

附件

吉林省算电协同发展指导意见（2026—2028 年）

（送审稿）

为深入贯彻落实党中央、国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的战略部署，充分发挥我省绿电资源、装备制造、应用场景等多重优势，推动绿色低碳数字基础设施建设，促进人工智能与能源双向赋能，推动绿电与算力协同发展，打造算力装备新产业，创新培育词元经济，加快发展新质生产力，特制定本方案。

一、发展优势

（一）资源禀赋得天独厚。吉林省地处东北亚地理中心，风光资源富集，西部风能功率密度超 400 瓦/平方米，开发潜力巨大。截至 2025 年底，可再生能源装机占比超 65%，发电量占比超 50%。白城市新能源开发规模达到 1910 万千瓦，是东北地区首个“千万千瓦级新能源发电城市”。我省气候适宜，天然适配数据中心低 PUE（电能利用效率）需求。全省土地资源供给充足，地质条件稳定，适配算力设施建设要求，具备发展绿色算力产业的独特优势。

（二）产业基础优势明显。吉林省装备制造、光电信息产业比较发达，科教资源丰富，为以高密度液冷服务器为主导的算力装备研发适配、迭代优化提供了坚实的产业支撑。全省网络基础

设施底座扎实，工业生产、现代农业、智慧交通、商用航天、医疗康养、影视产业、冰雪经济等领域数字化需求旺盛，应用场景多元丰富。长春现代化都市圈、吉林西部双算力集群加快建设，为加速培育绿色智能的算力产业生态、夯实数字经济发展基座提供了广阔市场和发展机遇。

（三）战略机遇叠加释放。我国深入实施“东数西算”工程、加快构建全国一体化算力网络体系以来，全国算力建设迅猛增长。近日，国务院常务会议指出，要加力推进人工智能创新突破，加快关键技术攻关和超大规模智算集群建设。吉林省委、省政府高位统筹，“十五五”规划中提出将绿色电力与算电协同作为重点发展方向。随着全省零碳园区和增量配电网园区建设举措落地实施，绿电成本优势将持续释放，叠加装备制造等优势，我省绿算竞争力将加速显现。

二、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记对吉林工作的重要指示精神，立足我省绿电富集、区位优势、产业扎实等禀赋，以发展新质生产力为引领，以算电协同为主线，以双核集群为载体，以装备制造为支撑，以场景需求为牵引，聚焦高密度液冷服务器及上下游产业链，充分利用生产制造优势，打通绿电直连通道，吸引社会资本投入，构建“装备—绿电—算力—应用”闭环生态，打造绿色算力与算力装备产

业体系，推动算力装备与算力产业成为新的经济增长极，加快构建体现吉林特色的现代化产业体系。

（二）基本原则

——装备强基、链式发展。聚焦算力装备上下游，补短板、强龙头、聚集群，完善产业生态。

——绿电优先、算电协同。绿电直连保障绿色用能供给，源网荷储一体化降低 PUE，形成绿电—算力双向赋能。

——双核引领、统筹布局。长春现代化都市圈算力集群、西部绿色算力集群错位发展，市州节点互补，形成多层次算力基础设施架构。

——市场导向、内外联动。深耕本地场景，拓展域外市场，以应用牵引产业升级。

——创新驱动、安全可控。支持国产芯片适配、绿色液冷极限能效关键核心技术研发，强化基础设施安全保障。

（三）发展目标

到 2028 年，培育一批算力装备整机及关键部件生产企业，全省算力装备产业规模力争达到 500 亿元；高密度液冷服务器关键技术达到国际先进、国内领先水平，形成系列“吉林标准”；力争新建大型及以上算力中心绿电使用率达到 80%以上，绿电成本优势明显，新建算力中心 PUE 降至 1.25 以下；打造 10 个以上具有吉林特色的词元产品，智算占比超过 70%，建成东北亚地区最具竞争力的算力集群。

三、任务举措

（一）构建算力装备产业体系，培育特色产业集群。

1.培育壮大产业规模。推动高密度液冷服务器重点项目建设，支持打造数字化产线、智能车间和未来工厂，加快形成高密度液冷服务器柜 1000 柜、集装箱模块机房 1000 模块的年产能。持续推动提升产品技术水平，液冷散热系统 PUE 力争降至 1.1 以下，单机柜功率密度突破 250 千瓦，形成引领算力装备产业链发展的龙头企业。（省工业和信息化厅等吉林省算电协同及算力装备产业发展工作专班[以下简称专班]成员单位按职责分工负责）

2.构建配套体系。围绕核心元器件、电气设备、精密结构件、散热材料、线缆连接器等关键配套环节，培育一批专业化配套企业，推动智能机柜、模块化数据中心及配套布线、监控、安防等设备规模化生产，构建较为完整的算力装备配套体系。到 2028 年，初步完成产业链上下游布局，本地配套率力争达到 50%以上，初步形成具有核心竞争力的算力装备特色产业集群。（省工业和信息化厅等专班成员单位按职责分工负责）

3.攻关产业关键技术。将先进制造列为省科技发展计划项目指南重点支持领域，聚焦算力装备散热、换热等方向，根据算力装备企业、产业关键技术需求，按程序征集、遴选推荐项目需求建议，通过多元投入、共同资助产学研合作项目，组织省内高校院所和企业协同开展关键技术攻关。支持骨干企业参与标准制定，推动相关机构检测服务能力建设。（省科技厅、省工业和信息化

厅、省市场监管厅按职责分工负责)

(二) 创新绿电直连模式，强化绿电稳定保障

1.统筹布局节点。筛选适合布局算力中心的国家与省级零碳园区以及增量配电网等已有新能源配建指标的成熟载体，形成我省零碳园区和增量配电网园区推荐选址节点清单。指导新建算力中心在上述节点和园区内集中布局，实现算力资源与绿电资源的优化配置。(省能源局、省政务服务和数字化局按职责分工负责)

2.分步推进降本。以绿电直连为基础构建供电方案，充分发挥算力中心负荷调节作用，推动降低算力设施用电成本。2026 年年底前，对零碳园区、增量配电网园区内绿电直供比例达到 60% 以上、柔性可调的算力中心综合用电成本降至 0.5 元/度左右;2027 年年底前，力争降至 0.4 元/度左右;到 2028 年，形成具有国内竞争优势的绿电供应保障能力。同步支持通过绿电、绿证交易实现全绿电供应，多措并举确保电价目标如期达成，实现 80%绿电持续供应保障。(省能源局、省发展改革委按职责分工负责)

3.强化要素支撑。统筹做好电网接入、绿电直连通道建设等关键环节保障。推广“数电联营”模式，支持算力企业与新能源企业股权合作锁定长期绿电。建设风光储+算力一体化园区，配套储能电站时长不低于 2 小时，保障算力 7×24 小时稳定运行。建立绿电与算力服务价格联动机制，持续提升我省算力市场竞争力。(省能源局、省发展改革委按职责分工负责)

(三) 优化算力中心布局，统筹推进算力建设

1.优化算力布局。依托我省零碳园区和增量配电网园区推荐选址节点清单，优化算力布局。重点建设长春现代化都市圈算力集群和西部绿色算力集群，推动各市（州）建设差异化算力中心作为补充，形成“双核驱动、多点补充”的多层次算力基础设施架构。（省政务服务和数字化局、省能源局按职责分工负责）

2.引导项目集聚。开展算力项目专题招商、联合招商，发布全省零碳园区和增量配电网园区分布图，积极推介我省政策资源优势，吸引国内算力企业优质项目落地我省零碳园区和增量配电网园区。鼓励社会资本积极参与算力中心建设运营，深化政企合作，实现优势互补，激发市场主体活力。强化我省优质算力装备产品推介，本地市场占有率力争达到60%以上。（省商务厅、省政务服务和数字化局、省能源局、省地方金融管理局、省财政厅、省工业和信息化厅等专班成员单位按职责分工负责）

3.深化对接服务。围绕算法模型、软件生态、词元经济等，深化算力与行业融合应用，支撑各类智慧应用场景落地。聚焦算力交易运行和算力资源调度等重点服务链条，打造政产学研多主体深度融合的算力联合体，创新算力服务商业模式。支持我省算力装备投入实际应用场景开展试点应用，结合智能化业务场景，针对性开展场景试点适配工作。（省政务服务和数字化局、省工业和信息化厅按职责分工负责）

（四）拓展算力应用市场，大力发展词元经济

1.强化场景牵引。推动算力与多领域深度融合，丰富应用生

态。围绕算法模型、软件开发加大布局，持续拓展算力在各行业的应用场景，培育智能网联汽车、轨道交通、遥感卫星、智慧农业等垂直行业大模型，以场景落地带动算力需求。鼓励政府、企业、高校、科研机构低时延场景需求使用算力资源，加大算力应用力度，围绕政务服务、城市治理、公共安全等领域加快算力赋能步伐。鼓励有条件的地区通过算力券等补贴方式降低用算成本，激发全社会用算需求。（省政务服务和数字化局、省工业和信息化厅按职责分工负责）

2. 构建“绿电—算力—词元”价值链。聚焦“绿电—算力—词元”价值链转化，构建全链条赋能体系。以低成本绿电支撑智算集群建设，推动绿电向词元高效转化。深耕汽车、农业、卫星遥感、具身智能等我省特色场景，打造高质量数据集，赋能场景化应用。探索词元交易体系，推动商业模式从“租算力”向“卖词元”升级。探索词元出域出海，依托 API 调用等模式对外服务。强化龙头引领，构建“产学研用”协同生态。加强数据基础设施和数据流通利用安全防护。（省政务服务和数字化局、省工业和信息化厅、省能源局、省通信管理局按职责分工负责）

四、保障措施

（一）建立工作机制。成立由发改、科技、工信、财政、政数、能源等省直部门及长春、四平、辽源、松原、白城等地方政府参加的工作专班，建立省地联动工作机制，统筹推进产业发展。（省工业和信息化厅等专班成员单位按职责分工负责）

（二）加大金融信贷支持。建立常态化融资对接机制，形成“需求收集、精准推送、跟踪反馈”的工作闭环。落实国家财金协同促内需“一揽子”政策，协调优惠信贷予以支持，有效破解流动资金融资、研发投入、扩产升级等瓶颈问题。发挥各级产业、创业基金引导撬动作用，通过开展市场化投资等方式推进项目合作，支持企业股权融资需求。积极支持符合条件的企业通过银行间市场、交易所市场发行科创债券，推动投贷联动，为算力企业提供长期、低成本、可持续的多元化资金保障。（省地方金融管理局、人民银行吉林省分行、省财政厅、省工业和信息化厅、吉林金融监管局按职责分工负责）

（三）叠加政策要素支持。统筹整合省、市各级及各部门专项扶持政策，重点赋能核心技术“聚力攻坚”、科技成果转化、平台建设、首台（套）重大技术装备推广应用、市场主体壮大、产业集群培育等工作。（省科技厅、省工业和信息化厅、省财政厅按职责分工负责）

（四）加大协调对接。依托我省资源禀赋、区位气候等比较优势，深入落实国家相关政策举措，积极对接国家算力建设总体布局，主动融入全国一体化算力网络体系。深化央地合作、政企合作，加力布局未来产业新赛道，打造吉林高质量发展的新增长极。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省政务服务和数字化局、省通信管理局按职责分工负责）