

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“国家超级算力+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？



新华社发

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壁垒，让国产GPU能够像积木一样灵活组装，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时延跨国枢纽节点算力网。

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创新路径，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、随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镪建议，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“新华视点”记者（新华社北京9月4日电）

裴治云：以生命保留抗联火种

在黑龙江省佳木斯市汤原县鹤立镇中心大街，一口直径0.8米的枯井默默诉说着1933年的血色秋天。原日军宪兵队后院的这口井，吞噬了12位战士的生命。其中一位，是来自朝鲜的裴治云，彼时的中共汤原中心县委书记。

“铮铮铁骨铸就丰碑，十二烈士名留青史。”枯井旁的彩绘墙还原了当年景象。彩绘墙上，浓眉虬髯的便是裴治云。

裴治云1893年出生于朝鲜一个贫农家庭。1920年，他流亡中国东北。1928年，他与中共地下党员金志刚（即崔庸健）相遇，在革命思想启蒙下投身农民运动，后加入中国共产党。

九一八事变爆发后，他迅速投身抗日斗争，因领导才能突出，1932年出任中共汤原中心县委书记。

他不足四十岁就留出很长的胡须，人们都称他“裴大胡子”“老裴头”。汤原县档案局（馆）长缴东池说：“经过他和其他同志的不断努力，汤原党组织不断发展壮大，到1933年，全县地下党组织已有党员上百名。”

根据中共满洲省委的指示精神，裴治云和其他同志积极创建党领导下的抗日武装。一方面以化装秧歌队形式深入村屯扩大党的抗日政策宣传工作，另一方面积极动员党员捐款购买武器。

经过几个月的努力筹备，全县党员集资购买了10余支长短枪。1932年10月10日，40余名党员集合于汤原城北半截河村，正式成立了中国工农红军第三十三军汤原民众反日游击中队。1933年，中共汤原中心县委组织的反日义勇军进攻县城，惊动了日伪当局，日伪军大肆搜捕抗日志士。1933年9月，中共汤原中心县委被叛徒出卖，随后裴治云等同志被捕。

关押期间，以裴治云为首的12名同志，受尽敌人酷刑的折磨。“但他们没有一个人屈服，用生命保护了躲在村外的我们。”时任中共汤原中心县委委员金成刚的女儿李在德曾在接受采访时说。最终，无计可施的日军将12人活埋于枯井之中。

裴治云这位朝鲜籍的中共党员，把生命永远留在了中国的土地上。

后来，山里大批隐蔽的同志重整旗鼓，再次组建起抗日武装，对侵华日军给予了沉重打击。这支队伍逐渐成长为东北抗日联军的重要力量——东北抗日联军第六军。

新中国成立后，汤原县委、县政府于1982年8月在烈士英勇就义的枯井遗址旁，竖起一座纪念碑，向每一位前来瞻仰的参观者讲述那段可歌可泣的革命故事。

如今，在这片浸润着烈士鲜血的红色热土上，12位烈士的精神印记处处可寻。在汤原县鹤立镇，一座烈士就义群像雕塑默默矗立。其中，裴治云标志性的“大胡子”格外醒目。他双手戴着镣铐，目光如炬、神色坚毅，展现出一位共产党员视死如归的革命气节。

作为革命老区，汤原县辖区内纪念抗联英烈的纪念碑、雕塑多达35处。

新华社记者（据新华社哈尔滨9月3日电）

铭记历史 缅怀先烈



这是位于黑龙江省牡丹江市江滨公园的「八女投江」群雕（二〇一八年十月二十六日摄）。新华社记者 王建成 摄

八女投江：乌斯浑河畔的绝唱

初秋的天空一碧如洗，牡丹江乌斯浑河，水流平缓。黑龙江省牡丹江市林口县刁翎镇三家子村附近，一座灰白色的纪念碑静静矗立，碑上“八女英雄光照千秋”八个大字在阳光下熠熠生辉。

来自北京天合朗诵艺术团的9名成员来到纪念碑前献上一束花，表达敬意。

“中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利80周年之际，我们艺术团成员编演了一部《乌斯浑河的绝唱》剧目，希望能让更多人知道‘八女投江’的故事，传承她们的精神。”艺术团成员、《乌斯浑河的绝唱》剧目总导演李文说。

“宁愿投江，决不投降！”当朗诵艺术团成员手挽手面向乌斯浑河喊出这句壮语，人们的思绪仿佛被拉回到87年前的那段往事。

“这是个反常的秋天，阴雨连绵，河水暴涨。”《东北抗联女兵》中这样记载。

1938年10月的一天，东北抗日联军第2路军西征回师队伍在牡丹江地区乌斯浑河渡口与日伪军千余人遭遇。面对突如其来的恶战，抗联战士们边打边退，但为时已晚，大部队被敌人紧紧咬住难以脱身。

当时，第2路军第5军妇女团政治指导员冷云，带领班长胡秀芝、杨贵珍，战士郭桂琴、黄桂清、王惠民、李凤善和第4军被服厂厂长安顺福已行至河边准备渡河。在大部队被敌人紧紧围困、面临全军覆没的危急关头，冷云等人不顾生死，向敌人发起突然袭击。敌人不知河边有多少抗联战士，于是调整部署，向河边扑来。

“八名女战士最可贵、最值得我们传颂和学习的，就是英勇果敢、舍己救人的精神。”林口县政协原主席、东北抗联研究学者于春芳说。据抗联战士回忆，彼时八名女战士正隐蔽在乌斯浑河的岸边，在敌人视线之外，但她们所在的地点是吸引敌人的“好位置”。

冷云等八位女战士果敢杀敌，吸引敌人火力，分散敌人兵力。战友们趁机迅速冲出包围，潜入密林，保存了实力。

大部队发现还有八名女战士没有冲出日伪军的包围时，多次组织兵力返回营救。“大部队再返回作战，不仅会增加牺牲人员，还有全军覆没的危险，所以她们就喊：同志们！不要管我们，握紧手中枪，抗战到底。”于春芳说。

敌人妄图凭借优势兵力活捉女兵。在战至弹尽情况下，面对越来越近的日伪军逼降，宁死不屈的八位女战士挽臂踏入冰冷的乌斯浑河，壮烈殉国。

13岁、16岁、20岁、23岁……八名女战士的生命定格在如花似玉的年纪。她们当中，有人刚刚做了母亲，有的自己还是个孩子。

八位女英雄除了冷云，其余七人甚至连照片都没有留下。几十年后，于春芳经过大量走访调查，根据战友和亲人的回忆描述，请专家为英雄精心绘制了画像。

为纪念八名女战士，在英雄殉难地，人们修建了八女投江纪念碑和八女投江遗址纪念馆；在牡丹江市，建成八女投江纪念群雕，近年来每年都有数十万人前来瞻仰。

2023年起，林口县启动“八女精神”红色研学项目，组织青少年重走抗联路，在乌斯浑河畔聆听历史。中学生王梓涵在纪念馆留言簿中写道：“站在乌斯浑河边，我仿佛看到了八名女战士从容的背影。她们那么年轻，却又那么勇敢。”

87年过去，乌斯浑河水仍记得烈士鲜血的温度，这里的人们也不会忘记，那连敌人都心生敬意的刚烈……

夕阳西下，乌斯浑河泛起金色的波光。纪念碑前，艺术团 members 们齐声朗诵：“八女英雄，永垂不朽……”声音铿锵有力，在河畔久久回荡。

新华社记者（新华社哈尔滨9月4日电）

科学普及是实现创新发展的重要一翼。

近5年来，我国公民科学素质水平大幅提升，2024年公民具备科学素质的比例达15.37%，提前实现2025年阶段性发展目标。

去年12月底，新修订的科普法公布施行，如何推动科普法落实落地？首个全国科普月有哪些亮点？国新办4日举行新闻发布会，中国科协、科技部、教育部和中国科学院相关负责人进行解答。

打造全民共享的全国科普月

新修订的科普法明确，每年9月为全国科普月。当前，首个全国科普月活动已在全国范围拉开帷幕。

“全社会科普活动积极性大幅提升，参与面大规模拓展。”中国科协党组书记、副主席冯身洪说。

今年全国科普月共设置“系列主场活动”“纲要办成员单位特色活动”“科普报告话前沿”“科普阵地探未来”“千万IP创科普”“科学文化进基层”六大版块内容，打造全领域行动、全民参与共享的科普盛宴，目前已经汇聚各地活动超过10万场。

其中，科普剧、游园会、科学运动会等活动广泛开展，系列科普地图、科普研学路线陆续发布，全国百家科技场馆“科学之夜”持续举行，200多场科学大师剧火热上演，结合抗战胜利80周年、开学季等节点的活动广泛开展……一系列活动极大丰富公众的科普体验。

中国科学院学部工作局负责人周德进介绍，今年全国科普月期间，中国科学院分布于全国各地的植物园、标本馆、天文台全部开放。中国科学院老科学家科普演讲团将赴各地开展超过780场科普报告，覆盖全国15个省份、28个地级市。

不断完善科普供给体系

在科技资源向公众开放方面，科普法作出了相关制度性安排。

基于院属野外台站、植物园、标本馆、天文台和大科学装置等，已建立16个国家科研科普基地；支持科研人员进行科普创作，《中国国家地理》《中国国家天文》《博物》等科普期刊广受读者喜爱……

周德进说，作为国家战略科技力量，中国科学院近年来发挥建制化优势，推动高端科研资源科普化，有效打通了科技创新工作、最新科技成果与公众之间的通道。

科普法还规定，国家完善科普场馆和科普基地建设布局，扩大科普设施覆盖面。

“党的十八大以来，我国科技馆建设规模快速增长、服务效能持续提升。”中国科协科普部部长倪志宇介绍，截至2024年底，全国已建有符合《科学技术馆建设标准》的科技馆548座，现代科技馆体系逐步形成了“纵向贯通省市县、横向联动各领域”的网状发展格局。

倪志宇说，下一步，中国科协将持续加强科普基础设施建设，试点推进乡镇科普馆建设，提升科普场馆覆盖面；动员社会化阵地发挥科普功能，加强优质原创科普资源研发转化。

“以人工智能为代表的新技术正在改变科学研究的范式，也对科普的内容和传播带来重要影响。”科技部九司司长刘育新说，科技部将研究科技资源科普化、前沿新兴技术科普等政策举措，激发和调动企业特别是科技领军企业开展科普的积极性，发展壮大科普产业，推动全社会科普资源共建共享。

构建社会化科普工作新格局

科普法规定，科普是全社会的共同责任。冯身洪说，推动形成社会化科普工作新格局，是“十五五”时期全民科学素质行动的重点工作之一。

青少年是科普服务的重点人群。教育部科学技术与信息化司司长周大旺介绍，教育部健全科学教育课程体系，不断完善大中小学及家校社协同育人机制，为中小学科普和校外科学教育提供物质基础。

“教育部将持续推动中小学校加强科学教育，深化科学教育课程教学改革，积极探索STEM（科学、技术、工程、数学）教育，为国家培育更多热爱科学、勇于探索且具备扎实科研素养的青少年储备力量。”周大旺说。

中国科学院则注重发挥老科学家和研究生的作用。周德进说，中国科学院老科学家科普演讲团28年来累计开展4.6万余场讲座，在全国率先实施的“研究生科普学分制”鼓励研究生在课余时间积极投身科普实践。

作为国内权威的科学传播品牌，“科普中国”平台广泛动员各方力量参与，组建起以社区工作者、大学生志愿者、农业技术员等为主体的科普信息员队伍，总人数近1800万，有效打通科普传播“最后一公里”。

倪志宇说，接下来，中国科协将广泛联动有关部委和单位，探索建设高质量、多领域、广覆盖的专业领域科普资源库，实施分类、分众、分区域精细化渠道运营，为科普创作者和社会公众提供更多、更好的科普体验。

新华社记者 温竞华 刘祯（新华社北京9月4日电）

