



從專利到上市 從實驗到量產
港校孕育獨角獸跑出「加速度」

編者按

由香港大公文匯傳媒集團

主辦的全球獨角獸大會

(Global Unicorn Summit) 將於2026年8月24日至25日在香港會議展覽中心3G廳舉行。大會以「天生驕驥 創領未來 (BORN TO LEAD, BUILT TO CREATE)」為核心主題，立足香港、面向全球，廣邀全球創新力量齊聚香江，搭建企業、資本、技術、人才與政策、服務等創科領域各類生產要素協同發力的高規格、國際化對接服務平台，推動全球獨角獸企業落戶香港、來港上市、借港出海，助力香港國際創科中心建設。大會亦將為大學生提供免費學生票，鼓勵青年學生積極參與創科交流，近距離了解前沿科技、創業實踐及產業發展趨勢，拓展與科研、企業及投資界的交流機會。

在獨角獸企業孕育發展的過程中，高校科研、創科平台、政策支持、資本市場及企業全球化發展等環節均發揮着不可替代的關鍵作用。香港文匯報今日(17日)起推出系列報道，拆解科技企業從科研創新、成果轉化、產業孵化、資本融通到全球拓展的發展鏈條，探尋香港作為國際創新科技中心、國際金融中心及全球創新合作平台，如何在培育和助力獨角獸企業發展中發揮關鍵作用。

「產學研1+」推動大學量子數字能源產業落地

香港文匯報訊(記者 莫楠)為釋放本地大學科研成果轉化和商品化的潛力，並促進政府、業界、大學及科研界的相關合作，特區政府創新科技署推出100億元的「產學研1+計劃」，向每個獲批項目提供1,000萬至1億元資助，並推動大學科研成果由實驗室走向市場。計劃至今已批出三輪，在今年4月的最新一輪，科大及理大分別有7個及4個項目獲批，涵蓋量子科技、數字經濟及能源等前沿領域，持續加大支持科技產業落地的力度。

理大量子技術研究院院長劉愛群在今年2月創辦量子科技集團，並獲得「產學研1+計劃」資助。該公司推出新一代微型化、高效能、即插即用量子密鑰分發模組，核心為毫米級硅光發射與接收晶片，配合自適應密碼管理與後處理軟件，突破傳統系統體積龐大、成本高昂的瓶頸。公司計劃將年產能提升至1,000片硅光晶片，透過硬件銷售、軟件訂閱及運維服務，為電信、金融及政府部門提供可無縫接入現有光纖網絡的量子安全通訊方案。

理大辦跨境法律及AI應用科企

在AI與數字經濟領域，理大會計及金融學院教授陸海天創立的智法數科，是本港首家研發跨境法律及合規AI應用的科創企業，同樣獲計劃資助。其主要產品為基於「3+1+N」架構的AI法律服務平台，涵蓋雲端法律服務、可定製AI法律智能體，以及數據私隱安全環境。系統採用「人機協同」模式，自動拆解複雜任務並進行跨語言、跨法域的智慧檢索與審閱，同時深化與高等院校合作促進法學教育數位轉型。公司已完成概念驗證並開展律所與企業試點，致力打造具國際競爭力的智慧法律服務方案。

科大首研千瓦級彈卡製冷裝置

科大方面，機械及航空航天工程學系講座教授孫慶平亦憑「節能環保固態彈卡製冷技術的研發與商業化」項目獲資助。

據介紹，團隊成功研發全球首台千瓦級彈卡製冷裝置，能在31℃高溫的室外環境下，僅需15分鐘便可把室內溫度穩定維持於21℃至22℃，並實現零溫室氣體排放；同時，其彈卡冷凍技術亦首次實現低至-12℃的水平。相關成果於製冷功率與溫升綜合性能方面屬國際領先，展現彈卡製冷的規模化應用潛力。團隊正與產業界緊密合作，積極推動技術落地與商業化進程。



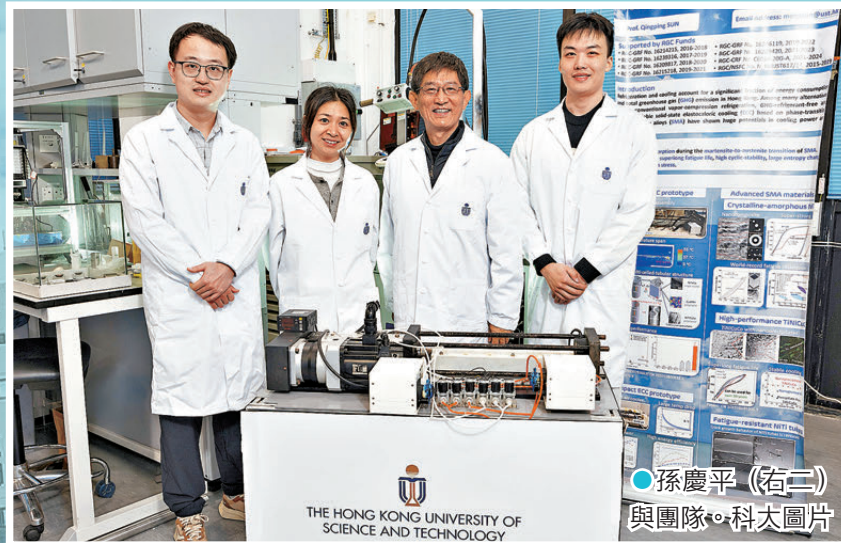
● 理大外貌

科大打造「超級孵化器」 推動港創科轉化浪潮

從機制到資金全產業鏈布局 育逾2000間初創公司



● 科大外貌



● 孫慶平(右二)與團隊。科大圖片



● 科大獨角獸日。資料圖片

在全球範圍內，獨角獸企業的創業源頭正加速回歸大學實驗室。根據Dealroom最新報告，全球已有逾70家源自大學科研的衍生企業(Spinouts)晉身獨角獸或百億美元級別。獨角獸企業與大學之間的關係，也正在從傳統的「人才輸送」向「硬科技源頭、技術轉化與產業生態孵化器」的共生關係演變。而在香港這座擁有五所全球百強大學的城市，一場從實驗室到產業的創科轉化浪潮正在加速湧動。

● 大公文匯全媒體記者 沐晚 報道

在香港高校的科技成果转化版圖中，香港科技大學無疑是最具標誌性的一個樣本。港科大早在創校初期便確立了科研落地產業的定位。如今廣為人知的無人機企業大疆創新，便是這一理念催生出的典型案例。其創始人汪滔在港科大電子及計算機工程學系就讀期間，於機器人實驗室完成了無人機飛控系統的核心技術積累，並在導師李澤湘教授的支持下邁出創業第一步，為大疆如今長成全球知名的獨角獸企業奠定基礎。

聚焦前沿 參與國家級項目

而在大疆之外，數據顯示，截至2026年7月，科大成員共創立了逾2,000間至今活躍的初創公司，當中包括11間獨角獸企業和22間成功退場的公司(上市集資或被併購)。科大全球學術專利影響力位列全球第三十三位、全國第一，專利使用率達33%，媲美全球頂尖研究機

構，打通了技術從實驗室走向市場的關鍵路徑。

科大孵化的初創企業主要聚焦四大核心前沿領域：人工智能(AI)與具身智能、醫療健康與生物醫學、前沿機械與無人系統、先進材料與綠色新能源。科大團隊亦積極參與國家級前沿科研與深空探索項目，例如嫦娥八號月球探測任務及天宮空間站相關研究，推動航天科技成果的商業化落地。

這些亮眼的成績得益於科大從機制到資金層面的全產業鏈布局。

在機制層面，科大自創校初期已設立知識轉移中心，並於1999年成立創業中心，為師生及校友搭建涵蓋諮詢、配對、指導的全方位創業平台。去年於李家誠創科大樓啟用的「創新灣(InnoBay)」是全校大學首個深科技專用孵化器，預計每年孵化多達20家初創企業。聚焦生命科學的「於崇光伉儷研究大樓」，以及部署全

港最大H800超級運算模組與液冷技術的「AI和高效能運算設施專用大樓」，進一步為科研團隊提供了頂尖的硬件支撐。

另外，科大的藍海灣前海創新港早前於深圳前海正式揭幕，標誌着科大進一步深化前海布局、促進深港創新協同發展，以及拓展國際創科合作網絡的重要里程碑。

提供校企對接平台

此外，科大已連續四屆舉辦本港創科創業旗艦盛事之一的「科大獨角獸日」，今年吸引了逾1,800師生及校友、國際與本地政界代表、業界夥伴、投資者、創科企業家及科研人員，及超過160間初創公司及深技術科研團隊參加展覽。科大致力透過「獨角獸日」將科研成果、產業需求、資本動能及市場空間在同一個平台上精準對接，加速高增長企業的規模化發展。

在資金層面，考慮到深科技創業投資周期長、風險高，傳統創投往往望而卻步，科大積極以自有資本為槓桿撬動市場「耐心資本」，2024年該校投入5億港元成立「紅鳥創新基金」(RIF)，目標是吸納市場夥伴共同形成20億港元規模的風險投資基金，旨在以母基金模式夥拍市場資本支持校內深科技初創。科大隨後聯同上海實業及港投公司等推出多隻戰略子基金，加速校內早期初創的科研成果商業化。

港校疊加多重優勢 拉近實驗室與市場距離

曾幾何時，「論文堆積、轉化無門」是全球高校、科研領域面臨的共同困境。而如今，高校正在從知識傳承的「象牙塔」轉變為科技創新的「策源地」。中美高校在培育獨角獸企業方面呈現出兩種截然不同的模式：美國硅谷傾向「創業文化滲透」模式。在斯坦福等美國名校，創業不是一門選修課，而是一種校園氛圍。斯坦福校友創立的公司已達12,200家，其中478家成為獨角獸，合併企業價值超過6.8萬億美元。Snapchat誕生自課堂作業、DoorDash起步於宿舍——「輟學創業」在這裏是榮譽而非失敗。內地則實行「科技成果轉化」模式：清華大學、上海交通大學等理工強校主導着「硬科技矩陣」，強調從實驗室到市場的系統性路徑。

香港高校的優勢何在？香港的獨特之處在於多重優勢的疊加：香港既擁有國際一流的科研實力(五所世界百強大學)，又背靠大灣區的完整產業鏈與廣闊市場。香港高校作為連接「上游基礎研究」與「中游技術開發」的關鍵節點，是孕育新質生產力與高增長科技企業的核心源泉，透過推進「香港研發、兩地轉化」的協作模式，有效將國際頂尖學術智慧與大灣區區域產業結構精準銜接。例如科大就依託在廣州、深圳及佛山等多地布局的跨境研究院與科技創新基地，將香港實驗室的「0到1」深科技成果，無縫銜接到內地龐大的製造業集群。

當高校不再滿足於做知識的生產者，而是主動成為價值的轉化者，實驗室與市場、產業之間的距離，便可以不斷縮短。這或許正是香港建設國際創新科技中心、孕育未來更多獨角獸企業過程中，最需要的「高校力量」。

善用政策激勵與產業合作 理大成果轉化關新徑

如果說科大的優勢在於體系化的全鏈條布局，香港理工大學則在以具體項目的快速產業化上展現出另一種路徑。

港理大副校長(知識轉移)、軟材料及器件講座教授鄭子劍團隊正在推動一項突破性材料技術的產業化，其「下一代動力儲能電池複合集流體」項目，研發出由碳納米管製成的超薄、超輕、柔性且強韌的導電複合薄膜，替代傳統鋰離子電池中的金屬材料。與金屬材料相比，這種複合薄膜重量減輕80%至85%、厚度減少65%至80%，成本降低40%至60%。藉助這種複合集流體，電池的質量能量密度可提升20%至25%，體積能量密度提高9%至12%。

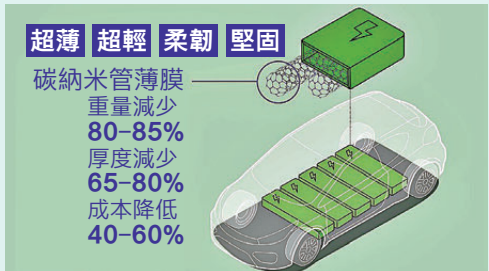
該項目是理大首批獲得特區政府「產學研1+計劃」(RAISE+)資助的兩個項目之一。鄭子劍解釋：「在這一計劃框架下，研究團隊可獲得至少70%的知識產權收益，相比其

他國家通常低於50%的比例，這對科研人員創業具有極強的激勵作用。」這一政策為科研人員推動成果商品化提供了強大動力，有助於打通學術研究與實際應用之間的壁壘。

夥車企推動電池試點測試

理大已於2024年11月與內地高端智能電動汽車製造商蔚來汽車簽署合作備忘錄，蔚來正與理大團隊合作開展電池新材料測試。鄭子劍教授表示，其技術適用於多種場景，在充電後有更長的續航里程，更可使電動汽車電池成本降低約5,000港元，從而有效降低汽車售價，讓消費者受惠。此技術也適用於城市環境的儲能領域，他說：「像香港這樣人口稠密的城市，體積更小、重量更輕的電池是更經濟、更高效的解決方案。」團隊計劃在兩年內將實驗室技術推進至試點測試階段，並在2027年前後開始在內地市場實現量產。

從實驗室到量產，理大的這條路徑展現出香港高校科技成果，以具體技術突破為原點，藉助政策激勵與產業合作，快速走向市場轉化的巨大潛力。



▲ 理大研發鋰離子電池，有望突破性能瓶頸，重塑儲能格局。理大圖片



◀ 鄭子劍 理大圖片