

創新·樂活

經濟部 

No. 32
2014年09月號



掃描QR-Code
免費下載電子報

→ 觀點對談 吳明機 梁賓先：聚焦臺灣智慧聯網應用層

→ 看見臺灣 臺灣 IBM：跨界整合 加速臺灣 IoT 發展

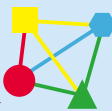




02

走向

智慧聯網 引領產業新革命



封面故事

經部觀點：走向智慧聯網 引領產業新革命

專家思維：串聯群眾智能 為臺灣產業找新路

國際視野：歐美日中 全面布局 IoT



04

01 部長面對面

迎向智慧聯網 打造不一樣的明天



09

12 觀點對談

吳明機 梁賓先：聚焦臺灣智慧聯網應用層



19

16 看見臺灣

聯合國際行動支付：一機在手 啟動智慧行動生活
臺灣 IBM：跨界整合 加速臺灣 IoT 發展

22 數字大趨勢

24 全球一瞬

25 活動現場



迎向智慧聯網 打造不一樣的明天

智慧聯網（IoT，Internet of Things）概念源於 1999 年，並在近年快速發展起來，目前日本與韓國是全球智慧聯網個人應用最普及的地區；歐洲與美國的智慧聯網政策則多集中在公共事務及企業端；而在中國大陸，智慧聯網已被視為戰略性新興產業之一，並列入中國大陸十二五計畫中。

當全球都在瘋「智慧聯網」之際，對臺灣的資通訊（ICT）廠商而言，都是爭取訂單、創造業績的機會。根據資策會研究，全球已啟動或在建置的城市智慧聯網計畫已達一千多個，遍及亞洲、歐洲及美洲各地，並以每年近 20% 複合增長率成長，預估全球智慧聯網產值在 2016 年將達 6,200 億美元，顯示出智慧聯網技術及應用產業的可觀商機。

為充分體現智慧聯網於生活環境上的應用，在行政院科技會報及經濟部支持下，工研院及資策會等國內法人機構，整合多元環境感知與無線感測網路技術，研究具產業發展潛力的智慧生活應用情境；像是建立「智慧巴士標準制定」，協助交通相關部會及業者建置相關車載機與周邊設備之應用，像是到站顯示、智慧站牌與公車動態資訊查詢 APP，讓民眾能夠搭乘大眾運輸工具，便能到達旅遊的目的地，讓公共運輸取代個人的運具，進而達到節能減碳效益，這些系統民眾看不到，但卻能感受智慧聯網所帶來之便利。

另一方面，政府也與法人機構共同努力策進國內智慧聯網自有核心技術提升，凝聚共識，描繪臺灣智慧聯網的產業藍圖，希望在下個主流科技來臨之際，協助臺灣產業掌握商機，進行創新價值轉型。

展望未來，政府將透過「智慧聯網」產業鏈結合「硬實力」，強化「軟實力」、「巧實力」，實現人與人、人與物、物與物間無縫連結，提供無所不在的優質服務，打造綠能減碳、生態家園的綠色樂活新典範，促進國內產業升級轉型，進而帶動經濟發展，再次創造「臺灣奇蹟」。



強大臺灣IoT技術與創新應用能量

走向智慧聯網 引領產業新革命

「智慧聯網」大趨勢來臨，相關技術與創新應用服務商機快速湧現，面對此一趨勢，經濟部加碼推動多項政策，已成功建立我國雄厚的IoT技術能力與創新應用服務能量，為我國產業迎接智慧聯網商機，帶來很大的助益。

產業隨著行動雲端、巨量資料與感測技術快速演進，萬物互聯於網路發展各種智慧應用的「智慧聯網」（IoT, Internet of Things）時代已經全面來臨。國際研究暨顧問機構 Gartner 預估，不包含 PC、平板及智慧型手機在內的全球智慧聯網裝置用戶數將於 2020 年成長至 260 億個，較 2009 年成長近 30 倍。資策會產業情報研究所（MIC）的資料顯示，截至 2016 年全球 IoT 產值預計將達到 6,200 億美元。

面對迎面而來的智慧聯網大趨勢，我國政府為協助企業抓住智慧聯網的龐大商機，早在多年前就推動多項相關計畫，協助各產業掌握智慧聯網趨勢與商機，藉此建立起臺灣軟、硬兼具的智慧聯網創新應用模式，贏得更多商機。

發展相關技術與平台 提升競爭力

智慧聯網並非全新的概念，只是近來由於感測元件、資訊科技以及無線網路科技日趨進步，因而加速智慧聯網應用發展，為迎接此趨勢，近年來經濟部積極運用臺灣既有 ICT 領域優勢，結合產學研能量發展智慧聯網相關專利及自有系統技術。

例如，由經濟部技術處支持研發的「雲端智慧能源管理平台」，主要透過用電監控及分析技術、用電負載預測技術、迴路辨識技術、契約容量最佳化技術等，提供企業與民眾便宜且簡易安裝的能源管理方案，並能夠 24 小時透過開放式資料通訊介面，線上即時掌握用電狀況及即時控制，目前已成功導入於統一超商、大潤發、小林眼鏡等連鎖業、大型飯店、製造業等場所，為這些場域提供有效的用電管理，並減少能源浪費。

另外，在經濟部技術處支持下完成建置的「照明系統高值化關鍵平台」，已應用在澎湖馬公第三漁港，建立智慧照明管理系統，達到管理新設 LED 路燈、改善港區照明品質、降低照明耗能、提升照明管理效率等目標，徹底解決大規模城市照明管理問題。

目前政府正透過推動智慧聯網產業相關技術布局，及建立國內標準認證能量來進軍國際市場等策略方式，試圖將臺灣成為全球智慧聯網創新中心，以及亞洲領先智慧聯網輸出解決方案國家，除希望藉此創造更多商機之外，也期

何謂智慧聯網

(IoT, Internet of Things)

智慧聯網，又稱物聯網，主要是透過感測技術、網路連線與分析科技的融合運用，實現萬物互聯的智慧應用。整個物聯網架構大致上可以分成感測層、網路層與應用層。

以車聯網為例，應用包括交通事故管理、電子收費、遠程監控系統、導航路線規劃等。可用來提高道路使用效率，並減少交通堵塞；透過智慧交通控制，也可將平均車速提高因而減少燃料消耗量與廢氣排放量；減少交通事故等。



1



2

1. 智慧能源監控系統，可以分析出企業或家庭最佳的能源管理方案。
2. 透過建置完整的智能照明系統，不僅能降低耗能，更能提升照明管理效率。

許將臺灣打造為更智慧、更便利的幸福國度。

智慧辨識服務推動計畫成果顯著

進一步觀察臺灣在智慧聯網應用服務方面的發展。2011 年經濟部商業司透過推動「智慧辨識服務推動計畫」，補助業者以辨識技術整合通訊聯網或雲端服務應用，發展新型態商業服務模式。該計畫自推動以來，截至 2014 年 5 月，已輔導國內 81 家業者投入創新智慧聯網服務發展，應用範疇包括活動票券、餐飲服務、網路購物、旅遊套票、紅利點數交換等，並與遍布全臺多達 37,418 個服務店家合作推廣。

該計畫協助店家導入 QR Code、RFID、NFC (Near Field Communication) 等應用，如讓消費者可以用手機內的 QR Code 取代紙本活動票券，節省消費者排隊買票驗票的時間；或協助店家建立旅遊預先購買遊程的服務，並使用無線射頻辨識系統 (RFID) 卡片到店家核銷，省去攜帶現金困擾；還有店家應用影像辨識提供消費者透過手機掃描書籍封面，便可預覽書籍部分內容，進而提升消費者購買書籍的意願。

「智慧辨識服務推動計畫」推動至今已促成我國商業服務業交易與投資金額達新臺幣 55.8 億元，更獲得海內外創投業者青睞，挹注超過 4.8 億元資金，同時帶動海外輸出約 1.8 億元。未來，該計畫更將進一步以跨業合作或聯盟方式，創新更多應用服務，並且以瞄準中國大陸及東南亞市場等新興市場為主，開拓海外商機。



1



2

1. RFID 的應用相當多元，更可以讓消費者省去攜帶現金的困擾。
2. 目前臺灣已有許多廠商業者投入智慧聯網服務發展，讓民眾享受到更便利的消費服務。

創新應用 推動商圈智慧服務

推動智慧商圈，也是近年來政府努力的工作，如「智慧



聯網商區整合示範推動計畫」，即透過建構智慧聯網商務服務模式、解決方案與平台，提升國內商業服務產業的智慧化創新應用及服務能量，打造臺灣智慧聯網商務體驗，吸引民眾對智慧聯網商務有感並形成可獲利的商業模式，進而促成業者於智慧聯網商務的整體發展。

該計畫推動至今，已成功提供許多商家發展智慧聯網商務服務，例如，資策會創研所、奧亞整合行銷與信義商圈附近商家合作推出的「i goin 智慧消費資訊・隨時帶著走」服務，讓商家可以依據消費者個別喜好，提供跨品牌優惠促購訊息、店家指引；並且讓消費者透過手機或行動裝置查詢 YouBike 租用狀況及附近天氣與交通資訊，方便民眾選擇租借及歸還 YouBike 的據點，讓民眾輕鬆逛街、便利購物。

綜觀而言，智慧聯網已經是國家與企業不容忽視的關鍵趨勢，政府正全面透過政策推動智慧聯網相關技術與應用服務發展，整合產官學研能量強化臺灣在智慧科技研發與創新的能力，藉以打造我國成為軟、硬兼具的智慧聯網解決方案與創新應用服務輸出中心，以迎向智慧聯網大趨勢，贏得商機。●

3. 由經濟部商業司與資策會共同推動的「雙北智慧商圈 - 行動購物牆」於日前正式啟動。

4. 臺北信義商圈內的許多店家已經開始透過智慧聯網相關服務，讓民眾在消費上更為便利。

智慧聯網，被台積電董事長張忠謀認定為「Next Big Thing」，也是臺灣產業下一個翻身機會，工研院產業經濟與趨勢研究中心（IEK）主任蘇孟宗表示，根據國際機構預估，到了 2020 年，智慧聯網的產值將是智慧型手機的 5、6 倍，商機不容小覷。

產官學研各界齊心努力

串聯群眾智能 為產業找新路

臺灣硬體發展不容置疑，但智慧聯網商機主要在於應用服務，必須仰賴群眾智能互相激盪創意，實際「動手試看看」，才能發展出創新服務，在這波智慧聯網浪潮來襲之際，產官學研各界要一同努力，讓臺灣成為大中華區的智慧聯網領頭羊。

聚焦旅遊、醫療、交通 臺灣智慧聯網強項

臺灣在 ICT、半導體、資通訊與代工製造業深具優勢，硬體發展已有相當亮眼的成績，但未來看好的智慧聯網商機在於應用服務，預期這部分產值將是硬體的 2、3 倍。因此臺灣業者在面臨印度、印尼與越南等低成本產品夾擊的狀況下，必須擺脫以硬體製造為主的思維，朝軟硬整合之路邁進，才能創造更高的附加價值。

蘇孟宗以觀光休閒產業為例，進一步說明透過智慧聯網的概念，可以設計出相關旅遊 App，並藉由 O2O（online to offline）的行動商務模式，讓觀光客獲取更深入的知識，進而實際購物。而國際間目前發展最成熟的智慧聯網應用是健康照護，臺灣有全民健保為基礎，在資料串聯上已領先其他國家，一旦隱私權相關法規鬆綁，與世界接軌後，

後續商機可期。此外，在交通網絡上的智慧聯網應用也是臺灣的強項，不論是 eTag、捷運或 Ubike，都已可以透過手機或刷卡付費，待系統整合後，將成為最佳的出口方案，可被國外廣泛運用。

動手試看看 創造應用服務商機

業界憂心資安可能影響臺灣發展智慧聯網，蘇孟宗認為這部分雖要靠法規解決，但不能等資安完備才發展智慧聯網相關應用，「這道理就跟家裡保全系統不好，但還是要出門一樣。」像健保普及率已達 99.99%，不能因隱私問題，就不善加利用資料。針對資安上的問題，蘇孟宗建議可參考先進國家的解決方案，「適當的法規鬆綁，將有助於促進產業成長。」另外，相關產品的規格標準化問題，他認為可以交由市場機制決定，依過往的經驗法則，當市場使用到達一定比例時，自然就會統一標準。

「就像石油帶來工業革命，現在則是由資訊啟動新的工業革命。」蘇孟宗說，與石油不同的是，資料沒有竭盡之時，只會越來越多，必須進行專業解讀，因此透過「群眾智能」在資料分析上提升應用服務附加價值，也是智慧聯網重要的一環。

美國現在正興起「自造者運動（maker movement）」，提供百坪大空間，讓很多人自由創作，激盪出創意火花。蘇孟宗建議，政府也可鼓勵設置更多實驗場域，提供年輕人「動手試看看」的機會，而不光是紙上談兵，像科技部今年初啟動「小蘋果園育苗計畫」就是最佳示範，由工研院、學界與企業合作，針對 4G 應用服務，開發整合性平台，輔導業者進行創新服務，為臺灣下一世代的資通訊業找出路。●



蘇孟宗

現職：工研院產業經濟與趨勢研究中心（IEK）主任

學歷：美國西北大學 Kellogg 商學院企業管理與美國加州理工學院電子雙碩士、柏克萊大學電機與電腦學士

經歷：德國羅蘭貝格諮詢管理顧問中國大陸分公司執行總監、台灣致伸科技手機產品事業部資深協理、美國波士頓企管顧問公司經理

自國際電信聯盟（ITU）於 2005 年提出智慧聯網（IoT，Internet of Things）一詞以來，IoT 即受到世界各國的矚目，包括英國、美國、日本、韓國、中國大陸紛紛將 IoT 的發展納入國家發展戰略藍圖，於此之際，國際科技大廠如德州儀器（TI）、高通（Qualcomm）、IBM、NEC 等也紛紛投入 IoT 相關技術與應用服務的開發，為 IoT 的發展帶來更強大的推動力道。

全球瘋智慧聯網 帶動下一波產業革命

歐美日中 全面布局IoT

隨各國推動智慧聯網政策腳步加速，全球科技大廠也持續加碼布局，創新更多技術與應用，全力推動智慧聯網產業向前進。

英國》政府持續注入資金

英國科技策略委員會很早就設置 IoT 特別關注研究小組（IoT SIG，IoT Special Interest Group），討論與推動該國 IoT 相關政策，該小組於 2013 年 5 月公布「智慧聯網的挑戰與機會」報告，對 IoT 的發展提出具體政策，並且發表「智慧聯網科技研究路徑圖」，深入探索與制定英國 IoT 的發展方針。

2014 年英國首相卡麥隆出席德國漢諾威 CeBIT 技術展覽會上公開宣布，英國政府將再投入 4,500 萬英鎊投資發展「IoT」技術，預計可帶動民間投資 3,200 萬英鎊，也就是說，未來英國總計將有 7,300 萬英鎊的資金將再



英國首相卡麥隆在出席德國 CeBIT 技術展時，重申英國政府將陸續投入更多的資源發展 IoT 相關技術與應用。

投入 IoT，商機不容小覷。

美國《智慧聯網備受歐巴馬政府重視

2009 年 IBM 提出「智慧地球」概念之後，建議美國政府投資新一代資訊科技基礎建設，在銀行、金融、通訊、電子、航太、汽車、能源等領域建構智慧應用。美國總統歐巴馬認為 IoT 是實現智慧地球的關鍵科技，即將 IoT 列為國家重點發展政策，並在 2009 年簽署總額高達 7,870 億美元的《美國恢復和再投資法案》（ARRA, American Recovery and Reinvestment Act），法案內容之一就是智慧電網、智慧醫療照護 IoT 應用，列入重要發展策



透過智慧聯網所建置的智慧電表系統相關應用，在歐美各國已相當普遍。

略。之後，歐巴馬提出的「美國先進製造夥伴」（AMP，Advanced Manufacturing Partnership）」政策與全面「再工業化」概念，也將 IoT 視為重點發展項目。在各項政策的支持之下，美國政府開始全力投入建設大型雲端計算中心，並且建置各種智慧雲端應用設施。2014 年，歐巴馬更在近期的國情咨文演說中提到，發展 IoT 將是未來美國重建成為製造業基地、改善就業、提升人民生活的關鍵科技之一。

日本《「u-Japan」到「i-Japan」的智慧聯網政策

日本早於歐美推動 IoT，日本政府於 2006 年推動「u-Japan」計畫，具體提出 4U 策略，即無所不在（Ubiquitous）、通用性的（Universal）、以用戶為中心（User-oriented）、獨特的（Unique）的 4U 策略，目標是要在 2010 年建設日本成為一個人與人、物與物、人與物可隨時、隨地串連的網絡社會，打造日本成為「網路無所不在的社會」。

2009 年因應全球金融海嘯危機，日本 IT 戰略本部延續「u-Japan」的政策方向，再提出「i-Japan 戰略 2015」（簡稱「i-Japan」）政策，秉持「以人為本」的核心理念，聚焦電子化政府管理、醫療健康資訊服務及教育人才方針 3 大領域，透過建立全面化的資訊科技社會，提升日本產業競爭力並且解決各種全球性的重大問題，此政策將進一步深化日本的智慧聯網生活型態。

透過「i-Japan」戰略的全面執行，日本廣泛在各領域建置 IoT 應用設施，其中範圍涵蓋了天然環境監控、交通監控、智慧物流、醫療照護等，為日本的 IoT 發展向前邁進一大步，這也使得日本已經成為全球 IoT 應用最普及的國



1



2

1. 日本是最早開始發展智慧聯網的亞洲國家，相關應用已相當成熟及普遍。
2. 中國大陸近年將 IoT 列為國家戰略型新興產業，讓相關產業發展迅速。

家之一。

國際大廠爭推解決方案 搶攻商機

跟隨各國政府加碼推動 IoT，國際科技大廠也爭相推出具體 IoT 布局策略與解決方案，搶攻龐大的 IoT 商機。

在半導體領域，德州儀器（TI）藉由推動「IoT 雲端服務供應商產業生態圈」，促進其在 IoT 產業的發展，包括 2lemetry、ARM、Arrayent、Exosite、IBM、LogMeIn、Spark 以及 Thingsquare 等都是這個 IoT 雲端產業生態圈的成員。

全球處理器大廠 ARM 也加速投入 IoT 領域，ARM 執行副總裁暨系統設計部門總經理 John Comish 表示，ARM 致力於實現一個標準化的 IoT，讓數十億個不同種類和功能的裝置，能透過交互操作的網路協定和網路服務連接在一起。對此，ARM 除了推出 ARM Cortex 系列處理器、ARM mbed 專案等解決方案外，日前更收購 IoT 軟體技術供應商 Sensinode Oy，強化其解決方案與系統平台。

在系統整合與創新應用服務端，已在全球多個城市布建 IoT 應用的 IBM，也持續不斷以實現智慧地球為目標，發展最新科技並攜手全球各大城市建置 IoT 應用。例如，IBM 在 2014 年初宣布計畫投入超過 12 億美元，大規模拓展全球雲端運算服務，並預計在全世界建立多達 15 座資訊中心，推動以雲端為核心的萬物互聯應用。

正當全球各大廠紛紛加碼投資 IoT 之際，我國科技廠商如台積電、聯發科、宏碁、研華科技等也都提出將大舉布局 IoT 的決心，尤其面對中國大陸在「十二五」將 IoT 列入「戰略性新興產業」之商機環境下，臺灣廠商更具備搶攻中國大陸市場的優勢與契機。●



3



4

3. 德州儀器早在多年前就積極發展包括手機電視等相關 IoT 技術運用。

4. ARM 近年來積極推出系列處理器來強化 IoT 技術的應用與發展。



經濟部工業局長吳明機／臺灣物聯網聯盟理事長梁賓先

聚焦臺灣智慧聯網應用層



我國發展智慧聯網的優勢為何？

吳明機：

現階段智慧聯網的應用趨勢，從智慧家庭、智慧工廠、智慧汽車、醫療電子、智慧城市到穿戴裝置，都極具發展潛力。過去十年來，政府致力於推動 e-Taiwan、M-Taiwan 及 u-Taiwan 到智慧臺灣一系列計畫，引領臺灣進入數位時代，更逐步邁向智慧化生活。

臺灣發展智慧聯網的基礎在於，擁有台積電、聯發科、研華等世界級大廠，掌握半導體生產、晶片設計與終端產品研發 3 大強項。但智慧聯網若要有更強勁的發展，勢必要強化在應用層上的投入，透過感測、傳輸、應用的相互結合，提升往下游軟體應用平台布局的力度；換句話說，除了硬體開發，還得進一步與平台系統、軟體開發商

整合，一同打造軟硬結合的終端產品，再透過服務供應商與電信營運商在市場上推動，構成全面性的智慧聯網產業鏈，才有利於臺灣創造在全球智慧聯網產業中的地位。

梁賓先：

臺灣有很好的基礎條件，包括資通訊整合和創新能力等。此外，政府也積極推動智慧城市相關政策，在文創、醫療、農業、旅遊、家居等應用服務上皆有所創新。在醫療與農業上，是臺灣現階段較具發展優勢的項目，在公共安全、交通等領域上則有發展空間，可以透過需求面帶動軟硬體發展，擴大智慧聯網產值，而這也正是臺灣下一世代的機會。

智慧聯網的技術架構可分為 3 階層：感知層、通信層、應用服務層，預估未來有智慧聯網產業超過 7 成產值都落在應用服務層上，但目前臺灣的強項仍在於感知與通信層，所以在物物相聯的未來，像是移動商務、智能終端、感知設備、雲計算、大數據、社群網路等，都有可能產生新的商務模式，使各個產業有一番大展身手的翻身機會。

臺灣如何突破發展智慧聯網的困境？

梁賓先：

智慧聯網不只賣硬體，還包括跨領域垂直整合的各項服務，必須透過政府協調，才能改變中小企業單打獨鬥的現況，培植大型系統整合商（SI，System Integrator），以應用服務整合為主，增加整廠輸出的機會。

政府可以透過政策去獎勵業者，積極朝應用服務層面與創新商務模式發展，進行智能創新與垂直整合，取代過去著重補助專利與技術研發。此外，由於臺灣相關智慧聯網



1. 透過 IoT 結合科技應用，讓未來試穿衣服透過影像直接呈現。

2. 結合智能設計的穿戴式裝置是最近相當流行的產業趨勢。

吳明機

現任：經濟部工業局長

經歷：經建會副主任委員

經濟部技術處處長

學歷：艾森豪獎學金、政治大學科技管理研究所博士



標準規格尚未標準化，以智能化燈泡為例，普通燈泡壞了可馬上換，但智能控制器的燈泡若規格不一樣，就無法立即使用；又如居家用的醫療儀器如血壓計、血糖機等，透過連線可傳輸至健康管理中心分析，一旦儀器不同就無法連線，這也是目前智慧聯網發展會遇到的困境，需靠各界致力解決。

吳明機：

政府目前對於智慧聯網的政策，正聚焦於資安防護層面，在延續 98 年「國家資通訊安全發展方案」的施政方向基礎上，進一步提出 102 至 105 年的規劃藍圖，願景是「建構安全資安環境，邁向優質網路社會」。透過訂定「強化國家資安政策，建立安全資安環境」、「完備資安防護管理，分享多元資安情報」、「奠基資安技術能量，整合科技實務應用」及「擴大資安人才培育，加強國際資安交流」等 4 大策略目標，由政府扮演資安防護與產業創新的關鍵推手，提升我國資安產業的競爭力。

另外，與智慧聯網發展息息相關的行動支付資安問題，金融監督管理委員會於 102 年便公告手機信用卡安控基準，期許在推動行動支付服務的同時，也能保障民眾的資訊安全。政府在規劃進行智慧聯網環境建構時，也以資安防護作為優先項目，希望打造安全、安心、可靠的網際網路使用環境。



臺灣如何在智慧聯網商機中勝出？

吳明機：

智慧聯網商機龐大，政府目前透過大型計畫統籌各類業者，其中，為推動 4G 網路發展，

行政院推出「加速行動寬頻服務及產業發展方案」，在方案中的「構建智慧寬頻應用城市計畫」，將參考國際十大 4G 營運商的創新作法，落實安全健康、智慧商業及生活育樂等 3 大主軸。智慧寬頻應用城市計畫可望將智慧城市與智慧聯網密切結合，藉 4G 打通設備與服務產業的任督二脈，對智慧聯網產業發展將有正面助益。

此外，政府也積極研擬智慧聯網產業扶植新政策，針對深具發展潛力的產業，包括下世代行動通訊、智慧感知、車聯網、家庭聯網、智慧應用，從網路端、設備端再到應用端，有效扶植我國相關產業投入，期望達到萬物互聯的目標。

梁賓先：

雖然臺灣過去累積了很好的產業基礎與創新能力，但以智慧聯網的應用層面而言，仍屬於小而美的市場，相對大規模應用較為缺乏。過去臺灣以製造、代工為主，重硬（體）不重軟（體），未來應朝軟硬並重、垂直整合、整廠輸出 3 大方向調整，發展內需應用市場，讓民眾真正有感，才能帶動產業發展，進而打進國際市場，像 google 與 Apple 都在做穿戴式裝置，就是最佳例子，應用才能讓民眾有感，不能停留在技術研發上。

建議政府設立智能示範園區，讓民眾能清楚瞭解智慧聯網的實際運用，從現有園區做起，改以智能化方式營運，像路燈自動感應環境明暗而開關，或停車場連結手機快速找車位；甚至近年來主推的文創園區，也可以結合科技技術去發展；或推動「行業智能園區」，例如智能農業示範或是智慧旅遊景區等，建構智慧聯網示範應用的亮點，以創造需求帶動產業發展。●

梁賓先

現任：臺灣物聯網聯盟理事長

經歷：華苓科技股份有限公司董事長、南京郵電大學海峽兩岸智慧服務產業研究院院長等

學歷：交通大學資訊工程學系博士候選人、交通大學資訊工程學系碩士



面對智慧聯網所帶來的智慧城市浪潮，臺灣更多資源投入系統平台整合與創新應用服務。2013 年創立的聯合國際行動支付藉由整合信託服務管理平台（TSM，Trusted Service Manager）、空中下載技術（OTA，Over the Air Technology）與最新雲端安全元件技術（HCE，Host Card Emulation），再輔以創新開發多元化行動商務應用，在臺灣推動多項智慧行動商務與生活應用，搶攻智慧行動商務市場。

聯合國際行動支付推動「City Go」行動商務服務

一機在手 啟動智慧行動生活

做為信託服務管理平台（TSM）暨雲端安全元件技術（HCE）等行動支付整體解決方案業者，聯合國際行動支付過去兩年來透過技術整合、策略聯盟等多種行動應用服務，成為推動我國行動智慧生活重要尖兵。



聯合國際行動支付小檔案

- ◎成立時間：2013年2月
- ◎資本額：新臺幣4億元
- ◎員工數：28人
- ◎主要業務：TSM 系統平台營運、行動支付與NFC應用服務開發

行動支付整體解決方案供應商

自 2013 年 1 月 16 日，行政院金管會全面開放銀行申請手機信用卡之業務起，聯合國際行動支付便積極以解決方案供應商的角色，與各領域業者合作，致力推動行動支付服務，成為驅動我國行動支付發展上的一股前進動力。

聯合國際行動支付總經理詹澄翼指出，法令開放打開國內手機支付大門之後，聯合國際 TSM 平台的多重安全認證機制，以及 OTA 技術讓使用者在加密過程中直接在手機上新增、修改信用卡資訊，對信用卡資料提供相對安全的保護，進一步解除消費者對行動支付的安全疑慮。

「在法規與安全交易機制皆到位之後，引爆臺灣的行動商務浪潮只缺臨門一腳，就是創新的商務模式。」詹澄翼說，有鑑於推動行動支付商務必須有多元創新服務，聯合國際致力於與各產業進行策略聯盟，開發創新行動支付服務的各類解決方案。

策略聯盟 推動各種智慧應用服務

過去一年多來，聯合國際行動支付以「City Go」為名，先後與交通、銀行、零售業、學校等領域的機構與企業，攜手合作發展各式各樣的行動智慧服務。例如，與高雄捷運公司推出全國第一張實際商務運轉的行動票證「一卡通 Micro SD 記憶卡」。透過一卡通專屬 APP 查詢交易明細、高雄捷運到站時刻等訊息，同時結合大高雄地區觀光景點導覽與網路連結資訊查詢，該卡也可進行小額支付導覽購物、紅利累積等智慧應用服務。

在 2014 年 2 月聯合國際行動支付與聯邦銀行合作，發行全臺第一張「MicroSD NFC」手機信用卡，該卡不僅可為沒有內建近距離無線通訊（NFC，Near Field Communication）的手機提供 NFC 的能力，還可以藉此進行跨國消費，單筆刷卡金額不限 3,000 元，且不限電信業者的使用者都可以申請，消費者只要申請聯邦銀行手機信用卡，即可同時享有一卡通小額支付的相關功能。

面對新科技不斷驅動的創新生活型態，聯合國際行動支付除擁有自己的研發團隊「行動商務技術中心」，近兩年來更不斷透過自行開發、跨國合作整合技術與平台、跨界聯盟等策略，積極推動行動支付與智慧聯網創新應用，除為臺灣拓展智慧聯網商機之外，也為我國朝智慧生活邁進，貢獻一己之力。●



1. 與高雄捷運合作的一卡通記憶卡，是全國第一張實際商務運轉的行動票證。
2. 聯合國際行動支付與聯邦銀行合作推出的 NFC 手機信用卡於日前正式上市。

全球國際大廠國際商業機器公司（IBM）做為全球智慧聯網發展的重要推手，過去幾年在臺灣不遺餘力的推動智慧聯網（IoT，Internet of Things）發展。臺灣 IBM 雲端服務資訊系統規劃首席顧問莊士逸指出，2008 年 IBM 在全球提出智慧地球概念以來，臺灣 IBM 即在臺灣廣泛推廣 IoT 應用，促進臺灣智慧生活與智慧城市發展，並與臺灣資通訊軟硬體廠商緊密合作，透過引進 IBM 在國際上 IoT 的先進知識，共同創新 IoT 應用，大幅提高臺灣資通訊廠商發展 IoT 的解決方案與應用服務能量。

臺灣IBM攜手國內資通訊廠商

跨界整合 加速臺灣IoT發展

向來走在全球科技前端的IBM，在全球廣泛推展智慧聯網之際，於臺灣的布局也相當積極。過去幾年，臺灣IBM除為國內各大城市與企業建置智慧聯網應用之外，同時也攜手國內資通訊業者，跨界整合提升臺灣智慧聯網產業競爭力，與臺灣各界共同迎向智慧聯網大時代。

促進國內城市與企業建置 IoT 應用

基於 IoT「感知、互聯與智慧」的基本概念，多年來 IBM 一直以人為出發點，在全球超過 2,000 個城市建置各式各樣的智慧聯網應用，範圍涵蓋交通、電信、供應鏈、零售、政府、商務、監控與安全、農業、醫療、電網等領域，眾多成功案例讓 IBM 成為世界各國政府與企業發展 IoT 時的重要夥伴。

過去幾年，臺灣 IBM 也與國內各大城市與企業機關合作，建置了許多 IoT 應用設備。例如，於 2012 年協助新



IBM 致力於「智慧地球」的理念，為各城市提出最適合的智能發展輪廓。

北市政府警察局運用智慧科技，提升警政效率及市民公共安全；也於 2013 年協助屏東縣政府推動「再生能源創新運用計畫」，力促屏東縣轉型成為永續發展的綠能標竿城市。2014 年臺灣 IBM 再以其在全球交通、產業轉型、應用新技術的豐富經驗，協助臺南市打造「永續、低碳、宜居」的智慧文化古都，建構臺南成為永續低碳環境的智慧城市。

莊士逸強調，臺灣 IBM 在協助城市發展 IoT 的具體作法上，主要會依據各個城市的需求，提出最適合當地發展的智慧輪廓，然後再借鏡 IBM 在全球各種智慧應用領域上的先進科技與國際經驗，為各個城市打造出最符合其發展



臺灣IBM小檔案

- ◎成立時間：1956年
- ◎資本額：新臺幣3億6千萬元
- ◎主要業務：電腦系統整合、資訊服務等。

雲端運算互動平台與 新世代互動平台的差異

所謂「雲端運算互動平台」(Systems of Engagement)是指用戶透過雲端使用的應用程式，如人們正廣泛使用的行動App。

但如果用戶端軟體無法與後台資料(System of Record)連接，那麼就無法發展出最智慧化的應用，例如用戶透過手機在雲端上訂機票，雖然可以查看訂票資訊、座位，但是因為沒有與後台資料連接，因此無法實現更改機票與定位的服務。

因此為滿足物聯網更多元創新的應用服務需求，而發展出的「新世代互動平台」(Systems of Interaction)，能完成串連用戶軟體與後台資料兩端，實現更多創新應用。

1. BlueMix 是以積木為概念，將過去很大的軟體系統一一拆解成小型程式。
2. 臺灣 IBM 以創新的 IoT 技術，攜手國內各廠商共同布局 IoT 市場。



1

模式的 IoT 創新服務。另外，臺灣 IBM 也憑藉豐富的國際經驗，為國內許多企業建置 IoT 應用。

互動式新世代平臺 緊密與臺灣開發商合作

除協助國內城市與企業外，臺灣 IBM 與國內資通訊廠商共同布局 IoT 市場；隨雲端運算、巨量資料分析、行動與社群所形成的新平台技術成型，IoT 的應用創新不斷往前推進，成功發展為「互動式新世代平台」(Systems of Interaction)。

過去「雲端運算互動平台」(Systems of Engagement)如果無法與既有系統進行有效整合，就無法發展出更多具亮點的創新應用，因此 IBM 將既有的「雲端運算互動平台」發展成為「互動式新世代平台」，更緊密串連各種資訊環節，加速更多創新應用開發。

舉例來說，IBM 以「互動式新世代平台」為底層基礎架構所發展出來的「組合式應用開發雲端平台 - BlueMix」，採取堆積木的概念，將過去原本非常龐大的



2

軟體系統工具，拆解變成一個一個小型的應用程式。莊士逸表示，如此一來，開發者只要透過雲端購買自己所需要的工具即可，不用再採購架構龐大的軟體工具，這讓開發商得以用更少的成本，來加快速度發展出創新應用。目前臺灣已經有愈來愈多開發者採用「BlueMix」，加速其創新應用發展。

跨界整合 加速臺灣邁向 IoT 時代

與軟體開發商的緊密合作之外，臺灣 IBM 一直以來也與國內硬體製造商就 IoT 領域，有非常深入的合作。例如研華科技座落於中國大陸昆山與林口的智慧園區，就是與 IBM 全球資訊科技服務業務部顧問團隊一同設計、導入的智慧建築。透過與臺灣 IBM 的合作，研華科技可以整合 IBM 軟實力與研華科技的硬實力，進而提升研華科技在 IoT 領域的系統整合能力，這對研華科技在布局全球 IoT 市場，帶來很大的助益。

莊士逸強調，臺灣過去在半導體、IC 設計、組裝代工、工業自動化等相關製造領域，擁有很強大的製造優勢，面對智慧聯網大時代的來臨，臺灣應以硬體製造優勢，進一步採取策略聯盟的方式，強化臺灣在智慧應用領域的創新發展。

臺灣 IBM 建議政府應該積極透過政策推動，協助廠商進行進縱向與橫向的整合，加速臺灣建立 IoT 產業鏈，提升臺灣廠商在 IoT 領域的競爭力。展望未來，臺灣 IBM 將持續在更多場域擴大 IoT 應用，加速打造臺灣成為智慧生活島，並持續與臺灣資通訊廠商的合作，發展更多 IoT 創新應用，提升臺灣資通訊廠商的 IoT 解決方案競爭力，進而布局全球 IoT 市場。●



IBM 在 IoT 創新應用上不斷進行跨界整合，也打造出許多成功的案例，值得臺灣相關產業做為借鏡。

IMF下修2014年 全球經濟成長率至

3.4%

國際貨幣基金（IMF）於2014年7月24日發布最新一期《世界經濟展望更新報告》，下修2014年全球經濟成長率至3.4%，較4月預測值減少0.3個百分點，主要受美國第1季經濟成長表現疲弱，以及部分新興市場前景不甚樂觀等因素影響。2015年可望在部分先進經濟體成長力道轉強帶動下，預估全球經濟成長率將擴增至4%。

OECD 經濟成長預測

	IMF 2014.7.24預測			較2014.4預測增減	
	2013	2014	2015	2014	2015
全球	3.2	3.4	4.0	-0.3	0.0
先進經濟體	1.3	1.8	2.4	-0.4	0.1
美國	1.9	1.7	3.0	-1.1	0.1
歐元區	-0.4	1.1	1.5	0.0	0.1
日本	1.5	1.6	1.1	0.3	0.1
新興市場及開發中經濟體	4.7	4.6	5.2	-0.2	-0.1
中國大陸	7.7	7.4	7.1	-0.2	-0.2
東協5國	5.2	4.6	5.6	-0.4	0.2

■單位：% ■註：東協五國包含印尼、馬來西亞、菲律賓、泰國、越南

■資料來源：IMF World Economic Outlook Update, Jul. 2014

美國第2季GDP成長

4%

美國商務部於2014年7月30日發布第2季GDP初估值成長4%，並調整第1季GDP由-2.9%上修至-2.1%。第2季經濟加速主要受惠個人消費支出成長2.5%，其中耐久財增幅達14%；民間投資成長17%，優於首季的-6.9%，加以出口明顯改善，以及企業存貨增加貢獻GDP 1.66個百分點。

中國大陸
7月份出口增加

14.5%



依據中國大陸海關總署 8 月 8 日發布之數據顯示，7 月份中國大陸進出口總值 3,785 億美元，年增 6.9%。其中，出口 2,129 億美元，增加 14.5%；進口 1,656 億美元，減少 1.6%；貿易順差達到 473 億美元。此外，中國大陸 7 月份對歐盟、美國與東協等主要貿易夥伴之出口，均呈現雙位數成長，分別成長 17.0%、12.3% 及 11.9%。

主計總處發布2014及2015年
GDP成長預測分別為

3.41%及3.51%

行政院主計總處於 8 月 15 日公布 2014 年第 1 季、第 2 季實質國內生產毛額（GDP）成長率分別為 3.24% 及 3.74%（5 月預測數為 3.14% 及 2.79%）。預測 2014 年全年經濟成長率為 3.41%，較 5 月預測 2.98% 上修 0.43 個百分點，主因上半年成長優於預期，加上下半年輸出及民間投資成長上修所致，2015 年經濟成長可望提升至 3.51%。



歐元區與歐盟第2季GDP分別成長0%及0.2%

歐盟統計局於2014年8月14日公布歐元區（EA18）及歐盟（EU28）第2季GDP成長率，經季節調整後，歐元區較前季呈現零成長的停滯狀態；歐盟則較前季成長0.2%。若與上年同季相比，歐元區與歐盟GDP成長率分別增加0.7%及1.2%。惟歐盟仍存在高失業率、低通膨率的隱憂，加上烏俄地緣政治風險，將影響其經濟成長表現。

日本第2季GDP衰退6.8%

日本內閣府於2014年8月13日發布2014年4月～6月GDP速報，第2季經濟成長率較上季萎縮1.7%，換算年率則衰退6.8%，主要受消費稅上調致消費支出縮減拖累。民間需求較上季減少3.7%，其中民間消費支出季減5.0%，企業設備支出季減2.5%，住宅投資季減10.3%；外需對GDP貢獻1.1個百分點，內需貢獻為-2.8個百分點。



南韓推「41兆韓元+ñ」政策套案，振興經濟

南韓央行2014年7月10日下調2014年GDP成長率預估值由4%降至3.8%。為提振景氣，南韓政府將運作財政、金融、稅制及限制改革之「41兆韓元+ñ」政策套案，推動擴張性總體政策，透過創造就業機會提高家庭所得及執行提高領薪族與高齡層可支配所得方案，改善消費，以及加強擴增設施安全之投資及支援對服務業與中小企業之投資，並促進住宅市場正常化，改善住宅供應規定及限制。

我國出口連6個月成長，7月出口額歷年同月次高

依據財政部2014年8月7日發布海關進出口貿易資料，今年7月我國對外貿易總額509.3億美元，較上年同月增7.5%。其中，出口額267.7億美元，為歷年同月次高，主要除全球景氣持續好轉外，從產品面觀察，最主要為電子產品，尤其是智慧型行動裝置推陳出新、各國陸續開通4G行動網路，引進相關軟硬體設備、網路技術等，加上中國大陸「十一長假」採購旺季需求，以及高解析度大尺寸電視降價效應影響，帶動對我相關零組件需求所致。



一棒接一棒！杜紫軍接任經濟部長



經濟部於8月15日舉行新舊部長交接典禮，原政務次長杜紫軍接任部長，杜部長以「大隊接力」比喻他接任部長，臺灣的經濟發展需要一棒接一棒來跑，在競賽的跑道上，不但要與其他國家競賽，而且要想辦法贏過對方，才能為臺灣經濟帶來光明的前途。

杜部長表示，經濟部是一個團結的大家庭，每個人都支撐著臺灣經濟發展的結構，扮演一個零組件的角色；如果一個零組件鬆動，都可能對整個結構造成影響。希望各界持續對經濟部支持，讓我們對臺灣經濟發展盡一份心力！

最後，杜部長也感謝張家祝部長過去一年半來對臺灣經濟發展的奉獻，相信張部長的卸任不會改變他對臺灣經濟事務的關心，離開經濟部長這個職務，對張部長來說只是「分號」，而不是「句點」。



新任經濟部長杜紫軍上任後，期許臺灣經濟能一棒接一棒的持續前進。

親愛的讀者您好：

「創新·樂活」電子報自今年一月號開始，以嶄新的面貌與您見面，為了讓未來編輯方向更能切合您的需求，特進行本問卷調查，歡迎給予任何的建議或指教。同時，為感謝您寶貴的建議，凡於 2014 年 9 月 30 日前回覆此問卷，將有機會獲得當期《商業周刊》Zinio 電子版，**共 100 份**，送完為止，感謝您的協助與支持。

商周編輯顧問公司敬啟

1. 您對本刊整體的評價？

內容實用性：☐ 很滿意 ☐ 滿意 ☐ 普通 ☐ 不滿意 ☐ 非常不滿意

美術編輯：☐ 很滿意 ☐ 滿意 ☐ 普通 ☐ 不滿意 ☐ 非常不滿意

字體易讀性：☐ 很滿意 ☐ 滿意 ☐ 普通 ☐ 不滿意 ☐ 非常不滿意

主題：☐ 很滿意 ☐ 滿意 ☐ 普通 ☐ 不滿意 ☐ 非常不滿意

其他建議：

2. 您比較喜歡本刊哪一個單元？（可複選）

☐ 封面故事（經部觀點） ☐ 封面故事（專家思維） ☐ 封面故事（國際視野）

☐ 數字大趨勢 ☐ 觀點對談 ☐ 看見臺灣 ☐ 全球一瞬 ☐ 活動現場

3. 您最不喜歡本刊哪一個單元？（可複選）

☐ 封面故事（經部觀點） ☐ 封面故事（專家思維） ☐ 封面故事（國際視野）

☐ 數字大趨勢 ☐ 觀點對談 ☐ 看見臺灣 ☐ 全球一瞬 ☐ 活動現場

4. 除了本次各單元內容外，您希望未來能增加的內容為？

5. 您的其他建議

6. 讀者基本資料

姓名：

性別：☐ 男 ☐ 女

E-mail：

聯絡電話：

通訊地址：

教育程度：☐ 高中職以下 ☐ 大學 ☐ 研究所及以上

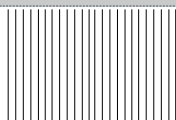
生日： 年 月 日

職業：☐ 大眾傳播 ☐ 商業貿易 ☐ 軍公教 ☐ 資訊業 ☐ 金融保險 ☐ 文教業 ☐ 法律會計

☐ 行銷廣告 ☐ 農林漁牧 ☐ 營建土木 ☐ 自由業者 ☐ 服務業 ☐ 學生 ☐ 家管

☐ 其他

創新·樂活



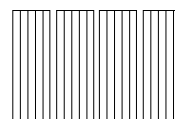
廣 告 回 信
台 北 郵 局 登 記 證
台 北 廣 字 第 2976 號

104-83

臺北市中山區民生東路二段141號6樓

商周編輯顧問股份有限公司

創新樂活電子報 編輯組 收



經濟部 

地址：10015 臺北市福州街 15 號

服務電話：(02) 2321-2200 分機 228、220

網址：www.moea.gov.tw