

出國報告(出國類別：會議)

參加「第14屆台星經濟聯席會議」
出國報告

服務機關：中國輸出入銀行

姓名職稱：王中宇 財務部經理

派赴國家：新加坡

出國期間：107.1.17-107.1.20

報告日期：107.3.14

公務出國報告摘要

出國報告名稱：參加「第 14 屆台星經濟聯席會議」出國報告

頁數：22 頁

出國計畫主辦機關：中國輸出入銀行

出國人員：財務部經理 王中宇

出國類別：會議及參訪

出國期間：107 年 1 月 17 日至 107 年 1 月 20 日

出國地區：新加坡

報告日期：107 年 3 月 14 日

內容摘要：

新加坡是東南亞國家協會創始會員國之一，在東協一直扮演領導者的角色，無論是基礎建設便利程度、經商環境和全球競爭力排名，新加坡都是東協的模範生。

目前台灣與東協地區的往來多集中在新加坡，新加坡占了台灣對東協地區直接投資的 42%，貿易額占比則達 31%。新加坡為我國第五大出口市場，2016 年出口額達 223 億美元，我國亦為星國第七大出口國，雙方經貿往來密切。

「第 14 屆台星經濟聯席會議」，於 107 年 1 月 17 日至 20 日在新加坡舉行，會議討論五大主題「智慧製造、智慧城市、智慧物流、金融與專業服務、第三地合作與投資」，並安排相關參訪行程。新加坡在產業發展、自由貿易政策、人才培育及吸引外人投資方面皆有可資借鏡之處，此次交流有助於我國廠商瞭解新加坡發展現況，拓展投資及合作商機，進而善用新加坡的地理樞紐位置，作為區域貿易與金融中心，配合政府新南向政策，前進其他東協國家，開創經貿契機。

目 次

	頁數
壹、前言-----	5
貳、主要行程-----	6
參、新加坡簡介	
一、地理位置與基本資料-----	7
二、經濟指標-----	7
三、產業發展-----	8
四、對外貿易-----	8
五、外人直接投資-----	9
肆、經濟聯席會議內容概述	
一、「建立和利用即時製造數據的生態系統」(智慧製造)-----	9
二、「工業 4.0 全面升級引爆製造新商機」(智慧製造)-----	10
三、「盛裕智慧城市寶盒」(智慧城市)-----	10
四、「智慧生活在台中」(智慧城市)-----	10
五、「台星合作推展智慧產業之應用及創新」(智慧城市)-----	11
六、「台灣的智慧物流」(智慧物流)-----	11
七、「以新加坡為投資東協平台」(金融與專業服務)-----	12
八、「通過跨境合作，實現區域協同效應」(金融與專業服務)-----	13
九、「新加坡國際調解中心 21 世紀之爭議解決方式」 (第三地合作與投資)-----	14
十、「全球製造網絡的未來與夥伴關係」(第三地合作與投資)-----	14

伍、產業參觀	
一、葉水福供應鏈中心-----	15
二、雅科貝思精密機電有限公司-----	15
三、達梭公司智慧城市建案-----	15
陸、新加坡發展現況	
一、智慧製造-----	16
二、智慧城市-----	17
三、智慧物流-----	17
四、金融服務業-----	18
柒、心得與建議-----	19

壹、前言

台星經濟聯席會議係於 2002 年開始舉辦，為配合政府新南向政策並協助國內廠商拓展東協市場，了解新加坡當地投資環境，財團法人中華民國國際經濟合作協會(CIECA)與新加坡工商聯合總會(Singapore Business Federation)共同舉辦「第 14 屆台星經濟聯席會議」，此次特別邀請台中市政府共同聯合組團，於 1 月 17 日至 20 日前往新加坡出席會議並進行相關參訪行程，團員參與人數共 97 人，為歷年最多。

本次會議五大主題為：智慧製造、智慧城市、智慧物流、金融與專業服務、第三地合作與投資，台星雙方約 180 位代表與會，並安排實地參訪相關企業，廠商參與熱烈，我國參加廠商包含、醫療、資訊、電子、電信等業者。

新加坡地狹人稠、國內市場需求有限及自然資源匱乏，然新加坡政府有國際化營運遠見，長期創造開放、良好的商業環境，吸引國際投資及優秀人才，順利發展成國際服務業重鎮。新加坡經濟以金融服務業、商業、觀光業及製造業為主，其中尤以金融服務業最為重要。近年新加坡更將研發及創新視為未來發展的關鍵策略，以提供差異化服務因應國際需求，增強其競爭力。新加坡為我國第五大出口市場，2016 年出口額達 223 億美元，我國亦為星國第七大出口國，雙方經貿往來密切，此次交流有助於我國廠商瞭解新加坡發展現況，拓展投資及合作商機。

貳、主要行程

國際經濟合作協會(CIECA)與新加坡工商聯合總會(Singapore Business Federation)共同舉辦「第 14 屆台星經濟聯席會議」，地點新加坡，主要行程如下：

1 月 17 日（星期三）：台北出發

1 月 18 日（星期四）：產業參訪--葉水福供應鏈中心（智慧物流）
產業參訪--達梭公司（智慧城市）

1 月 19 日（星期五）：經濟聯席會議

產業參訪--雅科貝思精密機電有限公司（智慧製造）

1 月 20 日（星期六）：返回台北

叁、新加坡簡介

一、地理位置與基本資料

新加坡位於馬六甲海峽的東南端，北邊和東邊是馬來西亞，南邊和東南為印尼。由於新加坡位處馬六甲海峽的出口，扼控著太平洋和印度洋的通道及歐、亞、澳三洲海陸交通之要衝，地理位置非常重要。新加坡約 49.7%的土地已開發，其中包括住宅區、商業區、工業區、港區，另外有 1.6%是農業用地。

面積：新加坡面積 712.4 平方公里，是由本島和 63 個小島組成，東西寬 42 公里，南北長 23 公里，約為台北市的 2.6 倍大。

人口：新加坡人口約為 560 萬人，教育普及程度高，識字率高達 97%。

種族：新加坡是個由多種民族組成的國家。對各種宗教兼容並蓄，其中華人最多占 74.1%，馬來人占 13.49%次之，印度人占 9.2%，其他人種 2.1%。人口增加率自 1960 年代後期有穩定下降的趨勢，故當局採取引入移民方式彌補經濟發展所需之勞動力及專業人士。

主要語言：以英語為主，母語為輔，如華語、馬來語及印度語亦適用。

二、經濟指標

新加坡重要之經濟指標 (2016 年)

經濟成長率：2%

國內生產毛額 GDP：約 283,689 百萬美元

每人平均國民所得：約 50,589 美元

失業率：2.1%

通貨膨脹率：-0.5%。預期會一直維持在低水平，主要原因是住屋價格疲軟。

三、產業發展

服務業占新加坡 GDP 約 70%，其中零售批發、商業服務及金融保險業是主要動力。GDP 其餘的比重幾乎全為工業，農業則占 GDP 不到 1%。建築、電子、生物醫藥、石油石化是主要的工業項目，而精密工程亦逐漸發展成動力之一。

新加坡 GDP 繼 2016 年呈現 2%增長後，2017 年第二季增長約 2.9%，製造業是增長的主要動力。2016 年，商品生產業(包括製造業、建造業、公用事業及其他工業)約占新加坡 GDP 的 24%。由於製造業產出上升 3.6%，2016 年商品生產業增長 2.8%。同期，服務業輕微增長 1%。

2016 年新加坡政府財政預算案以「攜手同心，共創未來」為主題，重申以企業和創新推動經濟轉型的重要性；並宣布推出產業轉型計劃(Industry Transformation Programme)。該國政府已設立一個企業補助門戶網站(Business Grants Portal)，針對企業的核心業務需要提供協助。

近年，新加坡銳意發展會議、獎勵及展覽旅遊業(MICE)成為推動經濟增長的動力之一。根據國際會議協會(ICCAs)公布的 2016 年評級結果，新加坡繼續獲評為亞洲最佳 ICCA 城市，全球排名亦由第七名升至第六名。

四、對外貿易

新加坡奉行自由貿易政策，只對很少產品徵收關稅或實行進口管制，該國僅對酒類、煙草、石油產品和汽車徵收高昂關稅。

新加坡並未實施配額限制，大部分產品均可自由進口，毋須申領進口許可證。但如輸入藥品、有害化學品、電影和錄像、武器和軍火，必須申領進口許可證。

2016 年新加坡出口值 3,299 億美元(約佔東協國家 28%)，較 2015 年減少 5%，原因為整體經濟環境不佳以及東協其他國家的競爭，如越南(2016 年成長 35%)、泰國(成長 1.4%)。主要出口產品為石油提煉產品、化學製品、機械設備、醫藥產品、發電設備、工業用機器、電子零配件、通訊設備等。主要出口國家為中國大陸、香港、馬來西亞、歐盟 28 國、印尼、美國、中華民國、日本、韓國、泰國等。

2016 年新加坡進口值 2,830 億美元(約占東協國家 25%)，較 2015 年減少 0.4%，原因為東協其他國家如越南、菲律賓呈現成長。主要進口產品為石油提煉產品、石油原油、化學製品、機械設備、通訊設備、發電設備、電子零配件、食品 飛行器及船舶等。主要進口國家有中國大陸、歐盟 28 國、馬來西亞、美國、中華民國、日本、韓國、印尼、沙烏地阿拉伯、泰國等。

2016 年，中國大陸為新加坡的最大貿易夥伴，佔該國總貿易額 13.6%，隨後是歐盟(11%)、馬來西亞(11%)、美國(8.5%)及香港(7.2%)。

五、外人直接投資

新加坡是東南亞金融中心，也是主要的電子及生物醫藥製造基地之一。該國歡迎外商在各行業直接投資，並提供不少投資優惠，如開發及費用列支優惠，以及企業所得稅減免。截至 2015 年底，新加坡的累計外商直接投資總額達 9,140 億美元，較前一年的 8,780 億美元增長 4.1%。五大外商直接投資來源地為美國、日本、英屬維爾京群島、開曼群島及荷蘭。

新加坡向來是東協國家中外人直接投資金額最多的國家，占半數以上，2016 年 FDI 流入金額約美金 540 億元，主要產業為金融保險業。

肆、經濟聯席會議內容概述

第 14 屆台星經濟聯席會議討論五大主題「智慧製造、智慧城市、智慧物流、金融與專業服務、第三地合作與投資」：

一、Arcstone 私人有限公司創辦人及總經理 Mr. Willson Deng 首先介紹「建立和利用即時製造數據的生態系統」，渠先說明透過該公司各種系統收集資料，先進製造執行系統控制生產，並可與其他軟體系統整合，原料、生產過程、品管、機器與人力皆可即時獲得視覺化資訊，本地中小企業已開始使用智慧生產模式，增加生產過程透明化程度，大型海運公司亦尋求其生產流程轉型，智慧製造增加可預

測性及運用分析，使全球醫療保健公司減少人力分析時間，從原本 3 位資料科學家需時 3 周減少到 1 分鐘內即可計算出結果。

二、研華科技新加坡分公司工業物聯網業務經理 Mr. Allen Liu 主講「工業 4.0 全面升級引爆製造新商機」，渠先簡介研華科技概況，2016 年營收為 12 億 9,300 萬美元，該公司生產之工業電腦市佔率達 29%、全球第 1，該公司為台灣第 6 大全球知名品牌、全球工業物聯網公司排名第 47 名。工業 4.0 目標為工廠內製程無縫整合，清楚提供所有階段、資料、趨勢、分析再決策。iFactory 方案為運用設備連線及生產過程視覺化達成智慧工廠的目標，落實工業 4.0 透過控制室可了解生產效率、監控設備狀態及廠區環境，即時得知生產線使用率、平衡率、產品良率、設備異常等資訊。

三、新加坡國聯企業盛裕集團（智慧城市方案）業務拓展主管 Dr. Bess Ng 以「盛裕 智慧城市寶盒」為題發表演說，渠介紹盛裕集團營收達 13 億美元，約 1 萬 3,000 名員工，在全球超過 40 國、有 110 個辦公室，提供都市及基礎建設發展價值鏈之一站式諮詢解決方案，該公司服務包含商務、能源、健康保健、工業、油氣、住宅等領域，專長為規劃造鎮及開發工業區。智慧城市寶盒整合方案有效幫助管理城市運作，新加坡電梯監控系統涵蓋超過 2 萬 4,700 個電梯、1 萬個街區，確保監控技術網路安全性，整合地產管理系統，創新智慧地產平台設計，此計畫於 2016 年 7 月正式運作，其分析功能成功預測電梯故障日期。智慧的寶盒城市不只侷限於城市之內，每個城市有獨特之處，渠期待台中智慧城市發展商機。

四、采威國際資訊股份有限公司蕭哲君總經理主講「智慧生活在台中」，渠先簡介該公司，2050 年全球將有超過 70% 人口居住於城市、100 座千萬人口城市，醫療保健、安全、交通、能源與環境皆為重要議題，據統計全球智慧城市各政府政策著重於節能、環境與交通。該公司創新服務如中台灣 B & B 服務計畫-智慧旅運整合與加值服務平台，提供觀光客行程規劃、景點推薦、交通資訊、購物等各項

服務。整合來自政府各部門的開放資料並分析運用，人工智慧提供客製化旅遊行程服務，公部門規劃自行車道、設置公用自行車站、進而達成景點推薦及廣告精準行銷。台中市是智慧宜居城市，宜居城市結合科技與較好服務試驗，智慧城市目標讓市民有更好待遇並享受生活。

五、台北市電腦公會胡天盛執行長則報告「台星合作推展智慧產業之應用及創新」，渠說明新加坡智慧產業發展政策，台灣智慧產業發展優勢為科技整合、創新與創意、發展良好的產業聚落，台灣智慧城市展將於今年 3 月 27-30 日於台北舉行，已有超過 1,200 個攤位被預訂，為亞洲地區最大的智慧城市活動，去年參展單位共 205 個，吸引 2 萬 3,421 位觀眾。台星智慧產業合作模式為應用場景、系統整合及解決方案，合作領域包括智慧製造、智慧交通、智慧醫療、智慧零售、智慧教育、智慧能源，目標市場涵蓋東協國家及印度、斯里蘭卡、孟加拉、巴基斯坦等南亞國家。今年配合台北國際電腦展，6 月 5-9 日將於台北舉行台星智慧產業創新論壇、高階交流會，鎖定智慧城市、智慧金融、智慧醫療、智慧物流、智慧製造等議題。

六、遠傳電信公司李浩正執行副總經理介紹「台灣的智慧物流」，渠先介紹台灣物流產業發展概況，台灣政府物流政策發展物流 4.0，打造以消費者為核心的智慧零售與物流服務，預計 2024 年零售業及物流業人均產值達 230 萬元，智慧科技運用發展電子商務物流、港口物流、冷凍鍊物流等將提升與轉型台灣物流產業，用以發展利基市場。台灣智慧物流重要成功範例包括購物中心及百貨公司的室內物流系統：遠東集團投資之巨城購物中心、全聯福利中心、電子商務物流：momo 購物、第三方物流：中法興物流股份有限公司、土地倉儲開發商：永聯物流共和國。未來物流產業需對顧客需求有效即時反應，智慧物流為發展關鍵。

七、RSM Singapore 稅務合夥人 Ms. Koh Puay Hoon 演講題目為「以新加坡為投資東協平台」，渠說明新加坡投資優勢，賦稅類型、稅率，解說國外所得免稅規則及稅務利基，有關研發活動之獎勵，認定新加坡公司稅籍居民規定及證明，並列表比較各國國內預扣稅率。

Domestic withholding tax rates

Types of income derived by non-resident from	Singapore	Taiwan	Brunei	Cambodia	Indonesia	Laos
Dividends	0%	20%	0%	14%	20%	10%
Interest	15%	15% / 20%	15%	14%	20%	10%
Royalties	10%	20%	10%	14%	20%	5%
Capital gains on share sales	0%	17%	0%	20%	20% on the deemed income	10%
Types of income derived by non-resident from	Malaysia	Myanmar	Philippines	Thailand	Vietnam	
Dividends	0%	0%	15% / 30%	10%	0%	
Interest	15%	15%	30%	15%	5%	
Royalties	10%	10% / 15%	30%	15%	10%	
Capital gains on share sales	30% on gains derived from disposal of shares in real property companies	40% to 50% for entities in the oil and gas industry; 10% for other industries	5% / 10%	20%	20	

Type of taxes in Singapore

	Type of taxes	Tax rate	Remarks
1	Corporate income tax	17%	Partial tax exemption on first\$300,000 chargeable income
2	Personal income tax	0-22%	Personal tax relief such as child relief, course fee relief, etc are deductible
3	Goods and Services Tax (GST)	7%	Local consumption and chargeable on goods and services sold in Singapore, importation of goods into Singapore
4	Withholding tax	10%,15%or 17%	Royalties: 10% Interest:15% Service/technical fee: 17%
5	Property tax	0%-20%	Residential property: Owner-occupied: 0%-16%, Others: 10%-20% Commercial property:10%
6	Customs and import taxes	1.S\$8 -S\$113 per litre 2.S\$299-S\$388 per kilogram 3.12% -20% of the customs value 4.S\$0.10 -S\$0.71 per litre/kilogram	1.Intoxicating liquors 2. Tobacco products 3. Motor vehicles 4. Petroleum and biodiesel blends

八、中國信託商業銀行(印尼)黃豐志總經理則以「通過跨境合作，實現區域協同效應」為題發表演講，渠說明今年全球市場趨勢，2016年東協為世界第6大經濟體、亞洲第3大經濟體（僅次於中國、日本），東協貿易額達2.2兆美元佔全球貿易6.9%，為世界第4大，主要進出口項目為電子相關產品、核能相關設備、燃油與相關產品，東協為全球第5大外國直接投資地，僅次於美國、英國、中國

和香港，新加坡 2016 年外國直接投資近 540 億美元，為東協國家最高。外國直接投資東協集中在金融保險、零售批發及房地產等產業，歐盟國家為最大外資來源，投資額達 320 億美元。東協為台灣對外投資重點區域，2016 年台灣 34% 對外投資落在東協國家，新南向政策帶動雙邊貿易去年前 8 個月貿易額成長 19.1 % 達 730 億美元。

九、新加坡國際調解中心副總裁 Mr. Aloysius Goh 簡報「新加坡國際調解中心 21 世紀之爭議解決方式」，渠表示隨時代演進財富前 1,000 大企業使用調解、仲裁、衝突管理的比例已經提高，採用調解模式優點包括節省時間和金錢、可保密、具確定性及決定性、有創意及彈性結果、為較好關係立下基礎、社會和諧等。世界各大城市有調解中心提供相關服務，新加坡國際調解中心於 2014 年 5 月成立，已有來自 14 個國家、超過 70 位國際調解人，該中心具有經驗及被認可之秘書處、簡單透明之程序規則、創新技術系統，2017 年調解成功率達 85%，申請調解者 80% 來自亞洲，調解金額範圍為 50 萬至 6 億星元。

十、逢甲大學跨領域設計學院余日新院長簡報「全球製造網絡的未來與夥伴關係」，渠說明蘋果手機全球生產網絡，去年台灣企業占蘋果手機供應商 25.8%、美國占 21.8%、日本占 20.4%、中國大陸占 9.4%，鴻海集團有 841 家公司橫跨全球，亞洲有 472 家公司最多，該集團布局 9 大領域：機器人、零組件、智慧車、製造基地、電信網通、雲端與大數據、物聯網、電商與通路、太陽能，與日、韓、印、中、荷、美、捷各國策略合資。在人工智慧、物聯網、電信、大數據之背景下，企業領導能力帶動商業模式及技術轉變，未來企業生產典範轉型將從工業 3.0 離岸模式轉變為工業 4.0 陸上模式，趨勢朝向智慧工廠、智慧供應鏈及智慧銷售，都市製造、各種支援系統及夥伴關係：網際間、網路與實體、實體間關係都將持續發展。

伍、產業參觀

一、葉水福供應鏈中心

新加坡工商聯合總會安排我代表團於 1 月 18 日上午拜會葉水福供應鏈中心，由營運創新與發展主任 Mr. Khoo Ngiap Sen 接待，渠簡介葉水福集團於印度、馬來西亞、泰國、印尼、菲律賓、越南、澳大利亞、韓國與大陸設有一百多處供應鏈中心與配送站，每年運送超過 500 億美元之各種貨物，包括化學與健康產品、消費者與零售貨品、電子與科技產品等，新成立的葉水福供應鏈中心發展 5 大創新領域：智慧物流、潔淨科技、先進製造、都市方案、機器人，並結合電子商務與新鮮食品的低溫運輸系統，安全地將貨物送達企業界客戶乃至社會大眾，另該公司盤點工作已用無人機進行，掃描 RFID 標籤即可知道庫存正確數量。簡報後並實地參觀運用創新科技如 VR、機器人等管理貨物的流程。智慧物流未來發展潛力極大，我國廠商多希望促進與新加坡企業界之合作機會。

二、雅科貝思精密機電有限公司

參訪雅科貝思精密機電有限公司（智慧製造），由總經理 Mr. Leow Yong Peng 接待簡報，團員分組實地參觀工廠內各項客製化機台，並由工程師逐一解釋機台特色。

該公司 2004 年成立於新加坡，專注於新技術的創新和開發，並已申請超過 15 項專利，負責設計和生產用於製造與檢測的電子機械，可用於半導體、太陽能、平板、硬碟、LED、電路板、印刷、光子學、生物醫學製造等領域，目前在美國、南韓、日本、泰國、馬來西亞、德國、中國大陸及台灣皆設有生產基地或辦公室，客戶包括 LG、Foxconn、Samsung、博眾公司等。

三、達梭公司智慧城市建案

新加坡國立研究基金會成立於 2006 年，是一個直接隸屬新加坡總理的單位，致力於擬定國家研發方向，並策略性提供研發資金，該會與達梭公司合作開發虛擬新加坡平台（智慧城市）。本團由程式設計處長 Mr. George Loh 接待，簡報「新

加坡智慧國家計畫」，接著進行「虛擬新加坡系統平台展示」，利用新加坡政府各單位蒐集的地理、人口等資料，模擬新加坡未來的發展，以便政府制定最適合該國發展的政策。讓訪問團成員了解新加坡智慧城市之初步架構與概念，最後簡報「虛擬水湳智慧城展望」。台中市林市長表示水湳智慧城配合台中精密機械產業未來將可以帶動大台中地區產業轉型，藉此機會希望引進各國外商投資，創造更多商機，台中市已與達梭公司簽署長期合作備忘錄，釋出相關數據進行智慧城市之規劃。

陸、新加坡發展現況

一、智慧製造

新加坡是各種產業的製造基地，舉凡半導體、汽車、飛機引擎、石化產品等均有良好的基礎，新加坡製造業一直設法精進製造營運，政府正積極結合物聯網(IoT)和自動化技術，期許境內所有工廠的競爭力、效率和生產力能領先全球。

智慧精密製造融合了新自動化技術和物聯網，前者例如機器人、積層製造和無人車載具(AGV)，後者舉凡雲端運算、擴增實境(AR)和機器學習，新技術結合數位化，讓工廠變得更聰明。智慧感測器在每一個生產環節，進行資料收集和分析，以更有效率的方式進行維護、品管和能源效率監測，以預防性維護為例，感測器可偵測哪些用品存量不足，自動下訂單補貨，或者偵測哪些機具有潛在故障跡象，提醒工廠人員多加注意；在商品品質管理，影像感測器也比肉眼更能夠挑出瑕疵。

新加坡預期一旦轉型成功，所有工廠，尤其是大型廠房的競爭力將獨步全球，製造業將持續為新加坡貢獻 20%的經濟成長。

新加坡未來經濟委員會(CFE)亦將精密製造視為新加坡的關鍵成長動能，在「研究、創新與企業 2020 計畫」(RIE 2020)支持下，新加坡政府將提撥 32 億新元，投注於精密製造工業。

二、智慧城市

2015年新加坡政府啟動全球第一個智慧國家藍圖「智慧國家 2025」(Smart Nation 2025)計畫。「智慧國家 2025」的核心為連結(Connect)、收集(Collect)與理解(Comprehend)；亦即，透過提供安全、高速、經濟、安全且具擴展性的全國資訊基礎設施，以及遍布全國的感應器進行資訊收集，在資通訊安全保護及管理下，做適當的資訊分享，並透過收集的即時數據分析，預測民眾需求，提供更全面且完善的國家發展政策。利用智慧物流降低中小企業物流風險與存貨成本、透過資料分析改善交通系統、建立完整的網路安全防禦能力確保資料流通安全性、自動駕駛交通工具等，均為新加坡智慧國際化的優先項目。

此外，新加坡政府也計畫透過一系列的智慧國科技挑戰活動(Smart Nation Tech Challenges)鼓勵個人、企業與政府共同創新研發，提供各種都會問題的解決方法。政府將收集並分享大量的公共領域即時數據，使所有人與企業都能運用這些數據協助解決各種實際的問題與挑戰。新加坡政府與創投資金也將積極投入，協同企業、大學與專家輔導各種不同階段的科技創業，並協助擴大服務與產能規模。

新加坡智慧國計畫對智慧穿戴、智慧物流、智慧交通、智慧醫療等相關需求，將提供各種通訊裝置、設備及應用服務商機。臺灣 ICT 產業在國際享有生產製造優勢，智慧城市各種應用服務也是我國業界積極發展的項目；除了在臺灣進行智慧裝置的生產、研發與示範計畫，新加坡也可提供台商及創業者另一個創新創業與試點機會。

三、智慧物流

智慧物流是一種以資訊技術為支撐，在物流的運輸、倉儲、包裝、裝卸搬運、流通加工、配送、資訊等各個環節實現系統感知。全面分析，及時處理及自我調整功能，實現物流整智慧、發現智慧、創新智慧和系統智慧的現代綜合性物流系統。

智慧物流的建設順應潮流，符合物聯網發展的趨勢。對企業，整個物流行業乃至整個國民經濟的發展具有至關重要的意義。智慧物流對企業的貢獻包括：①集中

體現在其物流供應鏈管理方面，藉助智慧供應鏈管理幫助企業增加利潤。②智慧物流系統幫助企業提高對風險的預測能力及掌控能力，降低各環節的不必要成本。③智慧物流系統幫助企業提高服務客戶的能力。智慧物流對國家的貢獻包括：①智慧物流的發展有利於降低物流成本在 GDP 的比重。從而提高國民經濟的運行效率。②智慧物流符合科學發展觀與可持續發展戰略，節能環保，減輕環境污染。

1989 年新加坡政府透過貿易發展局建置貿易通關 EDI 系統（命名為 TradeNet），透過組建獨立營運單位，逐步將海關、35 個簽審機關、貿易發展局、產證等單位完整介接整合，完成關港貿單一窗口作業平台，提高關、港、貿的資源使用效率與營運績效。根據世界銀行物流表現指標（World Bank's Logistics Performance Index），新加坡在全球貨物運輸以及快遞配送方面表現獨占鰲頭，在亞洲名列第一。

四、金融服務業

新加坡健全的法律體系、穩定的政治，使新加坡成為東南亞最重要的金融交易中心。金融服務業亦是新加坡附加價值最高的服務產業，也是國家稅收的重要來源，整體產業產值約占新加坡國內生產總值的 13%，從業人數占就業總人口的 5%。新加坡金融服務業所提供的金融商品多元，涵蓋資產管理、股票、債券、保險、外匯及金融衍生商品。是新加坡 GDP 經濟穩定成長的重要支柱。

新加坡在全球 75 個金融樞紐中排名第 4，根據新加坡統計局最新的年報顯示，2017 年新加坡擁有 128 家商業銀行（Commercial Bank）、32 家招商銀行（Merchant Banks），2016 年商業銀行總資產高達 1 兆 1461 億星元（約 8,650 億美元），是亞洲最大的企業銀行中心。新加坡先進成熟的金融體系，名列世界排名前茅。根據世界論壇（World Economic Forum，簡稱 WEF）報告，新加坡不僅是卓越的亞太金融服務中心，更是世界排名居前的國際金融體系及資金市場。2017 年全球金融中心指數（Global Financial Centers Index，簡稱 GFCI）報告中，新加坡首度超越香港前進至第 3 名，排在倫敦、紐約之後，新加坡則以東南亞樞紐的位置稱霸，尤其近年來東協國家經濟的強勁增長，更突顯新加坡位置的重要性。

在外匯交易方面，得益於新加坡獨特的地理位置。其地處歐亞非 3 洲交通要道，

時區優越，1 天 24 小時都同世界各地進行外匯買賣，使新加坡外匯市場發展迅速，於 2013 年首度超越日本，成為全球第 3 大外匯交易中心，排名倫敦及紐約之後。外匯交易實力的持續增強，支援新加坡資本市場及資產管理活動的快速發展。

從法律制度和監管機構來看，新加坡金融法律完備、監管機構獨特。2014 年 7 月份，新加坡金融管理局（Monetary Authority of Singapore，簡稱 MAS）宣布推出監管機制，避免金融指標遭到操控。如在當地操縱星元拆款利率（SIBOR）和星元交換利率（SOR, swap offer rate）將觸犯證券與期貨法令（SFA），並受到刑事和民事制裁。

陸、心得與建議

一、善用新加坡的地理樞紐位置，作為區域貿易與金融中心，進而前進其他東協國家

新加坡是東南亞國家協會（ASEAN, 簡稱東協）東協創始會員國之一，在東協一直扮演安靜領導者的角色，包括東協自由貿易區（AFTA）、東協區域論壇（ARF）都是在新加坡萌芽，無論是基礎建設便利程度、經商環境和全球競爭力排名，新加坡都是東協的模範生。

目前台灣與東協地區的往來多集中在新加坡，新加坡占了台灣對東協地區直接投資的 42%，貿易額占比則達 31%。顯示台灣與新加坡的聯繫相當密切。台灣的電子、石化與航運產業，例如聯華電子、聯發科、長春集團、長榮集團等，都在新加坡有大規模的投資。2016 年台灣為新加坡出口國第 7 名，進口國第 5 名，兩國簽訂「台星經濟夥伴協定」（ASTEP），台星貿易交流十分緊密。

台灣若能進一步善用新加坡的地理樞紐位置，作為區域貿易與金融中心，在當地的某些投資與貿易可進而被導向至其他東協國家。

就地理視角而言，台灣若想進一步把貿易與投資版圖，從中國分散至東南亞市場，仍有相當大的空間。雖然東協目前是台灣第二大直接投資地區與第二大貿易夥伴，

然而整體比重與中國相比仍屬微幅。根據 2010-2016 年的累積數據顯示，東協六國僅占台灣整體對外直接投資的 13%，遠低於中國的 62%。2016 年，東協六國占台灣整體貿易的 15%，僅僅是中國與香港比重的一半。

從產業的視角來看，台灣在廣泛的製造業與服務業領域，相對東南亞具有比較優勢。台灣企業應該運用這些優勢，來提升在東協市場的績效與表現。

二、加強人才培育，制定合理薪資制度

人才是國家及企業發展的根本，長久以來，國內產、學界已培養甚多優秀人才，但近年因國內薪資水準偏低，加上國外以高薪聘用國內專業人士，以致造成人才外流。反觀新加坡卻極為重視爭取人才，以各種方式網羅國內外人才，支持其經濟發展。例如為提升新加坡金融產業的競爭力，新加坡金融管理局於 2015 年推出金融業在職培訓計畫（Financial Sector Earn and Learn），鼓勵金融從業人員不斷進修並發展專長，並提供金融業獎學金計畫以及未來技能進修獎（Skills Future Study Awards），以培養更多新加坡當地的金融界領袖。

為維繫國家及企業長遠發展，政府及企業宜規畫長期策略，包括薪資、福利、進修、中長期發展計畫、願景等，以求留住現有人才，進而吸引國外優秀人才，厚植國家及企業發展根基。

三、配合我政府政策推動爭取加入 CPTPP

2017 年 1 月，美國正式退出「跨太平洋夥伴協定(The Trans-Pacific Partnership, TPP)」;至 11 月 11 日，TPP 11 國(日本、加拿大、澳洲、智利、紐西蘭、新加坡、汶萊、馬來西亞、越南、墨西哥和秘魯)達成新共識，將 TPP 更名為「跨太平洋夥伴全面進步協定(The Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, CPTPP)」，以開放市場、打擊貿易保護主義、促進經濟整合做為協定宗旨，且參與門檻可望降低，企業之調適較易達成。2018 年 3 月 8 日 11 國代表於智利首都聖地牙哥舉行簽署儀式，展示抵禦貿易保護主義的決心，

並預計最快在 2018 年底或 2019 上半年年全面生效。這是近二十年全球最重要的貿易協定。

TPP 改名後，增加的包容性精神與台灣經濟政策方向吻合，現有成員也希望 CPTPP 能擴大，並在適當條件下歡迎台灣參加。

全新的 CPTPP，協議將大幅降低各種貨品關稅，這對以出口為主導的台灣來說，關稅降低就能提高競爭力。

無論是雙邊或多邊經貿整合的機制，台灣都必須要爭取加入。這一次的 CPTPP 特別設計一個讓新成員加入的機制，也就是 CPTPP 強調的「包容性」，給了台灣一個極大的機會，台灣經濟有機會翻轉。

我國為亞太區域之價值鏈科技能力及對外投資上扮演重要角色，若能加入 CPTPP 將使所有成員獲益，2006-2016 年間我國直接投資 CPTPP 成員國金額高達 277 億美元，佔台灣對外投資 40.6%，倘我國未來順利加入 CPTPP，各國將可吸引更多台灣投資。另據 OECD 及 WTO 調查，2016 年我國在全球價值鏈之參與率達 67.6%，為亞太經濟體最高，台灣在亞太地區電子、機械、紡織及汽車零組件等供應鏈上扮演關鍵角色，而台灣在 2016 年計有 240 項產品出口額為世界前 3 名，顯示我國在全球及區域產業合作之重要性。由於台灣在 CPTPP 國家中只有跟新加坡、紐西蘭有自由貿易協定，未來應持續配合政府政策，向新加坡等友好國家官員及企業界宣介我國加入 CPTPP 之優點，以大力推動此案。

