

湖南省人民政府办公厅关于 加快发展绿色智能计算产业的指导意见

湘政办发〔2024〕34号

各市州人民政府，省政府各厅委、各直属机构：

绿色智能计算产业是以算力、算据、算法、算网为支撑，以绿色节能降碳增效为方向，以强化软硬件产品供给为核心，以多元化场景应用为拓展，为智能化发展提供技术、产品、服务、基础设施和解决方案，以及依赖智能计算开展的各类经济活动，是基础性、融合性、引领性、战略性产业。为深入学习贯彻党的二十大和二十届三中全会精神，全面贯彻落实习近平总书记考察湖南重要讲话和指示精神，加快发展绿色智能计算产业，因地制宜发展新质生产力，经省人民政府同意，现提出如下意见。

一、目标要求

抢抓绿色智能计算产业发展战略机遇，积蓄引领构建现代化产业体系的强劲动能，推动实现产业高端化、智能化、绿色化升级，形成技术和规模领先、硬件和软件协同、制造和应用互动的高质量发展格局，着力打造国家绿色智能计算产业先导区。到2025年，产业底座进一步夯实，智能应用场景和智能终端产品显著丰富，质量效益稳步提高，能效水平持续提升，产业规模突破1万亿元。到2030年，绿色智能计算产业成为全省支柱产业之一，培育形成8个以上特色产业集群，10个以上特色产业园区，产业发

展生态国内一流，部分领域影响力、竞争力全球领先，产业规模达到2万亿元左右。

二、主攻方向

（一）自主安全计算产业。深化“两芯一生态”体系建设和推广，打造世界一流的信创产业集群。迭代升级一批高性能核心优势芯片，缩小与国际先进产品的差距。持续推动桌面及服务器操作系统、云桌面等优势基础软件迭代升级，加快开发框架、编译器、软件集成开发环境相关产品和关键测试工具的研发与应用推广，加强开源体系建设，打造全国领先的基础软硬件创新生态。研发推广计算机辅助设计、仿真、计算等工具软件，推动工业操作系统更新换代。提升计算机整机和各类服务器研发生产能力，带动外设产品规模化、产业化布局。加大隐私计算、数据脱敏等数据安全技术与产品研发。推动下一代超级计算、量子计算等技术创新攻关，构筑产业竞争新优势。

（二）北斗规模应用产业。发挥北斗技术策源地优势，着力建设北斗规模应用引领区。加快公共安全领域大规模应用，重点在指挥调度、应急通信等领域全面配置北斗终端。推动关键行业领域大规模应用，实现北斗在城市建设管理、交通、通用航空等行业领域的广泛应用和深度融合。促进大众消费领域大规模应用，推动北斗定位、导航、授时等功能向健康养老、物流配送、旅游出行等领域全面延伸。推进基础产品与应用服务集群发展，加强北斗产品检验检测能力建设，加快通导遥一体化终端、智能网联

汽车终端、授时终端等产品研发与规模化生产。推动北斗时空信息服务边界向水下、室内、深空延伸，打造空天地全域服务体系。

（三）音视频产业。依托马栏山视频文创产业园，打造具有全球影响力的数字音视频产业链基地和媒体融合新地标。重点布局超高清摄像机、高标准工业镜头等硬件设备，大力发展音视频自主装备产业。积极开展远程无感扩音、超大空间三维数据渲染等关键技术攻关。加快全云化的生产制作系统管理软件、高性能沉浸式视听系统等自主高端软件研发应用。建设数字影棚，打造数字虚拟演播室，推进数字人、影视工业化等数字内容生产线建设，提升内容领先优势。开发音视频大模型和资讯大模型，建设主流媒体数智传播平台。

（四）关联产业。重点发展人工智能、新一代半导体、新型显示、低空经济、智能计量衡器等相关产业。强化通用人工智能技术创新能力，着力推进人机交互、人工神经网络等关键技术攻关，研发具有多模态数据、知识深度融合的垂直领域大模型，促进人工智能与低空经济、无人驾驶、灾害预警等领域加速融合，突破人形机器人、脑机接口等高端产品。大力发展新型电子元器件和电子专用材料，突破先进芯片设计、封装、测试技术，推进碳化硅、氮化镓等半导体和国产集成电路成套装备产业化。积极突破柔性显示、量子点显示、全息显示等先进显示技术，推动高世代基板玻璃、超高清显示面板产业化，加快在智能网联汽车、文化内容呈现等场景中推广。加大对垂直起降航空器、飞行汽车

等新型飞行器的运营支持力度，开发低空观光旅游、主题游等业态和产品，统筹布局城市直升机、无人机等起降场地。推动实现高端仪器仪表在关键参数、测量范围、特殊极端应用等方面的突破，加快智能计量衡器产业发展。

三、重点任务

（一）壮大产业集群。突出特色错位、主配协同，构建以长株潭地区为主引擎，各市州协同联动的产业发展格局。积极争取国家战略性新兴产业集群、国家先进制造业集群布局，促进产业高效集聚发展。聚焦强链延链补链，支持省内龙头企业整合上下游资源，在软硬件产品和服务供给上形成上下游的兼容适配、生态融合。梯度培育“专精特新”中小企业、“小巨人”企业，打造一批绿色智能计算细分领域领军企业。围绕高端芯片、新型存储、整机终端等产业链关键环节，加大对国内外龙头企业、独角兽企业、瞪羚企业的招引力度。

（二）提高创新能力。加强关键核心技术攻关，梳理重点行业共性技术需求，布局实施一批科技计划项目。强化高能级平台建设，推进“大院大所大校大企”合作，加强国家超算长沙中心、湘江实验室、马栏山音视频实验室、湖南先进技术研究院等重大平台建设，围绕重点领域创建一批国省级创新平台，争创国家数字经济创新发展试验区。加强国防科技大学、中南大学、湖南大学等高校和企业的常态化对接，推动高校在集成电路、网络安全、超级计算等领域科技成果加快转化为现实生产力，支持龙头企业

牵头建设创新联合体，加速绿色智能计算科技成果在文化、制造、医疗等领域转化应用。

（三）夯实底座支撑。实现算力、运力、存力、电力协同联动、融合创新。加快建设国家新一代人工智能公共算力开放创新平台，重点打造长株潭、郴州东江湖两大算力集群，构建以智能算力为主的算力供给体系。加快推动确定性、高通量网络建设，打造高速泛在、安全可靠的算力传输网络，积极争取将湖南纳入全国一体化算力网络国家枢纽节点布局，支持国家超算长沙中心引领国家超算互联网体系建设，持续扩大湖南省算力调度和综合管理平台多元异构算力汇聚规模，实现算力资源市场化高效调配。鼓励存算并举、以存强算，推进布局符合规范标准的温、冷数据存储数据中心集群，加快部署下一代先进存储技术，加强对关键行业核心数据和重要数据的容灾备份建设。积极争取第三回特高压直流入湘工程纳入国家规划，支持利用“源网荷储”等新型电力系统模式，提升数据中心集群电力供给便利度。

（四）引育产业人才。深入实施“芙蓉计划”，招引一批绿色智能计算产业战略科学家、科技领军人才、青年科技人才。发挥高能级创新平台、新型研发机构、龙头企业等机构的人才集聚作用，引进培育各层次技术、产业人才。支持国防科技大学、中南大学、湖南大学等高校面向集成电路、人工智能、量子科技、网络安全、绿色低碳等关键融合领域布局相关专业。推进“新八级工”职业技能等级制度，依托龙头企业、职业院校、行业协会等

开展数字职业技能等级认定。

（五）丰富应用场景。深入实施“人工智能+”“数据要素×”行动计划，纵深推进“智赋万企”，围绕“文化+科技”、智能制造、社会治理、公共服务等领域，打造一批示范性强、带动性广的典型应用场景。加快推进长沙数据标注基地建设，支持算料交易平台建设，持续深化数据要素市场化配置改革，创建数据要素综合试验区，做大做强湖南大数据交易所，全面提升数据资源开发利用水平。推动政府机关、事业单位、国有企业先行先试创新型和场景，加速新技术新产品推广。

（六）突出绿色低碳。持续开发低功耗、高集成度的芯片、服务器等绿色产品。加强产业全链条节能管理，加快重点环节、重点领域的设备更新和技术改造，积极培育绿色工厂、绿色园区和绿色供应链管理企业。严格执行数据中心、通信基站等新型基础设施节能标准，推动存量“老旧小散”数据中心融合、迁移和改造升级，持续开展绿色数据中心建设，支持数据中心通过电力市场双边交易、绿证交易等方式消费绿电，增强绿色算力供给水平。

（七）深化开放合作。鼓励企业通过发行国产软件多语种版本，推动重大装备出口搭载国产基础软件，以整机带动软件产品走向世界。鼓励省内企业依托海外承建的公路、水电、港口、桥梁等重大工程，推动北斗在“一带一路”沿线国家推广应用。拓展数字文化国际贸易新通道，面向东南亚、非洲等重点市场，打

通网络文学、网络视听、动漫游戏出海链路。积极参与数据流动、网络安全等国际规则和标准制定，支持中国（湖南）自由贸易试验区探索数据跨境安全有序流动。落实外商投资法及配套法规，支持外资企业参与全省绿色智能计算产业发展。

四、保障措施

（一）加强组织领导。省级层面建立绿色智能计算产业协调推进机制，负责全面统筹全省绿色智能计算产业建设，不定期召开会议研究解决重大问题。由省工业和信息化厅牵头，承担协调推进机制日常工作。省发展改革委、省科技厅、省数据局等部门根据职责分工加强协同配合，共同推动各项目标任务落实落细。

（二）加大支持力度。积极争取国家在“两重”“两新”等重大资金项目、重大产业集群、重大创新平台等方面的支持。制定绿色智能计算产业发展支持政策，设立支持绿色智能计算产业发展的政府产业投资基金，加大财政资金引导力度。对绿色智能计算产业重大项目，在土地、电力、能耗指标、人才引进、企业上市等方面给予相应支持。

（三）优化发展生态。营造包容审慎的监管环境，激发市场主体活力，鼓励引导各类投资主体、经营主体参与建设。持续办好北斗规模应用国际峰会、世界计算大会、互联网岳麓峰会等高端峰会。充分发挥各级新闻媒体和网络媒体作用，在全社会营造共同推进绿色智能计算产业发展浓厚氛围。

（四）强化风险防控。构建政府、企业、社会多方协同的安

全治理模式，建立健全分级分类、风险评估、监测预警、应急处置等网络和数据安全治理机制。鼓励设备制造商、数据中心、数字化转型企业等主体研发和使用安全可靠产品。围绕知识产权保护、技术伦理等领域，研究制定安全规范，引导相关企业和组织健康发展，坚守安全底线。

湖南省人民政府办公厅

2024年9月30日

（此件主动公开）