

# 关于科大国盾量子技术股份有限公司

## 2024 年度向特定对象发行股票

之

## 补充法律意见书



安徽天禾律师事务所

ANHUI TIANHE LAW OFFICE

---

地址：中国合肥濉溪路 278 号财富广场 B 座东楼 16 层

电话：（0551）62642792 传真：（0551）62620450

## 目 录

一、关于《问询函》问题 1 的核查意见.....	5
二、关于《问询函》问题 5 的核查意见.....	18

## 安徽天禾律师事务所

### 关于科大国盾量子技术股份有限公司

### 2024 年度向特定对象发行股票之补充法律意见书（二）

天律意[2024]第 01333-2 号

致：科大国盾量子技术股份有限公司

根据《证券法》《公司法》《注册管理办法》《编报规则第 12 号》等有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，国盾量子与本所签订了《聘请专项法律顾问合同》，委托本所律师以特聘专项法律顾问的身份，参加国盾量子本次发行工作。

本所律师已就国盾量子本次发行出具了《关于科大国盾量子技术股份有限公司 2024 年度向特定对象发行股票之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）、《关于科大国盾量子技术股份有限公司 2024 年度向特定对象发行股票之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）及《关于科大国盾量子技术股份有限公司 2024 年度向特定对象发行股票之补充法律意见书》（以下简称“《补充法律意见书》（一）”），现根据上交所要求，本所律师对相关事项进行了审慎核查，并出具本补充法律意见书。

除本补充法律意见书所作的补充或修改外，本所律师此前已出具的《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书》的内容仍然有效。凡经本所律师核查，发行人的相关情况与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书》披露的情况相同且本所律师的核查意见无补充或修改的，本补充法律意见书中不再详述。

除特别说明，本补充法律意见书涉及的简称与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书》中的简称具有相同含义。

为出具本补充法律意见书，本所律师谨作如下承诺声明：

1、本所律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和

《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本补充法律意见书出具日以前国盾量子已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、本所律师同意将本补充法律意见书作为国盾量子本次向特定对象发行股票所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

3、本所律师同意国盾量子部分或全部在申报文件中自行引用或按上交所审核要求引用本补充法律意见书的内容，但国盾量子作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

4、对于本补充法律意见书所涉及的财务、审计和资产评估等非法律专业事项，本所律师主要依赖于审计机构和资产评估机构出具的证明文件发表法律意见。本所在本补充法律意见书中对有关会计报表、报告中某些数据和结论的引述，并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或默示的保证。

5、本补充法律意见书仅供国盾量子为向特定对象发行股票之目的使用，不得用作其他任何目的。

本所律师根据《证券法》的相关要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对因出具本补充法律意见书而需要提供或披露的资料、文件以及有关事实所涉及的法律问题进行了核查和验证，现出具补充法律意见如下：

## 一、关于《问询函》问题 1 的核查意见

(一) 本次发行后是否会新增对发行人构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，是否违反发行人、控股股东和实际控制人已作出的关于同业竞争和关联交易的承诺，中电信量子集团对新增潜在同业竞争、关联交易业务的经营、规划和战略安排，以及避免出现重大不利影响的措施

本所律师核查了中国电信集团及其主要下属公司经营范围，查阅了《附条件生效的股份认购协议》、中电信量子集团出具的说明以及中国电信集团、中国电信和中电信量子集团出具的《关于避免同业竞争的承诺函》《关于规范关联交易的承诺函》，核查了中电信量子科技与发行人报告期内存在的关联交易相关文件，以及公司相关内控制度及其执行情况。经核查，相关情况如下：

1、本次发行后是否会新增对发行人构成重大不利影响的同业竞争，是否违反发行人、控股股东和实际控制人已作出的关于同业竞争的承诺

(1) 是否会新增对发行人构成重大不利影响的同业竞争

本次发行后，发行人控股股东为中电信量子集团，间接控股股东为中国电信、中国电信集团，就本次发行后是否会新增对发行人构成重大不利影响的同业竞争分析如下：

发行人主营业务为量子通信、量子计算、量子精密测量产品的研发、生产和销售，并提供相关的技术服务，具体产品主要包括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等量子通信产品，超导量子计算机整机以及操控系统、稀释制冷机等量子计算产品，飞秒激光频率梳、单光子探测器、光学传感器等量子精密测量产品。

中国电信集团是特大型通信运营企业，主要经营移动通信、互联网接入及应用、固定电话、卫星通信、ICT 集成等综合信息服务业务。中国电信集团下属企业中，中电信量子集团、中电信量子科技经营范围与发行人经营范围存在部分重合，具体情况如下：

项目	国盾量子	中电信量子集团	中电信量子科技
经营范围	信息系统、量子通信、量子计算及通用量子技术开发、应用、咨	一般项目：数字技术服务；信息技术咨询服务； <u>量子计算技术服务</u> ；信息安全设备制造；通信设备制造；云计算设备制造；计算机软硬件及外围设备制	量子通信网络建设和运营服务； <u>量子通信技术</u> 开发、技术咨询、技术服

<p>询、系统集成服务及相关设备、软件生产、销售、服务（应经行政许可的凭许可证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p>	<p>造；商用密码产品生产；安全技术防范系统设计施工服务；<u>信息系统集成服务</u>；信息系统运行维护服务；网络技术服务；大数据服务；软件开发；网络与信息安全软件开发；物联网技术服务；数据处理和存储支持服务；卫星通信服务；互联网安全服务；互联网数据服务；物联网应用服务；工业互联网数据服务；数据处理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；云计算装备技术服务；5G通信技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；科普宣传服务；通讯设备销售；云计算设备销售；网络设备销售；卫星移动通信终端销售；计算机及通讯设备租赁（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）</p> <p>许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；互联网信息服务；电子认证服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）</p>	<p><u>务</u>；计算机系统服务；软件开发及<u>信息系统集成服务</u>；云平台服务；云应用基础软件服务；增值电信业务服务；互联网信息服务；互联网接入服务；信息技术服务；通讯设备租赁及销售；网络设备租赁及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p>
---	--	---

注：上述两家公司与国盾量子经营范围重合的地方已用“斜体+下划线”标注。

上述 2 家公司业务中与发行人主营业务存在关联的主要是量子通信基础网络建设、量子密话密信、量子加密对讲、量子安全 OTN、量子安全专线等通信业务以及量子计算云平台服务等，该等业务是国盾量子相关产品的下游应用，不涉及国盾量子主营的量子通信产品、量子计算产品、量子精密测量产品的研发、生产。因此，中电信量子集团、中电信量子科技均未与发行人构成重大不利影响的同业竞争。

作为本次发行完成后的控股股东，中电信量子集团对本次发行完成后与发行人之间产业定位作出了如下规划：

在量子通信领域，国盾量子属于产业链中上游，聚焦于光量子调控、芯片设计封装、设备集成、安全设计标准等领域，主要提供 QKD 成品设备/板卡、量子随机数发生器、波分复用器、光交换机、密钥管理机、量子安全路由器等量子通信底层设备。国盾量子未来将进一步推进设备小型化和集成化研发，提升设备性价比；自主研发量子通信卫星组网技术，推动形成覆盖全球的基于自由空间的量子密钥服务能力，与国家骨干网联合组建星地一体量子通信网络。中电信量子集团定位于产业中下游，技术路线聚焦密码学、业务系统架构、客户端功能响应等

领域，主要利用国盾量子密钥分发设备，结合经典密码体系构建“DICT+量子”全场景能力体系和抗量子计算的新型信息安全基础设施，并融合电信业务推出各类量子安全产品，助推量子安全技术应用于千行百业。

在量子计算领域，国盾量子主要从事室温超导量子计算操控系统到控制系统、低温信号传输系统、极低温低噪声平台（包括稀释制冷机等）等量子计算核心组件的研发制造，以及量子计算原型机的整机搭建、量子计算云平台的技术服务；未来将进一步研发新一代量子计算核心组件及相关设计工具，发展量子计算原型机整机搭建及云平台服务能力。中电信量子集团主要探索对外提供实用化的量子计算服务，已推出“天衍”量子计算云平台并接入国盾量子的量子计算原型机，未来将协同国盾量子联合研发中下游软件及可用于破解经典密码、气象预测、金融分析等加速算法。

在量子精密测量领域，国盾量子推出了自由运行单光子探测器、近红外阵列传感器、飞秒激光频梳、长脉冲单频光纤激光器等产品，后续将逐步推进多品类、多系列的产品布局；中电信量子集团保持战略跟进，暂无明确技术和产品发展规划。

据上，本所律师认为，本次发行后不会新增对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

（2）是否违反发行人、控股股东和实际控制人已作出的关于同业竞争的承诺

发行人目前无控股股东、实际控制人，本次发行后，发行人控股股东为中电信量子集团。中电信量子集团及其控股股东中国电信、间接控股股东中国电信集团分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》：

①中电信量子集团承诺：

“1、截至本函出具日，本公司及本公司控制的下属企业与上市公司主营业务之间不存在对上市公司构成重大不利影响的同业竞争。为消除潜在同业竞争风险，本公司将采取包括但不限于如下措施：

（1）在本公司及本公司控制的下属企业从事具体业务的过程中，本公司将积极采取必要可行措施并保持中立地位，以避免本公司及本公司控制的下属企

业与上市公司之间发生有违市场原则的不公平竞争，避免侵害上市公司及其他股东的合法权益。

(2) 本公司将积极协调本公司控制的下属企业进行业务优化，并在必要的情况下通过资产交易、委托经营等不同方式实现业务整合或调整等，以实现双方利益最大化。

(3) 本公司将协助本公司控制的下属企业与上市公司发挥各自优势并不劣于对第三方的同等条件下协同合作。

2、本公司将（并将在法律法规允许的范围内促使本公司控制的下属企业）积极采取措施避免新增对上市公司构成重大不利影响的、与上市公司主营业务存在同业竞争或潜在同业竞争的业务。

3、如本公司及本公司控制的下属企业获得从事新业务的机会，而该业务与上市公司主营业务构成或可能构成同业竞争时，本公司将通知上市公司。若在通知中指定的合理期间内，上市公司作出愿意接受该业务机会的答复，本公司应（并应在法律法规允许的范围内促使本公司控制的下属企业）尽最大努力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给上市公司。

4、本承诺函自本次发行的股份登记至本公司名下且本公司成为上市公司控股股东之日起生效，并在本公司不再是上市公司控股股东之日终止。”

②中国电信集团和中国电信分别承诺：

“1、截至本函出具日，本公司及本公司控制的下属企业与上市公司主营业务之间不存在对上市公司构成重大不利影响的同业竞争。为消除潜在同业竞争风险，本公司将采取包括但不限于如下措施：

(1) 在本公司及本公司控制的下属企业从事具体业务的过程中，本公司将积极采取必要可行措施并保持中立地位，以避免本公司及本公司控制的下属企业与上市公司之间发生有违市场原则的不公平竞争，避免侵害上市公司及其他股东的合法权益。

(2) 本公司将积极协调本公司控制的下属企业进行业务优化，并在必要的情况下通过资产交易、委托经营等不同方式实现业务整合或调整等，以实现双方利益最大化。

(3) 本公司将协助本公司控制的下属企业与上市公司发挥各自优势并在不劣于对第三方的同等条件下协同合作。

2、本公司将（并将在法律法规允许的范围内促使本公司控制的下属企业）积极采取措施避免新增对上市公司构成重大不利影响的、与上市公司主营业务存在同业竞争或潜在同业竞争的业务。

3、如本公司及本公司控制的下属企业获得从事新业务的机会，而该业务与上市公司主营业务构成或可能构成同业竞争时，本公司将通知上市公司。若在通知中指定的合理期间内，上市公司作出愿意接受该业务机会的答复，本公司应（并应在法律法规允许的范围内促使本公司控制的下属企业）尽最大努力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给上市公司。

4、本承诺函自本次发行的股份登记至中电信量子信息科技集团有限公司名下且中电信量子信息科技集团有限公司成为上市公司控股股东之日起生效，并在中电信量子信息科技集团有限公司不再是上市公司控股股东之日终止。”

如前文所述，本次发行后不会新增对发行人构成重大不利影响的同业竞争。因此，本所律师认为，不违反发行人、控股股东和实际控制人已作出的关于同业竞争的承诺。

2、本次发行后是否会新增对发行人显失公平的关联交易，是否违反发行人、控股股东和实际控制人已作出的关于关联交易的承诺

(1) 本次发行后是否会新增对发行人显失公平的关联交易

①报告期内，发行人与中电信量子科技不存在显失公平的关联交易

本次发行后，公司控股股东为中电信量子集团，间接控股股东为中国电信、中国电信集团。中电信量子科技系中国电信集团控制的公司，国盾量子参股比例为 36%，系国盾量子的关联方。报告期内，发行人与中电信量子科技曾发生关联交易，但均不存在对发行人显失公平的情况，具体如下：

A、报告期内，发行人向中电信量子科技销售产品或提供服务情况如下：

单位：万元

交易内容	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
量子通信产品	13.18	2,143.13	207.44	4,024.43
技术服务	563.82	845.01	319.54	200.94

交易内容	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
其他业务	109.49	185.79	65.79	-

公司 2021 年和 2023 年向中电信量子科技销售量子通信产品的收入主要由合肥城域网项目产生。2021 年，公司向中电信量子科技销售量子通信产品，主要系中电信量子科技因合肥城域网项目的建设需要，从公司采购所需的 QKD 产品、量子通信网络支撑系统、信道与密钥组网交换产品等量子保密通信组网产品，且公司于 2021 年 11 月完成交货并验收。合肥城域网项目于 2021 年 10 月开工建设（原建设期为 8 个月），在项目实施过程中，由于部分用户站点不具备建设条件需要变更、不可抗力事件影响无法进场施工等原因，中电信量子科技于 2022 年 5 月申请项目延期至 2022 年 10 月，实际建设期为 12 个月（2021 年 10 月-2022 年 10 月）；项目于 2022 年 12 月通过合肥市信息中心初验，于 2023 年 3 月通过合肥市信息中心竣工验收。因合肥城域网项目于 2023 年 3 月通过终验，公司 2021 年向中电信量子科技销售量子通信产品的顺流交易形成的未实现内部交易损益在项目通过终验时实现。合肥城域网项目的量子通信产品整体毛利率为 56.54%，与同期“蚌埠量子保密通信城域网一期项目”的量子通信产品整体毛利率基本一致。2022 年，公司向中电信量子科技销售量子通信产品，主要系因中电信量子科技少量零星项目从公司采购的量子随机数发生器、密钥管理机及相关配套软件，不存在显失公平的情况。

公司向中电信量子科技提供技术服务，主要系中电信量子科技因实施“基于量子安全密钥的双模对讲产品研发项目”，委托公司为其量子加密对讲产品提供量子密钥管理研发环境及相关密码服务 SDK，以及公司为中电信量子科技量子密话业务提供技术服务。定价基于服务成本、服务内容和成果协商确定，不存在显失公平的情况。

报告期内，公司向中电信量子科技提供的其他业务，主要系公司向中电信量子科技出租量子科技园北楼办公楼收取的租赁费和电费。公司向中电信量子科技出租房屋的交易价格系参考市场租金标准确定。

**B、报告期内，发行人向中电信量子科技采购产品或服务情况如下：**

单位：万元

交易内容	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
系统集成及运维服务	-	170.41	367.84	84.50

2021-2023年，公司因经营需要实施科大国盾企业园区量子保密通信技术应用项目，实现国盾量子与安徽、山东、上海、宿州四地下属子公司之间的量子通信互联互通，委托中电信量子科技进行项目的系统集成及后续运维服务。上述交易不存在显失公平的情况。

据上，报告期内，发行人与中电信量子科技不存在显失公平的关联交易。

②发行人建立了完善的关联交易决策制度，能够防范和避免新增对发行人显失公平的关联交易

发行人在《公司章程》《股东大会议事规则》《关联交易决策制度》《独立董事任职及议事制度》中规定了关联交易的表决、决策程序等内容，根据该等制度，若本次发行后发行人与控股股东新发生关联交易，发行人将严格履行相应决策程序和信息披露义务，遵循回避表决制度，充分发挥独立董事作用，能够防范和避免新增对发行人显失公平的关联交易。

综上所述，本所律师认为，本次发行后不会新增对发行人显失公平的关联交易。

(2) 是否违反发行人、控股股东和实际控制人已作出的关于关联交易的承诺

中电信量子集团及其控股股东中国电信、间接控股股东中国电信集团分别出具了《关于规范关联交易的承诺函》：

①中电信量子集团承诺：

“本公司（并将在法律法规允许的范围内促使本公司控制的下属企业）不会利用上市公司控股股东地位，通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法利益。

对于正常经营范围内或存在其他合理原因无法避免的关联交易，本公司将（并将在法律法规允许的范围内促使本公司控制下的下属企业）在严格遵循市场公开、公平、公正的原则基础上以公允、合理的市场价格进行，并根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义

务。本承诺函自本次发行的股份登记至本公司名下且本公司成为上市公司控股股东之日起生效并在本公司不再是上市公司控股股东之日终止。”

②中国电信集团和中国电信分别承诺：

“本公司（并将在法律法规允许的范围内促使本公司控制的下属企业）不会利用上市公司控股股东地位，通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法利益。

对于正常经营范围内或存在其他合理原因无法避免的关联交易，本公司将（并将在法律法规允许的范围内促使本公司控制下的下属企业）在严格遵循市场公开、公平、公正的原则基础上以公允、合理的市场价格进行，并根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务。本承诺函自本次发行的股份登记至中电信量子信息科技集团有限公司名下且中电信量子信息科技集团有限公司成为上市公司控股股东之日起生效，并在中电信量子信息科技集团有限公司不再是上市公司控股股东之日终止。”

如前文所述，本次发行后不会新增对发行人显失公平的关联交易。因此，本所律师认为，不违反发行人、控股股东和实际控制人已作出的关于关联交易的承诺。

3、中电信量子集团对新增潜在同业竞争、关联交易业务的经营、规划和战略安排，以及避免出现重大不利影响的措施

《附条件生效的股份认购协议》6.2条中就战略合作安排作出如下约定：

“在本次发行完成后，中电信量子集团将积极推动中国电信与国盾量子之间的合作和协同，具体包括如下方面：

(a) 充分发挥中国电信覆盖全国全网的市场营销、客户服务和云网融合等资源优势，以量子技术配合“四融”（即融云、融安全、融AI、融平台），不断丰富“DICT（即综合智能信息服务）+量子”场景化解决方案，赋能千行百业；

(b) 支持国盾量子战略投资量子领域前沿科技项目，孵化高科技企业；

(c) 支持国盾量子维持核心技术团队稳定，在符合监管规定的前提下，支持上市公司制定有利于激发高水平科技人才积极性、主动性、创造性的激励措施；

(d) 支持国盾量子提升在量子信息业务领域的服务能力、市场竞争力和业务规模。”

除前述《附条件生效的股份认购协议》约定内容外，中电信量子集团对与国盾量子进行技术、产品、市场等方面整合作出了进一步的安排：

#### (1) 技术方面

国盾量子在量子光电调控、集成上具有领先的设计、实现能力，中电信量子集团在网络管理运维、贴近客户需求上具有优势，中电信量子集团将与国盾量子进行错位研发整合：

①量子通信核心设备方向，国盾量子继续攻坚 DV-QKD 产品研发，在产品小型化、性能、制造成本等方面持续发力，同时布局 TF-QKD 等新型技术路线，满足全国范围量子网络建设需求；中电信量子集团负责量子网络路由性能提升、量子网络管理控制、全网运维管理等内容；

②量子安全应用产品方向，中电信量子集团将结合新的场景需求，与国盾量子融合组建专项研发团队，按照党、政、军等最终用户深度需求，研发应用产品；

③量子计算方向，国盾量子继续攻坚底层核心硬件如操控系统、稀释制冷机等，中电信量子集团负责研发量子计算云平台及量子计算软件应用，并与国盾量子组建联合研发团队，就超导量子计算物理机调控及自动调控工具、量子计算云平台测评工具及标准、量子计算行业应用探索等层面进行核心技术攻关、联合发布相应产品，加速推进量子计算业务发展；

④前沿技术方向，与国盾量子面向量子互联网开展联合攻关，如量子存储、量子中继、量子探测领域等。

#### (2) 产品方面

中电信量子集团将与国盾量子就产品清单（现有产品及在研产品）逐一分析比对，对互补产品和重复产品明确整合策略：

①针对于互补产品，双方共同制定产品组合策略，并明确组合产品的解决方案和适用场景，将对方的互补产品纳入各自产品体系，提升产品竞争力和盈利能力；

②针对于重复产品，若为现有产品，将通过明确市场规划等方式避免竞争，若为在研产品，双方协商明确由一方继续实施研发，继续实施研发的一方可通过合理方式承接另一方现有研发成果，实现研发资源最大化利用。

### (3) 市场方面

①项目拓展上，探索建立商机拉通和协商机制，定期互通重要客户、重要项目信息，发挥各自优势协同开展项目拓展；

②销售渠道上，在中国电信覆盖全国的营销网络上加载国盾量子相关产品，将互补产品纳入对方渠道生态伙伴销售目录；

③对外交流上，在国内外量子行业展会、推介会等联合进行产品布展、推介，协同策划组织媒体见面会等媒体活动，保持“同频共振”，共同组织承办“量子产业大会”、“量子科技中国行”等大型行业推广活动；

④宣传内容上，开展科普、产品、应用等联合原创、策划。

此外，中电信量子集团及其控股股东中国电信、间接控股股东中国电信集团分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》《关于规范关联交易的承诺函》，将积极采取措施避免新增对上市公司构成重大不利影响的、与国盾量子主营业务存在同业竞争或潜在同业竞争的业务，在获得从事新业务的机会，而该业务与国盾量子主营业务构成或可能构成同业竞争时，如国盾量子同意接受该业务机会，将尽最大努力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给国盾量子，并将遵循市场公开、公平、公正的原则与国盾量子关联交易，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序和信息披露义务。

综上，本所律师认为，中电信量子集团对新增潜在同业竞争、关联交易业务已采取相应的规划安排和措施，避免出现重大不利影响。

**(二) 本次认购资金来源，在前次募集资金存在较高结余的情况下，本次募集用于补充流动资金的具体用途，以及实施本次募集的必要性**

本所律师查阅了《募集说明书》、中电信量子集团出具的说明、《附条件生效的股份认购协议》、公司第四届董事会第二次会议材料，对发行人相关人员进行访谈。经核查，相关情况如下：

#### 1、本次认购资金来源

根据调整后的发行方案，中电信量子集团本次拟以现金认购国盾量子向特定对象发行的 22,486,631 股股票，认购价格为 78.94 元/股，认购金额为不超过 1,775,094,651.14 元。

中电信量子集团成立于 2023 年 5 月，为中国电信的全资子公司，实际控制人为国务院国资委，注册资本 30 亿元。根据中电信量子集团出具的说明，中电信量子集团认购公司本次发行股份的资金为自有资金，不存在对外募集、代持、结构化安排或者直接或间接使用上市公司及其关联方资金用于本次认购的情形。在本次发行中，公司及主要股东不存在向中电信量子集团作出保底保收益或变相保底保收益承诺的情形，也不存在直接或通过其利益相关方向中电信量子集团提供财务资助或者补偿的情形。

2、在前次募集资金存在较高结余的情况下，本次募集用于补充流动资金的具体用途，以及实施本次募集的必要性

(1) 实施本次募集是为实现中国电信集团通过认购股份取得国盾量子的控制权

2023 年以来，国务院国资委认真落实中央全面深化改革委员会第二十四次会议审议通过的《关于推进国有企业打造原创技术策源地的指导意见》，明确要在量子信息、6G 等领域取得一批原创成果。中国电信集团深入实施国有企业改革深化提升行动，加快战略新兴产业发展，构建面向未来的核心竞争力，将量子信息等七大领域作为重点发展的战略新兴产业和未来产业，进一步加大基础研究和应用技术研究力度，提前布局并持续加大量子科技领域创新投入，积极打造量子信息原创技术“策源地”，推进产业升级，勇当现代产业链“链长”。

2024 年 2 月，国务院国资委部署投资工作，重点之一是加快布局培育新质生产力、布局战略性新兴产业、推动落地一批强链补链重点项目。2024 年 3

月，国务院国资委按照“四新”（新赛道、新技术、新平台、新机制）标准，遴选确定了首批四家启航企业，中电信量子集团入选。

自成立以来，中电信量子集团坚定践行中国电信集团建设网络强国和数字中国、维护网信安全的使命责任，积极推进量子通信产业化，重点布局量子计算新能力，开展量子信息核心技术攻关。为加快实现“成为科技先导、全球领先的量子科技集团”的目标，中电信量子集团拟通过投资并购行业领军企业等资本运作手段快速补链强链，完成量子信息能力全闭环。鉴于国盾量子在量子信息核心技术储备、核心设备性能、网建与应用推广等方面整体处于行业领先水平，且与中国电信具有深厚的合作基础，为加快产业链整合，中电信量子集团拟认购国盾量子发行的股份，并与中科大资产经营有限责任公司、彭承志签订一致行动协议取得对国盾量子的控制权。本次发行后，中国电信集团成为国盾量子间接控股股东，国务院国资委成为国盾量子实际控制人。

因此，本所律师认为，公司实施本次募集的目的是中电信量子集团认购国盾量子发行的股份以取得国盾量子的控股权。

（2）为达成中电信量子集团取得国盾量子控制权目标，发行人按照《证券期货法律适用意见第 18 号》的上限确定发行规模

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定，“上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十。”本次发行董事会召开前，公司总股本为 8,037.4370 万股，根据上述规定，本次发行规模的上限为 24,112,311 股，即总股本的 30%。

为达成中电信量子集团取得国盾量子控制权目标，中电信量子集团与发行人于 2024 年 3 月签署《附条件生效的股份认购协议》，由发行人按照《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的上限发行股份，并由中电信量子集团全额认购，即本次发行规模为 24,112,311 股（总股本的 30%）。

因公司前次募集资金使用中非资本性支出占比超过 30%，基于谨慎性考虑，需要对超过 30% 的部分调减本次募集资金总额。2024 年 7 月 29 日，公司召开第四届董事会第二次会议，审议通过调整本次发行方案的议案，将本次发行募集资金总额由“不超过 1,903,425,830.34 元（含本数）”调整为“不超过

1,775,094,651.14 元（含本数）”，调减金额 128,331,179.20 元；本次发行股票数量由“24,112,311 股”调整为“22,486,631 股”，调减股数为 1,625,680 股。

### （3）实施本次募集有利于国盾量子的可持续长远发展

本次发行完成后，中电信量子集团将成为公司控股股东，国务院国资委将成为公司实际控制人。实现国资央企控制，是我国推动国有资本不断向关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域集中，向提供公共服务、应急能力建设和公益性等关系国计民生的重要行业和关键领域集中，向前瞻性战略性新兴产业集中的一项重要举措。同时，中电信量子集团成为控股股东后也有利于构建国有企业、民营企业优势互补的产业链和创新链体系，进一步促进二者的协同创新，加快布局量子计算、量子通信等关键数字技术创新应用。因此，通过本次募集引入中电信量子集团为控股股东，在国家产业政策层面、量子技术未来发展以及国盾量子长远发展等方面具有深远意义。

本次向特定对象发行股票募集资金扣除发行费用后全部用于补充流动资金，以发展公司主营业务，投向量子信息相关的科技创新领域，主要包括：①量子信息通用技术、器件和组件的研发、生产及销售；②在量子通信方向，开展融合经典通信的“通密一体”QKD 设备、基于新协议的远距离 QKD 设备、下一代量子卫星载荷及小型化地面站系统等的研发、生产及销售；研发“DICT（综合智能信息服务）+量子”等安全解决方案，并推动应用和场景落地等；③在量子计算方向，持续发展用于超导量子计算的室温测控系统、低温信号传输系统、极低温低噪声平台、高密度线缆等核心组件的研发、生产和销售能力；加强量子计算整机建设和云服务能力等；④在量子精密测量方向，持续承接上游相关技术导入及产业化，开发新产品和丰富下游应用等。

随着公司研发投入不断增加、技术实力不断提升，公司在推进重点行业及领域的量子安全应用、开拓量子计算及量子精密测量业务等方面持续发力，未来对流动资金的需求将有所提升。实施本次募集能够为公司未来研发创新投入、业务发展和市场开拓提供有利的资金保障，进一步增强抗风险能力，也有利于优化财务结构和改善财务状况，实现资产负债率进一步降低、资本结构进一步优化、流动性风险进一步减小、偿债能力进一步增强。因此，实施本次募

集有利于巩固并提升公司在业务、产品、技术、研发创新等方面的核心竞争力，有利于公司把握下游需求增长机遇、拓展销售渠道、扩大销售规模、促进技术创新，推动公司整体业务规模的增长，实现可持续长远发展。

综上，本所律师认为，发行人实施本次募集具有必要性，本次募集资金用于补充流动资金，以发展公司主营业务，投向符合国家重大战略方向的科技创新领域。

## 二、关于《问询函》问题 5 的核查意见

### （一）相关诉讼最新进展，以及对公司生产经营的影响

本所律师核查了合肥浦发建设集团有限公司诉发行人建设工程施工合同纠纷案的诉讼文书、相关合同，经核查，截至本补充法律意见书出具日，合肥高新技术产业开发区人民法院已就上述案件组织了证据交换，尚未开庭审理。该案件的具体情况如下：

2020年7月1日，国盾量子、中旭建设集团有限公司与合肥浦发建设集团有限公司签订了《科大国盾量子科技园（一期）项目内装饰、暖通、消防及电气工程施工合同》，约定合肥浦发建设集团有限公司承包科大国盾量子科技园（一期）项目内装饰、暖通、消防及电气工程项目，合同价格形式为综合单价合同，合同价格不因市场价格波动而调整，合同暂定金额为19,664,193.04元，最终以经第三方审计、承包人和建设单位共同确认的结果为准。2021年11月5日，国盾量子与合肥浦发建设集团有限公司签订了《科大国盾量子科技园（一期）内装饰、暖通、消防及电气工程施工合同补充协议书》，约定合肥浦发建设集团有限公司承包“科大国盾量子科技园（一期）项目食堂装修及安装工程”，合同暂定价120万元，最终合同价以经第三方审计和发包人确认的结果为准。2023年3月，国盾量子聘请了容诚工程咨询有限公司对案涉工程造价进行结算审计，容诚工程咨询有限公司于2024年3月就案涉工程出具了《结算审核报告》，确认工程款结算总额为21,390,725.03元。

国盾量子根据合同约定及合肥浦发建设集团有限公司的申请，已累计支付工程款19,504,564.08元。案涉工程结算过程中，合肥浦发建设集团有限公司因不

认可经容诚工程咨询有限公司初步审定的结算金额，认为案涉工程部分材料价格不应按投标价计算，应按市场价调整差价，于2023年10月27日以国盾量子、中旭建设集团有限公司欠付工程款为由，向合肥高新技术产业开发区人民法院提起诉讼，主张差价调整后的工程款总额应为27,024,272.44元，请求判令国盾量子、中旭建设集团有限公司立即支付工程款7,519,708.36元及逾期付款的利息。2023年12月25日，合肥浦发建设集团有限公司变更诉讼请求，主张差价调整后工程款总额应为28,946,639.63元，请求判令国盾量子、中旭建设集团有限公司立即支付工程款9,442,075.55元及逾期付款的利息。

国盾量子认为，案涉招投标文件及施工合同已明确约定合同价格形式为综合单价，且市场价格波动不调整合同价格。浦发建设的诉请是要求进行材料调差，实质是变更合同约定的固定综合单价，增加工程价款，属于对中标合同的实质性变更，严重违反《招标投标法实施条例》第五十七条“招标人和中标人应当依照招标投标法和本条例的规定签订书面合同，合同的标的、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。”之规定，因而不应当得到支持。

合肥浦发建设集团有限公司与发行人就上述案件存在争议，且案件尚在一审审理中，判决结果存在不确定性，但鉴于该案件所涉工程已竣工验收并投入使用，相关争议不涉及发行人资产权属，且诉讼标的额占发行人最近一期末净资产比例约为0.64%，占比小，本所律师认为，该案件不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

## **（二）公司监事会主席配偶通过二级市场买卖公司股票事项整改及公司相关内控制度完善情况**

本所律师查阅了张爱辉出具的《关于买卖国盾量子股票的情况说明及致歉函》、张爱辉向发行人上缴收益的转款凭证，发行人相关公告文件、《董监高及直系亲属股票账户统计表》及《董事、监事及高级管理人员持有和买卖本公司股票管理制度》等内控制度、发行人出具的说明，经核查，发行人监事会主席张爱辉配偶买卖公司股票属于短线交易，当时张爱辉对发行人筹划本次发行

不知情，且本次短线交易系张爱辉配偶自主作出的投资行为，张爱辉事先也不知情。知悉张爱辉配偶短线交易行为后，发行人及时采取了如下整改和内控制度完善措施：

1、要求张爱辉将其配偶短线交易所得收益全部上缴发行人，截至 2024 年 5 月 24 日，张爱辉已向发行人上缴其配偶短线交易所得收益 36,096.00 元。

2、发行人监事会进行了换届选举，张爱辉未担任新一届监事会监事。

3、发行人第三届董事会第三十九次会议审议通过了《董事、监事及高级管理人员持有和买卖本公司股票管理制度》，进一步规范董事、监事和高级管理人员买卖公司股票行为。

4、发行人要求持有公司 5% 以上股份的股东以及董事、监事、高级管理人员等相关人员对是否存在短线交易等进行自查，并填写《董监高及直系亲属股票账户统计表》，对收集的相关人员股票账户进行定期监督。

5、发行人组织包括张爱辉等相关人员加强对《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等有关法律法规、规范性文件及相关内控制度的学习，提高规范意识，促进公司相关内控制度良性运转。

综上，本所律师认为，发行人在上述短线交易发生后，已积极整改并完善相关内控制度。

(本页为《安徽天禾律师事务所关于科大国盾量子技术股份有限公司 2024 年度向特定对象发行股票之补充法律意见书(二)》签署页, 无正文)

本补充法律意见书于 2024 年 8 月 21 日在安徽省合肥市签字盖章。

本补充法律意见书正本二份、副本二份。



负责人: 卢贤榕 卢贤榕

经办律师: 张大林 张大林

费林森 费林森

盛建平 盛建平

冉合庆 冉合庆