

算力热度持续攀升,如何“扩容”?

2025世界人工智能大会上,华为首次展出昇腾384超节点真机,其算力总规模达300PFLOPS;2025中国算力大会上,中国算力平台全面贯通,标志着一个国家级算力“智慧大脑”初步形成;DeepSeek新版本将适配下一代国产芯片……近期,算力热度持续攀升。

国务院日前印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》,对算力建设作出一系列部署。

数字经济时代,算力是如同水、电一样重要的基础资源。我国算力发展情况如何?未来着力点在哪儿?

基础底座不断夯实

今年以来,“扩容”频频成为各地算力中心的关键词:

在武汉未来科技城,中国电信中部智算中心完成扩容300台智算服务器,算力规模超2000PFLOPS;在“东数西算”甘肃枢纽庆阳数据中心集群,机架规模达到3.1万架,重点服务京津冀、长三角、粤港澳大湾区等区域的算力需求……

“我国处于数字经济加速跑的关键期,在算力领域持续发力并取得显著进展。”中国信息通信研究院副院长魏亮说,我国算力产业发展呈现算力结构优化与技术创新并进的局面。

截至6月底,我国在用算力中心标准机架达1085万架,算力总规模位居全球第二。运载力方面,规划建设超过250条“东数西算”干线光缆。存储力方面,存储容量持续增长,存力总规模超过1680EB。

算力分为超算、通用和智能等类型。其中,智能算力是人工智能技术迭代发展的重要基础。在人工智能浪潮的驱动下,我国智算规模已达788EFLOPS。“智算主导、多元协调发展”的特征日益凸显。

相关的技术创新持续涌现。中兴通讯发布智算超节点系统,自研“凌云”AI交换芯片和开放式高速互联架构打破传统硬件间壁垒,让国产GPU能够像拼积木一样灵活组装,实现大规模、高速协同运作。

芯片、软件、智算中心等软硬件持续取得突破,国产算力正从“可用”走向“好用”。

值得关注的是,算力“全国一盘棋”稳步推进。在浙江杭州,“1ms全光智算专网”让零跑汽车实现算力的高效调度,“借助算网协同,我们现在的制造周期从60个月缩短到24个月。”公司安全开发部高级专家张三说。

当前,我国算力资源布局进一步优化,全国一体化算力网加快构建,已初步形成枢纽节点、区域中心、本地边缘梯次化布局架构。《2025运力发展报告》显示,我国已初步形成1ms时延城市算力网、5ms时延区域算力网、20ms时延跨国家枢纽节点算力网。



2025年1月6日,工作人员在中国移动(甘肃·庆阳)数据中心机房内巡检。
新华社记者 郎兵兵 摄

渗透力日益深化

山西焦煤西山煤电马兰矿生产调度指挥中心内,采煤区区长郝以瑞轻点按钮,远在百米外的采煤机立刻开始轰鸣,进行割煤作业,“算力支撑着我们的智能化建设,每班的产量较传统采煤能提高六成以上”。

据机构测算,在算力方面每投入1元,将带动3至4元的GDP增长。记者调研发现,算力正深刻重构各行业发展运营模式和路径,激发数据要素价值,驱动研发、生产、运营、维护全链路数智化转型。

走进吉利星睿智算中心,硕大屏幕上滚动着各个区域传来的申请信息和实时数据,每秒102亿亿次的算力能够支持数百万在线车辆实时智算需求。

“智算中心的成功运营,让吉利汽车造车迈入了智算时代。”吉利汽车研究院首席人工智能科学家陈勇以辅助驾驶的模型算法训练为例介绍,利用智算平台,研发周期能缩短6个月以上。

从智能座舱、辅助驾驶到汽车设计、工厂生产,算力正在成为汽车产业的新引擎。

医疗健康则是算力赋能的另一重要领域。数据显示,国内医疗健康数据正以36%的年复合增长率迅猛增长,各类创新应用场景对算力的需求呈爆发式增长。

广东省卫健委推出的“粤医智影”依托强大算力与优化算法,每小时完成的阅片量相当于三甲医院150名影像科医生全天的工作量;天津医科大学总医院部署DeepSeek“智算一体机”,通过定制化算力服务支撑老年专慢病综合评估检测、体检AI报告生成等核心业务场景……算力正在重塑医疗健康产业生态。

工业和信息化部数据显示,目前智能算力已经广泛应用于生成式大模型、具身智能、智慧城市和工业制造等领域。通过算力应用大赛累计征集的创新算力项目已经超过2.3万个,在工业、金融、医疗、能源等领域实现了规模化复制推广。

工业和信息化部副部长熊继军说,下一步将深入开展算力强基“揭榜”行动,聚焦计算、存储、网络等重点方向,加快新技术新产品应用推广。同时,深化算力赋能行业应用,面向教育、医疗、能源等重点行业,开展算力赋能专项行动。

未来发力点在何处?

当前,我国算力产业正迈向高质量、规模化发展的新阶段。行业仍面临算力供需错配、关键技术存短板等挑战。专家认为,需要优化算力布局、强化技术协同创新、持续提升算网综合供给能力等。

据预测,到2035年,人工智能对我国GDP的贡献将超过11万亿元,或将带动十倍甚至百倍的算力需求增长。面对庞大的算力需求,均衡有序提升算力供给是关键。

“在适度超前建设数字基础设施过程中,算力建设的重中之重是智算中心。”国家信息中心信息化和产业发展部主任单志广认为,智算中心建设要通过领先的体系架构设计,以算力基建化为主体,从基建、硬件等全环节开展关键技术落地与应用。

熊继军也表示,将有序引导算力设施建设,切实提升算力资源供给质量,推动完善算力布局政策体系,优化布局算力基础设施,引导各地合理布局智能算力设施。

算力互联互通是提升算力资源使用效率的重要途径。今年5月印发的《算力互联互通行动计划》提出,到2028年,基本实现全国公共算力标准化互联,逐步形成具备智能感知、实时发现、按需获取的算力互联网。

“我国算力产业发展要提速提质,未来还要持续深化一体化算力网建设,强化算力资源统筹协同与动态优化能力。”魏亮建议,构建统一的算力互联互通标准体系,统一算力资源感知、任务数据流动、应用架构适配等关键互联规则 and 标准,形成算力互联网和算力服务统一大市场等。

此外,全链条创新是算力产业高质量发展的必由之路。中国移动副总经理李慧镝建议,聚焦原始创新,重点突破超十万卡智算集群、分布式推理等关键技术;强化前瞻布局,攻坚存算一体、量子计算、光计算等一批颠覆性技术,实现我国算力技术的创新突破;坚持标准引领,深度参与国内外标准组织和开源社区,输出算力网络“中国方案”,形成更具韧性与创新力的技术生态。

新华社北京9月4日电

新华社“新华视点”记者周圆、王怡静