



◆香港浸會大學中醫藥學院署理院長、繪雲生物創始人賈偉教授。

情迷代謝組學： 把握未來精準醫學 的核心技術

2023年年初，香港浸會大學中醫藥學院署理院長、張安德中醫藥講座教授賈偉應《科技之巔》之邀，為《麻省理工科技評論（20周年珍藏版）》撰寫點評。作為「全球十大突破性技術」，代謝組學因其非凡的影響力三度入選該雜誌，賈偉教授也因其在代謝組學研究領域的權威影響受邀撰寫《代謝組學——未來精準醫療的核心技術》一文，解讀這一創新技術未來發展的趨勢。

「代謝組學除了能提供『一次性』的代謝表型數據以外，還可以開展不同時間點的時序動態分析，通過多次『快照』來採集縱向數據，由此監控一個人的病—生理表型動態變化，因此有望成為未來精準醫療中的一門核心技術。」賈偉教授說。

賈偉教授是全球最早涉獵代謝組學的研究學者之一，深耕代謝組學二十多年，見證並推動了代謝組學從零到一的快速發展。

「代謝組學想要全面進入精準醫療和大健康市場，必經之路是標準化，搭建標準化分析技術平台。」

有鑑於對代謝組學技術發展的精準把握，賈偉教授率領科研團隊建立了全球首個臨床表型組學數據庫，憑藉前瞻性的視野，直達精準醫療的核心。近日，在「領航9+2·第四屆粵港澳大灣區發展論壇」上，受邀擔任「健康灣區 智慧生活」圓桌論壇嘉賓及主持人的賈偉教授分享了他運用代謝組學技術在精準醫療方面的前沿探索。他還結合最新研發的快速檢測技術，提出慢病早篩、治療前移將成為建設智慧醫療，提升人們健康指數的重要趨勢。



◆賈偉教授受邀擔任「領航9+2·第四屆粵港澳大灣區發展論壇」圓桌論壇的嘉賓及主持人。

科研路漫漫： 探索藥物研發的「桃花源」

賈偉教授於密蘇里大學哥倫比亞分校取得放射性藥物科學碩士和博士學位。他曾任美國北卡羅來納大學格林斯伯勒分校終身教授、夏威夷大學馬諾阿分校終身教授、夏威夷大學癌症中心副主任。2019年9月，賈偉教授加入香港浸會大學中醫藥學院擔任講座教授，出任香港中醫藥表型組學研究中心主任，積極推動中醫藥的創新研究與國際化發展。

今年7月，他獲香港研究資助局資助港幣720萬元，領導一項名為「腸道菌群—宿主共代謝失衡在代謝相關脂肪性肝病中的研究」。研究成果將為腸道菌群代謝研究奠定基礎，對相關研究領域具有前瞻性、深遠地影響。

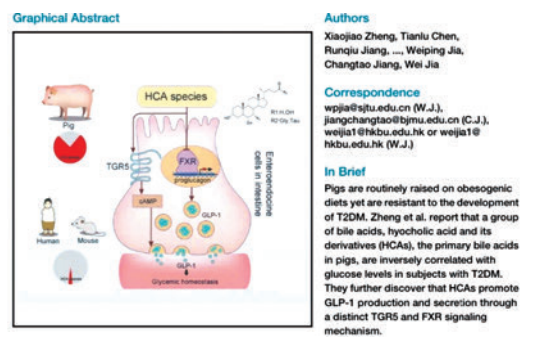
今年9月，他與科研團隊發現豬膽酸能減少肝臟的脂肪積聚和發炎，為治療「非酒精性脂肪肝」的治療帶來新路向。研究成果在世界頂級代謝研究期刊《Cell Metabolism》上發表。其實，早在2020年，他與科研團隊就發現豬膽酸能夠高效調控血糖平衡，具有治療二型糖

尿病的顯著效果，這一研究成果為糖尿病的診斷及新藥研發帶來曙光。該研究成果刊登在《Cell Metabolism》上，並被收錄於「紀念胰島素發現100周年專刊」。

「藥物治療是一個系統，我們不一定非要搞全新的藥物，用舊的藥進行有效的配伍，就可以產生一種新的治療系統，對每一種疾病都可以用這種稱之為『以不變應萬變』的策略產生新的治療方案。」

眾所周知，創新藥物研發的道路，需要恒久的毅力，長久的等待。就如同科學的每一次進步都跨越了千回百轉，每一個新藥研發的背後也都經歷了長路漫漫。

「科學本來就應該是這樣的。提出一個很有意思的問題，尋找答案的過程是艱辛而漫長的。如果運氣好，可能幾年就能做出來；運氣不好，也許幾十年還是做不出來。好的科學發現本身就可遇不可求。如果這個發現很重要，對你來說，有着自我實現的需求，你就值得花些時間、撲進去做。」



◆賈偉教授關於豬膽酸的發現刊登在頂級學術期刊《Cell Metabolism》上。



◆賈偉教授和他的科研團隊。

如果說，科學是一座高山，賈偉就是那個一直站在山頂的人。

出生在毓秀江南的賈偉，如果不做科學家，或許他會是一個出色的文學家，一個精於書法的藝術家，也或許是一位儒雅的企業家。然而，事實上，賈偉卻偏偏選擇了一條勤勉不輟的科學路。一路走來，就是近三十年。如今，賈偉是一位蜚聲國際的代謝組學專家。

2023年，對賈偉可以說是收穫滿滿的一年。從5月當選歐洲科學院院士，到11月榮登世界頂尖醫學科學家榜單；從7月獲得香港研究資助局「主題研究計劃」撥款，到10月關於脂肪肝治療的突破研究付梓《細胞—代謝》頂刊，連續三年獲選「中國高被引學者」，也連續數年高居「全球2%頂尖科學家」之列。

有人把賈偉比作科學領域的「長青樹」，因為很少有人象他那樣一直保持着不急不緩、持續漸進的科研產出。這像極了他的性格——謙和嚴謹，也像極了他的墨筆——雋永深沉。

賈偉說，探索科學，他一直在路上。在他眼裏，最美風景永遠是前面那片還未發現的「桃花源」。

心中自有桃花源，何處不是水雲間？

做研究，需要勤奮，需要毅力，還需要運氣。

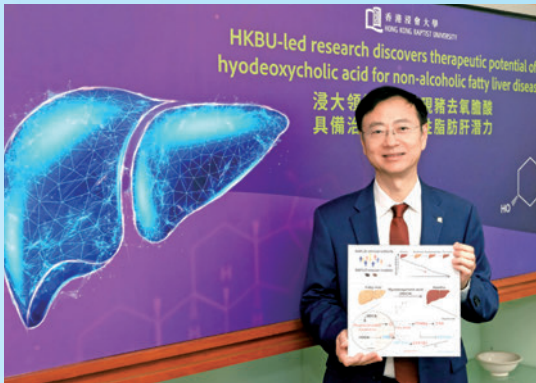
香港首位： 代謝組學專家獲頒歐洲科學院院士

今年5月，賈偉教授當選歐洲科學院2023年度生理學與神經科學學部院士，以表彰他在代謝組學與神經醫學領域卓越的學術研究貢獻和持續的學術權威影響，他也是內地及香港首位代謝組學專家學者獲此殊榮。

賈偉教授多年來一直專注代謝疾病中生物標誌物的鑒定，並揭示疾病發病機制中的關鍵代謝通路。他運用代謝組學、分子生物學進行了一系列開創性研究，以全新的科研發現不斷打破代謝健康研究的「天花板」。迄今為止，賈偉教授發表SCI論文超過500篇，出版10部中英文學術著作，總引用數超過37,000次，谷歌學者H指數達93。

「中醫診斷實質上是一種基於表型信息的健康分類策略。中醫現代化的關鍵，就是如何把握好這個策略，藉助於表型數據和人工智能技術，將傳統的望聞問切、辨證施治，反覆運算升級成

客觀的、科學的、標準化的健康管理技術，成為未來醫學和健康管理體系的一個核心組成部分。未來我的工作將會聚焦於構成疾病表型的整體代謝和免疫變化，從中尋找發病機制，發現新的藥物作用通路和靶點。」



◆賈偉教授發現豬膽酸為治療「非酒精性脂肪肝」帶來新路向。

精於書法： 做個最具文藝氣質的科學家

「人體內的器官、組織、細胞像一座座小工廠，每天收拾整理，維護生命活動的正常運行，這就是『新陳代謝』。」正是執着癡迷於人體的這座「小工廠」，賈偉教授在代謝組學的科研路上勤奮不輟，不斷前行，他運用系統生物醫學理論結合跨學科研究，走出一條中西結合的現代醫學的創新之路。

「我們必須把視野開闊，把人當做一個系統來看。疾病的產生、發展不是某一個點上的出錯，而可能是系統的問題，在某一個點上展現出來。當我們從一個點退回來看整體，看患病的人，來理解疾病的系統性問題，我覺得是需要時間、需要積澱、需要知識的積累，特別是不同領域科學知識和人文知識的逐步積累的。」

「如果沒有整體性的視野，沒有動態的概念，沒有數據和信息的概念，就很難去把複雜系統的變化和內在各個節點之間的關聯。我們人的成長也是一樣，視角和視野不同了，最後『見

山還是山』。」

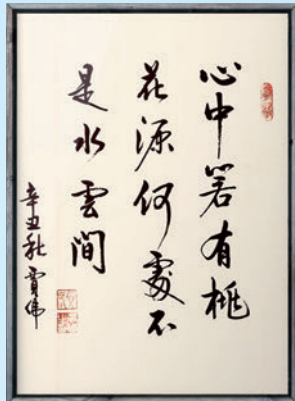
賈偉教授古典詩詞造詣深厚，閒時更會即興撰寫墨寶書法。他與太太琴瑟和鳴，舞墨作畫，珠聯璧合，羨煞旁人。賈偉教授說，徜徉字畫藝海，更能體悟一種高山仰止的意境與情懷。

植根於中國文化的流長與積澱，傳承了傳統中醫的智慧與寶典，賈偉教授不斷創新中醫藥，令中醫走出一條面向世界的現代化道路。學貫東西，博古論今，或許正是他常常遊走於東方與西方，融匯着傳統與現代，更能讓他理解過去、擁抱未來。

「在中國，我們從事中醫藥現代化，『打鐵還要自身硬』，我們要堅持不懈地在我們自己的領域開拓，證明給別人看——一個系統對系統的治療方式是最有

效的。未來，當西方新藥的研發走到窮途末路的時候，如果我們準備好了，就可以強勢崛起取代它。」

相信賈偉，相信未來！



◆賈偉教授撰寫的書法墨寶。