

经济观察智能算力年增速达65 中国智算中心建设提速

2024年，中国算力产业迎来跨越式发展，智能算力成为数字经济核心驱动力。据中国信息通信研究院数据，截至2024年6月，中国在用算力中心机架总数超830万架，算力总规模达246EFLOPS每秒百亿亿次浮点运算，位居全球前列。其中，智能算力规模达76EFLOPS，同比增长65，占总算力比例持续攀升。这一爆发式增长得益于千亿、万亿参数大模型的广泛应用，人工智能AI技术的快速渗透为各行业数字化转型注入强劲动力。2024中国算力大会上，专家们围绕智算中心建设提速的机遇与挑战展开热议，提出多项建议以推动产业高质量发展。智能算力需求的激增源于AI大模型的快速发展。从自然语言处理到自动驾驶，从智能制造到医疗诊断，大模型正深刻改变产业格局。以DeepSeek、百度文心、阿里通义千问为代表的中国大模型，参数规模动辄千亿，需依赖高性能智算中心提供强大算力支持。例如，训练一个千亿参数模型需数千张高端GPU，运行周期长达数月，算力需求呈指数级增长。2024年，全国新增140个智算中心项目，覆盖北京、上海、深圳、武汉等地，形成了“东数西算”战略下的八大算力枢纽节点布局。国家发展改革委数据显示，截至2024年6月，“东数西算”工程带动投资超2000亿元，显著提升算力供给能力。各地智算中心建设如火如荼，呈现多样化特色。上海临港智算中心以高性能GPU集群为核心，服务于AI科研与产业化应用武汉人工智能计算中心则聚焦国产算力芯片，探索自主可控的算力生态内蒙古乌兰察布的智算中心利用冷凉气候与可再生能源，打造绿色低碳算力集群。这些项目不仅提升了区域算力水平，也推动了地方经济转型升级。例如，贵州贵阳通过“东数西算”节点建设，吸引了多家科技企业落户，2023年数字经济占GDP比重超45。然而，智算中心建设热潮背后也面临诸多挑战。首先是供需匹配失衡。部分地区智算中心建设速度快于实际需求，导致算力闲置。例如，2024年9月中国高性能计算学术年会上，专家指出，部分新建智算中心利用率不足30，资源浪费问题凸显。其次是生态构建不足。当前，国内算力生态仍以国外芯片与框架为主，国产算力平台如昇腾、鲲鹏在适配性与性能上需进一步优化。此外，节能降碳压力较大。智算中心耗电量巨大，一个中型中心的年耗电量相当于一座小城市的用电量。2024年，国家出台算力基础设施高质量发展行动计划，明确到2025年智能算力占比达35，并要求新建数据中心PUE能效比低于13，以推动绿色算力发展。商业落地是智算中心面临的另一大难题。尽管算力需求旺盛，但高昂的建设与运营成本使得部分中心难以实现盈利。专家建议，需通过“算力租赁”模式降低企业使用门槛，同时推动算力与行业场景深度融合。例如，金融行业的风控模型、制造业的智能质检、医疗领域的辅助诊断等，都可通过智算中心实现效率提升。2024年，上海某智算中心与本地医院合作，利用AI大模型加速CT影像分析，将诊断时间从数小时缩短至数分钟，显著提升医疗效率。政策层面，国家对算力产业的支持力度持续加大。2024年4月，国家发展改革委与国家数据局发布数字经济2024年工作要点，提出加快全国一体化算力网建设，适度超前布局数字基础设施。10月，工信部发布互联网数据中心IDC总体技术要求，为智算中心建设提供技术标准，涵盖高算力、高效率、高安全等要求。此外，地方政府也密集出台扶持政策。例如，上海提出到2025年建成10个标杆智算中心，深圳计划打造“鹏城智算”品牌，预计拉动AI产业规模超3000亿元。国际竞争方面，中国算力产业展现出先发优势，但也面临挑战。截至2023年底，中国算力总规模位列全球第二，仅次于美国。2024年，中国智能算力市场规模达190亿美元，同比增长869，预计2025年将达259亿美元。然而，美国对高端芯片的出口限制对国内算力产业形成制约。例如，英伟达A100、H100等高性能GPU供应受限，迫使国内企业加速研发自主芯片。华为昇腾910B、百度昆仑芯等国产芯片已取得进展，但在性能与生态成熟度上仍需追赶。为应对挑战，2024中国算力大会提出多项建议。首先，优化算力布局，避免重复建设，通过全国一体化算力网实现资源高效调度。其次，强化产学研合作，加速国产算力生态构建，降低对国外技术的依赖。第三，推动绿色技术创新，如采用液冷技术、风光储能一体化，降低能耗。此外，探索算网协同模式，通过5G与光网络提升算力节点间互联效率，城域节点1ms时延、区域集群5ms时延的保障能力正在形成。展望未来，中国智算中心建设将进一步提速。2025年，智能算力规模预计达10373EFLOPS，同比增长43。随着AI应用的深入普及，算力将成为数字经济发展的“新引擎”。正如工业和信息化部总工程师赵志国所言：“算力即国力。”通过政策引导、技术创新与产业协同，中国智算中心正为经济社会高质量发展构筑坚实基础，助力中华民族伟大复兴。

原文链接：<https://hz.one/baijia/经济-速达65-中国智算-2508.html>

PDF链接：<https://hz.one/pdf/经济观察智能算力年增速达65 中国智算中心建设提速.pdf>

官方网站：<https://hz.one/>