



深圳首次開放無人車夜間送貨

行走絲滑如白晝 穿梭坪山與龍崗

4月4日，深夜10點，深圳坪山網格站內，京東物流「獨狼」智能配送車完成裝車，緩緩駛出站點。貨箱裏裝滿了生鮮、米麵糧油等生活快消品，沿着新獲批的兩條跨區夜間線路駛向龍崗片區。這是深圳首次向功能型無人車開放夜間路權，兩條線路里程超50公里，串聯起坪山、龍崗兩地的多個物流節點。

據測算，夜間運營可提升30%以上的運力效率，同時人力也得以釋放。目前京東物流無人車已完成超百萬公里的道路測試，其搭載的多傳感器融合感知系統，在低光照下依然能精準識別道路標線、紅綠燈和障礙物。開放夜間路權標誌着深圳自動駕駛商業化從「日間末端配送」向「24小時全天候跨區協同」邁出了關鍵一步。

大公報記者 郭若溪深圳報道



掃碼睇片



▲在北京舉行的世界機器人大會上，京東物流無人車全場矚目。

隨着無人配送從白天走向夜間，物流運力的使用邊界正在被重新定義。過去，無人配送車僅在白天運行，夜間往往處於閒置狀態。京東物流相關負責人介紹，通過「晝送末端、夜補倉網」的靈活調度模式，同一台車白天在社區進行末端配送，夜間則跨區奔馳龍崗，沿途在前置倉、秒送倉帶貨，兼顧倉間接駁與末端配送。「一趟夜間線路，把補貨、調撥、前置串成一條鏈，角色切換無需額外投入，運力利用率實實在在提上來了。」

緩解夜間人員壓力 運力效率升3成

深夜道路空曠，避開了白天限行、堵車等不確定因素，運輸效率更高、時效更有保障；也因車稀少、路況簡單，行車安全性同步提升。車輛實現24小時運營後，單均配送成本明顯下降。據測算，夜間運營可提升30%以上的運力效率，同時人力也得以釋放，配送員從重複性夜間駕駛中解放出來，轉向攬收、服務等更高價值崗位。

「以前凌晨補貨得靠師傅熬夜開車，現在無人車自動跑，我們早上直接分揀上架，輕鬆多了。」坪山京東前置倉站長李師傅指着剛卸貨的無人車說，夜間補貨效率提升後，生鮮損耗率降低了15%，市民早上買到的蔬菜更新鮮。

據介紹，此次深圳夜間路權開放建立在嚴謹的審核機制之上。交通管理部門通過企業申報、交通影響評估、專項評審三大環節，從技術指標、法規符合性到運行安全性均經過嚴格評審。兩條坪山至龍崗的跨區線路途經寶荷大道、愛南路、坪山大道等主幹道，低光照對感知系統要求極高。

目前，京東物流無人車已完成超百萬公里的道路測試，其搭載的多傳感器融合感知系統，在低光照下依然能精準識別道路標線、紅綠燈和障礙物。運營過程中，所有車輛統一接入功能型無人車管理服務平台，實時回傳運行數據，實現「車在線、人在線、管理在線」的閉環保障。

「晚上加班回家，經常看到無人車在小區門口送快遞，掃碼就能取，比等快遞員方便多了。」龍崗居民陳女士說，節假日期間即使快遞員返鄉，無人車配送也沒停，她買的年貨準時送到，感覺科技讓城市更有溫度。

擬向全國推廣 提升全天候服務能力

過去一年，深圳無人配送從單點試點走向跨區成網，白天時段已累計開通2200多條線路，服務範圍覆蓋全市7個區，率先構建起全國首個市域級智能配送網絡。夜間路權的開放，標誌着深圳自動駕駛商業化邁出了關鍵一步——從日間末端配送延伸至夜間多場景協同，從單線路試跑升級為跨區網絡貫通，走出了「場景先行、技術迭代、規模複製」的清晰路徑。

作為京東物流「狼族」科技矩陣核心成員，「獨狼」無人車已在全國多地實現規模化落地。此次深圳通過率先開放夜間路權等政策創新，成功推動了「獨狼夜行俠」等夜間無人配送模式的落地，並將這一「深圳經驗」向全國推廣。未來京東物流等企業計劃將「晝送夜補」模式複製到全國核心城市，進一步提升全天候物流服務能力。



▲在深圳，配送員將外賣商品放入美國無人配送車。



物流夜行俠 高科技結晶

自動駕駛平台	感知系統	定位系統	動力續航	運載能力	安全保障	路試里程
<ul style="list-style-type: none"> L4級自動駕駛、京東超腦2.0 AI調度；全場景自主決策，動態規劃最優路徑 	<ul style="list-style-type: none"> 7激光雷達+11攝像頭+毫米波雷達；360度全覆蓋，100米測距，低光照精準識別 	<ul style="list-style-type: none"> 衛星定位+IMU+高清地圖；厘米級定位，隧道、地下車庫無信號穩行 	<ul style="list-style-type: none"> 純電、換電模式；續航160-200公里，1分鐘換電 	<ul style="list-style-type: none"> 4立方米貨箱，載重1噸；可載300票包裹，適配生鮮、快遞、快消品 	<ul style="list-style-type: none"> 雙冗餘計算、遠程接管、緊急制動；故障自動安全停車，後台實時監控 	<ul style="list-style-type: none"> 累計超100萬公里，覆蓋全國複雜路況，極端天氣驗證

大公報記者郭若溪整理

高溫沙塵全不怕 國產無人車「闖」中東

智
造
出
海

中國無人車物流技術正加速出海，以京東物流、新石器為代表的頭部企業，依靠L4級自動駕駛實力，在中東市場落地生根。其中，新石器率先在中東實現規模化突破。2025年9月，其聯合夥伴獲阿布扎比首張無人配送牌照，為中東地區首張同類牌照。隨後在馬斯達爾城、穆薩法工業區啟動商業化試點，成為首個在中東公開道路實現完全無人化配送的企業。2026年2月底，數百台新石器無人車運抵阿聯酋，計劃年內部署1萬台，創中國自動駕駛企業海外單市場規模紀錄。

面對中東高溫、沙塵、非結構化道路等極端環境，新石器針對性優化技術，打

造適應中東地區沙漠氣候、多樣地形和適配當地監管標準的無人配送解決方案。其中與中東電商巨頭Noon合作，服務齋月民生配送，在地區局勢緊張、人工運力短缺



▲中國無人車廠商新石器生產的無人車在阿聯酋街頭運行。

時快速復運，承擔保供重任。京東物流亦穩步推進中東布局。其「獨狼」無人車已在沙特完成試運行，適配沙漠路況與高溫環境。依託全球供應鏈網絡，京東將無人配送與海外倉、本地物流體系結合，服務中東電商與跨境物流，提供從倉到端的無人化解決方案。此外，白犀牛、行深智能等企業也以不同模式進入中東，聚焦園區、景區、城市末端配送。業內認為，中東成為中國自動駕駛出海「橋頭堡」，既受益於當地政策開放、電商崛起與運力缺口，也得益於中國企業技術與成本優勢。從產品出口到方案輸出、生態共建，中國無人車正引領全球物流智能化變革，讓中國科技惠及全球。

L4級自動駕駛典型應用場景

高速開放場景	低速開放場景	高速半開放場景	低速封閉場景
<ul style="list-style-type: none"> 無人駕駛出租車：乘客預約後車輛自動點對點接送乘客 無人駕駛公交車：按固定線路行駛，停靠站點接送乘客 	<ul style="list-style-type: none"> 自動駕駛配送車：無人車在城區實現最後一公里配送，自動規劃最優路徑 	<ul style="list-style-type: none"> 幹線物流：自動駕駛卡車在幹線公路實現自動駕駛，支持長途運輸、編隊行駛 	<ul style="list-style-type: none"> 園區環衛車：環衛清掃車和垃圾收集車自動駕駛，自動清掃、灑水、收集垃圾 園區物流車：物流車輛在園區內自動駕駛，完成貨運任務，與倉儲管理系統協同作業 智慧倉儲車：自動駕駛叉車和搬運機器人搬運貨物、存儲 智慧礦山：無人駕駛礦用車自動完成框式運輸、裝卸等作業 智慧航空港：自動駕駛車輛用於行李運輸、貨物運輸和旅客擺渡 智慧港口：無人集卡和自動化設備實現集裝箱運輸、裝卸自動化，與港口管理系統協同作業

資料來源：億歐智庫《2025中國L4自動駕駛場景商業化發展洞察報告》

L4級自動駕駛

話
你
知

L4級自動駕駛，即高度自動駕駛，依據國際自動機工程師學會(SAE)分級標準，指在限定道路與環境條件下，系統可完成所有駕駛操作，無需人工干預，僅在極端場景下可能請求人類接管。其核心特徵是完全自主，車輛具備感

知、決策、執行全棧能力，可自主識別紅綠燈、避障、變道、轉彎、泊車。通常適用於特定區域(如城市道路、園區、固定線路)，暫不覆蓋所有路況與天氣。搭載多傳感器融合(激光雷達、攝像頭、毫米波雷達)、雙計算平台，故障時可安全降級或靠邊停車。可脫離安全员，實現24小時不間斷運行，適配夜間、偏遠等人力短

缺場景。L4級無人車可精準匹配物流需求：穩定高效，不受疲勞、情緒影響，時效可控；降本增效，減少人力依賴，單均成本降低30%以上；安全可靠，百萬公里路試驗證，事故率遠低於人工駕駛。目前京東「獨狼」、新石器X系列等均為L4級，已在全球數百城商業化落地。大公報記者郭若溪

數讀深圳無人物流車應用

<ul style="list-style-type: none"> 2026年2月，全市投入運營無人車1158台，其中無人物流車750輛，無人環衛車405輛，無人巡檢車3輛 	<ul style="list-style-type: none"> 當月累計完成配送訂單201萬單，包含快遞186萬單(含1.5萬單校園配送)、生鮮15萬單 	<ul style="list-style-type: none"> 當月總運行里程11.8萬公里，當於繞地球近3圈 	<ul style="list-style-type: none"> 當月創造商業化價值達1652萬元，同時帶來月195萬元綜合成本節約 	<ul style="list-style-type: none"> 累計開放線路2201條，當月新增127條 	<ul style="list-style-type: none"> 開放線路總里程9159公里，環比增長14% 	<ul style="list-style-type: none"> 車輛規範率達99.9%
--	--	---	---	--	---	---

資料來源：深圳市智能網聯交通協會