

中國主導「養老+機械人」國際標準發布

料引導製造商精準設計開發 引領全球養老機械人產業健康發展

香港文匯報訊（記者 趙一存 北京報道）中國國家市場監管總局27日通報，中國牽頭制定的世界首個養老機械人國際標準（IEC 63310《互聯家庭環境下使用的主動輔助生活機械人性能準則》）近日由國際電工委員會（IEC）正式發布。據介紹，這項標準依據老年人生理和行為特點，為各類養老機械人的設計、生產、測試及認證提供統一規範，將助力億萬銀髮群體高質量養老生活，引領全球養老機械人產業健康發展。內地權威專家在接受香港文匯報訪問時表示，隨着社會老齡化趨勢加劇、人力成本提升，市場對養老機械人的需求與日俱增，這有望形成新興產業並帶來巨大市場空間。

據了解，這項IEC 63310《互聯家庭環境下使用的主動輔助生活機械人性能準則》國際標準聚焦互聯家居環境中老年人在日常生活、健康護理等各個方面的需求和特徵，基於老年用戶所需的輔助支持水平，提出養老機械人的功能和性能分類，除了可用性、可靠性、無障礙、能耗和噪聲等通用要求以外，還對養老機械人提供的健康狀況和緊急情況監測服務，與家人及醫護人員的通信支持，多樣化的家務、娛樂、家居管理、照護等活動支持，外出和助行等移動性支持，信息和數據管理性能等分別提出了技術要求。

支持老年人獨立居家高質量生活

業內認為，這項標準的發布將引導養老機械人製造商精準聚焦老年人的生理心理特點及需求，進行養老機械人產品的設計開發，提升產品質量水平，進一步增強老年人融入社會的能力，造福全球銀髮群體。而標準的實施將進一步引領打造養老機械人產業新賽道，助力創建全球經濟增長的新曲線。

世界衛生組織數據顯示，預計2050年全球60歲以上人口數量將達21億，其中包括4.26億80歲以上的老年人。隨着年齡增長，老年群體在感知、體力和認知等方面，將不同程度地出現功能衰減甚至失能。養老機械人的出現不僅可以減輕社會和家庭對老年人的照料負擔，還可支持老年人有尊嚴地獨立居家高質量生活。

今年有望迎來商業化量產元年

2025年中國發布《中共中央國務院關於深化養老服務改革發展的意見》提出，將加快養老科技和信息化發展應用。其中明確，將研究設立養老服務相關國家科技重大項目，重點推動人形機械人、腦機接口、人工智能等技術產品研發應用。深化全國智慧健康養老應用示範，推廣智能化家居和智慧健康產品，探索開展居家養老安全風險預警和防範服務。

內地養老領域資深從業者、北京長陽普樂園愛心養老院院長閆帥多年探索智能化養老模式，並積極嘗試養老機械人在現實場景中的應用。在他看來，中國主導「養老+機械人」國際標準的發布，正是上述深化養老服務改革發展意見的延伸。中國科技飛速發展，AI智能等技術也走在國際前列，且中國有大量的人才能夠深入研發養老機械人，「中國先把標準定下來，未來就可以無限拓展和延伸。」閆帥表示，目前來看，中國的養老領域缺少逾千萬計的人才，而養老機械人可以24小時陪伴和照顧老年人，「這無論從護工護理的角度還是經濟發展的角度來說，都可以說是未來可期。」

在閆帥看來，養老機械人在2025年有望迎來商業化量產元年，或將實現大規模應用。而隨着

社會老齡化趨勢加劇、人力成本提升，市場對養老機械人的需求與日俱增，這有望形成新興產業並帶來巨大的市場空間。

專家：智慧養老服務是未來重要趨勢

「智慧養老是中國積極應對人口老齡化的重要舉措。」中國老齡研究中心研究員陳泰昌向香港文匯報表示，未來，隨着新一代信息技術的不斷更新迭代，智慧養老產業將借助人工智能、大數據、物聯網等技術實現更加智能化、便捷化的服務，智慧養老服務的線上線下融合發展亦將是未來的重要趨勢。

陳泰昌認為，智能機械人技術的快速發展為智慧養老服務的發展帶來很大想像空間。多模態大模型技術、人工智能代理技術、可穿戴技術、新材料技術的發展使得各種類型的智能機械人在自主感知環境、進行決策並執行動作，以及學習和調整方面的能力提升極快，不需要老年人進行複雜操作就能夠幫助其跨越「數字鴻溝」，提升生活質量，減輕護理人員的工作負擔。同時，機械人還能夠通過大數據結合隱私計算，為不同年齡、不同健康狀況、不同需求層次的老年人提供定制化、個性化的服務方案。

不過，陳泰昌也強調，目前在中國智慧養老服務仍是新興領域，處於培育發展階段，未來還需要推動建立智慧養老產品的全國統一市場，同時居家、社區和機構智慧養老產品應用也需培育拓展。

智能化養老在內地應用

上海：個性化餐單

●老年人通過智能終端，可以自主點餐，系統不僅能根據健康檔案推薦個性化餐單，還能實時監測老人生命體徵。通過24小時響應醫療團隊、動態健康檔案和遠程家屬端，破解養老服務供需矛盾。

廣州：養老院標準化入屋

●推行「養老不離家」，將養老院標準化服務搬進老年人家中。根據老年人生活需要，配備智能防走失裝置、紅外人體傳感器、門窗傳感器、燃氣報警器、緊急呼叫器等智能化設備。

福州：「智能保姆」

●引入「智能保姆」系統，為老年人配備遠程會診儀、智能長者代步車等設備之外，還配備一款智能機器人，不僅能進行智能語音對話、檢測體溫，還能陪伴、巡邏以及運送小件物品，為老年人提供安全、健康、文娛等多方位服務。

整理：香港文匯報記者 趙一存



●中國牽頭制定的世界首個養老機械人國際標準（IEC 63310《互聯家庭環境下使用的主動輔助生活機械人性能準則》）近日由國際電工委員會（IEC）正式發布。圖為一位老人通過智能養老機械人「阿鐵」體驗與家屬進行視頻通話的功能。網上圖片

「技術取代親情」需平衡技術與人文關懷

特稿

雖然養老機械人發展前景廣闊，但就當下來說，在技術、成本、社會接受度等方面還有很多挑戰。

比如在價格方面，當前市場上，高端醫療機械人售價超百萬（人民幣，下同），普通家庭難以承擔，而功能有限的基礎款設備價格也要1萬到10萬不等。

記者搜索電商網站發現，一款能測血壓、血氣、血糖等，可視頻通話，可緊急求救的看護服務機械人售價超過10萬元，另一款健步機械人價格也在3萬元以上。

對外經濟貿易大學國家對外開放研究院教授陳建偉認為，要想讓養老機械人走進尋常百姓家，價格設定上需參考研發成本、市場需求和用戶支付能力，以實現普及化目標。製造商需要基於國際標準優化生產效率，降低技術實現成本，同時結合老年人的收入水平（如養老金）設定分層定價。

例如，通過模塊化設計提供基礎版和高級版機械人，滿足不同經濟條件家庭的需求。此外，政府還可通過補貼或稅收優惠降低購買門檻，借鑒新能源車的推廣模式，讓養老機械人成為億萬家庭的現實選擇。

除了價格需要被「打下來」之外，未來養老機械人還需要更加安全可靠。

安全性方面，機械人若因技術故障導致誤操作，可能對老年人造成身體傷害，尤其在助行或緊急救援場景中。

隱私保護上，健康監測和數據管理功能可能洩露老年人敏感信息，需嚴格遵守數據安全法規和個人信息保護法律法規。

倫理層面，過度依賴機械人可能削弱人際互動，引發「技術取代親情」的爭議，需適度平衡技術與人文關懷。

●中新社「國是直通車」



●一位長者與機械人互動。網上圖片



●在機械人不傷害老年人身體的前提下，機械人才能被安全地為人所利用。網上圖片

東莞打造「AI島」 擬建成全國首個AI全域應用先導區

香港文匯報訊（記者 盧靜怡、帥誠 東莞報道）作為灣區製造業重鎮，東莞今年將開建「AI島」，政企聯動打造「AI+製造」超級試驗場。27日，東莞市十七屆人大五次會議開幕。東莞市市長呂成蹊作政府工作報告時，12次提及「人工智能」。東莞去年GDP增速位列廣東省第2名，今年GDP增長目標定在5%以上，並將開展「人工智能+」行動寫入報告，提出支持濱海灣新區打造集技術研發、產品製造、數據服務於一體的人工智能新區。據了解，該人工智能新區是位於濱海灣新區的靈犀島，又被稱作「AI島」，劍指2030年建成全國首個AI全域應用先導區。不少港區東莞政協委員表示振奮，認為大灣區AI應用場景「處處商機」，港企可憑國際化視野搶佔生態位，開大灣區AI產研融合先河。

三年內力爭AI核心產業規模破300億元

今年東莞政府工作報告提出，要開展「人工智能+」行動，積極争创國家「人工智能+智能終端」行業應用基地，加快建設公共智算中心，建立規模化工業雲端智算網絡。報告明確提出，將設立50億元（人民幣，下同）AI產業子基金群，三年內落地不少於3個製造業基礎大模型，打造100個以上AI+先進製造示範

應用場景，力爭AI核心產業規模突破300億元。

「AI島」建設對港商是重大機遇

香港文匯報記者梳理發現，這個AI新區正是濱海灣新區，當地預計花6年時間將濱海灣打造成為全國人工智能全域應用先導區，實現人工智能產值600億元。「AI島」佔地1,500畝，按照計劃，今年上半年，濱海灣將推動AI智造園項目率先開工，下半年啟動靈犀島700畝首開區建設，打造濱海灣「AI在未來」人工智能體驗中心。據悉，700畝首開區構築集研發、中試、生產、數據服務於一體的綜合空間，深度探索工業模數空間、垂直行業大小模型、AI智能體等前沿領域，以「AI+」賦能千行百業。

東莞「AI島」的建設，引起港區東莞政協委員的關注。「東莞『AI島』的建設，對港商來說是重大機遇。」政協東莞市第十四屆常委、東莞市外商投資企業協會會長連漢森告訴香港文匯報記者，東莞現有港資企業逾8,000家，而香港本土更擁有對AI領域深入研究的高校科研機構，有條件可以參與到東莞「AI島」的發展。他認為，莞港可以共建「人工智能+」產學研平台，引入香港高校的科研資源，為AI



●東莞濱海灣新區靈犀島將被打造成為「AI島」。圖為效果圖。香港文匯報東莞傳真



●東莞「AI島」靈犀島示意效果圖。香港文匯報東莞傳真

島建設提供智力和產業支持。連漢森期待，在AI產業規劃上，希望東莞可以在土地政策、基礎配套方面給予港企專項支持，降低科創企業前期投入成本。

圍觀AI記者 真人記者暫鬆口氣

記者手記

2025年東莞兩會舉行期間，正值國產AI大模型DeepSeek等人工智能產品成為輿論熱點的風口，媒體記者的工作會否被人工智能替代也成為傳媒界討論最多的話題之一。在東莞兩會會場外，香港文匯報記者看到兩位由東莞本地媒體特邀的AI人形機械人記者「小融」和「小莞」，「小莞」紮着麻花辮身穿記者工作服，「小融」則頂着齊肩藍髮、穿着一身賽博朋克的科幻服飾，兩位機械人記者不僅會隨着音樂擺動四肢，還能眨眼、轉動眼球和張嘴說話。如果嘗試與機械人握手，還會發現它們的手指和指甲都非常接近真實人手的質感。

「小莞，你好。可以和你握個手嗎？」「小融，你好。請介紹一下東莞這座城市。」……兩位特邀記者的出現不僅吸引了陸續進場的代表委員圍觀互動，不少媒體同行也湊近嘗試與它們對話。不過，正當香港文匯報記者擔憂不久的將來媒體記者的崗位或將不保時，發現兩位AI機械人面對圍觀者的連續發問，並不能快速準確地反應，有些簡單的問題能夠回答，但卻要遲疑數十秒，有些問題則完全答不上來。

據東莞日報工作人員現場介紹，這是AI機械人第一次亮相東莞兩會，也是該媒體探索人工智能時代媒體融合發展的一次嘗試。「兩位AI機械人之所以會答非所問，是因為在會場外環境太過嘈雜，機械人無法準確識別提問內容導致的。如果是在安靜的環境下一對一問答，機械人的準確率會高很多。」聽到這裏，香港文匯報記者不禁鬆了口氣，看來機械人還不能馬上取代真人記者，但隨着AI大模型的快速發展，這一天或許並不遙遠。

●香港文匯報記者 帥誠、盧靜怡 東莞報道