

粵擁完善產業鏈 快速轉化科研成果攻內地市場

在中央全力支持下，香港正在致力打造國際創新科技中心，而粵港澳大灣區5.6萬平方公里的土地和近7,000萬人口給香港拓展科技合作和市場帶來了巨大的機遇。許多港企和人才紛紛與深圳和大灣區其他城市合作，共同把握創新科技帶來的新機遇，有的香港科技公司在內地大展拳腳，並取得了一些不俗的成果。

■香港文匯報記者 李昌鴻 深圳報道

香港擁有港大、中大、科大等多所亞太知名高校，吸引了大量海內外人才，加上擁有國際金融中心優勢，從而推動香港打造國際創新科技中心。而在大灣區中，深圳有強大的高新科技研發、製造和完善的產業鏈，東莞、廣州和珠海等有大量先進製造工廠，因此，香港科技、人才和資金與大灣區企業和機構等互補合作，無疑能煥發香港和大灣區的科技創新能力，實現雙贏。

理工博士後經「孔雀計劃」回流

香港理工大學博士、博士後鄭偉看好深圳高科技發達的機遇，年前被深圳市三上高分子環保新材料股份有限公司（簡稱「三上新材」）董事長徐東招攬，從事環保新材料研發工作，並被深圳市評為「孔雀計劃」的高層次人才而獲得巨額獎勵。

他表示，多年前就已經看到了這一發展趨勢，早在2015年就成立的環保新材料研發應用中心，成立了研發團隊，幫助公司獲得國家高新技術企業和全國印刷標準化技術委員會包裝印刷分技術委員會的委員單位，並與國內知名高校和業內知名企業確立了良好的產學研合作關係，是深港科技合作共創雙贏的先行者和受益者。

合作加快研發步伐 今年推產品

為了實現科學與技術、理論與實踐的完美結合，三上新材安排鄭博士與公司同事、華南理工大學輕工方向碩士紀小寶積極合作，加快科研成果向市場化產品推進的步伐。目前，他們在綠色可降解包裝材料、覆膜材料和配套加工設備等領域都有突破性的進展，並以擁有的自主知識產權，形成了技術壁壘，其對應的產品和設備已取得初步成功，預計今年就可以推向市場，進而推動行業新型可降解材料的升級換代，並為公司創造客觀的經濟價值。

鄭偉表示，隨着廣深港鐵的開通和港珠澳大橋的通車，大灣區一小時經濟圈逐漸形成，將有更多類似三上新材的企業將伴隨大灣區科技、經濟和人才的交流與融合而尋找到適合自己發展的道路。

香港權智籌備大灣區投資基金

香港權智(國際)集團董事長譚偉豪告訴記者，他們在東莞工廠的工人有上千人，深圳有研發人員數十人，年收入3億元（人民幣，下同）。目前，他們正從硬件轉向軟件和服務，其快譯通不僅有產品，也可以幫助用戶實現線上翻譯和教育。現在他業務重點轉向創投，正在籌備大灣區成立投資基金。他透露，大灣區政府引導母基金規模將高達200億元至300億元，他們自身的也有20億元至30億元，從而推動深港和大灣區企業合作，促進創新和創業。

港人才北上 拓大灣區科創機遇



港機構拓內地創科市場個案或建議

香港雲端容災有限公司

與貴安新區簽署戰略合作備忘，將共同建設中國首個容災大數據城，其「容災大數據城」獲得互訊集團1,000萬元人民幣天使輪融資；

香港理大博士鄭偉

於深圳發展事業，獲評深圳孔雀計劃高層次人才，在三上新材研發綠色環保可降解包裝材料、覆膜材料等；

港企奧馬迪機器人創始人李偉民

拋售深圳3套房套現了1,000萬元人民幣，在香港和佛山進行建築機器人研發，推出了15款建築機器人；

香港物流及供應鏈多元技術研發中心

與珠海合作，研發電子貿易便利化平台，計劃明年將推出；

香港中文大學工程學院副院長兼創新科技中心主任黃錦輝

建議香港與深圳在AI、醫療科技和金融科技等領域展開合作，進行前期產品研發，然後可在東莞和廣州等地量產

華人大數據學會執行主席、前海香港事務首席聯絡官洪為民

粵港澳大灣區有龐大進出口、物流、金融和產業等，其對大數據需求強勁，香港可以利用這一優勢將自身打造成國際數據中心

製表：香港文匯報記者 李昌鴻



黃錦輝

AI望成大灣區合作突破口

香港文匯報訊（記者 李昌鴻 深圳報道）在許多香港科技專家和企業家眼裡，推動香港大學和研發機構與大灣區合作至關重要，有利香港科研成果的快速轉化和打開內地市場，並可以在珠三角生產後出口海外。而香港的AI、醫療和金融科技等為香港創新科技的優勢，可以與大灣區企業展開深入合作，達到共贏。

香港中文大學工程學院副院長兼創新科技中心主任黃錦輝教授接受記者採訪時表示，香港擁有進入全球排名前100名的香港大學、香港科技大學和香港中文大學，擁有良好的國際化視野和人才，以及科研基

礎，香港在AI論文發表量居全球第三，理工大學和中文大學在這方面均具有優勢。他建議香港與深圳及大灣區在AI、醫療科技和金融科技等領域展開合作，通過深入合作，進行前期產品研發，然後可在東莞和廣州等地量產。

洪為民倡港成國際數據中心

華人大數據學會執行主席、前海香港事務首席聯絡官洪為民認為，粵港澳大灣區有龐大進出口、物流、金融和產業等，對大數據需求強勁，香港可以利用這一優勢將自身打造成國際數據中心。他稱，許

多海底光纖都是在香港上岸，香港的國際通訊費用相對低廉，因此，完善的基礎架構設施，包括通訊、電力供應和物業管理為香港建設國際數據中心樞紐提供了保障。

香港貿發局深圳代表曾靖靖告訴記者，深港兩地在創新科技領域有天然的互補優勢，借助國家領導人鼎力支持粵港澳大灣區建設的有利東風，香港和深圳乃至大灣區11市可以聯手打造一個全球領先的國際創科中心，在未來國家的創新戰略和科技發展中發揮更大作用。粵港澳大灣區經濟融合將是國家下一步經濟升級轉型的重要戰略。

港初創企業佛山研建築機器人



港企奧馬迪機器人公司推出了15款建築機器人。香港文匯報記者李昌鴻攝

們在這裡埋頭研發，推出許多創新技術和成果，吸引了內地甚至國際客戶。

港企奧馬迪機器人創始人、CEO李偉民告訴記者，因香港和內地建築工人成本也越來越貴，而內地又有龐大的建築市場機遇，5年前他將深圳3套房轉手，套現了1,000萬元（人民幣，下同），在香港和佛山兩地進行建築機器人研發和生產，經過長期努力和奮鬥，他終於研發和生產建築機器人，目前市場銷售良好。

參加高交會 試水內地市場

目前，該公司推出了15款建築機器人，包括鑽孔、噴塗、打磨、焊接等。一

台售價60萬至100萬元，可以頂三個人工作，在香港只需半年多便可收回成本，並且機器人作業效果好，品質穩定。他們在今年高交會（中國國際高新技術成果交易會）參展，以試水內地龐大的建築市場。他們研發的鋼索機器人可在97米高空進行噴塗和打磨、鑽孔和檢測等作業。

前海隨身寶研智能箱包技術

香港初創企業前海隨身寶（深圳）科技有關負責人葉焯雄表示，他們2年前來深圳創業，研發的智能箱包技術可以讓旅客將其與公司開發的手機APP相連，進行手機控制的開鎖、稱重、防盜

和全球定位等，當箱包離開主人超過15至20米，手機APP可以自動報警。因該技術在業內領先，獲得了內地和全球5家箱包企業前來尋求合作，另有7至10家工廠也正在尋求合作。儘管採用他們技術會令成本增加不少，但廠商的附加值卻可以增加幾倍，而年輕消費者對智能產品更感興趣。

港大電子及電機工程學系博士畢業的李德豪表示，只有將香港優質的教育、全球的視野，與內地龐大的市場需求結合起來，才會給他們發展帶來巨大的機遇。他創辦的香港雲端容災有限公司正在利用其大數據優勢，積極拓展內地市場。在2014年，他的雲端容災技術便得到佛山南海政府專家的認可，被評為A級人才，獲得了400多萬元的資金支持，更成為廣東省第一個省級的雲端容災服務中心。

創新署夥珠海研貿易便利平台

香港文匯報訊（記者 李昌鴻 深圳報道）大灣區商機無限，不僅港企紛紛與當地企業合作研發，香港一些政府機構也與大灣區一些城市積極合作，研發創新技術和方案，助推大灣區經濟發展與融合。

香港創新署成立的香港物流及供應鏈多元技術研發中心有限公司研究及技術開發總監唐志鴻告訴記者，為了更好地推動大

灣區企業海外貿易的便利，他們與珠海市合作，研發電子貿易便利化平台，目前仍處於開發階段，計劃明年將推出。

唐志鴻介紹，目前，令許多貨代公司「頭疼」的問題，是貿易和物流不同國家的單證問題，如從珠海至香港和東南亞，需要很多不同的報關單，而東南亞每一個國家報關程序要求各不相同。他們研發的

貿易便利化平台是利用大數據分析，人工智能學習優化報關程序，方便進出口業務處理。通過他們平台，貨代只需輸入一次就可以產生多報關單，明年他們將在珠海推出試點，與珠海電子口岸平台和第三方物流對接，大幅提高中國貨物出口的效率，幫助大灣區企業拓展「一帶一路」尤其是東南亞市場。

此外，創新署研發的物流供應鏈技術涉及無線標籤、商品編碼和物流可視化等已

應用於物流領域，較好地為物流提高了效率降低了成本。他們正在開發智能自動物流機器人，配合電商操作提高效率。該機器人可以自動將倉庫貨品運到打包處打包、自動搬運倉庫沉重貨物，而智能倉庫可以實時監測倉庫裡的溫度、濕度等，將數據傳至監控中心，通過大數據分析可以很好地控制火災等。未來他們計劃將這些成果與內地倉儲和電商等合作，共同把握電商處理巨量物流的機遇。

2019年十大科技趨勢



香港文匯報訊 阿里巴巴達摩院發佈了2019年十大科技趨勢。從語音AI，超大規模圖神經網絡系統，異構計算架構到自動駕駛，區塊鏈和數據安全保護技術，機器智能已經在各個方面影響着我們的生活，預計新的一年技術發展的步伐也將趨於快速。

趨勢一：更多中國智能城市誕生

未來會出現更多的力量進行城市大腦技術和應用的研發，實體城市之上將誕生全時空感知、全要素聯動、全周期迭代的智能城市，大大推動城市治理水平優化提升，預計新的一年，中國會有越來越多城市具有大腦。

趨勢二：語音AI或通過圖靈測試

隨着智能語音技術的提升，移動設備上的實時語音生成與真人語音可能將無法區分，甚至語音AI在一些特定對話中將會通過圖靈測試（The Turing Test）。而針對這個領域的規則，甚至是法律，料將會逐步建立起來，引導行業向規範化發展。

趨勢三：AI芯片挑戰GPU地位

AI芯片中數據帶寬的需求會進一步推動3D堆疊存儲芯片在AI訓練芯片中的普遍應用。而類腦計算芯片也會在尋找更合適的訓練場景，AI專用芯片將挑戰GPU的絕對統治地位。真正能充分體現領域特定（Domain Specific）的AI芯片架構，料將更多地體現在諸多邊緣場景。

趨勢四：圖神經網絡予機器常識

結合了深度學習的圖神經網絡將端到端學習與歸納推理相結合，有望解決深度學習無法處理的關係推理，以及可解釋性等一系列問題。強大的圖神經網絡將類似於由神經元等節點所形成網絡的人的大腦，機器有望成為具備常識，具有理解及認知能力的AI。

趨勢五：計算體系結構將被重構

基於FPGA、GPU、ASIC等計算芯片的異構計算架構，以及新型存儲器件的出現，已經為傳統計算架構的演進拉開了序幕。從過去以CPU為核心的通用計算而走向由應用驅動（Application-driven）和技術驅動（Technology-driven）所帶來的Domain-specific 體系結構的顛覆性改變，將加速人工智能甚至是量子計算黃金時代的到來。

趨勢六：5G催生全新應用場景

第五代移動通信技術（5G）將使移動帶寬大幅度增強，提供近百倍於第四代移動通信技術（4G）的峰值速率，促進基於4K/8K超高清視頻，以及AR（擴增實境）/VR（虛擬實境）等沉浸式交互模式的逐步成熟。高可靠、低時延及大容量的網絡能力，將使車路協同、工業互聯網等領域獲得全新的技術賦能。

趨勢七：數字身份成第二張身份證

生物識別和活體技術將重塑身份識別和認證，數字身份將成為人的第二張身份證。從手機解鎖、屋苑住宅的大門鎖，以至到餐廳吃飯、超市收銀，再到高鐵進站、機場安檢以及醫院看病，靠臉走遍天下的時代正在加速到來。

趨勢八：自動駕駛邁入冷靜發展期

車路協同技術路線，會加快無人駕駛的到來。在未來二至三年內，以物流及運輸等限定場景為代表的自動駕駛商業化應用會迎來新的進展，例如固定線路公共交通、無人配送，以及圍區場景派送等商用場景將快速落地。

趨勢九：區塊鏈商業化應用加速

在跨境匯款、供應鏈金融、電子票據和司法存證等眾多場景中，區塊鏈將開始融入我們的日常生活。隨着「鏈接」價值的體現，分層架構和跨鏈互聯將成為區塊鏈規模化的技術基礎。區塊鏈領域將從過度狂熱和過度悲觀回歸理性，商業化應用有望加速落地。

趨勢十：數據保安技術加速湧現

各國政府都會趨向於推出更加嚴厲的數據安全政策法規，企業將在個人數據隱私保護上投入更多力量。未來幾年，數據安全保護技術將加碼推出。跨系統的數據追蹤溯源相關的技術，比如水印技術、數據資產保護的技術，以及面向對抗的高級反爬蟲技術等將得到更加廣泛應用。