

国元证券股份有限公司

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 A 股股票

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



国元证券股份有限公司
GUOYUAN SECURITIES CO.,LTD.

（安徽省合肥市梅山路 18 号）

二〇二四年八月

声 明

国元证券股份有限公司（以下简称“国元证券”或“保荐机构”）接受科大国盾量子技术股份有限公司（以下简称“国盾量子”、“发行人”或“公司”）的委托，担任国盾量子 2024 年度向特定对象发行 A 股股票的保荐机构。

保荐机构和保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书如无特别说明，相关用语与《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 股股票募集说明书》中的含义相同。

一、发行人概况

（一）发行人基本情况

公司名称：科大国盾量子技术股份有限公司

英文名称：Quantum CTEK Co.,Ltd.

法定代表人：应勇

注册地址：合肥市高新区华佗巷 777 号科大国盾量子科技园

办公地址：合肥市高新区华佗巷 777 号科大国盾量子科技园

股票代码：688027

股票简称：国盾量子

成立日期：2009 年 5 月 27 日

上市日期：2020 年 7 月 9 日

上市地点：上海证券交易所

董事会秘书：童璐

股本总额：8,037.4370 万元

联系电话：0551-66185117

电子邮箱：guodun@quantum-info.com

邮政编码：230088

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）

（二）发行人主营业务情况

公司围绕量子信息技术的产业化应用开展业务，是我国量子信息产业的开拓者、实践者和引领者，主要从事量子通信、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。

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。

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。

公司量子精密测量产品主要包括飞秒激光频率梳、单光子探测器、光学传感器等量子精密测量设备及组件，并提供量子精密测量相关技术服务。

（三）发行人主要经营和财务数据及指标

公司 2021 年、2022 年和 2023 年的财务报告由容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见审计报告，2024 年 1-6 月财务报告未经审计。公司最近三年及一期的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2024. 6. 30	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
流动资产	121, 889. 86	126,049.61	138,311.59	138,542.22
非流动资产	52, 068. 13	52,208.12	56,016.86	59,158.67
资产总额	173, 957. 99	178,257.73	194,328.46	197,700.89
流动负债	15, 116. 53	16,295.40	18,142.56	17,116.99
非流动负债	10, 150. 96	10,624.02	11,625.92	13,267.57
负债总额	25, 267. 49	26,919.43	29,768.48	30,384.56
归属于母公司股东权益	147, 838. 10	150,453.52	163,218.21	166,541.70
少数股东权益	852. 40	884.79	1,341.76	774.63
股东权益	148, 690. 50	151,338.31	164,559.98	167,316.33

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	6, 953. 60	15,611.11	13,472.75	17,915.36
营业成本	2, 754. 98	8,203.12	8,411.06	7,573.49
营业利润	-3, 601. 66	-10,568.89	-7,882.68	-4,691.54

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
利润总额	-3,598.46	-10,572.56	-7,902.78	-4,751.37
净利润	-3,566.66	-12,848.69	-8,557.12	-3,705.75
归属于母公司所有者的净利润	-3,534.28	-12,391.71	-8,618.46	-3,706.19

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量				
经营活动现金流入小计	8,701.23	27,703.77	31,151.09	20,058.96
经营活动现金流出小计	16,634.76	28,108.58	23,735.55	26,469.69
经营活动产生的现金流量净额	-7,933.53	-404.81	7,415.53	-6,410.73
二、投资活动产生的现金流量				
投资活动现金流入小计	68,011.74	143,431.10	109,841.92	87,284.48
投资活动现金流出小计	56,632.31	145,248.82	135,263.46	94,712.26
投资活动产生的现金流量净额	11,379.43	-1,817.72	-25,421.54	-7,427.78
三、筹资活动产生的现金流量				
筹资活动现金流入小计	918.86	171.26	6,151.61	-
筹资活动现金流出小计	67.59	5,163.75	141.26	1,044.46
筹资活动产生的现金流量净额	851.27	-4,992.50	6,010.35	-1,044.46
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	4,297.17	-7,215.02	-11,995.66	-14,882.96
六、期末现金及现金等价物余额	50,660.29	46,363.13	53,578.15	65,573.81

4、主要财务指标

项目	2024.6.30 /2024年1-6月	2023.12.31 /2023年度	2022.12.31 /2022年度	2021.12.31 /2021年度
流动比率（倍）	8.06	7.74	7.62	8.09
速动比率（倍）	6.76	6.83	6.87	7.25
资产负债率（合并，%）	14.53	15.10	15.32	15.37
资产负债率（母公司，%）	10.10	9.70	10.62	9.26
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	18.39	18.75	20.35	20.82
应收账款周转率（次/年）	0.69	0.72	0.50	0.64
存货周转率（次/年）	0.34	0.63	0.67	0.62

项目	2024.6.30 /2024年1-6月	2023.12.31 /2023年度	2022.12.31 /2022年度	2021.12.31 /2021年度
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.99	-0.05	0.92	-0.80
每股净现金流量（元/股）	0.53	-0.90	-1.50	-1.86
基本每股收益（元/股）	-0.44	-1.54	-1.07	-0.46
稀释每股收益（元/股）	-0.44	-1.54	-1.08	-0.46
加权平均净资产收益率（%）	-2.37	-8.23	-5.22	-2.24

注：上述财务指标的具体计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债；
- (2) 速动比率=(流动资产-存货-预付账款)/流动负债；
- (3) 资产负债率(合并)=合并总负债/合并总资产；
- (4) 资产负债率(母公司)=母公司总负债/母公司总资产；
- (5) 归属于母公司股东的每股净资产=期末归属于母公司股东的所有者权益/(期末股本总额-库存股)；
- (6) 应收账款周转率=营业收入/期初期末应收账款平均账面余额(2024年1-6月为年化数据)；
- (7) 存货周转率=营业成本/期初期末存货平均账面余额(2024年1-6月为年化数据)；
- (8) 每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
- (9) 每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；
- (10) 基本每股收益= $P \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$ ，其中：P为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；S₀为期初股份总数；S₁为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i为报告期新股或债转股等增加股份数；S_j为报告期因回购等减少股份数；S_k为报告期缩股数；M₀报告期月份数；M_i为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数；
- (11) 稀释每股收益= $P_1 \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$ ，其中，P₁为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值；
- (12) 加权平均净资产收益率= $P \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ ，其中：P为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP为归属于公司普通股股东的净利润；E₀为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j为报告期回购或现金分红等减少、归属于公司普通股股东的净资产；M₀为报告期月份数；M_i为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

(四) 发行人存在的主要风险

1、业务及经营风险

(1) 宏观经济环境变动风险

公司目前主要围绕量子信息技术的产业化应用开展业务。量子信息产业属于国家战略新兴产业，目前受到国家和地方产业政策的支持。近年来，在全球经济增速放缓的背景下，若未来政策落实的进度受外部环境影响，可能影响量子保密通信网络建设项目的推进落地以及量子计算、量子精密测量技术的产业化进程，进而可能对公司经营发展产生一定的不利影响。同时，报告期内，公司获得了国家和地方政府多项专项资金、科研经费等，促进了公司的技术研发和创新。如果未来政府补助政策发生变化，导致公司不能继续享受政府补助，将会对公司的利润水平产生一定的影响。

（2）经营业绩波动风险

报告期内，公司营业收入分别为 17,915.36 万元、13,472.75 万元、15,611.11 万元和 **6,953.60 万元**，收入规模较低且有所波动；扣非后归属于母公司所有者的净利润分别为-8,437.42 万元、-14,291.08 万元、-15,757.91 万元和 **-4,471.73 万元**，处于持续亏损状态。虽然国家和多省份将量子保密通信网络建设列入了发展规划，但具体推进的时间和进度存在不确定性，**特别是在国家广域量子保密通信骨干网络建设一期工程项目建设完成后，后续骨干网项目尚未落地，城域网项目建设受不可抗力影响推进不及预期**，量子保密通信产品的市场需求存在出现较大幅度波动的可能性。同时，量子计算及量子精密测量尚处于发展初期，**尚未形成稳定的业务形态**，下游需求不确定性较大。因此，公司经营业绩存在波动甚至下滑的风险。

（3）市场开拓风险

现阶段，公司量子保密通信业务的发展主要依托于量子保密通信网络建设，以及政务、金融、电力、通信等重点行业的应用。由于国家和地方政府对量子保密通信网络建设的推进时间和进度存在不确定性，如果公司不能很好地拓展面向行业的商业化应用，将可能对公司业绩产生不利影响。此外，目前量子计算及量子精密测量尚处于发展初期，公司相关产品的开发进程和市场开拓需要一定的时间，可能对公司业绩产生一定影响。

（4）技术开发及核心技术人员流失的风险

量子信息技术是近年发展较快的高新技术。在量子保密通信方面，新型协议、

新型器件的研究方兴未艾，小型化、专用芯片以及更远通信距离等技术正在持续取得突破。量子保密通信行业需要加快融入经典信息安全行业，必须根据市场发展趋势和信息安全需求准确把握创新方向，持续不断地推进技术创新和产品开发，并将创新成果转化为成熟产品推向市场。在量子计算方面，国内外多条技术路线并行发展，但仍无任何一种路线能够完全满足实用化条件要求，处于工程实验验证和原型样机研发的技术攻坚期。如公司未能准确判断新技术的发展方向或者新技术开发失败、未能准确把握客户需求、未能将新技术产品化并满足市场需要，有可能导致公司技术和产品被赶超或者替代，将会对公司的市场竞争力产生不利影响。

公司技术和产品的研发依赖专业人才和团队，特别是核心技术人员。当前，量子信息领域对于技术和人才竞争日益激烈，如果出现核心技术人员流失，将会在一定程度上影响公司的技术创新能力。

(5) 销售收入季节性波动的风险

由于行业特点，公司的销售收入呈现较明显的季节性分布，公司主营业务收入主要集中在第四季度，特别是 12 月份，由于费用在年度内较为均衡地发生，而收入主要在第四季度实现，因而可能会造成公司第一季度、半年度或第三季度出现季节性亏损。如果相关合同签订与执行时间受到影响，可能导致公司年度经营业绩出现较大波动。

2、财务风险

(1) 无形资产及开发支出减值风险

报告期各期末，公司无形资产和开发支出账面价值合计分别为 13,749.25 万元、16,792.72 万元、17,166.63 万元和 **16,245.57 万元**，长期保持较高水平。公司**为保持在量子科技领域的领先性，持续强化量子通信技术能力、完善量子计算布局、发展量子精密测量业务，仍将保持较高的研发投入，无形资产及开发支出金额仍可能较大。**若未来产业政策调整、市场环境变化、技术更新换代等因素致使无形资产及开发支出发生减值，将对公司盈利状况造成不利影响。

(2) 应收账款和经营活动现金流风险

报告期各期末，公司应收账款余额较高，分别为 31,375.86 万元、22,823.49

万元、20,578.90 万元和 19,606.20 万元，受部分客户结算延期的影响账龄为 1 年以上的应收账款占比较高且应收账款周转率水平较低；报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为-6,410.73 万元、7,415.53 万元、-404.81 万元和-7,933.53 万元，波动幅度较大，且对政府补助存在依赖。近年来，公司量子计算、量子精密测量业务不断发展，随着公司业务的持续拓展，公司应收账款可能会继续增加，周转率可能继续下降，经营活动现金流量净额可能继续大幅波动。若客户信用状况发生不利变化或延迟支付货款导致应收账款不能加快回收，或公司不能继续获得政府补助等，公司的经营活动现金流可能受到较大影响，由此可能增加公司的营运资金压力和资金运营风险，将对公司生产经营和业绩产生不利影响。

（3）毛利率波动风险

报告期内，公司量子保密通信收入规模占比较高，但受骨干网、城域网项目推进落地的影响，其业务规模有所下降；量子计算、量子精密测量业务不断发展，收入规模占比整体有所提高，但其毛利率低于量子通信业务毛利率。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 58.10%、36.93%、49.49%和 59.42%，不同业务的毛利率水平存在较大差异，因此不同业务的发展规模对公司综合毛利率水平影响较大，导致公司报告期内毛利率存在波动。若未来毛利率相对较低的业务规模占比提高，或者毛利率水平较高的业务发展受到影响，则公司可能面临产品毛利率下降的风险，进而对公司盈利水平产生不利影响。

（4）存货减值风险

报告期各期末，公司存货规模较大，账面价值分别为 13,193.03 万元、11,905.03 万元、13,601.59 万元和 18,009.13 万元，存货周转率长期保持较低水平。近年来，受骨干网、城域网项目推进落地的影响以及量子计算和量子精密测量业务尚处于发展初期，下游市场需求不稳定的影响等，对存货的及时消化产生了一定影响。如果公司不能很好得控制库存或下游市场需求发生重大不利变化，存货周转率可能进一步下降，给资产流动性带来不利影响，并增加存货减值风险。

3、本次发行相关风险

（1）审批风险

本次向特定对象发行股票方案已经公司董事会、股东大会审议通过，并经国

务院国资委批复，尚需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，并获得上交所审核通过和中国证监会同意注册批复。本次发行能否获得审批通过及取得上述批准的时间等均存在不确定性，该等不确定性将导致本次发行面临不能最终实施完成的风险。

（2）股票价格波动风险

公司股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、国内国际政治经济形势、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。此外，本次发行需要一定的时间方能完成，在此期间公司股票的市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定风险。

（3）本次发行股票摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司总股本和净资产规模将有所增加，而募集资金的使用和产生效益需要一定的周期。在公司总股本和净资产均增加的情况下，如果公司利润暂未获得相应幅度的增长，本次发行完成当年的公司即期回报将存在被摊薄的风险。

二、本次发行的基本情况

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

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。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象为中电信量子集团，其以现金认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

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： $P1=P0-D$

送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派发现金同时送股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中，P0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，P1为调整后的发行价格。

（五）发行数量

本次向特定对象发行股票数量为**22,486,631**股，未超过发行前公司总股本的30%，最终发行数量以中国证监会同意注册发行的股票数量为准。若公司在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次向特定对象发行的股票数量将进行相应调整。

（六）募集资金金额及用途

本次发行拟募集资金总额不超过**1,775,094,651.14**元（含本数），扣除相关发行费用后拟全部用于补充流动资金。

（七）限售期安排

本次发行对象认购的股份自发行结束之日起36个月内不得转让。

本次发行结束后因公司送股、资本公积金转增股本等事项增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排，限售期结束后的转让将按照届时有效的法律法规和中国证监会、上海证券交易所的规则办理。

（八）本次向特定对象发行前滚存未分配利润的分配方案

本次向特定对象发行股票前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按照发行完成后的持股比例共享。

（九）上市地点

本次向特定对象发行的股票将申请在上海证券交易所上市交易。

（十）本次发行决议有效期

本次向特定对象发行股票决议的有效期为自公司股东大会审议通过之日起12个月。

三、本次证券发行上市的保荐机构、保荐代表人、项目协办人及其他项目组成员情况

（一）保荐机构名称

国元证券股份有限公司

（二）保荐机构指定保荐代表人情况

本保荐机构指定高震、马辉作为国盾量子本次向特定对象发行 A 股股票项目的保荐代表人，其保荐业务执业情况如下：

高震先生，保荐代表人、注册会计师，国元证券股份有限公司投资银行总部董事总经理。拥有十五年以上投行工作经验，曾担任安徽江南化工股份有限公司首次公开发行股票项目主办人、合肥丰乐种业股份有限公司非公开发行 A 股项目保荐代表人、安徽科大讯飞信息科技股份有限公司 2010 年非公开发行 A 股项目保荐代表人、黄山永新股份有限公司非公开发行 A 股项目保荐代表人、安徽科大讯飞信息科技股份有限公司 2012 年非公开发行 A 股项目保荐代表人、安徽黄山胶囊股份有限公司首次公开发行股票项目保荐代表人、安徽水利发行股份吸收合并安徽建工项目主办人、合肥丰乐种业股份有限公司 2018 年发行股份购买资产项目主办人、科大国盾量子技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目保荐代表人、安徽晶赛科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票项目保荐代表人、安徽耐科装备科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目保荐代表人。在上述项目的保荐及持续督导执业过程中，高震先生严格

遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

马辉先生，保荐代表人，管理学硕士。曾担任科大国盾量子技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目保荐代表人、安徽万朗磁塑股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市项目保荐代表人、安徽中鼎密封件股份有限公司 2015 年度非公开发行股票项目保荐代表人、安徽广信农化股份有限公司 2016 年度非公开发行股票项目保荐代表人、合肥合锻机床股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市项目协办人；曾参与安徽皖通科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市项目、安徽应流机电股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市项目、上海科大智能科技股份有限公司首次公开发行并在创业板上市项目、安徽恒源煤电股份有限公司重大资产重组及非公开发行股票项目。在上述项目的保荐及持续督导执业过程中，马辉先生严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（三）本次证券发行项目协办人

王贵宾先生，法律硕士，具备法律职业资格。作为项目组主要成员参与安徽耐科装备科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目、浙江加力仓储设备股份有限公司新三板持续督导及定向发行股票项目、柏维力生物技术（安徽）股份有限公司新三板挂牌项目、铜陵兢强电子科技股份有限公司新三板挂牌等项目。在执业过程中，王贵宾先生严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（四）本次证券发行其他项目组成员

陈华卿先生、伍玲女士、武雪华女士。

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）截至 2024 年 6 月 30 日，保荐机构或其控股股东、实际控制人、其他重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）截至 2024 年 6 月 30 日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

(三) 截至本上市保荐书出具日, 保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员, 不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份, 以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况;

(四) 截至本上市保荐书出具日, 保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况;

(五) 截至本上市保荐书出具日, 保荐机构与发行人之间不存在对保荐机构及其保荐代表人公正履行保荐职责产生影响的其他关联关系。

综上, 发行人与保荐机构不存在影响保荐机构及其保荐代表人公正履行保荐职责的情形。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

(一) 保荐机构承诺已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定, 对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查, 充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题, 履行了相应的内部审核程序。

保荐机构同意推荐发行人本次证券发行上市, 具备相应的保荐工作底稿支持, 并据此出具本上市保荐书。

保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查:

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定;

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏;

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理;

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异;

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责, 对发行

人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

9、遵守与执行中国证监会、上海证券交易所规定的其他事项。

(二) 保荐机构自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

(三) 保荐机构遵守法律、行政法规和中国证监会对保荐证券上市的规定，接受证券交易所的自律管理。

六、本次证券发行的相关决策程序

发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序，具体如下：

2024年3月11日，国盾量子召开了第三届董事会第三十三次会议，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行A股股票条件的议案》等与本次发行相关议案。

2024年4月29日，国盾量子召开了2023年年度股东大会，审议通过公司董事会提交的与本次发行相关的议案。

2024年7月29日，国盾量子召开了第四届董事会第二次会议，审议通过了《关于调整公司2024年度向特定对象发行A股股票方案的议案》等与本次发行相关议案。

七、本次发行符合国家产业政策和板块定位的规定

本次发行满足《注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

（一）符合国家产业政策情况

发行人主要从事量子通信、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，属于量子信息产业，是国家重点支持的战略新兴产业；根据国家统计局公布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1、新一代信息技术产业”之“1.1 下一代信息网络产业”之“1.1.3 信息安全设备制造”之“3915 信息安全设备制造”。

本次募集资金将全部用于补充流动资金，不涉及《国务院进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）、《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业〔2011〕46号）、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41号）等相关文件中列示的产能过剩行业，亦不涉及《产业结构调整指导目录（2024年本）》所规定的限制类及淘汰类产业，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“鼓励类”之“二十八、信息产业”中的“量子通信设备”和“量子、类脑等新机理计算机系统的研究与制造”，符合国家产业政策，不存在需要取得主管部门意见的情形。

（二）本次募集资金投向主业

公司本次向特定对象发行的募集资金扣除相关发行费用后，将全部用于补充流动资金，有利于优化资本结构，增强抗风险能力，提升核心竞争力，满足未来研发创新和业务发展的需要，为公司长远发展奠定良好的基础。根据《证券期货法律适用意见第18号》第五条“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”之第一款的规定“通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。”公司本次发行为董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金，符合上述条款的规定。

综上所述，本次发行满足《注册管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

八、本次发行符合相关法律法规规定的上市条件

（一）本次发行符合《公司法》《证券法》规定的发行条件

1、发行人本次向特定对象发行的股份均为人民币普通股，每股面值为人民

币 1 元，每股的发行条件和价格均相同，本次发行的股票种类与发行人已发行上市股份相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》**第一百四十三条**之规定。

2、本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十，即不低于 78.94 元/股。发行人本次向特定对象发行的股票属于溢价发行，发行价格超过票面金额，符合《公司法》**第一百四十八条**的规定。

3、发行人本次发行方案已经发行人第三届董事会第三十三次会议、2023 年年度股东大会审议通过，**并经公司第四届董事会第二次会议审议修订**，符合《公司法》**第一百五十一条**之规定。

4、发行人本次证券发行系向特定对象发行股票，发行对象 1 名，未采用广告、公开劝诱和变相公开的方式发行股票，符合《证券法》第九条的规定。

5、发行人本次向特定对象发行股票符合中国证监会规定的条件，尚需通过上海证券交易所审核且经中国证监会同意注册，符合《证券法》第十二条的规定。

经核查，发行人本次发行符合《公司法》《证券法》规定的发行条件。

(二) 本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》的相关规定

1、本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条的相关规定

经核查，发行人不存在《上市公司证券发行注册管理办法》以下不得向特定对象发行股票的情形：

(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。

2、本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条的相关规定
经核查，发行人本次发行募集使用符合以下规定：

(1) 本次发行募集资金总额扣除发行费用后全部用于补充流动资金，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) 本次发行募集资金投向为补充流动资金，不属于持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，也不属于直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

(3) 本次募集资金投资项目实施后，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) 本次发行募集资金总额扣除发行费用后全部用于补充流动资金，用于发展公司主营业务，属于投资于科技创新领域的业务。

3、本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十五条的规定

本次证券发行的发行对象为中电信量子集团，本次发行完成后成为公司控股股东，其作为发行对象已经公司董事会、股东大会审议通过，故本次发行对象不超过 35 名。发行人本次发行的特定对象符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十五条的规定。

4、本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十六条的规定

本次向特定对象发行股票的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。发行价格为定价基准日前二十日交易均价的 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），即 78.94 元/股。发行人本次证券发

行的发行价格符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十六条的规定。

5、本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十七条的规定

本次发行的发行对象为中电信量子集团，本次发行完成后成为公司控股股东，其作为发行对象已经公司董事会、股东大会审议通过。本次向特定对象发行股票的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。本次发行对象为《注册管理办法》第五十七条之“（二）通过认购本次发行的股票取得上市公司实际控制权的投资者”的情形。发行人本次证券发行的定价基准日符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十七条的规定。

6、本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十九条的规定

本次发行的发行对象为中电信量子集团，发行完成后成为公司控股股东。发行对象属于《上市公司证券发行注册管理办法》第五十七条第二款的规定情形的。中电信量子集团已承诺本次认购的上市公司股票自股票发行结束之日起 36 个月内不转让，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十九条的规定

7、本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第六十六条的规定

公司及其控股股东、实际控制人、主要股东未对发行对象做出保底收益或变相保底收益承诺，未直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助或其他补偿，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第六十六条的规定。

8、本次证券发行符合《注册管理办法》第八十七条的规定

截至本上市保荐书出具日，公司无控股股东、实际控制人。本次发行完成后，中电信量子集团成为公司控股股东，国务院国资委成为公司实际控制人。发行人于 2024 年 3 月 20 日披露了《科大国盾量子技术股份有限公司收购报告书》。

本次发行的发行对象中电信量子集团已承诺在本次发行结束之日起 36 个月内不转让其认购的本次发行的股票，公司 2023 年年度股东大会审议通过《关于提请股东大会批准中电信量子集团免于以要约收购方式增持公司股份的议案》，本次发行的发行对象中电信量子集团免于要约方式增持公司股份符合《上市公司收购管理办法》第六十三条的规定。

经核查，本次发行符合《注册管理办法》第八十七条的规定。

综上，发行人本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》的规定。

(三) 发行人不属于《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》规定的需要惩处的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业

经查询，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》规定的需要惩处的企业范围，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，且不存在不得向特定对象发行股票的情形，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。

九、保荐机构对发行人持续督导期间的工作安排

- 1、持续督导的期间为证券上市当年剩余时间及其后 2 个完整会计年度；
- 2、有充分理由确信发行人可能存在违法违规行为以及其他不当行为的，应督促发行人作出说明并限期纠正；情节严重的，应当向中国证监会、上海证券交易所报告；
- 3、按照中国证监会、上海证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明；
- 4、督导发行人有效执行并完善防止主要股东及其他关联方违规占用发行人资源的制度；
- 5、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度；
- 6、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见；
- 7、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件；
- 8、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项；

9、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见；

10、中国证监会、上海证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作。

十、保荐机构及保荐代表人联系方式

保荐机构（主承销商）：国元证券股份有限公司

住所：安徽省合肥市梅山路 18 号

法定代表人：沈和付

电话：0551-62207999

传真：0551-62207360

保荐代表人：高震、马辉

项目协办人：王贵宾

十一、其他需要说明的事项

无其他应当说明的事项。

十二、保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论

发行人符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规及规范性文件中关于向特定对象发行股票的相关要求，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人内部管理良好，业务运行规范，具有良好的发展前景，已具备了向特定对象发行股票的条件。因此，本保荐机构同意推荐发行人向特定对象发行股票，并承担相关的保荐责任。

(本页无正文,为《国元证券股份有限公司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A股股票之上市保荐书》之签章页)

项目协办人(签字): 王贵宾
王贵宾

保荐代表人(签字): 高震
高震

马辉
马辉

内核负责人(签字): 裴忠
裴忠

保荐业务负责人(签字): 李洲峰
李洲峰

法定代表人(签字): 沈和付
沈和付



国元证券股份有限公司

2024年8月21日