

ChatGPT 系列报告: 算力侧 IDC 迎来重要机遇

2023 年 02 月 20 日

事件: 2 月 20 日举行的上海“算网融合, 智领未来”算力网络论坛上, 依托上海超算中心建设并运营的上海市人工智能公共算力服务平台正式揭牌投用, 上海市经信委副主任汤文侃为平台揭牌。汤文侃表示, 随着国家“东数西算”的重点战略布局, 算力产业已成为数字产业化的核心构成和产业数字化的赋能关键。

点评:

➤ **人工智能浪潮下, 大规模算力投资竞赛开启。**早在 2 月 13 日, 北京市经济和信息化局在北京人工智能产业创新发展大会上, 正式发布《2022 年北京人工智能产业发展白皮书》, 提到北京市将加快建设国家人工智能创新应用, 积极探索人工智能产业发展; 并支持头部企业打造对标 ChatGPT 的大模型, 着力构建开源框架和通用大模型的应用生态。加强人工智能算力基础设施布局。加速人工智能基础数据供给。

➤ **ChatGPT 有望显著拉动算力需求。**根据 OpenAI 团队发表于 2020 年的论文《Language Models are Few-Shot Learners》, 训练 13 亿参数的 GPT-3XL 需要全部算力约为 27.5PFlop/s-day; 训练 1746 亿参数的 GPT-3 模型需要的算力约为 3640PFlop/s-day。北京诞生的智源“悟道 2.0”, 成为全球最大智能模型, 参数规模达到 1.75 万亿; 百度“文心”大模型参数规模达到 2600 亿, 即为支持百度“文心”训练模型, 需要投资约 8 个以上标准数据中心 (按 500P 算力为例), 我们以国家先进计算产业创新 (宜昌) 中心项目投资额为参考, 则在京企业带动数据中心投资额至少 240 亿元。

➤ **大算力预计推高数据中心需求量。**ChatGPT 的成功推出, 得益于 AI 训练速度、训练精度的提升, 需要庞大训练数据集的支撑, 而对于硬件层面来说, 计算与传输是保证 ChatGPT 平稳运行的核心。受新基建、数字化转型等国家政策促进及企业降本增效需求驱动, 2021 年我国数据中心行业收入接近 1500 亿元, 近三年 CAGR 为 30.7%, 2022 年数据中心行业收入预计达 1901 亿元。预计 ChatGPT 将推动 AI 通用范式的多元探索, 大模型训练频次将大幅提升, 进一步加大算力需求, 推高未来数据中心行业收入增速。

➤ **投资建议:** ChatGPT 带动 AI 算力军备竞赛, 大规模投资有望开启。我们认为数据中心作为底层硬件核心环节, 承担算力部署、运维的关键作用, 有望在 AI 时代有望迎来一轮大发展, 建议重点关注服务器及头部 IDC 厂商: **浪潮信息、润泽科技、宝信软件、数据港、光环新网 (通信组覆盖)**。

➤ **风险提示:** 技术落地节奏低于预期, 行业竞争风险。

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
000977	浪潮信息	38.33	1.37	1.58	1.84	24	21	18	推荐
300442	润泽科技	53.74	-0.12	1.32	1.96	-	41	27	\
600845	宝信软件	50.02	0.92	1.15	1.46	54	43	34	推荐
603881	数据港	30.13	0.34	0.34	0.57	109	89	52	\
300383	光环新网	10.10	0.47	-0.50	0.33	23	-	32	推荐

资料来源: Wind, 民生证券研究院预测;

(注: 股价为 2023 年 2 月 20 日收盘价; 未覆盖公司数据采用 wind 一致预期)

推荐**维持评级****分析师 吕伟**

执业证书: S0100521110003
 电话: 021-80508288
 邮箱: lvwei_yj@mszq.com

**分析师 马天谔**

执业证书: S0100521100003
 电话: 021-80508466
 邮箱: matianyi@mszq.com

分析师 刘雄

执业证书: S0100522090001
 电话: 021-80508288
 邮箱: liuxiong@mszq.com

相关研究

1. 计算机行业事件点评: AI: 数字经济的战略制高点-2023/02/20
2. 计算机行业点评: 网络可视化: 运营商数据要素与 ChatGPT 双重受益的方向-2023/02/19
3. 计算机周报 20230219: 计算机调整之后怎么看-2023/02/19
4. ChatCPT 系列报告: ChatGPT 在金融应用前景-2023/02/14
5. 计算机行业动态报告: ChatGPT 系列报告: 重构办公软件价值天花板-2023/02/14

分析师承诺

本报告署名分析师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注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、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。

评级说明

投资建议评级标准		评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026