

算力普惠浪潮奔涌 赋能产业民生双升级

■ 新华社记者 高亢 胡浩菲

5月以来,DeepSeek、腾讯云等下调算力服务价格,三大运营商推出词元(Token)套餐……人工智能快速发展,算力正从稀缺资源向普惠型数字基础设施转变。

这场由技术创新驱动的算力普惠与服务模式创新浪潮,正在重塑行业竞争格局,将给千行百业转型升级和人们的数字生活带来深远影响。

算力服务加速向普惠化演进

大模型、智能体、AI图生视频……越来越多AI应用的出现,让“词元”这个人工智能服务新计量单位开始进入公众视野。

词元是大模型处理文本、代码、图像、音频、视频等信息时采用的最小运算单元。国家数据局数据显示,2024年初,我国日均词元调用量为1000亿;到2025年底,跃升至100万亿;到今年3月,已突破140万亿,两年增长超千倍。

中国工程院院士邬贺铨表示,智能体从概念走向规模化应用,显著增加了词元的调用量,推动算力需求持续走高。面对指数级增长的算力需求,相关部门及时出台引导政策,行业企业纷纷调整战略布局,共同推动算力服务向更加普惠、高效的方向发展。

工业和信息化部今年印发关于开展普惠算力赋能中小企业发展专项行动的通知,提出五项重点任务,要求降低中小

企业用算成本,更好支撑中小企业数字化转型和智能化发展。

近期,三大运营商加速从“流量经营”向“算力经营”转型,纷纷推出词元套餐,推动AI算力清晰定价和标准化计费;DeepSeek宣布将V4-Pro模型API价格调整为原价的四分之一;腾讯云宣布下调DeepSeek-V4系列模型价格……

专家认为,这轮算力服务降价并非短期促销,而是依托技术创新实现的行业结构性降本,具备长期性和普惠性特征。

“算力成本的下降,一方面得益于国产芯片技术的突破,国产大模型在算法等方面持续演进,另一方面受益于我国推动全国一体化算力体系建设的规模效应。”上海数据集团金融科技有限公司副总经理薛瑞东说。

产业与民生双重红利释放

算力普惠的本质,是让技术创新的成果惠及更广泛的经营主体和人民群众。这场算力普惠浪潮,正在转化为产业升级和民生改善的双重红利。

工信部赛迪研究院中小企业研究所所长龙飞表示,对于广大中小企业而言,高昂的自建成本和复杂的采购流程,往往让其对算力“望而却步”。这一局面近期正发生着可喜的变化。

“过去只有头部企业才用得起AI,如今中小企业、传统制造业等都能用上了。”薛瑞东坦言,算力成本降低不仅有利于中小企业数字化转型升级,而且降

低了企业的试错成本。他们公司在算力成本下降后,数据要素的资产化流转明显提速,智能模型的迭代周期也从月、周压缩到周。

“以往,工程师因成本高不敢用AI。如今,AI工具已成为企业研发离不开的‘得力助手’。”中昊芯英(杭州)科技有限公司董事长杨赛凡告诉记者,算力降价让企业运用AI更加便利,而且AI应用还持续激发研发中新的可能性。

在民生领域,标准化、平价化的算力服务,推动AI走出产业园区,进入大众生活、基层服务场景。

北京市民姜女士告诉记者,她正使用中国移动推出的云手机产品,其中智能体+5000万词元服务每个月60多元,“词元基本够用,智能体可以上网搜新闻、做统计和写报告,很方便。”

“算力普惠有望推动金融服务覆盖更多小微企业和个人。”薛瑞东表示,智能理赔、精准风控等以往成本上不划算的业务,未来有望成为可能。

“随着国产芯片加速成熟,模型架构优化和‘算力银行’等共享调度模式兴起,基础算力成本有望继续下降。”杨赛凡表示,算力普惠将持续催生新的产业赛道和消费场景,激发更多数字经济发展潜力。

提质增效筑牢发展根基

算力普惠前景可期,但行稳方能致远。在红利加速释放的同时,产业发展中的短板与风险也不容忽视。

中国信息通信研究院近期发布的《智能算力服务研究报告(2026年)》指出,在智能算力领域,我国在资源供给、设施建设、平台汇聚和融合应用有进展,产业链协同增强,但高端芯片、基础软件、跨域调度、服务生态培育等方面仍需提升。

4月,国家安全部发布词元安全警示,指出词元面临泄露劫持、伪造篡改、诈骗陷阱等风险。行业面临多重挑战:大模型幻觉问题难除;词元中转站藏隐患;词元服务逐步进入金融、医疗、政务等高风险领域,存在安全隐患……

中国信通院人工智能研究所所长魏凯认为,推动词元服务高质量发展,需从三个方向协同发力:推动建立更强的编程和逻辑推理能力,推动模型能力向更高层次进化;坚持“以软补硬、软硬协同”路径,不断提升词元服务性价比;构筑层层递进的纵深防线,多层次加强词元服务安全防护。

中国信通院总工程师何宝宏表示,行业可聚焦算力基础设施、核心技术创新、算网融合应用等方向,推动算力产业向规模化、普惠化、绿色化方向迈进,为数字经济建设提供坚实支撑。

“未来随着数据产权、公共数据授权运营等政策的落地,更多行业领域数据资源价值将进一步释放,人工智能赋能产业转型和民生改善的效应将进一步凸显,不断为数字经济发展注入新动能。”上海数据研究院研究部负责人刘庆威说。

新华社北京6月7日电



5月17日,人们在第十届中国—俄罗斯博览会展览现场算力服务展区了解情况。 ■ 新华社记者 王建威 摄

■ 丰超

不久前召开的中共中央政治局会议明确提出,加强水网、新型电网、算力网、新一代通信网、城市地下管网、物流网等规划建设。这一重磅部署,标志着算力网已正式上升为支撑国民经济高水平运行的战略性、底层基础设施。在全球信息技术变革与数据要素价值释放的浪潮中,全国一体化算力网建设已步入快车道,主要体现在两个方面。

一是供给底座加速向集约化汇聚,国家级监测平台实现资源“一本账”监管。数据显示,截至2026年3月底,全国智能算力总规模已达188万PFLOPS(每秒千万亿次浮点运算能力,以下简称“P”),其中超八成智能算力向八大国家枢纽节点高度集聚;国家级监测调度平台已成功接入137万P的智算资源,以72%的接入率将分散资源统一拉齐。

二是工信部确立的“1+M+N”(即1个国家算力互联网服务节点、M个区域节点和N个行业节点)多级并网点体系,正与运营商超高速光电传输、新型网路由技术深度融合。同时,区域算力高地协同崛起,以河南省为例,其在前期建设中全省超算与智算规模已分别达到100P和3200P,并率先启动中国算力服务平台(河南)、设立100亿元产业基金,走出了由“建算力”向“算网、做服务”转型的坚实步伐。

一体化算力网建设虽取得明显进步,但面对大模型调用呈爆发式增长和跨域协同调度的复杂环境,高质量发展水平仍需进一步提升。在物理层面,供需结构错配导致局部“算力孤岛”突出,一线城市机柜上架率达50%左右,而部分三、四线城市仅为10%至20%。在技术层面,“异构芯片壁垒”导致适配生态不全,跨芯片架构“无法混训”。在市场机制层面,传统“机柜整租”的长租模式与高弹性、瞬时的词元调用需求严重错配,且跨省市调度缺乏成熟的利益留存与税收分成机制。因此,要聚焦关键、靶向施策,从网络底座、技术生态、绿色协同及跨域机制等维度多措并举,畅通跨域调度的关键卡点。

织密网络底座。全面推行算力资源标准化统一编码与多级并网平台建设,依据《算力互联互通行动计划》,对通算、智算、超算资源实施全国统一编码并网,推广多层次算力调度平台架构,提升算力网络状态的可感知能力。以天翼云“息壤”平台实践为例,其依托的架构连接电信自建及社会闲散算力,并网智算规模超91EFLOPS(百亿亿次浮点运算每秒),有效证明了标准化接口对跨域调度的支撑作用。

攻坚先进计算核心技术。构建大厂与科研院所深度融合的开源适配创新联合体,集中力量攻坚几个关键的共性技术,实现“一云多芯”与软硬件的深度耦合,并在政府性算力采购中推行“一云多芯”适配评价标准。以国家超算互联网(郑州)核心节点为例,该节点已成功汇聚超30家算力中心,300万CPU核及20万GPU卡,通过部署6万张国产AI卡打破硬件架构壁垒,将原本需要一个月的计算任务缩短至一周,大大提升了效率。

深化绿色低碳转型。全面推广源网荷储一体化柔性调度与跨区域绿电交易机制。积极引导西部数据中心深度参与源网荷储一体化、跨省区域绿电直供与绿证交易,将数据中心电能利用率严格控制在1.25以下。建立“网随算动、算随电动”的柔性调度机制,在西部用电峰谷时段,自动将东部大模型离线训练、视频渲染等非实时任务调度至西部执行,实现瓦特与比特的跨时空高效转化。

激活算力市场交易活力。推动跨省调度从传统长租模式向高弹性、按需付费的普惠服务模式,顺应当前我国大模型日均词元调用量突破140万亿的爆发式需求,推广“计算网店”理念,打造“计算淘宝”,改变传统购买高昂软件授权的陈旧方式。借鉴北京市发放过亿元算力券资金补贴中小微企业的经验,鼓励地方发放普惠“算力券”,出台跨省算力协同税收分成指导意见,建立东西部“结对子”飞地机制,明确GDP核算、税收留存与碳排放指标共享比例,确保输出地与引入地按比例分成,保障全国一体化算力网“一盘棋”落地。

《经济日报》2026年6月12日第5版

畅通算力网跨区域调度关键卡点

算力经济快速崛起

■ 陈发明 唐一路

近年来,随着人工智能加速发展,智算需求高速增长。多地充分利用资源禀赋,发挥自身优势,加快布局算力基础设施,加强算力调度平台建设,推动算力服务向更加普惠、高效的方向发展,算力经济快速崛起。

构建供给硬支撑

在位于陇东黄土高原的甘肃庆阳数据中心集群内,超万张算力卡每天24小时不间断高速运转,构成算力供给的硬核支撑。

近年来,庆阳紧紧抓住“东数西算”重大战略机遇,在算力枢纽建设上取得突破性进展。4年多时间,庆阳数据中心集群从零起步,迅速成长,目前机架已经超10万个,智算规模突破15万P。

“我们的Token(词元)业务2025年下半年正式布局并对外服务,目前已进入爆发式增长阶段,日均调用量达千亿级别。”凌穹智联(庆阳)数据科技有限公司技术负责人姚志平介绍,公司依托自主调度平台,实现跨区域算力统筹供给,稳定支撑高并发Token生成需求。目前,凌穹智联在庆阳落地超万P大规模智算集群,构建了全栈Token生产与调度体系。

4年多来,庆阳数据中心集群实现了从企业单点突破到全域集群崛起的飞跃式发展,在全国Token产业格局中确立关键战略地位。依托全国一体化算力

网络,庆阳已与45个城市达成算力“结对子”协议,建成“国内循环、全球辐射”的Token调度网络,算力利用率提升至90%以上;同时布局东南亚、中亚、欧洲算力出海通道,Token服务覆盖五大洲。

据了解,庆阳之所以能够快速崛起为全球Token算力高地,主要源于能源、区位、政策、技术四大核心优势。近年来,当地创新运用“绿电聚合”模式,不仅绿电占比高,而且还大幅降低了用电成本。目前庆阳东数西算园区的到户电价只有东部地区的一半。

庆阳凭借独特的区位优势,已构建起通达全国、联通世界的算力网络,完美适配全球Token算力调度与跨境交付需求。同时,庆阳依托东数西算国家枢纽定位,出台专项支持政策,吸引571家数字企业落地,形成“算力—模型—应用—交易”全链条闭环生态。技术方面,随着液冷温控、智能算力调度、确定性网络三大技术协同发力,Token生产效率与服务稳定性持续提升。

庆阳东数西算产业园区不仅是传统意义上的园区,还成为综合性的产业孵化平台。在这个平台上,既有三大电信运营商、秦淮数据等新型基础设施龙头企业,也有阿里千问、智谱清言、DeepSeek等大模型企业。此外,还有燧原、龙芯、沐曦等国产芯片和服务器企业落地庆阳,并衍生出了低空经济、智能制造、新型储能、新材料等相关新兴产业。未来,随着人工智能产业的进一步发展,庆阳的算力将成为可供出海贸易的数字产品。

探索协同新机制

在人工智能浪潮席卷全球的今天,算力已成为不可或缺的公共资源。上海发挥自身优势,持续探索算力协同新机制,让算力真正流动起来,为千行百业赋能。

去年,临港算力(上海)科技有限公司联合国网上海电力、中国电信集团研究院,成功落地“沪闵”AI百卡智算集群多任务跨省转移项目。这是国内首次实现跨省(市)百卡算力集群的自动化、高精度迁移技术验证。该项目能实现“秒级调度+分钟级响应”,攻克了从算力任务组合、指令响应到跨省转移的全链路技术,搭建起一套自动化闭环调度体系。

“这不是一家企业能完成的事。”临港算力(上海)科技有限公司双碳事业部总监袁潇洋介绍,国网上海电力提供成熟的电力调度体系,明确需求方向;中国电信研究院的“息壤—云霆”平台奠定技术底座。三方各司其职、优势互补,才让算电协同从想法变成了现实。

如果说跨省迁移是上海实现算力调度的代表作之一,那么公共算力服务平台的常态化运营,则是实现算力普惠化的基础。

上海电信公共算力服务平台正式升级为“智云上海AI STORE”,打通算力、模型与应用,构筑起上海公共算力与智能体一站式平台。这里不仅有“算力超市”“模型超市”“应用超市”,还有补贴专区,算力服务最高可享30%政府补

贴。无论是企业还是公众用户,都可以按需采购、一键部署,算力在这里成为每个人触手可及的普惠资源。

在位于松江区的上海仪电智算中心,上万张GPU芯片密密麻麻排列,把看不见的算力输送到千里之外。这座智算中心是上海算力版图的“心脏”之一,而运营它是一支平均年龄仅32岁的年轻团队——上海智能算力科技有限公司攻坚团队。

“买一万张卡不难,难的是让它们像一台电脑一样稳定高效运转。”智算科技系统工程中心总监、攻坚团队负责人胡宝群说,万卡集群就像上万架无人机在空中高速穿梭,每张芯片都容不下一毫米的误差。

智算科技董事长、总经理孙跃表示,智算科技还将打造开放灵活的算力云平台,把语料、模型、智能体集成进来,让不同行业的用户都能用上普惠算力。同时,作为平台型链主企业,智算科技要牵引国产GPU、网络设备、模型厂商协同发展,共建自主可控的算力生态。

从临港到松江,从跨省“接力”到万卡“精细作战”,上海正以务实创新的姿态,探索算力调度机制的“上海方案”。而这场探索远未止步。上海临港正计划进一步纳管更高质量负荷,扩大跨域算力调度与电力调度协同响应的范围。“我们已着手探索兆瓦级虚拟电厂响应能力与海陆一体算电联动能力,并启动与福建、湖北等省份的算力节点对接,力争让跨区域算力调度成为常态。”袁潇洋说。《经济日报》2026年6月10日第3版



这是6月4日在内蒙古呼和浩特市和林格尔新区拍摄的人才创新谷(无人机照片)。目前,人才创新谷已有50余家算力相关企业入驻。

■ 新华社记者 李志鹏 摄