●責任編輯：王里 2025年10月5日(星期日) 香港文匯報

從政策落地到展會示範 上海模式加速技術轉化

內地AI與製造深度融合 具身智能邁向全球高地

上海市《具身智能產業發展實施方案》於8月初重磅出台，為具身智能產業按下「加速鍵」，以政策之力搭建起技術創新與產業落地的堅實框架。在這一背景下，9月底在上海落幕的2025中國國際工業博覽會（工博會）成為觀察產業動向的最佳窗口。展商們集中亮相的前沿技術與創新產品，正是具身智能蓬勃發展的直觀註腳。香港文匯報記者在現場採訪多家展商時了解到，上海已經初步走出一條具身智能的「樣板路徑」，把金融和資本活力與技術創新緊密結合，並通過在城市場景中的大規模應用，釋放人們的消費能力，推動新技術加速轉化為現實生產力。這一模式不僅展示了上海的落地速度，也正在為其贏得新的全球競爭優勢。

●圖/文：香港文匯報記者 孔雯瓊

●看到觀眾經過會比心的機器人。

●可以自主泡茶的機器人。

●可以拎起一輛車的重載機器人。

●具身智能機器人示範在貨架取貨。

所謂具身智能，通俗來講是指AI通過「身體」硬件與環境的動態交互實現自主學習和獲取經驗，從而產生智能行為和適應性，被視為AI的終極形態。具身智能可以有多種形態，包括人形機器人、機械臂和自動駕駛等。

企業看中滬資本消費雙驅動

今年的工博會機器人展館幾乎被「具身智能」概念承包——人形機器人端茶倒水、協作臂分揀料箱、多足狗穿梭巡檢，形態各異的它們像一支默契的「特種部隊」，在模擬產線上完成抓取、檢測、搬運和裝配全流程。現場熱鬧的場景正折射出上海把AI與製造業深度融合，作為撬動具身智能產業的新支點。

「我們來參展，不僅是因為這個展覽，更是想來上海市場進行拓展。希望在上海尋求一些合作機遇，同時也希望在上海打開銷售局面。」四川一家機器人展商告訴記者，上海的金融中心地位，意味着這裏擁有全國最強的資本配置能力和投資環境。來上海參加工博會，一方面是展出產品，另一方面則希望尋求多方面的合作甚至招賢納士。

吸引外資關注，也是許多國產機器人企業的共同期待。在新松多可機器人的展位前，記者看到幾名外商認真聆聽工作人員的講解，不時展開熱烈討論，表現出對國產機器人的濃厚興趣。與此同時，不少展商也提到，上海資本市場的活躍度往往能催生更完整的產業鏈生態。

在另一家名為越疆機器人的展區，各類具身智能機器人琳瑯滿目。除面向工業場景的應用產品外，現場甚至還展示一台專為生活場景設計的按摩機器人，不少觀眾排起隊伍體驗「AI按摩」。展台工作人員告訴記者，公司總部在深圳，但在上海亦有分支機構，同時和上海一些高校在機器人培訓方面有合作。「這次展示的可以按摩的機器人，應用場景為一些養生館、美容院等，上海是國際化大都市，居民消費水平高、對新事物接受度強，為具身智能產品提供了天然的實驗場和消費市場。」

上海推方案 目標產值500億

今年8月初，上海市政府正式發布《上海市具身智能產業發展實施方案》，該方案以「模型驅動、應用示範、群鏈協同、開源生態」為總體思路，明確到2027年實現一系列目標：在具身模型、具身語料等方面突破不少於20項核心算法與技術，建設不少於4個高質量孵化器，集聚百家行業骨幹企業、落地百大創新應用場景、推廣百件國際領先產品，推動核心產業規模突破500億元（人民幣，下同），全力打造全球具身智能產業創新高地，實現 「模力聚申」。

方案有針對性地出台支持政策，如對關鍵技術攻關項目按核定總投資給予最高30%且不超過5,000萬元支持，對公共平台建設項目給予最高50%且不超過2,000萬元支持，對應用示範項目給予最高20%且不超過1,000萬元支持等，為上海具身智能產業發展提供全方位保障。

從《方案》發布以來，上海舉辦的多個科技創新的展覽均成為具身智能「百花齊放」的展示舞台。上海發展具身智能有獨特優勢，目前上海的機器人產業規模約佔全國三分之一，大模型產業基礎尤為堅實，擁有多個知名基礎大模型，累計有82款大模型通過備案。今年第一季，上海全市規上人工智能產業規模超過1,180億元，同比增長29%。

●外商在展會上討論着中國產的機器人。

上海政策資金雙支持 園區孵化引領新技術

●在上月上海舉行的工博會上，很多企業表達希望來上海拓展的意願。

《上海市具身智能產業發展實施方案》提出要加強統籌布局，發揮群鏈集聚效應，加快開發具身智能終端產品，推動核心零部件研發生產，做優做強優質企業。目前上海已有不少科技園區具備這樣的產業集群效應。

香港文匯報記者近日走訪上海市寶山區的環上大科技園零號基地。環上大科技園以大場鎮、城市工業園、南大生態智慧城為核心區，通過輻射帶動，逐步拓展至北上海。該科技園目前已經集結起一批機器人與AI企業在此，國內知名的具身智能機器人企業清寶機器人便誕生於此，曾登上春晚表演的人形機器人「明星」宇樹科技亦落戶南大智慧城。

「區校共建」模式協助市場化

環上大科技園副總經理倪晶向記者表示，園區採用「區校共建」模式，由寶山區與上海大學聯合運營，此處更注重早期科研成果的孵化與轉化，把「實驗室裏的概念」一步步推向市場化。「高校孵化的優勢在於成本可控。企業如果要做實驗，可能要花幾百萬元，而委託高校團隊，只需幾十萬元就能完成小規模驗證。這就是產學研結合的意義。」

據了解，某知名機器人企業便在此成功孵化，該公司2022年落地環上大科技園一號基地，拿到「先投後補」政策支持，獲得500萬元資金。短短幾年，機器人已經能在展會現場揮手、握手及製作咖啡，成為展會上的明星。借助政府資金扶持、展會推廣和園區孵化，機器人企業快速走出實驗室，進入資本和市場的視野，這是政策引導、科研創新和市場孵化三者結合的典型成功案例。

在環上大科技園零號基地內，記者還看到幾名年輕人正調試一台人形機器人。上海大學雙創導師、環上大科技園產業發展總監周鑫宇告訴記者，在園區實驗室，科研人員正利用虛擬仿真平台測試人形機器人的動作——系統模擬障礙物，讓機器人在虛擬空間裏學習如何規避，再把成熟的算法應用到現實場景中。這種方式大幅降低研發成本，也讓機器人實現「全天候」學習 。上海大學在力學、物理、機械系統、計算機AI、算法與材料等方面具備完整的學科覆蓋，為具身智能研究提供了強有力的底座。這種全譜系的工科配置，使其能夠在校內完成從基礎理論、算法設計到硬件驗證的閉環，再通過園區和合作平台實現成果的產業化。「這種『從0到1到10』的鏈條式推進，正是高校與城市聯動的獨特優勢。」

具身智能牽連上下游產業鏈

「具身智能不是單一產品，而是生態。」周鑫宇認為，這意味着它有可能像汽車、房地產那樣，帶動上下游龐大的產業鏈。「從傳感器到靈巧關節，從軟件算法到整機集成，只要普及，就會重構整個產業結構。」

上述兩位受訪者均認為，無論是居家陪護老人，還是危險行業的安全替代，機器人都將在日常生活中發揮作用，當每個家庭都能擁有一個具身智能機器人時，那將是一場新的社會性工業革命，這些場景也都有望在上海率先應用。

京滬深布局具身智能產業

北京

- 打造具有國際影響力的具身智能科技創新策源地。
- 到2027年突破具身大小腦模型、具身智能晶片、全身運動控制等方面突破不少於100項關鍵技術；建設世界模型模擬、資料採集、中試驗證、場景開放測試等一批新型研究創新平台。
- 先行推動具身智能型手機器人在科研教育領域推廣落地；鼓勵汽車生產、電子製造、工業焊接、煤炭礦業、商業零售、倉儲配送等領域的央國企率先開放一批應用場景。

上海

- 全力打造全球具身智能產業創新高地。到2027年，具身智能核心產業規模突破500億元。
- 關鍵技術攻關給與最高5,000萬元支援，產業創新服務平台建設給與最高2,000萬元支援，對達到一定算力租用規模的具身智能企業給予每年最高4,000萬元的算力券支援等。
- 養老、醫療、智慧城市等應用加快落地；推動無人駕駛出租車「主駕無人」複雜路況運營。

深圳

- 加快建設國際國內領先的具身智能型手機器人產業集聚區，加快打造具有全球重要影響力的產業科技創新中心。到2027年，關聯產業規模達到1,000億元以上。
- 聚焦具身智能型手機器人、靈巧手等細分領域建設專業化園區，以機器人劇場、未來街區等創新形式打造機器人友好示範園區。
- 聚焦政務服務、工業製造、教育、醫療健康、交通、氣象、經濟運行、公共安全、生態環保等重點領域，滾動開放不少於50個應用場景。

京滬深形成錯位協作格局

隨着具身智能成為炙手可熱的投資賽道，內地多個省市政府亦躬身入局。北京、深圳早在今年2月至3月便相繼對外發布具身智能產業發展的專項方案，到8月上海亦正式公布為期三年具身智能產業實施方案。京滬深三個一線城市齊聚具身智能產業賽道，三地在定位與戰略上各有側重，錯位協作格局初步形成。

北京鼓勵央國企開放場景

北京依託「國家隊」優勢，聚焦核心技術攻關與建設具身智能世界模型模擬平台，建構全端國產化軟硬體生態，目標直指具身智能全球科技創新策源地。統籌中央部委與北京市區資源，發揮國家級具身智能平台作用；推動央地協同，鼓勵央國企率先開放應用場景；加強國家基金與市區兩級基金聯動；建構全產業鏈人才梯隊等多方面，北京具有無可比擬的優勢。

深圳主力拓展智能機器人

深圳則憑借完整的供應鏈體系與產業集群，着力打造服務全球具身智能產業供應鏈和交易樞紐。深圳在政策中明確提出，成立具身智能機器人產業聯盟，促進整機廠商與零部件供應商的合作，建設服務全球的具身智慧機器人核心零部件交易平台。

上海眞金白銀扶持上下游

上海強調打造成為全球具身智能產業創新高地，特別之處在於對產業鏈上下游的全方位扶持，政府更拿出真金白銀支持具身智能產業，從關鍵技術攻關最高5,000萬元人民幣的資助，到算力券、語料券的專項扶持，再到針對示範應用與開源社區的獎勵，幾乎覆蓋研發、應用、交易全鏈條。上海市傳遞出明確的政策信號，借助政府資金支持，降低企業試錯成本，加速技術向場景的落地轉化。

上海還強調「以場景驅動創新」。無論是無人駕駛出租車率先試行複雜路況「主駕無人」，還是智慧醫療、智能養老等城市治理場景試點不斷擴容，上海的重點始終放在「讓技術走進市民日常」，在產業培育之外，也令上海具備了驗證與推廣創新技術的現實土壤。

內地啟動正式「無人駕駛」出租車

今年8月起，上海首批無人駕駛出租車正式在試點區域投入運營並對公眾開放。與此前測試階段最大的不同是，部分企業實現真正意義上的「主駕無人」，即駕駛室內不再配備安全員，車輛穿行在人流量更大、道路更複雜的城市環境中。這不僅標誌着內地無人駕駛技術的階段性跨越，更折射出上海在智能交通與具身智能融合發展的決心。

經嚴格技術驗證安全考核

此次試點落地，得益於在2025世界人工智能大會期間發布的新一批智能網聯汽車示範運營證，涵蓋智能出租與智能貨運兩個業態。持證企業可在指定區域開展商業化運營，小馬易行、百度智行、賽可智能、強生出租和友道智途等8家企業成為首批獲准者。

小馬易行作為小馬智行旗下的無人駕駛出租車（Robotaxi）運營服務品牌企業。引人關注的是，該企業實現「全無人」運營，車內無需人員配備。這一突破背後，是嚴格的技術驗證和安全考核——在拿到牌照前，企業需在不同路況下完成海量里程的安全測試，確保「零事故、零違章」。

滬有序開放城市行駛空間

去年開始的上海嘉定區無人駕駛測試仍需安全員隨車而今，惟隨着示範運營區擴展至浦東金橋、花木、世博等高密度城區，並計劃覆蓋浦東國際機場、迪士尼度假區，上海自動駕駛已從封閉試點駛向開放城市空間。

在費用上，不同企業的定價策略顯示出「科技普惠」的潛力。小馬智行起步價為3公里14元（人民幣，下同），百度蘿蔔快跑則一度以「7公里3元」的低價引發市場關注，近期雖有所上調，但仍低於傳統出租車與網約車價格。

市場一直認為無人駕駛是具身智能走向城市級應用的最佳切口。隨着無人出租車逐步進入交通樞紐與大型商圈，其潛在的流量價值和數據價值正在釋放。交通大數據的沉澱，不僅服務於出行本身，還能反哺城市交通治理與智慧城市建設。

●十五運會期間，小馬智行將在廣州、深圳等賽區部署第七代自動駕駛Robotaxi。 資料圖片