

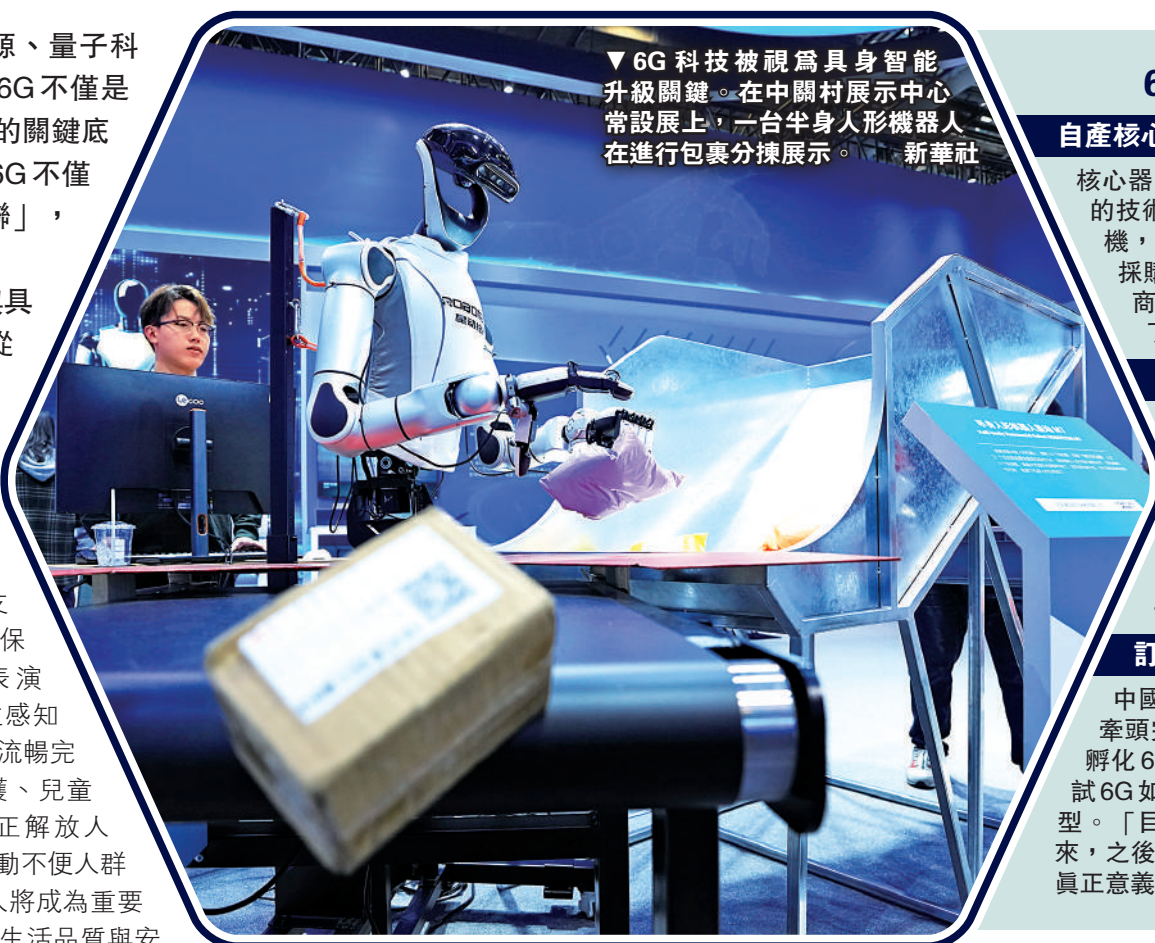


中關村論壇熱議未來通訊科技 邁步萬物智聯 6G+具身智能 機器人可感知世界

今年政府工作報告明確提出，培育發展未來能源、量子科技、具身智能、腦機接口、6G等未來產業。其中，6G不僅是未來通訊產業的核心賽道，更是支撐智能經濟新形態的關鍵底座。2026中關村論壇年會上，多位業內人士表示，6G不僅能達成網絡的空天地海全覆蓋，更能實現「萬物智聯」，具身智能將成為6G最核心的應用場景之一。

國務院參事、北京郵電大學教授張平指出，6G與具身智能的結合能夠讓機器人感知真實的物理世界，從而做出瞬時或及時的決策，讓其變得「更加絲滑」。

大公報記者 郭瀚林北京報道



▼6G科技被視為具身智能升級關鍵。在中關村展示中心常設展上，一台半人形機器人在進行包裹分揀展示。新華社

6G火熱 產業堵點待破

自產核心器件

核心器件環節，中關村論壇現場，一家通信企業的技术負責人透露，「公司想做一個6G原型樣機，高端射頻前端模組目前仍主要依賴進口，採購周期長達3到6個月，價格也被國外供應商卡得死死的。公司研發進度因此至少滯後了半年。」

加速構成生態

當前中國6G專利申請量佔全球總量40.3%，穩居世界首位。技術儲備看似充足，一位正在申請6G研發項目的企業創始人坦言：「技術研發投入巨大，但用戶不敢用，網絡就建不起來；網絡建不起來，價格就降不下去；價格降不下去，用戶更不敢用。」

訂立商用目標

中國移動研究院院長黃宇紅表示，中國移動剛牽頭完成3GPP首個6G標準研究項目，正提前孵化6G商用場景，包括與機器人企業合作，測試6G如何幫助機器人及時傳輸數據、配合大小模型。「目前還是瞄着2029年首個國際標準制定出來，之後會有預商用產品和測試驗證，預計2030年真正意義的商用發展起來。」

張平認為，6G將通過通感一體化、意圖傳輸與實時交互，破解當前瓶頸，推動人工智能真正扎根實體經濟。他指出，當前人機物通信在計算控制閉環中，難以滿足深層次、廣範圍的信息傳遞與協同控制需求。現有的具身智能、機器之所以「不絲滑」，核心是沒有完全遵循人類信息系統的運行邏輯，仍停留在純數字世界的解決方案，依賴預訓練模型匹配決策，存在明顯時間延遲。

痛點。樂聚機器人常務副總裁柯真東進一步解釋，有了6G的支撐，家用陪護機器人、保姆機器人不再是「表演型」設備，而是能自主感知家庭環境、實時決策，流暢完成家務勞動、老人照護、兒童陪伴等複雜工作，真正解放人力；對於獨居老人、行動不便人群而言，6G賦能的機器人將成為重要的生活幫手，大幅提升生活品質與安全性。

「感知—決策—執行」一氣呵成

「未來發展方向是讓智能體作為具備自主與學習能力的網絡節點，獨立完成場景感知、目標定向與決策控制。」張平指出，6G正是實現這一目標的關鍵支撐，其核心突破在於通感一體化，通過對物理世界實時感知直接驅動瞬時決策，讓機器人面對坑窪、障礙等動態場景時，無需調取模型即可自主適應動作，實現「感知—決策—執行」一氣呵成。

他向大公報記者表示，6G能提供過去5G時代體會不到的各種服務，未來用戶能接觸到的6G終端，不再只有手機，智能眼鏡、人形機器人、智能汽車、穿戴設備都將成為核心交互終端，給民眾帶來前所未有的便利。

中關村泛聯院院長、中國移動研究院院長黃宇紅表示，6G通感算一體化的網絡架構，能實現雲端大腦與機器人本體的「大小腦協同」，破解當前家用機器人算力受限、只能完成預設簡單動作

統一全球標準 6G可望2030年商用

中國通信標準化協會理事長聞庫表示，6G產業發展需以終端為核心載體，因其成熟度直接決定6G能否真正走進市場、惠及產業，應摒棄虛浮花哨、難以落地的場景概念，杜絕脫離應用的純技術攻關，同時走出「重技術輕商業」誤區，致力於打造投得進、用得起、可複製、能造血的高商業模式。

中國信息通信科技集團副總經理、總工程師陳山枝則強調，6G將重點解決5G尚未解決好的行業應用難題，實現從服務於人和物到全域立體覆蓋、萬物智聯的跨越。未來，手機無需額外增加成本，就能在地面基站覆蓋不到的偏遠山區、海洋、沙漠等區域實現直連衛星通信，真正實現「信號無處不在」。他透露，全球統一6G標準預計2029年形成首個版本，2030年實現商用。

國產智能人「通通」可識別人類情緒意圖

【大公報訊】記者郭瀚林北京報道：2026中關村論壇年會通用人工智能論壇上，北京通用人工智能研究院（簡稱「通研院」）正式發布了全球首個通用智能人「通通」3.0版本。相較前代，「通通」3.0在空間智能方面，能夠清晰區分3D虛擬具身空間與2D現實視頻流，實現對物理世界的精準感知與映射。認知智能方面，「通通」3.0具備複雜任務的自主規劃與並行任務管理能力，能夠動態響應環境變化並實時調整行動路徑。目前，「她」已經能在多輪對話中展現出連貫的價值觀，不僅能準確理解

對方意圖，識別他人的情緒和意圖，更能遵循自身人格特質引導對話方向，實現「言行一致」。為支撐「通通」3.0的成長與進

化，通研院同步打造了3D仿真虛擬世界——「AI小鎮」，內置上百個精細建模的室內場景與完整的城市級戶外環境。入駐後，「通通」展現出動態響應環境與自主任務生成能力。通研院通用智能體中心工程師吳宇表示，當虛擬空間中的物品位置突然變動，或有人實時發起對話時，「通通」可即刻暫停原有任務規劃，自主生成新任務與行動路徑，全程無需人工干預。同時，「通通」能夠準確識別其他智能體的身份、性格及彼此關係，通過持續交流與互動，實現社會化學習與社交智能的自主進化。



▲為支撐「通通」3.0的成長與進化，通研院同步打造了「全場景、多任務、高保真」的3D仿真虛擬世界——「AI小鎮」。

香港考察團赴深入了解中醫藥產業高質量發展

參觀數字化溯源系統 冀為內地接軌國際貢獻力量

【大公報訊】記者石華深圳報道：從15°C恆溫恆濕的「超級大冰箱」到全鏈條數字化溯源系統，從現代化生產基地到社區中醫診所。3月28日，香港特區政府公務人員聯會與國家行政學院香港同學會聯合組成考察團，走進深圳市和順堂醫藥有限公司，實地感受中醫藥產業高質量發展的深圳實踐，也為深港兩地中醫藥協同發展、對接國家「十五五」戰略部署展開交流。

掃碼追溯藥材「前世今生」

在倉儲區，考察團成員被一座15°C恆溫恆濕倉庫深深吸引。這個7500平方米的「超級大冰箱」，確保中藥材在珠三角潮濕氣候下不發霉、不生蟲。據工作人員介紹，僅維持這一高標準環境的電費，一年就超過百萬元。倉庫內，溫濕度數據實時顯示在監控屏上，不同種類的藥材分區存放、井然有序。

「香港沒有這麼大的空間，而且中藥材療效很講求是否道地，中藥的生產和製作只能依靠內地。」香港特區政府公務人員聯會主席李方沖向大公報記者表示，「這次考察讓我了解到『道地』的概念，也感受到和順堂對中藥品質的把控。希望下次有更深入的了解，幫助香港的中醫藥市場。」

在生產基地的溯源系統展示區，考察團成員看到，每批藥材從種植、採收、加工到檢測、倉儲、銷售，全程信息均可追溯。消費者只需掃描包裝上的二維碼，就能看到這味藥材的「前世今生」——產自哪裏、何時採收、

經過哪些檢測、由誰把關。這套溯源系統是和順堂品質管控的重要一環。

「看了草藥生產的過程，對提升我們普通民眾對中藥的認知和製作過程的了解，提升我們對中醫、中藥的信心，很有幫助。」香港特區政府公務人員聯會理事何穎銜說。另一位理事吳燦安則從文化角度表達了自己的感受：「中藥對提升我們中國的民族自信，有一個正向的作用。」

助力中醫藥走向國際市場

參觀結束後，考察團與和順堂舉行座談。考察團代表表示，國家「十五五」規劃綱要明確支持中醫藥傳承創新，香港特區政府亦正全力融入國家中醫藥發展大局。隨著香港中醫醫院及政府中醫藥檢測中心於2025年12月正式投入服務，香港在推動中醫藥標準化、國際化方面迎來重要契機。是次實地調研，有助借鑒和順堂在精品中藥及連鎖管理方面的成功經驗，為推動香港中醫藥高質量發展、更好對接國家「十五五」規劃，服務國家發展大局貢獻力量。

李方沖在交流中指出：「內地的中草藥藥典標準體系豐富，但是與國際標準還是有差異的。香港作為『超級聯繫人』，可以對接兩地的標準，這對中藥走向國際市場有很大的幫助。」

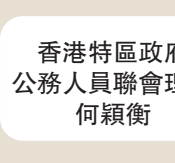
和順堂董事長宋鋼表示，「我覺得對深港兩地的融合，還有兩地中醫藥的交流，這次活動是非常好的一個項目。期望香港能成為日後中醫藥發展的重要基地，共同把握『十五五』發展機遇。」

考察團收穫滿滿



香港特區政府公務人員聯會主席 李方沖

香港寸土寸金，沒有這麼大的空間，中藥的生產和製作只能依靠內地。這次參觀讓我對地藥材的概念有了更深的理解，也真切感受到和順堂對中藥品質的嚴格把控。希望未來能有更深入的交流合作，幫助香港的中醫藥市場發展得更好。



香港特區政府公務人員聯會理事 何穎銜

親眼看到草藥從原料到成品全過程，從清洗、炮製到檢測、包裝，每一個環節都很講究。這種直觀的體驗，對提升我們普通民眾對中藥的認知、了解中醫藥的製作過程很有幫助。看着掃描二維碼就能追溯全過程，我對中醫、中藥的信心也增強了。



香港特區政府公務人員聯會理事 吳燦安

中藥不僅僅是一門醫術，更是我們中華文化的重要載體。看到內地中醫藥產業這麼規範、這麼現代化，我覺得這對提升我們中國的民族自信，有着正向而深遠的作用。希望以後有更多港人能來走一走、看一看。

大公報記者石華整理



▲15°C恆溫恆濕倉庫確保中藥材不發霉不生蟲。大公報記者石華攝



▲香港考察團成員掃碼查看藥材信息，一目了然。大公報記者石華攝

▲成員了解藥材生產過程和品質管控。大公報記者石華攝

「香港患者對中醫理念理解頗深」

親身體驗

今年2月以來，和順堂通過聯絡香港學校與社團，在精品中藥生產基地開展「深港中醫藥一日遊」，接待規模從幾十人到上百人不等，讓香港同胞直觀感受祖國中醫藥事業的發展。活動內容涵蓋展廳參觀、生產基地探訪、倉儲區與檢測實驗室觀摩，以及中藥科普常識講解、香囊DIY製作等環節，兼具知識性與趣味性。

這次旅程不僅是一次科普及之行，更是一次認知的刷新。一位帶隊的香港教師分享道：「學生們不僅學到了課本外的中醫藥知

識，更在動手做香囊、辨識草藥的過程中，真切感受到中華文化的智慧與溫度。」還有港人感慨：「原來深圳的中醫藥發展得這麼好，以後看病調理更願意過來了。」

這種認知上的轉變，也悄然體現在日常就診的選擇上。記者從和順堂羅湖店了解到，該門店日均接診患者逾百人，其中約20%為香港患者。門店工作人員表示：「香港患者對中醫理念的理解頗深，不但重視中醫的治療作用，還能準確說出專業術語。」

大公報記者石華