

「物聯網」的龐大商機帶動專利申請

將群法律事務所 袁鴻毅律師

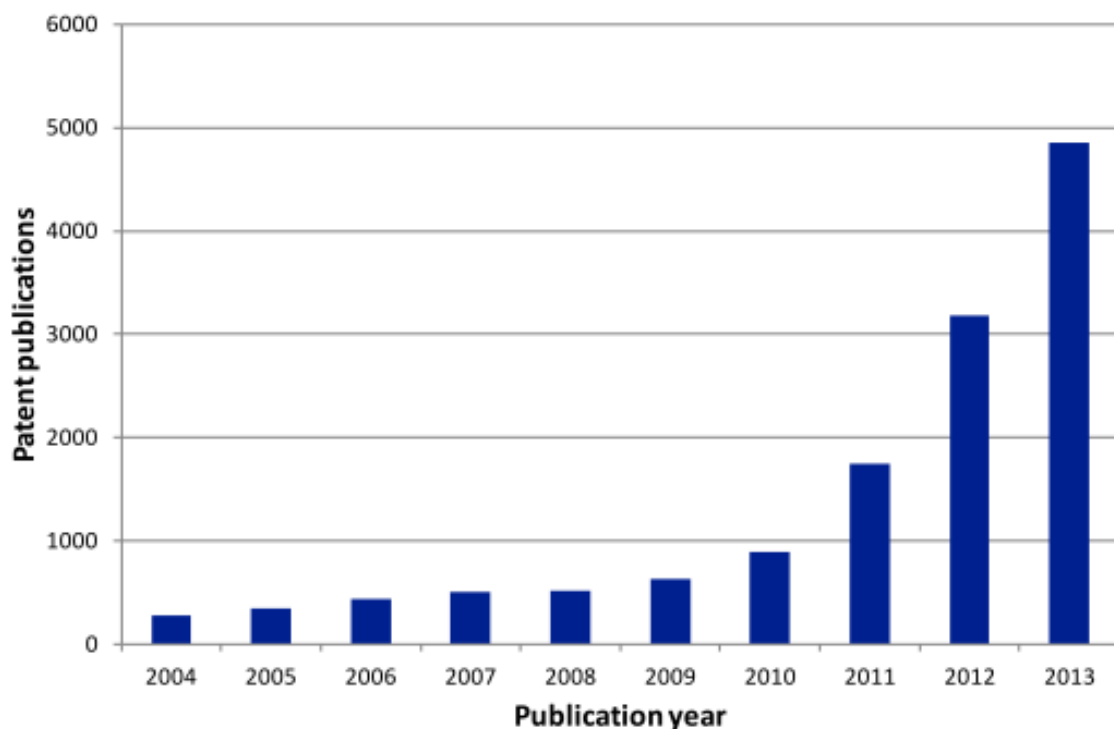
物聯網是在網際網路的基礎上，利用 RFID、無線數據通信等技術，構造一個覆蓋世界上萬事萬物的「**Internet of Things**」(IoT)。在這個網路中，物品能夠彼此進行「交流」，而無需人的干預。在「物聯網」的構想中，物品的 RFID 晶片中儲存著有用的資訊，經由無線數據通信網路把它們自動蒐集到中央資訊系統，進而透過開放性的網路實現資訊交換和共用以及對物品的管理。藉由物品連網所構成的龐大網路，世界的運轉就在它上面進行，其中包括經濟管理、生產運行、社會管理乃至個人生活。

關於物聯網的議題，自從 10 多年前業界就已提出「數位家庭」、「智慧家庭」的相關議題，但是由於早期的網路環境尚未建構成熟，因此整個市場一直未能成形。但是在十數年來的智慧手機產業帶動下，目前的無線連網環境已日趨成熟，因而引爆這波物聯網的熱潮。物聯網技術已逐步帶動電子產業的產品更新，而所帶來的龐大商機，更吸引全球科技廠商投入大量資金人力進行研發，希望能夠在物聯網的全球市場中佔有一席之地。專家預測，到 2020 年全球的 GDP 將有一半與物聯網相關，而隨蘋果跟 Google 積極投入穿戴裝置產品的研發，台灣廠商亦忙著搶搭下一波商機熱潮。

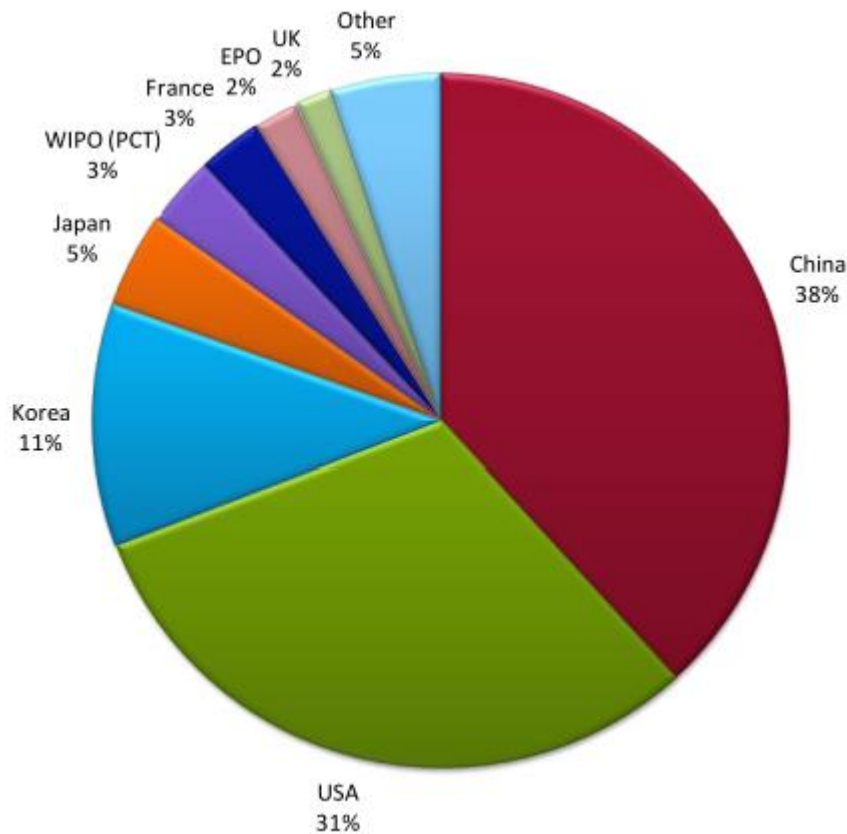
項目	2005年	2010年	2015年	2020年
世界人口數(億人) ➡	64.7	68.6	72.5	76.3
聯網裝置(億台) ➡	10	125	250	500
平均每人擁有台數 ➡	0.15	1.82	3.45	6.55

「物聯網」商機預估

由於全球科技廠商極力投入物聯網相關技術的研發，也造成物聯網相關專利的申請盛況。關於物聯網的專利申請狀況，依據英國專利局公佈的全球物聯網專利調查報告，於 2004 至 2013 年期間全球物聯網相關專利數共計為 21,956 件。關於物聯網專利的技術範圍，以通訊控制及通訊處理(Communication control & processing)技術領域之專利數為最多，其次依專利數排序分別為資料交換網路(Data switching network)、資料平行處理、工廠控制系統(Factory control system)、網路拓撲學(Network Topology)、無線通訊網路之服務或設施等技術領域。其中，關於物聯網專利之優先權國別統計，以中國為最多(38%)，美國(31%)其次，接著依序分別為韓國(11%)、日本(5%)、PCT(3%)、法國(3%)、歐盟(2%)、英國(2%)，顯見中國廠商在物聯網技術的研發投資巨大及其搶食物聯網商機的旺盛企圖心。



全球歷年物聯網相關專利公開數統計



全球物聯網相關專利優先權國別分析

若以物聯網專利之申請人進行分析，中國的中興通訊(ZTE)擁有近 300 個物聯網專利家族為最多，其次分別為韓國的 LG 電子(270 個專利家族)及三星電子(180 個專利家族)。接下來分別為瑞典的 Ericsson(150 個)、美國的 IBM(140 個)、日本的 Sony(140 個)、美國的 Intel(130 個)、法國的 Somfy(120 個)、美國的 Qualcomm(110 個)、及中國的華為(110 個)。因此，各大電子通訊廠商均已由開發物聯網技術轉而佈局全球物聯網專利，以期在物聯網的產品開發取得獨占的技術權利。

關於物聯網技術之協定，目前有 Allseen Alliance、Open Interconnect、Thread Group、以及 Homekit 等 4 個不同的開發協定。其中 Allseen Alliance 協定是最大聯盟，擁有最多廠商加入，包括高通、三星、微軟、LG 等廠商。Open Interconnect 聯盟則有英特爾、三星、戴爾、思科及聯發科，為第 2 大聯盟，主要應用領域係關於智慧家庭的 WiFi 和藍牙技術應用。Thread Group 的加入廠商有 Google、ARM 等，主

要應用領域在於智慧家庭之相關應用。Homekit 則以蘋果 iOS 系統為主。

在這波龐大的物聯網商機下，若貴公司欲進行相關領域之專利申請，建議委任具有多年經驗、熟悉各國實務經驗的事務所，以節省答辯的費用、並減少專利申請被核駁的機會。**將群智權集團**提供各國專利檢索、申請、答辯、救濟、訴訟…等全方位之服務，並有實務經驗豐富的律師群提供諮詢，是有意申請多國專利時之最佳選擇。