

母親經歷激發研究 IVE 生屢獲獎項

AI 析聲線用詞篩查抑鬱症



Alan(右二)與哥哥、IVE老師團隊展示研發的AI系統和獎項。
職訓局圖片



Alan(左)與媽媽(右)合照。
職訓局圖片

抑鬱症是不少都市人面對的精神問題，但或因未有及早察覺而延誤診治。職訓局旗下香港專業教育學院(IVE)數據科學及分析高級文憑畢業生何育麟(Alan)，受母親早年患抑鬱症、但病情輾轉遭耽誤三年的經歷觸動，與兄長及IVE同學合作以人工智能科技開發「AI早期抑鬱症篩查系統」，透過分析求助者的說話聲線、情緒和關鍵詞等，評估情緒困擾及患上抑鬱症的程度及風險，「希望可幫到更多如我媽媽面對同一狀況的病人，助他們及早得到適切治療。」

Alan的媽媽在他讀中學時因工作壓力而患抑鬱症，由於發病初期病徵不明顯，僅是情緒低落、對生活感憂慮等，其後轉壞試過因病發而失去部分記憶和意識，於廚房煮菜時不知自己為何手持菜刀。經多番求診終確認她患上抑鬱症，惟其時病情已被耽誤約三年。Alan說，在陪伴媽媽覆診時留意到醫生會藉對話分析病人病情變化，令他想到以科技輔助支援，分析對話內容，幫助提升效率。

他說：「我當時正修讀機械學習及AI

應用單元，於是收集不同抑鬱症相關的文獻和詞庫，以及與患者對話的醫療和社交媒體大數據，齊集資料後，我再自行編寫的深度学习模型，應用AI、機械學習和大數據分析等科技，分析對話語氣和患者情緒，最終開發出『AI早期抑鬱症篩查系統』。

Alan的團隊參考史丹福大學所做的超過2,000個抑鬱症關鍵詞詞庫，以AI系統作分析，「舉例說，有單親母親個案會重複使用關鍵詞『useless(無用)』形容自己，系統會記錄使用頻率和分析與其他字

詞的關聯，因而評估求助者或情緒受困。」當求助者向社福機構透過熱線或網上平台求助，系統能透過對談內容，為社工或輔導員初步評估求助者抑鬱症或情緒困擾風險，並分析抑鬱相關的關鍵詞和患病因由，更會根據美國防止自殺機構的指引，在對話內容中自動偵測藥物、酒精、賭博和自殘等相關的用詞，從而評估其自殺傾向。最後也會提供心理健康和防止自殺建議，並自动生成報告，方便專業人員進一步跟進。

此系統去年起於多個科創比賽獲獎，包括奪得「青年科技專才展覽及比賽2022」冠軍、「泛珠三角+大學生計算機作品賽」最佳創新獎和一等獎等。Alan指，媽媽的鼓勵與支持成為其研發的最大動力，如今她已康復，但亦會從過來人角度，跟自己分享病人的心路歷程，如求助者在早期對談時多不願露面，幫助自己設計系統時有更人性化考慮，包括聚焦語音分析。

銀髮司機續牌 擬必驗聽力肌肉反應

截至去年9月全港有超過11萬名60歲或以上駕駛者，其中的士司機逾半已年過60歲，早前發生的多宗嚴重車禍均涉高齡職業司機，令公眾關注到銀髮職業司機的健康問題。據悉，政府正研究收緊70歲或以上職業司機的續牌要求，將體格檢驗證明書標準化，規定必須檢查聽力及肌肉反應等，以及呈報眼疾及耳疾等問題。的士業界支持收緊體檢要求，以進一步保障司機及乘客安全。

根據《道路交通(駕駛執照)規例》(第374B章)規定，目前年滿70歲或以上人士在申請駕駛任何種類汽車的正式駕駛執照時，必須提供一份不早於申請前4個月、由指定註冊醫生填寫及簽署的體格檢驗證明書(TD256)。有關駕駛執照分為1年或3年年期，若成功續領3年年期執照，該名駕駛者只需每3年進行一次體檢。

目前，駕駛執照體檢並沒強制規定要做哪些檢查，《規例》只籠統地要求「註冊醫生亦應以其專業判斷，為申請人作出其他合適的檢查及決定是否需要增加其他檢查項目，以取得足夠參考資料，填寫報告的總結」。體檢規格沒有標準，以致不少司機都認為檢查十分「求其」。

工聯會立法會議員陸頌雄透露，政府擬標準化體格檢驗證明書，並計劃擴大運輸署署長權力，強制懷疑有健康問題的司機向有關部門提交醫療報告，而並非等到續牌時才提出要求。他贊成增加檢查項目，並建議由政府指定診所提供體檢服務及津貼體檢費用。

汽車交通運輸業總工會九龍分會副主任杜樂棠表示，若收緊續牌的體檢要求，或可及早發現司機潛在疾病，相信有助減少出現交通意外的風險，令乘客放心，司機開工時亦「心安理得」。

港大揭六分之一青年患精神病

都市人生活忙碌，壓力來襲影響精神健康。香港大學精神醫學系研究團隊發現，16.6%受訪青年已患有最少一種精神病，當中最普遍為抑鬱症。研究同時發現，多達42.8%受訪者的主要壓力源自學業，其次為工作或事業及個人前景。

研究團隊指，如一個月內曾至少3次做噩夢，可能是精神健康的警號，當務之急是發展青年友善服務，以緩解精神疾病、提升青年功能和生活質素為最終目標。

醫務衛生局醫療衛生研究基金在精神健康諮詢委員會建議下，委託港大團隊於2019年5月至去年7月期間，首次以流行病學方式隨機進行社區調查「HK-YES研究」，分析參與研究的3,340位15至24歲青年數據，經評估後發現，相信每6名受訪

青年中，已有一人於受訪的一年內患有精神病，當中最普遍的是抑鬱症(13.7%)，其次為躁鬱症(2.3%)。

港大精神醫學系講座教授陳友凱指，青年患抑鬱症與新冠疫情有一定關係，因2019年下半年受訪者的抑鬱發作率僅為11.3%，後因疫情升至2020年下半年的16.4%，其後曾於2021年下半年跌至11.8%，至去年上半年因第五波疫情又回升至15.9%。不過，相信已患有精神病的青年當中，僅17.7%接受精神或心理服務；8.2%有尋求醫生、社工或專業協助，多達74.1%並無接受任何形式協助。

精神健康諮詢委員會主席黃仁龍表示，有研究指許多精神健康問題早在25歲前已病發，因此絕對不能忽視，希望政府支援延伸性調查，追蹤是次受訪青年的精神健康狀況。

11種蝦致敏原曝光 助精準診斷



中大醫學團隊展示與蝦敏感相關的致敏原。

蝦敏感是本港最常見的食物過敏之一，患者在進食蝦後，除了會出現皮膚和口腔的過敏反應外，亦可導致喘鳴、呼吸困難甚至過敏性休克。以往要找出患者到底是否對蝦過敏不易，誤差率很大。中大和泰國學者合作，成功找到11種與蝦敏感相關的致敏原，大大提升蝦過敏測試的精確度。研究團隊指：「今次研究提供了重要的蝦致

敏原資訊，有助對症下藥。」

中大醫學院指，由於患者出現過敏時往往曾進食各種食物，要找出過敏原並不容易。現時針對蝦敏感的診斷及治療仍然有限，其中一大挑戰是分辨出「併發過敏」及「無症狀過敏」的患者，而傳統測試方法，包括皮刺測試及血液過敏測試的準確性低，假陽性比率可高達八成。

這次研究分析85宗曾經出現蝦敏感的個案，利用他們的血清樣本，測試出在大虎蝦中11種與蝦敏感相關的致敏原，並以致敏原進行血液特異性IgE檢測，將有助提高診斷的準確性。研究亦發現，即使同樣提取自大虎蝦，在香港與泰國流行的主要蝦類致敏原卻存在差異，詳情已在權威過敏科國際醫學期刊Allergy發表。

市民劉太的兒子Alvin在約3歲時進食海鮮後會出現過敏症狀，自此與海鮮絕緣。Alvin在15歲時，中大醫學院團隊利用分子測試診斷出他對貝類海產沒有過敏反應，代表他可以恢復進食帶子、蜆等貝類海產。