



## 內地「人工智能+製造」行動啟航及對香港的啟示

2026 年 1 月 7 日，國家工業和信息化部等八部門聯合印發《「人工智能+製造」專項行動實施意見》<sup>1</sup>(以下簡稱《意見》)，系統性地描繪了人工智能(AI)與製造業深度融合的發展藍圖。《意見》在「總體要求」中明確提出，到 2027 年我國人工智能關鍵核心技術實現安全可靠供給，產業規模與賦能水平穩居世界前列。

同時，《意見》圍繞供給與需求兩側進行系統化布局，聚焦創新築基、賦智升級、產品突破、主體培育、生態壯大、安全護航、國際合作等七大重點任務，提出 21 項具體的措施，以加快人工智能在製造業的融合應用，賦能新型工業化的發展。作為政策配套，《意見》還同步發布了《人工智能賦能製造業重點行業轉型指引》與《製造業企業人工智能應用指南》兩份附件，為行業轉型與企業實踐提供具體操作指引。

### AI 的國際競爭焦點轉向

當前，AI 已跨越了發展初期的技術探索階段，正處於向大規模應用邁進的關鍵轉換期。從整合多款大模型的「Manus」顯著提升文職工作的效率，到「西門子」推出的工業智能體系統實現從訂單下達到生產完成的全流程自主操作，再到「波士頓動力」的 Spot 機器人等具身智能機器人靈活地深入高危環境作業；一系列前沿的落地場景相繼面世，表明人工智能正快速而廣泛地轉化為產業應用，將龐大的基礎設施建設與研發投入「變現」為切實的商業價值。同時，機器學習(Machine Learning)的算法特性也決定了人工智能必須在真實場景中持續獲取數據、迭代優化。因此，「早應用、早受益」已日益成為全球產業界的共識。

與之相呼應的是，人工智能的國際競爭格局也同步發生演變。主要經濟體的競爭焦點正加速從單純的技術突破轉向產業生態構建與實際場景應用能力的全方位比拼。面對這一全球趨勢，各國政府紛紛將人工智能提升至國家戰略核心，視其為重塑本國產業競爭力、贏得未來發展主動權的關鍵領域，並為此密集地推出國家層面的頂層戰略與行動計劃。

例如，美國通過「人工智能創世紀計劃」(Genesis Mission)，整合政府科研力量與科技巨頭的算力資源，旨在重塑能源、製造、藥物研發等領域的科學發現新範式，以鞏固其全球科技領先地位。歐盟推出「應用人工智能」(Apply AI)戰略，核心目標是大幅提升人工智能在能源、交通運輸、製造業及國防等關鍵產業的滲透與應用水

<sup>1</sup> 文件全文見：[https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/tz/art/2026/art\\_01010414608a4226b30687773bb21bdf.html](https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/tz/art/2026/art_01010414608a4226b30687773bb21bdf.html)。

平。韓國實施「製造業 AX 計劃」(Manufacturing AI Transformation Program)，重點是將 AI 深度整合至生產全流程，以應對勞動力短缺、生產力瓶頸及全球競爭壓力，致力將韓國建設為領先的「AI 工廠」解決方案出口國。中國則以「人工智能+」行動為引領，系統化地推動人工智能與經濟社會各行業、各領域廣泛深度融合，藉此促進生產力的革命性躍升與生產關係的深層次變革。

## 中美在 AI 發展路徑現分歧

中美作為當今全球人工智能發展的兩大領先經濟體，其發展路徑已呈現出顯著分野(見表 1)。有分析指<sup>2</sup>，美國主要依托科技巨頭，形成以「閉源」為核心的發展模式，通過構建技術壁壘與商業生態實現高價值變現；中國則積極推行「開源」模式，將人工智能視為重要的基礎性公共產品(Public Goods)，致力於降低全社會的技術應用門檻，以賦能產業升級<sup>3</sup>。

中國的「開源」模式有力促進了技術迭代與生態繁榮。例如，DeepSeek 大模型上線三周內日活躍用戶(DAU)即突破 3,000 萬，並迅速接入阿里巴巴、微信等大型互聯網平台及新能源汽車等產業終端。阿里巴巴旗下的通義千問(Qwen)持續推出全尺寸、全模態的大模型系列，累計開源模型數量超過 300 個，衍生模型逾 17 萬個，已發展成為全球最大的開源模型家族，為開發者提供了低成本而多樣化的解決方案。

另一方面，「開源」模式顯著增強了中國在國際科技合作與治理中的話語權。有報道指，目前約八成美國 AI 初創企業在融資路演時，均會採用中國的開源模型作為技術演示基礎。同時，該模式也為全球南方國家融入 AI 發展浪潮提供了助力。微軟在今年 1 月發布的《Global AI Adoption in 2025》中表示，DeepSeek 在新興市場的用戶呈現爆發式成長，估計非洲地區的使用率為其他地區的 2 至 4 倍。非洲國家馬達加斯加的「MITAO Forecast」項目應用了華為雲的 AI 氣象預測模型，憑藉其高精度數據能力，為當地提供可靠的本地化風暴預測服務，凸顯了「開源」模式在促進全球包容性發展方面的實用價值和積極作用。

## 製造業成 AI 落地的「首站」

2024 年「人工智能+」行動被首次寫入國務院總理的政府工作報告，揭開了內地人工智能大規模應用的序幕。《意見》是繼 2025 年 8 月國務院發布《關於深入實施「人工智能+」行動的意見》這一頂層設計後，中央出台的首份針對具體行業與人工智能深度融合的專項政策文件。製造業憑藉其兼具明確政策導向和獨特基礎的雙重優勢，在各個行業中脫穎而出，成為內地「人工智能+」行動啟航的「首站」。

中共「二十大」報告強調，「堅持把發展經濟的著力點放在實體經濟上，加快建設製造強國，到 2035 年基本實現新型工業化」。「十五五」規劃《建議》亦明確表示，將鞏固壯大實體經濟根基放在各項戰略任務首位，並將實現目標的關鍵確定為「保

<sup>2</sup> 香港經濟日報(2026)，《中美 AI 發展異料系統不相容》，1 月 19 日。

<sup>3</sup> 早在 2024 年 11 月的 G20 峰會上，習近平主席就提出了「確保人工智能向善、造福全人類，避免其成為富國和富人的遊戲」的全球 AI 治理主張；而中國的 AI「開源」模式正是科技向善理念的一大重要實踐。

持製造業合理比重，構建以先進製造業為骨幹的現代化產業體系」，凸顯製造業作為實體經濟核心和中國經濟「壓艙石」的戰略地位。毫無疑問，人工智能技術與製造業的深度融合，正是實現「構建以先進製造業為骨幹的現代化產業體系」這項國策的體現與核心路徑。

另一方面，人工智能在製造業的應用離不開 5G、工業互聯網等基礎設施的普及與完善。「十四五」時期，內地大量投資「新基建」<sup>4</sup>，為人工智能在製造業領域率先落地提供了堅實的基礎支撐。例如，迄今內地累計建成 5G 基站 459.8 萬個，千兆端口數 3053.2 萬個，完成所有地級市，縣城城區的 5G 網絡覆蓋；工業互聯網平台近 340 家，工業互聯網累計標識註冊量突破 5,100 億個，服務企業近 45 萬家，「5G+工業互聯網」項目超過 2 萬個，工業設備連接數超過 9,600 萬台；在用算力設施達 1,085 萬標準機架，智能算力規模達到 788EFLOPS(每秒百億億次浮點運算)，居全球第二。

此外，歷經二十餘年的持續推進，內地新型工業化在自動化改造與數字化轉型領域已取得顯著成效；特別是一批完全自動化「黑燈工廠」(Dark Factory)的湧現與壯大，為人工智能的全場景應用提供了豐沃的「土壤」。截至目前，內地已建成超過 3 萬家智能工廠，覆蓋超過 80% 的製造業大類行業，在縮短產品研發週期、提升生產效率與產品良率等方面取得顯著成果。同時，工業機器人年產量已從 2015 年的 3.3 萬套大幅躍升至 2024 年的 55.6 萬套，其應用場景深入到國民經濟 71 個行業大類、236 個行業中類。在此基礎上，工業領域對大模型及智能體等前沿技術的採納率呈迅猛增長，已從 2024 年的 9.6% 快速提升至 2025 年的 47.5%，標誌著人工智能技術正加速與工業生產實現深度融合。

### 內地注重 AI 生態體系建設

《「人工智能+製造」專項行動實施意見》在 2026 年新年伊始就「橫空出世」，其重要意義在於它是一份系統化推進人工智能技術賦能製造業、加速新型工業化的戰略性規劃文件，為人工智能與製造業的深度融合提供了清晰的目標框架、重點任務與實施路徑。這份兼具綱領性和操作性的文件有以下亮點尤其值得關注：

首先，人工智能與製造業的深度融合不僅需要關鍵核心技術的突破<sup>5</sup>，更離不開「科技生態體系」的構建與完善。因此，《意見》相當重視培育及優化「產業生態」，著力從創新主體協同、制度環境建設、國際合作深化等多個維度，促進人工智能與製造業應用達致深度「雙向賦能」。

文件中提出強化人工智能算力供給、開發高水平行業模型，尤其是高端訓練芯片、端側推理芯片、人工智能伺服器、高速互聯、智算雲作業系統等關鍵技術的攻關。同時，明確將企業作為 AI 應用創新的核心主體，支持企業承擔國家重大任務，

<sup>4</sup> 新基建主要包括信息基礎設施(5G、工業互聯網、算力基礎設施等)、融合基礎設施(智能交通基礎設施、智能能源基礎設施等)和創新基礎設施(重大科技基礎設施、科教基礎設施等)等三方面。

<sup>5</sup> 內地依託「新型舉國體制」的優勢，已在 AI 基礎性技術上取得一些關鍵突破。例如，寒武紀、沐曦股份等一批高端芯片企業為大模型訓練與應用提供自主可控的算力基石；產業界以「大模型推理+小模型執行」助力 AI 模型實現深度與廣度的同步擴張；光量子計算等前沿方向進入工程化量產階段，為未來計算範式變革提供技術儲備。

打造生態主導型企業，利用國家製造業創新中心、重點實驗室、應用中試基地的科研優勢，提升關鍵共性技術的供給能力。在產品和應用端，則強調推動 AI 融入工業裝備、智能醫療裝備、重大技術裝備和智能低空裝備，加速智能終端升級，打造智能體新業態；以及透過「算力券」、「模型券」等公共創新服務，支持賦能中小企業。

《意見》亦重視與 AI 發展相關的制度環境建設。在人才培育方面，文件中提出開展人工智能產業人才需求預測，支持高校與科研院所前瞻布局、優化調整相關學科專業，培養既懂人工智能技術又熟悉製造業場景的複合型人才，全面提升從業人員的人工智能素養與技能。在標準與生態建設方面，《意見》提出要推動安全、治理、倫理等基礎標準，軟硬協同的通用標準，賦能應用標準以及計量技術規範的研製；建設高水平人工智能開源社區，部署優質開源專案，研發推廣適配人工智能項目特性的開源許可協議，推動開源項目在工業領域的落地應用。

在國際合作層面，文件支持行業組織、專業機構為企業提供「出海」配套服務；鼓勵外商投資企業開展生成式人工智能技術開發與產品生產；並積極利用中國—東盟、二十國集團、亞太經合組織等多邊合作機制，推動全球 AI 應用領域的協同發展。

### 指導傳統產業和中小企轉型

其次，內地擁有全球最完整、門類最齊全的工業體系，其規模龐大的傳統產業構成了人工智能技術應用的廣闊「藍海」。為此，《意見》著力推動人工智能與傳統製造業深度融合，並提出了具體的分類施策方向。文件中針對鋼鐵、石化化工、建材、紡織服裝、家居、食品、消費電子等傳統行業普遍存在的工藝流程複雜、數據基礎薄弱、智能化轉型難度大等挑戰，制訂具體的《人工智能賦能製造業重點行業轉型指引》，為不同領域量身定制了轉型方案；透過倡導和部署這種「精準滴灌」的轉型策略，力求將 AI 技術有效嵌入傳統產業的關鍵環節，幫助其突破應用能力瓶頸。

例如，在建材行業，文件提出透過構建「數據驅動+機理模型」的智能演算法體系，建設先進陶瓷、人工晶體等先進材料數據集，推動新產品開發與生產工藝優化；在紡織服裝業，利用數據分析決策大模型快速識別市場熱點並生成響應方案，同時引入自適應生產系統實現進行品質檢測與疵點自修復，提升產品良品率；在食品加工行業，則要發展食品生產智能監控溯源和原料生產供應智能管理等解決方案。

此外，針對部分製造業企業尤其是中小企業普遍面對的「AI 困惑」，《意見》在另一份配套文件《製造業企業人工智能應用指南》中，詳細地為製造業企業轉型提供實用的「操作手冊」。該《應用指南》旨在鼓勵製造業企業將人工智能深度融入研發設計、生產製造、營運管理及延伸服務等核心價值鏈；指導企業對自身的數字化基礎進行精準「體檢」，以識別短板和明確企業所處的發展階段，並從軟硬基礎能力、數據採集與處理能力等維度系統規劃 AI 能力建設的路徑。同時，《指南》倡導企業以有限資源撬動高性價比的應用場景，例如利用開源工具、雲端服務等低成本方案，優先於工業視覺檢測、智慧排產調度、圖紙生成等環節開展試點，從而以點帶面，穩步推進數字化轉型。

## 香港順勢加速「AI+」落地

無獨有偶，香港特區政府在去年的《施政報告》亦明確提出大力推進「AI+」發展，將人工智能確立為香港未來發展的核心產業，並積極推動該技術在各行各業的廣泛應用與深度融合，以期最終實現「AI產業化」與「產業AI化」的雙向賦能與協同發展。這一發展思路與內地推動的「人工智能+」戰略可謂是異曲同工。

在過去數年，特區政府在AI領域已展開系統性布局，覆蓋前沿科研、算力支撐、數據要素、人才培育及資金支持等關鍵領域，並取得顯著進展。例如，政府成立「香港人工智能研發院」，旨在促進上游研發、中下游成果轉化和開拓AI應用場景；全港規模最大的「人工智能超算中心」正式投入服務，為本地高校、研發機構及企業提供關鍵算力支持。同時，《粵港澳大灣區(內地、香港)個人信息跨境流動標準合同》生效後，亦進一步打通香港與內地的跨境數據流通，有助AI數據生態的發展。近日，香港金融發展局發布的報告顯示，香港在全球金融AI競爭力排名高居第三。

作為新興產業，AI技術迭代迅速、社會影響深遠，且高度依賴算法、算力、數據等核心要素的協同發展，涉及基礎設施的巨額投入與倫理安全的底線保障。參考內地一些領先省市例如上海市發布的「模塑申城·AI+製造行動」和廣東省發布的「人工智能賦能製造業高質量發展行動」等的實踐經驗，以及此次《「人工智能+製造」專項行動實施意見》的政策精神，本港實有必要盡快出台一份具前瞻性和系統性的「『AI+香港』發展策略」來引導AI及相關產業的發展，同時研究制定符合自身要素稟賦與競爭優勢的中長期規劃和行動方案；並率先聚焦金融科技、智能供應鏈、科研中試、先進製造、生物醫健、國際語言模型等優勢領域進行精準布局，以及加快構建有利於AI發展的制度環境。

根據香港生產力局近期發布的《2025年香港企業AI應用趨勢調查》，超過九成受訪港企計劃在未來考慮逐步引入AI技術。但在實踐中，不少中小企業仍面臨諸多挑戰，成本壓力便是其中一個難以迴避的問題。對此，香港一方面應加大投資於人工智能技術的研發和繼續強化自主的算力基礎設施，降低中小企業推行智能化營運的技術和成本門檻；另一方面亦可借鑒內地經驗，為應用AI的企業提供「算力券」、「模型券」等支持，又或者通過出台專項資助計劃或優化現有的「數碼轉型支援先導計劃」(見表2)，以財務誘因增強中小企業應用AI的興趣。

值得一提的是，本次《意見》提出至2027年在全國推廣500個AI應用場景和1,000家標桿企業，這無疑會為香港科創企業在內地推廣服務解決方案開闢廣闊市場空間。此外，香港還可在人才培育、資金融通、標準建立、國際治理等方面積極探索，形成與內地AI產業的協同發展機制。例如，依托本港打造「國際高端人才聚集高地」的優勢，吸引全球頂尖AI人才並培育本地應用型人才，促進前沿技術與大灣區豐富場景的融合；發揮國際融資平台功能，為處於不同階段的AI企業提供風險投資、IPO上市及併購重組等融資服務；以及利用香港的法律、檢測認證等專業服務體系，為國際間AI競爭與合作中產生的數據產權、算法治理、標準構建與推廣等新議題提供治理方案。



表 1：中美 AI 發展路徑的差異比較

對比維度	中國「開源」模式	美國「閉源」模式
戰略目標	實現關鍵領域自主，依靠規模應用和生態優勢，塑造多極化的全球 AI 治理格局。	建立以美國為核心的技術聯盟，掌控從芯片、大模型到生態的全球價值鏈頂端。
核心模式	政府與企業合力推動大模型開源，作為公共技術基座，降低全社會使用門檻。	科技巨頭掌控大模型，通過 API(應用程式介面)服務或授權進行高利潤商業變現。
商業邏輯	將大模型視為科技基礎設施，在大規模產業應用中實現價值。	將尖端模型視為私有財產，通過「軟件即服務」(SaaS)等方式賺取高額利潤。
產業影響	具分布式、低門檻的特點，降低 AI 應用成本，賦能千行百業進行智能化改造。	中小企業與初創公司嚴重依賴巨頭的 API 服務，容易形成供應鏈鎖定和利潤擠壓。

數據來源：互聯網資訊，廠商會研究部整理

表 2：廠商會對香港人工智能發展的建議

策略規劃	1. 出台具前瞻性和系統性的「『AI+香港』發展策略」，引導 AI 及相關產業的發展，同時研究制定符合自身要素稟賦與競爭優勢的中長期規劃和行動方案。
優勢布局	2. 率先聚焦於金融科技、智能供應鏈、科研中試、先進製造、生物醫健、國際語言模型等優勢領域進行精準布局，以及加快構建有利於 AI 發展的制度環境。
研發基建	3. 加大投資於提升人工智能技術的研發實力和建立自主的算力基礎設施，以降低中小企業推行智能化營運的技術和成本門檻。
算力能力	4. 結合本地對數據中心及超算中心需求的增長預測，在北部都會區選取合適位置，鼓勵業界建設更多數據中心、超算中心及其他數據相關基礎設施。
財務誘因	5. 借鑒內地經驗，為應用 AI 的企業提供「算力券」、「模型券」等支持，通過優化現有的基金或出台專項資助計劃，以財務誘因增強中小企業應用 AI 的興趣。
資助計劃	6. 優化版的「數碼轉型支援先導計劃」應全面放寬資助範圍，取消舊版計劃只資助少數指定行業的規限，讓所有行業的中小企業均可申請，以促進本地中小企業運用數碼科技和 AI 工具提升業務效率與競爭力。
應用場景	7. 政府主動策劃一批具前瞻性和帶動效應的 AI 應用示範場景，並定期對外發布「場景清單」，吸引各地 AI 企業來港特別是北部都會區落戶並拓展業務。
專利服務	8. 政府應鼓勵業界建立並拓展知識產權貿易支援服務。例如，結合北部都會區產業發展的熱點領域，建立人工智能等重點行業的專利估值、交易與服務平台。
市場機遇	9. 香港科創企業應把握國家戮力推動人工智能與產業融合的歷史性機遇，加緊在內地推廣服務解決方案，開闢廣闊的市場空間。
協同發展	10. 本港可在人才培育、資金融通、標準建立、國際治理等方面積極探索，形成與內地 AI 產業的協同發展機制。

註：表中的部分建議來自廠商會對《2026-27 政府財政預算案》的建議書。

2026 年 1 月

以上資料由香港中華廠商聯合會秘書處編寫，內容僅供內部參考；如有任何查詢，請聯絡政策研究部。電話：2542 8611；傳真：3421 1092；電郵：[research@cma.org.hk](mailto:research@cma.org.hk)