



●優必選工業人形機器人 Walker S1 協同搬運大尺寸物料箱。香港文匯報深圳傳真

香港文匯報訊(記者 郭若溪 深圳報道)3月3日,總部位於深圳的優必選宣布,已在極氪5G智慧工廠開展全球首例多機、多場景、多任務的人形機器人協同實際訓練(以下簡稱:實訓),探索建立面向多任務工業場景的通用人形機器人群體作業解決方案,推動人形機器人從單機自主向群體智能進化。業界專家指出,這一突破不僅為人形機器人在智能製造中的規模化應用提供了參考範式,也將推進新型工業化從「半柔性製造」向「全柔性智造」的範式躍遷。

據了解,目前優必選人形機器人所採用的何服驅動器的零部件,已經實現了90%的進口替代,涉及的供應鏈廠商超過100家,其中近一半廠商都分布在大灣區。軟件算法、高速通信、保護機制等已經完全實現了自主知識產權。

**「超級大腦」「智能小腦」  
高效拆解複雜任務**

隨著工業4.0時代的到來,智能製造對生產效率和靈活性的要求日益提高。傳統的自動化設備往往難以適應複雜多變的產線任務,而人形機器人則以其獨特的類人形態和高度靈活性,成為智能製造領域的新寵。然而,面對產線級任務的多變性和複雜性,單台人形機器人的能力顯得捉襟見肘。因此,優必選科技決定將群體智能技術引入人形機器人領域,以實現多機協同作業,應對複雜工業場景的挑戰。

在極氪5G智慧工廠的實訓中,優必選首次展示了其創新的人形機器人群體網絡軟件架構和人形智能網聯中樞。這一架構通過雲端協同的推理型節點和技能型節點靈活鏈接,形成了群體維度下的超級大腦和智能小腦,重新定義了人形機器人的大小腦功能。其中,超級大腦基於多模態具身推理大模型,突破了智能混合決策技術,實現了複雜產線級任務的高維決策;而智能小腦則基於Transformer模型,研發了跨場域融合感知技術和多機協同控制技術,支持多機並行分布式學習,加速了技能生成與遷移。

在複雜產線級任務的高維決策需求驅動下,優必選針對性研發了全球首個人形機器人多模態推理大模型,作為超級大腦的核心引擎,推動群體網絡架構實現持續自我進化。

●協同實訓  
推動人形機器人  
從單機自主向群體智能  
自我進化。  
香港文匯報深圳傳真

化,進而進發群體智能。該推理大模型基於DeepSeek-R1深度推理技術,借助其強大的數據處理和智能決策能力,讓人形機器人類備類似人類常識的推理能力,支持多個人形機器人之間複雜任務的高效拆解、調度與協同。

**實現「群建群享」  
確保搬運穩定性**

在實訓過程中,數十台優必選工業人形機器人 Walker S1 在極氪5G智慧工廠的總裝車間、SPS儀錶區、質檢區及車門裝配區等多個複雜場景中,成功實現了協同分揀、協同搬運和精密裝配等多任務協同作業。

在協同分揀環節,人形機器人群體通過跨場域純視感知技術和智能混合決策技術,實現了動態目標的跨場域連續感知與跟蹤,並構建了全局地圖,實現了「群建群享」。在協同搬運場景中,人形機器人通過多機協同控制技術,構建了聯合規劃控制系統,確保了搬運大尺寸及大負載工件的穩定性。而在精密裝配場景中, Walker S1 則展現了其在柔軟物體靈巧操作方面的卓越能力,通過高精度感知與自適應控制技術,實現了無損傷、無偏移的裝配任務。

**自主研發機器人  
與東風等領軍企業合作**

香港文匯報記者從優必選獲悉,目前,優必選已與東風柳汽、吉利汽車、一汽-大眾青島分公司、奧迪一汽、比亞迪、北汽新能源、富士康、順豐等多家行業領軍企業達成合作,自主研發的工業人形機器人 Walker S 系列已進入全球最多車廠,並完成了第一階段的單機自主智能實訓。隨著實訓2.0階段的開啟,優必選將通過多機協同實訓的數據積累與模型訓練,加速產品與技術的迭代升級。

業界專家指出,展望未來,在複雜場景下,群體智能通過分布式個體的動態交互與協同,湧現出超越單一能力的全局智慧,能夠幫助人形機器人高效決策與自適應優化,突破跨場景跨任務的大規模商業化應用。

**全球首例  
深圳人形機器人戰隊  
實訓生產線協同作業**

冀突破跨場景跨任務大規模商業化應用



●優必選工業人形機器人「群體智能」在極氪5G智慧工廠開展協同實訓。香港文匯報深圳傳真

**深圳機器人產業發展行動計劃  
擬3年新育超10家估值過百億企業**

特稿 3月3日,深圳市科技創新局正式印發《深圳市具身智能機器人技術創新與產業發展行動計劃(2025-2027年)》(以下簡稱《行動計劃》),明確提出了未來三年在機器人關鍵核心零部件、AI芯片、人工智能與機器人融合技術、多模態感知技術、高精度運動控制技術、靈巧操作技術等方面取得突破性進展。同時,新增培育估值過百億的企業10家以上,營收超十億的企業20家以上,實現十億級應用場景落地50個以上,關聯產業規模達到1,000億元(人民幣,下同)以上,具身智能機器人產業集群相關企業超過1,200家。

《行動計劃》指出,深圳將加大機器人AI芯片的研發力度,致力於研究集神經網絡處理器指令集架構、存算一體計算架構、異構多核架構、低功耗模式及算法工具鏈於一體的新型AI芯片架構。這一舉措旨在突破機器人AI芯片的核心技術瓶頸,提升芯片的性能與效率,為具身智能機器人的發展提供強有力的硬件支撐。

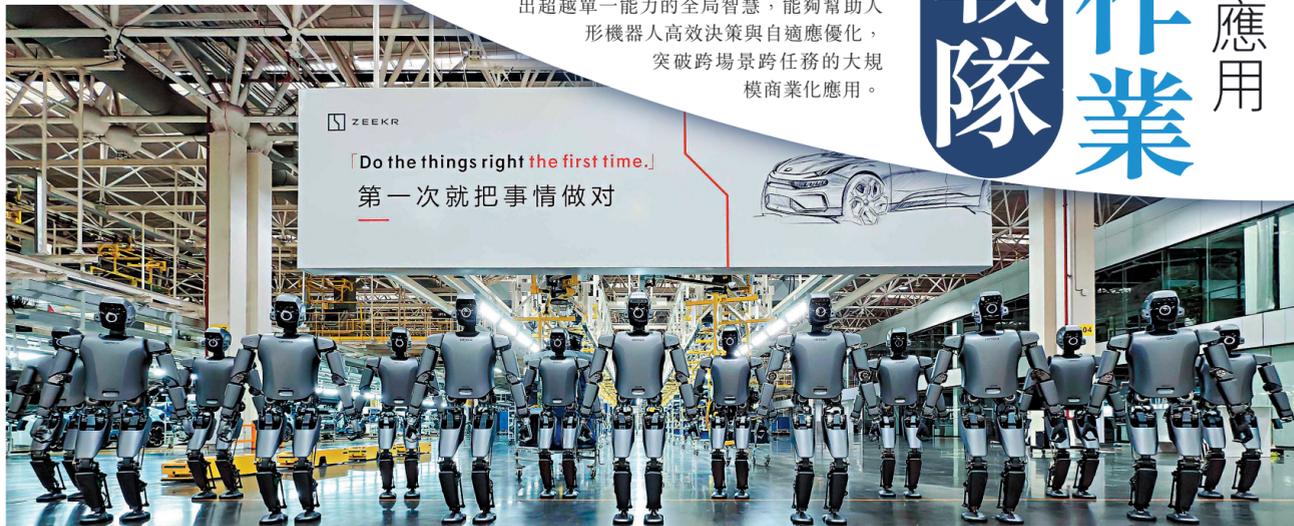
**滾動開放不少於50個應用場景**

《行動計劃》還涵蓋了具身智能機器人產業發展的多個關鍵領域。深圳將重點支持具身智能機器人核心零部件、仿生靈巧手、基座及垂直領域大模型、本體控制等關鍵核心技術攻關,以揭榜掛帥、項目經理人制、業主制等方式分階段、分批次組織實施科技重大專項。

為實現這一目標,深圳將採取一系列措施,包括高標準推進重點實驗室建設、高能級打造創新服務平台、高水平布局檢驗檢測平台與中小試基地、構建跨本體多樣性開源數據庫、強化具身智能模型訓練力支撐等。此外,深圳還將加快開放應用場景,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,為具身智能機器人提供廣闊的市場空間和應用場景。

深圳市科技創新局相關負責人表示,通過實施《行動計劃》,深圳將搶抓全球人工智能與機器人技術融合發展的戰略機遇,加速構建具身智能機器人產業創新生態,推動具身智能機器人產業高質量跨越式發展,加快建設國際國內領先的具身智能機器人產業集聚區,加快打造具有全球重要影響力的產業科技創新中心。

●香港文匯報記者 郭若溪 深圳報道



**神舟二十、二十一號選定航天員乘組**

香港文匯報訊 據中新社報道,記者3日從中國載人航天工程辦公室獲悉,2025年,中國將發射神舟二十號、神舟二十一號載人飛船,目前航天員乘組已經選定,正在開展相關訓練。

據悉,2025年,中國載人航天工程將扎實推進空間站應用與發展和載人月球探測兩大任務。目前,中國空間站在軌運行穩定、效益發揮良好,載人月球探測工程登月階段任務各項研製建設工作按計劃穩步推進。

空間站建成以來,中國載人航天工程先後組織完成4次載人飛行、3次貨運補給、4次飛船返回任務,5個航天員乘組、15人次在軌長期駐留,累計進行了11次航天員出艙和

多次應用載荷出艙,開展多次艙外維修任務,刷新航天員單次出艙活動時長的世界紀錄,完成包括2名港澳載荷專家的第四批預備航天员選拔、低成本貨物運輸系統擇優並啟動研製、《中國空間站科學研究與應用進展報告》(2024年)發布等工作。

**正在開展相關訓練**

2025年,中國載人航天工程規劃了2次載人飛行任務和1次貨運飛船補給任務,執行2次載人飛行任務的航天員乘組已經選定,正在開展相關訓練。目前,中國空間站已在軌實施180餘項空間科學研究與應用項目,涉及空間生命科學與人體研究、微重力物理和空間新技術等領域,取得了

多項開創性成果。與此同時,瞄準2030年前實現中國人首次登陸月球的目標,載人月球探測工程登月階段任務各項研製建設工作按計劃穩步推進。目前,長征十號運載火箭、夢舟載人飛船、攬月月面著陸器、望宇登月服、探察載人月球車等主要飛行產品處於初樣研製階段,取得了階段性進展,文昌發射場登月任務相關測試發射設施設備正在有序開展研製建設,總控通信、著陸場等地面系統已完成總體方案,將陸續開展各項建設。後續,船、器、箭、服等主要飛行產品將重點開展初樣各項大型試驗。為有效提高研製工作質量與效益,登月任務將持續推動工程數字化研製轉型。

**620餘名妙瓦底中國籍涉詐嫌疑人被遣返**

香港文匯報訊 據中新社報道,記者3日從中國公安部獲悉,近期中緬泰有關部門開展了一系列聯合打擊跨國電信詐騙犯罪行動,成功遣返緬甸妙瓦底地區中國籍涉詐犯罪嫌疑人620餘名。

據了解,2月28日,中國和緬甸、泰國有關部門在泰國曼谷召開聯合打擊跨國電信網絡詐騙犯罪部級協調會議,就進一步聯合打擊跨國電信網絡詐騙犯罪問題深入交換意見並取得一系列共識。

會議指出,當前跨國電信網絡詐騙犯罪形勢嚴峻,極大危害區域經濟發展和社會穩定,嚴重侵

害各國公民合法權益。中緬泰有關部門要進一步深化國際執法合作,加大打擊力度,積極有效應對此類犯罪高發態勢,最大限度壓縮犯罪團夥生存空間,共同鏟除毒瘤,堅決保護各國公民人身財產安全。會議強調,此次會議是中緬泰共同打擊跨國電信網絡詐騙犯罪執法合作重要階段性成果。三方要深入落實聯合打擊跨國電信網絡詐騙犯罪的共識,建立常態化協調機制,加強信息共享,持續開展遣返工作並完善流程,不斷提升打擊質效,同時加強與其他國家執法合作,共同維護地區和平安寧。