

國家教育部公布科研成果獎 港三大學摘六獎

研防腸癌 中大于君團隊奪一等獎

國家教育部近日公布2022年度高等學校科學研究優秀成果獎（科學技術）結果，香港地區來自香港中文大學、香港城市大學及香港理工大學三所高校共六個團隊，分別獲得自然科學獎一等獎及二等獎。

獲得一等獎的香港中文大學于君教授接受《大公報》訪問時表示，該獲獎項目首次探索並揭示腸道細菌作為大腸癌早期診斷標誌物並開發診斷試劑盒，成果的轉化為降低大腸癌的發病率和死亡率、提高患者的早期診斷和生存品質做出重要貢獻。而創新科技及工業局局長孫東教授早前曾帶領城大團隊參與的研究成果，亦榮獲二等獎。

大公報實習記者 徐舒燕

于君教授是香港中文大學內科及藥物治療學系教授、消化疾病研究國家重點實驗室主任，她和其團隊的研究項目名為「腸道微生物在大腸癌中的組成特徵、作用機制、早期診斷及防治研究」。作為全球知名的腸胃學專家，于君教授早於2010年、2012年、2014年已數度獲獎。

研究腸道細菌促癌作用

于教授向大公報記者表示，大腸癌是中國最常見的惡性腫瘤之一，其發生率逐年上升且有年輕化的趨勢。人體腸道內有數萬億個微生物，可以與宿主細胞相互作用，在健康與疾病中起着重要作用。

她曾在2014年中大特寫專欄中表明，因測試腸癌的方法不簡單和成本昂貴，遂立志要找出更好的方法辨別高危人士，及早預防癌變。

該項目歷時十年，全面揭示大腸癌發生發展過程中腸道微生物的結構特徵和動態變化、系統研究腸道細菌的促癌作用和分子機制、首次探索並揭示腸道細菌作為大腸癌早期診斷標誌物並開發診斷試劑盒，現已應用於臨床，並率先發現大腸癌相關共生菌可以有效防治腸癌並揭示其機制。

于教授表示，項目成果為微生物失調在大腸癌中的角色和機制提供了全面系統的創新性內容，並為確定腸道微生物異常在大腸癌發生發展中的早期診斷和



▲于君教授為全球知名的腸胃學專家，她的研究屢次獲獎。

防治做出了突出貢獻，對腸道微生物生態影響大腸癌的基礎研究與臨床轉化奠定了重要基礎；其成果的轉化為降低大腸癌的發病率和死亡率、提高患者的早期診斷和生存質量有重要貢獻。

去年，她亦在中國腸道大會在南京國際展覽中心進行一場《腸道微生物與腫瘤的精準轉化》學術交流，例如深入探究腸道微生物與癌症的關係，其作用與價值；概括了近两年在微生物和腫瘤研究方面的一些進展內容介紹。

另有五個優秀院校研究成果榮獲二等獎，當中包括時任香港城市大學生物醫學工程學系講座教授兼系主任、現任創新科技及工業局局長孫東教授。

孫東城大團隊獲二等獎

孫東教授所領導的城大項目組，早在十年前已開始系統性地研究如何應用機器人與細胞微操作技術，實施細胞體內精準遞送，是世界上最早從事這一科學研究的課題組之一。獲獎項目「基於磁控微機器人技術的細胞精準遞送理論與方法」，圍繞微觀環境下磁控微機器人進行細胞遞送研究、微機器人磁控驅動系統以及微機器人集群控制，其成果有助細胞治療在癌症治療、組織再生、器官損傷修復等多個領域在組織工程技術的發展。

香港中文大學



▲中大、理大及城大三所大學共六個研究團隊，榮獲2022年度高等學校科學研究優秀成果獎（科學技術）。

香港城市大學



香港理工大學



項目名稱	第一完成單位	完成單位	完成人	授獎等級
腸道微生物在大腸癌中的組成特徵、作用機制、早期診斷及防治研究	香港中文大學	香港中文大學	于君、胡嘉麒、梁巧儀、張翔	一等獎
基於磁控微機器人技術的細胞精準遞送理論與方法	香港城市大學	香港城市大學	孫東、李俊傑、牛福洲、王燦、馬瑋城、陳劍	二等獎
中程序結構演變對非晶合金相變理論的關聯研究	香港城市大學	香港城市大學、南京理工大學	王循理、蘭司、吳楨舵	二等獎
大氣活性氮氧化物的化學轉化機制及其對臭氧和灰霾污染的影響	香港理工大學	香港理工大學、山東大學、南京大學、中國環境科學研究院	王韜、薛麗坤、高健、丁愛軍、聶瑋、王新鋒	二等獎
植物液泡降解途徑的分子機制和生理功能的研究	香港中文大學	香港中文大學、華南師範大學	姜里文、高彩吉、崔勇、沈錦波、趙瓊、莊小紅、黎洪波、王小青、曹文瀚、何藝林	二等獎
人工智能醫學影像分析方法研究及臨床應用	香港中文大學	香港中文大學、香港理工大學	王平安、陳浩、寶琪、于樂全、秦環	二等獎

國家權威評選 港團隊屢獲殊榮

話你知

高等學校科學研究優秀成果獎（科學技術）是國家教育部設立的科技專項獎，面向全國高等院校，授予在科學發現、技術發明、促進科學技術進步和專科技

術實施等方面做出突出貢獻的個人和單位。

所有項目均經過推薦、專家評審、結果公示等嚴格的評獎過程，香港每年均有不少專家學者獲得此項榮譽。

港大復旦悉尼大學簽署備忘錄推動可持續發展

【大公報訊】實習記者魏睿報導：香港大學6月26號下午和復旦大學、悉尼大學簽署合作可持續發展和碳中和合作備忘錄（MoU）。按照備忘錄的協定，三間大學將合作追求一個共同目標，即推動亞太地區以可持續發展和碳中和為重點的研究和教育計劃，並透過備忘錄中訂定的措施來實現這一遠景目標。

香港大學校長張翔致辭時稱，本次備忘錄簽署在環太平洋大學聯盟（APRU）中起到了關鍵作用，三所學校的共同目標是推動亞太地區以可持續發展和碳中和為重點的研究和教育計劃。

張翔表示，合作備忘錄對於三所大學在各自機構內推進全校範圍內的碳中和目標，以及引領研究將可持續發展和碳中和貫穿始終發揮着關鍵，其將作用於亞太地區。他在之後接受傳媒採訪時補充，大學應該在2050年實現碳中和中發揮主導作用。「因為大學是創造知識的地方。」



▲港大和復旦大學、悉尼大學簽署合作可持續發展和碳中和合作備忘錄。

復旦大學副校長徐雷、港大副校長宮鵬、悉尼大學校長Mark Scott代表三方完成了簽署儀式。據悉，三間大學將制定涵蓋全校的碳中和目標，合作開展研究工作，並創建一個專注於可持續發展和碳中和倡議的聯合研究中心。同時，通過定期舉辦與可持續發展和碳中和有關的圓桌研討會和學生交流項目，豐富學生的知識和經驗，冀望有助實現與環境相關的倡議，促進可持續發展的未來。

復旦大學副校長徐雷、港大副校長宮鵬、悉尼大學校長Mark Scott代表三方完成了簽署儀式。據悉，三間大學將制定涵蓋全校的碳中和目標，合作開展研究工作，並創建一個專注於可持續發展和碳中和倡議的聯合研究中心。同時，通過定期舉辦與可持續發展和碳中和有關的圓桌研討會和學生交流項目，豐富學生的知識和經驗，冀望有助實現與環境相關的倡議，促進可持續發展的未來。

宿舍結構柱石屎現「蜂窩」 港大：嚴肅跟進

【大公報訊】實習記者魏睿報導：香港建築工程師、「中環監察」主席潘焯鴻日前於Facebook上公開香港大學「西高山校園重建計劃」多條結構柱混凝土（石屎）現蜂窩狀，相片可見部分石屎已經鋼筋外露甚至出現空洞。香港大學校長張翔昨日下午回答記者問時稱，將會嚴肅對待此事。張翔表示，香港大學非常重視安全和工程建設，港大內部會進行相關調查，專家和工程師正在共同解決此事。

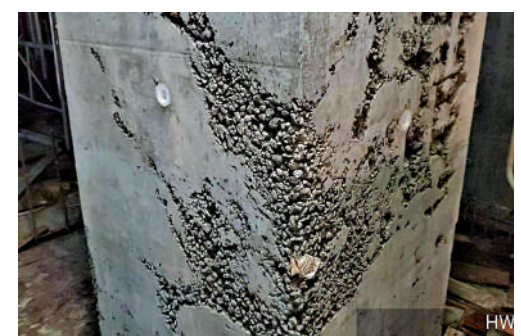
據了解，涉事為港大「西高山校園重建計劃」的西苑重建項目，於2021年7月開展，預計2024年竣工，地盤鄰近薄扶林水塘，由精進建築承建，與發生天祥事件導致數人死亡的安達臣道地盤屬同一公司。翻查資料，工程將會重建成多用途綜合建築群，提供約1300個學生和職員宿舍。

昨日晚上，香港大學回應有關混凝土事宜稱，港大於4月底首次發現混凝土出現問題，再於5月在停車場區域的幾個位置發現混凝土有問題。負責項目的團隊向承建商發出4

份現場備忘錄（Site Memo）和一封警告信，要求其進行整頓和改善。

但在港大發出警告後，情況並沒有明顯改善。校方於是在6月6日與承建商舉行了會議，並採取行動。該行動包括在6月8日更換負責混凝土工序的團隊和監督，再於6月中旬更換承建商的工地工程師。

港大指其中較輕微的問題現時已經處理，對於較大範圍的問題，目前正進行詳細評



▲香港大學「西高山校園重建計劃」多條結構柱混凝土現蜂窩狀。

估以決定合適的修補方案。

屋宇署昨日亦到現場視察。負責有關工程的註冊結構工程師在場向屋宇署人員解釋，有關註冊承建商於本年4月底至6月初在逐步拆除混凝土構件的模板時，有關註冊結構工程師委任的適任技術人員發現有部分混凝土構件質量欠妥的情況，並根據《地盤監督作業守則》的規定填寫「不一致及糾正報告」（表格B）。

屋宇署：繼續監察修正執行情況

有關註冊承建商已就部分欠妥範圍較小及情況較輕微的構件，在註冊結構工程師同意及監督下進行修繕工程，包括移除欠妥部分及修補該部分的混凝土。至於欠妥範圍較大的構件，該註冊承建商亦已向註冊結構工程師提交修繕方案，並須在取得有關註冊結構工程師同意後及在其監督下，才會進行有關修繕工程。

屋宇署表示會繼續監察修正工程的執行情況。

研究：復必泰科興激活T細胞可防重病

【大公報訊】記者鍾怡報導：疫苗是公共衛生系統應對新冠病毒變異株的重要工具。香港中文大學醫學院一項最新研究發現，T細胞可預防嚴重疾病，接種復必泰和科興疫苗後的T細胞免疫反應的大型研究，研究結果已發表在《The Lancet Microbe》。團隊建議，高危群組在對上一次接種或感染後的6至9個月，接種補充劑，加強保護。

中大醫學院研究團隊2021年從本港三間疫苗接種中心招募659名參加者並分析其血液樣本數據。這些參加者接種了兩劑復必泰或科興、或接種了一種疫苗（同源）或另一種疫苗（異源）作加強劑、或沒有接種加強劑，又或曾感染任何一種新冠病毒株。

研究結果顯示，T細胞可預防嚴重疾病、住院和死亡。復必泰和科興疫苗對原始病毒和Omicron變異株都可引發T細胞反應，故可減低感染Omicron所致的住院和死亡風險；而復必泰或科興疫苗加強劑均可增強已減弱的T細胞反應。另外，Omicron變異株尤其XBB亞型因免疫逃逸，令接種疫苗後的抗體反應減少。

籲高危群組接種補充劑

中大醫學院何鴻燊呼吸系統科講座教授、內科及藥物治療學系系主任許樹昌（見圖）表示，是次研究亦發現了針對Omicron的記憶T細胞。在每次感染新冠後，記憶T細胞都會遷移到組織中，並被重新激活，預防嚴重疾病。「T細胞能有很長時間記憶，對沙士病毒經過17年也有效，麻疹更長達幾十年。新冠病毒出現只有三年多，需要更多時間去追蹤接種人士及康復者的反應。」

許樹昌續說，T細胞反應會隨時間下降。他建議，高危群組在對上一次接種或感染後的6至9個月，應該接種補充劑，加強保護。如果針對XBB的疫苗能面世，社區流行的病毒也沒有大變化，日後可能只需像流感一樣，每年接種一劑疫苗便足夠。