



2023 年 6 月 12 日

泰國、香港與新加坡的跨地區研究發現 聊天機器人可有效改善新冠疫苗接受及信任程度

醫衛大數據深析實驗室（D²4H）的年輕研究團隊，與來自泰國、香港及新加坡的知名科學家及健康傳播專家合作，共同進行了一項有關人工智能聊天機器人如何影響公眾對新冠疫苗的接受程度的調查研究。是次研究的主要對象為兒童或長者的監護人。研究結果顯示，聊天機器人在不同調查組別均能有效提升參與者對新冠疫苗的信任及接受程度。此外，研究進一步發現設計完善的聊天機器人或將有助於改善公眾的健康行為。詳細研究成果已於 2023 年 5 月 23 日在最新一期國際學術期刊《npj Digital Medicine》中發表（[按此瀏覽期刊文章](#)）。

自新冠疫情爆發以來，公眾對新冠疫苗的猶豫態度為提高疫苗接種率帶來挑戰，當中長者及兒童家長對疫苗感到猶豫的情況更為嚴重。新冠疫情的另一大挑戰是信息泛濫（infodemic），其中包括綫上及綫下的虛假信息，以及發放有意破壞疫情應對措施的資訊。作為一個高效的信息傳播工具，聊天機器人在發佈健康資訊的應用上有著巨大的潛力。D²4H 有幸獲得「Vaccine Confidence Fund」（VCF）計劃資助是次研究，通過如何利用社交媒體及綫上平台了解市民對疫苗的接受及信任程度。

研究團隊採用兩款聊天機器人——（一）香港和新加坡專用的「D²4H 聊天機器人」及（二）泰國專用的「Thai ChatSure 聊天機器人」進行實證研究。研究團隊於三地邀請疫苗猶豫程度最高的群體參加對照研究，發現聊天機器人在提高參與者的疫苗信任及接受程度上有正面亦有負面效果。研究所得的正面結果則顯示：

1. 以「疫苗信心指數」（VCI）作為量度標準，泰國家長群組使用的「Thai ChatSure 聊天機器人」能在一定程度上透過增加參與者的知識改善其對疫苗的信任及接受程度；及
2. 在香港及新加坡少數族群和教育程度較低的群體中，聊天機器人能更有效地提升他們對疫苗的信任及接受程度。

帶領今次研究的其中一位年輕研究人員郭璐琳表示：「除了所得統計結果外，我們發現在網上進行的宣傳活動中，著重敘述個人故事將更具說服力。隨著人工智能技術、自然語言處理（Natural Language Process）及機器學習領域上的創新和突破，我們可以利用該等科技，讓聊天機器人做出更具策略性和專業性的回答。為確保聊天機器人回應準確，人類行為分析的發展及應用也極為重要，尤其是真人對話中的自由文本應用。根據是次研究結果，我們正運用 ChatGPT 等技術開發新一代聊天機器人，以針對不同群體和不同類型的疫苗所面對的疫苗猶豫現象。」

呼應郭璐琳對聊天機器人在醫療通信領域的未來發展及其重要性的看法，D²4H 研究項目總監林冠華博士認為：「為更有效地回應中文用戶的需求，我們將與香港及內地合作伙伴緊密共同探索各種可行方案，將聊天機器人轉化成一個既可靠又適用於中文的 GPT 模型。這項研究與



我們持續進行的聊天機器人研發計劃都包含在我們「Trust in Technology」策略的一部分。上述策略旨在提高公眾對聊天機器人的可靠性、安全性和有效性的信心。信任是技術應用過程中一個不可或缺的部分，而我們的目標是透過先進技術的協助，融合行為科學、傳播學和醫療科學，並採取全面的跨學科方式以了解公眾如何認知和看待不同醫療衛生相關技術，包括信使核糖核酸（mRNA）、疾病篩查和人工智能應用等。」

鳴謝：是次研究獲「Vaccine Confidence Fund」（VCF）及創新科技署轄下創新研發平台「AIR@InnoHK」支持。

研究團隊

研究由林冠華博士及胡子祺教授共同構思及設計，亦由 Saudamini Vishwanath Dabak、Dr Minah Park、Dr Alex Cook、Dr Ed Pertwee、Dr Javier Elkin、Professor Heidi Larson 及梁詩敏博士負責主要研究工作。負責執行隨機對照試驗（RCT）的研究人員包括 Kristi Lee、Saudamini Vishwanath Dabak、孔含笑博士、Dr Minah Park、Madison Silzle、Dr Chayapat Rachatan、Dr Alex Cook、Aly Passanante、梁詩敏博士及林冠華博士。負責搜集資料的研究人員包括 Kristi Lee、Dr Saudamini Vishwanath Dabak、孔含笑博士、Dr Minah Park、Madison Silzle、Chayapat Rachatan、Dr Alex Cook、Aly Passanante 及梁詩敏博士。負責資料分析的研究人員包括 Kristi Lee、郭璐琳、鄔政東、劉浩然博士、梁詩敏博士及林冠華博士。

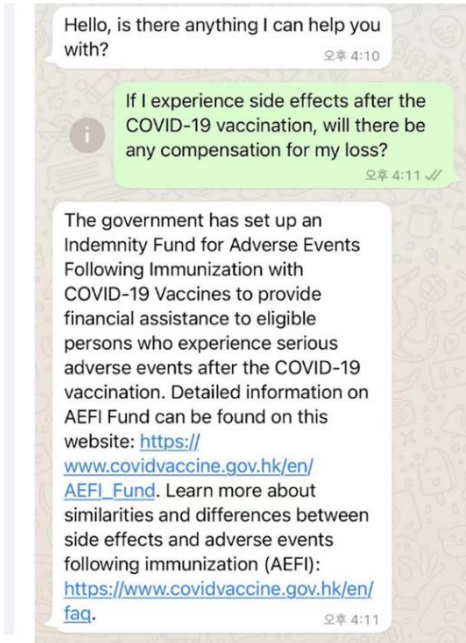
有關醫衛大數據深析實驗室（D²4H）

醫衛大數據深析實驗室（D²4H）旨在透過搜集和整理大量獨一無二的數據資源，通過深度、領先的分析技術，從而保障全球公共衛生，並利用精準醫療改善個人健康。D²4H 匯聚由全球頂尖科學家組成的跨領域研究團隊，透過運用人工智能及大數據等技術，革新公眾對疾病的認識，並開發創新的治療方法。

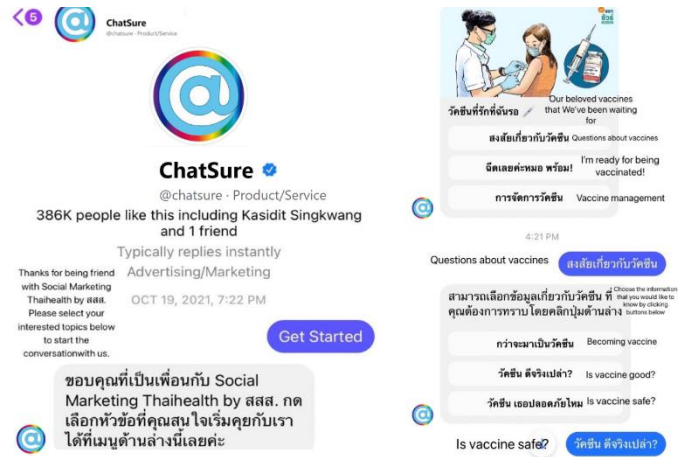
D²4H 由香港大學牽頭，除了與本地及世界各地著名學術機構協作外，亦積極與多個國際衛生機構（如世界衛生組織及中國疾病預防控制中心）攜手合作。D²4H 將善用跨學科、跨領域上的共同協作，提升香港、大灣區以至全球的醫療科技發展，創造突破性的科研成果，為全球公共衛生和民眾健康帶來莫大裨益。

有關「VCF」獎項的詳情：<https://charity.org/give-global-blog/launching-vaccine-confidence-fund-facebook-and-merck>

如有查詢，請聯絡 info@d24.hk。



圖一：香港和新加坡專用的「D24H 聊天機器人」



圖二：泰國專用的「Thai ChatSure 聊天機器人」