

借鏡國際 解密數據

IBM Watson 認知技術 啟發物聯網全新商業模式

根據麥肯錫顧問公司統計，2020年全球物聯網產業的潛在經濟價值將達到3.6兆美金。這個數字是台灣2015國民生產毛額的6.5倍，也相當於美國2014年全國零售市場(不含汽車業)的規模。為何把各種裝置與設備連線後，竟可像點石成金一般創造出如此巨大的商機？企業又該如何起步，在物聯網萌芽期搶先預約未來的成功？

物聯網是全球公認的「The Next Big Thing」，調查研究機構預估的潛在商機年年翻倍，各大產業的未來趨勢如零售4.0、製造4.0都與物聯網的發展密不可分。

此刻，人們身邊已遍布著數以百億計的感測器與連網裝置，使得物聯網成為全球最大單一資料來源，每分每秒不斷產出大量資料。由於物聯網資料量過大且多為非結構資料，遠超過傳統分析技術能力所能處理，高達9成的資料都被束之高閣，無法從資料中獲取價值。

所幸，因IBM認知運算技術的顯著進步，如今這些資料已被轉換為有意義、有價值的商業資源。IBM Watson以最頂尖的雲端科技與先進分析技術帶來前所未見的認知運算能力，讓這些資料能自動且大規模轉換為有意義、有價值的商業洞察，進而啟發全新商業模式、帶來無與倫比的客戶體驗。

認知運算：物聯網商機的入場券

IBM Watson擁有最先進的自然語言辨識、機器學習、內容分析、圖像影片分析等技術，能在幾秒內



■ IBM Watson的應用層面也包括了位於希爾頓飯店的機器人Connie。

解讀百萬本書籍、數千萬則社群訊息、數億則物聯網資訊，從中歸納模式、察覺關聯性，進而創造價值。此外IBM Watson還能反覆學習與修正，使得結果越來越精準。其能力與傳統撰寫程式或分析模型的作法大相逕庭，因為傳統作法只能在既有模式中找答案，而IBM Watson則能在一個開放而無預設立場的前提下，從資料中萃取洞察。

為了讓更多企業能夠運用IBM Watson打造物聯網應

物聯網應用典範

惠而浦翻轉家電商業模式

家電大廠惠而浦在日韓家電廠商的激烈競爭之下，試圖從物聯網趨勢中找到白色家電的未來商機。過去由於產品都透過經銷商銷售，與消費者之間有一層隔閡，因此惠而浦決定推出一系列智慧家電，透過IBM Watson物聯網平台來連線，創造與客戶直接互動的機會，並從中找出全新商機。

當客戶購買這些智慧化的洗衣機、電冰箱、烤箱，惠而浦會贈送一支智慧手機，用來掌握所有智慧家電的使用狀況。這些家電提供了新的體驗，例如特殊狀況的的警示(冰箱門未關、電爐過熱等)、預測機器問題與安排維修、提供互動等等。這些互動體驗提高了客戶滿意度，也大幅縮短了70%的客戶服務電話時間。

同時，智慧家電會將產品的相關使用數據傳送到IBM Watson平台，透過模式分析每一個使用者獨特的樣貌，例如：從洗衣量推知家庭人數，從冰箱使用頻率掌握煮飯次數與食物存量等。掌握這些資訊後，惠而浦可用來改善新產品功能，此外還創造新的商業模式，結合零售商為客戶提供消耗品(如洗衣精)與食物自動補貨的貼心服務，開拓新財源。

透過IBM Watson物聯網平台，惠而浦開啟了全方位的轉型契機。

現況

各自獨立的**產品** → 高度連結的**服務**體驗
觀察消費者需求 → 與消費者密切**互動**
以**流程**驅動商機 → 以**資料**驅動商機
單打獨鬥的生意 → **生態體系**共創多贏
產品製造者 → **科技**應用者

轉型目標

日本郵政推出銀髮族照護服務

物聯網不僅是含金量高的創新應用，更可為人類社會帶來更多福祉。日本郵政集團、IBM、Apple攜手打造的銀髮照護服務，就是物聯網社會應用的絕佳範例。

日本人口結構老化嚴重，銀髮族生活照護不僅是迫切的社會需求，也蘊藏龐大商機。IBM、日本郵政與Apple攜手合作，結合面對面探視、行動裝置互動、語音辨識、物聯網與智慧分析能力，為日本銀髮族打造人性化與智慧化兼具的照護服務。

日本郵政提供定期探訪年長客戶的服務，Apple提供特製版iPad與iPhone給長者，IBM負責建置行動平台與APP應用。專為銀髮族客製的APP字體大、可用語音互動，能夠與使用者對答如流，並提供用藥提醒、居家健康、運動與減重資訊、代購食物與生活用品、居家維修、緊急救援等便利服務。

這個平台整合了銀髮族、家庭成員、公益組織、社工、郵局、醫療院所、購物商家、付費服務與通訊業者，形成完整的照護資源網路，攜手為銀髮族提供貼心服務。

為提升銀髮族使用率，IBM與軟體銀行合作教IBM Watson說日語，現在已能聽懂地方方言、反話、隱喻等獨特用語，且還在持續學習精進，讓不諳操作的銀髮族用口語溝通就能得到所需服務。

這項服務所蒐集的大數據資訊，未來經過IBM Watson分析後將能用來改善銀髮族生活，並從中找到新商機。

2026年，台灣也將邁入「超高齡社會」，平均每3.4個工作人口就要撫養一位高齡者。如何讓銀髮族得到完善的身心照護？從日本經驗來看，物聯網可能是個極為關鍵的答案。



■ IBM、日本郵政集團與Apple攜手合作，為日本銀髮族打造人性化與智慧化兼具的照護服務。

用，IBM於2015年底了成立Watson物聯網平台，將其認知運算能力透過雲端普及到全球，無論產業別與規模大小，都能夠隨時透過雲端取用最先進的認知運算科技，包括超過50種認知分析功能，以及專為電子業、零售業、保險業、汽車業打造的產業應用。

這些高門檻、高成本的先進科技應用不再是大企業所獨享。企業只要有獨到創意，IBM Watson物聯網平台就提供全方位的平台、應用與產業解決方案，助企業圓夢。

「讓物聯網與認知運算普及化，成為隨手可得的商業工具，是IBM的承諾。」IBM認知運算製造業全球副總裁Michael Wheeler強調。

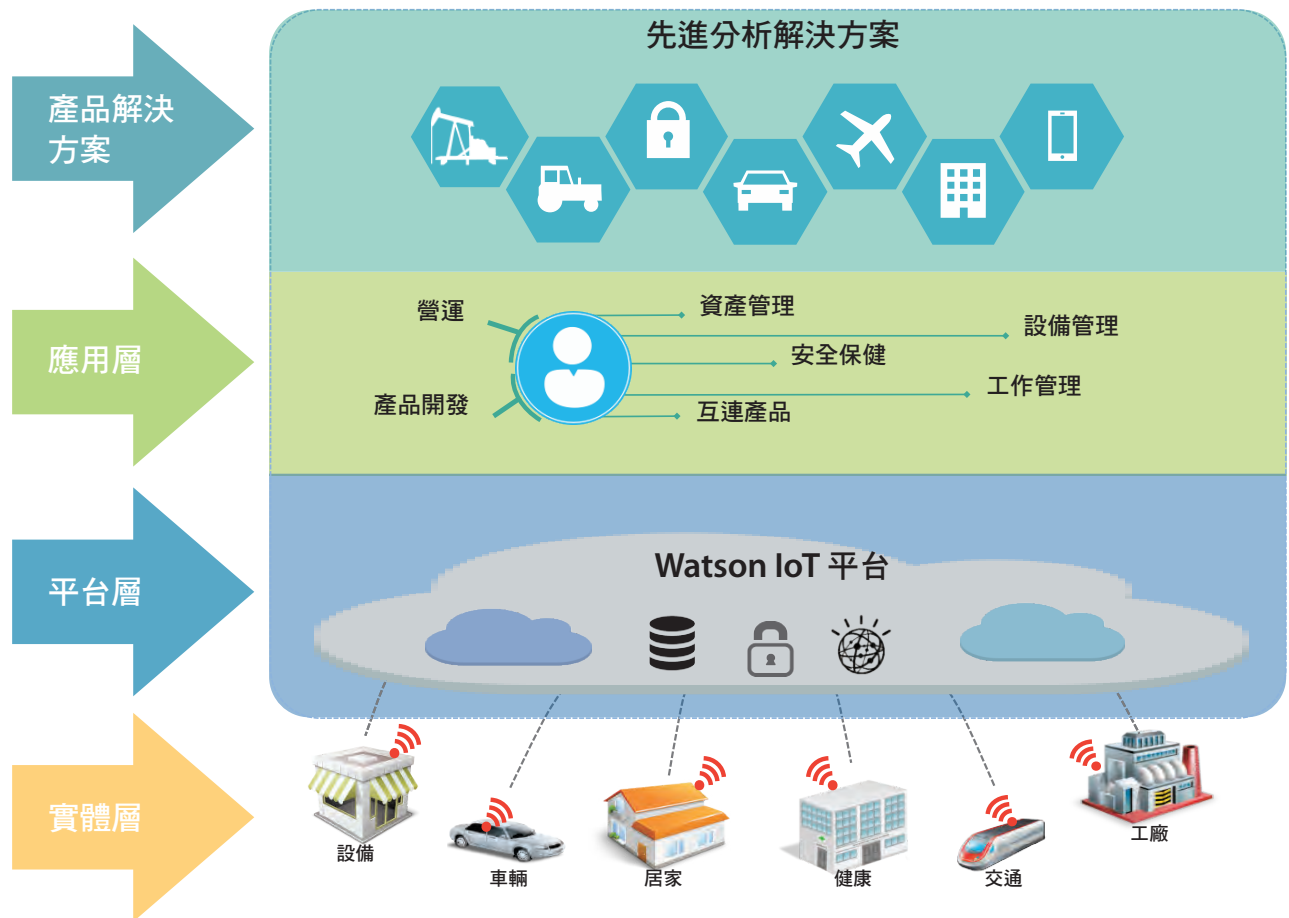
提升效率帶動創新 物聯網應用效益浮現

在IBM Watson物聯網平台上，已有許多令人驚豔的創新應用。例如有保險公司運用車載連網系統掌握冰雹區域的被保車輛，以簡訊通知車主將車子移到室內停放，可大幅減少維修、核保與賠償的成本，也幫保戶避開危險。

全球電梯與手扶梯領導品牌KONE與IBM合作，整合維修站與超過一百萬個設施的即時物聯網資訊，不僅可隨時掌握電梯運作狀況、預測維修需求、降低維運成本，更能進一步提供最佳化的人流管理與節能管理，透過大數據創造新的商機與服務。

飛機引擎製造商Pratt and Whitney為了提升一款新

IBM Watson物聯網平台的完整解決方案



引擎的採用率，決定引進IBM認知分析技術，從每個引擎4000個即時監控參數、累積數以TB計的資料中找到模式，進而能夠提前12周預測到97%可能造成航班延誤的引擎問題，並提前加以修正。一家採用這款引擎的航空公司，每年可減少5,000萬美金的延誤成本，效果十分卓著。

從這些實際案例中可得知，IBM Watson物聯網應用能帶來三大效益：一、降低成本、優化營運；二、打造新的產品與商業模式；三、提升消費者互動與體驗。而且這些效益大多能相輔相成，以物聯網應用來優化營運的企業，往往也能在過程中看見嶄新的產品與服務創意，進而打造新的商業模式與營收。

打破科技障礙 掌握物聯網先機

科技，是企業前進物聯網商機的最大挑戰。物聯網的大規模、複雜性與多樣性，已經遠遠超過傳統運算系統所能負荷。IBM Watson物聯網平台的問世，就是要為企業徹底移除科技障礙，透過雲端提供所有物聯網相關的平台、開發工具與認知分析技術，讓合作夥伴隨時能運用這些技術打造物聯網應用、產品與解決方案。

IBM Watson物聯網事業群大中華區副總裁Peter Murchison指出，IBM Watson物聯網平台提供三個層面的完整解決方案：

平台層：連結、引入、整合物聯網的海量數據，提供物聯網應用開發、部署與管理所需的一切工具，是邁向物聯網世界的起點。

應用層：功能完備且立即可用的物聯網應用，例如設備管理、資產管理、安全管理、產品開發、營運管理，透過雲端方式隨取隨用。

產業層：針對產業量身訂做的物聯網產業解決方案，例如汽車業、電子製造、金融業、醫療業等。

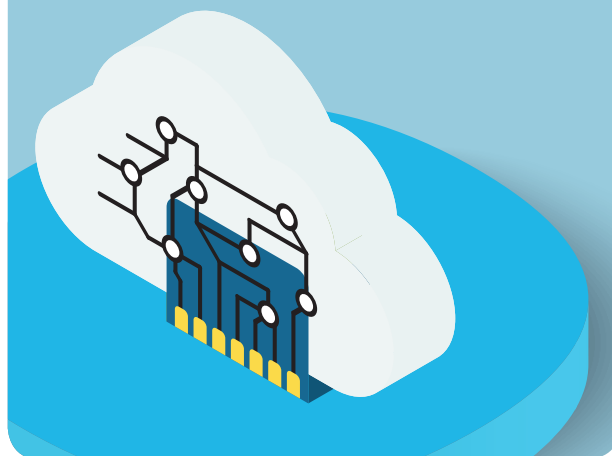
IBM Watson物聯網平台的使用者可以透過四個API服務—自然語言、機器學習、文本分析、影像與圖片分析來使用IBM Watson的頂尖認知運算能力，掌握商業洞察與即時客戶互動，實現物聯網創新。

IBM傾集團之力，投注30億美金打造遍布全球的跨

如何開始投入物聯網商機？

物聯網的大規模、複雜性和多樣性，已超過傳統運算系統所能負荷，IBM對想擁抱物聯網商機的企業建議如下：

- ※選擇一個安全且具擴充彈性，並能提供預測及認知分析的物聯網平台。
- ※選擇一個具有強大誘因的商業動機，並從資料中找到商機。
- ※專注於您的客戶，您的投資必須確實為他們創造出價值。
- ※以嚴謹的概念驗證(POC, Proof of Concept)來檢驗其價值。
- ※採用嚴謹方法論來找出問題、取得成果。



產業生態體系，與超過350個合作夥伴與7.7萬個開發者攜手合作，合作層面涵蓋了硬體、系統、平台、應用與產業體系等，並積極參與制定開放標準以確保持續走在趨勢最前端，成為企業掌握物聯網商機的最佳夥伴。

未來創意 當下成真

「現在IBM Watson物聯網平台免費開放使用，讓有志進軍物聯網的企業與開發者可以立即體驗未來、驗證自己的創意；」Peter Murchison總結，「想要成為物聯網商機的贏家，此刻就是最佳時機。」■