



### AI新趨勢 健康篇

香港文匯報訊 未來的人工智能(AI)聊天機械人，會否成為電腦上的醫生？醫療健康專家近年探索利用AI技術輔助，成效顯著。美國哈佛大學醫學院今年3月發表

報告稱，AI技術在改善醫患互動、減輕文書工作量、深入醫學研究方面，能顯著提高醫生效率、降低錯誤頻率。醫學專家正探索更充分利用AI技術參與醫療決策和醫學研究，相信能緩解醫療保健系統壓力。



● AI協助醫生拆解複雜個案，為病人提供適切治療。

網上圖片

# 拆解複雜個案造福病人 AI有助提高醫療效率 減輕文書工作改善醫患互動 降低錯誤頻率

《新英格蘭醫學雜誌》新AI計劃主編科哈內稱，他利用一個複雜的個案，測試AI聊天機械人GPT-4解析能力。個案是出生時生殖性別不明顯的幼童，在常規治療時或難倒不少內分泌學專家。科哈內向GPT-4詢問個案的遺傳病因、後續檢查安排，甚至如何將情況告知幼童父母等，GPT-4的表現相當出色。

## 分析蛋白質預測潛在功能

哈佛醫學院助理教授羅德曼稱，2023年一項調查顯示，哈佛醫學院約10%醫生擁有使用AI軟件和大語言模型(LLM)的豐富經驗，但多數醫生只接受過基礎訓練。「研究認為，醫生使用AI最好的方式是在自主判斷基礎上，尋求AI的其他建議。醫生們面對複雜的個案可以自行評估『我遺漏了什麼嗎？我還應該問(病人)什麼問題？』AI可以補充人類的思維。」在哈佛醫學院生物醫學資訊學實驗室，副教授奇特尼克推出一款AI模型Procyon。奇特尼克解釋，現時人類體內約20%的蛋白質，醫學界並不明確其功能，Procyon可利用AI技術，分析與帕金森症等疾病有關的蛋白質，預測其潛在功能，「AI建立在大量實驗數據和所有

科學文獻基礎上訓練，這些資源遠超人類醫學家可閱讀分析的範圍。」

## 改善病人受藥物副作用影響

馬薩諸塞州立醫院AI與生物資訊學習系統中心主任貝茨還稱，該醫院早前研究發現，約四分之一的病人就診時會受到藥物副作用等影響，AI或有助改變這一點，「AI的潛在好處是令治療更安全，例如針對藥物副作用，它可以提醒醫生，給出更詳盡的用藥建議。」

哈佛醫學院深切治療科副教授塞里認為，現時影響AI準確度的最大問題，是LLM採用的數據存在隱形偏見，多數資料來自發達國家。塞里舉例稱，在糖尿病住院病人中，美國的非英語母語病人因溝通不暢，接受血糖檢查頻率低於英語母語病人，這些數據錄入LLM後，會影響AI的血糖監測頻率建議，「我們參考AI建議時，要關注每名病人的實際情況。」

羅德曼教授認為，AI模型在醫療健康領域雖仍不完善，但帶來了加速醫療進步、改善醫患關係的契機，「作為醫生，我們可以利用AI輔助，但我們要堅持人類醫生的認知和判斷為主導，為快速變化的未來作準備。」

# AI分析患者外表年齡 愈較實際衰老治療幾率愈低

病人治療幾率的預測準確度，較臨床醫生更高。

析，準確度可提升至80%。

## 關聯不受性別癌症類型影響

該研究上週四(5月8日)發布於《刺針·數碼健康》期刊。研究團隊收集公共資料庫約5.9萬名健康人士的臉部照片，用於訓練FaceAge。團隊其後讓FaceAge分析約6,200名癌症病人接受首次放射治療前拍攝的臉部照片，發現AI分析認為外表年齡愈衰老的病人，治療幾率愈低，這一關聯不受病人性別和癌症類型影響。

馬薩諸塞州立醫院醫學AI事務主任、該研究作者之一艾茨解釋，在衰老生物標誌物研究領域，一個新興概念是感知衰老：即資深醫生或醫療專家觀察一名病人時，推算他的外表年齡。研究發現外表年齡較實際年齡愈衰老的病人，不論是死亡率還是患上與衰老相關疾病幾率都較高。感知衰老僅透過人工觀察紀錄數據非常費時費力，加入AI輔助可以顯著提高效率。

艾茨稱，FaceAge的研究意義重大，研究發現即使是一張簡單的自拍照，也能包含重要信息，能為醫生制訂臨床治療和安寧療護計劃提供更多參考建議，也有助醫護更深入與病人溝通。

英國紐卡斯爾大學AI專家巴卡迪特致力將AI技術應用於感知衰老領域，他認為今次研究證明FaceAge實用性較強，不過醫學專家還需更詳細拆解AI的運作原理，檢查是否有潛在因素影響AI準確度。

FaceAge輔助分

香港文匯報訊 衰老生物標誌物是醫學界近年研究熱點。美國馬薩諸塞州立醫院利用AI工具FaceAge研究發現，癌症病人的外表年齡平均較實際年齡衰老5歲，癌症病人外表年齡較實際年齡愈衰老，治療的幾率愈低、癒後效果愈差。研究亦發現FaceAge使用深度學習演算法進行人臉識別，在某些情況下對

● FaceAge對病人治療幾率的預測準確度，較臨床醫生更高。 網上圖片



# 甲骨文AI助理精確總結病人病史 提供後續治療護理建議

香港文匯報訊 美國科企甲骨文(Oracle)近年推出醫療健康AI助理Oracle Health，協助醫生減輕行政和文書工作負擔。甲骨文公司週三(5月14日)宣布，該AI助理可應用於加拿大各間醫療機構。現時已使用該AI助理的美國醫療機構，平均每天可節省30%處理文書工作的時間，盡量減少醫生因繁瑣工作產生倦怠的幾率，讓他們有更多精力與病人溝通。

Oracle Health是一款AI驅動多模式語音和屏幕助手，適用於超過40個醫學專業，包

括心臟病學、耳鼻喉科和內科等。該AI助理將生成式AI、自動化文本撰寫、多模式語音和代理技術結合到同一平台，方便醫生操作。當醫生調閱病人的電子病歷時，該AI助理可在數分鐘內，精確總結病人的病史、體檢數據和用藥情況等，並提供後續治療及護理建議，醫生只需簡單查閱修改即可批准。

## 緩解醫生倦怠情緒

利用AI助手還可節省醫生翻查大量歷史紀錄，確認病人病史詳情的時間。醫生只需調節設定，AI助理即可在病人預約就診前、就診期間和就診後總結病人病史關鍵資料，給

出用藥和治療建議。醫生可以有更多時間與病人交流，更容易發現可能被忽略的病症細節。

Oracle Health副總裁兼加拿大市場負責人奧倫表示，「時間是醫療健康領域最寶貴的、不可再生的資源。這款AI助理有助臨床醫生與病人建立更緊密的聯繫，也可以緩解醫生受困於日常工作產生的倦怠情緒。」



● AI提供後續治療及護理建議，助病人重拾健康生活。 網上圖片

## AI在醫療健康領域部分用途

### 醫學影像檢查

● 英國兩間大學研究800宗中風病人的腦部掃描資料，以及後續涵蓋約2,000名病人的試驗發現，專用於醫學影像檢查的AI軟件為中風病人掃描時，準確度可達醫學影像專家平均準確度的兩倍。

### 發現骨折問題

● 由於X光檢查技術人員短缺，部分急症個案的骨折問題可能被忽略。研究發現使用AI技術為病人進行初步全身掃描，可發現醫生或未發現的細微骨折痕跡，以便醫生安排後續檢查和治療方案。

### 評估救護車需求

● 研究指AI模型經專項訓練後，可準確分析約80%急症個案的轉院需求，分析的資料涵蓋病人行動能力、脈搏和血氧水平等，實際應用該模型有助醫院更合理調配寶貴的救護車資源。

### 檢測疾病早期跡象

● AI模型可透過分析病人的健康資料，發現潛在慢性疾病的早期病徵，包括認知障礙、慢性阻塞性肺病、心血管疾病和腎臟疾病等。也有研究指AI在預測病人出現癲癇性腦部病變幾率，準確度較放射科醫生均值更高。

### 指引醫療決策

● 許多醫生都應用AI技術快速分析病人病史和治療情況，AI模型可輔助醫生加快制訂治療方案的速度。專家指出，例如ChatGPT等通用AI聊天機械人無法最準確地回答醫學問題答案，但若將醫學專項大型語言模型(LLM)與之結合，AI的答案精確度會顯著提升。

### 舒緩行政壓力

● AI可協助醫生處理繁瑣的行政和文書工作，包括安排就診時間表、整理病人病歷、撰寫藥物清單等，臨床醫生可將更多時間用於與病人溝通。

## 美醫學院首將AI納入培訓 在臨床實習發揮重要作用

香港文匯報訊 美國紐約西奈山伊坎醫學院是全美首間將AI技術，全面納入醫生培訓計劃的醫學院。美國哥倫比亞廣播公司週一(5月12日)報道，該醫學院所有醫科博士生，均可使用科企OpenAI的教育專項AI聊天機械人ChatGPT Edu。多名學生和教師均表示使用AI有助提升學習效率，在臨床實習中也能發揮重要作用。

伊坎醫學院博士生古拉馬利表示，他經常使用ChatGPT提供手術準備指南，讓他能更快做好手術前準備工作，ChatGPT還會建議他如何改進措辭，更易懂地向病人解釋較複雜的病徵。另一名博士生坎帕也表示，「AI如同一位準臨床醫生導師，我可隨時向它提問，它也是一個優質的軟件工程師，我調試醫療設備時遇到的技術問題，多數可透過AI解決。」

### 如同上世紀九十年代人們接觸互聯網

該校醫學副教授格利克斯伯格形容，ChatGPT為他的學生解決不少提問，也促進他思考如何完善與學生的互動，「這是我遇見的最優質的創新之一，它改變了我指導學生的方式，更鼓勵我嘗試創新的醫學教學方案。」

ChatGPT Edu項目總經理貝爾斯基認為，學習使用AI如同1990年代人們接觸互聯網，逐漸學習使用電郵一樣，具有突破性意義，「AI在醫療健康領域能發揮重要作用，幫助學生們更高效地學習，深入探索新的知識領域。ChatGPT會注重在醫療領域的私隱保護，我們真正關注的是確保人們都能平等地使用這項技術。」



● 紐約西奈山伊坎醫學院將AI技術全面納入醫生培訓計劃。 網上圖片