

河北优化算力布局推动人工智能产业创新发展



本报记者 徐恒 路铁晨（实习）

近日，河北省政府办公厅印发《河北省进一步优化算力布局推动人工智能产业发展的意见》（以下简称《意见》），《意见》提出，到2025年，河北算力基础设施布局进一步优化完善，智能算力供给能力显著提升，全省算力规模达到35EFlops以上，智能算力占比达到35%左右，新增算力基础软硬件设施自主可控比例达60%以上。人工智能应用行业进一步拓展，在智能制造、医疗健康等优势领域孵化一批行业应用大模型，培育典型应用场景30个。京津冀人工智能产业合作进一步深化，算力基础设施实现协同发展，在环京区域打造人工智能产业集聚区，推动一批人工智能合作项目落地实施。到2027年，多元算力泛在融合，智能算力规模全国领先，数据要素高质量供给，大模型孵化应用走在全国前列，形成“算力规模领先、数据融合开放、行业模型创新、生态应用良好”的人工智能产业高质量发展格局。

算力是数字经济时代的新型生产力，是人工智能的三大核心要素之一，直接影响着人工智能未来的技术走向和发展路线。近年来，国家高度重视算力和人工智能产业发展，出台了一系列扶持政策和规划，北京、上海、浙江、广东等先进省市纷纷出台相关政策，为产业发展创造了良好环境。河北印发《意见》，将优化算力基础设施布局，促进全省算力、数据、算法协同应用，建设协同京津冀、国内领先的人工智能产业创新发展高地。

多措并举强化多元优质算力普惠供给

在强化多元优质算力普惠供给方面，《意见》提出：一是要稳步提升通用算力，加快张家口数据中心集群建设，有序启动拓展区建设，支持数据中心骨干企业和算力领域头部企业建设大型和超大型数据中心，加强与绿电消纳、电网建设、网络传输等环节的统筹布局，打造高标准、高质量的算力中心集群，显著提高通用算力资源利用率。探索建设算力调度平台，逐步实现多云资源的统一调度和管理，促进算力资源共享和优化配置。落实京津冀国家枢纽节点布局要求，雄安新区、正定新区、大兴机场临空经济区（廊坊）及国家级高新区、经济开发区等重点园区按需建设规模适度、绿色先进的配套数据中心。加快推进年均PUE高于1.5的存量数据中心高效低碳改造提升，加快“老旧小散”数据中心迁移整合和节能改造。

二是要加快部署智能算力，智能算力基础设施布局建设要坚持集约化原则，综合考虑大模型训练、逻辑推理、场景应用等需求，推动智能算力资源供需平衡；与绿色电力一体化融合，提升可再生能源使用率，把我省绿电优势转换成算力发展优势；与电力设施联动布局，统筹考虑智算中心建设规模和时序，保障数据中心用电需要；与高速算力网络建设相结合，提升算力网络传输效能，强化对智能算力高效利用的支持力度；与优势行业禀赋相结合，加快基于人工智能技术的产业智能化升级，提升产业整体竞争力。

三是要适度发展边缘算力。在靠近用户侧、网络边缘侧，按需建设单体规模较小、存算一体的边缘计算中心，支撑智能工厂、轨道交通、智慧医疗、智能电网、车联网、金融交易等实时性要求高、极低时延类业务需求，推动“云边端”算力泛在分布、协同发展。原则上平均机架设计功率不高于3kW，PUE不高于1.5，上架率不低于70%。

四是要强化先进存储灵活保障能力。鼓励先进存储技术的部署应用，实现存储闪存化升级，进一步提升我省全闪存技术竞争力。鼓励在关键信息基础设施中使用自主的存储设备，通过全闪存存储整机带动关

键存储部件的国产化应用。加快存储网络技术应用，推动计算与存储融合设计，引导合理配置存算比例，实现数据在算力中心内部和算力中心之间的灵活高效流动。

五是要提升算力高效运载能力。统筹推进全省数据中心直连网络，加快部署超高速、大容量数据传输通道，实现张家口数据中心集群内端到端单向网络时延小于1ms；实现张家口数据中心集群网络出口到北京、石家庄、雄安新区、天津等京津冀重点地区，端到端单向网络时延小于3ms；实现省内重点城市间端到端单向网络时延小于5ms；优化与北京、天津、内蒙古等区域算力集群的直连基础光传输网络。推进光传送网、全光交叉等设备部署和SRv6、网络切片、灵活以太网等技术应用，加快实现党政机关、金融机构、高等院校、规模以上企业等重点应用场所光传送网全覆盖。

推动人工智能产业创新发展

在推广人工智能创新场景应用方面，《意见》提出：将推进“人工智能+产业”，支持优势行业企业抢抓产业智能化发展机遇，深入挖掘研发设计、中试验证、生产制造、营销服务、运营管理等人工智能应用场景，积极引导行业应用大模型，实现快速响应和高效交互，提高生产效率和质量安全水平。在智能制造、医疗健康、生物育种等领域落地一批可推广的标杆示范场景。

将推进“人工智能+公共服务”，支持相关部门先行先试，导入大模型智能决策系统等人工智能

技术，在政务服务、文化和旅游、交通运输、医疗、教育等民生领域实现“人工智能+”，提高公共服务平台响应服务效率和质量。

将推进“人工智能+智慧城市”，支持人工智能深化赋能智慧城市建设，推进智慧城市基础设施智能化改造升级，整合城市物联感知数据，导入大模型智能决策系统，为城市治理决策提供更加综合全面的支撑，打造更为智能、高效、宜居的城市。

在推动应用大模型培育孵化方面，《意见》提出：要推进人工智能关键技术研究，鼓励优势企业、高校、科研院所强化科技研发和自主创新，支持人工智能领域创新平台布局建设，优先将算力、算法、算网、数据安全、云计算等领域关键共性技术纳入年度科技攻关计划。推动建设人工智能软硬件适配中心，重点围绕党政机关、国有企业、关基行业等领域，开展开发集成、适配验证等工作，加快构建全栈自主可控的人工智能大模型技术体系。

要加快发展应用大模型，支持战略性新兴产业领军企业、先进制造业龙头企业联合高校、科研院所及人工智能龙头企业，聚焦钢铁、新能源、电子信息、高端装备等重点领域，充分利用省内人工智能计算丰富资源，加快培育孵化行业应用大模型。

要支持开展大模型评测研究，引导第三方机构探索建设大模型评测开放服务平台，围绕大模型通用性、高效性、准确性、鲁棒性等维度，构建大模型评测体系，公开公平地开展大模型评测应用效果，加强评测结果应用，为各地各部门各行业使用大模型提供支撑。

江苏经济运行“进”的态势越发明显

本报讯 近日，江苏省统计局发布江苏省1—4月经济数据，全省经济运行“稳”的基础更加巩固、“进”的态势越发明显。

1—4月，江苏全省规模以上工业增加值同比增长9.5%。其中，计算机、通信和其他电子设备制造业同比增长12.8%，汽车制造业增长14.3%。4月当月，全省规模以上工业增加值同比增长9.2%。其中，高技术制造业增加值同比增长11.2%。

在固定资产投资方面，1—4月，全省固定资产投资同比增长4.8%。其中，制造业投资同比增长15.6%，基础设施投资同比增长11.7%，民间投资同比增长8.4%。重大项目拉动作用明显，1—4月全省10亿元以上项目个数同比增长

3.8%，完成投资额同比增长9.7%。

在消费市场方面，1—4月，全省社会消费品零售总额达16072.9亿元，同比增长5.9%。受各地家电以旧换新、购车补贴等促消费政策带动，4月当月限上家用电器和音像器材类、通讯器材类、新能源汽车商品零售额同比分别增长21.4%、17.4%和42.1%。1—4月，全省限额以上批发业、零售业销售额同比分别增长9.5%和9.6%；限额以上住宿业、餐饮业营业额同比分别增长8.9%和13.2%。

1—4月，全省工业生产者出厂、购进价格同比均下降3%。4月份，全省工业生产者出厂、购进价格同比分别下降3%和2.9%。

（苏文）

广东工业经济稳中有进、持续向好

本报讯 广东省统计局近日发布1—4月经济运行简报，广东全省工业经济稳中有进、持续向好，有力支撑全省经济大盘。

随着大规模设备更新和消费品以旧换新、金融支持实体经济等宏观政策实施效应持续显现，加上外贸回暖向好，广东工业生产提速。1—4月，全省规模以上工业增加值同比增长7.0%，较第一季度、上年全年分别加快0.9个百分点和2.6个百分点。在工业行业大类增长方面达69.2%，比第一季度提高2.5个百分点；其中，计算机、通信和其他电子设备制造业增加值增长18.3%，石油、煤炭及其他燃料加工业增加值增长21.1%。高技术产品产量快速增长，新能源汽车、智能手机、集成电路、工业机器人产量分别增长20.7%、27.8%、39.5%和43.0%。

在工业投资跃升计划深入实施以及制造业重大项目“挂图作战”跟踪服务的带动下，1—4月，全省工业投资同比增长20.1%，省制

造业专项指挥部负责项目投资进度达38.9%、超序时进度5.6个百分点。一批重大项目取得积极进展，广汽自主电池项目一期产线正式量产，联塑班皓新能源项目动工建设。新领域投资强劲，1—4月，先进制造业投资同比增长21.4%，高技术制造业投资增长32.2%。企业转型升级、提质增效势头良好，1—4月，全省工业技术改造投资增长20.0%。

在新技术新产品等因素加持下，企业盈利水平提升，第一季度，全省规模以上工业企业利润总额同比增长43.1%。生产能力强、用工部门调查，4月份，工业企业产能利用率为76.7%，同比提高1.4个百分点，环比提高0.8个百分点。制造业单项冠军、上市公司等优质企业群体不断壮大。据统计，第一季度，广东制造业上市公司实现净利润同比增长17%以上，扭转了上年全年负增长态势。

（粤文）

重庆全力打造全国算网融合发展高地

本报讯 重庆市通信管理局近日发布的《2023重庆市信息通信业发展蓝皮书》透露，重庆将持续深入实施“算力山城 强算赋能”行动，构建云、边、端协同，算、运、存融合一体化的算力网络体系，全力打造全国算网融合发展高地。未来，数字重庆建设及全市数字经济发展，将获得更好的算力网络支撑。

类似于农业时代之水利、工业时代之电力，算力已成为国民经济发展的重要基础设施、数字经济的核心生产力，正在加速数字经济与实体经济深度融合。重庆作为国家“东数西算”工程全国一体化算力网络国家八大枢纽节点之一，对推动算力网络高质量发展作出了规划。

根据重庆市通信管理局等七部门去年12月印发的《重庆市算力网络发展“算力山城 强算赋能”行动计划（2023—2025年）》，重庆将加强集约化建设，构建云、边、端协同，算、运、存融合一体化的算力网络体系。力争到2025年，建成算力多元、智算突出、互联互通、弹性调度、存储高效、绿色低碳、安全可靠的算力网络基础设施，构建全局性、系统性算力网络监管机制，打造成为全国算网融合发展高地。

近年来，重庆市信息通信行业积极参与国家“东数西算”工程，适度超前布局算力基础设施建设，加快推进全国一体化算力网络成渝国家枢纽节点（重庆）建设。2023年，重庆启动实施“算力山城 强算赋能”行动，加快推进算力网络体系建设。

目前重庆已投产2个超大型数据中心、11个大型数据中心、40个中大型数据中心、3个智算中心和1个高性能计算中心，初步形成以两江新区、西部（重庆）科学城、重庆经开区为核心，万州区、涪陵区、九龙坡区、南岸区、巴南区、长寿区等地多点布局的一体化大数据中心体系。

其中，仅在两江水土国际数据港，就已汇聚了10个大型高等级数据中心，建成机柜3.2万个，可容纳服务器48万台，形成了较大规模的数据中心集群，支撑了政务、视频、

游戏、金融、工业、电子商务、创业创新等多个领域和产业的快速发展。

如位于两江水土国际数据港的中国移动（重庆）数据中心，是重庆已投产的体量最大的数据中心。目前，该数据中心二期项目已建成投用，形成近1.3万个机柜、13万台服务器的规模，互联网出口带宽达24000G，具备了为智慧医疗、智慧医疗、智慧工业等行业提供超算算力资源服务的能力，可为政府及企事业单位提供服务器托管、数据存储、容灾备份、运算服务、云服务等多种服务。

当前，众多机关、企事业单位客户，正依托该数据中心的服务加快推进数字化转型；腾讯、字节跳动、阿里巴巴和百度等知名互联网企业，均在此建立了数据节点。

接下来，重庆将持续深入实施“算力山城 强算赋能”行动，促进算网融合，统筹部署算力一体化发展。

具体来说，重庆将强化智能算力基础设施布局，完善区县城市边缘算力资源池部署，推动边缘计算节点下沉至全市重点产业园区，加快构建多层次算力体系；促进多元异构算力融合发展，显著提高通用算力资源利用率，加快实现智能算力资源供需平衡，切实推动超算算力资源便捷易用。

同时，将推动算力互联互通和弹性调度，探索建立跨云跨网算力调度协同机制，加快融入全国算力互联互通平台体系，开展算力互联互通试点验证，推进算网深度融合；提升算力网络传输效能，按需扩容重庆国家级互联网骨干直联点带宽，优化重庆到其他“东数西算”集群的通信网络结构和带宽，建设全市“一跳直达”数据中心直联网络，加快构建多元异构算力中心互联互通、高效协同的算力网络。

此外，重庆也将在强化算力综合管理方面下功夫。将对数据中心上架率、算力枢纽间时延等算力网络质量关键指标加强监测，加大对数据中心能耗状况、碳排放、绩效水平等方面的综合评估力度。

（渝文）

海南“真金白银”支持企业加大研发投入

本报讯 近日，在《关于支持企业建立研发机构促进企业加大全社会研发投入若干措施》（以下简称《若干措施》）新闻发布会上，海南省科技厅相关负责人介绍，通过“真金白银”支持企业加大研发投入，海南将力争3年内实现企业研发投入占全社会研发投入比重达50%。

据介绍，针对海南企业研发水平不高、企业核心竞争力不强、政府政策引导较弱等问题，为进一步

综合运用财税政策，提升企业设立研发机构比例，强化企业创新主体地位，海南省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省国资委、省商务厅等5部门联合出台了《若干措施》，从支持企业建设基础研究创新平台、技术创新平台，大力引进境外企业设立研发机构等多方面提出了具体举措。

相较海南原有的政策，此次对企业研发投入的支持力度进一步加大，比如对企业新获批的中

央部委重点实验室，给予最高300万元科研经费补助；降低共性技术服务平台和专业服务平台的支持门槛，对新建、扩建科研软硬件投入超过300万元的，按投资额30%最高给予500万元省级财政支持等。

海南省科技厅相关负责人介绍，《若干措施》的亮点在于结合海南自贸港创新主体特点，提出大力引进境外企业、引导国有企业建设研发机构的专项措施，力争3年

内国有规模以上工业企业实现研发机构100%全覆盖，国有企业全社会研发投入达10亿元，健全境外企业开放创新政策措施。

据了解，研发机构在推动社会高质量发展中扮演着不可或缺的角色，主要包括国家级、省级、市县级以及企业自行建立的内设机构等四类研发机构。目前海南共有997个市县级以上研发机构，其中企业设立研发机构152个。

（海讯）