

港初創企靠嘉年華簽百萬訂單

善用科學園高才通吸才聯繫國際 小公司成市值過億企業

香港致力推動創新科技發展，除了高水平的研發，更需要高效的展示平台和配套，向公眾和潛在市場推廣技術和產品，同時匯聚多元人才促進產業化發展。有研發環保節能技術的大學初創企業分享表示，公司創立之初，正是透過參與特區政府的創新科技嘉年華，成功簽下首張百萬大訂單。同時，藉香港科學園、高才通等平台支援和配套，更助公司成功吸納運營和市場人才，並聯繫產業鏈上的夥伴和國際市場，成功由兩三人的小型企業發展至如今市值過億元，認為這些支援和配套，是香港建構完善創科生態的關鍵。

香港特區政府創新科技署舉辦的「創新科技嘉年華2024」即將在10月26日至11月3日舉行，為香港具潛力的科技初創團體提供重要平台展示其成果。香港文匯報近日率先訪問了兩支參與今年嘉年華的團隊，分別是香港城市大學能源及環境學院副院長曹之胤帶領研發及創辦、主攻無電輻射製冷科技的初創企冷科技(i2Cool)，及該學院助理教授林鎮浩領導的電子廢物回收技術團隊，帶領讀者感受香港創科生態的最新發展。

冷科技3年多前在城大HK Tech 300計劃培育下成立，公司聯合創辦人兼行政總裁、城大博士畢業生朱毅豪分享道，團隊成員當時缺乏市場推廣和企業運營經驗，亦不清楚業界需求和痛點，即使其輻射製冷塗層獲得大公司認可，對方也未必敢直接使用，幸特區政府土木工程拓展署願意在其創新中心的天台試用，成為可供展示的大型案例和實驗場地，協助業界打下良好基礎。當年，公司亦是在創科嘉年華上簽下第一張百萬大訂單，更從中獲得業界的反饋和意見，進而改善產品。

為實現長期運營，朱毅豪憶述，他們當初招聘擴展時並不知道如何找到相關人才，但受益於大灣區「9+2」概念和特區政府設高才通平台，後來成功吸引不同背景的人才

加入，更在香港科學園支持和牽線下，認識到許多產業鏈上經驗豐富的夥伴。

將港研發優勢融入灣區

「我們目前生產線位於廣州，合作的油漆廠老闆是香港人，便是通過科學園認識的。我們在深圳設立辦事處，負責內地業務，利用香港研發優勢融入大灣區。在歐洲和東南亞推廣時，特區政府也邀請不同的香港企業參與，拓展海外客戶群，這使得創冷科技從僅有兩三人的小型企業發展至市值過億元的公司。」他說。

曹之胤表示，過去香港大部分科研項目都是由教授申請經費，但現時除了政、產、學、研範疇投入外，還開始引入風險投資，令創科生態逐步完善。其團隊並成功獲特區政府「產學研1+計劃」資助，推動無電製冷產業化並推向全球市場，「要將大學初創發展成為獨角獸企業，單靠業界和政府的支持是不夠的。風險投資的參與能夠加速公司成長，幫助迅速擴展業務，並建立品牌效應。」

林鎮浩指出，香港作為知名金融中心，在發展創科方面有天然優勢，然而科研始終需要耐心和時間，需要經歷大量的失敗和試錯。隨着特區政府科研投入增加，例如其專注的綠色科技方面設立了低碳綠色科研基金，鼓勵業界投入資源支持學界研究工作，有助香港科研產品逐步建立起自身的品牌。

AI「親膚」機械人 幫中風者重新邁步

香港文匯報訊（記者 陸雅楠）為加深公眾對人工智能（AI）發展對未來生活影響的理解，香港中文大學工程學院與圖書館自昨日起至11月17日舉辦「人工智能促進發展：香港中文大學創新之旅」展覽，分為五個不同區域，包括健康、視覺藝術與創作、教育、先進技術與智慧生活、電子助理與互動科技等展示中大AI科研成果，包括醫療領域展出的穿戴式柔性復康機械人，協助中風或因早產導致腦缺氧的兒童進行復康訓練，助他們重拾行走的希望；在智慧家居方面的協作雙臂機械人，可協助完成日常家居任務，減輕照顧者負擔，長遠希望能紓緩醫療系統中照顧員不足的問題。

「穿戴式柔性復康機械人：樂希復康手、希望肌、膝關節機械人」由中大生物醫學工程學系系主任湯啟宇研發，與其早年的「希望之手」相比，今次機械人從手掌擴展到更多關節和大肌肉群，是針對面臨腦癱挑戰、無法自主站立或行走的小孩而設計的復康治療性儀器；

而為免傷害小朋友的肌膚，機械人採用了柔性材料，並以氣動形式激活人造肌肉，比起過往的鋼材馬達更親膚。

湯啟宇舉例，如早產導致腦缺氧的兒童，由於腦部受損致學習和行動能力較弱，長期不活動更易有肌肉萎縮和僵硬，為此其中的膝關節機械人可為他們提供支撐，並訓練大腦控制肌肉，讓孩子學會站立和行走，「完成20堂為期兩三個月的復康訓練後，即使脫離輔助儀器，患者也能根據大腦記憶自主站立和行走。」

目前，該款機械人已有5名兩歲至7歲的幼童參與應用，在完成15堂課後部分人成功第一次自主站立。團隊並正與澳洲和內地的機構商討合作，希望讓技術走出香港。

雙臂機械人助烹飪和搬運

另一項目「CURI——協作雙臂機械人」由中大機械與自動化工程學系助理教授陳翦研發，通過由真人穿戴裝備演示，系統可實時捕捉人類動作，讓機械人學習人類生活習慣，並透過生成式AI整合數據，自行生成動作邏



●陳翦教授研發「CURI——協作雙臂機械人」。香港文匯報記者陸雅楠 攝

輯，協助完成烹飪和搬運物品等日常任務。

陳翦介紹，機械人學習速度取決於動作複雜程度和空間大小，一般簡單的握手動作，需要真人演示5次至10次，而像炒菜等相對複雜的動作，則要約30次的演示。

他表示，其第一代機械人是為工業用途設計尺寸較大，團隊正致力於研發更小、更貼近人類體型的第二代版本，以進一步探索應用於家庭和醫療設施的可能性。他們又計劃未來會將心肺復甦等急救動作記錄納入機械人功能中，以在家居意外時幫助即時進行簡單急救處理，期望滿足醫療和照顧需求，減輕長者、長期病患和幼童照顧者的壓力。

嶺大無人機導航技術 助施肥灌溉奪獎

香港文匯報訊（記者 高鈺）由嶺南大學跨學科學院助理教授（校長卓越青年學者）袁偉杰領導的「無人機導航控制通信融合技術及應用」研究項目，近日獲中國衛星導航定位協會頒授「2024年衛星導航定位創新應用獎——白金獎」，為該獲獎類別的最高殊榮。該項目是集通信、導航和控制於一身的綜合系統，能同時導航並控制多部無人機，高效且精準對特定位置的農作物進行施肥和灌溉，解決了無人機在智能農業領域面臨的關鍵技術挑戰。

該項目又透過無人機搭載感測器和攝錄器，收集農作物生長狀況和數據，實時監測和分析農田間溫度變化和土壤狀況，以提升農作物管理，有效減少肥料和水資源浪費，實現可持續發展目標。

能提高種植效率達15%

研究結果顯示，項目能提高種植效率達15%，在同類研究技術中表現優異，並已獲得內地多個省份公司和研究機構應用，帶來顯著社會和經濟效益，累計目前全國有逾兩億人受惠於項目帶來的自動化



●袁偉杰（右一）獲白金獎。嶺大圖片



●嶺大無人機導航技術，協助施肥灌溉。嶺大圖片

80%電動車用家：公眾充電設施不足

香港文匯報訊（記者 唐文）香港特區政府鼓勵電動車輛和綠色運輸，以加快實現2050年前完成碳中和的目標，惟目前充電樁數目和類別仍有待改善。工聯會昨日公布的調查顯示，約80%受訪電動車使用者認為公眾充電設施數量不足，逾70%受訪者認為公眾充電收費過高和收費模式不合理。工聯會建議政府大幅提升「快充」比率，單獨列出各類充電樁的規劃數目，同時考慮延續和擴大「EV屋苑充電易資助計劃」（EHSS）的資助範圍，鼓勵屋苑安裝更多「快充」甚至「超充」，以提高充電效率。

工聯會於今年7月訪問了約330名電動車使

用者，81.8%受訪者選用電動車的主因是「能源成本較低」。近75%受訪者主要使用公眾充電樁，只有14.3%受訪者在居住屋苑充電，8.8%使用工作地點的充電樁，反映私人充電樁短缺。

在價格方面，24.3%受訪者每度電費逾3元，不到一半（43.8%）受訪者每度電費低於2元。82.3%受訪者認為「慢充」和「中充」的合理收費水平應不高於每度電2元；87.5%認為「快充」每度電不應高於3元。

工聯會倡大增「快充」比率

工聯會立法會議員陸頌雄表示，特區政府

賀一誠與岑浩輝會面：共同努力完成換屆交接工作

香港文匯報訊 據澳門特區政府新聞局消息，澳門特區行政長官賀一誠昨日上午在政府總部與第六任行政長官候任人岑浩輝會面，雙方均表示會保持良好溝通與互相合作，共同努力完成政府換屆交接工作。

在會面中，賀一誠再次祝賀岑浩輝高票當選第六任行政長官候任人，在完成一系列必要的法定程序後，特區政府將向中央提交報告，提請中央人民政府予以任命。

賀一誠將作出批示，在未來一段時間，澳門特區政府將會在軟硬件等各種資源上全力支持和配合岑浩輝籌組

新一屆政府的需要。同時，特區政府會繼續推進既定的施政計劃，全力以赴鞏固澳門特區已取得的堅實基礎，保持整體社會持續穩定祥和發展的步伐，為澳門回歸25周年和新一屆特區政府接任營造安全和諧的良好社會環境。

岑浩輝再次感謝賀一誠的祝賀，以及澳門特區政府至今為順利換屆所做的一系列部署和準備工作。他和團隊在未來的一段時間將會與特區行政長官辦公室保持密切溝通，為確保政府換屆工作順暢有序進行共同努力。



左起：朱毅豪、曹之胤 香港文匯報記者 陸雅楠 攝



林鎮浩示範提取金屬。香港文匯報記者陸雅楠 攝

製冷技術突破應用擴展至道路建築物。

研發無電製冷瓷磚 令建築物高效降溫

香港文匯報訊（記者 陸雅楠）創冷科技即將在創科嘉年華展出其最新研發的iCeramic無電製冷瓷磚，靈感來自於一種白色甲蟲，採用全無機材料燒結形成多級多孔結構，其太陽反射率遠高於普通瓷磚97%，降溫效果達普通透水磚的5倍，機械強度符合建築外牆應用標準，有望令建築物高效降溫。曹之胤分享，由於反射率高，該發明品目前是最白的瓷磚。團隊正在申請健力士世界紀錄，相信成功機會頗大。

同時，針對傳統路面瀝青材料日間因吸收太陽輻射而升溫至攝氏50度至60度，團隊研發了製冷路面材料，加入可反射更多陽光及降低路面溫度的無機顆粒，且較一般瀝青更具佳透水性、吸水能力和水分蒸發速度，在減緩熱島效應同時，亦有助降低城市水浸風險。

研發涼感材料 製日常紡織品

朱毅豪提到，團隊還利用了輻射散熱原理，研發涼感材料用於製作衣服、雨傘等日常紡織品，靈感是來自過去創科嘉年華的參觀者。當時，對方問道：「建築或油漆工人在高溫環境工作也需要降溫，如果他們把油漆塗在身上，是不是能在高溫下保持涼爽？」他們回到實驗室嘗試後，發現居然真的可行，於是就有了新產品的面世。

林鎮浩是次展出的項目「從電子廢物中回收高價值金屬的綠色可持續系統S.M.A.R.T.」，運用乙二醇類（EGB）溶劑，在低酸、常溫和常壓下，將原始電子廢物轉化為高純度金屬材料。

他介紹：「團隊設計的電化學系統可以直接從已經粉碎的電子廢料中提取金屬，使沉積物附在電極上，形成類似咖啡渣的金屬粒。經過簡單清洗後，即可重新用於製造相關金屬製品。目前該項目尚處於實驗室階段，但每小時產出約1公斤的銅僅需5.3瓦的電力，若未來擴展成工廠的生產規模，成本有望大幅度降低。」長遠而言，林鎮浩希望這項成果能幫助香港有效處理電子廢物，回收珍貴的金屬資源，實現良好的循環利用，也有助於減少對採礦的需求，進而保護環境。



掃碼睇片

農業技術，並節省了約5,000萬噸農業用水。

得獎項目團隊由15位來自不同大學、研究機構和業界夥伴的專家學者組成。袁偉杰表示，新技術有助紓緩全球面臨農業勞動力不足和青黃不接問題，「智能農業科技創新不僅有助農戶升級轉型，吸引更多年輕一輩投身農業，達至社會和經濟可持續發展。」

他表示，通過該技術，還可以協助偏遠地區農戶分析當地氣候和土壤變化，生產合適的農產品，減少水資源浪費造成的額外成本，提升農作物品質及糧食產量穩定性，「期望此項目能助力國家建設農業強國、交通強國，以及發展低空經濟的目標。」



●工聯會昨日公布的調查顯示，約80%受訪電動車使用者認為公眾充電設施數量不足。工聯會供圖