

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

2024年5月8日投资者关系活动记录表

编号：002

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 type="checkbox"/> 现场参观 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（请文字说明其他活动内容） <u>线上会议</u>
参与单位名称	兴业证券 杨海盟；弘毅远方基金 包戈然； 金鹰基金 刘忠腾；金信基金 曾艳
时间	2024年5月8日
地点	线上
公司接待人员名单	董事会秘书 童璐
投资者关系活动主要内容介绍	<p>了解公司量子科技的三个方向中长期定位，主要发展路径以及公司近期的发展情况。</p> <p>Q1：请您介绍一下目前公司在量子计算基础技术方面的发展情况（包括中科大与公司的历史渊源和技术支持，公司的量子计算机祖冲之系列和最新的骁鸿）以及量子计算的产品设备。</p> <p>国盾量子 2015 年开始布局量子计算，通过和中国科大合作，实施量子计算机“测控系统”的国产化；到 2020 年左右，打破国外同类技术垄断，基本完成了该系统的研制及定型，服</p>

务于“祖冲之二号”及后续超导量子计算机的研制，并为其提供低温电子学器件、高密度线缆、极低温环境等重要组件。

公司采用“沿途下蛋”模式，将上述相关组件和超导量子计算机整机转化为仪器产品面向社会销售。2023年，国盾量子推出了“祖冲之二号”同等规模的量子计算机，并接入量子计算云平台，面向全社会开放。2024年，公司交付的国产稀释制冷机，经客户多月测试，运转效果良好，达到了国际先进水平；近期由中科院量子创新院研制的504比特超导量子芯片“骁鸿”交付国盾量子，这个比特规模虽然刷新了中国的超导量子芯片记录，但主要将用于验证国盾量子的千比特测控系统，下一步规划“上云”，不是一颗能实现量子计算优越性的量子计算芯片。

目前，公司量子计算产品主要包括超导量子计算机整机以及操控系统、稀释制冷机等核心组件，并提供量子计算相关技术服务。

Q2: 量子计算的商用落地方向和规划？

在量子计算领域，目前全球只有4台量子计算（原型机）在少数特定问题上证明了“量子优越性”，有望在未来解决更多困难问题并产生革命性的影响，但目前仍处于基础研究阶段，还不能解决有实用价值的复杂问题。各国都在先实现专用量子计算机、最终实现通用量子计算机的道路上快速前行，与之相关的供应链市场、整机销售市场、相关应用探索市场正在发展。

在国盾量子看来，目前主要量子计算的商业落地方向不是提供算力，而是发展超导量子计算机硬件、软件技术，提供超导量子计算机整机、核心组件和相关技术服务，更偏向于高端科研仪器性质，依托量子计算云平台和“超算-量子计算”融合平台为下游各领域的应用研究提供支持。

Q3:请您介绍一下公司的量子通信产品设备？

	<p>公司量子通信产品主要包括量子保密通信网络核心设备、量子安全应用产品、核心组件以及量子保密通信网络的管理与控制软件，并提供基于量子通信的技术开发及验证服务、量子保密通信网络运维服务、面向量子安全应用的相关技术服务等。</p> <p>目前公司量子通信产品已被部署在包括世界首条千公里级量子保密通信“京沪干线”“国家广域量子网一期”在内的量子保密通信骨干网，北京、上海、合肥、济南等地城域网和各类行业接入网，服务政务、金融、电力、工业互联网等领域客户。</p> <p>Q4：量子通信商用落地方向和规划？</p> <p>量子通信是目前实用化进程最快的领域。全球范围内，对量子计算可能对现有密码体系构成威胁的认识日益增强。因此，发展量子保密通信网络基础设施，以推动相关量子产业的发展，已成为一个显著的全球趋势。在技术应用方面，目前新发展主要集中在产品的升级迭代，提升性能、优化价格应用竞争力、缩小整机尺寸等。</p> <p>公司将持续投入量子通信技术的研发，推广量子安全创新应用。包括进一步提升量子通信组网产品性能，推进量子通信设备小型化、关键器件芯片化攻关，实现更高速率和更远距离的量子密钥分发能力；不断打造量子通信在政务、能源、金融、通信、工业互联网等多个领域的实用化标杆范例，发展量子通信与经典通信、经典信息安全相融合的技术和产品，积极寻求行业生态合作；推动量子通信标准化和相关测评工作，为更多场景、更多用户提供合规量子安全服务。</p> <p>Q5：对 QKD 和 PQC 的看法？</p> <p>QKD (量子密钥分发)以收发量子的方式为通信双方生成密钥，再用这个密钥加密信息。其优势在于：一是，当通信双方通过 QKD 分发密钥时，任何窃密行为都会因扰动量子态而</p>
--	--

	<p>被及时发现；二是，它基于物理机制生成密钥，具有抗计算破译的长期安全性，无论攻击者具有怎样的计算分析能力（包括量子计算能力），用量子密钥加密的信息都是安全的。PQC(后量子密码算法)具有功能和应用体系与传统密码兼容的优势，但还缺少安全性证明。目前，这两条途径能实现“量子安全”。</p> <p>当前，欧盟、韩国等都在建设基于 QKD 技术的量子保密通信网络。考虑到目前中国的 QKD 技术已经取得了从科研到产业技术的领跑，加之中国良好的光纤资源等因素，发展 QKD 为主的路线适合我国国情。同时，相对于在两种技术路线间“二选一”，融合两者优势，探索 QKD+PQC 融合，也是国盾量子等正在探索的方向。</p>
附件清单（如有）	无
日期	2024 年 5 月 8 日

董事会秘书签字:

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is stylized and appears to be the initials 'ZD' followed by a large, sweeping flourish.