

股票简称：国盾量子

股票代码：688027



科大国盾量子技术股份有限公司
2024 年度向特定对象发行 A 股股票方案的
论证分析报告
(修订稿)

二〇二四年七月

释 义

在本报告中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

公司、本公司、发行人、国盾量子	指	科大国盾量子技术股份有限公司
中电信量子集团、认购人、发行对象	指	中电信量子信息科技集团有限公司，系中国电信股份有限公司的全资子公司
中国电信集团	指	中国电信集团有限公司，系中国电信股份有限公司的控股股东
中国电信	指	中国电信股份有限公司，证券代码 601728.SH、00728.HK
科大控股	指	中科大资产经营有限责任公司
上海国盾	指	上海国盾量子信息技术有限公司
本次向特定对象发行股票、本次发行	指	科大国盾量子技术股份有限公司向特定对象发行 A 股股票之行为
本预案	指	科大国盾量子技术股份有限公司 2024 年度向特定对象发行 A 股股票预案（修订稿）
定价基准日	指	科大国盾量子技术股份有限公司第三届董事会第三十三次会议决议公告日
股份认购协议、附条件生效的股份认购协议	指	《科大国盾量子技术股份有限公司非公开发行 A 股股票之附条件生效的股份认购暨战略合作协议》
一致行动协议	指	中电信量子集团分别与发行人股东科大控股、彭承志签署的《一致行动协议》
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
股东大会	指	科大国盾量子技术股份有限公司股东大会
董事会	指	科大国盾量子技术股份有限公司董事会
监事会	指	科大国盾量子技术股份有限公司监事会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《公司章程》	指	《科大国盾量子技术股份有限公司章程》
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元

注：本报告中除特别说明外，所有数值通常保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符，均为四舍五入所致。

科大国盾量子技术股份有限公司是上海证券交易所科创板上市公司。为满足未来公司研发创新以及业务发展的资金需求，增强公司资本实力，提升盈利能力，根据《公司法》《证券法》《公司章程》和中国证监会颁布的《上市公司证券发行注册管理办法》等有关法律、法规和规范性文件的规定，公司拟向特定对象发行 A 股股票，募集资金不超过 1,775,094,651.14 元（含本数），扣除发行费用后拟全部用于补充流动资金。

一、本次向特定对象发行股票的背景和目的

（一）本次向特定对象发行的背景

1、量子信息事关国家战略，是重点发展的未来产业

近年来，以量子通信、量子计算和量子测量为代表的量子信息技术发展迅速，已经成为基础研究探索、颠覆性技术创新以及未来产业变革的重要发展方向。世界主要地区和国家都高度重视在该领域的政策布局、资金投入、人才引育和国际合作等，政府、科研机构和产业资本紧密结合，将发展量子信息科技和推动相关产业发展上升到国家战略高度。美国已通过《国家量子计划法案》《量子计算网络安全防范法案》等，正在实施相关计划；欧盟发布《战略研究和产业议程（SRIA）》报告，涵盖并统筹了“量子技术旗舰战略研究议程”、“量子芯片战略工业路线图”、EuroQCI 工程、EuroQCS 工程和芯片法案等欧洲正在进行的量子技术工业和研发计划，明确在欧洲推进部署量子密钥分发（QKD）网络和发展量子计算机，全面推进量子技术战略；2023 年度，德国政府通过“量子技术行动计划”，英国政府公布了“国家量子战略”，澳大利亚、俄罗斯、日本、韩国、印度等也发布和实施了相关计划。

受益于党和国家前瞻部署和战略布局，我国在量子信息科技领域突破了一系列重要科学问题和关键核心技术，产出了一批具有重要国际影响力的成果。目前我国在量子通信的研究和应用方面处于国际领先地位，在量子计算方面与发达国家整体处于同一水平，在量子精密测量方面发展迅速。2021 年 3 月，我国《第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出，量子信息是事关国家安全和全局的基础核心领域，“十四五”期间，我国将瞄准量子信息领域实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目，包括“量子信息等重大创新领

域组建一批国家实验室”“加强原创性引领性科技攻关”“量子信息城域、城际、自由空间量子通信技术研发，通用量子计算原型机和实用化量子模拟机研制，量子精密测量技术突破”等。多部委和各地方政府陆续出台相关政策。2021年5月，习近平总书记在中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会、中国科协第十次全国代表大会上指出，“要在事关发展全局和国家安全的基础核心领域，瞄准人工智能、量子信息……等前沿领域，前瞻部署一批战略性、储备性技术研发项目，瞄准未来科技和产业发展的制高点”。2023年12月，习近平总书记在中央经济工作会议中提到“开辟量子、生命科学等未来产业新赛道”。2024年1月，工信部、科技部、国务院国资委、中国科学院等七部门发布了《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，其中多处提出发展量子信息技术。2024年3月，国务院《政府工作报告》指出，2023年我国科技创新实现新的突破，包括“量子技术等前沿领域创新成果不断涌现”等，2024年要大力推进现代化产业体系建设，加快发展新质生产力，“制定未来产业发展规划，开辟量子技术、生命科学等新赛道”。

2、中国电信集团科技创新引领，推动高质量发展

新时代新征程中，党中央赋予国资央企坚持和引领高质量发展的重大使命，深入推进布局优化和结构调整，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。中国电信集团作为中国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，是国家信息化建设的主力军之一，拥有超过4.06亿户移动用户、1.90亿户有线宽带用户，具有雄厚的综合实力和数以亿计的客户资源，始终坚持“科技是第一生产力”，全力打造“三型”企业：服务型、科技型、安全型企业，积极践行建设网络强国和数字中国、维护网信安全的初心使命。近年来，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”。

在科研攻关方面，在量子通信领域，中国电信集团牵头科技创新 2030 重大项目“面向运营商云网业务的融合量子密钥分发的密码系统研究和应用示范”，牵头国际标准 ITU-T《量子密钥分发网络-可靠性评估》获批立项，牵头制定《量子密钥分发与经典光通信共纤传输技术要求》等 9 项行业标准；与华为联合打造 Mate 60 Pro 量子密话定制终端，实现“卫星+量子”通话的双重安全机制。在量子计算领域，将“天翼云”超级算力与国盾量子 176 量子比特超导量子计算能力进行融合，研制“天衍”量子计算云平台，致力于推动量子计算走向实用化。

在产业发展方面，中国电信集团将量子信息技术与新一代网络、云计算、数字化平台等技术深度融合，构建“DICT+量子”全场景能力体系，面向全国党政、军队、企业等领域打造了 50 多个标杆项目；建成国内规模最大、用户最多、应用最全的合肥量子城域网，覆盖合肥市区 500 多家党政事业单位；基于量子安全密钥的双模对讲机为北京冬奥会、冬残奥会、杭州亚运会等重要活动提供加密融合通信保障；在中国电信广州 2023 数字科技生态大会上发布了“天衍”量子计算云平台、量子密话密信、量子安全 OTN 等产品，快速提升了社会各界对量子技术的认知。下一步，中国电信集团将发挥央企的引领带动作用，强化量子领域科技创新，积极推进量子新型基础设施的规划和建设，加强相关领域的产学研合作，推动量子新型基础设施的产业发展。

3、国盾量子加速拓展技术应用，发展新质生产力

国盾量子是中国量子信息技术产业化的开拓者、实践者、引领者。自 2009 年成立开始，公司面向世界科技前沿、国民经济主战场和国家重大需求，秉承“预研一代、研制一代、生产一代”的总体布局，以先进研发平台和高水平研发团队为基础开展持续攻关，在核心技术、关键国产器件等方面取得了一系列成果。公司是国家高新技术企业、国家专精特新小巨人企业，先后承担科技部 863 计划项目、多个省市自主创新专项、省市科技重大专项等，根据德温特 (Derwent) 国际权威专利数据库数据显示，国盾量子在量子通信相关领域公开的同族专利数量排名全球首位。在国家相关部门的帮助指导下，公司牵头及参与制定了多项相关国际、国家、行业标准，完善量子保密通信组网、运营、应用、认证的完整标准体系，通过与各个行业及领域更广泛的融合与协同，推动量子

技术进一步走向应用和市场。

目前，全球范围内以量子信息技术为主营业务的上市公司数量不多，行业整体还在早期。尽管国盾量子在量子通信领域已经形成一系列示范应用和试商用项目，也是国际上为数不多可以提供量子计算整机解决方案的企业，具有从基础研究成果向工程应用和产品快速转化的技术能力体系，但在应用推广、市场拓展上有短板，公司市场体系建设和营销推广能力仍有待提高，亟需强化自身能力，推动核心元器件和仪器设备国产化、硬软件系统发展和下游各领域的应用探索，加速融入通信和信息安全体系发展的大格局，推动量子信息技术实用化和产业发展。未来，需要加速开拓应用场景，进一步整合科技创新资源，引领发展战略性新兴产业和未来产业，加快形成新质生产力。

4、中国电信集团与国盾量子具有良好的合作基础

基于国盾量子技术优势、中国电信集团的雄厚实力以及大力推进量子信息产业发展的共同愿景，中国电信集团与国盾量子已开展多方面合作。2014年11月，中国电信上海分公司与公司全资子公司上海国盾签署合作协议，共同参与上海市量子通信产业园（一期）项目的建设。后续，中国电信集团和国盾量子在其他方面也陆续开展多次合作，例如共同发布“量子-经典波分复用”技术，使得量子保密通信网络可以更好与现网宽带光通信技术融合；合作在国际电信联盟（ITU）发起设立了量子技术焦点组，共同参与相关国际标准的制定等。2020年11月，在天翼智能生态博览会上，中国电信集团正式启动“量子铸盾行动”，按照国家网络安全的重大战略部署，由中国电信集团与国盾量子合资成立中电信量子科技有限公司，融合5G和量子信息技术，借助中国电信集团优势网络资源、科创能力、市场化机制和国盾量子领先的量子核心技术，促进产学研协同创新，开展量子科技基础研究和应用研发，共同推进关键核心技术攻关；通过整合量子通信技术、国产商用密码技术、大数据、云计算等前沿技术，加快推动量子科技创新应用攻坚和成果转化。2022年12月，在2022天翼数字科技生态大会科技创新合作论坛上，中国电信集团联合华为、国盾量子、中电信量子科技有限公司共同发布“OTN融量子加密专线”创新方案，有效推进量子加密传送网走向商用。目前，包括量子通信、量子计算在内的前沿科技正在加速走向实用化，基于双方良好的合作基础，要进一步加强国有经济和民营经济

的融合力度，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。

（二）本次向特定对象发行的目的

1、增强国盾量子服务国家战略的能力

自 2009 年成立以来，国盾量子以实现量子信息技术的全面产业化为己任，率先在量子通信领域深耕细作，是量子科技产业化的开拓者、实践者和引领者，为国家量子保密通信网络建设、“墨子号”及“济南一号”量子卫星、“祖冲之”号实现超导量子计算优越性等重大项目提供设备、技术和服务支持，主导和参与了多项国内外量子信息标准建设，也形成了可以产业化应用的核心技术和市场认可的研发成果。但随着量子信息国际竞争不断加剧，2021 年 11 月，美国商务部因“努力防止美国新兴技术被用于中国支持军事应用的量子计算，如反隐身和反潜应用，打破加密或开发牢不可破的加密技术”，将国盾量子及子公司上海国盾列入“实体清单”，对公司实施禁运。在此情况下，进一步增强实力并引入央企作为战略投资者，将有助于国盾量子进一步推动量子技术体系升级和公司创新能力，攻关“卡脖子”技术产品，推动国内量子信息产业链、供应链关键环节自主可控。公司也可以利用中国电信庞大的网络体系和客户资源，在更多的领域和场景下开展产业布局，打通业务技术与市场需求，与下游产业形成更密切的合作关系，加快推动量子产品的应用推广。

因此，本次发行有利于国盾量子等企业推动国家量子信息产业的发展 and 应对日趋激烈的国际竞争，也将带动我国战略性新兴产业体系化发展，增强国盾量子服务国家战略的能力。

2、助力双方实现“1+1>2”的跨越式发展

近年来，中国电信集团围绕建设科技型企业目标，持续加大科研投入，取得了一定的成效，但在量子信息基础研究、技术积累等方面仍有不足。国盾量子在量子通信、量子计算等量子信息核心技术方面具有领先优势，具有从基础研究成果向工程应用和产品快速转化的技术能力体系，但在应用推广、市场拓展等方面有短板。双方战略合作后，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，将进一步推动量子技术融入关键数字基础设施建设，推进量子通信关键器件芯片化、设备小型化攻关，推动量子通信网络和经典通信网络无缝衔接，构建完整的空地一体广域量子通信网络，夯实国家主权信息安全的底座。双方还计划发挥中国电信集团在云计算方面的优势，进一步牵引量子计算等更加前沿领域的创新发展，作为云服务“国家队”来牵引量子计算整条产业链发展，支持量子信息领域核心元器件和仪器设备国产化、软硬件系统发展和下游各领域的应用探索，赋能千行百业。

本次发行完成后，有利于集中相关研究优势和创新资源开展协同攻关，助力双方实现“1+1>2”的跨越式发展。

3、优化国盾量子治理结构，夯实发展基础

自2023年7月原实际控制人签署的一致行动协议到期后，国盾量子无控股股东、实际控制人。虽然公司严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，强化内部控制，但分散的股权结构仍给公司治理结构和决策机制带来一定的风险。本次发行完成后，中国电信全资子公司中电信量子集团成为公司控股股东，实际控制人变更为国务院国资委。通过引入中电信量子集团，一方面，可以优化国盾量子的股权结构和公司治理结构，形成更加合理、有效的内部决策机制，提升运营效率，为公司发展奠定坚实的基础；另一方面，国盾量子获得了更为充足的资金，可以进一步发展主营业务，加码核心技术研发，提升抗风险能力，推动公司持续、健康发展。

本次发行完成后，可以进一步优化国盾量子治理结构，夯实发展基础，为广大投资者带来更好的回报。

二、本次发行股票及其品种选择的必要性

(一) 本次发行证券选择的品种和发行方式

本次向特定对象发行股票的种类为境内上市人民币普通股（A股），面值为人民币1.00元/股。本次发行的股票全部采取向特定对象发行的方式。公司将在通过上交所审核并经中国证监会同意注册后的有效期内选择适当时机向特定

对象发行股票。

（二）本次发行证券的必要性

1、补充营运资金，增强抗风险能力，保证未来研发和业务发展

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。本次募集资金用于补充流动资金能够为公司未来的研发创新投入、未来业务发展和市场开拓提供有利的保障，能够进一步增强公司抗风险能力，降低公司经营风险，促进公司主营业务的可持续健康发展。

2、优化资本结构，满足研发投入需求，提升核心竞争力

本次发行有利于解决公司发展过程中不断加大研发投入的资金需求问题，也有利于优化财务结构和改善财务状况。本次发行完成后，公司的资产负债率将进一步降低、资本结构进一步优化、流动性风险进一步降低、偿债能力进一步增强。同时，本次发行募集资金将用于发展公司主营业务，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，从而进一步巩固公司市场地位和竞争优势。

三、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

（一）本次发行对象选择范围的适当性

公司本次向特定对象发行股票的发行对象为中电信量子集团，共 1 名特定投资者，符合《管理办法》等法律法规的相关规定，选择范围适当。

（二）本次发行对象数量的适当性

公司本次向特定对象发行股票的最终发行对象为 1 名，未超过 35 名，符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，发行对象数量适当。

（三）本次发行对象标准的适当性

公司本次发行对象应具有一定风险识别能力和风险承担能力，并具备相应

的资金实力。本次发行对象的标准符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行对象的标准适当。

四、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

（一）本次发行的定价原则及依据

本次发行定价基准日为公司第三届董事会第三十三次会议决议公告日（即2024年3月12日）。发行价格为78.94元/股，不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日公司股票交易总额/定价基准日前20个交易日公司股票交易总量）。

若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行的发行价格将进行相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$

送股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

派发现金同时送股或转增股本： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

其中， P_0 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送股或转增股本数， P_1 为调整后的发行价格。

因此，本次发行定价的原则和依据符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的原则和依据合理。

（二）本次发行定价的方法和程序

公司本次向特定对象发行股票事项已经公司第三届董事会第三十三次会议、第三届监事会第三十一次会议、2023年年度股东大会审议通过，并经第四届董事会第二次会议、第四届监事会第二次会议审议修订。

因此，公司本次发行定价的方法和程序符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。

综上所述，公司本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规的要求，合规合理。

五、本次发行方式的可行性

（一）本次发行方式合法合规

1、本次发行符合《证券法》规定的发行条件

（1）本次发行符合《证券法》第九条的相关规定：非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式。

（2）本次发行符合《证券法》第十二条的相关规定：上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定。

2、公司不存在《注册管理办法》第十一条关于上市公司不得向特定对象发行股票的相关情形

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（2）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

（3）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（4）上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（5）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（6）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

3、公司本次向特定对象发行股票，募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条的相关规定：

- (1) 符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；
- (2) 除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；
- (3) 募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性；
- (4) 科创板上市公司发行股票募集的资金应当投资于科技创新领域的业务。

4、公司本次向特定对象发行股票符合《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定之关于“第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”和“关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用”

(1) 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。

公司本次向特定对象发行股票的数量为 22,486,631 股，未超过公司本次发行前总股本的 30%。

(2) 上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定。

公司董事会于 2024 年 3 月 11 日对本次发行事项进行审议，距离前次募集资金到账日期已超过 18 个月。

(3) 募集资金适用“主要投向主业”

公司本次股票发行对象为中电信量子集团，为董事会确定的发行对象。公

司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 1,775,094,651.14 元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于补充流动资金，符合相关要求。

5、公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩戒的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业。

经自查，公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩戒的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业

综上所述，公司符合《注册管理办法》等相关法律法规的规定，且不存在不得发行证券的情形，发行方式亦符合相关法律法规的要求，发行方式合法、合规、可行。

（二）本次发行程序合法合规

本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第三届董事会第三十三次会议、第三届监事会第三十一次会议决议、2023 年年度股东大会审议通过，独立董事已召开专门会议对该事项进行了审议，并经公司第四届董事会第二次会议、第四届监事会第二次会议审议修订。董事会、监事会决议以及相关文件均在中国证监会指定信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。

2024 年 7 月 24 日，国务院国资委出具《关于中电信量子信息科技集团有限公司收购科大国盾量子技术股份有限公司有关事项的批复》（国资产权[2024]264 号），原则同意电信量子(SS)通过全额认购股份公司定向发行不超过 2411.2311 万股股份等方式取得股份公司控股权的整体方案。

本次向特定对象发行股票相关事宜尚需履行以下审批程序：上交所审核通过并经中国证监会同意注册、法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意。

综上所述，本次向特定对象发行股票的审议程序合法合规，发行方式具备可行性。

六、本次发行方案的公平性、合理性

本次向特定对象发行股票方案经董事会审慎研究后通过，发行方案充分考虑了公司目前所处的行业现状、未来发展趋势以及公司整体战略布局的需要，本次发行股票将有利于优化资本结构，提升核心竞争力，增强抗风险能力，保证未来研发创新和业务发展的需要，提高未来盈利能力，有助于公司加快实现发展战略目标。

本次发行方案及相关文件在上海证券交易所网站及符合中国证监会规定条件的媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

综上所述，本次发行方案已经过公司董事会审慎研究，认为该方案符合全体股东利益；本次发行方案及相关文件已履行了相关披露程序，保障了股东知情权，同时本次发行方案将在股东大会上接受参会股东的公平表决，具备公平性和合理性。

七、本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的影响、采取填补措施及相关承诺

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号），以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等规定的要求，为保障中小投资者利益，公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析。具体的分析及采取的填补回报措施说明如下：

（一）本次发行对公司每股收益等主要财务指标的影响

1、分析的主要假设和前提

（1）假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、市场情况等方面没有发生重大变化；

（2）假设本次向特定对象发行于2024年10月底实施完成，此假设仅用于测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对于本次发行实际完成时间的判断或承诺，最终完成时间以中国证监会同意本次发行注册的实际时间为准；

(3) 在预测公司总股本时，以本次发行前总股本 80,374,370 股为基础，仅考虑本次向特定对象发行股票的影响，不考虑送股、未来资本公积转增股本等其他因素导致股本发生的变化；

(4) 假设本次发行数量为 22,486,631 股，本次募集资金总额为 1,775,094,651.14 元（含本数）且不考虑发行费用的影响；最终以中国证监会同意注册的股份数量和实际募集资金金额为准；

(5) 根据公司 2023 年年度报告，公司 2023 年度归属于上市公司股东的净利润为-12,391.71 万元，扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润为-15,757.90 万元。在 2023 年度基础上，根据公司经营的实际情况及谨慎性原则，假设 2024 年度归属于母公司所有者的扣除非经常性损益前/后的净利润分别与 2023 年度相比亏损减少 10%、持平、亏损增加 10%的幅度测算；

(6) 假设本次发行在预案签署日至发行日期间，公司不进行分红，不存在派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项；

(7) 未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况等造成的影响，本次测算也不考虑发行费用的影响；

以上假设仅为测算本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表对公司 2024 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、对公司主要财务指标的影响

基于上述情况，公司测算了本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，具体情况如下：

项目	2023 年度 /2023. 12. 31	2024 年度/2023. 12. 31	
		本次发行前	本次发行后
总股本（股）	80,220,920	80,374,370	102,861,001
预计本次募集资金总额（元）	1,775,094,651.14		
假设 1：2024 年度归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2023 年度亏损减少 10%			
归属于上市公司股东的净利润（万元）	-12,391.71	-11,152.54	-11,152.54
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（万元）	-15,757.90	-14,182.11	-14,182.11

基本每股收益（元/股）	-1.54	-1.39	-1.33
稀释每股收益（元/股）	-1.54	-1.39	-1.33
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	-1.96	-1.77	-1.69
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	-1.96	-1.77	-1.69
假设 2：2024 年度归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2023 年度持平			
归属于上市公司股东的净利润（万元）	-12,391.71	-12,391.71	-12,391.71
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	-15,757.90	-15,757.90	-15,757.90
基本每股收益（元/股）	-1.54	-1.54	-1.47
稀释每股收益（元/股）	-1.54	-1.54	-1.47
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	-1.96	-1.96	-1.87
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	-1.96	-1.96	-1.87
假设 3：2024 年度归属于母公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较 2023 年度亏损增加 10%			
归属于上市公司股东的净利润（万元）	-12,391.71	-13,630.88	-13,630.88
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（万元）	-15,757.90	-17,333.69	-17,333.69
基本每股收益（元/股）	-1.54	-1.70	-1.62
稀释每股收益（元/股）	-1.54	-1.70	-1.62
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	-1.96	-2.16	-2.06
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	-1.96	-2.16	-2.06

注 1：基本每股收益、稀释每股收益和加权平均净资产收益率系按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）规定计算，同时扣除非经常性损益的影响。

注 2：本次发行前，公司实施限制性股票激励计划，股本增加 153,450 股。

（二）关于本次发行摊薄即期回报的风险提示

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将有所增加。本次发行将显著提升公司营运资金规模，促进业务发展，对公司未来经营业绩产生积极影响。但在公司总股本和净资产规模增加的情况下，公司盈利水平可能短期内未能产生相应幅度增长，公司即期回报存在短期内被摊薄的风险。公司特此提醒投资者关注本次发行可能摊薄即期回报的风险。

同时，公司在本次发行对即期回报的摊薄影响过程中的假设分析并非公司

的盈利预测，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。提请广大投资者注意。

（三）本次发行摊薄即期回报的填补措施

考虑到本次发行可能导致原股东的即期回报被摊薄，公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，采取的具体措施如下：

1、加快实施发展战略，提升核心竞争力

本次发行后，中国电信集团将成为公司的间接控股股东。公司依托强大的股东背景和渠道资源，充分利用公司市场地位和竞争优势，积极推进公司发展战略和规划的实施，在巩固现有核心竞争力的基础上，不断加强研发创新力度、人才培养力度，逐步扩大经营规模，进一步提升公司的核心竞争力。

2、加强运营管理，提升盈利能力

公司将严格遵循《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，夯实公司运营管理的基础。公司将充分利用现有研发平台，持续改善和优化技术研发体系，加大研发投入，加强产品和技术创新，进一步提升自主创新能力，不断推出具有竞争力且能够契合客户经营需要的新产品。未来几年，公司在聚焦主业的同时，不断提高经营管理水平和运营效率，优化预算管理流程，加强成本管理，提升资金使用效率，持续提升公司的整体盈利能力，全面有效地控制公司经营和管理风险。

3、强化募集资金管理，保证募集资金规范使用

公司已按照《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规以及《公司章程》的规定制定了《募集资金管理制度》。本次发行募集资金到位后，公司将严格执行《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《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》等法律法规以及公司《募集资金管理制度》的要求对募集资金进行专户存储和使用，保证募集资金按照约定用途得到充分有效利用，有效防范募集资金使用风险。

4、完善利润分配政策，强化投资者回报机制

为完善和健全公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，并形成稳定的回报预期，公司根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关文件规定，结合公司实际情况和《公司章程》的规定，公司制定了《科大国盾量子技术股份有限公司未来三年（2024-2026年）股东回报规划》，进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。未来，公司将严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

5、持续完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司已建立了健全、规范的法人治理结构，拥有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，设置了与公司生产经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并制定了相应的岗位职责，各职能部门之间职责明确，相互制约。公司组织机构设置合理、运行有效。

本次发行完成后，公司将继续严格遵循相关法律、法规和《公司章程》的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和《公司章程》的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护本公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

公司制定上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，特此提示。

（四）相关主体出具的承诺

1、公司全体董事、高级管理人员的承诺

针对本次向特定对象发行摊薄即期回报的风险，公司董事、高级管理人员承诺如下：

“1、本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东特别是中小股东的合法权益；

2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

4、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

5、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺如公司拟实施股权激励，拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；

7、作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反本承诺或拒不履行本承诺，本人同意国家或证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；

8、自本承诺出具日至公司本次发行完成前，若国家及证券监管部门作出关于上市公司填补被摊薄即期回报措施的其他新的监管规定的，且本承诺不能满足国家及证券监管部门的该等规定时，本人承诺届时将按照国家及证券监管部门的最新规定出具补充承诺。”

2、本次发行完成后的公司控股股东的承诺

本次发行完成后公司控股股东中电信量子集团及其间接控股股东电信集团对公司本次向特定对象发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺如下：

“1、本公司不会越权干预上市公司的经营管理活动，不侵占上市公司利益。

2、本公司将切实履行上市公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担相应的法律责任。

3、自本承诺函出具日至上市公司本次发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证券监督管理委员会的最新规定出具补充承诺。”

八、结论

综上所述，公司本次向特定对象发行股票具备必要性与可行性，本次发行方案公平、合理，符合相关法律法规的要求，将有利于进一步提高公司业绩，符合公司发展战略，符合公司及全体股东利益。

科大国盾量子技术股份有限公司

2024年7月29日