



弱人工智慧 強勢發展

2016-11-19 記者 彭書耘 報導

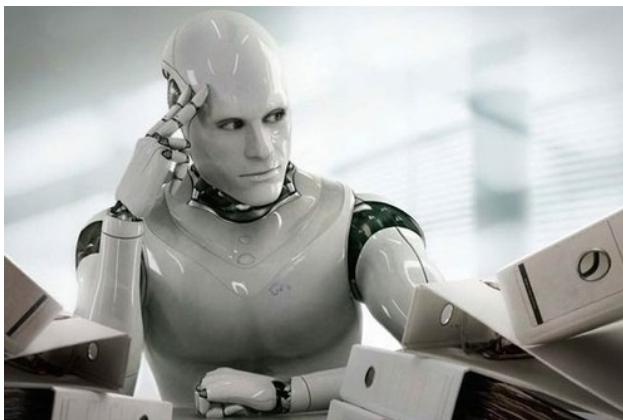
G+1

Tweet

人工智慧（Artificial Intelligence，簡稱AI）在科技領域早已不是新興科技，如手機的語音辨識系統、掃地型機器人等等，皆是現代社會熟知的產物。其在各領域的發展亦不容小覷，2016年三月圍棋人工智慧軟體AlphaGo在與世界棋王的對弈中獲勝，引起極大關注及迴響，顯示其發展的成績亮眼。然而，近年對於人工智慧的定義及研究走向，漸漸不同於以往，弱人工智慧（Weak AI）已然成為最新趨勢。

人工智能演進 時代的道路

「人工智慧」的概念最早可追溯至希臘神話，想像製作出的機械人偶能擁有像人類一般的思考能力，直到中古世紀末期，科學家則將此基礎進一步發想，假設人類的思考過程可被機械化且能使用方法計算，18、19世紀時更是在數理邏輯的演算上有巨大突破，但同時將機械自主思考的可能性降低許多。20世紀中期，「人工智慧」一詞被確立，越來越多領域的學者加入探討此學科的行列，20世紀末，以此作為題材的電影更如雨後春筍冒出，內容大多探討人工智慧成真後帶來的效益與災難，掀起一陣對該科技的討論熱潮，AI自此在社會中佔有一席之地。



圖為轟動一時的科幻電影「機械公敵」中的截圖，講述人工智慧有意識地反撲人類。

(圖片來源／隨意窩Xuite)

然而，人工智慧發展迄今，研究走向在不知不覺中換了跑道，不再是以往科幻電影中呈現的模樣。其狹義定義如過往的想像，期待人工智慧能使機器如人類一樣有意識、感知能力，具備與人類相同程度的智慧甚至超越人類，為強人工智慧（Strong AI）；但現在的走向越來越偏向廣義人工智慧，即弱人工智慧，跳脫以往思考的角度，不再以「人類的思考模式」為前提，讓機器使用自己的語言和方式處理問題、產生智慧，走入AI的新世代。

處理問題 專於特定領域

「AI可以想成我們想要達成的結果，而你看到的這些大數據（Big data）、機器學習（Machine Learning）等等，都是現今常用來產生AI的方法。」此為臺灣大學資訊工程系研究所教授林守德對AI的說明。踏入弱人工智慧的領域後，不再要求其全知全能，目標轉向特定問題的處理，許多輔助技術應運而生。

人工智慧的運作大多建立在機器學習，以此技術為基礎幫助其發展。機器學習為一概稱，實際上的分類十分多元，如語音辨識（speech recognition）、資料探勘（Data Mining）、統計學習（statistical learning）等等，讓電腦自行分析資料、吸收並成長，取代以往只能以人類智慧解決的問題。另一方面，現今世代流行的大數據也是人工智慧成長的原因之一。大數據為大量資料聚集的形式，特質為容量龐大、更新快速和種類多元，電腦可以從其中提煉所需的資訊，找出關聯或規律，便是一種弱人工智慧。

媒體歷屆廣告

推薦文章

- 弱人工智慧 強勢發展
- 陳佩盈 用心陪伴特教生
- 太魯閣馬拉松 健康開跑

總編輯的話／何肇耕



第252期喀報出爐，本期篇數僅有15篇，其中照片故事類目稿件較多，記者們用不同角度試圖捕捉光影的紀錄，能夠從眾多照片中體會到記者所試圖傳達、台灣各個地方發生的大小故事，是本期喀報最大特點。

本期頭題王／鄧涵文



健康生活卻依舊胖的中壢人，在極度茫然中追求完美，目標是不用任何字句就能表達自己。

本期疾速王／陳祖安



早上起床會過敏，很容易和人吵架 舞齡十年，夜行性，喜歡彩虹小馬 在成長的單行道上，努力學著愛人與被愛。

本期熱門排行



弱人工智慧 強勢發展
彭書耘／科技新知



馬拉松接力 平凡中的不凡
張芸瑄／照片故事



聚焦伸展台 設計新秀力崛
陳祖安／照片故事



突破傳統 青山祭搖滾登場
郭宜婷／照片故事



遺忘的客家 商圈再造
卓業軒／照片故事

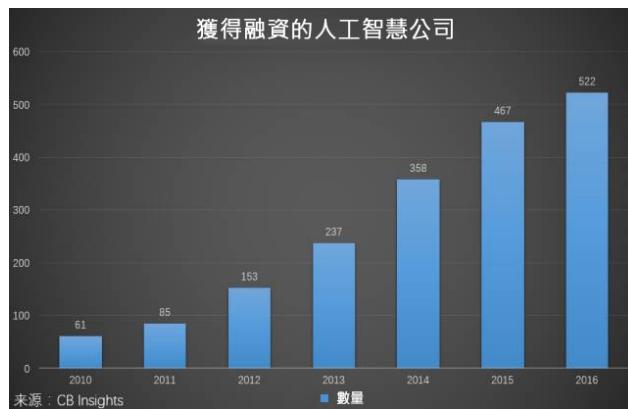
弱人工智能的應用十分廣泛，其在不斷改良後，能有效地解決特定問題，如計算商品效益、預測流行趨勢等等，而一般購物網站上的個性化推薦系統，則是人們最常接觸到的例子。藉由分析個人的瀏覽紀錄、購物方式或消費習慣，系統能有效地在用戶下次造訪時提供相似商品資訊，提高銷售的可能，而運算方式仍在不斷地改良，期望系統能愈來愈深入用戶需求，提供更精準的物品推薦。



現今線上購物網常見的關聯性推薦，是弱人工智能最廣為人知的應用。（圖片來源／Slideshare）

世界趨勢 國內不落人後

近年，人工智能成為炙手可熱的潛力產業，各大科技巨頭皆使盡全力，爭相成為該領域的領導品牌。如Google於2013年收購深度神經網路公司DNNresearch，蘋果（Apple）於同年收購自動語音辨識技術公司Novauris，投入大量資金和心血開發，讓人工智能進展更加快速。該技術的普及使得各公司使用比率逐年上升，投資的研發類型也不再侷限於特定方向，未來發展不容小覷。



CB Insights統計顯示，投資人工智能的公司數量逐年升高。（圖片來源／愛逛街）

台灣大學資工所中，擅長人工智能研發的教授也不在少數，研究走向如影像辨識、機器學習工具或機器發明等等，在各個應用層面皆受到國際注目。身為臺灣大學資訊工程學系特聘教授，林智仁與其研究團隊研發的機器學習軟體（LIBSVM），受到國際間廣泛的使用及肯定，林智仁因此受邀至美國人工智能協會AAAI（The National Conference on Artificial Intelligence）擔任院士，同時也是台灣唯一的一位。另外，同為資工系教授的林守德，專業為機器發明，追求人工智能能自行發展出目前人類尚未開發的領域，例如發現新自然定理、配製新藥物等等，期許在未來能幫助人類的研究發展。

在此潮流引領下，科技公司積極找學術界合作，宏達電（HTC）、微軟（Microsoft）皆有與台大資工系教授交流，九月底輝達（NVIDIA）也宣布將與研究教授共創台灣首間人工智能實驗室，期待密切的產學合作能激盪出更多火花。

突破現存問題 持續邁進

「在人做起來困難的事情，對電腦來說很簡單；但對人來說容易的事情，電腦反而做不好。」林守德說道，這是在人工智能領域中有名的悖論。現今人工智能在許多專業領域大放異彩，但對於「常識」、「圖像辨識」性質的問題卻無法突破，例如放置一張兔子的照片予以辨識，準確辨識後遮掉其中一隻耳朵和眼睛，則會使其陷入無法作答的混亂，在此類問題作答力甚至低於學齡前

兒童。

以往電影的描繪使人慣於想像擁有自我意識的人工智慧，然而此類想像仍是現今無法達到的範疇。2016年三月微軟上線的聊天少女機器人Tay，在推特（Twitter）短短一天內即累積五萬人次追蹤、十萬則以上的回覆，但Tay在蒐集大量網路留言、分析並學習後的結果，便是發佈許多帶有惡意及歧視性質的貼文，讓微軟被迫在一天內將她下架。近期推出的另一款聊天機器人Murphy，採用不同於Tay的互動方式，避開此學習弊病。人工智慧目前並不具有道德判斷能力，價值觀、認知皆是無法依靠程式碼堆疊的產物，讓其產生真正的意識仍是對科學家的一大考驗。



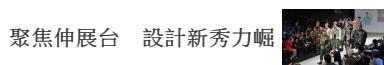
在網友的留言洗腦下，Tay學習了種族歧視的言論並且發文。（圖片來源／蘋果即時）

弱人工智慧仍會是短期內應用的重點，雖然同時間也有研究者持續尋找模擬人腦的方法，但效益無法立即彰顯。該技術在科技、商業、生醫或其他產業的潛力都讓社會十分關注，國際和企業間的合作日趨頻繁，相信其未來的發展將持續為人類社會帶來便利及福祉。



遺忘的客家 商圈再造

實地走訪內灣客家山莊，循著歷史腳步記錄現今的觀光發展對比舊時的鐵道繁華。



聚焦伸展台 設計新秀力崛

時裝設計新人獎（TFDA）提供了新銳設計師嶄露頭角的平臺，本屆進入決賽的16名參賽者，在11月11日的台北魅力展中一較高下。

[前往 Facebook.com](#)

▲TOP

關於喀報 聯絡我們

© 2007-2016 國立交通大學 傳播與科技學系 All Rights Reserved.

Powered by  DODO v4.0