



港創科奪230獎 揚威國際發明展



◆創新科技及工業局局長孫東教授(第一排右九)祝賀香港代表團勇奪佳績。

防近視鏡片 糖尿新藥同時獲兩殊榮 孫東：證港重返世界舞台

香港創科界再次創出歷史佳績。正在瑞士舉行、全球最受重視的第四十八屆日內瓦國際發明展中，香港代表團破紀錄獲得歷屆最多的兩個大獎、8個特別獎及約30個評審團嘉許金獎，成績驕人。其中，香港理工大學的「納米多環離焦」近視防控鏡片，以及由理大和香港中文大學團隊合作研發能治療糖尿病與脂肪肝等代謝性疾病的創新藥物，勇奪兩個由主辦單位頒發的大獎，更同時獲得評審團嘉許金獎佳績。在當地出席頒獎禮及打氣的特區政府創新科技及工業局局長孫東表示，香港代表團的參與正是香港重返世界舞台的最佳證明。

◆香港文匯報記者 鍾健文



ABarginase:治療多種肥胖相關代謝性疾病的首創新藥



「納米多環離焦」近視防控鏡片

今屆日內瓦國際發明展於4月26日至30日舉行，香港代表團由近500名來自大學、研發中心、研發實驗室、科技企業、政府部門及中小學成員組成，提交共293個參賽項目。在當地時間28日的頒獎典禮中，香港代表團勇奪兩個大獎、8個特別獎、約30個評審團嘉許金獎，以及至少59金67銀71銅，合共超過230個獎項。

獲獎單位除理大及中大外，還包括香港大學、香港科技大學、香港城市大學、香港浸會大學、香港應用科技研究院、香港生產力促進局、香港紡織及成衣研發中心及特區政府機電工程署等。其中，城大共奪得36個獎，獲獎數連續3年為本港大學之冠。

理大納米加工鏡片 助減緩近視

是次香港獲獎項目應用範圍涵蓋廣泛，不只改善民眾的生活質素，同時開拓了人類的視野邊界。由理大工業及系統工程學系講座教授、超精密加工技術國家重點實驗室主任張志輝，理大眼科視光學院訪問講座教授杜嗣河，以及視覺科技共同創辦人梁子文發明的「新型高效「納米多環離焦」近視防控鏡片」項目，同時獲得「日內瓦州大獎」及評審團嘉許金獎。

該發明結合了「光學離焦」軟性隱形眼鏡和「超精密納米多環加工技術」兩項尖端技術，旨在減慢兒童近視加深。鏡片上有環形間隔矯正區和離焦區，前者能矯正視網膜中心的視力，而後者則將光線稍微聚焦於視網膜前方，實現近視離焦，能減慢眼球拉長，延緩近視加深。「超精密納米多環加工技術」則實現了「納米多環離焦」近視防控鏡片的精密成型，能合理分配屈光率，形成光滑無縫的鏡片表面，從而在清晰視力、舒適度和近視控制之間取得良好平衡。

兩院校團隊合研代謝病新藥

「ABarginase:治療多種肥胖相關代謝性疾病的首創新藥」則獲得「發明者協會國際聯合會大獎」和評審團嘉許金獎。

獎，該項目由理大應用生物及化學科技學系教授梁潤松，以及中大醫學院生物醫學學院副教授沈秀媛共同研發。

團隊突破性發現，精氨酸飢餓狀態能使細胞抑制脂肪合成，促進脂肪分解並使細胞增強胰島素敏感性，研製出一種結合白蛋白的重組人精氨酸酶ABarginase，是全球第一種通過消耗精氨酸而安全有效地治療與肥胖症和胰島素抵抗相關的多種代謝性疾病的藥物，適用病症包括糖尿病前期、II型糖尿病和非酒精性脂肪肝等，其具有較長的循環半衰期和較強的酶活性，可使血液循環中的精氨酸保持在低水平，從而達到精氨酸飢餓的目的；並在設計ABarginase時採用先進的融合蛋白策略，提升製造效率同時降低成本，使其價格適中並可於臨床廣泛應用。

孫東出席了頒獎禮親身為香港代表團打氣，並在由特區政府舉辦的酒會上致辭祝賀。他表示，今次佳績說明香港已重返世界舞台。當前，特區政府正全力推動創科發展，包括完善創科生態圈和促進上中下游相互發展。

在創科產業，特別是具優勢和策略意義的產業方面，孫東表示，特區政府經多個月努力，在吸引海內外科技企業在港設立或擴展業務方面均取得良好進展，他此行亦向歐洲的科技公司發出歡迎在香港擴大或設立業務的明確信息，鼓勵它們藉此打入大灣區以至整個內地的龐大市場，抓緊無限商機。

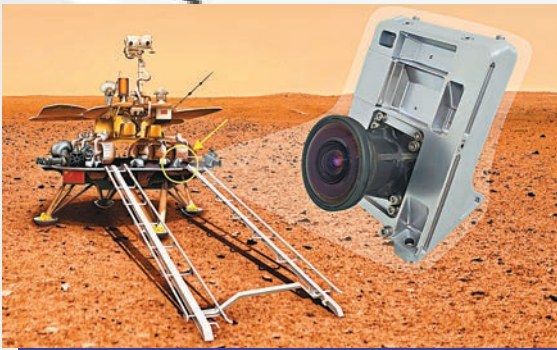
香港代表特別獎一覽

理大 火星相機

用於國家「天問一號」火星探測任務的「火星相機」，在今次發明展獲得「羅馬尼亞克盧日—納波卡技術大學特別獎」及評審團嘉許金獎。

該相機由理大深空探測研究中心主任、精密工程講座教授容啟亮研發，專為在火星惡劣環境下使用而設計，能承受極端溫差，圖像畸變低，具備超廣闊170度（對角線）視野，並可承受相等於地球地心吸力6,200倍的衝擊，重量僅390克。

該相機搭載於「天問一號」著陸平台，已於2021年成功登陸火星，監測著陸狀態和火星車展開情況。項目中多個相關關鍵技術亦已轉移到地球上的各類產品，例如手術機器人及管道檢測機器人等。



◆用於國家「天問一號」火星探測任務的「火星相機」，在今次發明展獲得兩項殊榮。

港大 AI偵測異常行為

由港大電機電子工程系首席講師霍偉棟團隊研發的「人工智能異常狀況偵測技術」，得到「中國代表團發明和創新特別獎」、「馬來西亞研究科學家協會特別獎」兩個特別獎及金獎。

該項目利用人工智能偵測影像中的人體骨骼，並就其姿勢及動作進行分析，能夠捕捉長影片中的內容資料並針對特定部分，更準確有效地實時偵測多種異常情況，例如幼兒虐待、溺水，以及恐怖襲擊、交通意外、打鬥及犯罪行為等，可應用於兒童中心、游泳池、公共交通工具及展覽中心等場合，透過偵測異常行為及情況，保障公眾安全。



◆霍偉棟博士團隊。

科大 阿茲海默症檢測

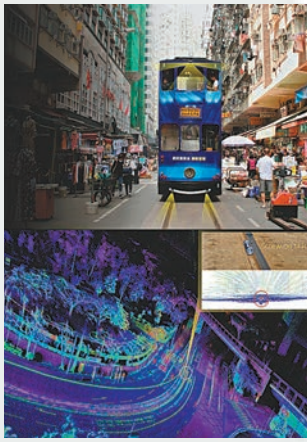
由科大校長葉玉如帶領的「基於血液生物標誌物組群檢測阿茲海默症」項目，為「中國代表團發明和創新特別獎」及評審團嘉許金獎得主。該發明利用血液生物標誌物組群檢測阿茲海默症，通過利用世界領先的蛋白質組學和機器學習算法，可以在症狀出現前5年至10年通過檢測血液生物標誌物水平的變化來診斷阿茲海默症，並通過定期追蹤生物標誌物的水平變化，檢測患者的病情發展，有助於患者的疾病管理，及為患者提供個性化的治療建議。



▲科大「基於血液生物標誌物組群檢測阿茲海默症」項目團隊。

機電署 防電車脫軌碰撞系統

特區政府機電工程署在發明展共取得23個獎項，其中以「預防電車脫軌及碰撞系統」成績最佳，獲得「泰國最佳國際發明特別獎」及金獎。機電署表示，作為特區政府的創新促成者，其部分得獎的創新科技已透過「機電創科網上平台」與不同決策局和部門配對。



▲圖為獲得特別獎和金獎的「預防電車脫軌及碰撞系統」。

城大 低pH值生態磚

由城大海洋污染國家重點實驗室主任梁美儀領導的跨校團隊研發的「提升海洋生物多樣性的生態磚塊」項目，獲得今次發明展的「韓國發明振興會特別獎」及評審團嘉許金獎。

有關的生態磚塊由低pH值的環保混凝土製成，使用回收材料並結合各種微棲息地，適用於多種的海洋生物，以促進人造海堤的可持續生物多樣性。



◆梁美儀教授（左二）及其團隊。

中大 穿戴式人造肌肉

由中大生物醫學工程學系教授湯啟宇及團隊成員解迪生、蘇子傑研發的「強力可穿戴人造肌肉」項目，獲得發明展的「沙特阿拉伯代表團特別獎」及評審團嘉許金獎。該人造肌肉為可穿戴形式，其能力超過人類肌肉，可覆蓋全身關節。



◆左起：蘇子傑、湯啟宇教授、解迪生。

應科院 小數據AI學習

由應科院物聯感知及人工智能技術高級經理黃嘉瑤團隊研發的「TrainLite—用於缺陷檢測的小數據AI學習平台」項目，獲得「阿卜杜勒—阿齊茲國王大學特別創新特別獎」及銅獎。針對不少廠商在智能生產轉型時欠缺足夠成熟數據支持的問題，該項目能夠協助生產商以有限的小數據開發AI學習模型，以較低成本實現生產線自動質檢，提高生產效率及質素，可應用於各種產品，包括布料、電路板、晶片，汽車、蓋玻片及顯示器。



◆右起：應科院行政總裁葉成輝博士；應科院物聯感知及人工智能技術高級經理黃嘉瑤博士。

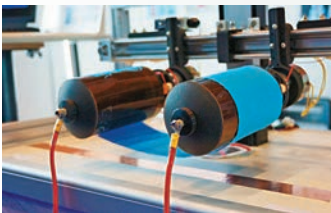
生產力局28得獎發明
75%獲企業應用



高桿燈檢查機械人



應用於生物柴油生產的微波輔助提取動物油脂技術



運送布料的小型滾輪

取動物油脂技術」項目，則是與倡威科技有限公司合作研發，其利用先進微波技術加快動物脂肪組織細胞釋放脂質，從而提煉出生物柴油的原油，可減少有害溶劑的使用，並縮短提取時間和提高提取效率。

致力應用研究和成果商品化的香港紡織及成衣研發中心今次獲得9個獎項，其中獲得評審團嘉許金獎的「用於運送布料的小型電黏滾輪」技術，使電黏滾輪表面布滿密集的電極，當通電的電黏滾輪放置於布料的兩個邊緣時，再轉動180度，便能在布料堆中從面層逐一穩固地吸附起布片，令布料運送過程更靈活高效，有助提高行業的自動化水平，從而推動紡織業邁向「工業4.0」。

香港文匯報訊（記者 鍾健文）香港在今屆日內瓦國際發明展大放異彩，除了由各所大學主理的创新發明外，還有多個應用科研機構與工商界深入合作的項目揚威奪獎，展示香港科研成果轉化及產業發展的潛力。其中，香港生產力促進局參展獲獎的28項創新發明中，就有多達75%已獲企業夥伴「落地」應用，以協助合作夥伴解決行業痛點、提升競爭力，以及應對業界以至世界所面對的各項挑戰和問題。

香港生產力促進局共28項創新研發成果於今屆發明展中獲得嘉許，不少都是該局與企業夥伴合作研發，其中75%已落地應用，支援業界進一步抓緊相關商機，全面促進香港建設成為國際創新科技中心及智慧城市。

例如獲得評審團嘉許金獎的「高桿燈檢查機械人」，是與智藝綠色照明有限公司合作研發，它是一款堅固的機械人系統，能夠爬上高達35米的高桿燈，並運用攝像機檢查及記錄高桿燈的銹蝕狀況。另一獲得評審團嘉許金獎的「應用於生物柴油生產的微波輔助提