

编者按 作为数字经济时代的新生产力,算力已成为推动数字经济发展的关键支撑,对科技进步、行业数字化转型及经济社会发展发挥着重要作用。近年来,我国算力基础设施规模和水平显著提升,算力产业在全球处于领先梯队,已具备支撑实体经济转型的坚实基础。本期《一线调查》特聚焦内蒙古呼和浩特、四川眉山、浙江台州等地立足产业需求、持续推动算力技术迭代优化、赋能实体经济、促进区域高质量发展的生动实践,旨在透过基层探索,凝聚发展共识,让算力从“基础设施”真正走向“赋能引擎”。

从“中国云谷”迈向“世界算谷”

——呼和浩特算力产业发展的跃升之路

■ 廉鹏

“十四五”时期,内蒙古自治区呼和浩特凭借“东数西算”工程的政策东风,实现了算力规模从“起步”到“领跑”的跨越发展——算力总规模突破12.5万P,智能算力占比96%,绿色算力指数位列全国第一,蝶变为名副其实的“中国云谷”。面向“十五五”时期,呼和浩特紧跟自治区“1571”工作部署,持续做大做强国家算力枢纽节点,加快培育以绿色算力为核心的新一代信息技术产业集群,加速从“规模扩张”向“能级提升”转型,明确提出了向“世界算谷”迈进的目标。

生态护航:政策、资金、人才的“三位一体”支撑

多年来,呼和浩特坚持将算力产业的高质量发展提供系统性的生态支撑,在政策支持、资金保障、人才培养等方面形成合力。

人才培养方面,呼和浩特持续落实“吸引人才政策10条”“人才强市25条”等政策,依托集聚全区70%高校的优势,通过产教融合基地已累计培养超2万名算力人才,其中相当一部分已留呼就业创业,越来越多年轻人选择在当地安家立业。

在“十五五”开局之年,呼和浩特特进一步强化了要素保障,出台《关于促进绿色算力及人工智能产业高质量发展的若干意见》,每年安排1.28亿元专项资金,包含5000万元“算力券”、2500万元“数据要素×”资金、2000万元“人工智能模型券”等;同时,设立总规模30亿元的新一

代信息技术产业基金,重点投向绿色算力、人工智能、数据要素市场化等关键领域。在政策、资金、人才的有力支撑下,呼和浩特算力产业从单一的“机房经济”向全产业链加速延伸。不过,与东部一线城市相比,当地在高端算法架构、底层框架开发等顶尖人才储备上仍有差距,这也是下一步努力的重点方向。

强链补链:从“机房经济”到“制造+应用”全产业链闭环

自治区“1571”工作部署明确提出要“积极融入全国一体化算力网建设,坚持算电协同发展,培育壮大算上下游产业链”,意味着呼和浩特的算力发展不能只是单一的“机房租赁”模式,而要实现上游制造、中游调度、下游应用的全产业链价值跃升。

在上游制造方面,服务器、机柜、传感器等硬件正逐步实现“呼和浩特造”。目前,全市已有45家算电设备制造企业入驻,将服务器采购成本降低30%以上。预计到“十五五”中期,呼和浩特的晶圆、存储设备、电源设备等智能装备制造产业链有望基本成型。

在中游调度方面,呼和浩特已建成多云算力资源监测与调度平台,作为首批接入国家算力网的省级平台,已实现与北京、芜湖、贵州等地的互联互通。这意味着“京数蒙算”已成为常态,东部用户在毫秒级时延内,在理想网络条件下几乎感受不到算力来自千里之外。

在下游应用方面,呼和浩特正深入实施“人工智能+”行动,从内蒙

古医科大学附属医院“青囊”基层医生智能体,到海东路社区卫生院的人工智能疾病早筛系统,算力正与民生领域深度融合。目前,全市91家单位已部署DeepSeek大模型,城市大脑接入109家单位353个信息化系统。多家企业表示,随着应用场景不断丰富,算力需求正从“能用”向“好用”持续升级。

目前,呼和浩特已建成投用包括火山引擎、并行科技等在内的多个万卡级先进智算集群,以及华为、燧原等国产算力集群。2026年,全市计划实施新一代信息技术产业重点项目90个,总投资达2000亿元。根据规划,到今年年底,呼和浩特算力总规模将力争达到40万P以上。

激活价值:从“算力租赁”到“Token经济”商业模式创新

“十五五”时期,呼和浩特算力产业的看点是价值形态的跃升。过去,呼和浩特的算力输出挣的是“算力租赁费”;未来,呼和浩特要挣的是“Token服务费”——即大模型调用、数据训练、智能生成的高附加值服务收入。自治区“1571”工作部署中提到的“布局算力交易结算平台”,正是这一转型的顶层设计。

今年5月份,内蒙古数据交易中心Token交易专区在呼和浩特正式上线,标志着数据产品和大模型服务开始像商品一样合规流通。有分析认为,一度电如果仅仅用于照明,价值有限;但如果用于训练大模型、生成内容,其价值将呈几何级数增长。这种“Token经济”模式正

在具体场景中落地。草易达公司依托和林格尔算力,打造了国内首个牧草产业垂直大模型,让过去凭经验“看草估价”的交易,变成了数据驱动的精准定价。从实际运营情况看,Token交易专区仍处于市场培育期,交易规模和活跃度有待进一步验证。这种“数据要素×”的探索,正是“十五五”时期呼和浩特算力产业从“基础设施”走向“价值枢纽”的关键一跃。

此外,“坚持算电协同发展,加强电网支撑保障,提高绿电使用比例”,这正是呼和浩特发展算力产业的核心竞争力所在。依托内蒙古丰富的风光资源,呼和浩特数据中心绿电使用比例已超过86%,用电成本处于全国最低水平。通过创新的“算电协同”模式,企业不仅能使用清洁能源,更获得了显著的成本优势,这对训练成本高昂的大模型企业而言,具有很高的现实吸引力。未来,呼和浩特将进一步放大这一优势,推动“风、光、水、火、氢、氨、醇、储、造”协同发展,构建算力与新能源双向赋能的良性循环。

在算力网时代,呼和浩特正凭借清晰的战略布局与持续落地的产业实践,努力实现从“草原云谷”到“Token交易中心”的跃迁。面向未来,呼和浩特将全面布局通用算力、智能算力、超算力、量子计算、卫星计算,打造“五算融合”的全国算力枢纽新标杆,体系化重构算力类型,加速迈向“世界算谷”。要真正实现这一愿景,还需在算力利用率、跨区域调度效率、国际客户拓展等方面持续突破。

筑牢算力底座 澎湃数字动能

■ 张晓霞

当今时代,数字经济蓬勃兴起,人工智能深度融入各行各业,算力已然成为继热力、电力之后驱动社会发展的新型核心生产力,是数字社会运转的“新引擎”、实体经济转型的“硬支撑”、科技自立自强的“压舱石”。从政务智慧治理到产业智能升级,从民生便捷服务到前沿科研突破,算力无处不在,正在重塑生产模式、生活方式与发展格局。

算力是数字产业发展的坚实底座。大数据、云计算、大模型、元宇宙等新兴产业的落地生根,离不开强大算力体系作为依托。海量数据存储运算、智能算法迭代优化、云端产业协同运转,皆以充足算力为根基。当前,各地加快建设智算中心、超算中心、边缘算力节点,统筹布局算力基础设施,推动算力资源统筹调度、高效流通,打破地域壁垒与资源孤岛,让优质算力下沉基层、赋能县域,打通数字产业发展的“最后一公里”,为新兴产业集聚发展筑牢硬件根基。

算力是实体经济转型升级的强劲动能。传统产业转型升级,离不开数字化、智能化改造,而算力正是产业焕新的核心抓手。工业领域依托算力实现智能生产、精准质检、无人作业,大幅降低生产成本、提升生产效率;农业领域凭借算力整合气象、土壤、市场数据,发展智慧种植、精准种养,助力乡村产业提质增效;商贸文旅行业借力算力搭建线上消费场景,精准对接消费需求,激活消费市场新活力。算力深度融入一、二、三产业,推动传统产业摆脱粗放发展模式,向着高端化、智能化、绿色化方向稳步迈进。

算力是科技创新突围的核心底气。前沿科技领域的重大突破,往往与算力进阶“同频共振”。航空航天探索、生物医药研发、气象灾害预警、新材料研发等高端科研项目,正依靠超算力完成复杂模拟推演、海量实验数据分析,努力缩短科研周期,降低研发试错成本。持续做强自主可控算力产业,攻克芯片、服务器、操作系统等核心技术难题,补齐算力产业链短板,不仅能够筑牢国家数字安全屏障,更能抢占全球科技竞争制高点,以算力自主护航科技自立自强。

算力赋能发展,更需行稳致远。在全力扩容算力规模、完善算力布局的同时,更要坚持绿色低碳发展理念,大力发展绿色算力、低碳数据中心,统筹算力建设与生态保护,推动算力产业节能降耗、绿色发展。同时,健全算力产业人才培养体系,培育专业技术人才与复合型管理人才,完善算力行业规范与应用标准,引导算力资源合理配置、精准赋能,努力避免盲目建设、资源闲置。

潮起数字时代,算力乘风而上。站在全新发展起点,唯有持续夯实算力根基、激活算力潜能、深挖算力价值,统筹算力建设、产业融合、技术创新协同发展,方能以强劲算力汇聚发展合力,撬动数字经济提质增效,为经济社会高质量发展注入源源不断的数字动力,让算力像电力一样,成为全社会可便捷获取的基础资源,书写新时代数字中国建设崭新篇章。

为民营经济插上“算力翅膀”

——台州致力打造浙东南数智发展新高地

■ 章婉丽

算力是驱动数字经济发展的关键生产要素,更是民营制造转型升级的关键引擎。近年来,浙江省台州市立足民营经济先进制造产业优势,以生态聚能、算力筑基、数实融合为核心路径,加快构建高能级算力基础设施体系,推动算力资源深度融入产业转型、民生服务与城市发展,为民营经济高质量发展注入强劲数智动能,初步形成了具有台州特色的算力赋能实体经济发展新路径。

生态聚能 厚植算力产业发展沃土

台州聚焦民营经济发展需求,出台算力产业专项扶持政策,围绕算力使用、企业招引、场景培育、技术创新等关键环节精准施策,有效降低民营企业数字化转型成本。编制算力产业招商图谱,开展产业链精准招商,引进寒武纪、文远知行、鸿之微等行业龙头企业,集聚近40家算上下游民营企业,自2023年10月以来,产业营收累计超20亿元,呈现龙头引领、中小微企业协同发展的产业集群态势。

为持续深化“放管服”改革,台州针对重点算力项目实行全过程管家式服务,统筹土地、能源、资金要素,创新金融服务模式,引导社会资本参与算力产业与民营经济融合发展,为算力产业高质量发展提供支撑。通过组建算力产业创新联盟、推动政企校研协同攻关,搭建AI大模型训练平台等,推动智能化技术落地实体经济。

在人才引进方面,台州坚持引育并举,精准引进芯片研发、人工智能、数据科学等高层次人才,深化校企合作,定向培育应用型算力人才,为算力产业赋能民营经济高质量发展夯实智力支撑。

强基筑台 构建全域算力支撑体系

台州坚持适度超前、集约高效、绿色低碳的原则,结合民营制造多元、务实的应用需求,优化算力基建布局,打造“一港两中心”核心格局,建成中国(台州)数智港、算力调度中心、数据要素运营交易中心三大平台,实现算力统筹调度、数据高效流通、民营产业精准服务。其中,数智港集聚算力运营、数据交易、产业服务等功能,成为全市算力产业集聚发展的核心载体;算力调度中心实行全域算力一体化管理,旨在破解算力分散、供需错配等难题;数据要素运营交易中心上架交通、医疗、政务等数据产品159款,累计撮合交易额超800万元,初步形成了“算力赋能产业数据,数据反哺民营经济”的良性循环。

以浙东南智算中心为标杆载体,台州持续加快高能级算力设施建设,项目一期搭载国产寒武纪AI芯片,总算力规模达400PFlops,可满足智能制造、生物医药、空天信息等高精度运算需求,服务辐射浙东南及长三角南部区域,已完成60家民营企业模型适配,市场化服务能力持续释放。同时坚持绿色发展,严控数据中心PUE值,当前已形成以智算中心为龙头、三大运营商算力资源为支撑、国星宇航算力卫星创新基地为补充的多元算力矩阵,为民营制造企业提供低成本、高质量、多场景的算力支撑。

数智赋能 激活民企实体转型动能

台州深耕民营制造主阵地,推动算力技术全方位、全链条赋能传统优势产业,助力模具、智能马桶、泵阀、缝制设备等本土支柱产业实现全流程数字化升级。通过数字孪生、智能质检、智能生产线等应用,企业研发、生产、管控、运维效率显著提升。以“中国模具之乡”黄岩为例,当地民营模具企业依托算力支撑,实现数智化设计生产,设计周期从3天缩短至半天,精度提升近30%。在生物医药、新材料领域,民营科创企业依托超算算力优势,研发计算周期从数周压缩至数小时,研发迭代效率明显提升,有效破解了民营企业创新研发周期长、成本高、算力不足的发展瓶颈。

与此同时,台州民营企业前瞻布局空天算力新赛道,依托国星宇航算力卫星创新基地,搭建卫星设计、研发、集成、验证全链条算力支撑体系,培育低空经济、太空AI等新业态,打造差异化竞争优势。除工业领域外,算力赋能持续向政务民生领域延伸,依托一体化算力调度体系,打通数据壁垒提升“一网通办”“跨省通办”效能,支撑智慧医疗、智慧教育、智能交通建设,数字政府建设提质增效,便民数字化场景不断丰富,在服务民生的同时,进一步优化民营经济发展的数字营商环境。

当前,算力已成为区域竞争和民营企业转型升级的新动能,台州将持续立足民营经济特色优势,以生态聚能、算力筑基、数智赋能,持续优化算力基础设施,深化民企数实融合应用,努力打造浙东南算力产业新高地,为民营经济高质量发展、区域数字经济提质增效提供坚实支撑。

加“数”奔跑 算力澎湃

——眉山抢滩数字经济“新蓝海”

■ 郑行昱 牟雯波

2025年11月,四川首个地市级智云城市——“智云眉山”正式发布,这座紧邻成都的千年诗书之城,在高新科技与政策领域的姿态焕然一新。这是眉山抢滩智算“新赛道”,加快发展“新质生产力”的一个缩影。

在数字经济浪潮中,算力已成为核心驱动力。近年来,眉山抢抓“东数西算”国家战略机遇,以前所未有的力度攻坚数字基建,赋能千行百业、激活数据价值,一批智算中心拔地而起,一批“智改数转”标杆不断涌现,一批场景应用接连落地。“算力”这一看不见的生产力,正为这座城市的数智发展注入澎湃新动能。

夯基筑底,“超级算力”拔地而起

如果说数字经济是一座大厦,那么算力基础设施就是最深的地基。走进眉山天府新区,一座座现代化的数据中心相继建成。

今年1月6日,眉山天府新区电信枢纽正式建成投运。这座历时两年5个月建成的现代化枢纽,是“智云眉山”智算网络的三大核心算力节点之一。项目占地14.51亩,总投资1亿元,规划建设200个数据机架,具备相应的数据承载与处理能力。未来,它将承接国家“东数西算”工程的部分算力任务,为川西南数字经济提供坚实支撑。

值得一提的是环天智慧科技股份有限公司投用的“环天云智算中心”,相当于为城市装上了一台“超级计算机”。该中心人工智能算力能达到232PFlops的水平。“1分钟的运算量,相当于70亿人同时用计算器不间断工作100年。”智算中心建设负责人介绍道。

就在不远处,四川农信视高数据中心项目也已进入收尾阶段,预计今年10月正式投产运行。这座占地92.58亩的数据中心,按照国家标准A级和金融行业标准A级设计,建成后将成为我国西南地区同业规模靠前的银行数据中心。

蓄势赋能,“智改数转”激活传统产业

算力的最终指向,是赋能实体经济。在眉山,一批传统制造业企业正借助“智算”之力,实现从“制造”向“智造”的转型升级。

2025年11月21日,眉山市智改数转体验中心正式启用,成为四川首家以“智改数转”为主题的专项展示中心。中心聚焦工业制造领域,围绕“两中心一大脑”精心打造了22个企业智改数转实景演示区,通过可视化展示、互动体验与真实案例相结合的方式,为企业破解“不敢转、不会转”的共性难题提供了可参考的路径。

如今,标杆效应正在逐步显现。2025年9月,通威太阳能眉山公司入选全球光伏电池制造领域首个“灯塔工厂”,部署了50多个第四次工业革命用例,其中大部分以人工智能为基础,通过机器学习优化工艺,生成式AI提升维护效率,使光电转换效率提高了12%。在苏老泉天然矿泉水公司二期扩建的6000平方米现代化厂房内,3条全自动生产线开足马力生产。据介绍,该项目总投资4800万元,产能较之前提升10倍,关键设备数字化率和联网率分别达到100%和80%。

针对企业“用不起、用不好”的痛点,眉山近年来推出多款工业软件产品,完善工业互联网平台,为企业提供“云共享”的渠道,推动“智改数转”从试点走向普及。当前,眉山共有10家企业入选四川省2025年度先进级智

能工厂名单,数量位居全省第三。

上天入地,“星辰算力”照进烟火日常

在眉山,算力不仅是工厂里的“智慧大脑”,也在田间地头、城市街巷悄然改变着人们的生活。

“天上的卫星”与“地上的超脑”正联合作战。环天智慧科技股份有限公司构建的“环天星座”已有11颗“光学+雷达”遥感卫星在轨稳定运行,一期组网计划预计到今年完成20颗卫星的完整布局。公司相关负责人表示,“天上卫星是眼睛,地上智算中心就是大脑。依托环天云智算中心,以前需要对全省8000多万亩耕地做一次全面‘体检’,耗时耗力,现在调用卫星数据结合AI模型分析,10分钟左右就能生成监测报告。”在眉山本土,卫星遥感监测服务已覆盖超过20万亩农田,作物估产准确率超过90%,并助力第四次全国农业普查提高调查效率。

智慧城市的触角则延伸至社会治理的“末梢”。眉山市场监管局打造的智慧食安驾驶舱,实现对全市重点餐饮单位的实时监控,系统可

自动辨识未戴口罩、违规吸烟、鼠患等十余类风险,实现“全域监管一屏统览”;中国移动“警用AI无人巡逻车”已在三苏祠景区投用,集5G-A超实时延通信、AI视觉识别与大数据分析于一体,助力安全隐患排查。

在智慧农业领域,眉山同样走出了一条“数据+算力”的探索路径。四川联通与眉山市东坡区农业农村局联手,构建“5G种业专网+1个服务中心+N个专业平台”的智慧化种业体系,为每一粒种子打造了数字化管理档案,全天候监测种子的成长。青神县已建成3000亩智慧果园,综合应用大数据、物联网、云计算等现代信息技术,为果树提供从生长到采收的全过程智能监测和决策。

“大力推进卫星应用、人工智能、大数据等新兴赛道”,眉山的目标明确且清晰,通过构建更加完善的智算网络和更具活力的数字经济生态,力争在人工智能与实体经济的深度融合上取得率先突破。随着“智云眉山”智算网络不断织密,以及越来越多的企业迈入“智改数转”快车道,眉山正加“数”奔跑,以澎湃算力激活数字经济“新蓝海”。

2021-2025年眉山数字经济核心产业规模及增速

