

# 浸大團隊屢建功 拓灣區海洋生物多樣性研究 港珠水域發現兩軟珊瑚新物種

香港周邊的南中國海，蘊藏着豐富多樣的海洋生態，更是各式特殊物種的寶地之一。香港浸會大學海洋生物學家，近期在香港和珠海兩個城市的水域，發現兩個軟珊瑚新物種，包括「雙形擬球骨針軟珊瑚」(Parasphaerasciera dimorpha sp. nov.)及「膨大擬柱軟珊瑚」(Paraminabea inflata sp. nov.)。兩個新珊瑚物種分別屬「擬球骨針軟珊瑚屬」和「擬柱軟珊瑚屬」，是次發現令屬內物種各增至11個，當中雙形擬球骨針軟珊瑚更是首次在中國海域發現同屬物種。

●香港文匯報記者 莫楠

軟珊瑚分類向來極具挑戰性，原因是部分軟珊瑚物種的外觀相近且遺傳數據有限。

## 港首次發現擬球骨針軟珊瑚

浸大生物系教授邱建文團隊自2023年起，在香港宋崗島及珠海黑洲島附近岩礁海域水深約15米至25米處，採集了八個珊瑚樣本，運用綜合分類學方法，成功鑑定出兩個全球首次

確認的新物種，即雙形擬球骨針軟珊瑚和膨大擬柱軟珊瑚。

雙形擬球骨針軟珊瑚在香港宋崗島外海域發現，呈現鮮艷橙紅色，組成指狀群落，具明顯的莖或分枝，通常與其他珊瑚物種零散分布於巨石上。其特徵為莖部骨針具有梭形結構，包括罕見的疣狀梭形。這是香港首次發現擬球骨針軟珊瑚屬物種。

膨大擬柱軟珊瑚則在香港與珠海海域均有發現，為過去15年來香港發現的第三種擬柱軟珊瑚屬物種。此珊瑚依附於海底岩石表面形成群落，呈黃色或橙色，具長觸手。其骨針結構獨特，包含疣狀球體，過去曾被誤認為其他珊瑚物種。

在此研究前，中國海域僅記錄四種擬柱軟珊瑚屬物種。團隊為兩個新物種進行DNA測序並釐清其進化關係，發現雙形擬球骨針軟珊瑚為一種澳洲珊瑚的姊妹物種，而膨大擬柱軟珊瑚則與一種本地物種相近。兩者在遺傳與形態上均與相近物種存在明顯差異，證實為新物種。

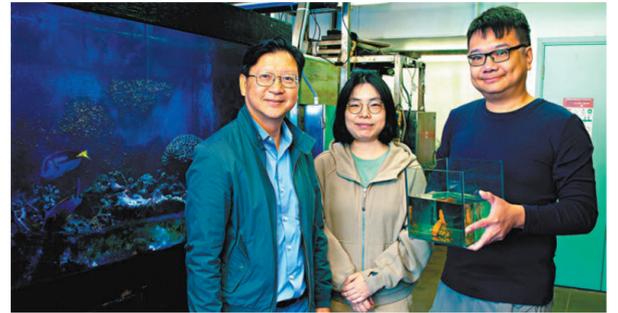
此外，團隊亦整合了這兩個新物種，以及在

香港發現的另一種指狀軟珊瑚(紅擬柱軟珊瑚)的線粒體基因組，用以計算軟珊瑚之間的遺傳距離。

## 邱建文迄今發現逾30新物種

領導團隊的邱建文，是探索海洋生物未知的專家，其學術生涯至今發現了超過30種新物種，一次又一次刷新人類對生物物種的認知。他表示，這項研究顯示，綜合分類學在鑒別形態相近軟珊瑚方面的重要作用，並為推動印度太平洋地區的八放珊瑚分類學研究(涵蓋包括軟珊瑚在內的約3,000個物種)提供了新的線粒體基因組資源。

他形容，研究不僅拓展了科學家對粵港澳大灣區軟珊瑚多樣性的認識，也顯示即使在城市水域，生物多樣性依然豐富且有待記錄與保護。研究團隊成員還包括浸大生物系博士後研究員李一璇、博士生陸海欣、本科生吳詠思，以及中山大學海洋學院教授劉嵐。相關成果已發表於國際期刊《Ecology and Evolution》。



●邱建文(左)及團隊成員李一璇(中)和陸海欣(右)，在港珠水域分別發現兩個軟珊瑚新物種。



●雙形擬球骨針軟珊瑚 浸大圖片



●膨大擬柱軟珊瑚 浸大圖片

# 中大新法「馴」酶 減廢兼慳八成成本

香港文匯報訊(記者 莫楠)綠色科技是新型工業化中實現可持續發展的重要元素，香港中文大學研究團隊成功研發一項創新技術，透過改造酶的設計，使其能在細菌體內「自組裝」成微小的固體顆粒，從而獲得一種穩定、可重複使用，並適用於多種工業場景的堅固耐用材料。該技術可節省超過八成工業成本，有望實現天然酶的大規模工業應用，為傳統化學工序提供更潔淨、更高效的替代方案。相關成果於早前的2025全國顛覆性技術創新大賽獲優勝獎，中大團隊亦已成立初創公司RoboZyme，以進一步推動技術成果轉化。

## 可逐步取代高污染生產方式

酶作為一類生物催化劑，能在溫和條件下僅借助水分，於活細胞內快速且潔淨地驅動複雜化學反應，過程中無須被消耗。在工業上可用於替代一些依賴有毒物質、高溫及會產生大量廢料的傳統化學工序，但長期以來面對製備困難、成本高昂、穩定性不

足，以及難以重複使用等挑戰。

在中大生命科學學院教授陳文博帶領下，研究團隊透過創新設計，使酶在細菌體內「自組裝」成微小固體顆粒，並能將昂貴的「輔助因子」鎖定在酶顆粒內，實現長期循環使用。相較於傳統複雜且昂貴的酶純化步驟，新方法只需破開細胞即可直接收集酶顆粒，大幅簡化流程，獲得可即時投入多種工業場景的穩定材料，顯著減少廢料，工業成本亦降低超過八成。

此外，團隊透過在流動生物反應器中連續數月運行酶顆粒，已驗證技術的可行性，並進一步在溫和條件下，利用該技術生產出高價值藥物的關鍵化學組，以及環保尼龍材料。

陳文博表示，團隊的目標是將綠色化學技術轉化為實際應用，建立易於生產、耐用且可重複使用的「酶系統」，新技術有望為更潔淨的工業製造開闢新發展方向。「我們希望透過持續研發及與產業合作，可逐步取代高污染的化學生產方式，推動更可持續的未來。」



●中大生命科學學院研究團隊研發出創新技術，可實現天然酶的大規模工業化應用。圖為陳文博(左二)及團隊成員。中大圖片

# 網民齊投票 選出最正向親子打油詩

「爸爸媽媽齊打氣，遇到困難不逃避」、「求學路上挑戰多，父母同行關關過」、「正向家長情意真，親子同行力千鈞」。

一首一首流暢押韻的打油詩，承載着父母對子女身心健康成長的重要期望，並可藉以做好家長教育宣傳推廣，讓大學生與父母能生活在友善正面的親子環境中。特區政府教育局正舉辦的正向家長運動「堅韌同行系列——親子滿FUN打油詩創作大賽」，至今已收到逾1,200份作品，比賽昨日起開展網上公眾投票，讓公眾選出每個組別的「最具有人氣獎」，藉以鼓勵公眾參與並提升比賽互動性。

## 最多「點讚」獲人氣大獎

有關網上投票由昨日(5日)起至1月19日進行，公眾

可透過活動網址(www.parent.edu.hk/smart-parent-net/topics/article/ppcc-competition2025)，於幼稚園、小學、中學及公開組四個組別經評審選出的20份優秀作品中投票。各組獲最多「點讚」的作品將獲頒「最具有人氣獎」，得獎結果及獎項將於1月24日舉行的「親子滿FUN打油詩創作大賽總決賽暨頒獎典禮」上公布及頒發。

教育局發言人表示，是次打油詩創作反應熱烈，中小幼及公開組的參加者，透過不同方式傳遞積極面對生活挑戰、培養韌性、促進精神健康等正面訊息。局方期望透過「堅韌同行系列」活動，提升學生、家長及公眾對正向家長運動的認識，並配合推廣《4Rs精神健康約章》，與家長及學校攜手營造有利學生健康成長的環境。

●香港文匯報記者 莫楠

# 獲生命科學獎學金感鼓舞 城大印尼女生盼走進港科研業

香港文匯報訊(記者 高鈺)香港生命科學產業發展日益蓬勃，為表彰具潛力的新一代本地科研專才，2025/26年度的香港生命科學獎學金計劃，從逾120份提名中挑選出6名於本港資助大學修讀生命科學或生物醫學課程的尖子學生。有就讀香港城市大學的印尼裔女生，懷着對科研的信念和希望，三年前特意來港升學踏入生命科學的世界，她認為香港生命科學行業能吸引來自世界各地的醫療科研投資者，是培育年輕科研人才的最佳之地。現時她整裝待發，努力學習粵語及提升普通話水平，為日後於生命科學產業發展做好準備。

## 陪伴家人抗病萌生科研興趣

香港生命科學獎學金計劃由香港生命科技青年會(HKLSS)成立，每名得獎者除可獲得5萬元獎學金外，並可入選HKLSS的「師友計劃」接受業界專業人士指

導，及優先參加「生命科學夏季實習計劃」，於香港、大灣區內地城市以至長江三角洲地區獲得實習經驗。

城大生物科學課程三年級學生Rachelle Jacinda SANTOSO是今年其中一名得主。童年時陪伴家人抗病使她對生物學產生興趣，特意來港升學，冀然亮科研之路。

讓Rachelle真正找到自己方向的契機，是在大學期間擔任實驗室助理的經歷，從中她領悟到醫生和科學家在推動醫療發展上各自扮演不可或缺的角色，兩者攜手並進才能推動醫療領域的進步，亦讓她萌生攻讀研究生課程的念頭。

雖然Rachelle一度覺得這個夢想過於理想化，但是次獎學金計劃為其學習路注入「強心針」。她憶述獎學金面試時，與評審談及未來規劃，獲對方勉勵：「我覺得你進展相當理想。」這句話給予她一份肯定，讓她確信自己正走在正確的路上。她堅定要融入本港文化，把握香港與內地生命科學產業機遇投入行業發展的信心。

### 港科十載新里程

對於不少人而言，科學僅是一門學科，腦海浮現的是冷冰冰的實驗室或教科書中的DNA圖譜。然而，對於香港青年科學院副院長、長期從事生物醫學研究的馬桂宜教授來說，科學乃是有趣和重要的領域，需要向大眾、特別是年輕人推廣。今期「港科十載新里程」邀請了馬教授細訴青年科學家推動科學的熱情和理想。

# 馬桂宜：推廣科普為己任 盼青年投身科研

## 辦活動吸引公眾享受科學樂趣 冀熱情傳得更遠

馬教授在加拿大修讀病理學和實驗室醫學碩士，畢業後回港，希望投身科學研究，遂攻讀科學博士學位，專注於癌幹細胞研究。

她形容20年前的香港，科研不是社會的熱門議題和行業，連其家人都不太清楚她要做的是什麼，研究員的選擇和門路亦相當有限，與今天的情況大相逕庭。

## 研究員出路今非昔比

青科院成立於2018年，馬教授當選為創院院士，她形容這一榮譽不但是對她及其團隊研究工作的認同和鼓勵，也讓她有機會通過更廣闊的平台向大眾推廣科學。「當選院士後，我有一種更強烈的責任感，要服務社會，向公眾講解：什麼是科學？科學如何造福社會？希望向年輕一代推廣學習科學的重要性，吸引更多人投身科研，讓他們知道，科研可以是他們的未來職業。」

## 友師計劃引領學生自發分享

青科院其中一項重要的使命是令科學普及，同時為科學界培養接班人，平均每年舉辦50場活動。馬教授日常在大學進行研究

之餘，也親身帶領中學生的課外科普活動。她憶述有一次參與港科院的「名師高徒」友師計劃時，遇到一名參加生物醫學暑期課程的中學生，對方在學習斑馬魚實驗並了解到幹細胞自我修復的概念後，嘗試回校複製該實驗，還主動與同學分享學到的科學知識，「他不單自己在學習，更將科學的樂趣跟身邊的同伴分享，這正是我們(香港科學院及青科院)追求的目標。」

「名師高徒」計劃舉辦至今七年，已有超過800名學生參與，部分學員在中學畢業後選擇在大學攻讀理科，也有不少人參與科研。

她亦觀察到，近年青科院舉辦的科普活動參與者中，除了有學生，還有老師、家長和長者，反映活動可有效提升公眾對科學的興趣。

港科院十周年誌慶，馬教授形容這是一個里程碑，期望港科院未來能持續地推動科學交流，培育下一代科研人才，加強社會對科學與研究的認識，鼓勵更多年輕人將科研作為職業，將科學傳得更遠更廣。

●圖、文：香港科學院



●青科院副院長馬桂宜期望港科院未來持續推動科研工作，鼓勵更多年輕人投身科研。港科院圖片

馬桂宜榮譽及獎項	
年份/年度	榮譽
2008年	香港科學會香港青年科學家獎(生命科學)
2012/13年度	香港大學傑出青年研究學者
2014年	裘槎基金會前瞻科研大獎、中國高等學校科學研究優秀成果獎科學技術二等獎
2017年	英屬哥倫比亞大學傑出校友獎
2018年	香港青年科學院創院院士、越南孫德盛大學科學獎——新星獎
2021/22年度	研究資助局研究學者計劃
2022年至今	香港青年科學院副院長
2022/23年度	香港大學傑出研究學者
2023年	裘槎優秀科研者獎
2025年	香港大學協理副校長(研究及創新)