

靳磊李運會見港大校長張翔一行 深化港深科教醫協作

香港文匯報訊（記者 郭若溪 深圳報道）9月28日，深圳市委書記靳磊，深圳市委副書記、市長李運履新之後在深圳共同會見香港大學校長張翔一行，雙方就深化教育、科技、人才、醫療健康領域合作交換意見。靳磊、李運表示，深圳期待與港大進一步拓展合作的廣度與深度，聚焦研發創新、科技成果轉化、高層次人才引育、醫療健康等重點方向，持續做好合作平台，促進科技創新與產業創新深度融合，實現兩地雙向賦能、互利共贏。

履新後不久，靳磊曾赴香港訪問，與香港特區行政長官李家超會面，圍繞河套合作區建設、科創產業對接、民生領域互聯互通等議題磋商，為深港全方位合作奠定基礎。而此次會見港大校長，正是深圳落實大灣區建設部署、推進深港科教醫資源雙向聯動的重要舉措。

靳磊、李運感謝港大長期對深圳發展的大力支持，而深圳正立足粵港澳大灣區中心城市的定位，着力鞏固經濟穩中有進、動能向新、結構向優的發展態勢。深圳與港大長期保持緊密

合作，港大深圳醫院作為深港醫療融合的標誌性平台，在跨境醫療、人才培養、科研轉化方面先行先試，成為大灣區醫療規則銜接的重要試驗田。

助力深港合作提質升級

張翔指深圳擁有雄厚的產業根基與強勁創新活力，是港大拓展內地合作的重要陣地；該校將充分發揮國際化辦學優勢，緊扣深圳產業發展需求，持續拓寬教育、科研、人才交流渠道，深化

與深圳在基礎研究、臨床科研、人才聯合培養等方面協作，助力深港合作提質升級。

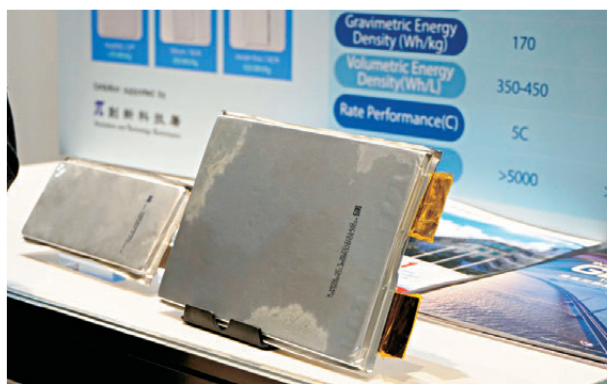
他又提到港大深圳醫院持續推進深港醫療要素互通，作出跨境醫療數據流轉、跨境救護轉運等多項創新實踐，持續便利港人北上就醫，為「健康灣區」建設提供實踐樣本。隨著深港科教醫合作持續落地，將進一步打通兩地創新要素流動壁壘，推動香港的科教優勢與深圳的產業優勢深度結合，為大灣區培育更多創新成果與複合型人才。

嶺大「高能鋰電池」降低化石能依賴

續航超過1000公里 耐跑不起火



中東戰火與地緣爭端頻生，嚴重衝擊石油供應，威脅能源安全，其中高度依賴化石燃料的交通運輸與航空等領域，更首當其衝。在此背景下，生產方式多元、更少碳排放的電能，被視為能源穩定的關鍵，惟若要加速「去石油化」，除了發電外，也涉及儲能與終端用電，特別是電池技術的突破。嶺南大學伍聚宜跨學科學院助理教授陳澤與郭瑛聯合研發了「超高安全高能量全固態鋰電池」，從交通電動化與電網儲能層面，為降低化石能源依賴提供了切實可行的「香港方案」。陳澤近日接受香港文匯報專訪時，分享項目可將電池能量密度提升最多達七成，有望拓闊低空經濟載人應用，並大大提高電動車續航里數，亦可成為更適用於清潔能源的儲能裝置，在地緣政治變數中，為能源安全築起科技屏障。有關研究亦成功於今年日內瓦國際發明展摘得金獎。



●「超高安全高能量全固態鋰電池」 嶺大供圖

●香港文匯報記者 劉沐藝



●嶺大「超高安全高能量全固態鋰電池」有望拓闊低空經濟載人應用，亦可成為更適用於清潔能源的儲能裝置。圖為eVTOL。 資料圖片

全固態鋰電池被視為下一代儲能關鍵，其研發背景源於兩大趨勢。陳澤解釋指，第一，傳統液態電池已接近理論極限，其能量密度通常低於300Wh/kg，循環壽命多在2,000次以下，且使用易燃有機電解液，存在熱失控風險，難以滿足新興、高端場景需求。第二，低空經濟與電動車等領域發展，對儲能提出了更高要求，「eVTOL（電動垂直起降飛行器）、無人機等低空經濟領域及高端電動車，對電池能量密度需達400Wh/kg至500Wh/kg、功率密度超過3C，並具備航空級安全穩定性。」換言之，下一代電池不僅要耐跑，還要飛得高、不怕摔、不起火。

「現時電動車普及仍受制於電池續航、安全性能與成本三大痛點。」固態電池憑藉更高能量密度，可實現超過1,000公里續航，並兼具本質安全，將加速電動車對燃油車的替代，直接減少交通領域的石油消耗，促進交通電動化，「尤其在航空領域，eVTOL若採用固態電池，可實現更長距離綠色空中交通，進一步減少航空燃油需求。」

提升電網消納能力

在電網儲能方面，「可再生能源如風電、光伏具有間歇



●嶺南大學伍聚宜跨學科學院助理教授陳澤 嶺大供圖

香港獨特優勢助打破量產瓶頸

全固態電池的商業化正處於從實驗室走向量產的關鍵階段，陳澤團隊的聚合物固態電池已完成第一代產品開發，並具備初步商用條件。然而，若要大規模量產仍面臨三大瓶頸：一是成本問題，固態電解質材料及原位聚合、無水無氧環境等工藝推高了製造成本；二是供應鏈尚未成熟，高純度原材料與專用生產設備需與上、下游協同開發；三是工藝一致性難題，固態電池對界面接觸、壓力控制要求極高，量產中需確保產品良率。

料低空經濟將成首發陣地

若能克服上述困難，陳澤預測新電池的早期應用場景將集中在三個領域：低空經濟（無人機、eVTOL）對能量密度與安全性要求極高，且成本敏感度相對較低，將

是固態電池的首發陣地；至於高端電動車消費者則願意為長續航與高性能支付溢價；此外，對安全性要求極高的儲能電站或便攜式儲能設備，亦可能優先採用。

在全球競逐固態電池賽道的背景下，香港具備獨特優勢。陳澤指出，香港一方面擁有五所世界級大學，在材料科學、電化學、AI等基礎研究領域實力雄厚，且便於吸引全球頂尖人才；另一方面，作為國際金融中心，可為早期技術研發與產業化提供多元融資渠道，而與國際接軌的法律體系亦有利於專利保護與技術標準國際化。

但最關鍵的，仍是「背靠內地」的区位优势。陳澤團隊核心成員來自中科院深圳先進院等機構，已與內地電池材料企業、車廠保持技術對接，共同推進中試與量產。同時，通過香港的國際網絡，「我們

正與歐美日韓的科研機構及創新企業進行學術交流與專利交叉授權探索，吸收國際先進經驗。」

展望未來，陳澤計劃在香港設立研發中心，聚焦高通量計算與AI材料設計，並依托大灣區的製造能力，打造「香港研發—內地生產—全球銷售」的協同模式。

盼設補貼優惠降低前期投入風險

從科研到產業落地，政策支持至關重要。陳澤希望政府從四個方面加速全固態電池的產業化進程：一是資金支持，例如可設立專項科研基金，支持關鍵材料與工藝設備研發；同時提供中試線建設補貼及量產階段稅收優惠，降低企業前期投入風險。二是人才引進。簡化高端材料、電化學、AI算法等領域國際人才的簽證/簽註與

全固態電池的優勢

與傳統液態鋰電池相比，全固態電池在多方面有顯著提升：

性能	傳統液態電池	全固態電池
安全性	採用易燃有機電解液，使用過程中易觸發熱失控，甚至起火爆炸	採用固態電解質，從材料上根本消除燃爆風險，尤其適合對安全要求極高的航空、電動車等領域
能量密度	需使用隔膜與大量電解液，能量密度通常低於300Wh/kg	通過使用高容量正負極材料，如硅碳、鋰金屬，並去除液態組分，已實現350Wh/kg的能量密度，無負極設計更可達510Wh/kg，為長續航電動車與飛行器提供可能
使用壽命	長期循環使用易出現電解液分解、電極結構衰減，循環壽命普遍不足2,000次	一般可以承受8,000次充電循環；透過枝晶抑制技術，可望緩解電極體積膨脹與內部短路問題，實現更長壽命
低溫適應性、快充效能	出現應用瓶頸	具備明顯優勢

資料來源：嶺南大學伍聚宜跨學科學院助理教授陳澤



●固態電池可實現逾千公里續航，促進交通電動化。圖為正在充電的電動車。 資料圖片

居留流程，並在香港與大灣區設立「固態電池卓越學者計劃」，吸引海外華人科學家回流。

三是產學研對接。鼓勵香港高校與內地電池企業共建聯合實驗室，設立技術轉移辦公室促進專利快速轉化，定期舉辦產業峰會，搭建供需對接平台。四是供應鏈集聚。在大灣區規劃固態電池特色產業園，集聚原材料、設備、電芯製造企業，形成集群效應。

●香港文匯報記者 劉沐藝



●蔡若蓮參觀上海宋慶齡故居紀念館。 政府新聞處

訪滬介紹北都大學城 蔡若蓮：歡迎海內外學府來港發展

香港文匯報訊（記者 高鈺）特區政府教育局局長蔡若蓮昨早繼續在上海的訪問行程，與中共上海市教育衛生工作委員會書記江帆會面，介紹香港北都大學城的最新發展。她指出大學城是香港對接國家「十五五」規劃、融入和服務國家發展大局的重要平台，也是鞏固香港作為國際教育樞紐的關鍵舉措，歡迎海內外知名學府積極考慮到大學城拓展發展機遇，共同推動產學研協同發展；雙方亦在會上就職業技能發展加強合作進行交流。

冀加強合作續育高質應用型人才

蔡若蓮表示，期待上海院校與香港應用科學大學持續加強合作，這不僅為兩地學生提供更廣闊的學習與實踐機會，亦有助促進兩地在職專教育領域的長遠交流，為國家培育更多高素質應用型人才。

她前晚亦出席第48屆世界技能大賽閉幕禮，中國香港代表團在是屆賽事共贏得一面銀牌及14面優異獎章，獎項數目創歷屆新高。其中，參與軌

道車輛技術的鄧光大取得銀牌；奪得優異獎章的項目包括自主移動機器人、混凝土建築、網絡安全、美髮、資訊科技基礎網絡、CAD機械繪圖、機電一體化、流動應用程式開發、油漆及裝飾、西點製作、空調製冷、櫥窗設計、網站全端科技及焊接。

在閉幕禮後，蔡若蓮出席了中國香港代表團頒獎禮，她指樂見港隊保持優異水平，並在多個項目取得突破，盡顯香港年輕人的才華與幹勁，有助進一步推廣職專教育，提高職專在社會的認可性。