

股票名称：国盾量子

股票代码：688027

科大国盾量子技术股份有限公司

2023年2月投资者关系活动记录表

编号：001

投资者关系活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input checked="" type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他（请文字说明其他活动内容）_____
参与单位名称 及人员名单	2023年2月6日 华安证券 张天线上调研； 2023年2月8日 国元证券 耿军军、夏毓麟； 东北证券 张禹； 长信基金 齐菲； 安徽省高新投 程境如、于玉娇； 上海慧理私募基金 王煜明； 大众证券报 徐鸣； 个人投资者 魏剑锋线下调研。
时间	2023年2月6日；2023年2月8日
地点	2023年2月6日线上；2023年2月8日线下
公司接待人员名单	董事、副总裁、财务总监兼董事会秘书 张军 副总裁、项目总监 周雷 品牌和投资者关系总监 童璐 证券事务代表 张皓旻
投资者关系活动主要	简要介绍量子领域国内外市场的发展情况以及近

内容介绍	<p>期公司量子科技产业的发展情况，了解公司一些主要产品的发展情况及业务情况，探讨了公司未来市场的发展。</p> <p>Q1：量子计算机（以超导技术路线为例）都有哪些子系统、模块组成？</p> <p>从现阶段技术进展来看，以公司搭建的量子计算机为例，主要包括低温低噪声系统、室温控制系统、低温信号传输系统、超导量子芯片，还有控制的软件系统。</p> <p>Q2：目前的量子计算机是否可理解为一台模拟计算机，它能实现什么样的典型计算任务，能否举几个例子？</p> <p>现在的量子计算机一定程度上都是原型机，只能解决特定的问题，比如谷歌悬铃木、中国科大祖冲之超导量子计算原型机是处理“量子随机线路取样”问题，九章光量子计算原型机是处理“高斯玻色取样”问题。原型机距离商业化应用还有一定的距离，现阶段主要还是应用价值的探索。比如生物制药化学的应用方面，谷歌发表过一篇文章讨论计算机怎么用到化学上面。对于量子计算机而言，比特数是重要的，同时需要衡量保真度等各项指标。</p> <p>Q3：现在的量子计算机离通用化可编程还有多远？主要障碍在哪些技术难点？</p> <p>目前，量子计算还处于工程实验验证和原型样机研发的攻坚期，还没有形成实用化的、通用的算力。现阶段，量子计算的难点主要集中在量子纠错和拓展等方面。例如，保真度非常重要的，双比特门保真度</p>
------	---

希望达到 99.9%以上，要解决工艺和拓扑结构；如何延长退相干时间；量子比特现在是一层的，未来需要做多层，如何实现连通性；多个制冷机也要解决连通问题；还有电子学的问题，如果比特规模大了，需要电子学系统芯片化此外；这些需要多领域多团队协作，例如比特数的增加涉及工艺问题，制冷机连通涉及低温物理，控制做大涉及新的技术，保真度做高、退相干时间延长等等。

Q4：国盾的量子计算业务目前开展阶段如何？预计该业务的增长率和利润情况如何？国盾的芯片是否自研？

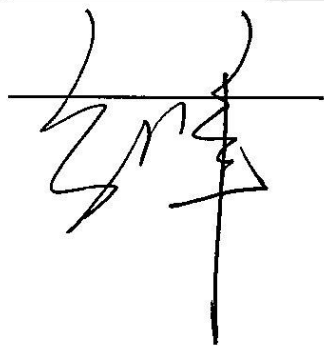
中国在量子计算领域整体上有很好的技术优势，公司也做了转化，科研仪器、教研产品等大的企业客户都是能看到的市场。即使仪器仪表市场我们认为都是很有前景的，除了调控设备和系统集成，核心元器件后面也会做。目前，公司还是立足于量子计算机的科研教育市场，为量子计算研究提供解决方案。这块是目前主要的资金投入点。目前，量子计算的应用端也集结了一些初创公司。我们现在布局整机和云平台，为未来落地打好坚实基础。

Q5：量子保密通信领域，公司的竞争对手主要有哪些？公司的市场占有率大概有多少？

量子保密通信市场，从国际来看，日本东芝、华为欧洲研究院都在做量子保密通信，瑞士 IDQ 公司（与韩国电信之间有一些合作），这些基本是国际市场上比较知名的量子保密通信商。从国内来看，中国主要是依中国科大等一些高校研究团队成立的公司；

	<p>从量子网络建设和部分关键领域的情况上看，国盾量子在量子保密通信设备方面还是有绝对优势的。</p> <p>Q6：公司在量子保密通信、量子计算业务板块方面如何布局？</p> <p>公司按照“一体两翼”战略，保持量子保密通信核心技术和业务的领先地位，同时大力推广量子安全行业应用，大力发展量子计算及测量仪器产品。在发展数字经济、构建新型基础设施、筑牢网络安全屏障的大背景下，量子保密通信技术和相关安全应用有稳定发展的业务空间；同时，随着“量子计算优越性”的凸显，紧抓量子相关科学研究、应用研究和教学、科普等市场需求，拓展相关仪器设备的研发、生产和服务。</p>
附件清单（如有）	无
日期	2023年2月6日、2月8日

董事会秘书签字：

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized Chinese characters, positioned to the right of the text '董事会秘书签字：'. The signature is written over a horizontal line.