

105 年度優質平價新興市場精進方案
3-4 月重要成果發現與商機摘要表

主 題 別	臺灣資通訊產業拓展新加坡之機會
國家別/城市別	新加坡
產 品 別	資通訊產業
作 者	商業發展研究院 曾台輔/taifutseng@cdri.org.tw/(02)7707-4906
<p>一、主題現況</p> <p>新加坡於 2006 年推出資訊通信產業發展計畫以來，目標將新加坡打造成由資訊通訊技術所驅動的智慧國家與全球化都市，期望透過資訊通訊基礎架構，改變國民的生活、工作、學習與交流的方式，打造東南亞之智慧島。</p> <p>依據資通訊產業發展計畫建設智慧島，以智慧交通系統的構建、發展清潔能源、推廣綠建築、廢水利用、垃圾處理等為發展目標。由於新加坡產業結構著重於服務業，其資通訊技術能量較低，近年逐漸往海外包含歐、美大廠與鄰近之日本、臺灣、韓國及中國大陸等地尋求技術供應商。近年配合智慧交通系統與智慧建築的建構，採用智慧讀卡器追蹤車輛的行駛情況藉此優化公共交通的路線和交通班次，預期減少擁塞，達到改善交通與排解狀況之目的，進而產生行車監控與疲勞監測等明確需求。在智慧城市方面，基於通訊網路基礎架構上，針對感測器、半導體元件、通訊網路設備、雲端資料庫、軟硬體系統整合方案等需求逐步釋出。</p> <p>以臺灣資通訊產業能量而言，主要產品包含積體電路(IC)、面板、電子零組件製造業、電腦、手持式行動裝置、消費性電子產品、電信與資訊設備。以全球供應面而言，臺灣在零組件供應上擁有相當高度的市佔率，晶圓代工約佔 7 成、半導體封測服務約佔 5 成、觸控面板約佔 4 成、LCD 面板與 LED 發光二極體接近 3 成。就 ICT 系統與終端產品而言，臺灣廠商具有設計、研發、零組件供應、組裝與代工製造之能力。不論在研發、設計、製造、品質與價格在國際上極具競爭力，若能搭載新加坡發展智慧國的需求，便有機會在新加坡市場建立示範實績，進一步踏入東協市場。</p>	

105 年度優質平價新興市場精進方案
3-4 月重要成果發現與商機摘要表

二、主題發展機會

歸納臺灣 ICT 產業於全球市場發展機會，主要可分為新興市場拓展、全球 LTE 網路持續布建、新型態應用服務推出、全球智慧產業之興起等四項：

1. 新興市場拓展

受惠於中國大陸和新興市場(東協、印度)新客戶釋單量增加，全球手機銷量提升，低階手機產品客製化需求增加，促使國內業者逐漸轉戰新興市場。新興市場人口眾多，在社會及經濟改善，以及基礎網路布建的過程中，對於 ICT 產品的需求增加。

2. 全球 LTE 網路持續布建

2011 年起全球路續投入於 LTE/LTE-A 網路建置，多集中在歐洲、北美和亞太地區。就目前 LTE 網路所分布的地區而言，以大都市或人口聚集地區為主，其中主因為地區行動網路流量較易擁塞，電信營運商為了讓用戶有良好的使用感覺下，促使基礎網路建設汰換與升級。由於在汰換與布建的需求下，亦使臺灣小型基地台的外銷需求提升。未來新興市場網路建設與手機的普及之下，更進一步擴大市場需求。

3. 新型態應用服務推出

由於全球物聯網（Internet of Things; IoT）浪潮席捲，以及知名諮詢機構麥肯錫預估，2025 年全球物聯網產業將有高達 6.2 兆美元的市場商機，促使 Apple、Google、IBM、Samsung 等國際大廠紛紛投入及布局。此外，IOT 技術的應用，智慧城市、智慧家庭、智慧生活等智慧化概念提倡，衍生出相關新興應用服務的推出，如節能與能源管理、智慧化零售與物流、雲端產業等，以及各國產業發展政策的支持，帶動產品出貨成長，相關產品產值提升。

4. 全球智慧產業之興起

新加坡於 2006 年推出資訊通信產業發展計畫以來，目標將新加坡打造成由資訊通訊技術所驅動的智慧國家與全球化都市，期望透

105 年度優質平價新興市場精進方案
3-4 月重要成果發現與商機摘要表

過資訊通訊基礎架構，改變國民的生活、工作、學習與交流的方式，打造東南亞之智慧島。

綜合以上四個發展要點，新加坡鄰近新興市場，搭配網路布建升級與建立智慧國之目標，因應而生的智慧生活、智慧零售、自動化生產的新型態產業應用模式，與全球市場發展趨勢一致，透過此機會與新加坡合作建立產業實績，將能為臺灣資通訊產業轉型帶來一大助益。

三、對我國產業或企業建議

研析臺灣 ICT 產業特點可見，產業結合硬體元件製程、軟體設計、整機製造及後端應用服務，產業供應鏈完整，除具備規模生產與客製化代工之產能外，更具備自主研發、系統整合及加值應用服務之能力。此外，ICT 產業鏈可分為三個區段，分別為元件類、供應鏈及裝置類，囊括的項目包含半導體、零組件、軟體、終端裝置、雲端運算、應用與服務等產業。產業鏈上、中及下游完整，可提供完善的 OEM/ODM 服務。

臺灣 ICT 產業在全球優勢而言主要有四個面項，分別為全球運籌、研發設計、客製化代工、規模生產。在全球運籌方面，建議臺灣 ICT 產業在研發設計、採購供應鏈、生產製造、物流運籌、市場行銷、售後服務、綠色 IT 等各環節深入全球市場，因應全球市場不同需求提供相應的服務。研發設計方面則以 IOT 概念應用為目標，提出加值型整合應用服務，如智慧家庭、智慧醫療照護、智慧零售、雲端客服、IP Camera 影像服務等，在 ICT 產業基礎下產品不斷突破與創新。配合臺灣資通訊技術能量，應用 IOT 概念及搭載工業 4.0 之浪潮，提供客製化代工或完整解決方案。此外，臺灣 ICT 業者多年與國際大廠配合，各季代工生產、組裝、封裝計畫完善，出貨時效準確，加上物流環境良好，可持續與國際上 ICT 大廠接洽，透過規模生產成為產品的長期供給者與優良的合作夥伴。

綜觀臺灣 ICT 產業而論，在過去發展多年基礎上，建構完善之產業生態鏈，在全球具有關鍵性地位。就全球 ICT 產業而言，零組件供應擁有高度市佔率，並具備系統與終端產品設計、研發、組裝與代工製造之能力。隨著新興市場拓展、全球 LTE 網路持續布建、新型態應

105 年度優質平價新興市場精進方案

3-4 月重要成果發現與商機摘要表

用服務推出、全球智慧產業之興起等因素，掀起一波產業轉型及物聯網應用之熱潮。此外，在工業 4.0 推波助瀾之下，創造新型態 ICT 產業之市場需求。

依照新加坡目前資通訊市場形態而言，雖整體規模有限，但由於政府政策支持，加上本身產業結構之缺乏，使得國際大廠紛紛投入開發示範性與指標性產品與技術解決方案，為兵家必爭之地。臺灣從過往代工生產模式累積多年經驗，並隨著產業新應用型態需求，投入軟體技術整合、客製化生產、加值應用及後端資訊服務等解決方案之開發，且擁有高度完整之產業鏈與產業聚落，可利用此機會依照新加坡國際客戶需求提供相應之服務能量，建立海外實績，拓展國際市場。經由參與新加坡政府智慧城市建設開發案，與當地業者合作，如 NSS ENGINEERING SERVICES 等能源技術服務公司指出對於節能技術解決方案、司機疲勞監控系統、車輛監控系統等缺乏技術供應商，而對於臺灣資通訊業者而言，可著重於資通訊與 IOT 技術的應用提供相應的解決方案，進而帶動臺灣硬體出口、軟體開發及系統整合能力。