

数据中心建设绿色化方向明确，鼓励液冷及智能化应用

——通信行业快评报告

强于大市 (维持)

2024 年 07 月 29 日

事件:

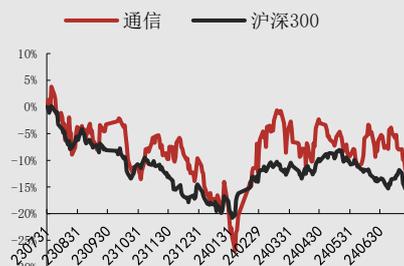
近日，为全面贯彻党的二十大精神，认真落实党中央、国务院决策部署，实施全面节约战略，加大节能降碳工作力度，推动数据中心绿色低碳发展，加快节能降碳改造和用能设备更新，支撑完成“十四五”能耗强度降低约束性指标，国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局、国家数据局等部门制定了《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》（以下简称《行动计划》）。

投资要点:

明确集约化、高密化、低碳化建设趋势，强化“东数西算”布局。《行动计划》提出目标到 2025 年底，全国数据中心布局更加合理，整体上架率不低于 60%，平均电能利用效率降至 1.5 以下，可再生能源利用率年均增长 10%，平均单位算力能效和碳效显著提高。到 2030 年底，全国数据中心平均电能利用效率、单位算力能效和碳效达到国际先进水平，可再生能源利用率进一步提升，北方采暖地区新建大型及以上数据中心余热利用率明显提升。完善数据中心建设布局作为《行动计划》的六大重点任务之首，强调要强化“东数西算”规划布局刚性约束，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。

对能效提出更高要求，明确服务器等产品能效标准。《行动计划》对能效的要求较 2021 年 12 月发布的《贯彻落实碳达峰碳中和目标要求 推动数据中心和 5G 等新型基础设施绿色高质量发展实施方案》（以下简称《方案》）相比进一步提升，其中，《行动计划》提出到 2025 年底，新建及改扩建大型和超大型数据中心电能利用效率降至 1.25 以内（《方案》要求为 1.3 以下），《行动计划》提出国家枢纽节点数据中心项目电能利用效率不得高于 1.2（《方案》要求为 1.3 以下）。此外，《行动计划》还对服务器等设备提出了更为具体的标准，明确要求新建及改扩建数据中心应采用能效达到《塔式和机架式服务器能效限定值及能效等级》（GB43630-2023）和《服务器和数据存储设备能效“领跑者”评价要求》（T/CECA-G 0284-2024）规定的节能水平及以上服务器产品。其中《塔式和机架式服务器能效限定值及能效等级》（GB43630-2023）由国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布，规定了 1 路和 2 路普通用途的塔式和机架式服务器的能效等级、能效限定值、相应的测试方法及基准工具（BenchSEE）和计算方法，将于 2025 年开始实施；《服务器和数据存储设备能效“领跑者”评价要求》（T/CECA-G 0284-2024）由中国节能协会发布，规定了相关能效评价指标、测试方法、测试要求及计算方法，适用于 1 路和 2 路普通用途的塔式和机架式服务器及在线类磁盘、近线类磁盘、非易失性固态硬盘访问类数据存储设备，已于 2024 年 5 月 18 日开始实施。对于配置大于或等于 14nm 设备制造

行业相对沪深 300 指数表现



数据来源：聚源，万联证券研究所

相关研究

发展新质生产力，关注人工智能和卫星互联网产业链

我国发布国际首个 6G 外场试验网突破性成果

2024Q1 中国大陆云服务支出增长 20%

分析师:

夏清莹

执业证书编号:

S0270520050001

电话:

075583223620

邮箱:

xiaqy1@wlzq.com.cn

的通用图形处理器，或配置非 EUV 设备制造的通用图形处理器，其能效先进水平需要 $\geq 0.50\text{TFLOPS/W}$ ，节能水平需要 $\geq 0.25\text{TFLOPS/W}$ ；对于小于 14nm 设备制造的通用图形处理器，其能效先进水平需要 $\geq 1.00\text{TFLOPS/W}$ ，节能水平需要 $\geq 0.50\text{TFLOPS/W}$ 。

推广节能技术装备，强化智能化应用。《行动计划》提出要因地制宜推动液冷、蒸发冷却、热管、氟泵等高效制冷散热技术，提高自然冷源利用率。强化人工智能节能技术应用，结合智能运维平台，实现数据中心算存运及基础设施资源的高效协同联动。我们认为，鼓励提升液冷等节能技术装备的渗透率，以及鼓励人工智能技术在运维中的应用，能够更好的创新节能技术、优化节能模式，提升数据中心的利用率水平。

投资建议：《行动计划》明确数据中心的集约化、高密化、低碳化发展方向，同时对能效水效提出更高要求，并鼓励液冷等节能技术装备和人工智能等创新技术的应用。建议关注存量数据中心的低碳化改造、液冷等节能技术装备的渗透率及需求提升以及人工智能等创新技术在数据中心运维等环节的应用。

风险因素：政策落地不及预期；节能技术装备渗透率不及预期；智能化应用不及预期；行业竞争加剧。

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；

同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；

弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；

增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；

观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；

卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。

基准指数：沪深300指数

风险提示

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取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

免责声明

万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司的客户使用。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。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司认为可靠且已公开的信息撰写，本公司力求但不保证这些信息的准确性及完整性，也不保证文中的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。分析师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。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。未经我方许可而引用、刊发或转载的引起法律后果和造成我公司经济损失的概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所

上海浦东新区世纪大道 1528 号陆家嘴基金大厦

北京西城区平安里西大街 28 号中海国际中心

深圳福田区深南大道 2007 号金地中心

广州天河区珠江东路 11 号高德置地广场