

編者按

站在全新時代的門檻上，AI正深刻地重塑我們的日常生活。在製造業領域，中小企業如何借助AI+實現「智改數轉」，已成為邁向現代化產業體系的關鍵一環。在個人生活方面，從生成式對話工具到學習助理，從圖像處理到編程輔助，年輕人正與AI「共成長」，在學習和創新中不斷突破邊界。然而，AI技術的發展也帶來了挑戰，當「深度偽造」突破倫理底線，當算法失控引發信任危機，AI也可能成為助長詐騙、操控輿論的「黑產武器」。大公報今起推出《AI+時代》系列報道，聚焦AI時代到來，我們享受技術便利的同時，如何與AI和諧共生，讓AI成為推動社會進步的正能量。

對新技術一知半解 成本問題是最大考量

「AI+」熱潮來臨 不少企業不知如何「+」

AI+時代

「AI+？我們還在觀望中，還不清楚該如何入手。」廣東省中山市古鎮秀覺燈飾業務經理楊衛剛告訴大公報記者。記者走訪廣東多家中小企業後發現，很多企業都清楚時下最熱的是DeepSeek等AI開源大模型，但對「AI+」該怎麼「+」一知半解。「雖然AI端口技術開放了，但如何真正引入AI，實現與自身軟硬件的結合，依然存在不小的技術鴻溝。」貝樂（廣州）智能信息科技股份有限公司總經理曾紹輝表示。

大公報記者 盧靜怡廣州報道

中小企業普遍存「沒錢+」「不會+」問題

廣東中山古鎮秀覺燈飾企業的展示區中，簡約的枱燈亮着柔和的暖光。業務經理楊衛剛告訴記者，目前該公司的燈飾設計、技術開發仍然主要由公司的設計團隊完成，暫時未動用到AI工具。「我們去年訂單做到600萬元，對今年的銷量也比較樂觀。但對於是否引入AI到我們的生產和設計中，我們還在觀望。」

「老實說，最重要的還是成本問題。」楊衛剛說，現在市場環境並不算太好，他們不敢貿然投入。「引入AI到生產流程，需要搭建技術團隊，需要人、需要產品、需要試錯，每一步都需要資金。」他苦笑着說，除非今年訂單比去年增長10%，否則不會考慮引入AI。

不止一家企業抱有這樣的想法。深圳衡升家居用品有限公司經理柯先生就告訴大公報，在他們的行業，AI確實能提供場景建模、情景營銷等服務。「但問題是，找合適的技術團隊成本也非常高。」廣州景昌瓷莊平台運營負責人黃先生坦言，大多數中小企本質上還是傳統製造企業，短期內難以組建自己的技術團隊來開發AI應用，公司更傾向於直接採用互聯網巨頭的成熟技術方案，而非自建系統。

「+」上DeepSeek 推出智能傢具

雖然很多企業仍在觀望，但也有企業已經邁出了探索「AI+」的步伐。廣東中匠福健康產業股份有限公司是其中之一。「今年DeepSeek等開源大模型的出現，大大降低了AI開發門檻。」該公司業務總監唐康續介紹，他們從事養老行業智能傢具研發，今年已經推出AI+衣櫃、AI+智能床等智能傢具產品。記者看到，其AI+衣櫃配備了語音控制功能，掛衣架可聲控升降，並具備烘乾功能。「AI技術其實並不簡單，簡單的是別人做好的工具。非科技企業如何可以接觸到這些更好用的工具呢？」唐康續坦言，公司去年的銷量達到上億元人民幣，他們願意投入更多資金提升產品科技含量，希望有可靠渠道找到靠譜的技術合作方。

「雖然AI的端口是開放的，但要讓軟件和硬件順暢結合，實現精準控制，這並不容易。」貝樂（廣州）智能信息科技股份有限公司總經理曾紹輝告訴大公報，他們公司專注研發和生產智能按摩椅，目前其按摩椅產品已經在語音智能控制上取得突破。曾紹輝坦言，目前公司仍在攻克軟件與硬件的結合問題。為此，曾紹輝和廣東工業大學的AI團隊進行合作，由該校教授和博士生團隊共同攻關AI硬件控制技術。他認為，若有專門的技術中介平台，能幫助企業梳理需求，對接合適的科技公司，將加速傳統企業的AI化進程。

政府要搭建應用橋樑

廣東省人工智能產業協會創始會長杜蘭指出，中小企業普遍面臨「沒錢+」「不會+」的難題。「許多企業對AI的理解停留在表面，不清楚AI如何真正提升生產效率或優化運營流程。」她認為，應推動「可負擔的」數字化轉型，為中小企業提供智能化改造和數字化轉型診斷服務，幫助它們補上技術短板。「AI+不只是趨勢，更是傳統企業轉型升級的機會。但要真正用好AI，企業仍需跨過成本、技術、應用落地等重重障礙。」杜蘭建議，政府可發揮更重要的橋樑作用，為企業搭建AI應用的對接平台，降低中小企業邁入AI+時代的門檻。

「AI+？我們還在觀望中，還不清楚該如何入手。」廣東省中山市古鎮秀覺燈飾業務經理楊衛剛告訴大公報記者。記者走訪廣東多家中小企業後發現，很多企業都清楚時下最熱的是DeepSeek等AI開源大模型，但對「AI+」該怎麼「+」一知半解。「雖然AI端口技術開放了，但如何真正引入AI，實現與自身軟硬件的結合，依然存在不小的技術鴻溝。」貝樂（廣州）智能信息科技股份有限公司總經理曾紹輝表示。

大公報記者 盧靜怡廣州報道



▲中國許多工廠已採用機器人生產，成為製造業不可或缺的一部分。
新華社

「AI+」產業應用實例

AI質檢員

企業：四川長虹電子控股集團有限公司
內容：幾厘米長的複雜連接器依次通過15個工位，2000萬像素的工業相機從不同角度拍下高清產品細節，再傳輸到人工智能「大腦」進行分析，後台大屏即刻顯示出產品質檢結果。

智能座艙

企業：奇瑞汽車股份有限公司
內容：語音指令能操控座艙內90%的功能，依託訊飛星火大模型覆蓋23個海外語種。

「智煉COOMAP」數字管理系統

企業：北大荒集團
內容：集成多個先進算法模型，覆蓋農業生產全周期，為4874.4萬畝耕地精準畫像，病蟲害預測準確率達92%，智慧水肥管理幫助節水超30%。

全息實時數字孿生路口

企業：蘑菇車聯信息科技有限公司
內容：路口配備AI數字道路基站，與AI路側邊緣計算系統配合，構建起車路雲一體化的高精度數字孿生系統。

新華社

灣區推「AI+」模板 助中小企運用

賦能
轉型

粵港澳灣區不少內地城市已經率先摸索出「AI+」的模板，為中小企業提供可以複製的經驗。在「世界工廠」東莞，東莞市人工智能大模型中心近日開服。這是全國首個面向製造領域的城市級大模型中心，面向全市企業提供AI智能算力服務和AI應用場景模型，賦能企業轉型升級。

東莞市數字經濟發展集團有限公司副總經理余祥臣告訴記者，大模型中心整體已建成100P國產化智能算力、2個製造行業大模型，為企業量身定製場景化應用模型。「在製造業領域，目前主要關注業內頭部企業在製造領域沉澱出的應用場景，積極探索DeepSeek與大模型中心的技術融合。」他表示，基於兩者的能力集成，計劃年內針對製造業領域完成30-50個應用場景建設，目前已經對接20家工業製造領域中的頭部企業、近百家中小企業。

針對製造業企業降低成本的需

求，另一個製造業大市佛山，則打造類似技術超市一樣的「AI小模型超市」。佛山市副市長陳新文表示，AI小模型指的是針對特定行業進行優化和定製的AI模型，它的數據需求小、訓練和優化成本低、隱私安全性高，可以滿足中小企業的需求。AI廠商可以一鍵申請入駐平台，快速上架AI產品和解決方案，記者了解到，該AI應用商城已上架近百款小模型商品。

大公報記者盧靜怡



▲大灣區在「AI+製造業」方面一直走在全國前列。圖為廣東東莞拓斯達科技公司，一台工業機器人在用棋子拼寫字。

新華社

粵年育2萬AI人才 仍難滿足市場需求

人才
培養

近年來，廣東在人工智能人才培養方面動作頻頻。數據顯示，目前全省已有27所本專科學校設立人工智能學院，83所本專科學校和21所中職院校開設人工智能相關專業，每年培養近2萬名AI人才。同時，2024年全省人工智能職稱參評人數突破1000人，同比增長78%，AI人才梯隊正逐步壯大。

迫切需創新思維工程化人才

但在產業界看來，人才缺口仍然巨大，尤其是面向應用端的工程師。廣東省人工智能產業協會副秘書長鍾亮指出，廣東作為人工智能應用的前沿陣地，迫切需要培養更多兼具創新思維與實操能力的AI工程化人才。

廣州牛犢秀信息科技有限公司董事長林楓指出，只有當高校、企業、投資機構、高端人才形成協同發展，AI產業才能真正落地。他認為，一方面，政府應加強高校與產業的聯動，支持華南理工大學、中山大學等高校與企業共建AI工程化人才聯合實驗室，讓學生在真實場景中接受訓練。同時，粵港澳灣區可依託自身的開源生態，推動國產AI大模型本地化應用。

鈦動科技創始人李述昊認為，AI在應用端的潛力遠未被完全釋放。以外貿行業為例，廣州沉澱了大量場景和數據，這些都是AI訓練的重要資源。「數據就是財富，如果廣州能打造AI應用的示範園區，就能吸引更多國內外行業人才。」

大公報記者盧靜怡



▲龍頭企業在「AI+」中起到領導作用，帶動行業轉型升級。
新華社

龍頭企建AI+模式 帶動行業升級

示範
帶動

廣東有厚實的製造業家底，未來AI+發展的賽道中，龍頭企業可以發揮什麼作用？廣東省工商聯主席、省總商會會長陳志列認為，每個行業的龍頭企業，都可以搭建出適合本行業的AI+產品模式，引導行業上下游企業跟進升級。

天使投資人、資深人工智能專家郭濤亦認為，在AI+發展中，龍頭企業可以挑大樑。「在AI生態中，龍頭企業與中小企業分工協作明確。」郭濤指出，龍頭企業如華為、騰訊，憑藉強大研發實力和資源整合能力，專注於基礎技術研發、搭建平台和制定標準等，為行業發展奠定基礎。中小企業則圍繞自身特色，在細分領域深耕，利用龍頭企業提供的技術和平台，開展創新應用開發。二者相互依存，共同推動AI生態繁榮發展。

在佛山，美的企業作為龍頭企業，在其美的中央研究院智能技術與應用研究所內，「AI+工業機器人」「AI+智能製造」的研究如火如荼，從研究所誕生的「基於視覺大模型的通用強化高精度識別定位技術」，已經應用於焊接、裝配等5類典型製造場景，完成了100餘條產線規模化複製。美的集團董事長方洪波曾表示，美的作為廣東省機器人重點產業鏈「鏈主」，積極發揮帶動引領作用，推動產業鏈集群化，形成了「鏈主+專精特新」的全產業鏈生態圈。

大公報記者盧靜怡