

计算机行业跟踪周报

算力调度政策全文发布，五大亮点值得关注

增持（维持）

2024年01月01日

证券分析师 王紫敬

执业证书：S0600521080005

021-60199781

wangzj@dwzq.com.cn

证券分析师 王世杰

执业证书：S0600523080004

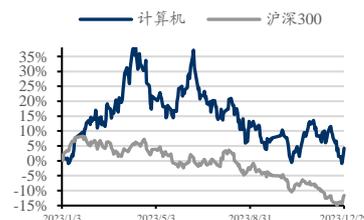
wangshijie@dwzq.com.cn

关键词：#新需求、新政策

投资要点

- 国家算力地位提升：**引导各类算力向国家枢纽节点集聚，国家枢纽节点外原则上不得新建各类大型及超大型数据中心，坚决避免区域间盲目无序竞争。算力是数字经济的底座，是未来重要的战略资源，国家算力地位提升，算力逐渐基础设施化。并提出到 2025 年底，国家枢纽节点地区各类新增算力占全国新增算力的 60%以上，国家枢纽节点算力资源使用率显著超过全国平均水平。
- 提升西部算力利用率：**积极推动东部人工智能模型训练推理、机器学习、视频渲染、离线分析、存储备份等业务向西部迁移。1ms 时延城市算力网、5ms 时延区域算力网、20ms 时延跨国家枢纽节点算力网在示范区域内初步实现。随着算力时延问题逐步解决，西部算力性价比持续提升。
- 培育算网服务商：**支持培育专业化算网运营商，加强算力与网络在运行、管理及维护的全环节运营管理，探索统一度量、统一计费、统一交易、统一结算的标准体系和算网协同运营机制。算力网建设成本投入较大，我们认为算力调度未来会衍生出盈利模式，来覆盖高昂的前期投入成本。政策已经明确提出要培育“专业化算网运营商”，其有望像国家电网一样实现商业模式盈利。
- 为数据要素市场建设打基础：**1) 依托国家枢纽节点布局，差异化统筹布局行业特征突出的数据集群，促进行业数据要素有序流通。2) 推动各级各类数据流通交易平台利用国家枢纽节点算力资源开展数据流通应用服务，促进数据要素关键信息登记上链、存证备份、追溯溯源。算力是数据要素市场建设的基础。一方面，各行各业数据要素变现、安全等需要大量算力需求；另一方面，算力调度本质是数据的流动，数据要素市场的数据流动可以依托国家算力枢纽。
- 金融支持：**支持产权清晰、运营状况良好的绿色数据中心集群、传输网络、城市算力网、算电协同等项目探索发行 REITs。算力网建设需要大量前期资金投入，且在网络建成、规模效应显现之前，企业参与经济性较低。政策明确给予金融支持，有望大幅提升企业参与意愿，加快算力网建设进度。
- 投资建议：**算力调度是数字经济建设的基础，数据要素、AI 的发展都需要算力网的建成。政策详细阐述了算力调度建设目标和路径，并要求加快推进算力调度建设。**相关标的：**国家算力与算网服务商：中科曙光、云赛智联、广电运通、卓朗科技等。算力调度：神州数码、思特奇、美利云。基础设施建设：易华录、深桑达 A、三大运营商。算力技术服务提供：青云科技、博睿数据、恒为科技等。
- 风险提示：**政策支持不及预期；技术研发不及预期。

行业走势



相关研究

《数据要素二十问》

2023-12-11

《信创 beta 仍在路上，关注信创公司独立 alpha 投资机会》

2023-12-10

内容目录

1. 算力调度政策全文发布	4
2. 融合多种算力，国家算力地位提升	4
3. 提升西部算力利用率	5
4. 商业模式初现，培育算网服务商	5
5. 为数据要素市场建设打基础	6
6. 金融支持	7
7. 投资建议	7
8. 风险提示	7

图表目录

图 1: 各地区算力时延.....	5
图 2: 超算互联网商店提供基础算力资源、应用软件、数据资产等多种产品.....	6

1. 算力调度政策全文发布

2023年12月29日，国家发展改革委等部门发布《关于深入实施“东数西算”工程加快构建全国一体化算力网的实施意见》。

我们认为有五大核心要点：

1) **国家算力地位提升，算力逐渐基础设施化**：国家枢纽节点外原则上不得新建各类大型及超大型数据中心。

2) **提升西部算力利用率**：1ms时延城市算力网、5ms时延区域算力网、20ms时延跨国家枢纽节点算力网在示范区域内初步实现。

3) **培育算网运营商**：支持培育专业化算网运营商，加强算力与网络在运行、管理及维护的全环节运营管理。

4) **为数据要素市场建设打基础**：依托国家枢纽节点布局，差异化统筹布局行业特征突出的数据集群，促进行业数据要素有序流通；推动各级各类数据流通交易平台利用国家枢纽节点算力资源开展数据流通应用服务。

5) **金融支持**：支持符合要求项目探索发行REITs；建立东西部地区算力对口联建计划；向中小企业发放算力券、运力券。

2. 融合多种算力，国家算力地位提升

政策明确提出“加强通用计算、智能计算、超级计算等多元算力资源的科学布局，提升国家枢纽节点各类算力资源的综合供给水平。”

在覆盖范围上，算力网的建设包括通用计算、智能计算和超级计算等多种算力。

政策明确提出“引导各类算力向国家枢纽节点集聚，【国家枢纽节点外原则上不得新建各类大型及超大型数据中心】，坚决避免区域间盲目无序竞争。强化‘东数西算’规划布局刚性约束，进一步推动各类新增算力向国家枢纽节点集聚，将国家枢纽节点打造成为国家算力高地。各地区应就近使用国家枢纽节点算力资源，实现‘东数东算’、‘西数西算’与‘东数西算’协同推进。”

算力是数字经济的底座，是未来重要的战略资源，算力建设未来将逐步向国家算力枢纽节点聚集，国家算力地位提升，算力逐渐基础设施化。相关参与建设国家算力的公司，特别是央国企，有望深度受益，例如中科曙光、云赛智联、广电运通、卓朗科技等。

并提出了量化建设目标：“到2025年底，国家枢纽节点地区各类新增算力占全国新增算力的60%以上，国家枢纽节点算力资源使用率显著超过全国平均水平。”

3. 提升西部算力利用率

政策明确提出“面向风光水电等清洁能源丰富、区位优势突出、产业基础较好的非国家枢纽节点地区，支持建设本区域高效低碳、集约循环的绿色数据中心，积极承接东部地区中高时延业务需求。积极推动东部人工智能模型训练推理、机器学习、视频渲染、离线分析、存储备份等业务向西部迁移。”

自从“东数西算”工程开启以来，西部地区新建较多算力，但由于时延较高和市场因素，西部算力利用率较低。算力政策明确支持时延业务向西部迁移。

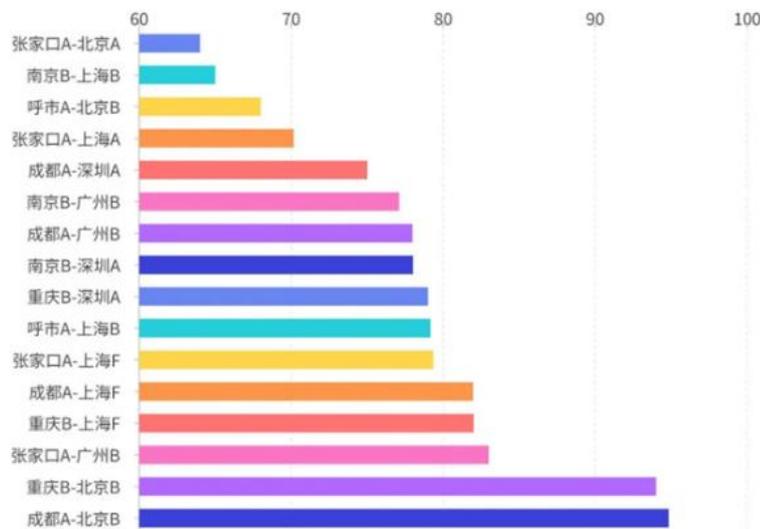
同时，政策明确提出“1ms 时延城市算力网、5ms 时延区域算力网、20ms 时延跨国家枢纽节点算力网在示范区域内初步实现。面向国家枢纽节点稳妥有序推进新型互联网交换中心建设，提升网络传输性能。”

随着传输网络升级建设加快，时延问题逐步得到解决，西部算力性价比提升，西部算力利用率有望大幅提升。关注三大运营商。

图1: 各地区算力时延

部分端到端时延

单位: ms



数据来源:《我国典型地区数据中心网络性能分析报告》, 东吴证券研究所

4. 商业模式初现, 培育算网服务商

政策明确提出“在东部、中部算力需求较大、产业实力雄厚地区，探索开展城市算力网建设，实现国家枢纽节点算力资源与城市算力需求高效供需匹配，有效降低算力使用成本。支持培育专业化算网运营商，加强算力与网络在运行、管理及维护的全环节运营管理，探索统一度量、统一计费、统一交易、统一结算的标准体系和算网协同运营机

制，打造供给高效化、调度机制化、运营智能化的算力服务新生态。”

算力网建设成本投入较大，包括硬件传输网络建设、算力建设、算力平台建设等一系列新增投入。我们认为算力调度未来会衍生出盈利模式，来覆盖高昂的前期投入成本。政策已经明确提出要培育“专业化算力网运营商”，其有望像国家电网一样实现商业模式盈利。

我们预计未来算力调度主要有三种商业模式：

一、基础设施与算力平台等一次性项目建设和后续运维。当前我国算力网络建设还处于早期阶段，算力网络硬件建设和算力调度平台这些基础设施建设尚未完成。参与算力调度基础设施建设的厂商能够获得项目建设和后续运维的收入。

二、算力调度平台运营抽成费用。算力调度运营是整个算力调度市场中空间最大的环节。某些地区算力当前闲置率较高，算力厂商如果可以通过算力调度平台，将闲置算力利用起来，有望从中抽成。

三、算力调度的其他生态费用。算力调度平台不仅仅是提供算力的运营，未来有望进一步发展成为应用商店，客户不但能够购买算力，还能购买相关工具和应用。算力调度平台有望收取类似“App Store”的抽成费用。

图2：超算互联网商店提供基础算力资源、应用软件、数据资产等多种产品



数据来源：超算互联网官网，东吴证券研究所

5. 为数据要素市场建设打基础

政策明确提出“深化行业数据和算力协同应用。依托国家枢纽节点布局，差异化统筹布局行业特征突出的数据集群，促进行业数据要素有序流通，打造一批涵盖算力利用与数据开发的行业数据应用空间，服务行业大模型的基础实验及商业化应用。”

“构建可信计算网络环境。利用国家枢纽节点算力资源，积极应用隐私计算、联邦学习、区块链等技术，促进不同主体之间开展安全可信的数据共享交换和流通交易。推

动各级各类数据流通交易平台利用国家枢纽节点算力资源开展数据流通应用服务，促进数据要素关键信息登记上链、存证备份、追溯溯源。”

算力是数据要素市场建设的基础。一方面，各行各业数据要素变现、安全等需要大量算力需求；另一方面，算力调度本质是数据的流动，算力资源就是芯片，芯片作为硬件设备是固定的，算力调度就是把数据从一定地方传输到另一个地方计算，再传输回来。数据要素市场的数据流动可以依托国家算力枢纽，后续数据的交易、数据的确权、数据的登记，都可以基于算力调度去发展。

6. 金融支持

政策明确提出“支持产权清晰、运营状况良好的绿色数据中心集群、传输网络、城市算力网、算电协同等项目探索发行基础设施领域不动产投资信托基金（REITs），强化政策性金融支持。建立东西部地区算力对口联建计划，依托国家枢纽节点打造面向算力需求旺盛地区的算力‘飞地’。鼓励面向中小企业发放算力券、运力券，补贴降低企业综合算力使用成本。”

算力网建设需要大量前期资金投入，且在网络建成、规模效应显现之前，企业参与经济性较低。政策明确给予金融支持，有望大幅提升企业参与意愿，加快算力网建设进度。

11月8日，上海市经信委等多部门发布《上海市推动人工智能大模型创新发展若干措施（2023-2025年）》的通知。对2024年底前在沪完成智能算力部署并纳入统筹、接受调度的算力建设主体，经评估给予适当额度的部署奖励；对租用纳入本市统筹调度的算力进行大模型研发的本市主体，经评估按算力集群规模和成果水平给予最高10%的租用补贴。

7. 投资建议

算力调度是数字经济建设的基础，数据要素、AI的发展都需要算力网的建成。政策详细阐述了算力调度建设目标和路径，并要求加快推进算力调度建设。

相关标的：

国家算力与算网服务商： 中科曙光、云赛智联、广电运通、卓朗科技等。

算力调度： 神州数码、思特奇、美利云。

基础设施建设： 易华录、深桑达A、三大运营商。

算力技术服务提供： 青云科技、博睿数据、恒为科技等。

8. 风险提示

政策支持不及预期。算力调度市场建设需要国家政策支持，如果政策落地速度不及预期，会影响产业建设进度。

技术研发不及预期。算力调度不论在底层基础设施和上层软件上，都有技术难点需要攻克，技术研发进度会影响算力调度市场建设进度。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 -15% 以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5% 以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021
传真：（0512）62938527
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>