

# 浸大三成果亮相 促綠色科創落地

## 助力實現「碳中和」目標 為可持續發展提供實際解決方案

香港浸會大學近年積極投入綠色科技與可持續發展，並配合特區行政長官施政報告及國家「碳中和」目標，力求將科研成果轉化為實際解決方案。浸大昨日介紹其中三項綠色科創成果：革命性的生物質製氫技術，以生物廢棄物製氫，大幅降低氫氣生產成本；昆蟲生物精煉技術，以生物技術將塑膠及廚餘再生為高價值材料；及耐高溫顏料納米塗層，有助減少材料更換和消耗。

●香港文匯報記者 鍾靜雯



●左起：浸大生物系副教授趙峻、浸大理學院副院長(跨學科發展)黃港住、浸大化學系助理教授呂育儒、浸大化學系副教授梁湛輝。香港文匯報記者鍾靜雯攝

由浸大生物系副教授趙峻帶領的BioH2 Tech開發革命性的催化技術，以人工智能技術協助，轉化生物廢棄物為清潔氫能源，降低生產成本，同時應對廢棄物處理及清潔能源供應兩大挑戰。

### 生物廢棄物製氫 生產成本大降

「全球超過50%的固體廢棄物為生物廢棄物，長期增加城市處理成本。氫氣作為應用廣泛的清潔能源，可覆蓋工業、發電、交通、醫療等領域，但當前全球約九成以上氫氣產自化石燃料，成本高且碳排放量大，制約其能源化應用。」趙峻介紹，該催化技術可在低溫（低於200°C）及低壓（30巴）條件下穩定運作，無須化石燃料，並於3小時內即可完成轉化反應，理論轉化率高達88%，接近化學轉化上限，領先同類環製氫技術水平。

趙峻表示：「BioH2 Tech的技術以廚餘等生物廢棄物為原料，憑藉穩定可控的催化性能，可將成本由目前每公升3-6美元降至每公升1.8-3.3美元，最高降幅達45%。」該技術獲大型企業提供廚餘展開實測，並與業界商討真實場景試點，是少數兼具明確效率數據與業界實地測試支撐的生物質製氫方案。

### 降解再生塑膠廚餘 推動循環經濟發展

浸會大學化學系助理教授呂育儒團隊成立的初創公司BeastiBite研究昆蟲生物精煉技術，提供結合降解及資源再生的解決方案，將塑膠及食物廢物升級轉化為高價值的再生材料。他介紹：「現有塑膠廢物處置手段效率偏低，不僅加劇環境負擔，還會推高碳足跡，並產生有毒副產物。雖有機構研發出利

用昆蟲將塑膠轉化為飼料、肥料等產品的技術，但這類產物多為低價值品類，難以真正推動循環經濟發展。」

呂育儒指出，該項目以黃粉蟲為媒介，從食物廢物中研發出一種加強劑（enhancer），提升塑膠與廚餘的攝取分解效率；再運用人工智能優化生物降解流程，創造適宜昆蟲生長與塑膠分解的環境。數據顯示，塑膠消耗率提升約75%，且維持昆蟲繁殖能力，並從昆蟲生物質中提取蛋白質、甲殼素等高價值副產品，用於醫療、食品包裝、保健品等領域。

### 納米纖維塗層技術 延長建築材料壽命

浸會大學化學系副教授梁湛輝創立明軒創科有限公司，研發耐高溫顏料納米塗層。該技術

以超聲共振方式將納米纖維精準融入顏料塗層，實現納米尺度均勻分布、厚度可控與纖維形態穩定，從結構層面優化性能，並透過超聲波快速分散排列，縮短製作時間、提升塗層與基材的融合度。

梁湛輝介紹，「此技術顯著強化塗層的耐熱度，可提升至攝氏170度，較現有物料提高約50%；可承受攝氏130度溫差，長期保持顏色、物理性能與防護效果。塗層分有色彩與透明兩類，兼具防水、抗環境降解特性，適合大面積施工，能降低能源與人力成本。該塗層應用廣泛，可延長建築材料壽命、減少碳足跡，亦能優化化妝品保質效果，改善製藥領域的藥物遞送與包裝性能。」技術獲兩項國際發明獎及可持續發展目標認證，已於浸大校園建築展開試驗，計劃向各行業推廣。

### 三項綠色科創成果亮相

資料來源：香港浸會大學 文/圖：香港文匯報記者 鍾靜雯



#### 昆蟲生物精煉技術

公司：BeastiBite

內容及應用範圍：供結合降解及資源再生的解決方案，將塑膠及食物廢物升級轉化為高價值的再生材料。透過昆蟲生物轉化過程，團隊可從昆蟲生物質中有價值的副產品，例如蛋白質和甲殼素，應用於醫療、食品包裝及保健品等領域

合作夥伴：香港有機廢物處理公司新世紀生物科技、6E Capital、阿里巴巴創業者基金、華發科創產業園等



#### 生物質製氫技術

公司：BioH2 Tech

內容及應用範圍：以生物廢棄物製氫，大幅降低氫氣生產成本，並應對廢棄物處理及清潔能源供應兩大挑戰，其中開發的催化技術可在低溫及低壓條件下穩定運作，無須依賴化石燃料，並於3小時內完成轉化反應

合作夥伴：新加坡南洋理工大學（NTU）、歐洲最大的應用科學研究機構弗勞恩霍夫應用研究促進協會（Fraunhofer）等



#### 耐高溫顏料納米塗層

公司：明軒創科有限公司

內容及應用範圍：透過超聲共振方式，將納米纖維精準整合至顏料塗層中，使塗層在納米尺度下實現均勻分布、可控厚度及穩定的纖維形態。相關納米塗層可製成有色或透明形式，並同時具備防水及抗環境降解特性，適合大面積應用，有助降低施工過程中的能源消耗及人力成本

合作夥伴：香港科技園公司（HKSTP）、香港浸會大學（HKBU）等

# 本地漁農嘉年華開鑼 食買玩樣樣開花

香港文匯報訊（記者 崔滢）2026本地漁農美食嘉年華由昨日起至11日一連三日在旺角花墟公園舉行，展銷多種本地漁農產品及其他貨品。適逢活動舉辦20周年，現場共設超430個展銷攤位，其中超220個攤位售賣本地出產的漁農產品。場內亦有多個攤位售賣本地美食、有機和健康食品及家居用品。市民參與各種互動遊戲，還可以換取購物優惠。有市民在展區花費超千元購買蠔及本地蔬菜。

嘉年華由漁農自然護理署和漁業統營處及魚類統營處合辦，是每年一度全港規模最大的戶外漁農墟，讓本地生產者可直接向消費者銷售自家產品，包括由本地有機、水耕及信譽農場種植的優質農產品，由本地優質養魚場養殖的新鮮漁產品，以及多款由業界、學術界、漁護署及魚統處以本地漁產合作研發的新產品發售。

嘉年華特設農展區、漁展區和漁農共同展區，展示業界最新發展及如何利用科技提升生產力，同時推動產業多元化以擴展產品的附加價值，從而增強業界的競爭力。

### 親身體驗種植科技 品嚐地道街頭小食

農展區展示多項種植科技和現代化農用機械，市民可觀看垂直氣霧耕作系統、智能農場模型，更有漁護署人員即場示範現代化種植如何節省人手、時間及體力，提升耕作效率。

垂直氣霧耕作系統負責人、漁農自然護理署農業主任李耀輝在接受香港文匯報訪問時介紹，該項技術由提出到最後開始種植經歷了兩年時間，系統可全自動化將霧化後的營養液針對根系作物進行栽培，且能做到產品口感無異，而垂直增長使土地面積使用率達到最大。

該技術還可以縮短收成期，例如胡蘿蔔和白蘿蔔可以縮短一到兩成，生菜可以縮短約四到五成。他表示，目前還處於實驗室實驗階段，希望未來可以全港範圍內推廣。

漁展區設有集裝箱生態養殖系統模型及展板，展示養殖系統的運作流程及生態效益。市民還可親自操作無人機，體驗現代化水樣本的收集方法，並用顯微鏡檢驗水樣本中的浮游植物。

漁農共同展區介紹休閒漁業發展，包括「農+樂」農場計劃和「漁+樂」魚場計劃、相關的旅遊路線資訊，以及今年將會推出本地漁農產品新統一品牌，提供安全、低碳、優質的本地漁農產品，並介紹其認證和追溯系統。

美食嘉年華當然少不了美食。由香港漁民團體聯合會開設的熟食檔正記冰室，出售多款香港地道街頭小食，由業界、學術界、漁護署及魚類統營處共同研發，包括石鱉魚蛋、水塘大頭魚湯、鮮魚午餐肉蛋治等。其中招牌「Shake Shake 燒賣」售30元8粒，提供4款調味粉，美式風味（燒烤）、黑松露、香辣及日式芥辣。

昨日為嘉年華首日，有市民表示，已經花費600元，主要購買金蠔；更有市民花費超1,000元，購買了蠔及本地蔬菜。



●市民體驗垂直氣霧耕作系統、智能農場模型。香港文匯報記者涂穴 攝



●鳳凰農場場主易先生 ●陳祥記蠔鼓負責人陳帶來很多士多啤梨品種。小姐堅持只賣當季蠔鼓。香港文匯報記者崔滢 攝

### 特寫 一連三日的

2026本地漁農美食嘉年華昨日開幕，不少商戶帶來本地種植農產品，供市民購買。香港漁業有限公司工作人員陳先生表示，今次參展的產品都是本地養殖的羅非魚、寶石魚、鱸魚等，希望為市民提供優質且健康的魚。他表示，由於昨日是平日工作日，銷情並不理想，但對今明兩日的銷售情況有很高的期待。

陳祥記蠔鼓負責人陳小姐表示，家族四代都是養蠔人，蠔場設在新界流浮山，一直堅持只賣當季蠔鼓，每年只有這個時段才有得賣，每次都有老客戶來嘉年華購買。她解釋，一隻蠔差不多要養5年，最少也要三四年，雖然售價稍高，但質量有保證，政府也對來參展的本地漁農商戶有相應的租金減免。

第三次參展的鳳凰農場場主易先生今次特別為展區寫了一幅作品「士多啤梨飄香處 鳳凰農場品嘗到」。他介紹，今次帶來很多市面上沒有售賣的士多啤梨品種，因為農場地處打鼓嶺，日夜溫差大，所以種植的士多啤梨甜度高。易先生說，「農場已經經營9年了，因為香港人工作壓力大，想有一個地方可以給大家減壓，專家也說士多啤梨是最好的減壓水果。」

藍妹有機農場的工作人員向記者介紹，店舖在14年前就已經可以網購，今次帶來了有機粟米，最大的特點是每一根粟米只長一根粟米，還有其他多種有機產品供顧客選擇。

●香港文匯報記者 崔滢

### 活動亮點

日期：1月9日至1月11日  
時間：10:00 - 20:00  
地點：旺角花墟公園  
費用：全免  
交通：免費穿梭巴士往來港鐵石硤尾站C出口

資料來源：漁農自然護理署 整理：香港文匯報記者 崔滢

展區	活動
新鮮本地漁農產品檔位	售賣有機菜：羽衣甘藍、甘筍、四季豆及水耕車厘茄；本地優質新鮮漁產品：藍瓜子斑、金頭鯛、羅非魚及南美白對蝦等；本地研發新產品：水庫鯪魚肉燒賣、水塘魚湯、鮮魚午餐肉、石鱉魚蛋及石鱉魚肉春卷等
農展區	展示多項種植科技和現代化農用機械，漁護署人員會提供即場示範及導賞服務，介紹相關技術並讓市民體驗操作
漁展區	市民可親自操作無人機，體驗現代化水樣本的收集方法，並用顯微鏡檢驗水樣本中的浮游植物
漁農共同展區	設有漁農工作坊，如植物拓染、有機香草種植和珍珠開採，參加者可獲贈製成品 設有漁農立體圖像背景拍照區，提供即影即有服務，供市民拍照留念
嘉年華	設有印章遊戲，市民集齊指定印章可換取購物優惠 設有音樂、文藝表演及烹飪示範等表演節目