

[AI 專家解析- 1] AI 時代即將來臨



三星研究院 AI 中心負責人 Gary Geunbae Lee

人工智慧(AI)浪潮方興未艾，在全球未來科技發展的趨勢上，扮演帶動技術革新的核心角色，不僅將徹底改變 IT 產業，也將使汽車、金融、和醫療等產業改頭換面。為因應這波全面來襲的巨浪，各大企業無不廣發英雄帖，大張旗鼓招攬 AI 人才，積極投入研發和其他相關的事業領域，確保已做好萬全的準備，將 AI 注入產品和服務中，造福人們的生活。

三星電子洞見觀瞻，很早就意識到 AI 的重要性，積極投入該領域的佈局。三星目前在五個國家/地區設有七個 AI 中心：韓國(首爾)、美國(矽谷與紐約)、英國(劍橋)、加拿大(多倫多與蒙特婁)和俄羅斯(莫斯科)。但是，人們心中仍有未解的疑問 - AI 快速發展的背後意義為何？這項技術將以什麼樣的形式，延續未來的發展？

三星新聞中心針對這個專題，展開了一系列的訪談，近距離採訪全球各 AI 中心的頂尖專家，暢談最新的 AI 趨勢及他們對這項技術的未來看法。首位將由三星資深副總裁暨三星研究院首爾 AI 中心負責人 Gary Geunbae Lee，分享針對 AI 發展的見解，以及三星策略有何與眾不同之處。

三星對 AI 的解讀是什麼？

Gary Lee 談到：「AI 是賦予電腦人類的視覺、聽覺、決策、行動和學習能力。從另一個角度思考，人工智慧是 A(Algorithms 演算法)、B(Big data 大數據)和 C(Computing power 運算能力)

SAMSUNG

的結合。為建構面面俱到的人工智慧，它們是不可或缺的三大要素。」

Lee 進一步解釋，三星研究院在全球 AI 中心展開的研究，涵蓋了 AI 發展的所有範疇，包括電腦視覺、語言理解、數據分析、機器人技術和機器學習。這些 AI 中心的研究宗旨，在於使 AI 更接近於人腦。與人類進化到目前智慧程度所花費的時間相比，AI 的演進歷史相當短暫 - 僅約 60 年。就完全實現人類行為而言，AI 還有很長的路要走，但我相信這項技術將繼續突飛猛進。」

三星遍布全球的七個 AI 中心，各有其專攻的研究領域。舉例來說，劍橋 AI 中心聚焦於 On-Device AI，以及有關下一代電信網路的 AI 技術；莫斯科中心主攻 AI 核心技術，例如用於機器學習和高級深度學習的數據生成；紐約中心的研發重點，在於機器人操控等先進研究領域；首爾中心則以語言理解、語音處理和大數據為首要任務，並負責與其它中心進行協調，促進彼此之間的協作和效率。



三星首爾研發中心園區

AI 產品和服務一旦到位，便透過包括 Bixby 等各種服務提供給消費者。三星最新上市的产品，大多已搭載見於旗下裝置的 Bixby 技術，三星承諾在不久的未來，旗下產品將全面搭載 AI 技術。Lee 表示：「三星的 AI 喇叭一旦上市，將實現智慧裝置之間的無縫串連，落實旗下產品全面搭載 AI 技術的願景，並加速物聯網環境的成形。」

三星在 2018 年釋出 Bixby 軟體開發套件(SDK)，目前 Bixby 支援英語、中文(華語)、德語、義大利語、西班牙語等語音指令和翻譯。三星產品陣容的主要優勢之一，在於多元性和全球通用



性，Bixby 將使全球使用者無縫串連他們的裝置。

三星產品與 AI 的美麗相遇

Lee 指出，三星電子每年售出 5 億個產品。為了完美滿足消費者的生活型態，我們未曾有一天鬆懈，積極為旗下裝置打造全新的服務和功能。三星 AI 功能的最大優勢之一，在於無縫的裝置整合性。Lee 強調，三星在使用者日常生活所需的裝置中，注入各式各樣的 AI 功能，藉以創造附加價值。

Lee 談到：「舉例來說，AI 能識別冰箱中的食材，並在冰箱螢幕上顯示其所推薦的食譜。而當使用者將食物置入烤箱後，AI 軟體會根據食譜內容，智慧設定溫度和烹飪時間。」

三星在全球廣設的 AI 中心，積極研發三星的原創技術，例如 Bixby 的自然語言處理，以及機器人技術等先進研究領域；接著，由三星各個事業體的研發團隊，負責整合新誕生的創新技術，並將它們巧妙應用於產品中。

教導 AI 自我思考

雖然 AI 識別技術才問世不久，但進展速度卻十分驚人；在某些領域上，AI 甚至超越了人類的表現。儘管如此，AI 在某些方面仍有待改善，才能成為終極的輔助工具，例如性能和準確性。

目前的 AI 技術，已具備口語的理解能力，但要像人類一樣完全掌握語意，還有一大段距離。換句話說，AI 未來的發展方向，應朝提升對使用者的指令與陳述的假設推理的理解、或字裡行間的閱讀能力。此外，AI 尚待進一步的開發，才能根據個別或不可預測的情況和日常情境，而採用不同的問題解決方法。以目前而言，未來 AI 的發展前景，取決於這些領域的改善速度。

三星秉持的 AI 理念

AI 可以為企業帶來絕佳的競爭優勢 - 但若遭到濫用或處理不當，將引起無法控制的社會問題。因此進行 AI 研究時，遵守道德規範至關重要。三星嚴肅看待這項責任，並致力透過各種途徑，以改善實務做法、提升責任意識。

Lee 強調：「儘管 AI 旨在於改善人們的生活，但其遭到濫用的可能性不容忽視，因此道德準則的遵守，顯得十分重要。三星針對 AI 提出三大道德準則 - 公平性、當責性與透明性。AI 的開發或使用，不得產生歧視或偏見，企業應對該項技術承擔所有的責任，並落實透明化的數據蒐集與管理。為確保不斷開發深得消費者信賴的 AI 產品和服務，三星在去年加入 Partnership on AI (PAI) 組織。」

隱私保護是三星 AI 政策的另一項重要考量。AI 服務能利用的數據愈多，服務的實用度就愈高，因此，數據的處理過程必須透明化，才能讓消費者安心使用三星的產品和服務。Lee 表示：「三星將資料的安全性和隱私性視為首要任務。我們嚴格遵守有關資料安全的所有法律和法

SAMSUNG

規，包括歐洲的 GDPR^(註一)。我們採用能偵測 AI 程式碼安全漏洞的技術，確保客戶能安全使用 AI 產品和服務。同時，我們將 AI 整合至安全防護軟體中，開發能讓使用者更加安心的識別功能。」

那麼，在建構以 AI 為基礎的未來時，三星抱持的最終目標是什麼？從 Lee 的觀點而言，三星的最終目標完全是以消費者為中心。他指出：「對我而言，AI 關乎為消費者的生活創造附加價值，我們藉由將 AI 技術注入他們的日常產品和服務中，實現了這樣的目標。三星研究院的目前與未來營運，都將秉持這樣的理念 - 使用者導向的 AI 是無所不在的，它必須是實用、安全、以用戶為中心，最後一點，它必須能夠不斷地學習。」



Lee 強調：「三星始終將 AI 準則放在首位。首先，三星旗下的所有 AI 產品與服務，都能不斷自我學習，隨著時間而變得愈來愈聰明，藉由與消費者的互動，不斷提升性能和可用性。第二，我們的 AI 技術橫跨消費者需要的各種裝置。第三，我們致力開發始終安全的 AI 技術，讓消費者備感安心。最後，三星追求以使用者為中心的客製化 AI，以帶來最實用與個人化的服務。」

Lee 繼續補充：「以上這些準則，是三星 AI 產品和服務的技術基石。它們使三星透過 AI 產品與服務，帶來深具意義並以使用者為中心的體驗與價值。」

註一：歐盟通用資料保護規則