

每年春秋兩季皆有琳瑯滿目內容呈現的香港電子展，剛於灣仔會展完成了本年度「春展」展期。近年AI（人工智能）已成為科研項目的核心焦點，憑藉強大算力改變了不少行業的生態與發展。同時，機械人與無人機等工具愈趨先進並具成本效益，AI結合機械人撐起整個「春展」及香港創科展。透過AI視覺導航、精準抓取、多模態交互等核心技術，匹配多元場景的應用需求，打造智能科技互動體驗。

●文、攝：FUKUDA、雨文

AI 賦能機械人新應用

打造智能科技互動體驗



●在智慧香港展館，多個政府部門攜最新科研成果，向市民展示踏入AI新時代的決心。

●由港中大研發的具身智能管弦樂演奏機械人絕非播帶，是真正懂得吹奏樂器。



智慧香港展館部門最新力作



▲G1的U2機型，現場與人打拳互動。

自主多元動作管弦演奏療癒



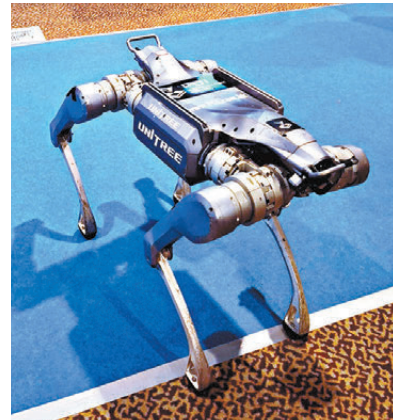
今年新增的「RoboPark」展區貫通InnoEX及春展，參展陣容強勁，去年人形機械人出貨量全球前五強的企業中，有四間參與今次展覽，分別為智元機械人、「杭州六小龍」之一的宇樹科技、「深圳八大金剛」中的優必選及眾擎機械人。

其中Unitree Robotics展出的有人形機械人，包括最新的G1機械人，分別安裝了拳擊系統及展廳導覽系統。宇樹科技香港總代理Sam Yu介紹道，拳擊方面是G1的U2機型，全身設有共29個自由度（電機關節），能展現多樣且流暢的拳擊與踢腿效果，從而闡述機體在不同方向上的開發可能性。至於展廳導覽系統，則活用了G1機械人上的相機與激光雷達（LiDAR）。系統能在掃描展廳平面圖後，設定循環任務並自動行走於各展品之間，並介紹產品資料。當系統加入不同的背景資料後，更可支援連接指定的大數據模型，能夠與參觀者直接進行語音對話並作出介紹。

此外，宇樹科技首次在境外發布新一代四足機械狗「Unitree A2」。該機械狗具備最高5米/秒的



●這G1機械人安裝了展廳導覽系統。



●新一代四足機械狗Unitree A2奔跑速度，最大攀爬高度達1米，並搭載超廣角雷射雷達，可實現3D感知與環境即時識別。它被設計用於商業與工業級應用，能承受一名100公斤成年男子在背部跳躍，並能在碎石地等複雜地形保持穩定運作。

香港中文大學研發的具身智能管弦樂演奏機械人，是結合人工智能與機械工程的創新成果。這款機械人不僅能模擬人類演奏者的肢體動作，還能透過精密感測器與演算法，掌握音樂的節奏、力度與情感表達。研究團隊特別強調「具身智能」的概念，讓機械人不只是播放音符，而是透過身體動作與環境互動完成演奏，呈現更貼近人類音樂家的表現力。該機械人能演奏多種管弦樂器，並支援與人類音樂家合奏，展現人工智能在藝術領域的嶄新可能。目前該款演奏機械人已投入市場，但負責人表示並不作獨立售賣，而是以「按演奏樂曲數量收費」的租賃模式運作，最便宜的套餐僅需數千元，適合公開活動主辦方採用。

人工智能陪伴NEX首次亮相

目前AI與機械人行業正面臨營運效率提升、安全管控化及成本優化等核心需求，自動化與智慧化方案已成行業發展趨勢。曾登陸納指的Mint是一家香港公司，攜同其全資子公司Axonex Intelligence Limited (AXONEX) 亮相今屆InnoEX，展出多款已投入市場的不同類型機械人，頗有「晒冷」意味。Mint董事局主席暨CEO陳海龍表示，AXONEX參展是為了展示公司聯結國際資源的轉型成果，其機械人產品涵蓋多個領域（如生產型的半人型機械人NEX、巡邏型的Model系列、陪伴型的FLOKI Minibot M1等），並透過後台持續改良與更新AI軟件，構建完整生態系統。

其中，NEX更是首次亮相，它是一款結合搭載NVIDIA Jetson AGX Orin的具身智能與自主研發AX-CORE數據庫的半人型機械人，配備AI視覺辨識與抓取算法，能識別超過一百種不同場景、物品與動作；外殼設計由AXONEX專業外殼設計團隊打造，兼具高科技感與友善形象。功能上具備可編制化功能庫、按時工作與多種抓取模式，並支援左右手協同操作，適用於醫療護理、工業應用、零售百貨及展會演示等場景。而FLOKI Minibot M1則是一款智能日常夥伴，結合AI驅動的個性化互動與實用功能，包括智能提醒、主動通知推送、自然對話、禮賓服務及教育輔導，其獨特之處在於能與用戶建立個人化的互動風格，提供比市上大部分陪伴機械人更直觀、互動性更強的體驗。

陳海龍續指，業務脈絡由香港出發，憑藉本地研發的優勢逐步向東南亞、日本、美國等市場擴展。目前已知NEX與本地零售商谷日百貨合作，將於其家居用品品牌專門店擔任「吉祥物店長」；另外，Model系列也已在政府部門試驗一段時間，場地巡邏表現優秀，可望未來應付不同類型的應用需求。



▲Mint董事局主席暨CEO陳海龍與NEX及FLOKI Minibot M1。

在AI+方面，政府數字政策辦公室（數字辦）以「人工智能+香港」為主題，在InnoEX再次設立「智慧香港展館」，聚焦AI賦能香港不同領域的應用，展出超過20個政府部門和公營機構的創新科技解決方案，以及本地創科業界和學生於各項創科比賽的得獎作品。在政府大力推動AI融入部門日常運作的前提下，數字辦在春展中擔當牽頭角色，全方位向來賓介紹各部門已投入應用的最新科技。

例如，警務處和入境處已有採用多種新科技的實績，如準確度高的人面識別系統，讓市民在過關時無需拿出身份證或檢查指紋，既方便又省時。其他部門亦不斷進步，並藉今次創科展披露各種智能應用。譬如水務處的「智管探」和「智管焊」皆能充分運用鏡頭和AI的優勢，在人類難以進入的狹窄水管內進行滲漏檢查和電弧焊接等工序，大幅減省人手之餘，也能免除溺水風險。

食環署則透過高性能高清晰鏡頭和AI辨識後台系統，打造「非法餵飼人工智能監察系統」。只要在餵鳥黑點安裝鏡頭，AI一旦判別人確實進行餵食動作，便會立即通知職員出發，以求「人觸並獲」；食環署的掃街機械人亦能更高效地清潔街道。物流及供應鏈多元技術研發中心（LSCM）的新猷則別出心裁——其智能電子鎖內藏定位和感應功能，無論鎖身去到哪裏都能經後台偵測，而且可設定獲授權者僅能在指定場所和限定時間內開鎖，否則包括強行爆鎖等行為都會同步傳送到後台知悉。此技術適合考試局採用，以確保試題不會提早曝光，保障所有考生的權益。



●「智管焊」維修水管更安全。●非法餵飼人工智能監察系統



●食環署的掃街機械人



●智慧交通基金研發了能偵測駕駛者實時狀態的模擬駕駛系統。



●Model系列主打巡邏保安用途，於包括停車場等設施大派用場。

春季電子展趣味產品

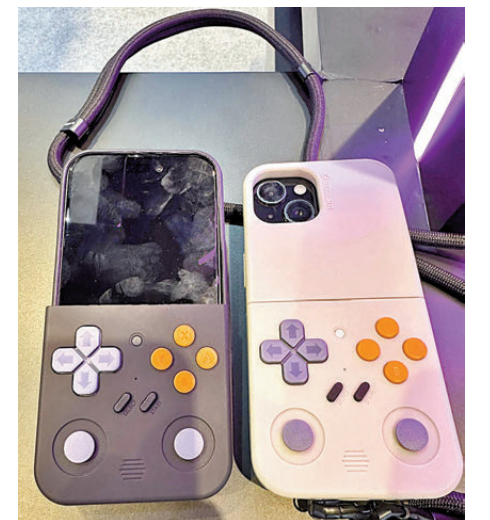
和數年前電子展相比，今屆盛會看頭的大眾類電子產品相對較少，主要展出的是不同定位的機械人和影音播放器等。手機配件方面，Comitok的手機攝影把手MOCA專為具備MagSafe磁吸功能的iPhone而設，一旦套上手機便能化身相機，右手手指按快門的手感是一般手機操作無法提供的。Ouliyo則展出極細小的旅行用轉插，體積僅比一支唇膏稍大，卻能在世界各地接駁電器使用，並配備多個USB-C插頭，實現真正的「麻雀雖小，五臟俱全」。Soolra的手型型手機殼更是遊戲迷的恩物，不僅能保護手機屏幕，亦方便打機。只要在開啟遊戲App後抽出機殼底部並反轉套回手機，即能體驗如同Gameboy般的手掣享受。



●MOCA手機攝影把手



●Ouliyo旅行轉插



●便利打機的新穎手機殼