

计算机

2024年04月14日

周观点：关注量子加密的投资机会

——行业周报

投资评级：看好（维持）

陈宝健（分析师）

闫宁（分析师）

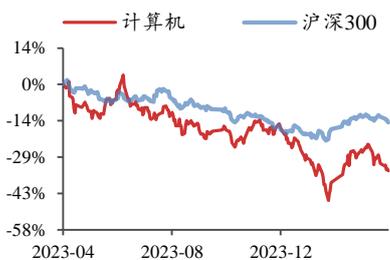
chenbaojian@kysec.cn

yanning@kysec.cn

证书编号：S0790520080001

证书编号：S0790523080003

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《重视低空基础设施建设的投资机会——行业周报》-2024.4.7

《交通信息化建设有望提速——行业点评报告》-2024.4.1

《政策密集落地，持续看好低空经济——行业周报》-2024.3.31

● **市场回顾**：本周（4.8-4.12），沪深300指数下跌2.58%，计算机指数下跌4.22%。

● 周观点：关注量子加密的投资机会

（1）量子技术是构建新质生产力的重要方向之一，国家高度重视

量子技术是培育未来产业、构建新质生产力、推动高质量发展的重要方向之一。美国、欧盟、澳大利亚、俄罗斯、日本、韩国、印度等国已发布相关政策和计划，将量子技术上升至国家战略高度。我国政策也密集发布，持续前瞻布局。“十四五规划”多次提到量子技术。2024年政府工作报告明确提出开辟量子技术、生命科学等新赛道，创建一批未来产业先导区。2024年3月，国务院国资委按照“四新”标准，确定首批启航企业，加快新领域新赛道布局、培育发展新质生产力，首批启航企业包括人工智能、量子信息、生物医药等新兴领域公司。

（2）量子技术可应用于量子计算、量子加密通信等领域，发展前景广阔

量子技术主要应用于量子计算、量子加密通信、量子测量等领域，产业链从上游到下游主要包含基础光电元器件、量子通信核心元器件、量子通信传输干线、量子系统平台、以及应用层五个环节。量子技术应用前景广阔，量子计算可应用于人工智能、量化金融、密码解析等大规模计算领域，量子加密通信可以应用于军事、政务、金融、云服务等领域的信息安全保障，量子测量可应用于军事国防、能源勘探、灾害预警等领域。

（3）量子计算对传统加密构成挑战，量子加密或为保证信息安全唯一手段

随着量子计算的快速发展，现阶段部署的一些经典密码算法（特别是公钥密码算法）将受到巨大的安全性挑战，进而严重影响信息系统安全与稳定运行。根据IBM，一台功能齐全的量子计算机可能在几分钟内破解AES或RSA等现代加密算法。量子密钥具有随机性和不可复制性，相比普通密钥更加安全可靠，理论上不可破解。随着量子计算的发展，量子加密或成为保证信息安全的唯一手段。根据日本东芝测算，随着量子计算机的发展，全球量子保密通信（QKD）市场有望将从2020年的约2100亿日元（约合123亿元）发展到2035年的约2.1万亿日元（约合1228亿元）。

● 投资建议

量子技术是构建新质生产力的重要方向之一，国家层面高度重视，近期产业端也迎来重要催化。3月29日，中电信量子集团入围国务院国资委确定的首批启航企业，将加快建设抗量子计算的新型安全基础设施，积极推动量子通信产业化和量子计算实用化。建议关注量子加密的投资机会，受益标的包括国盾量子、信安世纪、格尔软件、吉大正元、神州信息、科大国创等。

● **风险提示**：政策支持力度不及预期；技术发展不及预期；市场竞争加剧。

目 录

1、周观点：关注量子加密的投资机会	3
2、公司动态：中控技术等公司发布 2023 年年报.....	4
2.1、业绩公告：中控技术等公司发布 2023 年年报.....	4
2.2、其他事项：中新赛克收到政府补助.....	5
3、行业一周要闻：国家超算互联网正式上线.....	5
3.1、国内要闻：国家超算互联网正式上线.....	5
3.2、海外动态：OpenAI 向大型企业推介企业版 ChatGPT.....	6
4、风险提示	6

图表目录

表 1： 中控技术等公司发布 2023 年年报	4
-------------------------------	---

1、周观点：关注量子加密的投资机会

市场回顾：本周（4.8-4.12），沪深 300 指数下跌 2.58%，计算机指数下跌 4.22%。

● 周观点：关注量子加密的投资机会

(1) 量子技术是构建新质生产力的重要方向之一，国家高度重视

量子技术是培育未来产业、构建新质生产力、推动高质量发展的重要方向之一。美国、欧盟、澳大利亚、俄罗斯、日本、韩国、印度等国已发布相关政策和计划，将量子技术上升至国家战略高度。我国政策也密集发布，持续前瞻布局。“十四五规划”多次提到量子技术。2024 年政府工作报告明确提出开辟量子技术、生命科学等新赛道，创建一批未来产业先导区。2024 年 3 月，国务院国资委按照“四新”标准，确定首批启航企业，加快新领域新赛道布局、培育发展新质生产力，首批启航企业包括人工智能、量子信息、生物医药等新兴领域公司。

(2) 量子技术可应用于量子计算、量子加密通信等领域，发展前景广阔

量子技术主要应用于量子计算、量子加密通信、量子测量等领域，产业链从上游到下游主要包含基础光电元器件、量子通信核心元器件、量子通信传输干线、量子系统平台、以及应用层五个环节。量子技术应用前景广阔，量子计算可应用于人工智能、量化金融、密码解析等大规模计算领域，量子加密通信可以应用于军事、政务、金融、云服务等领域的信息安全保障，量子测量可应用于军事国防、能源勘探、灾害预警等领域。

(3) 量子计算对传统加密构成挑战，量子加密或为保证信息安全唯一手段

随着量子计算的快速发展，现阶段部署的一些经典密码算法（特别是公钥密码算法）将受到巨大的安全性挑战，进而严重影响信息系统安全与稳定运行。根据 IBM，一台功能齐全的量子计算机可能在几分钟内破解 AES 或 RSA 等现代加密算法。量子密钥具有随机性和不可复制性，相比普通密钥更加安全可靠，理论上不可破解。随着量子计算的发展，量子加密或成为保证信息安全的唯一手段。根据日本东芝测算，随着量子计算机的发展，全球量子保密通信（QKD）市场有望将从 2020 年的约 2100 亿日元（约合 123 亿元）发展到 2035 年的约 2.1 万亿日元（约合 1228 亿元）。

● 投资建议

量子技术是构建新质生产力的重要方向之一，国家层面高度重视，近期产业端也迎来重要催化。3 月 29 日，中电信量子集团入围国务院国资委确定的首批启航企业，将加快建设抗量子计算的新型安全基础设施，积极推动量子通信产业化和量子计算实用化。建议关注量子加密的投资机会，受益标的包括国盾量子、信安世纪、格尔软件、吉大正元、神州信息、科大国创等。

2、公司动态：中控技术等公司发布 2023 年年报

2.1、业绩公告：中控技术等公司发布 2023 年年报

表1：中控技术等公司发布 2023 年年报

公司名称	2023 年归母净利润 (亿元)	同比增速
中控技术	11.02	38.08%
智莱科技	0.25	-85.76%
高伟达	0.29	138.28%
思特奇	0.22	27.60%
佳都科技	3.95	250.78%
上海钢联	2.40	18.30%
深信服	1.98	1.89%
GQY 视讯	-0.20	-25.97%
拓尔思	0.36	-71.45%
榕基软件	-1.46	-1193.64%
云创数据	-0.60	-306.16%
理工能科	2.46	14.64%
先进数通	1.58	48.22%
东华软件	4.38	9.68%
新点软件	1.95	-66.00%
大智慧	1.02	215.98%
顶点软件	2.33	40.49%
中科软	6.55	2.59%
数字政通	1.34	-47.22%
盈建科	-0.40	-43.83%
和达科技	-0.30	-156.70%
航天宏图	-3.74	-241.51%
国投智能	-2.06	-239.06%
国能日新	0.84	25.59%
南天信息	1.56	13.66%
网宿科技	6.13	221.68%
普联软件	0.62	-59.93%
京北方	3.48	25.44%
创业慧康	0.37	-13.93%
金现代	0.13	-77.88%
北信源	0.07	103.52%
数据港	1.23	4.65%
启明信息	0.29	-59.93%
启明星辰	7.41	18.37%
高新兴	-1.03	62.12%
山大地纬	0.81	31.08%
盛视科技	1.98	105.05%

数据来源：Wind、开源证券研究所

2.2、其他事项：中新赛克收到政府补助

【中新赛克】公司全资子公司南京中新赛克科技有限责任公司和杭州赛客网络科技有限公司自2024年1月1日至本公告日累计收到政府补助合计13,644,586.28元，均为与收益相关的政府补助，占公司2023年度经审计的归属于上市公司股东净利润绝对值的11.94%且绝对金额超过100万元。公司获得的以上政府补助均为现金形式的补助。

【虹软科技】公司股东瑞联新产业因资金安排需要，拟自本次减持计划公告之日起十五个交易日后的三个月内，通过集中竞价方式减持公司股份数量不超过4,060,000股，即不超过公司总股本的1%。减持价格按市场价格确定。

3、行业一周要闻：国家超算互联网正式上线

3.1、国内要闻：国家超算互联网正式上线

● 国家超算互联网正式上线

【界面新闻】4月11日，国家超算互联网平台正式上线。目前已有超过200家应用、数据、模型等服务商入驻国家超算互联网，并提供超过3200款商品。这些商品覆盖科学计算、工业仿真、AI模型训练等前沿数字化创新领域。中国科学院院士、超算互联网总体专家组组长钱德沛表示，要以人工智能为契机，带动计算领域硬件、算法、应用、系统协同创新。国家超算互联网平台的正式上线，将进一步推动算力服务赋能千行百业发展。

● 金山办公发布 WPS AI 企业版

【界面新闻】4月9日，金山办公发布面向组织和企业的办公平台 WPS 365，包含升级的 WPS Office、新发布的 WPS AI 企业版和 WPS 协作。金山办公 CEO 章庆元表示，WPS 365 覆盖了一个组织日常办公的基本需求，包括文档创作、即时通讯、会议、邮件和 AI 应用。

● 商汤将发布“日日新”大模型 5.0 版本

【界面新闻】4月10日，据商汤科技官微，WPS 365 已接入商汤“日日新”大模型。该大模型允许用户通过自然语言输入，结合大模型的意图识别、逻辑理解与代码解释器的能力，通过代码生成、代码自动执行的方式自动将数据转化为有意义的分析和可视化结果。商汤表示，将于4月发布“日日新”大模型 5.0 及多款生成式 AI 产品。

● 面壁智能完成新一轮数亿元融资

【界面新闻】4月11日，面壁智能宣布完成新一轮数亿元融资，由春华创投、华为哈勃领投，北京市人工智能产业投资基金等跟投，知乎作为战略股东持续跟投支持。本轮融资将用于人才引入，大模型底层算力与数据基础构建，和大模型落地三个方向。光源资本担任独家财务顾问。

● 蚂蚁集团 CodeFuse 推出 AI 功能“图生代码”

【界面新闻】4月11日，蚂蚁集团自研的智能研发平台 CodeFuse 推出“图生代码”新功能，支持开发人员用产品设计图一键生成代码，提升前端页面的开发效率。目

前相关功能正在内测。据悉，蚂蚁集团内部正在推行 AI 编程，公司披露称，使用 CodeFuse 支持日常研发工作的工程师达到 50% 以上。

3.2、海外动态：OpenAI 向大型企业推介企业版 ChatGPT

● OpenAI 向大型企业推介企业版 ChatGPT

【界面新闻】当地时间 4 月 12 日，OpenAI 首席执行官奥特曼本月在旧金山、纽约和伦敦接待了数百名 500 强企业的高管。OpenAI 承诺 ChatGPT Enterprise 客户的数据不会用于训练其模型。奥特曼和 OpenAI 首席运营官回应称，支付企业服务费用使他们能够直接与 OpenAI 团队合作，获得最新模型，并有更多机会获得定制 AI 产品。

● 英特尔预告最新 AI 芯片 Gaudi 3 将超越 H100

【界面新闻】4 月 9 日，英特尔首次公开介绍了其人工智能芯片 Gaudi 3，该芯片将在第三季度广泛上市。据该公司介绍，Gaudi 3 基于 5nm 工艺，包括 2 个计算模块和 8 个内存堆栈。英特尔声称，新款 Gaudi 3 芯片与英伟达 H100 芯片相比，推理能力平均提高 50%，能效平均提高 40%。

● Meta 官宣下一代 AI 训练与推理芯片项目

【界面新闻】4 月 10 日，Meta Platforms 宣布其训练与推理加速器项目（MTIA）的最新版本。MTIA 是 Meta 专门为 AI 工作负载设计的定制芯片系列。Meta 表示，与第一代 MTIA 相比，最新版本显著改进了性能，有助于强化内容排名和推荐广告模型。

● 苹果计划使用人工智能的 M4 芯片改造整个 Mac 系列

【界面新闻】为了提振低迷的电脑业务，苹果正准备彻底改造整个 Mac 产品线，新的 Mac 将配置具备 AI 功能的 M4 芯片。苹果计划在 2024 年年底和 2025 年初发布配备 M4 芯片的 Mac，具体包括新款 iMac、低端 14 英寸 MacBook Pro、高端 14 英寸和 16 英寸 MacBook Pro 以及 Mac mini。

● Adobe 购买视频资源来构建 AI 模型

【界面新闻】4 月 11 日消息，Adobe 已经开始设法获得视频，以构建自己的 AI 文生视频模型，从而与 OpenAI 掀起的文生视频 Sora 展开竞争。相关文件显示，该公司要求其摄影师和艺术家群体提供 100 多段人物动作和情感表现的短片，以及脚、手或眼睛的简单解剖照片。视频的费用平均为每分钟 2.62 美元左右，但也可能高达每分钟 7.25 美元左右。

4、风险提示

政策支持力度不及预期；技术发展不及预期；市场竞争加剧。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20% 以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5% 之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5% 以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、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）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。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。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，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、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及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、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。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所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn