



以物聯網發展 看兩岸智慧生活產業商機

◆文／黃國書

國立台北科技大學互動所助理教授
電電公會資通訊產業聯盟產業支援SIG協同召集人

壹、前言

期待明天會更好，追求更美好的生活環境是每個人的願望，隨著時代的演進，在有限的地球資源與人類相互競爭下，生活環境將面臨各種問題與挑戰，生活智慧化將是下一世代的生活新趨勢，也因為智慧生活的倡議，引領資訊科技的進步與創新，勢必會創造另一波巨大的產業新商機，而在具有共通語言、文化背景的兩岸地區同胞，面對廣大的市場，應用於智慧生活產業商機更是有無限的可能。

貳、物聯網之技術觀點與應用案例

現代人生活環境逐漸形成城鎮化，而城市是滿足人類智慧生活需求真實的體現場域，可以發現智慧生活與智慧城市具有密不可分的連結關係，隨著資訊科技進步，藉由智慧物聯網概念的導入，實現在室內與室外各種應用生活智慧化服務，讓民眾可以有更好的工作效率與生活品質，已成為各國解決都市發展問題（如交通、居住、能源、環保等）之解決方案，因此發展當萬物聯

網之智慧城市，也將帶動智慧生活產業商機重要時刻。

從物聯網系統架構與方案之基礎，有很多創新想像與作為方式，但其技術首重其解決電源環境及資通訊環境兩方面的侷限，其次在應用發展上應可考量下列觀點：

1. **以定義來看：**萬物相連產生系統性關係，創造新的服務模式，注意的是，產業技術領域不同、服務模式不同、整合內涵不同。
2. **以本質來看：**就是監控技術，運用數位化、自動化、網路化、資訊化、數據化及人性化互動技術達成。
3. **以價值來看：**運用大數據及人工智慧來做智慧化管理、智慧分析與決策、提升使用者感受、創新應用。

綜觀之，智慧生活就是讓生活智慧化，其應用服務與效益不外乎優化生活品質、活絡產業商機、營造智慧城市環境，其技術走向也將會藉由物物相連之物聯網推進到互聯網，再擷取有價值的大數據發展到 AI 人工智慧，以下列舉目前應

用的新服務模式：

1. 智慧公車站（公車行車狀況、氣候等服務）
2. 智慧物流（商品交易狀況、司機訊息等服務）
3. 智慧家庭（安全、節能、影音等食衣住行訊息服務）
4. 智慧車聯網（停車、流量等服務）
5. 智慧交通、智慧停車（車位預約與共享）
6. 老人智慧照護（先進遠距健康照護平台）
7. 智慧醫療（病歷查詢、掛號等服務）
8. 智慧廠辦（停車、訪客、節能等服務）
9. 智慧商場（購物、室內定位、推播服務）

參、物聯網在兩岸智慧生活政策與產業商機

根據很多調研機構對物聯網產業機會調查，都看好未來的發展。由於資通訊技術的進步一日千里，大數據、物聯網（IoT）以及人工智慧整合運用，相信更能發揮該場域的完整服務。另對於全球企業目前主要投資的技術重點，根據《2017 全球數位智商調查報告》調查可以得悉，依序是：物聯網（73%），人工智慧（54%），機器人（15%），3D 列印（12%），擴增實境（10%），虛擬實境（7%），無人機（5%），和區塊鏈（3%）。由此可得出市場需求走向，物聯網必是明日之星，全球均如此，兩岸尤是。但任何投資仍都有風險，均應審慎評估，基於兩岸現況，以下將簡述兩岸物聯網發展現況：

一、兩岸物聯網商機發展現況：以台灣為例

1. **數位國家·創新經濟發展方案**：行政院將自 106 年度起推動「數位國家·創新經濟發展方案（簡稱 DIGI+ 方案）」，主要推動重心從硬體或網路覆蓋率與頻寬等建構有利數位創新的基礎基礎建設與智慧城鄉，移往人才、人

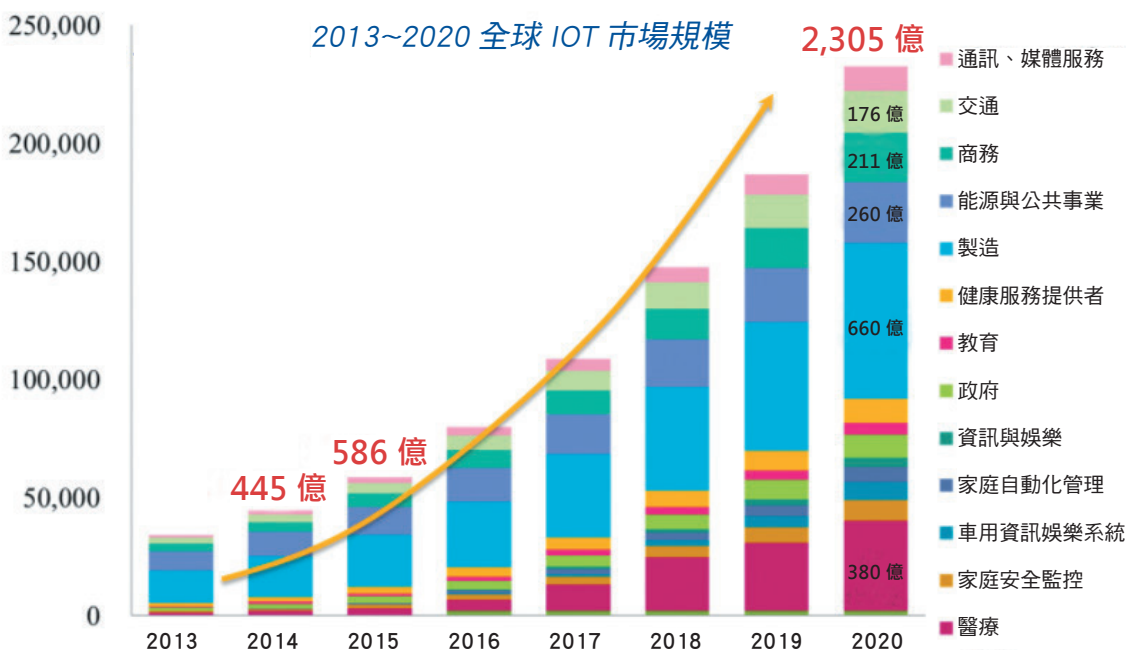
權、數位服務經濟、產業面擴展，重點方向包括培育數位創新人才、支持跨產業數位創新、重視數位人權、開放網路社會的先進國家、並連結台灣在全球數位服務經濟的地位。

2. **國家 5 + 2 創新產業政策**：「亞洲·矽谷」、「生技醫藥」、「智慧機械」、「綠色能源」、「國防安全」與新增的「新農業」與「循環經濟」，具體推動數位金融（Fintech）、虛實整合（O2O）、開放資料（Open data）等相關應用，孕育創新活躍的數位國力。其中亞洲矽谷計畫乃以推動物聯網及創新產業兩大主軸「連結在地、連結國際、連結未來」3 大連結，引導台灣產業升級轉型。
3. **智慧建築政策**：公有建築強制申請智慧建築標章以推動智慧建築設計，運用智慧化系統提升建築生活品質。
4. **行政院加速行動寬頻服務及產業發展方案「4G 智慧寬頻應用城市補助計畫」**：鼓勵國內業者結合地方政府共同投入，於全國各縣市（含離島）或自由經濟示範區等場域推動 4G 行動寬頻應用服務。
5. **台北市政策**：推動台北智慧城市五大主軸，包括智慧公宅、智慧交通、智慧教育、智慧醫療、智慧金融支付。

二、兩岸物聯網商機發展現況：以大陸為例

大陸地區雖然省份多，但施政目標一致，以中央政策為核心，全聚焦在以「十三五規劃藍圖為首要目標」：資訊化重大工程是大陸十三五規畫用以打造物聯網的基礎建設，相關應用包括智慧製造、智慧農業、智慧交通、智慧醫療與智慧城市。此與大陸 2015 年政府工作報告提出的「互聯網 + 行動指導」相呼應，不脫「中國製造 2025」、「大眾創業萬眾創新」、「互聯網 +」，

單位：百萬美元



資料來源：Gartner，MIC 整理，2016 年 5 月

2013 ~ 2020 年全球物聯網市場規模調查

透過此三項關鍵，進一步應用到農業、能源、金融、物流、交通等其他領域，各地方政府，積極訂出執行辦法，編列預算執行。且大陸 2020 年誓言將邁向超級物聯網大國，大陸政府訂定以 2016 ~ 2020 年為期的五年計畫，該計畫涵蓋大數據、雲端運算、通訊技術等項目，在政府支援下，全力衝刺發展，甚至也將利用一帶一路的政策路線，與國際合作，讓其他國家共享成果。

肆、物聯網應用在兩岸市場及發展渠道

物聯網的服務與推展與資訊傳輸網路有著密切的關係，也就是都要以數位化轉換，對企業發展更是需要數位化轉型，就目前現況，台灣企業發展數位化過程中有四大難題：資金、數位能力、人才、文化。雖然台灣產業有電子產品與 IC 設計名望，對於資通訊技術的話語權因為台灣市場太小，很只能做到「跟隨」，應用難做到「引領」，但在智慧創新的軟實力是有其競爭力，面對大陸廣大且多元需求的市場，只能說又期待又怕受傷

害，因此物聯網產業的發展上在兩岸的市場就需要多觀察，有幾個觀察方向可做了解與參考：

1. 兩岸中央與地方政府最新政策。
2. 順應國際趨勢動向。
3. 符合兩地區之社會文化習慣。
4. 兩岸人口結構需求特性。
5. 物聯網應用之相關產業股匯價、基金分析。

一、有關對大陸市場特性與機會分析如下：

1. 「十三五規劃」其重點在於解決問題，可以從待解決的問題中，找出物聯網商機。
2. 大陸市場崛起，掌握國際企業進入大陸市場的趨勢。
3. 兩岸同文同種，切入市場較易。
4. 兩岸商貿距離最短。
5. 大陸惠台政策加持多。
6. 大陸具有完善產業鏈、市場廣大、學校人才多，可多加利用。
7. 各級政府利多政策、多元創新基地、高新區基地等。

8. 具有各領域滲透應用模式。
9. 大陸資金籌措機會多、具新模式新業態、獎勵、補助等。
10. 運用作為：
 - (1) 多了解可與物聯網結合之產業或應用場域。
 - (2) 結合各地方政府推動政策。
 - (3) 以民生需求帶動新產業機會。
 - (4) 團結、結合當地業者互利。
 - (5) 落地生活、在地化（接地氣）感受。
11. 注意事項：
 - (1) 訊息來源查證。
 - (2) 專利、法規、稅制。
 - (3) 需求泡沫、應用領域知識與行為習慣。
 - (4) 資通安全與限制。

二、有關物聯網應用發展方向分享如下：

1. 參與相關公共建設。
2. 了解投資與優惠政策方向。
3. 兩岸產業媒合機制。
4. 參與相關產業相關展覽。
5. 結盟合作國際廠商。
6. 教育及產學機制。
7. 孵化器（育成）、青創基地機制、雙創政策。
8. 運用兩岸公協會、聯盟活動。
9. 參與各省市之高新技術產業開發區。
10. 結盟合作兩岸戰友。

伍、結語

未來各型態的智慧終端（智慧手機、智慧電視、手環、電視、眼鏡等）都將因應由固網延伸到行動化之物聯網服務時代，創新應用服務會有不同的樣貌出

現，兩者相輔相成，開創更多元智慧生活新經濟商機。而未來市場反應如何，將端看其成本、頻寬、實用性、能解決問題及加值服務內容而定，並能夠普遍滲透融入生活環境中創造服務價值，建構使用黏結度，但相關的挑戰也將受網路資安、隱私、整合技術影響。在此提醒，物聯網對智慧生活的效益仍有待市場考驗，尤其是大陸市場，相關的物聯網產業訊息更需要投入者多掌握正確資訊、小心風險且多方求證為要。👁️



▲今年4月1日，整合多種智慧科技的大陸京東商城首家無人快閃店在廣州開幕，顧客需要先登錄app 臉部辨識後再進入消費。