

科大国盾量子技术股份有限公司
2025 年度“提质增效重回报”行动方案
半年度评估报告

为践行“以投资者为本”的上市公司发展理念，维护公司全体股东利益，切实履行社会责任，公司于 2025 年 3 月 26 日发布了《2025 年度“提质增效重回报”行动方案》（以下简称“行动方案”）。2025 年上半年，公司根据行动方案积极落实相关举措并认真评估实施效果，公司于 2025 年 8 月 12 日召开了第四届董事会第十五次会议审议通过了《2025 年“提质增效重回报”行动方案半年度评估报告》，现将行动方案半年度实施情况报告如下：

一、聚焦经营主业，促进高质量发展

2025 年上半年，公司完成向中国电信全资子公司中电信量子集团的定向增发及董事会成员调整，正式成为国资央企控股企业。作为全球极少数在量子信息三大主要方向（量子通信、量子计算、量子测量）均具备规模化产业化能力的公司，积极落实《中国电信量子科技和产业发展 2030 行动方案》，开启“国资央企+前沿院所+科创企业”融合发展新模式；坚持自主创新、拓展应用场景、强化市场推广，量子通信、量子计算、量子精密测量三大板块业务“一体两翼”战略布局持续深化；在科创板“强链补链”的号召下，协同资源开展高水平合作，促进量子信息领域科技成果转化为新质生产力。

报告期内，在量子计算方面，公司参与的合肥超量融合计算中心项目（为合肥先进计算中心“巢湖明月”提供 200 比特超导量子计算机、超量融合系统及配套软硬件设施等）已完成项目建设和试运行，正在推动项目验收；公司为中电信量子集团“天衍”量子计算云平台提供了一体化整机搭建服务，为其提供的国内单台比特数最多的超导量子计算机“天衍-504”完成验收，助力天衍成为国内“规模最大”的 880 比特超导量子计算集群并“上云”对外提供服务；在密切关注国

内重大项目机遇的同时，报告期内量子计算业务国际推广实现突破，将向海外交付一台 25 比特超导量子计算机整机。云平台在业务验证、凝聚生态伙伴、科普推广等方面的成效逐步显现。

在量子保密通信方面，公司作为核心设备供应商，为中电信量子集团在全国范围内建设的“一网一池”项目提供量子密钥分发网络设备和核心技术支持。今年上半年，成都量子城域网完成交付验收、上海和深圳等城域网完成了升级扩建，这些量子城域网已具备运营的能力。公司承接国家电网公司、南方电网公司量子通信技术研究项目，合作开展后量子密码电力融合应用及智慧变电站量子安全应用研究，深度挖掘电力场景融合解决方案，与国网信通等签订战略合作协议；在金融领域，完成交通银行总行“两地三中心”量子保密通信项目，进一步发展商用密码量子通信技术在金融核心领域的应用。

在量子精密测量方面，公司冷原子重力仪产品应用于地质勘测、巨灾防范等领域，上半年向客户交付 2 台，报告期末在手未执行订单 3 台。小型化单光子成像雷达初代产品已完成定型并交付样机，目前正开展技术迭代与工程优化。超远距离单光子成像和低空目标探测成像系统已开展多场景应用验证，现正进行产品定型。

二、坚持研发投入，实现自主可控

2025 年上半年，公司研发投入总额提升至 5,517.08 万元，同比增长 33.77%，研发投入占营业收入的比重为 45.46%。报告期内，公司在知识产权与标准建设方面取得显著进展。公司知识产权总量突破 1000 件，新增授权专利 54 项（含发明专利 21 项）及软件著作权 2 项。在标准研制方面，公司参与制定的国家标准《器件无关量子随机数发生器通用要求》已发布，并新牵头立项国家标准《网络安全技术 量子密钥分发的安全要求、测试和评估方法 第 2 部分：测试和评估方法》。截至目前，公司已主导和参与 100 余项国际、国家及行业标准的制定工作，

致力于通过标准推动量子科技成果的工程化与产业化，实现标准与应用相互促进。截至 2025 年 6 月 30 日，公司共有 224 名研发人员，5 名核心技术人员，研发人员数量占公司总人数的 44.53%。公司作为省级博士后科研工作站单位，坚持产学研相结合的人才培养之路，构建了一支技能全面、素质过硬的核心技术团队。有力支撑了公司的技术创新和产品研发。

面对量子科技这一全球处于产业化初期的未来产业，公司深知持续创新对保持竞争力的重要性。报告期内，公司新增 7 项在研项目，共有 27 项在研项目，预计总投资规模 36,296.63 万元。在量子计算方面，公司千比特超导量子计算测控系统、稀释制冷机及相关核心组件国产化自研工作稳步推进，产品已交付多家科研和产业用户。参与“祖冲之三号”量子优越性试验和最大规模超导量子比特纠缠试验，分别刷新了两个领域的世界纪录。在量子通信方面，公司持续推进小型化 QKD、远距离 QKD 系统、小型量子卫星地面站的软硬件升级工作，公司研制成功实用化远距离光纤 QKD 样机、小型化芯片 QKD 样机，并开展新一代小型化地面站研制，公司参与了中国科学技术大学联合团队的 12000km 星地量子通信试验（北京—南非），对接小型量子卫星地面站与“济南一号”微纳量子卫星、构建了“天地一体”量子通信网络等，相关成果发表于《Nature》上。

参与完成 12000km 星地量子通信试验（北京—南非），相关成果发表于《Nature》等国际学术期刊；拓展量子安全应用范围，自主研发的新一代“国盾密语耳机”“量子增强安全网关”“量子安全 U 盘”等创新应用产品正逐步推向市场。在量子精密测量方面，第二代小型化单光子成像产品正在开展技术迭代和工程优化，超远距单光子成像和低空目标探测成像系统正在进行技术导入和产品定型，以满足市场对高精度测量技术的需求。

三、优化经营管理，提升组织效能

2025年上半年公司业务持续快速增长，实现营业收入12,137.06万元，同比增长74.54%，主要系量子计算、量子通信业务收入增长拉动，其中，量子计算业务收入为5,596.05万元，同比增长283.92%，量子通信业务收入为5,173.77万元，同比增长28.10%。公司归母净利润为-2,379万元，同比减亏。公司研发投入为5,517.08万元，同比增长33.77%，保持在较高水平。

在日常经营活动中，根据公司的经营计划和资金需求，合理安排资金的筹集和使用，确保资金的流动性和安全性；在客户与供应商管理方面，公司在售前阶段强化客户信用评估管理，持续加强对应收账款尤其是逾期应收账款的清欠，同时深化与供应商之间的沟通与协作，实现供应链的协同运作，提高供应链的效率和响应速度；在成本控制方面，通过优化生产流程、改进生产工艺、加强设备维护和管理等措施，提高生产效率，降低生产成本；在预算管理方面，结合公司的战略目标和经营计划，以年度预算为目标导向，拆解年度预算至各业务部门，强化预算过程性控制，确保年度经营目标达成。

四、完善公司治理，提升规范运作水平

公司高度重视公司治理结构的健全和内部控制体系的有效性，持续完善公司治理和内部控制制度，注重保护投资者，特别是中小投资者的合法权益。公司已建立由股东大会、董事会、监事会和管理层等组成的法人治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司规范、稳健经营提供了制度保障。公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会四个专门委员会，分别在战略发展、财务审计、人事、薪酬等方面协助董事会履行职能，其中，审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会的召集人均由独立董事担任。

2025年上半年，公司完成了向中电信量子集团的定向增发及四名董事的改选，优化了治理结构，有效带动公司持续向好发展。同时，公司加强政策宣导和

机制建设，强化“关键少数”的责任，按期对5%以上股东和公司董监高持股情况进行核查，不定期组织内部培训学习，提升规范运作意识。2025年下半年，公司将持续完善相关内部控制制度，进一步提高规范运作水平。

五、加强市值管理，提升投资价值

公司始终高度重视与投资者的沟通交流，目前已建立了多元化的投资者交流沟通渠道。线上，通过组织业绩说明会、及时回复“上证e互动”、接听投资者热线电话及回复邮箱等方式；线下，通过股东大会、现场交流参观等形式，与投资者建立了全方位、多层次的沟通渠道，切实保障投资者的知情权。

公司重视信息披露工作，按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，依法履行信息披露义务。2025年上半年，公司完成《2024年年度报告》和《2025年第一季度报告》的披露工作，此外，公司还披露了含公告编号的临时公告33份。报告期内，公司向投资者披露了包含公司再融资完成、经营业绩、治理结构调整、募集资金使用等多方面情况。

2025上半年，公司举办股东大会3次，累计接待16名出席现场会议的股东或其股东代表；召开2024年度暨2025一季度业绩说明会，公司董事长、总经理、财务总监、董事会秘书、独立董事参加了说明会；回复“上证E互动”30条；发布投资者关系活动记录表7份。公司保持了与投资者多元化渠道的沟通，有效传递了公司的价值逻辑，加深投资者对公司的了解。2025年下半年，公司将继续认真履行信息披露义务，加强与投资者的沟通交流。

综上所述，2025年上半年，公司严格执行此前制定的《2025年度“提质增效重回报”行动方案》，并取得了一定进展和成效。公司将持续评估2025年度“提质增效重回报”行动方案的执行情况，并依法履行信息披露义务。未来，公司将持续提升经营管理水平，继续深耕主营业务，强化核心竞争力，提升市场价

值，积极回馈投资者的信任，维护公司良好的市场形象，共同推进资本市场平稳健康运行。

本报告所涉及的公司规划、发展战略等系非既成事实的前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，敬请广大投资者谨慎投资，注意投资风险。

科大国盾量子技术股份有限公司董事会

2025年8月12日