

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

2025 年 10 月 20 日投资者关系活动记录表

编号：009

投资者关系活动类别	☒ 特定对象调研 ☐ 分析师会议 ☐ 媒体采访 ☐ 业绩说明会 ☐ 新闻发布会 ☐ 路演活动 ☒ 现场参观 ☐ 其他_____
参与单位名称	详见附件一
时间	2025 年 10 月 20 日
地点	合肥总部线下调研
公司接待人员名单	董事、总裁 应 勇 董事会秘书 童 璐
投资者关系活动主要内容介绍	参观公司展厅，介绍量子通信、量子计算、量子精密测量三个领域的行业情况，交流公司三季度业绩和目前量子信息三大领域的业务发展情况。 Q1：从三季报来看，公司收入增速主要来自于哪方面？公司巢湖明月项目确收了吗？ A1：前三季度，公司营业收入 18,973.18 万元，对比上年同期，同比增长超 90%，公司利润总额、归属于上市公司股东的净利润同比减亏。 分业务来看，量子计算业务收入同比增长较大，主要是公司向中电信量子集团“天衍”量子计算云平

	台提供的 504 比特超导量子计算机“天衍-504”完成验收；为合肥超量融合计算中心“巢湖明月”项目提供的 200 比特超导量子计算设备部分验收完成（剩余少量服务费后续逐步确认）。前三季度，量子通信业务收入约 7600 万元，同比增长三成，主要是城域网带来的。量子测量业务收入约 1800 多万元，增长主要来源于冷原子重力仪等产品增加。 Q2：诺贝尔物理学奖是颁给了超导量子计算相关的方向，是否意味着超导路线进行商业拐点？相比于其他技术路线来说，超导的优势主要是体现在什么方面？其他路线的量子计算机是否还有发展的意义？ A2：今年诺贝尔奖颁给实现“电路中的宏观量子力学隧穿效应和能量量子化”的三位科学家，奖励为超导量子计算发展奠定了重要的物理基础。在当前阶段，超导路线确实被视为进展最快、能见度最高的主流技术路径之一。从技术层面来看，超导量子比特扩展性好，可采用成熟的半导体微纳加工技术进行制备，能够高效地集成数百至上千个量子比特，为快速迭代和大规模扩展提供了可能；微波控制方式能够复用许多经典的微波电子学技术，测控系统相对成熟，有利于构建稳定、可靠的整机系统，劣势在于其量子比特只能在极低温下工作。 从产业角度，诺贝尔奖的颁发不代表当前超导商业成熟度特别高，目前量子计算主要还是作为科研仪器设备（服务），有一些前沿应用探索落地，在全球范围内，都还不能完全解决有实用价值的问题。最终实现一台通用可编程的量子计算机，仍需在纠错能力等科学问题、工程实现、应用生态上取得一系列的持
--	--

	续突破。 目前量子计算技术路径尚未收敛。超导、光量子、离子阱、中性原子等技术路线，各有优势和短板，哪条路线最早实现通用可编程还不确定。 诺贝尔奖让科研和产业界更坚定的投身量子计算这个前途光明、道路曲折的征程。 Q3：量子计算机当前存在产能问题吗？ A3：当前产能不是主要问题，主要是市场需求。虽然稀释制冷机、测控系统以及整机生产交付都有周期，但不是关键瓶颈。核心是，量子计算目前还未能产生实际可用的算力，下游仍以科研仪器市场为主，公司通过销售零部件和整机、与超算融合或者云平台等方式，服务科研院所及创新企业等前沿用户，这个领域还没到爆发式增长的时点。 Q4：超导量子计算机在迈向商业化的过程当中，我们从技术的角度来说，是不是存在瓶颈或者是障碍？ A4：首先看如何定义商业化。目前 IBM、Rigetti 及国盾量子等公司已通过将超导量子计算作为科研仪器设备销售实现了营收，这确实是商业化的一种形式。但业界共识的、更具深远意义的商业化，是指量子计算机在特定应用场景下，展现出超越经典计算机的“计算优越性”，并解决实际的问题。 时间上看，目前业界比较乐观的（如 IBM、谷歌）认为在 5~10 年内，量子计算机，尤其是超导量子计算机有望在部分特定场景先实现实用化突破。但如果说是满足 Shor 等困难的算法要求，可能要更长时间的
--	--

	技术积累和工程突破，到 2035-2040 年间，建造包含约 100 万个物理比特（构成约 1000 个高保真逻辑比特）的通用容错量子计算机。 总体来说，量子计算的发展需同步推进“增加量子比特数量”和“降低错误率”两大关键任务。包括国盾在内的产业主体，当前的核心任务之一是持续提升底层硬件的工艺精度与工程化水平，随着量子计算机生产制造各环节的设备与工艺不断优化，量子计算机的整体性能与可靠性也会得到提升，支持科研领域不断突破。 Q5：就量子保密通信的未来发展来看，中国会选择 PQC 和 QKD 中的哪一条路线？美国要求 2030 整个密码体系替换，我国十五五规划有无大规模建设？ A5：随着量子计算的发展，经典的加密方法面临被破解的风险与日俱增，促使人们寻找新的量子安全解决方案。目前公认有效策略有两种，一是基于物理原理，以量子密钥分发 (QKD) 为基础的量子保密通信，一是改进现有的密码学算法的后量子算法 (PQC)。QKD 具有 PQC 不可替代的明显优势，两者非“二选一”关系；两者也非互斥关系，在实践场景可结合各自优势融合使用。 美国现在牵引的 PQC，基于量子计算机无法有效求解的数学困难问题，兼容性较好、易于融合扩展、迁移成本更低，但本质上仍是计算密码，安全性依赖于数学难题，无法排除被经典算法或量子计算破解的风险。QKD 的安全基础由量子力学保障，但需要网络建设、新增光纤和 QKD 设备。考虑到中国在 QKD 领域具有领跑优势，同时具有基础设施和新型举国体制优势，发
--	---

	展以 QKD 为基础的量子安全体系更适合中国国情。 目前国内量子安全体系建设虽然无公开时间表，但考虑到量子计算机的发展和应对“当下储存未来破解的风险”，从信息安全角度考虑，现在已经是系统部署“量子安全”的时候。 Q6：目前，公司的客户是不是都是政府或研究机构？商业用户占比？ A6：公司业务覆盖三个板块，不同板块客户有一定的区别。量子通信实用化程度高，公司为各类光纤量子保密通信网络以及“星地一体”广域量子保密通信网络提供软硬件产品及各类量子安全服务，下游客户包括政务、金融、电力、通信运营商等对信息安全有较高要求的单位。量子计算本身处在多种技术路线并存的早期探索阶段，还没有实用算力出来，但其潜在的算力优势已受到气象、金融、航天、制药等行业的重视，目前客户以政府、国有企业、科研机构为主；量子测量应用场景丰富，客户较为分散。 交流过程中，公司严格按照《信息披露管理制度》等规定，保证信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，没有出现未公开重大信息泄露等情况。
附件清单（如有）	无
日期	2025 年 10 月 20 日

附件一：

国金证券	马晨	喜世润	杨渝
国金证券	刘民喆	华夏基金	郑晓辉
华宝基金	刘赛赛	诺安基金	周靖翔
南土投资	张铎	博时基金	肖达
南方基金	王寅超	华泰证券	陈越兮
中信证券	李赫然	华泰证券	王玺杰
中信证券	田宇昊	华安证券	郑洋
国新投资	马雨浓	国投研究所	文思奇
国新投资	艾小涵	星华基金	方康
居里基金	李清华	世纪证券	张斌
招商证券	孙嘉擎	新华基金	张帅
招商证券	孙炜	华安基金	来祚豪
乘是资产	赵大海	中信建投资本	张同乐
华创证券	吴鸣远	易方达基金	姚欢宸

（以上排名不分先后）