

MWC26 上海「眾智啟新」

每一屆MWC，都像是一扇通向未來生活的窗口，許多人更能從中看到智能生活的預演場。早前，MWC26上海圓滿落幕，本屆大會圍繞AI經濟、6G創新等議題展開會議與展覽，以「眾智啟新」為主題，意味着通信行業已經被眾多智能體與創新技術徹底重構。AI不再只存在於雲端，而是走進終端；衛星不再僅被視為軍工業的產物，而是開始走進尋常百姓家；5G+與6G正在為人們的未來通信鋪路。

●文、攝：香港文匯報記者 孔雯瓊 上海報道



●中國聯通展示的機器人、5G網絡、AI大模型和調度系統。

會彈鋼琴的機器人

晨昏線科技展示的「鋼琴大師」機器人成為現場最吸引眼球的一幕。它之所以能彈鋼琴，並不是簡單地將曲譜預先寫入程序，再讓機械手依序重複動作，而是將AI「大腦」、樂譜理解、運動規劃與靈巧手控制結合在一起。這台會彈鋼琴的機器人，展現的不僅是娛樂效果，更折射出自身智能的核心方向：AI不再只停留在屏幕中回答問題，而是開始透過機械身體感知世界、理解任務並執行動作。

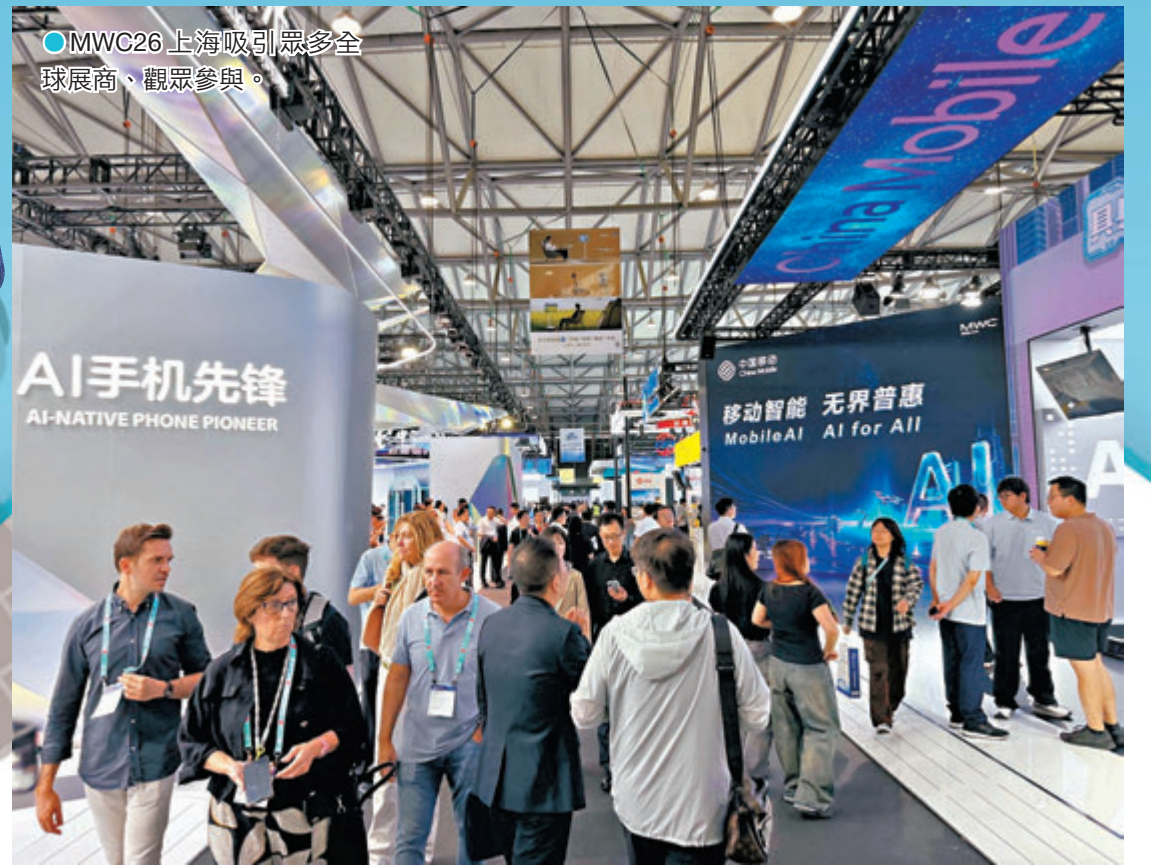


●會彈鋼琴的機器人

再透過關節電機驅動手指落下。按得太輕，聲音出不來；按得太重，音色生硬；節奏稍有延遲，旋律就會走樣。因此，機器人不僅要「按準」，還要「按得像演奏」。

支撐它的AI大腦，是晨昏線科技自研的GCWM1目標因果世界模型。簡單來說，這個模型不只是告訴機器人「下一步做什麼」，而是讓它理解目標、環境與動作之間的關係：為了彈出某個音，手指應如何移動；若琴鍵位置、力度或節奏出現偏差，下一步如何修正。正因如此，它能在一定程度上用算法彌補硬件誤差，讓機器人的演奏不再停留在機械重複，而更接近「理解任務後自主完成」。

AI與衛星通信共塑未來生活



●MWC26上海吸引眾多全球展商、觀眾參與。

在MWC26上海的媒體見面會上，GSMA Ltd. 首席執行官John Hoffman用一段充滿想像力的話概括了本屆大會。他表示：「在MWC上海，我們看到未來篇章正在世界上最具創新力的移動市場之一展開。在我看來，移動通信已經不再是一個獨立行業，而更像是數字化社會的神經系統，幫助我們以更智慧的方式去感知、互動並適應整個生態體系。」

在John Hoffman看來，今年MWC26上海的精彩之處，不僅是某一項新技術的亮相，而是許多前沿技術已經開始從概念走向現實。其中，5G-A與6G是最具前瞻性的亮點之一。他認為，6G的意義在於讓下一代通信技術提前走出實驗室，進入公眾與產業的視野。不過他也強調，6G不會一夜之間到來，它需要長期研發、行業合作與持續探索。「這不是短期內即可落地的技術，但它代表着一個不可逆轉的方向。」

AI創新同樣是John Hoffman特別推薦的焦點。

過去，人們談到AI，更多想到的是大模型、算法與雲端能力；而在今年的展會上，AI已經呈現出更具體的形態。從芯片、大模型，到機器人、智能汽車、可穿戴設備，AI正在成為看得見、摸得着、用得上的產品與服務。觀眾在展台上看到的，不再只是「AI有多聰明」，而是AI如何真正走進工廠、醫院、金融服務、交通出行與日常生活。



●GSMA Ltd. 首席執行官John Hoffman

值得關注的是，MWC26上海今年首次設立衛星通信專區，聚焦地面網絡與空天地一體化融合。John Hoffman表示：「衛星通信最有趣的地方，在於它展現了不同網絡之間融合發展的趨勢。未來，地面基站、低軌衛星、空中網絡與海上通信將不再各自獨立，而是共同織成一張更大、更穩、更廣的通信網絡。」這不僅能讓偏遠地區、海上航行、應急救援等場景獲得更好連接，也意味着衛星通信正一步步走向普通人的生活。

從AI落地到機器人登場，從5G-A演進到6G預熱，再到衛星通信走向大眾，MWC26上海釋出的信號十分清晰：未來的通信，不只是讓手機信號更好、網速更快，而是讓人、機器、車輛、城市與產業更順暢地協同起來。通信技術正在成為智能時代的基礎設施，而MWC26上海所呈現的，正是未來生活提前到來的縮影。



●MWC26上海今年首次設立衛星通信專屬展區。



iMoochi 情感陪伴終端



●AI寵物iMoochi



●AI可以成為情感陪伴終端

在MWC26上海大會上，一款名為iMoochi的AI寵物吸引了眾多目光。它由中興通訊ZTE打造，並被納入中興「AI for All」的終端產品矩陣中展示，體現了中興在AI終端布局上的新方向。

iMoochi配備觸覺傳感器、語音識別與動作反饋系統。用戶可以透過撫摸、拍打或與它交談，獲得搖頭、擺尾、發聲、眼神變化等互動回應。它還能模擬困倦、飢餓、怕冷、想玩等狀態，並可透過配套App查看心情、命名或記錄「日記」。

iMoochi的亮相，意味着AI硬件正在從「效率工具」走向「情感陪伴」。過去的AI終端多強調幫助用戶完成任務，如撰寫、查詢或控制設備；而iMoochi則瞄準年輕人解壓、無法養真寵物的群體，以及親子陪伴與家庭互動場景。它展示的不是AI的計算能力，而是AI能否以更柔軟、更擬人化的方式融入生活。

Circuit X 電動賽車

大會上的Circuit X電動賽車，並不是一輛普通展車，而是圍繞Formula E電動方程式打造的「連接技術試驗場」。簡單來說，它展示了一輛純電動方程式賽車如何在5G、實時數據傳輸與智能通信技術的支持下，把賽道變成高速移動的數字網絡空間。



●Circuit X的電動賽車對應未來汽車智能化和網聯化趨勢。

Circuit X是GSMA Foundry發起的項目，目標是將移動通信技術引入賽車運動，並提升車隊、觀眾與賽事運營之間的互動體驗。賽車高速運行時，車上攝像頭與傳感器會不斷採集畫面、位置、速度、車輛狀態等信息，再透過

高速移動通信網絡傳回後台。車隊能更判斷車輛情況，賽事方能更清楚掌握賽道動態，觀眾也能從更接近第一視角的畫面中觀看比賽。

它之所以亮相MWC這樣的通信展會，是因為賽車運動對網絡能力要求極高：速度快、環境複雜、時延要求低、數據傳輸量大。一輛賽車在賽道上高速移動，本身就是對5G連接穩定性、低時延傳輸與邊緣計算能力的嚴苛考驗。換言之，Circuit X並非為了證明賽車能跑多快，而是為了驗證通信網絡能否在高速移動場景下依然穩定、快速、可靠。

普通手機直連衛星

銀河航天展示的第二代手機直連相控陣天線，吸引了眾多觀眾駐足打卡。手機直連衛星的難點在於，普通手機並非專業衛星電話，發射功率有限。當信號從地面傳到數百公里外的低軌衛星時，已經非常微弱。如果衛星端缺乏足夠的接收、增強與指向能力，手機就難以直接連上衛星。相控陣天線的價值正是在此：它由大量天線單元組成，不需像傳統鍋形天線那樣依靠機械轉動，而是透過電子方式快速調整波束方向，將信號更準確地「對準」地面用戶。

此次銀河航天展示的第二代產品，是專為手機直連衛星場景設計的星載相控陣天線。公開

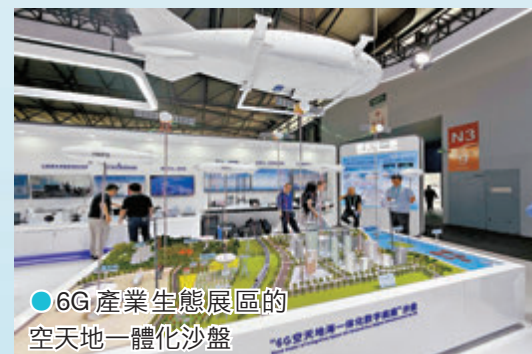
資料顯示，它支持128波束，可同時形成更多通信波束，服務更多區域或用戶；同時支持L與S雙頻段，能滿足不同鏈路需求。它還採用ASIC專用集成電路設計，低壓GaN射頻前端與低功耗收發芯片，使整陣功耗較上一代降低20%。這對衛星至關重要，因為在太空中電力、散熱、重量與體積都受到嚴格限制，功耗越低，越有利於規模化組網。

這項技術推動了衛星通信從「專用設備時代」邁向「普通手機時代」。未來在山區、海上、荒漠或災害現場等地面網絡覆蓋不足的地方，普通手機有望直接透過衛星發送信息、接入服務。



●銀河航天展示的第二代手機直連相控陣天線

6G從概念變成現場體驗



●6G產業生態展區的空天地一體化沙盤



●6G信道測量平台

本屆MWC26上海，北京6G實驗室參與打造6G產業生態展區，展示內容覆蓋語義通信、網絡AI、空天地一體化組網、通感一體、通算智融合等方向。展示成果並不只停留在概念層面，還包括樣機、平台和應用演示，例如視頻直播、裸眼3D視頻通話、遠程跨域遙控機器人、智能交互等場景，試圖把6G從「未來口號」變成更容易看懂的現實體驗。

6G的意義在於，不只是比5G網速更快，而是要把通信、感知、計算、人工智能和衛星網絡連接在一起。未來的網絡既能傳輸數據，也能感知環境、調度算力、連接天地網絡，並支撐智能制造、低空經濟、智能網聯汽車等新場景。北京6G實驗室釋放出的信號是：6G競爭正在從單點技術突破，走向標準、產業鏈、應用場景和區域生態的綜合競爭。