

附件

獲資助中大學者及研究項目詳情

1. 醫學院助理院長(發展)兼內科及藥物治療學系教授黃秀娟教授

項目名稱：利用微生物組聯合多組學對炎癥性腸病診斷及預後的創新平台建立

克隆氏症是炎症性腸病的一種，可導致慢性腸道炎症，為青少年和成人殘疾的主要原因之一。近年克隆氏症在世界各地的發病率不斷上升，其病徵與傳染病和癌症相似，因此需要通過入侵性的檢查才可確診，導致診斷延遲及增加醫療負擔。中大醫學院內科及藥物治療學系教授黃秀娟教授領導的多院校合作研究團隊將開發一種新穎且通用的微生物標記物來檢測克隆氏症及其併發症，並用生物樣本中食品添加劑量化的專有算法，結合該微生物標記物和食品添加劑，設計一種創新的非入侵性方法以早期診斷克隆氏症和預測其併發症。團隊將與行業合作夥伴密切合作，將技術轉化為具有成本效益且方便的產品，從而改善全球克隆氏患者的護理，造福社會。

2. 建築學院姚連生建築學教授吳恩融教授

項目名稱：在未來的氣候變化下，增強極端低溫天氣對老年人健康影響的應變能力

隨著氣候變化，未來的天氣波幅將會更大，即熱天更熱、冷天更冷。中大建築學院姚連生建築學教授吳恩融教授將開展有關香港極端寒冷天氣的研究，結合較早前對酷熱天氣的理解，評估酷熱和寒冷極端天氣對長者健康的影響，提出更全面的緩解極端天氣的城市規劃和建築設計等。這項研究將加深對極端天氣科學知識的理解，冀能提供一個方法框架，以保障長者的健康和福祉。研究結果有助香港天文台改善其天氣資訊系統，為市民提供更全面並能及時反映不同地區狀況的信息；為城市規劃師、建築師、發展商及其他業內專業人士制定指引，在《香港氣候行動藍圖 2030+》及《香港氣候行動藍圖 2050》的願景下建設可持續發展的建康城市；製定住房協議，以應對長者在極端天氣條件下的需求。

3. 電子工程學系副教授任洪亮教授

項目名稱：機械人支氣管內肺結節的多模式活檢

肺癌是全球威脅性最強的癌症之一，每年均有逾百萬宗新症及死亡病例。最佳的防治方法是及早發現及干預，當前的檢測方法主要為電腦斷層掃描成像及機械性活檢，既難以定位原位結節，亦涉及廣泛的疼痛和額外的成本與時間。中大電子工程學系任洪亮教授領導的跨院校團隊將研究原位監測肺癌生物標誌物的微量採樣和生物測定中的關鍵光學、機械和電化學原理，研發可進入狹窄彎曲的支氣管進行多模式顯微活檢和原位小肺結節定位的微型柔性機械人及柔性

微流體多路復用免疫傳感陣列。此項目將有助在原位精細結構成像引導下對肺部體內腫瘤微環境進行分析，促進解決上述這些未滿足的臨床需求。

4. 體育運動科學系系主任薛慧萍教授

項目名稱：透過融合體力活動應對有特殊教育需要兒童的少動久坐行為

在新冠病毒病疫情下，全球「少動久坐」的趨勢愈加嚴重。「少動久坐」指身體長時間坐下及缺乏體力活動，與過早死亡與心血管疾病等非傳染性疾病以及身心健康不佳息息相關。世界衛生組織建議全球兒童及青少年每天進行平均 60 分鐘中度至劇烈身體活動，同時減少久坐行為，惟超過八成有特殊教育需要的兒童不符合此建議。中大體育運動科學系系主任薛慧萍教授的團隊將研究「融合體力活動」對有特殊教育需要兒童的體力活動和久坐行為以及身心健康的影響。該研究將參與兒童隨機分配到進行「融合體力活動」組別及對照組，以探討「融合體力活動」對改善特殊教育需要兒童身體和心理健康的成效。這將是第一個將世衛組織關於體力活動和久坐行為的建議付諸實踐的項目。