证券代码：688027　　证券简称：国盾量子　　公告编号：2021-025

科大国盾量子技术股份有限公司 关于公司 2021 年限制性股票激励计划内幕信息知情人及激励对象买卖公司股票情况的自查报告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述 或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

科大国盾量子技术股份有限公司（以下简称“公司”）于 2021 年 4 月 19 日召开了第二届董事会第二十二次会议、第二届监事会第十二次会议，审议通过了《关于公司<2021 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》等相关议案，并于 2021 年 4 月 20 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）披露了相关公告。

按照《上市公司信息披露管理办法》、公司《信息披露管理制度》及相关内部保密制度的规定，公司对 2021 年限制性股票激励计划（以下简称“激励计划”）采取了充分必要的保密措施，同时对本次激励计划的内幕信息知情人进行了必要登记。根据《上市公司股权激励管理办法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、上海证券交易所《科创板上市公司信息披露业务指南第 4 号——股权激励信息披露》等规范性文件的要求，公司对本次激励计划内幕信息知情人及激励对象买卖公司股票的情况进行自查，具体情况如下：

一、核查的范围与程序

1.本次核查对象为激励计划的内幕信息知情人和激励对象。

2.激励计划的内幕信息知情人填报了《内幕信息知情人登记表》。

3. 公司向中国证券登记结算有限公司上海分公司就核查对象在本激励计划首次公开披露前六个月（即 2020 年 10 月 18 日至 2021 年 4 月 19 日）买卖公司股票情况进行了查询，并由中国证券登记结算有限公司上海分公司出具了书面的查询结果。

二、核查对象买卖公司股票情况说明

根据中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》，在公司（2021 年限制性股票激励计划（草案））公告日前六个月（即 2020 年 10 月 18 日至 2021 年 4 月 19 日）内，除下列 1 名核查对象外，其余核查对象在上述期间不存在买卖公司股票的行为，具体情况如下：

序号	姓名	职务	变更日期	合计买入（股）	合计卖出（股）
1	谷风波	用户服务部合肥团队负责人	2021 年 4 月 16 日	200	0

经公司核查，上述核查对象在自查期间进行的股票交易系基于个人对二级市场交易情况的独立判断而进行的操作，在买入公司股票前，并未知悉本次股权激励计划的具体方案要素等相关信息，不存在利用本次激励计划相关内幕信息进行公司股票交易的情形。

三、结论

公司在策划本次激励计划事项过程中，严格按照《上市公司信息披露管理办法》、公司《信息披露管理制度》及相关公司内部保密制度，严格限定参与策划讨论的人员范围，对接触到内幕信息的相关公司人员及中介机构及时进行了登记，并采取相应保密措施。在公司首次公开披露本次激励计划相关公告前，未发现存在信息泄露的情形。

经核查，在本激励计划草案公开披露前 6 个月内，未发现内幕信息知情人和激励对象利用公司本次激励计划有关内幕信息进行股票买卖的行为或泄露本次激励计划有关内幕信息的情形。

特此公告。

科大国盾量子技术股份有限公司董事会
2021 年 5 月 14 日

证券代码：688027　　证券简称：国盾量子　　公告编号：2021-026

科大国盾量子技术股份有限公司 关于参加安徽辖区上市公司 2021 年投资者集体接待日的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

为便于广大投资者更深入全面地了解公司情况、发展战略、经营状况、融资计划、股权激励、可持续发展等投资者所关心的问题，公司定于 2021 年 5 月 18 日下午 14:00 - 17:00 参加由安徽上市公司协会联合深圳市全景网络有限公司举办的主题为“安徽辖区上市公司 2020 年投资者集体接待日活动”。现将有关事项公告如下：

本次集体接待日网上交流网址：投资者可以登录 http://rs.p5w.net 进入专区页面参与交流。

出席本次集体接待日的人员有：公司副总裁、财务总监兼董事会秘书张军先生、公司证券事务代表杨慧先生、公司品牌总监童璐女士。欢迎广大投资者积极参与。

特此公告。

科大国盾量子技术股份有限公司董事会
2021 年 5 月 14 日

证券代码：688027　　证券简称：国盾量子　　公告编号：2021-024

科大国盾量子技术股份有限公司 2020 年年度股东大会决议公告

本公司董事会及全体董事保证公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

● 本次会议是否有被否决议案：无

一、会议召开和出席情况

（一）股东大会召开的时间：2021 年 5 月 13 日

（二）股东大会召开的地点：安徽省合肥市望江西路 800 号创新产业园 D3 楼一楼会议室

（三）出席会议的普通股股东、特别表决权股东、恢复表决权的优先股股东及其持有表决权数量的情况：

1、出席会议的股东和代理人人数	19
普通股股东人数	19
2、出席会议的股东所持有的表决权数量	23,390,432
普通股股东所持有表决权数量	23,390,432
3、出席会议的股东所持有表决权数量占公司表决权数量的比例（%）	29.2380
普通股股东所持有表决权数量占公司表决权数量的比例（%）	29.2380%

（四）表决方式是否符合《公司法》及公司章程的规定，大会主持情况等。

会议采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，会议的表决程序和方式均符合《公司法》及《公司章程》的规定，本次股东大会由副董事长应勇主持。

（五）公司董事、监事和董事会秘书的出席情况

1、公司在任董事 8 人，出席 8 人；

2、公司在任监事 3 人，出席 3 人

3、董事会秘书张军出席本次会议。

二、议案审议情况

（一）非累积投票议案

1、议案名称：《关于公司 2020 年度董事会工作报告的议案》

审议结果：通过

表决情况：

股东类型	同意		反对		弃权	
	票数	比例（%）	票数	比例（%）	票数	比例（%）
普通股	23,387,032	99.9855	3,400	0.0145	0	0

2、议案名称：《关于公司 2020 年度监事会工作报告的议案》

审议结果：通过

表决情况：

股东类型	同意		反对		弃权	
	票数	比例（%）	票数	比例（%）	票数	比例（%）
普通股	23,387,032	99.9855	3,400	0.0145	0	0

3、议案名称：《关于公司 2020 年度财务决算报告及 2021 年度财务预算报告的议案》

审议结果：通过

表决情况：

股东类型	同意		反对		弃权	
	票数	比例（%）	票数	比例（%）	票数	比例（%）
普通股	23,387,032	99.9855	3,400	0.0145	0	0

4、议案名称：《关于 2020 年度独立董事述职报告的议案》

审议结果：通过

表决情况：

股东类型	同意		反对		弃权	
	票数	比例（%）	票数	比例（%）	票数	比例（%）
普通股	23,387,032	99.9855	3,400	0.0145	0	0

5、议案名称：《关于<国盾量子 2020 年年度报告>及摘要的议案》

审议结果：通过

表决情况：

股东类型	同意		反对		弃权	
	票数	比例（%）	票数	比例（%）	票数	比例（%）
普通股	23,387,032	99.9855	3,400	0.0145	0	0

6、议案名称：《关于公司 2020 年度利润分配方案的议案》

审议结果：通过

表决情况：

股东类型	同意		反对		弃权	
	票数	比例（%）	票数	比例（%）	票数	比例（%）
普通股	23,385,632	99.9795	4,800	0.0205	0	0

7、议案名称：《关于公司 2021 年度董事薪酬方案的议案》

审议结果：通过

表决情况：

股东类型	同意		反对		弃权	
	票数	比例（%）	票数	比例（%）	票数	比例（%）
普通股	23,387,032	99.9855	3,400	0.0145	0	0

8、议案名称：《关于公司 2021 年度监事薪酬方案的议案》

审议结果：通过

表决情况：

股东类型	同意		反对		弃权	
	票数	比例（%）	票数	比例（%）	票数	比例（%）
普通股	23,387,032	99.9855	3,400	0.0145	0	0

9、议案名称：《关于续聘公司 2021 年度审计机构的议案》

审议结果：通过

表决情况：

股东类型	同意		反对		弃权	
	票数	比例（%）	票数	比例（%）	票数	比例（%）
普通股	23,387,032	99.9855	3,400	0.0145	0	0

10、议案名称：《关于公司<2021 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》

审议结果：通过

表决情况：

股东类型	同意		反对		弃权	
	票数	比例（%）	票数	比例（%）	票数	比例（%）
普通股	23,387,032	99.9855	3,400	0.0145	0	0

11、议案名称：《关于公司<2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》

审议结果：通过

表决情况：

股东类型	同意		反对		弃权	
	票数	比例（%）	票数	比例（%）	票数	比例（%）
普通股	23,387,032	99.9855	3,400	0.0145	0	0

12、议案名称：《关于提请股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜的议案》

审议结果：通过

表决情况：

股东类型	同意		反对		弃权	
	票数	比例（%）	票数	比例（%）	票数	比例（%）
普通股	23,387,032	99.9855	3,400	0.0145	0	0

13、议案名称：《关于公司关联交易的议案》

审议结果：通过

表决情况：

股东类型	同意		反对		弃权	
	票数	比例（%）	票数	比例（%）	票数	比例（%）
普通股	12,587,032	99.9730	3,400	0.0270	0	0

14、议案名称：《关于使用部分超募资金投资建设新项目的议案》

审议结果：通过

表决情况：

股东类型	同意		反对		弃权	
	票数	比例（%）	票数	比例（%）	票数	比例（%）
普通股	12,587,032	99.9730	3,400	0.0270	0	0

（二）涉及重大事项，应说明 5%以下股东的表决情况

议案序号	议案名称	同意		反对		弃权	
		票数	比例（%）	票数	比例（%）	票数	比例（%）
6	《关于公司 2020 年度利润分配方案的议案》	5,462,632	99.9122	4,800	0.0878	0	0
7	《关于公司 2021 年度董事薪酬方案的议案》	5,464,032	99.9378	3,400	0.0622	0	0
9	《关于续聘公司 2021 年度审计机构的议案》	5,464,032	99.9378	3,400	0.0622	0	0
10	《关于公司<2021 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》	5,464,032	99.9378	3,400	0.0622	0	0
11	关于公司<2021 年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》	5,464,032	99.9378	3,400	0.0622	0	0
12	《关于提请股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜的议案》	5,464,032	99.9378	3,400	0.0622	0	0
13	《关于公司关联交易的议案》	5,464,032	99.9378	3,400	0.0622	0	0
14	《关于使用部分超募资金投资建设新项目的议案》	5,464,032	99.9378	3,400	0.0622	0	0

（三）关于议案表决的有关情况说明

本次股东大会会议的议案 6-7，议案 9-14 对中小投资者进行了单独计票。

三、律师见证情况

1、本次股东大会见证的律师事务所：安徽天禾律师事务所

律师：费林森、肖合庆

2、律师见证结论意见：

公司 2020 年年度股东大会的召集与召开、参加会议人员与召集人资格及表决程序与表决结果等相关事宜符合《公司法》《股东大会规则》和《公司章程》的规定，股东大会决议合法有效。

特此公告。

科大国盾量子技术股份有限公司董事会
2021 年 5 月 14 日

证券代码：688027　　证券简称：国盾量子　　公告编号：2021-027

科大国盾量子技术股份有限公司 关于公司 2020 年年度报告的信息披露监管问询函回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

上海证券交易所：

根据贵所下发的上证科创公函[2021]029 号《关于科大国盾量子技术股份有限公司 2020 年年度报告的信息披露监管问询函》（以下简称“《问询函》”）的要求，科大国盾量子技术股份有限公司（以下简称“公司”或“国盾量子”）与国元证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“国元证券”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“容诚所”），针对问询函相关问题进行了认真核查，现回复如下，请予审核：

问询函问题 1、关于业绩大幅下滑

年报显示，公司实现营业总收入 13,414.76 万元，比上年同期减少 47.98%，公司实现归属于上市公司股东的净利润 2,948.86 万元，比上年同期减少 40.19%，实现归属于上市公司股东扣除非经常性损益后净利润为-3,027.28 万元，较上年同期减少 306.03%，经营活动产生的现金流量净额 2,704.64 万元，同比减少 84.21%。根据 2021 年第一季度显示，2021 年第一季度公司净亏损 1,349.19 万元。

请公司：（1）结合在手订单及合同执行情况，区分产品和业务，详细分析业绩下滑的原因；（2）结合主要竞争对手的业绩情况，补充披露公司与行业整体业绩变化是否一致及其原因；（3）2020 年销售回款较预期减少的客户、涉及金额、原因，营业收入下滑和经营活动产生的现金流量净额下滑比例不匹配的具体原因；（4）招股书披露，新冠疫情爆发以来，公司研发、生产活动有序开展，且 2020 年 3 月 23 日已全面复工复产，疫情对公司研发、生产影响较小。而公司年报披露，公司收入大幅下滑主要是受新冠疫情及抗洪抢险等因素影响，国家及地方政府推动的骨干网、城域网等量子通信网络建设项目有所延迟。请公司说明新冠疫情和抗洪抢险对公司业绩的具体影响，被延迟的量子通信网络建设项目的名称和所涉合同金额，以及公司前后关于疫情影响的披露明显不一致的原因；（5）公司业务目前仍处于推广阶段，现阶段主要依托于国家和地方政府推进的骨干网、城域网等量子通信网络建设项目，请列表说明 2019 年以来各地政府新推进的项目情况，公司产品中标或应用情况，以及除此之外公司产品的商业化运营情况；（6）请结合公司业绩大幅下滑的情况、新冠疫情可能长期存在的形势、各地政府量子通信网络建设项目政策变化、公司产品的商业化推进现状等，说明在前期相关项目实施完成后，公司持续经营能力是否存在重大不确定性，以及是否具有应对措施以保证经营的稳定性与可持续性。

回复：

一、结合在手订单及合同执行情况，区分产品和业务，详细分析业绩下滑的原因

2020 年度，公司业务分为量子通信业务、量子计算业务及其他，产品（服务）分为量子保密通信产品、超导量子操控系统、相关技术服务及其他。近两年，公司分业务和产品的收入变动情况如下：

单位：万元

业务类型	产品和服务	2020 年度		2019 年度
		收入金额	变动比例	收入金额
量子通信业务	量子保密通信产品	10,736.09	-54.92%	23,817.67
	相关技术服务	1,834.00	3.64%	1,769.51
	小计	12,570.09	-50.87%	25,587.18
量子计算业务	超导量子计算操控系统	504.42	-	-
	相关技术服务	3.70	-	-
	小计	508.13	-	-
其他业务	其他	336.54	69.80%	198.20
合计	-	13,414.76	-47.98%	25,785.37

从上表可知，公司 2020 年度营业收入较 2019 年度下降 47.98%，主要系量子保密通信产品销售收入下降所致。

截至 2020 年末，公司量子通信业务在手订单金额（含税）为 7,145.58 万元，2020 年未实现的预计订单金额（含税）约 8,000 万元，主要为合肥量子通信基础设施建设（一期）项目。

受新冠疫情及抗洪抢险的影响，合肥量子通信基础设施建设（一期）项目有所延迟，影响当年收入金额约 7,080 万元。此外，“国家广域量子骨干网”、山东“齐鲁干线”、“江淮量子网”等项目受到较大程度的影响，进度亦有所放缓。国家广域量子骨干网 2020 年仅采购了 2,796 万元的卫星地面站设备和 3,968.87 万元的成渝汉干线设备；规划总投资 13.24 亿元的“齐鲁干线”2020 年仅采购了 1,452.11 万元设备；与中国电信合作试点、计划投资 1.5 亿元的“江淮量子网”处于论证阶段。

二、结合主要竞争对手的业绩情况，补充披露公司与行业整体业绩变化是否一致及其原因

公司主要竞争对手有瑞士 ID Quantique 公司、安徽问天量子科技股份有限公司（以下简称“问天量子”）、浙江九州量子信息技术股份有限公司（以下简称“九州量子”）等企业。除九州量子（证券代码 837638）为新三板挂牌公司外，均不是公众公司，无法从公开渠道获取其 2020 年度业绩情况。

公司与九州量子 2020 年度主要业绩数据较上年同期变动情况如下：

单位：万元

项目	九州量子			国盾量子		
	2020 年度	2019 年度	变动	2020 年度	2019 年度	变动
营业收入	5,144.78	8,412.97	-38.85%	13,414.76	25,785.37	-47.98%
归属于上市公司股东的净利润	-5,477.93	-9,475.37	42.19%	2,948.86	4,930.61	-40.19%

注：上表中九州量子数据引自九州量子公开披露的 2020 年年度报告。

从上表可知：1. 2020 年度，公司与九州量子营业收入变动趋势基本一致，但归属于上市公司股东的净利润变动趋势不一致。2. 公司营业收入、归属于上市公司股东的净利润变动趋势一致，九州量子营业收入、归属于上市公司股东的净利润变动趋势不一致。

公司与九州量子业绩变化不一致的原因主要为：1、九州量子 2019 年度对其参股公司 ID Quantique 的长期股权投资计提了减值准备 3,149.14 万元，2020 年度仅对其参股公司武汉星际量子信息技术有限责任公司的长期股权投资计提减值准备 184.92 万元；公司不存在对参股公司计提减值准备的情况。2、九州量子综合毛利率由 2019 年度的 3.76%上升至 2020 年度的 18.08%；公司 2019 年度和 2020 年度的综合毛利率分别为 68.18%、68.02%，基本保持稳定。

公司已在 2020 年年度报告“第四节 经营情况讨论与分析”之“一、经营情况讨论与分析”中以楷体加粗方式对本条内容进行了补充披露。

三、2020 年销售回款较预期减少的客户、涉及金额、原因，营业收入下滑和经营活动产生的现金流量净额下滑比例不匹配的具体原因

（一）2020 年销售回款较预期减少的客户、涉及金额、原因

2020 年，公司各客户按合同约定应回款金额、实际回款金额以及较预期少回款金额（较预期少回款金额为 100 万元以上）如下：

单位：万元

客户名称	按合同约定应回款金额	2020 年实际回款金额	较预期少回款金额
神州数码系统集成服务有限公司	12,939.84	5,127.77	7,812.07
陕西国光科华信息科技有限公司	987.74	-	987.74
宿州市发展和改革委员会（物价局）	1,559.34	779.66	779.68
合肥市信息中心	730.00		730.00
北京中创为量子通信技术有限公司	981.00	300.00	681.00
神州国信（北京）量子科技有限公司	493.50	-	493.50
山东中测信息技术有限公司	403.20	-	403.20
国网信通亿力科技有限责任公司	468.26	147.87	320.39
国耀量子雷达科技有限公司	300.00	-	300.00
宇瀚科技有限公司	270.00	-	270.00
中国船舶重工集团公司第七二二研究所	380.00	114.00	266.00
中经云数据存储科技（北京）有限公司	223.05	-	223.05
乌鲁木齐高新技术产业开发区管委会	221.10	-	221.10
国科量子通信网络有限公司	913.69	711.60	202.09
重庆华非云投资控股有限公司	203.07	-	203.07
武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司	195.11	-	195.11
山东鼎讯智能交通股份有限公司	276.91	123.07	153.84
南京南瑞国盾量子技术有限公司	231.53	78.40	153.13
国家信息通信国际创新园管理委员会	149.00	-	149.00
安徽恒生信息科技有限公司	195.34	55.00	140.34
安徽中科国金量子科技有限公司	333.00	200.00	133.00
安徽安讯宝科技有限公司	156.00	46.80	109.20
合计	22,610.68	7,684.17	14,926.51

针对上表所列按合同约定应回款项，公司进行了正常催收，客户未如约回款。经沟通了解，客户未能如约回款的原因主要有：1、部分客户受到新冠疫情影响，相关业务开展受到一定制约；2、部分客户年度资金预算较为紧张，也在积极筹措资金偿还欠款；3、部分客户相关预算资金优先用于应对新冠疫情和抗洪抢险等。

（二）营业收入下滑和经营活动产生的现金流量净额下滑比例不匹配的具体原因

近两年，公司营业收入变动与经营活动产生的现金流量净额变动情况列示如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动金额	变动比率
营业收入	13,414.76	25,785.37	-12,370.61	-47.98%
销售商品、提供劳务收到的现金	17,025.58	35,213.37	-18,187.80	-51.65%
收到的税费返还	741.43	1,068.40	-326.98	-30.60%
收到其他与经营活动有关的现金	4,702.55	4,877.42	-174.87	-3.59%
经营活动现金流入小计	22,469.55	41,159.20	-18,689.64	-45.41%
购买商品、接受劳务支付的现金	6,414.44	7,109.01	-694.57	-9.77%
支付给职工以及为职工支付的现金	7,133.53	9,472.47	-2,338.94	-24.69%
支付的各项税费	2,771.48	3,271.33	-499.85	-15.28%
支付其他与经营活动有关的现金	3,445.46	4,179.12	-733.65	-17.56%
经营活动现金流出小计	19,764.91	24,031.93	-4,267.02	-17.76%
经营活动产生的现金流量净额	2,704.64	17,127.27	-14,422.62	-84.21%

从上表可知，公司经营活动现金流量净额下降幅度大于营业收入的下降幅度，主要系经营活动现金流出下降较小所致，具体为：

1、公司 2020 年度根据销售计划安排采购，由此导致公司购买商品、接受劳务支付的现金较 2019 年仅下降 9.77%。

2、公司因优化组织机构和人才梯队，员工人数在 2020 年末减少了 15.80%，由此导致支付给职工以及为职工支付的现金较 2019 年下降了 24.69%。

四、招股书披露，新冠疫情爆发以来，公司研发、生产活动有序开展，且 2020 年 3 月 23 日已全面复工复产，疫情对公司研发、生产影响较小。而公司年报披露，公司收入大幅下滑主要是受新冠疫情及抗洪抢险等因素影响，国家及地方政府推动的骨干网、城域网等量子通信网络建设项目有所延迟。请公司说明新冠疫情和抗洪抢险对公司业绩的具体影响，被延迟的量子通信网络建设项目的名称和所涉合同金额，以及公司前后关于疫情影响的披露明显不一致的原因

（一）新冠疫情和抗洪抢险对公司业绩的具体影响，被延迟的量子通信网络建设项目的名称和所涉合同金额

受新冠疫情及抗洪抢险的影响，合肥量子通信基础设施建设（一期）项目有所延迟，预计合同金额为 8,000 万元，影响收入金额约 7,080 万元。

此外，受新冠疫情影响，“国家广域量子骨干网”、山东“齐鲁干线”、“江淮量子网”等项目进度均有所放缓。国家广域量子骨干网 2020 年仅采购了 2,796 万元的卫星地面站设备和 3,968.87 万元的成渝汉干线设备；规划总投资 13.24 亿元的“齐鲁干线”2020 年仅采购了 1,452.11 万元设备；与中国电信合作试点、计划投资 1.5 亿元的“江淮量子网”处于论证阶段。

（二）公司前后关于疫情影响的披露明显不一致的原因

公司公开披露的招股说明书相关表述为“新冠疫情爆发以来，发行人研发、生产活动有序开展，且目前已全面复工复产，疫情对发行人研发、生产影响较小”，与 2020 年年度报告披露的受新冠疫情及抗洪抢险等影响导致的营业收入下滑，不存在矛盾。

1、公司 2020 年度研发、生产活动正常开展。2020 年度，公司完成了“量子通信设备芯片集成化关键技术攻关”、“高速时间相位编码 QKD 系统”、“QKD 产品升级改造二期”等多个研发项目，推出了高速时间相位编码 QKD 升级产品、小型化偏振 QKD 产品；“卫星量子通信小型化接收光机系统”项目完成部分分系统转试制，量子卫星小型化地面站产品实现了定型、生产，并实现销售。“200km 远距离 QKD 核心技术攻关与关键器件研制”、“探测器及 QRNG 产品应用技术研发”、“量子安全服务平台”等研发项目也在稳步推进。同时，2020 年，公司生产了 QKD 设备 334 台、卫星地面站 7 套、超导量子计算操控系统 13 台，确保了 2020 年交付项目顺利完成，其中为合肥量子通信基础设施建设（一期）项目备货了 QKD 设备 203 台。

2、公司 2020 年上半年营业收入为 1,606.12 万元，占全年营业收入 11.97%；2019 年上半年营业收入为 2,390.83 万元，占全年营业收入 9.27%。公司 2020 年上半年营业收入占当年收入的比例较 2019 年无明显变化，新冠疫情对半年度业绩影响较小。从公司近几年的收入分布来看，公司营业收入主要集中在第四季度，难以根据半年度业绩预测 2020 年度全年收入情况。

3、受新冠疫情及抗洪抢险等因素的影响，合肥量子通信基础设施建设（一期）项目推进进度有所延迟，预计影响公司收入约 7,080 万元，导致公司 2020 年营业收入出现较大幅度下滑。

综上，新冠疫情对公司 2020 年度研发、生产影响较小，与公开披露的招股说明书的表述一致，与 2020 年年度报告披露的受新冠疫情及抗洪抢险等影响导致的营业收入下滑的表述不存在不一致的情形。

五、公司业务目前仍处于推广阶段，现阶段主要依托于国家和地方政府推进的骨干网、城域网等量子通信网络建设项目，请列表说明 2019 年以来各地政府新推进的项目情况，公司产品中标或应用情况，以及除此之外公司产品的商业化运营情况

（一）2019 年以来各地政府新推进的项目情况，公司产品中标或应用情况

2019 年以来各地政府新推进的项目情况以及公司产品中标或应用情况如下表所示：

项目类别	项目名称	公司产品中标或应用情况	量子设备合同额（万元）	年度
骨干网	沪合干线延长线项目	产品中标	3,353.03	2019 年
	京汉干线增补项目	产品中标	694.49	2019 年
	粤港澳湾区量子保密通信干线 A 段（汉广干线延长线 A 段）	产品中标	1,711.17	2019 年
	粤港澳湾区量子保密通信干线 B 段（汉广干线延长线 B 段）	产品中标	628.81	2019 年
	量子卫星地面站量子密钥分发数据处理系统项目	中标	382.00	2019 年
	济南量子技术研究院小型化量子通信卫星地面站系统项目	中标	493.38	2019 年
	济南量子技术研究院新型小型化量子通信卫星地面站系统采购项目	中标	775.00	2020 年
	京汉干线延长线（量子保密通信骨干网络武汉－重庆－成都段）项目	产品中标	3,968.87	2020 年
	量子保密通信济青干线项目	产品中标	1,452.11	2020 年
	多地卫星地面站及面向行业用户业务测试的地面站系统建设项目	中标	2,796.00	2020 年
城域网	重要城市接入能力项目	产品中标	1,800.96	2019 年
	金华城域网用户接入项目	产品中标	753.66	2019 年
	重要城市（省会城市）用户接入项目	产品中标	1,532.11	2019 年
	重要城市（长三角区域）用户接入项目	产品中标	813.73	2019 年
	南宁量子保密通信城域网项目（一期）	产品中标	241.50	2020 年
	京汉干线延长线项目（重庆城域网集控站）重庆量子保密通信城域网用户接入项目（一期）	产品中标	482.46	2020 年
	南京江宁区政务网量子通信专网建设项目	产品中标	1,510.00	2019 年
	融合时频传递的量子网络实验服务平台项目及量子加密路由器采购项目	产品中标	1,163.12	2019 年
	南京市城域量子保密通信网络建设项目	拟采用公司设备	-	2021 年
	西咸新区沣河新城量子云保密通信网项目	未采用公司设备	-	2020 年
局域网	济南党政机关量子通信专网扩容部分工程项目	产品中标	789.00	2019 年
	济南电子政务外网与量子通信技术结合应用示范项目	产品中标	504.00	2019 年
	宿州市公共安全视频监控建设联网应用一期项目	产品中标	350.00	2019 年
	宿州市量子保密通信党政军警专网一期工程项目	中标	1,165.47	2019 年、2020 年

注 1：南京市城域量子保密通信网络建设项目中标方为南京易科腾科技有限公司，中标金额为 9,953.16 万元。

注 2：产品中标指投标方根据公司给予的产品授权参与投标，中标后采购公司的产品。

（二）除此之外公司产品的商业化运营情况

现阶段，公司业务主要依托于国家和地方政府推进的骨干网、城域网等量子通信网络建设项目。在上述项目应用的基础上，公司不断进行市场开拓，不断推进在金融、电力、国防、通讯等领域的应用。

1、在金融应用方面，公司产品针对金融行业的信息系统和部分数据业务安全特点进行融合，形成解决方案，已用于人民银行、工商银行、中国银行、建设银行、农业银行、浦发银行、徽商银行等金融机构。在电力应用方面，公司量子密钥分发在架空光缆的应用条件下，突破了量子密钥分发在抗机械扰动的关键技术，提高了量子密钥分发可靠性和稳定性，为基于电力场景的量子应用提供实时安全保障。公司针对调度自动化、配电自动化等业务设计的解决方案，已在国家电网下属灾备中心以及山东、安徽、浙江等省电力公司进行验证。

2、公司于 2019 年 10 月与中国电信集团签署战略合作协议，以加快量子通信的推广应用。公司和中国电信集团的战略合作全面展开，双方 2020 年合资成立的中电信量子科技有限公司已投入运营。中国电信集团于 2020 年 11 月宣布启动“量子铸盾行动”，表示将基于量子密钥分发技术，借助中国电信集团的云网资源和运营维护优势，推进量子安全通信网络建设，为 B 端和 C 端客户提供高等级的量子安全防护。2020 年，公司“密码服务平台”已完成了与中国电信集团的对接，部署于电信“天翼云”并为中国电信集团的“电信安全通话业务”提供量子安全服务。

3、公司在国防领域规划布局已持续多年，积极组建国防领域科研团队，投入人力、物力参与国防类业务，经过多年努力，公司相关产品已分别进入到演示验证和型号研制阶段。2020 年，公司承接了国防相关预研及演示验证类科研项目按计划推进，量子密钥分发设备完成元器件的全部国产化验证和样机设计。

六、请结合公司业绩大幅下滑的情况、新冠疫情可能长期存在的形势、各地政府量子通信网络建设项目政策变化、公司产品的商业化推进现状等，说明在前期相关项目实施完成后，公司持续经营能力是否存在重大不确定性，以及是否具有应对措施以保证经营的稳定性与可持续性

（一）公司持续经营能力是否存在重大不确定性

2020 年度，受新冠疫情和抗洪抢险等不可抗力因素的影响，公司经营业绩下滑。若新冠疫情出现反复、发生规模较大的自然灾害等不可抗力事件，将对量子通信网络建设项目的推进产生影响，进而影响公司的经营业绩；但量子信息技术具有良好的发展前景，公司持续经营能力不存在重大不确定性，具体如下：

1.量子保密通信是未来信息安全的基础和方向之一

信息安全的基础是共享密钥安全分发，传统密钥分发手段主要有两种：一是通过人工递送方式，二是基于破解运算复杂度的公钥密码协商。基于物理学原理的量子密钥分发，既能减少密钥安全风险中的人员因素，又能够抵御算法破解和暴力搜索求解等常用密码攻击手段，能够预防未来量子计算等新技术带来的潜在威胁。长期来看，随着人类计算能力的提升，特别是量子计算的发展，量子保密通信是未来信息安全的基础和发展方向之一，可为信息安全提供安全、便捷、应用场景广泛的全新解决方案，增长潜力较大。

2.党中央、国务院高度重视并肯定量子通信技术

量子通信产业属于国家战略新兴产业，国家积极推动量子通信技术和产品应用。2019 年 9 月，国务院发布《新时代的中国与世界》白皮书，将量子通信列入我国处于世界领先地位的高科技。在我国发挥新型举国体制优势、加强科技创新和技术攻关的背景下，量子通信产业作为战略性新兴产业将得到国家持续的支持和保障。2020 年 10 月，习近平总书记在中共中央政治局就量子科技研究和应用前景举行第二十四次集体学习时强调“要充分认识推动量子科技发展的重要性和紧迫性，加强量子科技发展战略谋划和系统布局，把握大趋势，下好先手棋。”，并指出“……培育量子通信等战略性新兴产业，抢占量子科技国际竞争制高点，构筑发展新优势”等。2020 年 10 月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中明确提出“强化国家战略科技力量。制定科技强国行动纲要，健全社会主义市场经济条件下新型举国体制，打好关键核心技术攻坚战，提高创新链整体效能。……，瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目”。2021 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》发布，提出要聚焦、瞄准、谋划“量子信息”、“加快布局量子计算、量子通信、神经芯片、DNA 存储等前沿技术”等。

3.国家和地方政府陆续出台支持量子通信产业的政策

自