

有數據供分析 順應社會「眼見為實」思維 儀器把脈 中醫結合科技走向國際

國家中醫藥管理局近日發布五年《粵港澳大灣區中醫藥高地建設方案》，提出以香港建設首間中醫醫院為契機，成立粵港澳大灣區中醫醫療聯合體及醫院群，鼓勵港澳醫療團體以獨資、合資或合作方式加入。本港中醫藥界普遍歡迎建設方案。有已引進科技儀器協助教學的中醫師稱會配合發展，他透過科技產物的客觀與準確性，分析學員身體狀況，為「望聞問切」傳統診症外，加入更多「看得見」的數據分析。隨着中醫藥未來走向國際，配合科技不可或缺。

中醫藥發展

大公報記者
方學明(文、圖)

「呢部叫紅外手脈診儀，係透過儀器掃描雙手，探測手掌細胞嘅代謝熱，再用電腦分層成像技術分析影像；因為細胞嘅代謝熱，同人體氣血分布非常相似，所以(儀器)可以為我哋中醫診症提供輔助，亦為中醫診斷教學提供參照。」註冊中醫師兼中華岐軒醫學會秘書長曾鎮屏接受《大公報》訪問時說。他去年九月引入儀器並開始使用，作為輔助工具外，亦為「把脈班」學員技巧訓練提供客觀評核標準。

「香港暫時未完全接受中醫用新科技協助睇症，但我會循這個方向前進。我相信中醫配合科技是未來大趨勢，目前只是較難打破一些中醫傳統而已，所以先暫時將儀器用作教學工具，診症仍以望聞問切為主。若學員願意，可使用儀器作辨症對照。」

屬國家傳承與創新戰略

大公報記者翻查資料，中醫配合科技診症，在內地早已存在，例如有透過手機應用程式視像遠距「睇症」，以及透過熱斷層技術取代中醫師辨症等，已發展多年。

曾鎮屏強調，該學會採用的紅外手脈診儀，將熱斷層技術與中醫的氣、陰陽和五行理論融合，從掃描人體變



▼註冊中醫師曾鎮屏去年九月引入「紅外手脈診儀」作為「把脈」輔助工具

化的圖像進行觀察，獲多方臨床病例實踐驗證，屬於國家關於中醫藥文化傳承與創新的戰略之一，有打破固有思維，開創中醫藥文化新局面作用。

他表示，儀器可輔助中醫「望聞問切」中「把脈」一環，「中醫把脈核心是洞察人體氣機的『升降出入』，但所謂氣機，好抽象，看不到，觸不到，求診者被把脈時，只能相信中醫師的個人判斷，但不同中醫師可能得出不一樣結果，儀器則能客觀地用圖像將把脈結果表現出來，例如脈中胃氣、脈中生氣、脈的浮沉等，一目了然，亦可判斷邪氣風寒暑濕燥火、痰飲、瘀血等性質。」

「正常健康人的圖像，由掌心正中開始出現變化，之後向外平均擴散及變色，如果擴散不均或出現如阻礙擴散情況，表示體內某一部位可能出現毛病，中醫師會因應受阻部分，判斷身體哪個器官出現毛病，繼而對症下藥，作出調理及治療。」

他認為隨着社會愈重視科學化，中醫藥若要与國際接軌，必須配合現代科學技術。透過創新科技產物，順應社會大眾對「眼見為實」思維形式的要求，實現中醫藥可視化與數據化願景。

大公報記者實測 與真人斷症結果相同

為了解「紅外手脈診儀」準確度，大公報記者試用該儀器測試前，先找多名本港註冊中醫師「把脈」問診，得出結果大概是：「五臟六腑中以肺及腎的脈象較弱，有少少毛病，人體內器官最重要平衡，如今有器官脈象較弱，應該調理。」

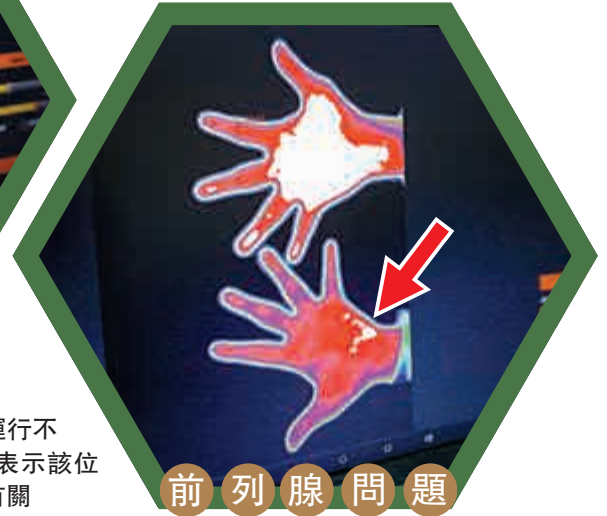
之後記者進行儀器測試，儀器只測試雙手；曾醫師解釋，人的雙手足以反映身體包括內外不同位置的氣血運行實況，當中如圖像某一位置出現如「孤島」或擴散不均，即反映該位置對應的器官可能出現氣血運作不均問題。

測試後曾醫師說：「你的腎、肺擴散不均，兩個器官都有毛病，其中腎有『孤島』，問題較大，氣血走到腎臟時出現阻礙，需仔細望聞問切，對症下藥。」



腎臟有毛病

▲大公報記者實測「紅外手脈診儀」，右手近虎口位置出現「孤島」(箭嘴示)，代表腎臟或出現如血氣運作不均問題



前列腺問題

▶圖中左手掌出現懷疑氣血運行不均情況(箭嘴示)，曾醫師表示該位置顯示或與前列腺出現毛病有關

學者化驗中藥求證功效

【大公報訊】「究竟人服用中草藥後，有幾多可以吸收？幾多吸收唔到？呢個模擬胃部嘅創科儀器，正好從科學角度畀到我哋答案。」香港高等教育科技學院(Thei)中藥藥劑學(榮譽)理學士課程主任區靖彤說。她是本港研究中藥藥劑學者，過去經常被一些與中草藥有關的問題纏繞，因此使用科學儀器去求證中草藥的實際功效，包括中醫師每開出一道藥方的中藥分量，是否患者服用後可全部吸收？若當中有偏差，對患者身體有何影響？

區靖彤說：「我要知道幾多克嘅中草藥食落肚真係有效，多啲或少啲有分別，我要用科學求證，唔係單靠經驗話係就係。」

隨着中醫藥在本港愈趨受重視及普及，她認為中醫藥走向專業化勢在必行，進程必須借助科學儀器的配合發展，不能再依賴以往如家長教導般「話係就係」的模式表述，透過實證、實驗及

數據去說明。她認為香港在中醫藥發展上，以及與國際接軌方面，必須善用科學化精神，配合科技儀器發展，讓中醫藥學變得有系統、形象化及數據化。



▲區靖彤使用模擬胃部的創科儀器去求證服用中藥後的人體吸收量
大公報記者賀仁攝

科大發現治療阿茲海默症新靶標

【大公報訊】香港科技大學研究團隊利用一個研究大腦的新方法，幫助評估潛在藥物對阿茲海默症(AD)患者的作用，發現了治療AD的新靶標，研究成果已在國際權威科學期刊《美國國家科學院院刊》(PNAS)和《細胞報告》發表。

傳統研究方法在判斷分子靶標是否可應用於藥物開發方面，存有一定局限，例如在分子和病理研究中，AD患者腦部會被當作一個整體進行分析，但不同類型的腦細胞以及其異變對AD的作用，卻

往往被忽視。由科大研究與發展副校長、分子神經科學國家重點實驗室主任及生命科學部農興教授葉玉如領導的研究團隊，解決了這個問題，在內皮細胞和小膠質細胞發現了多個潛在的新分子靶標，可用於開發治療AD的藥物。

葉玉如表示，要深入剖析疾病發病機制的困難之處，主要在於大腦細胞組成非常複雜，「單細胞技術的發展，為我們提供了更好辨識分子靶標的新工具，有助推動阿茲海默症新療法的開發」。

港大揭抗風濕含金藥物新用途 「復活」抗生素對付超級惡菌

【大公報訊】記者常或璠報道：港大研究團隊發現，抗風濕含金藥物金諾芬能成功「復活」號稱「最後防線」的抗生素，使其重新對多重耐藥性超級細菌具備效用，成功治療相關血液、肺炎及傷口感染。該研究已於《自然·通訊》發表，並已申請美國專利。

抗生素可消滅或防止細菌生長，但當細菌變異產生耐藥性時便無效。世界衛生組織數據顯示，美國每年至少有280萬人受耐藥細菌感染。自90年代中期起，號稱「最後防線」的粘桿菌素尚能用於治療含有名為MBL耐藥因子的細菌，但2015年科學家發現的MCR耐藥因子打破了這「最後防線」。世界衛生組織總幹事譚德塞稱，這意味人類面對該類超級細菌引起的普通感染，很快將無藥可醫。

由香港大學理學院化學系孫紅哲教授，以及李嘉誠醫學院余雷覺雲感染及傳染病中心總監何柏良領導的研究團隊，於2018年發表研究指出，用於治療胃潰瘍的金屬抗菌藥，能夠有效抑制耐藥因子活性並恢復抗生素效用。團隊進一步研究後，鑒定出一種名為金諾芬的抗風濕含金藥物，能使耐藥因子喪失對抗粘桿菌素的能力。而金諾芬的加入，還能使抗生素的用量大幅減少，使用壽命大幅延長。

研究團隊在小鼠感染細菌模型中，發現採用該聯合療法，能夠將多重耐藥的克雷伯氏肺炎菌在小鼠肝臟和脾臟的感染數量，降低九成以上。孫紅哲稱，金諾芬已經是長年應用於臨床治療的藥物，該聯合療法勢必將為對抗多重耐藥的超級細菌感染提供巨大希望。

港鐵營運深圳地鐵4號綫三期正式通車



【11月6日訊】繼2009年獲得深圳地鐵4號綫特許經營權後，港鐵在深圳的鐵路項目參與，見證了重要的新里程。港鐵採用委託代建與運營特許經營模式營運的4號綫三期於10月28日正式通車，該延綫將4號綫向北延申10.8公里，進一步覆蓋龍華區、觀瀾片區。而由港鐵公司牽頭的聯合體公司早前中標的深圳地鐵13號綫公私合營項目，亦於10月30日在深圳舉行了簽約儀式，項目預計於2023年投入服務，屆時將直達深圳灣口岸。

港鐵公司常務總監—車務及中國內地業務劉天成表示：「我們期待與深圳市地鐵集團攜手，為更多深圳市民和乘客提供安全、可靠及高質素的鐵路服務；也為加強深圳市的鐵路網絡，進一步促進大灣區的經濟活力作出努力。」



客流強度最大綫路

港鐵能夠將香港鐵路的營運管理理念和項目建設經驗帶到深圳，全賴2003年國家商務部與香港特區簽署的《內地與香港關於建立更緊密經貿關係的安排》(CEPA)的推動。翌年，公司設立了港鐵軌道交通(深圳)有限公司，並於2009年獲得深圳地鐵4號綫特許經營權，當時4號綫是內地首個以建設—運營—移交模式投資建設的軌道交通項目。

過去十多年間，港鐵將香港鐵路的營運管理理念和項目建設經驗帶到深圳，4號綫作為貫穿深圳市軌道交通的南北骨幹綫路，日均客流達66萬人次，成為深圳軌道交通綫網平均里程客流強度最大的綫路。

除了軌道交通項目的合作，港鐵亦將其「鐵路

加物業」的綜合發展模式，成功引入深圳。公司在2017年交付了位於4號綫龍華車輻段上蓋的天頌項目，該項目提供1,698個住宅單位及一座名為頌薈的大型商場。

擴展大灣區業務優勢

適逢深圳經濟特區建立40週年，國家主席習近平在十月中發表的重要講話明確賦予深圳在重點領域和關鍵環節改革上更多的自主權。這被視為推動粵港澳大灣區建設和深港進一步合作發展的契機。

港鐵在深圳鐵路項目的參與，展現了大灣區給香港企業帶來的機遇。深圳的項目，亦是港鐵拓展國際和內地業務的一環。經過多年的努力，公司的業務以香港為基地，足跡同時遍及瑞典、澳洲、英國，以至北京、杭州、深圳等內地城市。公司在鐵路營運和業務發展模式積累了獨有的經驗，有助於拓展大灣區業務時，提升優勢。

深圳地鐵12、13號綫是深圳市軌道交通領域首次採用公私合營項目模式將社會資本引入公共服務領域，而這一模式正是由港鐵公司合作營運的北京地鐵4號綫所開創。港鐵也表示，希望全新模式成為業內最佳範例，加速深港兩地基礎設施的互聯互通，促進人流、物流、資金流、信息流互聯互通，實現產業鏈深度融合。

預計在2023年13號綫通車後，港鐵營運的鐵路綫將佔深圳市軌道交通綫網里程的9%。(特刊)



深圳市軌道交通12、13號綫PPP項目簽約儀式

港鐵公司常務總監—車務及中國內地業務劉天成表示：「我們期待與深圳市地鐵集團攜手，為更多深圳市民和乘客提供安全、可靠及高質素的鐵路服務；也為加強深圳市的鐵路網絡，進一步促進大灣區的經濟活力作出努力。」