投資布局與數位轉型發展概況.....	7
圖 4：訪團與日月光(馬來西亞) HE Ooi, General Manager 等人合影留念	8
圖 5：訪團與杜甫科技交流投資布局與數位轉型發展概況.....	10
圖 6：訪團與杜甫科技李輝達董事長等人合影留念.....	10
圖 7：訪團與檳城州立法議會劉子健議長交流臺馬產業韌性供應鏈政 策與發展	12
圖 8：訪團與檳城州立法議會劉子健議長等人合影留念.....	12
圖 9：訪團與和泰電子吳月櫻總監等人合影留念.....	14

壹、前言

近年來在中美貿易衝突、COVID-19 疫情等外部局勢變化影響下，目前國際大廠多希望供應商有第二備援生產基地應對，以確保供貨可靠性、安全性，而東南亞國家已為國際供應鏈廠商布局重點區域。其中審視東南亞國家中，近年來我國廠商對馬來西亞投資金額不斷增加，包括如相關電子、資通訊業臺商，已在馬國吉隆坡、檳城二地耕耘多年，已與當地國際供應商客戶形成產業聚落，顯示出產業前往馬國投資布局思考脈絡。為深度瞭解馬來西亞當地資通訊臺商落地發展布局思維與需求，爰據以規劃安排此行與馬來西亞雪蘭莪州產業園區交流，討論未來臺馬產業合作方向，拜訪日月光、杜甫科技、和泰電子等臺商，瞭解產業經營數位化、智慧化轉型發展變化，與檳城當地臺商公協會交流瞭解解馬來西亞與臺灣產業合作之需求，俾作為未來政策規劃與產業推動參考：

- 一、拜訪與馬來西亞雪蘭莪州議員及檳城州議長，交流未來臺馬產業雙方合適的合作方向，並初步討論雙方產業供應鏈規劃。
- 二、拜訪日月光、杜甫科技及和泰電子，深度瞭解電子、資通訊領域臺商前往馬來西亞投資布局背景、當地環境條件、供應鏈發展，以及產業變化。
- 三、拜訪臺商公協會，瞭解當地臺商發展，以及產業合作需求。

貳、團員名單

	任職單位	姓名	職稱	備註
1	經濟部工業局	周崇斌	主任秘書	團長
2	經濟部工業局	曾偉華	技正	
3	經濟部工業局亞太產業鏈 結辦公室	王力弘	業務經理	
4	經濟部工業局亞太產業鏈 結辦公室	閻惠玲	研究員	
5	經濟部工業局系統整合推 動辦公室	陳威甫	正規劃師	
6	中華經濟研究院區域發展 研究中心	楊書菲	副主任	
7	中華經濟研究院區域發展 研究中心	梁至慧	輔佐研究員	

參、行程表

8/18(四)		
時間	行程內容	行程重點
8:45-13:45	前往馬來西亞 桃園-吉隆坡國際機場	
15:00-16:30	拜會雪蘭莪州行政議員暨 Invest Selangor 投資中心	<ul style="list-style-type: none"> ■參訪雪蘭莪工業園發展 ■交流未來臺馬產業雙方合適的合作方向
8/19(五)		
7:20-8:20	前往檳城 吉隆坡梳邦機場→檳城機場	
10:30-11:30	參訪日月光	<ul style="list-style-type: none"> ■瞭解公司當地投資布局背景、當地環境條件、供應鏈發展 ■參訪公司生產營運智慧化發展
15:30-16:30	參訪杜甫科技	<ul style="list-style-type: none"> ■瞭解公司當地投資布局背景、當地環境條件、供應鏈發展 ■參訪公司生產營運與業務轉型發展
8/20(六)		
10:00-11:00	拜訪檳城州立法議會議長劉子健	<ul style="list-style-type: none"> ■未來臺馬產業雙方合適的合作方向交流
14:30-16:30	參訪和泰電子	<ul style="list-style-type: none"> ■瞭解公司當地投資布局背景、當地環境條件、供應鏈發展 ■參訪公司生產營運與業務轉型發展
8/21(日)		
13:50 - 18:45	返回臺灣 檳城機場 - 桃園	

肆、工作內容

一、拜會雪蘭莪州行政議員暨 Invest Selangor 投資中心

(一)時間：111 年 8 月 18 日(星期四)15:00~16:30

(二)與會對象：

- 1.馬方：雪蘭莪州行政議員黃思漢（Ng Sze Han）等 9 人。
- 2.我方：鍾佳濱委員、何志偉委員、張其祿委員、本局周崇斌主任秘書、曾偉華技正、中經院楊書菲副主任、梁至慧計畫輔佐研究員、工研院王力弘業務經理、閻惠玲研究員、資策會陳威甫正規劃師等 17 人。

(三)參訪意義：

- 1.瞭解馬來西亞雪蘭莪州智慧產業園區發展現況。
- 2.從馬來西亞投資發展局(Malaysian Investment Development Authority)推出優惠政策重點，瞭解雪蘭莪州智慧產業園區基礎建設、發展重點產業領域、人才培訓、園區智慧化管理發展程度，交流未來臺馬產業雙方合適的合作方向。

(四)參訪紀要：

1. 雪蘭莪州資訊技術與數位經濟公司（Selangor Information Technology & Digital Economy Corporation, SIDEC）任務介紹

(1)SIDEC 隸屬於雪蘭莪州(以下簡稱雪州)貿易與投資常務委員會，為雪州投資促進機構子公司，其任務是透過四個目標落實雪州作為東協數位轉型示範區域，未來希望與臺灣企業進行交流合作：

- A.培育雪州數位人才，縮小數位化差距。
- B.加速雪州新創公司成為地區科技典範。
- C.增進雪州中小企業數位轉型。
- D.鼓勵雪州數位投資和新興科技。

(2)SIDEC 專注於扶植電子商務、新創公司、中小企業三個關鍵領域數位經濟轉型。

(3)雪州是馬國經濟火車頭，州政府推出 5 年中期發展計畫，聚焦生命科學、食物飲料、汽車運輸、航空維修及物流等五大核心產業發展，並結合雪州工業園區、港口為主規劃物流製造貿易中心。

(4)目前雪州經濟成長率為 2.4%，預期 5 年中期發展計畫後，未來每年經濟成長率約可達 5~7%。

(5)雪州華人人口比重約 30%，目前與臺灣亦有進行多個合作項目，如文創產

業等。雪州生活環境便利，臺灣投資者相當容易適應，未來如有投資問題，可直接洽州政府，以利業者與政府攜手合作。

2. 高裕軒集團(NCT Alliance BERHAD，簡稱 NCT)簡介雪蘭莪州智慧工業園(SSIP)：

- (1)雪蘭莪州智慧工業園(SSIP)目前由高裕軒集團合作開發，為雪州首座結合 AI 人工智慧管理之工業園區。
- (2)園區數位科技發展，包括高裕軒集團與園區業者共同探索制訂開發太陽能供電廠與倉儲計畫，減少工商領域碳排放。同時，並擴展工業 4.0 和技術與職業教育和培訓(Technical and Vocational Education and Training，簡稱 TVET)計畫，塑造當地勞動力發揮關鍵作用，期盼邀請臺商參加未來一系列的雪州產業推廣及廠商說明會。



圖 1：訪團與雪蘭莪州行政議員暨 Invest Selangor 投資中心交流



圖 2：訪團與雪蘭莪州行政議員黃思漢等人合影留念

二、參訪日月光(馬來西亞)

(一)時間：8月19日(星期五)10:30~11:30

(二)與會對象：

1.日月光(馬來西亞)：

(1)HE Ooi, General Manager

(2)LH Choong, VP, Finance, Human Resource, Procurement, Logistics

(3)BT Choo, VP, Production Control, Material Planning, Industrial Engineering, Facilities

(4)Kelvin Liu, VP, Business Unit Operations

(5)Jeff Ooi, Senior Director, Human Resource and Security Department

(6)KA Ng, Senior Director, Quality Assurance Department

(7)Koay Saw Kean Boon, Senior Director, IT Department

(8)Kelvin Ho, Director, Customer Service, Business Development

(9)Chua Leng Hian, Test Engineering Director, Test Department

2.我方：本局周崇斌主任秘書、曾偉華技正、中經院楊書菲副主任、梁至慧計畫輔佐研究員、工研院王力弘業務經理、閻惠玲研究員、資策會陳威甫正規劃師

(三)參訪意義：

1.瞭解日月光(馬來西亞)投資布局背景、供應鏈發展現況。

2.瞭解日月光(馬來西亞)數位轉型發展。

(四)參訪紀要：

1.日月光(馬來西亞)發展背景與投資布局

(1)日月光科技控股(即日月光集團)於2018年4月30日成立，由日月光、矽品精密工業及環旭電子組成。提供包括晶片前段測試及晶圓針測至後段之封裝、材料及成品測試的一元化(Turnkey)服務，為全球最大封測廠商。2021年營收204億美金。

(2)日月光(馬來西亞)成立於1991年，為日月光集團第一座臺灣以外的海外生產基地，服務通訊、電腦、工業及汽車電子市場廣大客戶群，透過高度自動化製程與先進設備，開發包括QFP、TQFP、BGA、SOIC、SOJ、PDIP與相機模組等封裝測試產品。

(3)日月光(馬來西亞)以提供IC封裝、測試業務服務為主，主要服務客戶包括如Intel、Broadcom、Renesas等歐、美、日等晶片設計廠。日月光集團內部

鼓勵互相競爭來提高產量及營業額，日月光馬來西亞廠因在地國際品牌客戶群聚驅動利基發展，主要營收來源多來自車用電子、通訊晶片與電源管理晶片需求，其中車用影像傳感器占比高達 20-25%，主要終端客戶來源為 BMW、BENZ、Tesla、Renault、VW 等車廠；另外資料中心所需電源管理晶片也是業務重點，主要客戶來源為 Apple、Google、三星等。

(4)日月光(馬來西亞)2021 年營收為 19.6 億美金，2022 年預估營收為 23.5 億美金，其中車用影像傳感器營收預估較 2021 年成長 103%，可見電動車市場需求正起步發展，另資料中心、5G、無人機等需要高速資料轉換應用的晶片業務占比也逐步成長。

(5)日月光(馬來西亞)目前有三個廠房，產能利用率平均達 90%，為滿足美中貿易衝突後的訂單轉移及客戶需求，公司規劃於 2022 年 10 月擴廠，預計 2023 年底啟用，新廠規模將相當於既有三廠的總面積，預計產能將可擴增為現有一倍之多。

2.日月光(馬來西亞)數位轉型發展現況

(1)日月光(馬來西亞)近年投入數位轉型發展，主要重點在規劃廠內自動化設備技術，帶來高效率高品質生產流程，為公司爭取連續三年客戶零抱怨的佳績。

(2)日月光(馬來西亞)檳城工廠面臨較大的問題主要為人力資源獲得及電費，其中人力及人才招募大量仰賴周邊國家引進；另外，產線規模擴增也導致用電需求增加，雖檳城當地電力供應穩定且尚無相關強制用電措施規定，但公司目前已先行從綠能節能策略規劃，開始於各廠區積極採用太陽能板發電、使用節能設備規劃來因應。



圖 3：訪團與日月光(馬來西亞)交流投資布局與數位轉型發展概況



圖 4：訪團與日月光(馬來西亞) HE Ooi, General Manager 等人合影留念

三、參訪杜甫科技

(一)時間：8 月 19 日(星期五)15:30~16:30

(二)與會對象：

- 1.杜甫科技：李輝達董事長、楊明輝執行長、李汶融業務代表、FT 業務代表、立美工業許上智執行長 (檳城台商會會長)
- 2.我方：本局周崇斌主任秘書、曾偉華技正、中經院楊書菲副主任、梁至慧計畫輔佐研究員、工研院王力弘業務經理、閻惠玲研究員、資策會陳威甫正規劃師

(三)參訪意義：

- 1.瞭解杜甫科技投資布局背景、供應鏈發展現況。
- 2.瞭解杜甫科技數位轉型發展。

(四)參訪紀要：

1.杜甫科技發展背景與投資布局

- (1)杜甫科技創辦人李輝達董事長，1990 年與友人到馬來西亞檳城投資，買下 INTERTEL 工廠，2008 年在大馬交易所上市。公司座落在檳城峇六拜自由工業區內，現有三個工廠廠區，員工人數共 904 人，2021 年營收約新臺幣 24 億元。
- (2)公司營收來源 80%來自 HDD 硬碟驅動器，其他 20%來自工業安全感測器、醫療、消費電子、通訊設備之精密金屬加工。
- (3)公司主力產品為硬碟機驅動器零件，當地生產活動透過 CNC 電腦數值車

床、綜合加工機、電腦數值自動車床等設備擴充，達到大量製造精密、品質優良的金屬加工品，以符合客戶需求，近年來並投資擴展塑料射出成型機及清洗設備，以提供一站式服務，滿足客戶對金屬加工零件多元需求。

- (4)公司創業至今已 26 年，工廠已有 400 台 CNC 機器生產規模，世界主要硬碟機品牌大廠，如 Seagate、WD、TOSHIBA、Honeywell、FLEXTRONIX 均為公司的客戶。近幾年，隨著資料中心蓬勃發展，對 Disk Spacer 組件需求增加，加上美中貿易衝突後，原公司位於中國大陸廣州廠生產出口美國的產品均移轉至馬來西亞生產，因此公司檳城工廠產能提升，近年營收亦持續快速成長。目前 Disk Spacer 組件業務約占公司總營收約達 80%，在全球市占率達 40%。公司近年意識到單一產品業務占比過高的風險，目前正積極尋求其他潛力產品，如醫療、車用、通訊、半導體等金屬加工產品。

2. 杜甫科技數位轉型發展現況

- (1)公司為加工出口企業，進口機器設備及原材料皆免稅，自臺灣進口機器設備亦免關稅，加上臺灣機械廠技術能量高且語言相通，維修或技術支援方便，工廠生產工具與設備，多向臺灣瀧澤、伍將、亞崴等供應商採購。
- (2)近幾年馬來西亞當地缺乏勞工，工廠已漸進式採用自動化設備生產，解決缺工問題與提升生產效率。又因中美貿易衝突後，公司 Disk Spacer 組件、金屬加工品產能大幅轉移至本地工廠，現有廠房規模已不敷使用，所以持續進行規劃製程自動化因應。
- (3)公司表示全部製程哪些環節合適自動化處理，須考量產品訂單與改款週期性，這也連帶影響製程設備須配合換線周轉時間；又金屬加工品組件多為立體構面，在全角度品管檢查效率上，目前 AOI 自動化檢查品質，仍遠不及於人工目檢效率，這部分環節公司認為尚不具備自動化處理條件。基此，公司也持續積極尋覓合適的自動化生產模式，不排除尋找臺灣廠商的技術支援，也希望可與臺灣廠商、研究單位多交流。



圖 5：訪團與杜甫科技交流投資布局與數位轉型發展概況



圖 6：訪團與杜甫科技李輝達董事長等人合影留念

四、參訪檳城州立法議會

(一)時間：8月20日(星期六)10:00~11:10

(二)與會對象：

- 1.檳城州立法議會辦公室：劉子健議長、黃漢偉議員、王麗麗議員、李凱倫議員、余新煌議員、王國慧前任議員
- 2.我方：鍾佳濱委員、何志偉委員、張其祿委員、古源光臺馬國會議員交流會顧問、謝明原新南向國會交流促進會顧問、梁藝茗國會辦公室助理、駐馬來西亞臺北經濟文化辦事處連玉蘋公使、林瑞坪副參事、本局周崇斌主任秘書、曾偉華技正、中經院楊書菲副主任、梁至慧計畫輔佐研究員、工研院王力弘業務經理、閻惠玲研究員、資策會陳威甫正規劃師等 19 人。

(三)參訪意義：臺馬產業韌性供應鏈政策與發展交流。

(四)參訪紀要：

1. 檳城州立法議會(簡稱檳城州議會)背景

- (1)檳城州議會位於檳城州喬治市萊特街的立法議會大廈，為馬來西亞檳城州立法機構，運作方式依循大英國協議會方式進行。州議會由 40 位議員組成，每屆州議員任期為 5 年，自 1964 年以來，州議會選舉與和國會下議院選舉同時進行。自 2008 年以來，州議會議事過程均同步透過網路進行直播，近幾年疫情期間並未影響議事活動。
- (2)檳城州議會共有 40 個議席，2018 年馬來西亞大選產生的本屆 40 席議席中，其中 37 席由希望聯盟(PH)執政聯盟組成(絕對多數)，包括民主行動黨(DAP)19 席、人民公正黨(PKR)14 席、國家誠信黨 2 席、土著團結黨 2 席；另外，反對聯盟的國民陣線(BN)馬來民族統一機構(UMNO)占有 2 席，反對陣線和諧陣線的馬來西亞伊斯蘭黨(PAS)占有 1 席。

2. 臺馬產業韌性供應鏈政策與發展交流

- (1)劉子健議長表示，檳城是馬來西亞半導體及電子產業製造重鎮，長期以來與臺灣半導體產業有合作發展密切。議長並說明當地土地購買政策，分為私人買斷(永久產權)及政府供租(60 年租賃方式)投資方式，而人力供應目前是當地產業發展的重要問題，檳城也逐漸朝向自動化及高端產業發展，歡迎臺灣半導體及電子廠商來檳城進行投資評估。
- (2)委員與議員交流時，提及目前臺灣正推動產業數位化轉型發展，如透過農業科技化方式，進行農作物線上看診，以協助農友快速對植物病蟲害進行應變處理；而馬來西亞也是農業大國，未來可以與臺灣技術團隊合作，將

相關模式導入馬國。



圖 7：訪團與檳城州立法議會劉子健議長交流臺馬產業韌性供應鏈政策與發展



圖 8：訪團與檳城州立法議會劉子健議長等人合影留念

五、參訪和泰電子

(一)時間：8月20日(星期六)14:30~16:30

(二)與會對象：

- 1.和泰電子：李鴻隆董事長、吳月櫻總監、楊欣謙資訊處長、Jordon Lee 專案經理、Johnathan Lee 工程經理。
- 2.我方：鍾佳濱委員、何志偉委員、張其祿委員、古源光臺馬國會議員交流會顧問、謝明原新南向國會交流促進會顧問、梁藝茗國會辦公室助理、駐馬來西亞臺北經濟文化辦事處連玉蘋公使、林瑞坪副參事、本局周崇斌主任秘書、曾偉華技正、中經院楊書菲副主任、梁至慧計畫輔佐研究員、工研院王力弘業務經理、閻惠玲研究員、資策會陳威甫正規劃師等 19 人。

(三)參訪意義：

- 1.瞭解和泰電子投資布局背景、供應鏈發展現況。
- 2.瞭解和泰電子數位轉型發展。

(四)參訪紀要：

1.和泰電子發展背景與投資布局

(1)和泰電子創立於 1992 年，為從事電子增值解決方案與服務代工製造(EMS)廠商，生產產品涵蓋硬碟、記憶卡、隨身碟、汽車電子、音響、通訊、伺服器等产品，主要業務範圍包括：

- A.供應鏈管理：一站式零組件採購管理、集中式採購提升議價能力。
- B. PCBA/整合系統：提供印刷電路板設計、工程、製造、分銷等垂直整合服務。
- C.後勤運送服務：交付配套、供應商庫存管理。

(2)李鴻隆董事長 2017 年衡量國際供應鏈客戶擴展需求，於馬來西亞檳城峇都加灣，選定約 5 萬坪基地，斥資 3 億馬幣(約美金 7,221 萬元)，由英國及馬來西亞建築師聯手設計規劃，打造一座 1 萬坪節能、人性化、智慧型綠建築廠房，並在 2018 年 8 月啟用，2021 年公司再度於基地範圍內投資擴廠(BK2)，於 2022 年 6 月啟用。

(3)目前公司有 1400 名員工，32 條 SMT 產線，主要產品領域包括消費性電子(如 USB 連接器、SSD 硬碟)占營收約 30%，通訊產品(如對講機)占營收約 32%，伺服器產品占營收約 19%，車用電子(如車載中央控制系統、車用 PCB)占營收約 13%，其他領域(如 DRAM、工業用產品)占營收約 6%，以外銷為主，主要客戶涵蓋 WD、美光、BOSCH、Panasonic、Sony、Motorola 等。

2.和泰電子數位轉型發展現況

- (1)公司以專業製造核心優勢，累積技術專長與經驗，打造成為領先業界的解決方案製造代工服務商，滿足並超越客戶在品質、成本方面的需求。公司利用其在資訊技術方面的核心競爭力，將創新自動化解決方案整合到其製造與業務流程中，提供高生產效率、優化產能規劃、端到端產品可生產追溯性，以及確保準時交付能力。
- (2)公司於 2004 至 2007 年期間就實踐「關燈工廠」，2017 年加碼投資 2.34 億美元，在檳城峇都加灣興建「Hotayi on the Hill」的新製造基地，實現「智慧製造」。
- (3)公司認為所從事的領域產品生產活動中，其中車用電子產品的生命周期較長，約 5 至 7 年(一般 ICT 電子產品約 1 年)，較適合規劃自動化生產，且未來具成長潛力，預估未來車用產品的營收占比將會上升。
- (4)公司已在馬來西亞深耕多年，目前可算是當地智慧工廠示範廠，未來臺灣朝韌性供應鏈推動，如有臺商評估發展備援生產基地，公司盼可一同合作，讓檳城發展成為第二個臺灣生產基地。



圖 9：訪團與和泰電子吳月櫻總監等人合影留念

伍、心得與建議

經由本次訪團之考察，與馬來西亞雪蘭莪州行政議員及檳城州市議會交流，瞭解雪州與檳城工業園區有關當地重點國際供應鏈發展、投資、勞力條件等環境，藉此交流深度瞭解全球相關領域供應鏈位移至馬來西亞的過程，作為國內關聯產業發展備援生產基地評估重點的可能區域；此外，也在此行實際參訪當地發展的指標性資通訊、電子臺商日月光、杜甫科技、和泰電子等企業，實際瞭解臺商在美中貿易衝突、疫情後的發展變化與挑戰，以及渠等企業近幾年開始面臨勞動力供給的問題，著手導入生產營運科技化、智慧化來提升自身對客戶品管要求、投資環境、勞力工給不足條件的應變調適能力，除增廣對於關聯產業如何運用數位科技，在提升供應鏈流程管理效率與人力運用間的平衡發展見聞外，更可從中觸發協助產業數位轉型推動工作的思考：

一、馬來西亞重點工業園區發展產業聚落，值得我國產業在韌性供應鏈備援基地思索

過去 40 多年來，中國大陸以其低廉的勞力成本與快速成長內需市場，一直吸引臺灣產業投資、生產往對岸流動，產生臺灣產業在出口與產能，增加對中國依賴程度，尤其臺灣資通訊、電子產業大約六至七成產能，以中國大陸為生產基地重心。

在近幾年美中貿易衝突導致經濟發展環境變遷下，因緣本次訪團就地務實的觀察馬來西亞深厚電子產業製造鏈，以及國際品牌客戶如何避免對單一市場過度依賴的壓力，落腳帶動電子業群聚背景發展。此行透過交流瞭解雪州重點工業園區投資環境條件、重點產業聚落、園區智慧化發展，對我國如何看待韌性供應鏈的備援基地發展，協助產業思索行生產基地移轉布局策略上具有很大的啟發意涵，也是此行最大的感觸與收穫。

二、深度瞭解既有臺商於馬來西亞方發展條件與需求，爭取切入馬國智慧化科技商機

本次參訪團參訪了日月光、杜甫科技、和泰電子等當地知名臺商在韌性供應鏈與智慧化發展動態，同時在駐馬來西亞代表處經濟組協助下，與檳城約 20 餘家臺商進行座談，對於如何促成臺馬雙方產業合作潛力及商機，進行廣泛的研討交流，獲得相當不錯的互動。

本次參訪期間，經由拜訪檳城州議會交流中廣泛探討臺馬雙方目前產業合作發展，從中瞭解檳城除發展電子產業外，目前也在農產種植產業領域上，也需要尋求數位化科技的輔助提升產量。我方也伺機在交流中引介，目前臺灣資通訊產業擁有優良的 ICT 解決方案能力，如在農產種植領域為例，亦有發展出如透過通訊網路結合線上看診應用方案經驗，協助農民快速檢視農作物栽種品質與受病蟲害

影響程度，以利快速改良栽種或用藥問題，生產出更多、更安全的農產品，也爭取馬國在相關需要智慧化科技輔助產業轉型需求上，與臺灣加大交流與合作，優予考量臺灣產業 ICT 技術能量帶到馬來西亞，共同提升產業競爭力與數位經濟時代創新商機。