

編者按

內地前三季度經濟數據近日出爐，高技術產業投資增長11.4%，高端製造業保持較快增長，鞏固實體經濟發展根基。分析指，當前主要地區的新產品、新技術、新模式、新業態，「四新經濟」的系統性創新成為新的增長點，壯大經濟新動能。大公報今起推出《內地經濟新引擎》系列，聚焦航運物流、航空工業、新式儲能、新型能源，探索內地新興產業建鏈，新增長引擎構建的高質量發展動力源泉。

# AI物流 灣區邁步智慧航運

## 無人車隊裝卸貨櫃 助港口節省70%成本



▲廣州港南沙港區四期全自動化碼頭是粵港澳大灣區首個全自動化碼頭，圖為港區進行多系統聯合聯網，無人物流車正在運行。

中國的人工智能（AI）技術水平已躋身全球第一梯隊。據中國信息通信研究院預測，2023年中國人工智能核心產業規模將超過5000億元人民幣。通過AI賦能智能製造、物流、交通，已經成為眾多行業提質降本增效、邁向數字化的新增長點。業內人士表示，AI自動駕駛的普及，使得智慧碼頭、無人工廠成為可能。作為大灣區首個全新建造的自動化碼頭，廣州港南沙港區四期的智能化集裝箱運輸系統，可節省70%人力和硬件成本，成為灣區邁步智慧航運、打造新型物流樞紐的亮麗名片。

大公報記者 李昌鴻

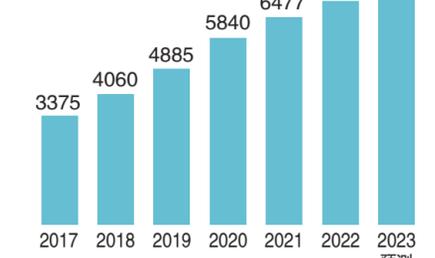
內地經濟新引擎  
新樞紐



▲一清科技研製的無人車已經在各類場景中得到廣泛應用。

### 2017-2023年 中國智慧物流市場規模統計

單位：億元人民幣



在作為戰略性新興產業的AI領域，中國通過提早布局和大力研發創新，目前處於發展的第一梯隊。科技部新一代人工智能發展研究中心今年中發布《中國人工智能大模型地圖研究報告》，結合「大數據+大算力+強算法」的AI大模型發展迅速。據中國信息通信研究院預測，2023年中國AI核心產業規模將達到5080億元（人民幣，下同）。

快速發展的AI產業正在逐漸形成生態體系，並且與製造、物流、交通等眾多產業融合，成為推動經濟發展的巨大動能。例如在交通方面，AI應用於智能駕駛領域，自動駕駛技術應運而生；金融方面，銀行可以通過AI分析海量金融數據，有效展開風險管理，從而提高金融機構的穩定性。而人工智能在物流領域的廣泛應用，則能夠大幅度提升運輸效率。

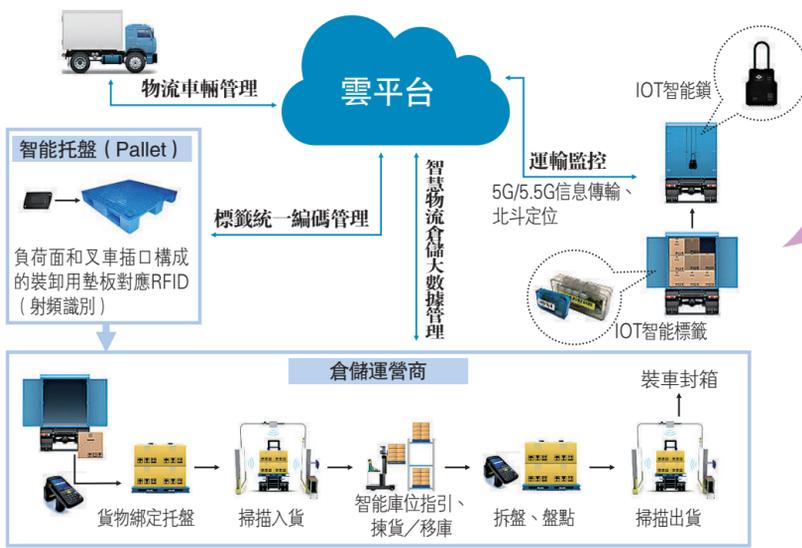
### 港企導航系統 高精度無盲點

7月28日，廣州港南沙港區四期全自動化碼頭正式投入運行，該碼頭是全球首個江海鐵多式聯運全自動化碼頭，也是粵港澳大灣區首個全新建造的自動化碼頭。南沙港四期全自動化碼頭可以由無人駕駛系統完成所有的駕駛操作，落地的近百台IGV（智慧型引導運輸車）由港資的一清創新公司提供導航方案賦能，實現港口集裝箱



▲在無人工廠中，AI物流車擔任在工位和生產線間運送貨品的重要職能。

### 智能倉儲運作流程



#### 智能化運輸。

針對貨運碼頭的特定場景與特殊需求，一清創新提供定制化的智慧碼頭導航方案，賦能IGV具備L4級自動駕駛能力，定位可靠、感知精準、調度靈活。

IGV不僅擁有高精度定位與導航技術，並且具備環境特徵感知，多感測器融合的能力，做到360度障礙識別。採用這一方案，可節約包括卡車司機、軌道吊機司機、磁釘及設備等在內約70%的人力與硬件成本。

一清創新聯合創始人、港青詹培勳表示，公司研發出利用AI驅動的自動駕駛技術，打造無人駕駛運貨車輛，助力先進製造工廠和碼頭發展智慧物流。其中為廣州南沙港四期港口提供的120輛無人運貨車，每輛車載重高達60噸，至今已運輸100萬個貨櫃。120輛無人運貨車為港口省下1億元

人民幣建設費用之餘，也節約了額外的貨車租賃和聘用司機成本。目前，詹培勳公司AI智能駕駛產品已經落地全國各地100多個園區。

#### 入駐科企產業園 助建智慧工廠

詹培勳表示，公司掌握的AI自動駕駛技術也令許多先進製造業的工廠智慧物流如虎添翼。公司創立以來，形成了無人車核心硬件模塊域控制器，以及無人物流車、無人安防車等無人車系列，為富士康、華為等企業的產業園區提供低運無人車服務。工廠生產出的零部件放在無人物流車上，物流車可以自主感知、自動駕駛，全自主運輸、裝卸貨物，保障了無人工廠運營。

### 煥然一新

在珠江入海口航道上，載滿着貨物的船舶川流不息，巨大的紅色智能遠控岸橋在船邊裝卸集裝箱，自動化駕駛卡車在船艙與碼頭之間穿梭……運用了人工智能（AI）技術的智慧港口，配載效率有多高？記者由招商港口旗下的深圳媽灣智慧港獲悉，港口在日常運營中廣泛應用5G、人工智能和大數據等技術，所有設備均全部實現了智能化操作，使得每1000標箱的配載時間比人工配載效率提升10倍以上。

媽灣港前身是一個傳統散雜貨碼頭，在數字化升級改造過後，成為擁有2個20萬噸級集裝箱專用泊位的智慧港，集集大智能擁有自主知識產權和當前最先進成熟的智能技術。該港口應用智能算法配載船舶，配載1000集裝箱的工作可以在10分鐘內完成，比人工配載效率提升10倍以上。測算數據顯示，如今媽灣智慧港現場作業人員減少80%，綜合作業效率提升30%，安全隱患減少50%。

媽灣智慧港還整合了全球港口營運控制中心、單證中心、結算中心，並搭建起跨境電商、供應鏈金融等眾多平台，不斷延伸服務功能。2022年，該港完成328.6萬標準箱，超過了300萬標準箱的設計吞吐能力，較2021年增長逾兩成。



▲在深圳媽灣智慧港，無人駕駛拖車正在運送貨櫃。

## 老港口升級 效率10倍飛躍

## 低空經濟紅火 萬物皆可速遞

### 智能生活

人工智能技術離民眾的日常生活並不遙遠。據了解，利用無人機配送速度快、過程可控的特點，作為內地外賣巨頭的美團，於2017年啟動無人機配送服務探索，將數智化消費場景向低空領域延伸，萬物皆可速遞，低空經濟愈加紅火。截至2023年5月，美團無人機配送已在深圳、上海的6個商圈落地，航線覆蓋社區、商圈、景區和寫字樓等場景，累計完成配送訂單超16.7萬單，可配送商品種類超2萬種。

在深圳的世界之窗景區內，美團設置了無人機降落點，從商家出餐到用戶拿餐最快5分鐘完成，周邊3公里半徑內商品實現15分鐘內配送。在此之前，遊客想點外賣只能到景區外自取。日前，美團無人機對外發布第四代新機型，該機型經濟性和環境適應性得到大幅提升，壽命延長1倍，配送距離提升35%，最遠可達5公里，

將專注於城市低空物流配送場景。除了自動駕駛無人車，由AI驅動的無人機也大幅提升了快遞物流的運送效率。順豐同城有關負責人吳小姐表示，公司在深圳市福田区龍崗區開通了首條無人機配送航線，採用「同城急送上門取件+智能八旋翼ARK40無人機運送+同城急送直取直派」的配送方式，平均速度高達50公里/小時，高效解決用戶的燃眉之急。以前人工派送需要一小時的路程，現在僅需13分鐘便可送達。



▲在深圳，美團無人機為顧客配送外賣。

## AI釀失業潮？新藍海待掘金

### 專家觀點

隨著人工智能技術的發展，對於AI是否會取代人力、導致出現失業潮的擔心也甚囂塵上。專家指出，技術進步大幅提升效率是好事，AI催生的新行業是新的掘金藍海，蘊含着新的工作機遇。

作為AI科企負責人，港青詹培勳表示，AI在一些領域確實可能導致部分人員失業，但同時也會催生新的產業和市場，創造新的就業機會，比如AI開發人員、數據分析師、機器學習工程師等。雖然某些工作可能被機器取代，但人們可以在提升技能和學

習新知識的基礎上，從事更具創造性、高級別的工作任務。積極來看，生成式AI在創意、藝術、科學研究等



▲廣州海關關員通過「口岸智慧物流管理平台」實時了解口岸貨物物流狀態。

領域有巨大潛力，未來應制定合適的法規和準則，確保人工智能的應用不損害社會和個人的利益，為人類創造更多的價值，而不是帶來潛在的風險。

英大證券首席經濟學家李大霄表示，人工智能可以替代大量的勞力，是值得肯定的。但被替代的勞力並不會都是閒置的，隨着技術的發展和新商業模式的出現，替代出來的勞力會有新的發展空間。例如外賣巨頭美團和出行平台滴滴一方面使用AI技術提高效率，但同時也創造了更多的就業機會。