



台灣發展大數據與人工智慧的策略

團結力量大 構築共榮經濟圈

大數據及人工智慧浪潮席捲而來，各行各業都在探索全新的商業運作模式與機會。台灣該如何在這波全球競爭中找到自身定位？前行政院長，現任東吳大學巨量資料管理學院榮譽院長暨台灣大哥大基金會董事長張善政，提出他的觀察及建議。

口述／台灣大哥大基金會董事長張善政 整理／陳玉鳳

大數據成功的關鍵，在於創新、洞見、智慧。誰能利用大數據技術發展出有別以往的新商業模式及市場應用，誰就能得市場。

醫療產業與大數據的結合已有許多成功應用模式，例如，被稱為「美國最富有醫生」的黃馨祥，旗下企業之一的NantHealth，就是利用電腦的平行運算能力進行快速DNA排序，快速分析病人基因並找出最佳治療方案。同時，在蒐集足夠的癌症治療論文建立成資料庫與專業諮詢系統後，該公司推出的Eviti Advisor平台可為癌症專科醫生提供即時資訊及建議。此類醫療大數據的智慧加值，不僅省時更能精確診斷，已獲得美國許多醫生的採用。

台灣的醫療水準舉世聞名，大數據及人工智慧的導入，當能創造更多的附加價值並造福人群。尤其台灣擅長硬體製造，目前許多遠端及預防醫療的實施都有賴智慧型穿戴裝置的協助，因此穿戴式醫療保健裝置可以是台灣產業切入大數據產業很好的突破口。然而，透過裝置蒐集來的資料要如何應用？如何和後端的醫師診斷連結？

如何運用於健康狀況的監控？其間還需打通許多關卡，使其更臻完善。

數據本身並無價值，唯有成為知識並用於解決問題，進而造福消費者才有價值；且唯有讓消費者有感，消費者才願意持續提供數據；數據量愈龐大才能讓知識更正確、應用更完善。此種良好循環的形成，決定了大數據應用是否能長久實施。

構築大數據生態鏈 資料共享

醫療領域正積極展開大數據應用，但要說運用大數據的先驅產業，當然非工業製造莫屬，「工業4.0」的崛起就是奠基於大量數據的蒐集與加值應用。

面對「工業4.0」趨勢，台灣必須加快發展速度。不過，首先我們必須清楚認知，巨型國際企業的規模大到可形成自給自足的大數據生態體，並非台灣企業能力所及，因此建議台灣企業可以採用「打群架」的方式，也就是結合多家供應鏈內的相關企業，共同構築大數據生態鏈。



數據本身並無價值，唯有成為知識並用於解決問題，進而造福消費者才有價值；且唯有讓消費者有感，消費者才願意持續提供數據；數據量愈龐大才能讓知識更正確、應用更完善。

台灣大哥大基金會董事長 張善政

資料價值因企業體而異，透過分享數據資料，不同的企業能創造數據的不同應用價值。例如，如果電信商願意藉由擷取消費者上網流量封包內容，分享去識別化後的消費者手機硬體機型資訊給手機製造商，則手機製造商可以透過此資料了解市場競爭態勢；若生產業者願意分享生產設備運轉資料，設備商可運用此資料發展智慧監控功能，進行預防性維修。

大企業領頭 成立虛擬巨型企業

台灣中小企業的資通訊基礎普遍不佳，是台灣製造業升級至工業4.0的一大障礙。因此在大數據生態鏈中，大企業必須扮演「領頭羊」的角色，發揮「母雞帶小雞」的功能。大企業須負起建構資料收集、分析與共享平台的工作，以平台串接中小型業者，並與資訊業者合作，導入大數據分析及機器學習等技術，進一步發展人工智慧。

此外，「專家群」的建立也是必要的，將老師傅的抽象決策經驗，轉化為具體的決策邏輯平台。透過這些方式，台灣應可建立虛擬的巨型企業——一個共有、共享、共榮的大數據經濟圈。

從「應用」出發 培養AI跨領域人才

近年來，人工智慧在大數據快速累積與電腦運算能力突飛猛進之下，出現重大突破，被寄予推進產業升級的厚望。台灣該如何發展人工智慧產業？策略之一：以應用切入。由於人工智慧核心技術的發展需要龐大資源投入，台灣或可導入國際級人工智慧技術，以此技術為基礎，發展適用特定產業領域的附加模組，使相關應用更加完善。

人工智慧的價值在「應用」，台灣必須積極培養跨領域人才，鼓勵不同領域專家投入並貢獻抽象的知識經驗，進一步轉化成具體的思維邏輯，以類神經網路建立知識決策模式。對台灣產業而言，人工智慧時代帶來了翻轉契機，但前提是台灣必須拋棄製造舊思維。要再次強調的是，台灣要在人工智慧時代有所成績，就必須將關注焦點從底層平台和工具的開發，轉向具有台灣獨特深度的專業應用端，如此才能在人工智慧的世界舞台上占有一席之地。■

掌握大數據 台灣3大優勢



穿戴式醫療保健裝置



以台灣優良的醫療水準作為基礎，導入大數據及人工智慧，加上台灣製造業精湛的硬體製造技術，可發展遠端及預防醫療的智慧型穿戴裝置。



組成大數據生態鏈



台灣產業規模較小，可由大企業扮演領頭羊的角色，連結供應鏈相關企業，共同構築生態鏈，建立共享平台，彼此分享資源與數據資料。



以「應用」切入人工智慧



積極培養跨領域人才，拋棄過往「製造」思想，將關注焦點從底層平台和工具的開發，轉向具有獨特深度的專業應用端。