

建設人工智能創新發展第一城

產業應用

日前，具身智能核心部件靈巧手全棧方案商杭州曦諾未來科技有限公司（Xynova）（以下簡稱：曦諾未來 Xynova）宣布完成5億元（人民幣，下同）A+輪融資。至此，這家創立僅一年多時間的科企已完成四輪融資，總金額約15億元，本輪投後估值超過10億美元，正式晉升「獨角獸」行列。具身智能何時能真正走進工廠、家庭服務於人類，關鍵在於手。馬斯克也被困在靈巧手性能、成本、可靠性的「不可能三角」中。曦諾未來 Xynova 創始人兼首席執行官夏宇軒直言：「在靈巧手這個關鍵點上，我相信我們比馬斯克走在更前面。」

●香港文匯報

記者 王莉



掃碼睇片

經濟論

走中國看經濟之杭州篇

「95後」的夏宇軒不僅擁有物理與計算機科學雙學位的教育背景，碩士畢業後，就職於摩根士丹利和鼎暉投資的投行經歷，也讓他對硬科技與高端製造業更為了解。2023年前後，在他對具身智能上下游公司做足調研後認為，AI大模型已在算法側取得突破，但硬件技術路徑尚未收斂。越來越聰明的機器人需要一雙能將指令完美落地的執行末端，那就是靈巧手。

專注打造接近人手的「六邊形戰士」

「不只是軟件，未來5到10年，具身智能硬件領域將迎來長周期井噴式爆發。這是個創業的好時機。」2024年他毅然選擇在杭州創立曦諾未來 Xynova。從投資人到創業者，這條路徑本身具備一定故事性。過去幾年，硬科技創業已經從單點技術競爭，逐漸變成產業理解、融資能力、供應鏈組織和客戶資源的綜合競爭。曦諾未來 Xynova 能在成立後短時間內拿到多輪融資，也說明其產業敘事能力較強、資本認可度高。

「靈巧手被稱為具身智能的『最後一厘米』，其實我覺得還不是很準確，應該到『最後一毫米』。」談及靈巧手發展願景，夏宇軒表示，靈巧手追求的精度是零點幾毫米級別的，它需要挑戰的不只是硬件的精度，還要考慮電機控制算法、運動控制算法的精度，以及穩定性、耐久性等一系列性能維度指標。「所以我們今天追求的靈巧手它是一個『六邊形戰士』，是一個無限接近於人手能力的『六邊形戰士』，這也是今天具身智能行業的一個卡點。」

軟硬件一體化自研 提升感知能力

2025年8月，曦諾未來 Xynova 發布了全球首款全自研量產高自由度腿驅靈巧手 Flex 1。僅僅9個月後，迭代產品 Flex 2 面世，它採用全球首創「繩驅+直驅」混合驅動方案，最大突破在於感知能力的全面提升。曦諾未來 Xynova 將這隻靈巧手比作「六邊形戰士」：靈、巧、智、勁、美、穩——既靈活又精準，穩定有力，像人手一樣好看，且充滿感知與決策的智慧。據介紹，Flex 2 已在真實場景中進行驗證，如藍牙耳機裝配、服務器接線檢測等場景，探索布料、棉花等柔性抓取以及demo場景下盛爆米花、遞花、繪畫等。

「我們最核心的競爭力在於軟硬件垂直一體化的自研能力。」正因為行業內沒有經驗可以借鑑，所以從0到1的探索，使得曦諾未來 Xynova 逐步實現全棧自研自產，成為中國少數具備電機、電控、減速器、絲槓、算法完整自研自產能力的靈巧手和執行器方案商。

「上游零部件企業只能生產某一種零部件，缺乏系統思維，而下游具身智能本體公司或大腦模型公司又缺乏零部件製造能力。而我們剛好處在一個中游位置，並且一直專注於高端靈巧手，無論是在電機繞線設計控制、減速器精密傳動控制、運動及電機控制算法方面都積累了較深厚的經驗。所以我們最強的能力是系統的能力，而不是孤立的硬件或者軟件能力。」

「95後」投資人轉身創業 公司兩年已晉升獨角獸

不是智能而是「巧手」
人形機器人真正戰場

▲曦諾未來 Xynova Flex 2 上月在 ICRA 2026 全球機器人與自動化盛會上亮相，引起國際高度關注。

「新八駿」奔騰 杭州挺進硬科技深水區

香港文匯報訊（記者 王莉 杭州報道）2026年，杭州科技創新版圖迎來新一輪迭代升級。繼此前備受矚目的「杭州六小龍」之後，標誌着杭州從應用層創新向芯片製造、太空算力、合成生物等基礎性強、技術壁壘高的「硬科技深水區」全面挺進的「杭州新八駿」奔騰而來。曦諾未來 Xynova 便是其中唯一一家具身智能公司。

人才優勢顯著 政策扶持力度大

曦諾未來 Xynova 創始人兼首席執行官夏宇軒認為，「新八駿」與「六小龍」相比，產業集中度更高，企業具備更強的硬科技屬性。同時，「六小龍」的科創產品多為 To C 端的消費品，而「新八駿」更多是底層技術企業或部件供應商，雖然不被大眾所熟知，但卻為眾多

To C 產品提供關鍵底層賦能。

作為一名落戶杭州的創業者，他表示，杭州不僅具有人才優勢、供應鏈優勢、高校優勢等，同時地方政府對於新興企業的開明態度和扶持力度也為科創產業發展奠定了基礎。

「人才是創業公司最重要的事情，而杭州相對是一個能夠做到生活與工作平衡的城市，生活成本較低且科技屬性強，許多年輕人選擇留在杭州。同時周邊高校聚集，人才儲備豐富，有浙江大學、上海交通大學、復旦大學、同濟大學等。」同時，他也指出，杭州在長三角地區具有區位優勢，距離上海、蘇州、寧波等製造業發達的地區都在兩個小時交通圈內，使得整個長三角的供應鏈都可以為企業所用。



●曦諾未來 Xynova 創始人兼首席執行官夏宇軒

香港文匯報記者黃宇威 攝

從「會跑跳」到「會幹活」
兩年內有望迭代至四代

香港文匯報訊（記者 王莉 杭州報道）「從公司創立第一天起，我們的使命就沒有改變：讓機器人真正進入工廠和家庭，從『會跑會跳』進展到『會幹活』，完成具身智能的『最後一毫米』的閉環。」曦諾未來 Xynova 創始人兼首席執行官夏宇軒表示，「我們真正希望解決的，是大量重複、枯燥或者高危的，難以被傳統自動化覆蓋的任務，從而還之以人真正有價值、有意義的創造。」

「目前靈巧手在尺寸、重量、自由度的數量已經非常接近人，可以說基本跟人一樣了，但它在一些細微動作上的精度還有提升空間。比如人可以用兩個手指做搓捻的動作，但現在沒有一隻靈巧手可以做出這個動作。」談及未來靈巧手的應用場景，夏宇軒表示，「最終我們會希望它能做到通用泛化。比如在家庭環境中，可以幫人去整理物品、收納，做一些智能家居無法做到的銜接性家務、流轉類柔性操作；在工業場景裏面去做一些上下料的工作等。」

第四代技術將更成熟

他表示，曦諾未來 Xynova 會基本保持一年一代的迭代速度，因此兩年內有望迭代至第四代靈巧手。「一個新產品到第四代會變得成熟收斂。很多公司的第四代產品最讓人記憶深刻，例如 iPhone 4、大疆精靈 4 和 GO Pro 4 等，我認為其中有玄學，也有它的道理。」他笑着解釋道，第一代產品往往是「摸着石頭過河」，第二代會有

功能調整，第三代供應鏈會逐步跟上，到第四代則完全成熟。

「我們已經走到了第二代，定義、功能逐漸收斂，已經得到客戶的反饋。我們已經非常清晰地知道我們要做什麼樣的靈巧手，但由於供應鏈的限制，有非常好的點子需要時間驗證、打磨，收斂到最佳產品定義狀態，同時也需要等整個供應鏈準備好，做到成本下降和一致性提升。」他表示，第四代靈巧手會在兩年之內出現，這也符合市場對具身智能爆發期的預期。

推動行業標準建立

對於公司未來整體發展計劃，夏宇軒表示，希望能夠成為產業鏈中游的鏈主地位，既能定義上游零部件、原材料，又能反向定義下游機器人。「我們需要迅速行動，確保產品在客戶那裏得到充分驗證，並不斷迭代夯實技術。此外，我們要讓更多的人來用我們的靈巧手，採集更多數據，並將這些數據提供給客戶，讓客戶基於我們的數據去迭代他們的算法，逐步將生態打造成行業標準。」

「明確數據採集、數據格式的形成以及模態信息是否可以被模型訓練使用，這些標準都需要我們定義。」他認為，數據格式的標準，數據採集的標準以及硬件評測的標準等對於產業未來的整體發展至關重要，而曦諾未來 Xynova 希望能在行業標準建立過程中起到推動作用。

目標年底量產一萬台
讓「不可能三角」變成可能

香港文匯報訊（記者 王莉 杭州報道）據悉，曦諾未來 Xynova 已獲得頭部人形機器人企業訂單。曦諾未來 Xynova 創始人兼首席執行官夏宇軒透露，企業正在從研發型公司向產品交付型公司轉變，目標是在2026年年底達到年產一萬台靈巧手的產能規模。但他同時強調，真正在意的，不是生產了多少台，而是客戶反饋產品在某一具體場景使用的成功率達到95%、99%甚至更高，實現度和效率接近人的水平。「那個才是產品真正站住腳的時刻。」

同時滿足性能成本及穩定性

在他看來，要真正實現具身智能「最後一毫米」的突破，最具有挑戰的不在於單純的技術層面，而在於需要追求性能、成本、穩定性這個「不可能三角」的平衡，讓不可能變成可

能。「性能、成本、穩定性三者中，滿足任意兩者去打造一款產品相對來說會容易很多，但如果要同時滿足這三者的話，是很難做到平衡的。」他說，「因為你可能為了追求極致的性能和穩定性，而犧牲了成本。但你在成本約束下，又很難滿足穩定性的要求。這恰恰是今天很多科技硬件的困境所在。」

他以靈巧手為例說明。「我們要求手要足夠輕量、足夠小、速度夠快，自由度還要夠高，也就是它要足夠靈活，同時又要它的穩定性以及一致性壽命要夠長，這樣它才能在工廠裏7×24小時持續不斷工作。並且，成本還不能太高，因為我們是希望所有的工廠、家庭最終都能負擔得起這一雙靈巧的雙手。所以對於我們來說，帶著這三個限制去做一個盡量平衡的產品，是最有挑戰的。」