



虛擬助理發展之國內外觀察

◎林柏君／中華經濟研究院第三（臺灣經濟）研究所 助研究員

虛擬助理透過智慧音箱設備，藉由複雜AI技術，接收聲波轉換，理解後進行回應。隨著使用者數量成長，這類設備可大量累積服務經驗與應用場景，透過大數據分析與機器學習建置與訓練，讓使用者與智慧裝置間的溝通越來越順暢，是下一個消費性電子市場新星，包括生活輔助、醫療保健和政府服務等，皆值得開發與探索。

關鍵詞：虛擬助理、人工智慧、智慧音箱、大數據

Keywords: virtual assistant, artificial intelligence, smart speaker, big data

虛擬助理（virtual assistant）是一種應用程式，使用人工智慧（Artificial Intelligence, AI）和自然語言處理程序（Natural Language Processing, NLP），瞭解使用者問題，從使用者既有資料、對話、知識庫、地理位置及其他模組化資料庫、外掛程式等環境中，搜尋資訊後，透過模擬人類對話方式，自動回應。整個過程中，使用者透過文字、音訊，或同時使用兩種方式輸入需求，就可獲取所需的個性化回應，從頭到尾不需要人為介入。

有鑑於人力成本的高昂、少子化及數位經濟等趨勢，多種產業都漸漸導入虛擬助理相關技術，有助於節省人力及建立數據分析。除了一般常見的服務業電話或通訊平台語音助理，其他如

醫療照護產業，也開始協助醫師用語音，將病患資料記錄到電子病歷中。未來甚至可透過虛擬助理語音辨識技術，協助醫師安排各種檢測和藥品訂購，大量節省時間。且由於其便利性，將此語音互動應用程式功能導入臨床場景，將成為大部份醫療應用程式標準配備，如運用智慧音箱啟動遠端診斷和老人看護應用程式等。

虛擬助理國際發展趨勢

自2012年開始，Google、Facebook、蘋果、Amazon、微軟、IBM及雅虎等科技龍頭企業，紛紛透過人工智慧技術來尋求突破，語音助理即為重要的研發產品之一。其最主要的優勢是使用者介面整合，將各種不同個別消費電子產品，透