



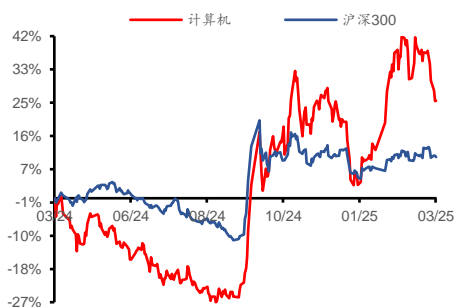
上海证券
SHANGHAI SECURITIES

增持（维持）

行业： 计算机
日期： 2025年03月27日

分析师： 吴婷婷
Tel: 021-53686158
E-mail: wutingting@shzq.com
SAC 编号: S0870523080001

最近一年行业指数与沪深 300 比较



相关报告：

《量子计算新突破，“祖冲之三号”再破记录——量子计算系列研究 2：行业简评》
——2025 年 03 月 10 日

《微软量子芯片取得突破，或将引发计算变革——量子计算系列研究 1：微软量子计算芯片动态点评》
——2025 年 02 月 25 日

洲际量子通信突破，低成本全球组网渐行渐近

——量子科技系列研究 3：行业简评

■ 主要观点

实现上万公里星地量子通信，实用化卫星量子通信组网取得新突破。3月20日，据中科院之声公众号，中科大潘建伟团队领衔的研究团队在国际上首次实现量子微纳卫星与小型化、可移动地面站之间的实时星地量子密钥分发，在单次卫星通过期间实现了多达100万比特的安全密钥共享，并在中国和南非之间相隔12900多公里的距离上建立了量子密钥，完成对图像数据“一次一密”加密和传输。相关研究成果3月20日发表于《自然》杂志，《自然》评价其为“向长距离安全量子通信的现实飞跃”。

量子守护信息安全，中国团队已开展了一系列开创性研究。基于量子密钥分发的量子保密通信是迄今唯一可实现“信息论可证”安全的通信方式。目前，基于光纤链路的城域城际量子通信已发展成熟并初步得以应用，量子密钥分发技术已应用于政务、电力、金融等领域。利用卫星平台进行自由空间量子密钥分发，能够有效克服光纤存在的固有损耗以及难以覆盖全球的问题，实现全球范围的量子保密通信。中科大等科研机构在星地量子通信方面开展了一系列开创性研究。“墨子号”量子卫星在国际上首次实现了星地量子密钥分发，并与地面光纤量子保密通信骨干网“京沪干线”构成首个天地一体化广域量子保密通信网络。但由于“墨子号”量子卫星无法直接覆盖全球，发射多颗低成本微纳量子卫星并实现组网运行，已成为构建高效率、实用化、全球化量子通信网络的迫切需求。

中国量子通信研究成果瞩目，全链条创新领跑量子科技领域。目前中国在量子通信领域的研究形成了覆盖卫星、地面网络到国际合作的完整技术体系。2016年，中国发射“墨子号”量子卫星，首次实现星地量子密钥分发，验证了卫星量子通信可行性。2021年，结合“墨子号”卫星与“京沪干线”地面光纤网络，中国建成覆盖4600公里的天地一体化量子通信网雏形，连接北京、济南、合肥、上海等32个节点，支持金融、政务等150多家用户的安全通信。2022年，中国发射国际首颗量子微纳卫星，成本仅为“墨子号”的1/20，卫星自重、载荷重量也降低约一个数量级，但光源频率提升约6倍。本次中国与南非合作实现跨越12900公里的量子通信实验，是人类首次实现跨南北半球的洲际量子通信，为未来发射多颗微纳卫星构建“量子星座”奠定了坚实基础，为大规模实用化量子通信网络的建设提供了关键技术支撑，更为量子互联网的全球部署开辟了新的发展路径。我们认为，这一系列成就巩固了中国在量子通信领域的领跑地位，量子通信技术从实验室的32厘米传输起步，到如今中国覆盖数万公里的洲际网络，实现了从理论验证、工程突破到商业落地的全链条创新。

■ 投资建议

建议关注：国盾量子、科大国创、神州信息、科华数据、吉大正元、电科网安、格尔软件、复旦复华、禾信仪器等。

■ 风险提示

政策推进不及预期，研发进展不及预期，商业化应用不及预期。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(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。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。