

人腦心想、電腦事成的時代

摘自中時 2019/09/17 專欄 李學文（作者為科技媒體專欄作家）

最早的情緒辨識裝置，可以追溯到 1870 年發明的測謊機，它利用測量脈搏、血壓、呼吸，判斷受測者是否因說謊而感到緊張，進而產生生理上的變化。科技日新月異，後來語音辨識情緒系統問世，該系統需事先歸類辭彙，然後再由說話的內容判定心情。只是，不同情境下相同的語言，所傳達的情感可能天差地遠。

針對此點，一家以色列科技公司開發了以聲音為主的辨識系統，透過紀錄，識別音域和語調變化，以分析說話者的心情，這確實提高了情感判讀的可能，但仍不全面。還有另一家公司隨後也推出臉部辨識情緒系統，擷取面部肌肉或收縮或放鬆的畫面，但卻仍達不到百分百的精準。只是，如果只從生物的角度來辨識，那些刻意偽裝的表情或聲調，是否很容易瞞過技術？畢竟，萬物之靈與一般動物不同，牠們不會「表演」。

因此，有人想利用腦波來判別情緒。腦波指的是大腦神經細胞活動時的電位波動，人處在不同情緒時的腦波頻率是有差別的，例如：愉快或有壓力時，腦波是不同的。基於這些理

論，腦波辨識系統原理就是把用來收集腦波的無線傳感器嵌入帽子中，再由控制中心收集數據，以判讀穿戴者的情緒。

接著，近幾年，坊間更陸續出現複合型的情緒辨識系統：生理偵測搭載臉部辨識、語音內容連結聲紋音域。只是，我認為啦，情緒辨識的重點不應該只在辨識準確率的高低，如何利用判讀結果，真正貼近使用人的需求，恐怕才是價值所在。情緒辨識系統若真能體貼人的需求，而人們真能依賴它來滿足情感，那可能才是最有價值的部分。屆時再談情緒辨識準確度，可能更有意義。

過去被祝福心想事成，大多在生日宴會或畢業典禮時，而心想事成究竟是什麼概念？「心想事成」就生物學來說，指的是神經細胞溝通時電訊號的接收與傳遞。廣義而言，是對一事物的渴望執念，積年累月，最後得到想要的結果。2007年由朗達·拜恩出版的《祕密》一書就曾寫到：「生命的偉大祕密就是吸引力法則，如果你想改變生命中的任何事，就藉由改變你的思想來轉換頻率。」書中各種實例，確立了心想事成可能性。

但是到了數位時代，心想事成卻換成透過 AI 及大數據來完成。大家都知道 Netflix 便是利用大數據及 AI 系統，精確地推介使用者心中理想的片單，堪稱是數位時代的心思想成了。

然而，人類的慾望與科技的進步可能未止於此，未來，單純利用 AI 分析或特殊感測器判斷使用者需求，已經無法達到人類對「心想事成」的標準。特斯拉創辦人馬斯克旗下新創公司 Neuralink，在近日發表了驚人的研究成果，他們發明了人工智慧晶片，連結晶片和大腦間的上千枚電極，用來收集神經細胞的電訊號，晶片進而將這些訊號轉換成電腦可解讀的數位訊息。Neuralink 公司表示這個實驗已成功讓猴子和老鼠控制電腦和其他智能裝置，且在不久後的將來就要進行人體實驗，一則幫助行動不便的患者，透過腦波控制數位裝置，以提高生活便利性，二則人類和晶片的複合式智慧體，能避免人類在 AI 的洪流被吞噬、取代。

未來的心心想事成，人可以透過思想控制物體，甚至直接上網搜尋想要的答案。只需要「想」，我們不需要遙控器就能換台，不需要鍵盤滑鼠就能執行文書工作。過去就有幾篇腦科學

研究是通過腦波接收儀玩籃球遊戲和俄羅斯方塊，受試者確實能透過意念與遊戲互動。也許人工智慧晶片和人類的複合體確實能帶來更便利的生活，但是，如果人腦與數位世界零距離，將來會不會面臨記憶被讀取甚至複寫的風險？

這讓我想起 2012 年的一部電影《攔截記憶碼》，曾是特工的男主角道格落入壞人手中，被植入新的記憶後成為市井小民，在偶然事件中，他赫然發現自己的記憶都已被竄改。數位世界中的駭客入侵電腦、盜取帳號等案例屢見不鮮，電腦與人腦間完全無距離，我突發奇想，在未來的某一天，人類是否可能已無法判別到底是你心想事成還是機器心想事成？想到這裡，還頗讓人感到恐懼哩！