

# 首間具身智能實驗室成立 夥24企業推動技術落地 中大AI平台研優化機械人應用



機械人可應付複雜任務。

四足機械人能自主穿越崎嶇地形。

香港中文大學 InnoHK 香港物流機械人研究中心昨日宣布成立「香港具身智能實驗室」，為全港第一個覆蓋控制算法、操作算法、關節模組、機械人硬件等全端具身智能核心技術研發的實驗室，其團隊此前已自主研發香港首個人工智能（AI）機械人平台，並成功於視覺語言模型系統和四足機械人成果作進一步突破和優化，希望能成為工業與服務場景的操作平台，為人類生活執行各式任務。實驗室昨日亦落實與24家業界夥伴、投資機構及創科企業開展合作，推動前沿技術走進日常應用。

昨日成立儀式展出實驗室團隊多項創新成果，包括香港首個可處理家庭及服務場景複雜任務的智能移動雙臂機械人平台、具毫米級操作精準度的輕量化力控機械臂，以及可自主穿越崎嶇地形的全地形四足機械人，展示技術在物流、智能製造及服務業的應用潛力。

香港物流機械人研究中心副總監竇琪介紹指，團隊近期進一步研發能應用於具身智能系統的創新視覺語言模型，強化「以物體為中心」場景中的空間感知能力，提升AI機械人在多步驟、跨時序任務中的視覺智能與決策能力。技術包含幾項關鍵突破，包括可透過視覺理解能力，運用生成式AI對場景中的不同物體進行辨識與建模；從既有視覺基礎模型中提取空間資訊及可操作性訊息；再將上述資訊輸入大語言模型進行空間感知與任務規劃，把複雜任務拆解為可逐步執行的操作

步驟，推進具身智能在更貼近真實場景中的應用。

## 機械人升級可走不同地形

香港具身智能實驗室聯合總監李鐘毓提到，團隊以去年底亮相的四足機械人為基礎，已進一步提升硬件穩定性和移動能力，讓其可於樓梯、草地、斜坡及泥濘路面等多種地形行走。團隊並正研究如何有效控制熱量、防止電機過熱，持續提升機械人的負載能力、續航表現與熱管理水平，以延長可持續運行時間。此外，團隊也在追求更通用、更接近人類形態的機械人平台，現正逐步為機械人配備手臂，令其不再只是「移動平台」，進一步成為「操作平台」。

李鐘毓又指，團隊的研究焦點，是讓機械人能有效學習適應各種為人類設計的場景，例如應對爬樓梯、按電梯、開門等

## 香港具身智能實驗室 創新成果

### 香港首個智能移動雙臂機械人平台

- 配備多媒體傳感器、移動操作系統
- 能夠應付家庭及服務場景中的複雜自動化任務，例如送咖啡、打掃等
- 有望應用於智能製作、物流、醫療護理等行業

### 「毫米級」輕量化力控機械臂

- 單臂重量約6公斤
- 能達到毫米級操作精準度
- 可靈活安裝於不同操作平台

### 全地形四足機械人

- 搭載差分驅動系統，提升結構效率、負載能力、散熱能力
- 能夠自主穿越崎嶇及具挑戰性的地形

資料來源：中大

上門派送過程，期望能透過設計通用平台讓機械人完成不同工作，不必再每一次針對特定任務重新設計專用機械人，以達到更佳成本效益。他表示，團隊目標是讓機械人可基本執行生活服務與工業場景的各類工作：從家庭服務、遞送咖啡、搬運物品、清潔房間、整理會議室、整理床鋪到摺疊衣服等，讓人類從重複性勞動中解放，以從事更具創造性的工作。

## 加速推向物流醫療護老領域

InnoHK 香港物流機械人研究中心總監劉雲輝指出，新成立的香港具身智能實驗室，較傳統大學實驗室更強調與業界合作，着重面向具身智能的實際需求和社會應用，期望把AI由「熒幕之內」帶到「真實世界」。目前實驗室已組建數十人團隊，主要由博士生、博士後及工程師組成，下一步將迎來合作夥伴的研發人員進駐，展開深度協作，把既有科研成果加速推向工程化、產品化及規模化應用，推動物流、智慧醫療、養老照護等領域的示範落地，打通「上游做技術、下游促落地」的全鏈條對接。

劉雲輝透露，團隊亦已着手研發專門教學課程，讓中大學生能系統學習具身智能相關知識，以及設計用於解決問題的實驗，並逐步通過多方協作，在香港及內地推動具身智能高等教育，並逐步延伸至中學層面，培育未來具身智能人才。

## 冀十年內取得重大突破

實驗室聯合總監李鐘毓總結，實驗室未來會圍繞三大核心使命運作：一是聚焦新型機械人硬件設計、複雜三維環境運動控制算法、全身姿態控制與精細操作、多智能體系統與人機互動，以及大規模學習實現通用機械人智能五大具身智能方向，期望十年內取得重大研究突破；二是深化與業界協作，把突破性成果轉化為具影響力的真實應用；三是加強人才培養，培育下一代機械人領域人才，支撐國家和香港在具身智能領域的長遠發展。



香港具身智能實驗室昨舉行開幕禮。

## 北環線採新標準 省兩成建造成本

路政署於今年2月發布《香港鐵路標準》，為香港鐵路建設的設計、施工、營運及維修提供一套統一、清晰並以績效為本的技術規範。運輸及物流局局長陳美寶昨日在立法會鐵路事宜小組委員會會議上表示，該標準可顯著提升香港鐵路項目的推展效率和成本效益，以北環線項目為例，可望節省約兩成建造成本，並將支線的興建時間表提前兩年，與主線在2034年或之前同步開通。她期望此標準不僅是香港的自家品牌，更希望能夠成為粵港澳大灣區標準，乃至國際標準之一。路政署會進一步向海內外的工程業界推廣，推動標準走向內地和世界。

陳美寶表示，為配合推出《香港鐵路

標準》，路政署同時成立了鐵路審批組，整合屋宇測量、結構工程及土木工程等專業範疇的力量，專責處理新鐵路項目的圖則審批工作，為安全和質量嚴格把關之餘，同時提升審批流程效率。

## 大力推動港鐵項目採用

會上議員關心香港沿用多年的標準會否被取代。陳美寶強調，新標準是希望提供一套更統一、清晰的技術規範，讓香港業界能夠更順暢地適應，並在個別環節採納較新的物料和設備，不會取代原有標準。她指出，港鐵是鐵路審批組的重要一員，局方會大力推動港鐵於重鐵網絡做延線項目或建造新站時採用新標準。

## 去年第四季的士投訴下跌1.6%

交通諮詢委員會昨日公布，交通投訴組去年第四季共收到1.1萬多宗投訴及建議，按季下跌2%，當中1萬宗涉及公共交通服務，專營巴士的投訴及建議佔最多，錄得4,400多宗，按季下跌3.5%；公

共小巴服務則有近2,500宗，按季下跌3.5%。

的士方面，季內共接獲2,700多宗個案，較上一季下跌1.6%，當中九成涉及司機行為與工作表現，其中拒載有470宗、舉止無禮和不守規矩430多宗，其他違規行為包括駕駛行為不當760多宗，兜路投訴有470多宗，濫收車資則有310多宗。至於渡輪服務投訴急升，由119宗升至195宗，增幅達63.9%。

交通投訴小組委員會主席余偉業表示，交諮會轉介790宗投訴個案予警方處理，當中504宗有最新進展，其中14宗已被票控，其餘則因投訴人撤銷投訴或證據不足而無法追查。



交諮會接獲2700多宗有關的士的投訴。