

對接大灣區之東數西算

在位於貴州省貴安新區的貴安超級計算中心內，一台台伺服器高速運轉，將算力源源不斷輸送到全國各地。只需0.01秒，數據就能通過1,300多公里的光纜，傳送至1,000公里之外的深圳。

光纜那一端的粵港澳大灣區是中國數字經濟的重要增長極，截至2024年底，數字經濟總量已經超過1萬億元人民幣，迫切需要高效協同的算力「搭檔」。光纜這

一端的貴州，算力規模約佔全國23%，成為內地智算資源最多、能力最強的地區之一。

貴州用十年時間，布局推進從「機房代工」到「智算引擎」的蛻變。中共十八大以來，習近平總書記三次到貴州考察，都對大數據、數字經濟發展作出重要指示，且在不同場合，多次為貴州數字經濟把脈定向。2021年2月，貴州迎來數字經濟的重要戰略節點。習近平總書記在貴州考察時，要求貴州在實施數字經濟戰略上搶新機，強調着眼於形成新發展格局，推動大數據和實體經濟深度融合，培

育壯大戰略性新興產業，加快發展現代產業體系。今年3月，總書記在貴州考察時，強調貴州要積極發展戰略性新興產業，做強做優數字經濟、新能源等產業。

這一場雲端的「天作之合」，正為兩地帶來共贏合作數字經濟發展的全新機遇。在與大灣區業界對接的過程中，貴州對算力產業的布局思路與實踐愈來愈清晰，愈來愈扎實。這片算力奔騰的熱土，在數字經濟賽道上一路疾馳。

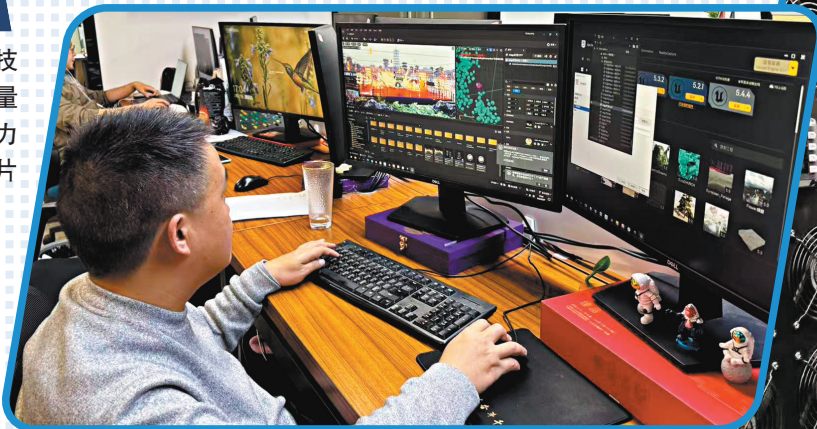
●文：譚旻煦、敖敏輝、黃鋒

特約通訊員 黃秋雲 貴州、廣州連線報道

深圳數據

●深圳洛克特視效科技製作的動漫作品數據量驚人，有賴強大的算力支撐。

資料圖片



●貴安超級計算中心工作人員在機房檢查設備運行情況。黃鋒攝

貴州計算



▲貴安超級計算中心大數據可視化平台對電影《哪吒之魔童鬧海》渲染服務的算力監控。受訪者供圖

近日，在上海召開的2025數據中心冷卻高峰論壇（長三角）上，全國一體化算力網絡國家（貴州）主樞紐中心項目榮獲2024年度數據中心液冷優秀案例。

由貴安新區大數據科創城產業集群公司聯合廣東合一新材料研究院有限公司推動的這一項目，在保證伺服器安全運行和計算準確的前提下，提高服務器的有效算力，降低數據中心能耗和投資，為解決大功率芯片散熱，同時保證芯片和設備安全運行並降低能耗提供了解決思路。

超大型數據中心 集聚度全球領先

「總的來說，通過噴淋液冷技術讓服務器的有效算力提高約30%，降低約40%能耗。」貴安新區大數據科創城產業集群公司總經理羅嘉欣介紹，使用噴淋液冷後，算力芯片可進行超頻處理，相當於原來需要5台伺服器才能獲得的算力，現僅需3台伺服器。

這是貴州與大灣區企業在算力領域技術合作的又一成功範例。作為全國一體化算力網絡國家樞紐節點，貴州互聯網骨干直聯點與內地40個城市實現直聯，全省在建及投運重點數據中心48個，成為全球超大型數據中心集聚度最高的地區之一。其中，位於貴陽的貴安新區集聚大型及以上數據中心超過20個，截至2024年，貴安新區數字經濟佔GDP比重超過53%。

《哪吒2》視覺盛宴 圖形渲染加持

於2020年底啟動運行的貴安超算中心，主要面向生物醫學計算、天文氣象計算、新型工業化計算、圖像渲染計算等領域。中心現有服務器等硬件設備715台，其核心算力由1,200張高性能圖形處理器和少量中央處理器提供，其中，在影視渲染領域，該中心為《哪吒2》《流浪地球2》《長津湖》等150餘部影視作品提供渲染作品保障。

《哪吒2》中絢麗飄逸的龍族毛髮、裂空中洶湧而出的岩漿、恢弘壯觀的海上戰鬥場景，都堪稱視覺盛宴。以反光的龍鱗為例，渲染過程就涉及到12層複雜材質的精細處理，每秒運算峰值高達3億億次，單幀數據量更是驚人地達到了800GB（千兆字節）。據參與影片製作的深圳洛克特視效科技有限公司創始人聶華軍介紹，驚艷的視覺特效背後，得益於強大的算力支撐。

「貴安的數據中心是我們西部算力布局的一個非常重要的中心節點。全球各地用戶提交的渲染服務任務，會提交到我們的貴安中心來，數據處理完成後又拿回到客戶本地去。」深圳市瑞雲科技股份有限公司相關負責人介紹說，在公司的算力網絡中，貴州的算力資源佔到了一半左右。

織就算力大網 校企培育人才

「貴安超級計算中心相當於織了一張算力大網，把碎片化的算力全部網到一起，再進行分類調度，將貴陽打造成一台『超級城市計算機』。」貴州貴安新區科創產業發展公司執行董事、總經理李悲鴻介紹說，該公司是貴安超算中心的經營主體，「貴安超算中心投運以來，累計為50多家科研機構、院校、企業提供算力服務，伺服器平均使用率達到80%以上。」

就在3月底，貴安新區與深圳瑞雲就共建數字創意產業生態正式簽約。計劃到2027年，累計引進培育數字創意企業100家。貴安新區科創產業發展公司還與深圳瑞雲及其生態夥伴共同籌備謀劃新一年的渲染大賽，為貴安新區數字創意產業生態培育人才。

「數字創意產業需要算力和人才支持，曾經我們是單一輸送算力，如今我們要以此為契機，優化算力服務水平，從輸送算力企業轉變為算力服務載體。」近年來，貴安科創公司與深圳瑞雲合作，成立了貴大、貴安科創超級計算算法應用實驗室，成功研發多雲異構算力調度系統等，實現智能調度，並通過校企合作培養建模師、動畫師500餘人。

在李悲鴻看來，具備算力和人才支持，才能在更多細分領域賽道引進優秀企業時，提供更好更優的算力服務。

從首個國家數據中心建成 到巨企落地築鏈引才

特稿

根據貴陽市統計局4月最新發布的統計數據，貴陽市2024年末常住人口為660.25萬人，比上年末增加19.96萬人，增長3.12%，這個增量超過了深圳、廣州、合肥、杭州等一眾明星城市，在目前已公布人口數據的主要城市中位列第一。而貴陽市人口已連續第四年淨增量達到10萬人以上。

貴陽人口增量連年領先

2023年貴陽市新增人口達到18.25萬人，增量位居全國第二，僅排在合肥市（21.9萬人）之後。在人才爭奪白熱化的背景下，貴陽市的這一組人口增長數據引發關注。除去自然增長因素，貴陽大數據產業的穩步發展被視為關鍵因素。

2015年6月17日，習近平總書記考察貴陽市大數據應用展示中心（現為國家大數據〔貴州〕綜合試驗區展示中心），指出面對信息化潮流，只有積極搶佔制高點，才能贏得發展先機。這一年，中國第一個國家數據中心——備災中心在貴州建立，標誌着貴州算力藍圖正式落筆描繪。

此後，華為雲數據中心、騰訊貴安七星數據中心等一大批重點項目相繼落地運營，貴州數據中心的數量和規模迅速擴大，也吸引眾多國內外知名企業紛紛前來貴州投資興業。騰訊雲相關負責人介紹，截至2024年8月，僅是位於貴陽市的騰訊雲數

字經濟產業基地就累計招引生態夥伴企業99家，完成產值超20億元，帶動當地產業轉型升級。

算力優勢賦能產業發展

算力的加速發展為貴州帶來了顯著的經濟效益，也成為推動貴州數字經濟發展的重要引擎。據了解，貴州大力推動場景應用開放，在工業、旅遊、能源等領域推廣行業大模型，以其海量數據和算力優勢賦能產業發展。

在貴州輪胎股份有限公司5G全連接工廠內，只需2秒，AI判片系統就能完成輪胎內部結構的質檢；僅用25秒，一條胎圈就能實現快速下線。在貴州氣象高性能算力中心機房內，381台集智算和超算於一體的國產伺服器歡快運作，輕鬆「預知」未來十幾天的天氣。依託國家超算廣州中心貴州分中心，貴州省貴州苗姑娘供應鏈科技有限公司通過數據分析，精選地方拳頭產品，探索契合粵港澳市場的路徑，推動農業產業鏈升級，為鄉村振興注入新活力。

數據顯示，2024年，貴州新興產業持續發展壯大，全省數字經濟增速連續9年位居全國前列；軟體和資訊技術服務業收入突破1,000億元，電子產品製造業增加值增長25.3%。

推動算力協同試點 設立產業引導基金

專家解讀

截至2024年底，作為一體化算力網絡八大國家樞紐節點之一，貴州全省算力規模約佔全國23%。作為數字經濟高地，大灣區對算力需求不斷提升，且面臨能源成本高、土地資源緊張等瓶頸問題。華南理工大學工商管理學院二級教授、廣東省「十五五」發展規劃專家委員會委員、廣州數字創新研究中心主任張振剛對香港文匯報記者表示，在算力資源共享及服務兩地社會經濟發展方面，大灣區與貴州有必要展開協同，建立合作機制。

貴州可接灣企AI訓練任務

張振剛表示，大灣區與貴州的合作潛力存在多方面，比如，通過「貴州算力+灣區產業」垂直融合，貴州能夠為大灣區產業應用提供低成本算力支撐，而大灣區能夠為貴州提供智能製造、智慧城市解決方案，賦能貴州傳統產業升

級。在建立「技術研發+場景落地」生態閉環方面，貴州智算中心可承接大灣區AI企業（比如華為、騰訊）的訓練任務，而大灣區可為貴州提供算法優化與商業化場地經驗。另外，在要素聯動方面，貴州綠電資源可與大灣區碳交易市場對接，實現數據要素交易暢通。

探索跨區域算力交易機制

為實現以上目標，張振剛表示，兩地可在三方面進行協同。首先，在共同促進算力供需協同互補方面，依託「東數西算」工程，將大灣區的高需求與貴州的富餘算力資源對接，比如，華為雲已在貴安新區建設全球最大雲數據中心，服務大灣區企業。其次，要共建算力產業協同機制，比如，貴陽大數據交易所聯合深圳數據交易所，探索跨區域算力交易機制。第三，要實現共享協同的創新生態。貴州可依託數據中心集群吸引大灣區AI企業落地，而大灣區則提供技術、資本和高端人才支持貴州算力基礎設施升級。

「要形成這些協同機制，需要多方面突破創新，包括網絡時延與寬帶瓶頸、電價與運維成本差異、算力標準體系等，都要建立相關標準，形成機制。」張振剛說。

張振剛最後表示，在兩地政府層面，未來有多方面工作可推動，例如聯合申報國家算力協同試點，推動粵黔共建「國家算力協同創新示範區」，爭取國家在能耗指標、電價補貼等政策上給予支持。此外，粵黔兩地政府可設立聯合產業引導基金，支持算力基礎設施共建、關鍵技術研發及人才聯合培養，推動兩地科技創新與產業創新融合發展。