

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
之
补充法律意见书



安徽天禾律师事务所

ANHUI TIANHE LAW OFFICE

地址：合肥市濉溪路 278 号财富广场 B 座东楼 15、16 层

电话：（0551）62642792 传真：（0551）62620450

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
首次公开发行股票并在科创板上市之
补充法律意见书（四）

[2019]皖天律证字第 074-4 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》、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号-公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等有关法律、法规、规章及规范性文件的规定，科大国盾与本所签订了《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，参加科大国盾本次股票发行、上市工作。

本所律师已就科大国盾本次发行上市出具了《法律意见书》、《律师工作报告》、《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（二）》、《关于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之补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）。鉴于容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“容诚会计所”）对发行人截止 2019 年 6 月 30 日的财务报表出具了《审计报告》（会审字[2019]6719 号），根据上交所的要求，本所律师对发行人截至本补充法律意见书出具日的有关变化情况及上交所第一、二、三轮审核问询函相关事项进行了补充核查，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（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》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（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》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（一）》、《补充法律意见书（二）》、《补充法律意见书（三）》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科大国盾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科大国盾本次公开发行股票并在科创板上市所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

3、本所律师同意科大国盾部分或全部在招股说明书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，但科大国盾作上述引用时，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科大国盾为本次公开发行股票并在科创板上市之目的使用，不得用作其他任何目的。

本所律师根据《证券法》第二十条的要求，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：

第一部分 关于发行人有关事项变化情况

一、本次发行上市的实质条件

根据全国人民代表大会常务委员会的授权和国务院同意，首次公开发行股票并在科创板上市调整适用《证券法》关于股票公开发行核准制度的有关规定并实行注册制，应当符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》等规定的发行条件、上市条件。

经核查，截至本补充法律意见书出具日，发行人本次发行上市仍具备《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》等规定所要求的各项实质性条件。现根据容诚会计所出具的审计报告、专项报告，对发行人本次发行上市实质条件所涉及的相关内容更新如下：

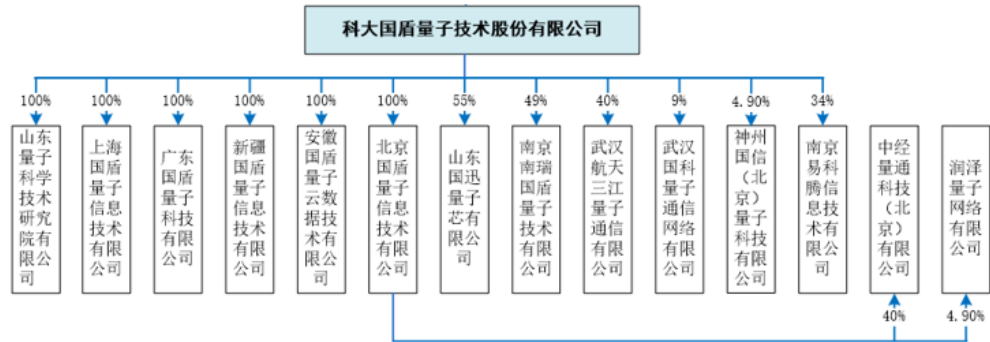
（一）根据容诚会计所出具的《审计报告》（会审字[2019]6719号），科大国盾会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了无保留意见的审计报告，符合《注册管理办法》第十一条第一款之规定。

（二）根据容诚会计所出具的《内部控制鉴证报告》（会专字[2019]6721号），科大国盾内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《注册管理办法》第十一条第二款之规定。

综上，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具日，科大国盾仍具备本次发行上市的实质条件。

二、发行人的独立性

截至本补充法律意见书出具日，发行人新增 1 家参股公司南京易科腾信息技术有限公司（以下简称“南京易科腾”），发行人对外投资情况变更为下图所示情况：



三、发起人和股东（实际控制人）

截至本补充法律意见书出具日，发行人现有股东的基本情况发生如下变化：

（一）兆富投资的合伙期限由 7 年变更为 8 年，变更后合伙期限至 2020 年 11 月 28 日。

（二）君联林海的主要经营场所变更为天津自贸试验区（东疆保税港区）重庆道以南，呼伦贝尔路以西铭海中心 5 号楼-4、10-707（天津东疆商服商务秘书服务有限公司滨海新区分公司托管第 1009 号）。

（三）惟骞投资执行事务合伙人承睿晟（苏州）资产管理有限公司的股东名称发生变更，由新丝绸之路投资有限公司变更为上海至辉投资有限公司。上海至辉投资有限公司的控股股东上海承羿企业管理合伙企业（有限合伙）合伙人及认缴出资情况变更至下表所示：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例(%)	承担责任方式
1	上海承羿商务咨询有限公司	20.00	1.00	无限责任
2	郭林	1,080.00	54.00	有限责任
3	蒋恬青	660.00	33.00	有限责任
4	丁少伟	240.00	12.00	有限责任
	合计	2,000.00	100.00	/

（四）泰生佳朋的合伙人及其认缴出资情况发生变更，变更后的合伙人及其认缴出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例 (%)	承担责任 方式
1	天津众和一达投资有限责 任公司	1.00	0.001	无限责任
2	海峡兴盛(福州)股权投 资合伙企业(有限合伙)	100,000.00	99.999	有限责任
合计		100,001.00	100.00	/

泰生佳朋的执行事务合伙人为天津众和一达投资有限责任公司,其股权结构如下:

序号	股东名称	出资金额 (万元)	出资比例 (%)
1	北京盛海隆嘉贸易有限公司	5,000.00	50.00
2	北京隆创裕丰投资有限公司	5,000.00	50.00
合 计		10,000.00	100.00

北京盛海隆嘉贸易有限公司股权结构如下:

序号	股东姓名	出资金额 (万元)	出资比例 (%)
1	蔡炜炜	1,600.00	80.00
2	张素英	400.00	20.00
合 计		2,000.00	100.00

北京隆创裕丰投资有限公司系包头市坤彭科技有限责任公司的全资子公司,包头市坤彭科技有限责任公司股权结构如下:

序号	股东姓名	出资金额 (万元)	出资比例 (%)
1	郝改珍	500.00	55.56
2	李东磊	400.00	44.44
合 计		900.00	100.00

四、发行人的业务

(一) 科大国盾 2018 年 9 月 19 日取得的编号为 SXH2014089 的《商用密码产品型号证书》有效期于 2019 年 8 月 24 日届满。

(二)科大国盾于2019年7月31日新增取得了1份国家密码管理局颁发的《商用密码产品型号证书》，证书编号为SXH2019398，批准型号为SJJ1963密钥系统交换密码机，有效期至2024年7月30日。

(三)根据容诚会计所出具的《审计报告》(会审字[2019]6719号)，2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-6月，科大国盾的主营业务收入分别为21,029.28万元、27,248.17万元、25,690.88万元和2,255.83万元，分别占科大国盾当期全部业务收入的92.58%、96.06%、97.07%、94.35%。本所律师认为，科大国盾主营业务突出。

五、关联交易及同业竞争

(一)科大国盾的关联方

截至本补充法律意见书出具日，较《法律意见书》、《律师工作报告》已披露的情况，科大国盾的关联方发生如下变化：

1、科大国盾新增1家参股公司南京易科腾，科大国盾持有该公司34%股权，其基本情况如下：

名 称	南京易科腾信息技术有限公司
统一社会信用代码	91320115MA1Y73HE9A
住 所	南京市江宁区龙眠大道568号(江宁高新园)
法定代表人	邓明道
注册资本	1,000万元
经营范围	量子技术通信产品、信息系统、通信设备、通信终端、通信器材开发、技术咨询、系统集成服务及相关设备、软件生产、销售、技术服务。(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)
成立日期	2019年4月9日
营业期限至	长期

南京易科腾的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例(%)
1	南京华智达网络技术有限公司	660.00	66.00

2	科大国盾	340.00	34.10
合计		1,000.00	100.00

2、公司董事王根九新增控制 1 家公司安徽中科国金量子科技有限公司，新增 1 家担任董事的公司安徽百和环境技术有限公司。

3、公司监事范奇辉新增 2 家担任董事的公司北京卓镭激光技术有限公司、南京英诺森软件科技有限公司。

4、公司监事耿双华新增控制 1 家公司上海耿陈潘科技有限公司。

（二）关联交易

根据容诚会计所出具的《审计报告》（会审字[2019]6719 号），并经本所律师核查，科大国盾 2019 年 1-6 月与关联方之间关联交易情况如下：

1、向关联方销售商品、提供劳务

关联方名称	交易内容	金额（元）	占当期营业收入比例（%）
南瑞国盾	设备租赁	38,793.10	0.16
神州国信	量子保密通信产品	230,178.92	0.96
国科量网	量子保密通信产品	37,931.04	0.16
中科大	量子保密通信产品	40,846.01	0.17
三江量通	技术服务	754,716.98	3.16

2、向关联方采购商品、接受劳务

关联方名称	交易内容	金额（元）	占当期营业成本比例（%）
三江量通	测试加工费、市场调研及服务	3,007,452.84	42.07

3、支付关键管理人员报酬

2019 年 1-6 月，科大国盾共支付关键管理人员报酬 320.24 万元。

4、关联方应收应付款项余额

截至 2019 年 6 月 30 日，科大国盾与关联方资金往来余额情况如下：

项目	关联方	账面余额（元）	坏账准备（元）
应收账款	国科量网	8,329,175.00	689,319.00
	神州国信	1,465,700.00	73,285.00
	南瑞国盾	1,304,090.66	68,678.03
	三江量通	828,000.00	41,400.00
	国耀量子	400,000.00	20,000.00
	中科大	23,078.00	1,153.90
预付账款	三江量通	358,490.56	-
预收账款	中科大	100,000.00	-
其他应付款	合肥科大立安安全技术股份有限公司	4,502.51	-
	中国科学技术大学上海研究院	422,144.00	-

（三）本所律师认为，公司与关联方之间发生的销售商品及提供劳务、采购商品及接受劳务的关联交易，系采取市场化方式予以定价，公司向关键管理人员支付报酬系按公司薪酬制度确定，不存在损害科大国盾及其股东利益情形。

六、发行人的主要财产

截至本补充法律意见书出具日，发行人主要财产变化情况如下：

（一）专利权

科大国盾及其子公司新增 28 项专利权，并已取得国家知识产权局颁发的《专利证书》，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利申请日	取得方式	专利类型	专利权人
1	一种基于量子密钥分配网络的移动保密通信方法	ZL201710138201.1	2013.6.8	原始取得	发明	科大国盾、山东量科
2	一种量子密钥分发系统中关键器件测试方法	ZL201310468678.8	2013.9.28	原始取得	发明	科大国盾
3	一种抵御波长攻击的 QKD 系统	ZL201310468676.9	2013.9.28	原始取得	发明	科大国盾
4	一种量子密钥分发系统中抵御波长攻击的方法	ZL201310468640.0	2013.9.28	原始取得	发明	科大国盾
5	一种 QKD 系统中关键器件测试验证装置	ZL201310468677.3	2013.9.28	原始取得	发明	科大国盾
6	云存储方法及系统	ZL201510225113.6	2015.5.5	原始取得	发明	科大国盾

7	基于 HMAC-SM3 算法的数据认证方法及量子密钥分发系统	ZL201710581983.6	2017.7.17	原始取得	发明	科大国盾
8	一种对数据进行保密增强的方法及量子密钥分发终端	ZL201710581985.5	2017.7.17	原始取得	发明	科大国盾
9	一种量子保密通信中的时间同步系统	ZL201820755902.X	2018.5.21	原始取得	实用新型	科大国盾
10	基于自稳定强度调制的 CVQKD 发送装置及系统	ZL201820967093.9	2018.6.22	原始取得	实用新型	科大国盾
11	基于萨格奈克干涉仪的时间相位编码装置及量子密钥分发系统	ZL201821105888.5	2018.7.10	原始取得	实用新型	科大国盾
12	一种光源检测校正系统	ZL201821389455.7	2018.8.27	原始取得	实用新型	科大国盾
13	一种基于 EA 驱动电路的诱骗态制备装置	ZL201821493973.3	2018.9.13	原始取得	实用新型	科大国盾
14	一种量子通信模块自管理系统	ZL201821516977.9	2018.9.17	原始取得	实用新型	科大国盾
15	一种量子通信系统及其发射端	ZL201821526947.6	2018.9.18	原始取得	实用新型	科大国盾
16	一种注入锁定反馈装置	ZL201821686631.3	2018.10.7	原始取得	实用新型	科大国盾
17	基于相位调制 QKD 偏振态制备装置	ZL201821686632.8	2018.10.17	原始取得	实用新型	科大国盾
18	一种任意偏振态发射装置、接收装置及量子通信系统	ZL201821801927.5	2018.11.2	原始取得	实用新型	科大国盾
19	一种 MDI-QKD 网络通信系统	ZL201821808012.7	2018.11.2	原始取得	实用新型	科大国盾
20	一种用于量子密钥分发系统的同步信号恢复系统	ZL201821809586.6	2018.11.5	原始取得	实用新型	北京国盾、山东量科
21	适用于量子态随机光信号的调制器驱动系统	ZL201821908810.7	2018.11.10	原始取得	实用新型	科大国盾
22	一种用于产生时间仓纠缠光子的系统	ZL201821899134.1	2018.11.16	原始取得	实用新型	科大国盾
23	弱相干光源装置以及量子密钥分发系统	ZL201822151294.4	2018.12.18	原始取得	实用新型	科大国盾
24	适用于量子态随机光信号的调制器驱动系统	ZL201821908806.0	2018.11.19	原始取得	实用新型	科大国盾
25	适用于量子态随机光信号的调制器驱动系统	ZL201821908808.X	2018.11.19	原始取得	实用新型	科大国盾
26	一种具有双重密封结构	ZL201821957865.7	2018.11.21	原始取得	实用	科大国盾

	的制冷盒				新型	
27	一种测试光路以及 QKD 系统	ZL201822026768.2	2018.11.30	原始取得	实用新型	科大国盾
28	一种用于量子密钥分发中 DFB 激光器的驱动装置	ZL201822218132.8	2018.12.27	原始取得	实用新型	科大国盾

此外，广东国盾拥有的专利号为 ZL200930190144.8 的外观设计专利有效期已于 2019 年 8 月 6 日届满。

（二）新增计算机软件著作权




科大国盾及其子公司新增 16 项计算机软件著作权，并已取得国家版权局核发的《计算机软件著作权登记证书》，具体情况如下：





序号	软件名称	证书编号	首次发表日期	取得方式	著作权人
1	国盾量子安全服务平台软件 V1.1	软著登字第 3714506 号	未发表	原始取得	科大国盾
2	国盾量子网络管理软件 V2.0	软著登字第 3714537 号	未发表	原始取得	科大国盾
3	国盾量子网元管理软件 V2.0	软著登字第 3714557 号	未发表	原始取得	科大国盾
4	国盾量子网元管理北向接口软件 V2.0	软著登字第 3714564 号	未发表	原始取得	科大国盾
5	国盾量子网络管理系统 agent 软件 V2.0	软著登字第 3714571 号	未发表	原始取得	科大国盾
6	量子安全模块 COS 应用嵌入式软件 V1.1	软著登字第 3714647 号	未发表	原始取得	科大国盾
7	量子密钥充注机嵌入式应用软件 V1.0	软著登字第 3714654 号	未发表	原始取得	科大国盾
8	国盾光量子交换机控制软件 V1.1	软著登字第 3714660 号	未发表	原始取得	科大国盾
9	国盾网络运维系统 V1.0	软著登字第 3715880 号	未发表	原始取得	科大国盾
10	国盾量子网络管理系统采集软件 V2.0	软著登字第 3717684 号	未发表	原始取得	科大国盾
11	国盾云单发型量子密钥生成与管理一体化终端平台管理软件 V2.0	软著登字第 3992557 号	未发表	原始取得	安徽国盾
12	国盾云高速量子密钥生成终端平台管理软件 V2.0	软著登字第 3992572 号	未发表	原始取得	安徽国盾

13	国盾云量子密钥生成终端探测器控制软件 V2.0	软著登字第 3992989 号	未发表	原始取得	安徽国盾
14	国盾云单收型量子密钥生成终端平台管理软件 V2.0	软著登字第 3992993 号	未发表	原始取得	安徽国盾
15	国盾云单发型量子密钥生成终端平台管理软件 V2.0	软著登字第 4012029 号	未发表	原始取得	安徽国盾
16	国盾云量子密钥管理软件 V2.0	软著登字第 4023896 号	未发表	原始取得	安徽国盾

(三) 新增注册商标

科大国盾及其子公司新增 15 项注册商标，并已取得国家知识产权局核发的《商标注册证》，具体情况如下：

序号	商标图示	注册号	核定类别	有效期限	取得方式	所有权人
1		27196953	第 9 类	至 2028.10.27	原始取得	科大国盾
2		27182952	第 38 类	至 2028.10.27	原始取得	科大国盾
3		27207264	第 42 类	至 2028.10.27	原始取得	科大国盾
4	QUKey	27200791	第 9 类	至 2028.10.27	原始取得	科大国盾
5	QSS-ME	27201563	第 38 类	至 2028.11.06	原始取得	科大国盾
6	QSS-ME	27204122	第 42 类	至 2028.10.27	原始取得	科大国盾

7		31289822	第 10 类	至 2029. 03. 06	原始取得	山东国迅
8	Quancore	31284621	42	至 2029. 03. 06	原始取得	山东国迅
9		31284585A	9	至 2029. 05. 13	原始取得	山东国迅
10		31278695	42	至 2029. 03. 06	原始取得	山东国迅
11	Quancore	31269321	9	至 2029. 03. 06	原始取得	山东国迅
12	Quancore	31269021	10	至 2029. 03. 20	原始取得	山东国迅
13	QKChr	34432619	42	至 2029. 07. 06	原始取得	科大国盾
14	QKChr	34433621	9	至 2029. 07. 06	原始取得	科大国盾
15		3365909	42	至 2029. 07. 20	原始取得	科大国盾

（四）新增股权

科大国盾新增 1 家参股公司南京易科腾，科大国盾持有其 34% 股权，该公司的具体情况详见本补充法律意见书第一部分“五、关联交易及同业竞争”之“（一）科大国盾的关联方”。

(五) 经本所律师核查, 科大国盾的主要财产产权明晰, 没有产权纠纷或潜在纠纷。

(六) 经本所律师核查, 经北京国盾与北京中关村软件园发展有限责任公司协商一致, 双方 2018 年 3 月 23 日签订的《房屋租赁合同》于 2019 年 6 月 30 日终止。2019 年 4 月 25 日, 北京国盾与北京中关村软件园发展有限责任公司、北京国科量子共创通信科技研究院有限公司签订了《房屋租赁合同补充协议》, 约定北京国盾承受北京中关村软件园发展有限责任公司与北京国科量子共创通信科技研究院有限公司签订的房屋租赁合同项下承租方的权利和义务, 承租北京中关村软件园发展有限责任公司位于北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 5 号楼 6 层 C6-2-1、C6-2-2、C6-2-3 面积为 259.11 平方米的房产, 租赁期限为 2019 年 5 月 1 日至 2021 年 2 月 28 日, 租金为: 2019 年 5 月 1 日至 2020 年 2 月 29 日期间, 42,558.82 元每月; 2020 年 3 月 1 日至 2021 年 2 月 28 日期间, 43,662.19 元每月。上述租赁房屋的所有权人为北京中关村软件园发展有限责任公司。

本所律师认为, 就前述租赁, 相关各方已签订房屋租赁合同且出租方系房屋产权人, 租赁行为合法有效。

七、发行人的重大债权债务

(一) 科大国盾及其子公司正在履行和将要履行的重大合同形式完备, 内容合法有效, 未发现潜在风险和纠纷。

1、采购合同

截至本补充法律意见书出具日, 科大国盾及其子公司正在履行的合同金额在 100 万元以上的采购合同如下:

(1) 2017 年 11 月 10 日, 北京国盾与福建中科光芯光电科技有限公司签订了《购销合同》, 约定北京国盾向福建中科光芯光电科技有限公司采购 COB 器件、蝶形封装器件, 合同总价款为 249 万元。合同还对质量标准、付款方式、交货时间及运输方式、验收、质量保证、售后服务、知识产权、违约责任、争议解决等进行了约定。

(2) 2018年9月26日,科大国盾与中国电子科技集团公司第四十四研究所签订了《购销合同》,约定科大国盾向中国电子科技集团公司第四十四研究所采购单光子雪崩二极管,合同总价款为201.60万元。合同还对质量标准、付款方式、交货时间及运输方式、开票、验收、质量保证、售后服务、违约责任、知识产权、保密、不可抗力、争议解决方式等进行了约定。

(3)2019年7月1日,科大国盾与安徽华典大数据科技有限公司签订了《合作协议》,约定安徽华典大数据科技有限公司提供数据库产品,并配合科大国盾在此基础上开发量子安全数据库,科大国盾支付299.5万元费用。合同还对数据库功能指标、知识产权、保密责任、违约责任及争议解决方式等进行了约定。

2、销售合同

截至本补充法律意见书出具日,科大国盾及其子公司正在履行的合同金额在300万元以上的销售合同如下:

(1)2017年2月17日,科大国盾与合肥市信息中心签订了《采购合同》,约定科大国盾向合肥市信息中心出售量子通信硬软件设备、并提供安装调试及运维、光纤机房租赁服务,合同总价款为3,650万元。合同还对产品的交货、付款、对产品的异议、运维、履约保证金、转让及分包、违约等进行了约定。

(2)2018年1月10日,广东国盾与武汉航天三江量子通信有限公司签订了《武汉市量子保密通信城域网项目合作实施运维服务合同》,约定广东国盾为武汉航天三江量子通信有限公司量子保密通信城域网项目提供项目运维服务,合同期限自2018年1月1日至2020年12月31日,合同价款为431.75万元。合同还对服务范围、内容及要求,项目具体费用及结算、付款方式、双方权利义务、合同的变更解除续订和终止、违约、保密、知识产权等事项进行了约定。

(3)2018年2月7日,新疆国盾与乌鲁木齐高新技术产业开发区管委会、乌鲁木齐市新市区人民政府签订了《量子保密通信项目合同》,约定新疆国盾为乌鲁木齐量子保密通信城域网项目提供专项设备及网络技术服务,合同总价款为1,140万元。合同还对价款支付方式、保密、侵权、违约等行为进行了约定。

(4) 2018年9月30日,山东量科与中国联合网络通信有限公司济南市分公司签订了《系统集成服务合同》,约定山东量科向中国联合网络通信有限公司济南市分公司提供济南量子通信试验网运维及升级改造服务,合同金额为783.68万元,期限为一年。合同还对项目工期、项目实施、竣工验收、保修服务、违约责任、保密、不可抗力、争议解决方式等内容进行了约定。

(5) 2018年12月26日,安徽国盾与宿州市发展与改革委员会签订了《宿州市量子保密通信党政军警专网一期工程采购项目合同书》,约定宿州市发展与改革委员会向安徽国盾采购单发型量子密钥生成与管理终端等产品,合同总价款为2,339万元。合同还对技术规范与服务内容、知识产权、完成方式、支付、附带服务、质量保证、检验与验收、索赔、延迟交货、违约罚款、不可抗力、税费、履约保证金及质量保证金、仲裁、合同终止、转让以及合同生效等进行了约定。

(6) 2019年3月27日,上海国盾与国网信通亿力科技有限责任公司签订了《国网湖北电力-武汉电子量子城域网及配电自动化示范应用-2019试点实施项目系统安全软件采购合同》,约定国网信通亿力科技有限责任公司向上海国盾采购时间相位型量子密钥生成终端等产品,合同总价款为492.9万元。合同还对服务范围、内容及要求,项目具体费用及结算、付款方式、双方权利义务、合同的变更、解除及终止、违约责任、保密、知识产权等事项进行了约定。

3、战略合作协议

截至本补充法律意见书出具日,科大国盾正在履行的战略合作协议如下:

(1) 2015年3月11日,量通有限与阿里巴巴(中国)有限公司签订了《量子通信产业推进合作备忘录》,约定双方在协助量通有限提升产品成熟度、支持阿里巴巴(中国)有限公司进行应用开发、促进量子安全技术渗入到云用户端等方面开展合作。

(2) 2016年6月27日,科大国盾与国家电网公司信息通信分公司签订了《战略合作框架协议》,约定双方在共同开展量子通信加密技术在电力行业应用的验证测试工作、量子通信在电力系统研发应用的科研项目、建立实验室合作机制、人才培养等方面展开合作。协议还对合作宗旨及原则、合作机制、保密与信息披露、成果和知识产权归属等事项作出了约定。

(3) 2016年12月8日,科大国盾与中国银行股份有限公司签订了《共建“金融信息安全联合实验室”框架协议》,约定科大国盾以合作方的身份加入“金融信息安全联合实验室”,初期在建立中国银行各类应用场景下的量子保密通信技术指引、中国银行分支行集成量子通信功能的路由器的实用性研究方面开展合作,后期根据需要扩展到其他领域,有效期为3年。协议还对合作目标、合作范围和领域、组织管理和运行机制、知识产权管理、责任和义务等事项作出了约定。

(4) 2017年3月27日,科大国盾与国科控股、阿里巴巴(中国)有限公司、中兴通讯股份有限公司、中国铁路网络有限公司、中国电信股份有限公司上海分公司签订了《关于在上海市共同推动量子技术应用开发及产业化的战略合作框架协议》,约定各方在共建量子技术应用开发联合实验室、推动国家广域量子通信骨干网络的建设、共同推动量子通信产业在上海的发展等方面开展合作。协议还对合作目标、合作原则等事项作出了约定。

(5) 2017年9月6日,科大国盾与中国移动通信有限公司研究院签订了《合作备忘录》,约定科大国盾加入中国移动组建的5G联合创新中心,并在促进4G标准演进及5G技术标准和基础设施的成熟、构建跨行业融合生态、为产品和应用创新提供平台、开展面向4G/5G的业务和产品创新等领域共同合作。《合作备忘录》还对双方合作领域、组织架构、合作方式、合作输出、合作分工等事项作出了约定。

(6) 2017年11月6日,科大国盾与昆仑银行股份有限公司签订了《战略合作框架协议》,约定双方在建设金融数据保密通信网络、金融行业应用研发、推进量子通信产业发展等领域开展合作,协议有效期为五年。协议还对合作原则、保障机制等事项作出了约定。

(7) 2018年1月10日,科大国盾与贵州省大数据发展管理局、科大国创软件股份有限公司签订了《战略合作框架协议》,约定各方在成立贵州省量子信息和大数据应用技术研究院、规划建设量子保密通信网络及示范应用、合作开展量子技术及大数据、人工智能相关应用技术研究、发展贵州量子信息及大数据应用产业集群等方面开展合作。协议还对合作机制等事项作出了约定。

(8) 2018年5月11日,科大国盾与中国有线电视网络有限公司签订了《合作框架协议》,约定双方在利用全国各地、各级有线电视网络发展量子应用及量子城域网等方面开展合作,协议有效期为2年。协议还对合作宗旨、合作原则、合作内容、合作机制、保密等事项作出了约定。

(9) 2019年6月10日,上海国盾与中国电信股份有限公司上海分公司签订了《战略合作框架协议》,约定双方在完善传统运营商与量子设备商的合作模式、量子保密通信技术的试商用推广、量子技术研究成果向可预期的具有市场价值的产品转化等方面开展合作,协议有效期为3年。协议还对合作原则、合作内容、合作协调机制、保密与信息披露等事项作出了约定。

(10) 2019年7月24日,科大国盾与合肥科技农村商业银行股份有限公司签订了《战略合作框架协议》,约定双方在推进量子通信技术在金融行业的应用、研发领域进行合作,协议有效期为五年。协议还对合作原则、保障机制等作出了约定。

(11) 2019年7月26日,科大国盾与中国银行股份有限公司安徽省分行签订了《战略合作框架协议》,约定双方就量子通信技术在金融领域的示范应用与创新发展建立全面战略合作关系,依托科大国盾提供的量子通信网络规划及通信技术设备,为中国银行股份有限公司安徽省分行提供银行系统量子保密通信解决方案与技术支持,协议有效期为五年。协议还对合作原则、合作领域、保障机制等作出了约定。

4、其他合同

(1) 2015年9月9日,山东量科与山东火炬信息通信技术创新科研基地建设有限公司签订了《参加联建框架协议书》,约定山东火炬信息通信技术创新科研基地建设有限公司负责建设“山东信息通信技术创新科研基地项目”,项目拟建设约98,200平方米房产,由山东火炬信息通信技术创新科研基地建设有限公司各股东出资26,994万元,山东量科出资3,750万元,项目建成后,山东量科根据其出资金额占项目总投资的比例分配相应房产。

(2) 2018年4月,科大国盾与中铁合肥建筑市政工程设计研究院有限公司签订了《建筑工程设计合同》,约定科大国盾委托中铁合肥建筑市政工程设计研

究院有限公司承担科大国盾量子科技园勘察、建筑设计项目的工程设计工作，合同价款为 361 万元。合同还对设计项目的内容、发包人应当交付的材料、设计人应当交付的资料、双方责任、违约责任等内容进行了约定。

(3) 2019 年 3 月 22 日，科大国盾与中旭建设集团有限公司签订了《科大国盾量子科技园（一期）工程施工总承包合同》，约定中旭建设集团有限公司承包科大国盾量子科技园（一期）2#厂房、华佗巷门卫室等工程，合同金额为 3,415.24 万元，最终以第三方审计结果为准。合同还对工期、质量标准、承包人责任和义务、价款及支付方式、验收、保修、违约责任等内容进行了约定。

5、承销协议、保荐协议

2019 年 3 月，科大国盾与国元证券签订了《主承销协议》和《保荐协议》，约定公司委托国元证券担任首次公开发行股票并上市的保荐人并主承销本次公开发行的股票。

(二) 上述合同系以量通有限、科大国盾或其子公司名义签订，鉴于科大国盾系由量通有限整体变更设立，科大国盾或其子公司履行上述合同没有法律障碍。

(三) 根据发行人的声明及政府相关职能部门出具的证明，并经本所律师核查，发行人目前没有因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

1、经本所律师核查，截至 2019 年 6 月 30 日，科大国盾及其子公司员工总数 468 人，未缴纳社会保险的人数为 11 人，未缴纳原因为部分员工为退休返聘人员、退出现役后聘任人员、内退人员无须缴纳、部分员工社保关系保留在其他单位无法缴纳；未缴纳住房公积金的人数为 8 人，未缴纳原因为部分员工为退休返聘人员、退出现役后聘任人员、内退人员无须缴纳。

2、本所律师对发行人社会保险和住房公积金缴纳情况的结论意见适用《法律意见书》、《律师工作报告》的结论意见。

(四) 根据《审计报告》及本所律师核查，截止 2019 年 6 月 30 日，除本补充法律意见书披露的情况外，科大国盾与关联方之间不存在其他重大债权债务关系和相互提供担保的情况。

(五) 根据《审计报告》，截止 2019 年 6 月 30 日，科大国盾其他应收款 6,373,506.38 元，其他应付款 6,452,789.34 元。科大国盾金额较大的其他应收、应付款均因正常生产经营活动而发生，合法有效。

八、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

除《法律意见书》、《律师工作报告》已披露的科大国盾股东大会、董事会、监事会会议召开情况外，截至本补充法律意见书出具日，科大国盾新召开 3 次董事会，具体情况如下：

1、第二届董事会第五次会议，于 2019 年 6 月 4 日召开，应到董事 9 人，实到董事 9 人。会议审议通过《华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）审阅报告（会审阅字[2019]6106 号）》。

2、第二届董事会第六次会议，于 2019 年 7 月 8 日召开，应到董事 9 人，实到董事 9 人。会议审议通过《关于选举公司副董事长的议案》。

3、第二届董事会第七次会议，于 2019 年 8 月 2 日召开，应到董事 9 人，实到董事 9 人。会议审议通过《关于批准报出公司最近三年一期财务报告及相关专项报告的议案》。

经核查，科大国盾上述董事会的召集、召开程序、决议内容及签署合法、合规、真实、有效。

九、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

经核查，截至本补充法律意见书，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未发生变化，发行人董事王兵、王根九于 2019 年 7 月 8 日被选举为副董事长。

十、发行人的税务

(一) 科大国盾及其子公司 2019 年 1-6 月执行的税种和税率如下：

1、增值税

科大国盾及其子公司：执行 16%、13%、6%的增值税税率；

2、企业所得税

科大国盾及其子公司：执行 25%的企业所得税税率。

3、其他税项

按国家和地方有关规定计算缴纳。

本所律师认为，科大国盾及其子公司执行的税种及税率符合现行法律、法规和规范性文件的要求。

(二) 科大国盾及其子公司 2019 年 1-6 月享受的税收优惠、政府补助等政策

1、税收优惠

(1) 增值税税收优惠政策

根据财政部、国家税务总局于 2011 年 10 月 13 日发布的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），科大国盾及子公司山东量科、广东国盾、北京国盾自行开发生产的软件产品按法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

(2) 企业所得税优惠政策

①高新技术企业所得税税收优惠

2017 年 7 月 20 日，科大国盾被认定为高新技术企业，取得了编号为 GR201734000946 的《高新技术企业证书》。科大国盾自 2017 年 1 月 1 日起三年内享受国家高新技术企业 15%的企业所得税税率优惠政策。

2018 年 10 月 19 日，上海国盾被认定为高新技术企业，取得了编号为 GR201831000291 的《高新技术企业证书》。上海国盾自 2018 年 1 月 1 日起三年内享受国家高新技术企业 15%的企业所得税税率优惠政策。

②软件企业税收优惠

广东国盾符合《财政部、国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号）和《财政部、国家税务

总局、发展改革委、工业和信息化部关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49号）中关于软件企业的相关规定，广东国盾2019年1-6月享受12.50%的企业所得税税率优惠政策。

③根据财政部、国家税务总局于2011年7月27日发布的《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58号），自2011年1月1日至2020年12月31日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按15%的税率征收企业所得税，新疆国盾从事业务属于上述鼓励产业，享受15%的企业所得税税率优惠政策。

2、政府补助

科大国盾及其子公司在2019年1-6月收到的主要政府补助明细如下：

1	省重大新兴产业工程和重大新兴产业专项资金	14,079,600.00	合肥市发展改革委关于下达省“三重一创”建设3个支持事项2018年省级引导资金安排计划的通知—合发改高技【2018】1364号
2	房租补贴款	1,770,000.00	《量子通信产业化项目投资合作协议书》
3	高成长性优质企业奖励款	770,000.00	关于印发合肥高新区2016年扶持产业发展“2+2”政策体系的通知—合高管【2016】128号
4	研发经费投入后补助	558,600.00	广州市科学技术局广州市财政局广州市统计局国家税务总局广州市税务局关于修订广州市研发经费投入后补助实施方案的通知—穗科规字【2019】2号
5	购置研发仪器设备等政策兑现补贴	200,000.00	关于下达2018年购置研发仪器设备等政策兑现资金计划的通知—科计【2018】97号
6	扶持奖励	657,866.00	《宿州量子保密通信项目合作协议书》

本所律师认为，科大国盾及其子公司享受的税收优惠和政府补助政策，合法、合规、真实、有效。

（三）发行人近三年依法纳税情况

根据科大国盾及其子公司的税务主管机关分别出具的证明，科大国盾及其子公司最近三年内均依法纳税，不存在因违反税收管理法律、法规而受到税收行政处罚的情形。

十一、结论意见

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具日，除尚需获得上交所关于本次发行上市的审核同意及中国证监会同意本次发行股票注册外，科大国盾本次公开发行股票并在科创板上市，在程序上和实质条件上仍符合《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定。

第二部分 关于审核问询函相关事项的补充核查

一、关于《问询函（一）》问题 4 相关事项的补充核查

《问询函（一）》问题 4 要求本所律师核查云鸿投资、兆富投资、虹富投资的实际权益持有人是否存在重叠，是否属于同一控制，兆富投资、虹富投资是否与彭承志等股东存在纠纷或潜在纠纷。就该问询问题，本所律师已在《补充法律意见书（一）》之“四、关于云鸿投资、兆富投资、虹富投资的实际权益持有人是否存在重叠，是否属于同一控制，兆富投资、虹富投资是否与彭承志等股东存在纠纷或潜在纠纷的核查意见【《问询函》问题 4】”中详细回复。

经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，云鸿投资的间接股东情况发生变化，具体如下：

1、杭州热联集团股份有限公司的股东发生变化，其变化后的股东情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	郑增珠
2	郝启林
3	陈瑾
4	李鲁越
5	邓沙
6	丁斌
7	周伟
8	张宇
9	张安琪
10	张季磊
11	钱美琴

12	李庆法
13	蒋日忠
14	鲍秋璞
15	沈何捷
16	刘平
17	董双印
18	杜坚贞
19	严鑫
20	颜元怡
21	章乐
22	陈瑛
23	李子雄
24	杜晋华
25	滕云
26	王虹
27	吴伟萍
28	陈洁
29	谢磊
30	厉益
31	晏浩
32	蒋丽君
33	陈立峰
34	蒋明
35	张玺
36	周涛
37	卢青
38	施明标
39	张静丽
40	袁文炯
41	姜云富
42	钟智
43	王非
44	夏伟忠
45	余凤琼

46	瞿胤彦
47	张峰
48	张慧慧
49	毛远淑
50	石晓峰
51	钱怿晨
52	柴朝林
53	章云
54	严晓燕
55	穆雨燕
56	赵三军
57	王磊
58	高洁琼
59	朱似婷
60	戴均辉
61	邹晓望
62	余安南
63	徐婧
64	李乃燕
65	钱炜
66	丁淼淼
67	俞程铭
68	杨丽娟
69	王伟
70	俞一俊
71	李红利
72	邵建明
73	陈心怡
74	欧良宇
75	倪黎剑
76	聂韬
77	戴晓东
78	寿蓉媛
79	董骏

80	姚文斌
81	施忠东
82	吕永洪
83	杭州汽轮动力集团有限公司
84	辛集市海昇投资管理有限公司
85	天津京裕正大建筑材料有限公司
86	杭州汽轮投资股份有限公司
87	景宁杰仕实业有限公司
88	景宁联盈实业有限公司

2、杭州汽轮投资股份有限公司的股东情况发生变化，其变化后股东情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	厉益
2	滕云
3	丁淼淼
4	邓沙
5	张玺
6	郑增珠
7	蒋日忠
8	刘平
9	李庆法
10	谢磊
11	姚文斌
12	李鲁越
13	张峰
14	王磊
15	毛远淑
16	倪黎剑
17	朱似婷
18	杜晋华
19	严鑫
20	钱美琴
21	周伟

22	杜坚贞
23	郝启林
24	戴均辉
25	俞程铭
26	姜云富
27	高洁琼
28	施忠东
29	吴伟萍
30	丁斌
31	陈瑾
32	卢青
33	钱炜
34	施明标
35	夏伟忠
36	徐婧
37	张静丽
38	章云
39	陈立峰
40	穆雨燕
41	蒋丽君
42	晏浩
43	王伟
44	聂韬
45	王非
46	张宇
47	余安南
48	张安琪
49	邵建明
50	蒋明
51	李子雄
52	陈瑛
53	董双印
54	俞一俊
55	张慧慧

56	章乐
57	颜元怡
58	余凤琼
59	董骏
60	钟智
61	张季磊
62	柴朝林
63	欧良宇
64	寿蓉媛
65	王虹
66	李红利
67	戴晓东
68	严晓燕
69	赵三军
70	杭州市实业投资集团有限公司
71	天津京裕正大建筑材料有限公司
72	辛集市海昇投资管理有限公司
73	景宁杰仕实业有限公司
74	景宁联盈实业有限公司

3、杭州热联集团股份有限公司及杭州汽轮投资股份有限公司的新增股东景宁联盈实业有限公司系景宁联志实业有限公司全资子公司，景宁联志实业有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	张玺
2	吴晓炜
3	吕永洪
4	杭州工商信托股份有限公司

杭州工商信托股份有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	杭州市金融投资集团有限公司
2	绿地金融投资控股集团有限公司
3	浙江新安化工集团股份有限公司

4	西子电梯集团有限公司
5	浙江大学圆正控股集团有限公司
6	浙江省东联集团有限责任公司
7	浙江物产元通汽车集团有限公司
8	浙江省冶金物资有限公司
9	浙江省盐业集团有限公司

(1) 杭州市金融投资集团有限公司股东为杭州市人民政府。

(2) 绿地金融投资控股集团有限公司股东为绿地控股集团有限公司，绿地控股集团有限公司股东为绿地控股集团股份有限公司，绿地控股集团股份有限公司为上市公司，股票代码为 600606。

(3) 浙江新安化工集团股份有限公司为上市公司，股票代码为 600596。

(4) 西子电梯集团有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名
1	王水福
2	陈夏鑫

(5) 浙江大学圆正控股集团有限公司股东为浙江大学。

(6) 浙江省东联集团有限责任公司股东为浙江省人民政府。

(7) 浙江物产元通汽车集团有限公司股东为物产中大集团股份有限公司，物产中大集团股份有限公司为上市公司，股票代码为 600704。

(8) 浙江省冶金物资有限公司股东为浙江杭钢商贸集团有限公司，浙江杭钢商贸集团有限公司股东为杭州钢铁集团有限公司，杭州钢铁集团有限公司股东为浙江省人民政府国有资产监督管理委员会。

(9) 浙江省盐业集团有限公司股东为浙江省国有资本运营有限公司，浙江省国有资本运营有限公司股东为浙江省人民政府国有资产监督管理委员会。

除上述事项外，截至本补充法律意见书出具日，该问询问题之回复未发生其他变化。

二、关于《问询函（一）》问题 20 相关事项的补充核查

《问询函（一）》问题 20 要求本所律师核查发行人产品相关的国家或各省市重大项目的具体情况，包括但不限于建设背景、建设内容、承建时间、持续期限、参与主体、总体投资金额等，以及发行人在该项目中承担的具体角色、主要职责、发行人销售产品或业务的名称、销售金额及占比。就该问询问题，本所律师已在《补充法律意见书（一）》第十四项之“（一）发行人产品相关的国家或各省市重大项目的具体情况，包括但不限于建设背景、建设内容、承建时间、持续期限、参与主体、总体投资金额等，以及发行人在该项目中承担的具体角色、主要职责、发行人销售产品或业务的名称、销售金额及占比”中详细回复。

经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，已披露的部分国家或各省市重大项目中，因项目需要和进展，发行人销售金额、占项目总体投资金额的比例及持续期限信息有所变化，具体如下：

1、融合量子通信技术专网升级改造项目中，发行人销售金额由 1,744.99 万元变更为 1,907.21 万元，占项目总体投资金额的比例由 47.81%变更为 52.25%。

2、武汉市量子保密通信城域网项目中，发行人销售金额由 8,068.88 万元变更为 8,144.35 万元，占项目总体投资金额的比例由 56.35%变更为 56.87%。

3、乌鲁木齐量子保密通信城域网项目中，发行人销售金额由 726.99 万元变更为 751.05 万元，占项目总体投资金额的比例由 63.77%变更为 65.88%。

4、济南量子通信试验网运维及升级改造项目中，发行人销售金额由 543.84 万元变更为 624.32 万元，占项目总体投资金额的比例由 56.69%变更为 65.07%。

5、贵阳城域网项目已建成，持续期限由在建变更为 4 个月。

6、宿州市量子保密通信党政军警专网一期项目中，发行人销售金额由 1,011.66 万元变更为 1,753.32 万元，占项目总体投资金额的比例由 43.25%变更为 74.96%。

7、新疆天文台星地一体化量子保密通信广域网项目已建成，持续期限由在建变更为 5 个月。

除上述事项外，截至本补充法律意见书出具日，该问询问题之回复未发生其他变化。

三、关于《问询函（一）》问题 21、《问询函（二）》问题 3 及《问询函（三）》问题 2 相关事项的补充核查

《问询函（一）》问题 21 要求本所律师核查发行人参与招投标的程序是否合法合规，是否存在应招标而未招标的情形；《问询函（二）》问题 3 要求本所律师核查发行人与中国通信建设第四工程局有限公司等客户签订的合同是否存在无效风险；《问询函（三）》问题 2 要求本所律师核查上述合同是否违反《招标投标法》等法律、行政法规的强制性规定，是否属于《合同法》第五十二条规定的合同无效情形。就上述问询问题，本所律师已分别在《补充法律意见书（一）》之“十五、关于发行人参与招投标的程序是否合法合规，是否存在应招标而未招标的情形的核查意见【《问询函》问题 21】”、《补充法律意见书（二）》第三项之“（二）上述合同是否存在无效的风险，如为无效合同，对发行人经营业绩存在何种影响，必要时请作风险提示”及《补充法律意见书（三）》第二项之“（一）上述合同是否违反《招标投标法》等法律、行政法规的强制性规定，是否属于《合同法》第五十二条规定的合同无效情形”中详细回复。

截至本补充法律意见书出具日，本所律师根据上交所问询要求，对中国通信建设第四工程局有限公司、安徽继远软件有限公司、国科量网、武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司及三江量通、中国联合网络通信有限公司济南市分公司向发行人相关采购的具体背景、过程等事实进行了进一步核查，并获上述客户的上级单位确认，上述客户以商务谈判方式与发行人签订合同，向发行人采购量子通信产品及服务符合各自管理规定，未违反《招标投标法》等法律、行政法规的强制性规定，不属于《合同法》第五十二条规定的合同无效情形。

此外，2019 年 3 月及 2019 年 4 月，发行人分别与国网信通亿力科技有限责任公司、宇瀚科技有限公司以商务谈判方式签订金额为 492.9 万元、350 万元的量子通信产品销售合同。国网信通亿力科技有限责任公司、宇瀚科技有限公司向发行人采购的量子通信产品分别用于国网湖北电力—武汉电子量子城域网及配电自动化业务示范应用—2019 试点实施项目、宿州市公共安全视频监控建设联网应用一期项目，上述项目的建设方均在履行公开招标程序后，确定了项目采购和使用发行人量子通信产品。故发行人上述客户向发行人采购量子通信产品是按

照项目建设方招标结果履行采购义务的行为，不需要履行招投标程序，发行人不存在应招标而未招标情形。

除上述事项外，截至本补充法律意见书出具日，上述问询问题之回复未发生其他变化。

四、关于《问询函（一）》问题 32 相关事项的补充核查

《问询函（一）》问题 32 要求本所律师核查国科量网等 5 家公司的历史沿革、股权结构、主营业务、业务规模（收入和毛利）等情况，其历史沿革、资产、人员、技术、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、商标商号等）等方面与发行人是否存在关系，主营业务是否具有替代性、竞争性、是否有利益冲突等，报告期内是否与发行人存在人员、技术、业务或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商是否存在重叠。就该问询问题，本所律师已在《补充法律意见书（一）》第十八项之“（二）上述 5 家公司的历史沿革、股权结构、主营业务、业务规模（收入和毛利）等情况，其历史沿革、资产、人员、技术、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、商标商号等）等方面与发行人是否存在关系，主营业务是否具有替代性、竞争性、是否有利益冲突等，报告期内是否与发行人存在人员、技术、业务或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商是否存在重叠”中详细回复。

经本所律师核查，自《补充法律意见书（一）》出具日至本补充法律意见书出具日期间，发行人与国科量网业务往来情况及本源量子股权结构发生变化，具体情况如下：

1、2019 年 1-6 月，发行人向国科量网销售量子安全 TF 卡，交易金额为 3.79 万元，占发行人同期营业收入的 0.16%。

2、本源量子股权结构发生如下变化：

（1）2019 年 3 月，郭光灿将其持有的本源量子 2.1982%股权转让给哈工大机器人集团上海有限公司；合肥亿斯特立股权投资合伙企业（有限合伙）将其持有的本源量子 4.3964%股权转让给合肥高新产业投资有限公司。本次股权转让完成后，本源量子的股权结构如下：

股东姓名/名称	认缴出资金额 (万元)	认缴出资比例(%)
郭国平	130.4170	28.0632
中科大	93.8894	20.2033
合肥亿斯特立股权投资合伙企业(有限合伙)	79.5691	17.1218
郭光灿	57.9513	12.4701
合肥高新产业投资有限公司	40.4309	8.7000
哈工大机器人集团上海有限公司	20.2155	4.3500
曹刚	11.2667	2.4244
李海欧	11.2667	2.4244
肖明	11.2667	2.4244
薛光明	4.2251	0.9092
尚汝南	4.2251	0.9092
合计	464.7235	100.00

(2)2019年5月,薛光明、尚汝南依次将其持有的本源量子0.9092%、0.9092%股权转让给郭国平,哈工大机器人集团上海有限公司将其持有的本源量子4.3500%股权转让给哈工大机器人集团上海互联网科技有限公司。本次股权转让完成后,本源量子的股权结构如下:

股东姓名/名称	认缴出资金额 (万元)	认缴出资比例(%)
郭国平	138.8672	29.8816
合肥亿斯特立股权投资合伙企业(有限合伙)	79.5691	17.1218
中科大	93.8894	20.2033
郭光灿	57.9513	12.4701
合肥高新产业投资有限公司	40.4309	8.7000
哈工大机器人集团上海互联网科技有限公司	20.2155	4.3500
曹刚	11.2667	2.4244
李海欧	11.2667	2.4244
肖明	11.2667	2.4244
合计	464.7235	100.00

(3)2019年5月31日,肖明将其持有的本源量子2.4244%股权转让给郭国平。本次股权转让完成后,本源量子的股权结构如下:

股东姓名/名称	认缴出资金额 (万元)	认缴出资比例(%)
郭国平	150.1339	32.3060
合肥亿斯特立股权投资合伙企业(有限合伙)	79.5691	17.1218
中科大	93.8894	20.2033
郭光灿	57.9513	12.4701
合肥高新产业投资有限公司	40.4309	8.7000
哈工大机器人集团上海互联网科技有限公司	20.2155	4.3500
曹刚	11.2667	2.4244
李海欧	11.2667	2.4244
合计	464.7235	100.00

除上述事项外，截至本补充法律意见书出具日，该问询问题之回复未发生其他变化。

五、关于《问询函（一）》问题 33 及《问询函（二）》问题 5 相关事项的补充核查

《问询函（一）》问题 33 要求本所律师核查报告期内发行人与国科量网等 5 家企业相关交易的必要性、合理性和公允性，以及相关交易的交易内容、交易金额、交易背景、相关交易与发行人主营业务之间的关系，结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，披露相关交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送；结合上述客户的财务状况和经营情况、交易产生的收入、利润总额等，披露该等交易是否影响发行人的经营独立性、发行人是否构成对该等客户的依赖，是否存在通过该等交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形。《问询函（二）》问题 5 要求本所律师结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，说明相关交易是否公允，是否存在对发行人或关联方的利益输送；结合上述客户的财务状况和经营情况、交易产生的收入、利润总额等，说明该等交易是否影响发行人的经营独立性、发行人是否构成对该等客户的依赖，是否存在通过该等交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形；发行人客户在行业中的地位、经营状况，是否存在重大不确定性风险，公司与客户合作的历史、业绩稳定性及可持续性，相关交易的定价原则及公允性。

就上述问询问题，本所律师已分别在《补充法律意见书（一）》第十九项之“（二）报告期内发行人与上述企业相关交易的必要性、合理性和公允性，以及相关交易的交易内容、交易金额、交易背景、相关交易与发行人主营业务之间的关系。请结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，披露相关交易的公允性，是否存在对发行人或关联方的利益输送”、“（四）结合上述客户的财务状况和经营情况、交易产生的收入、利润总额等，披露该等交易是否影响发行人的经营独立性、发行人是否构成对该等客户的依赖，是否存在通过该等交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形”，及《补充法律意见书（二）》第五项之“（二）结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，说明相关交易是否公允，是否存在对发行人或关联方的利益输送”、“（三）结合上述客户的财务状况和经营情况、交易产生的收入、利润总额等，说明该等交易是否影响发行人的经营独立性、发行人是否构成对该等客户的依赖，是否存在通过该等交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形”、“（四）发行人客户在行业中的地位、经营状况，是否存在重大不确定性风险，公司与客户合作的历史、业绩稳定性及可持续性，相关交易的定价原则及公允性”中详细回复。

经本所律师核查，2019年1-6月，发行人与武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司、国科量网、南瑞集团有限公司新发生交易，具体情况如下：

1、2019年1-6月，发行人为武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司开发微纳卫星量子密钥分发接收终端产品，交易金额为191.85万元，占发行人同期营业收入的8.02%。

2、2019年1-6月，发行人向国科量网销售量子安全TF卡，交易金额为3.79万元，占发行人同期营业收入的0.16%。

3、2019年1-6月，发行人向南瑞集团有限公司提供量子设备租赁服务，用于南瑞集团有限公司业务测试，交易金额为3.88万元，占发行人同期营业收入的0.16%。

除上述事项外，截至本补充法律意见书出具日，上述问询问题之回复未发生其他变化。

六、关于《问询函（一）》问题 51 相关事项的补充核查

《问询函（一）》问题 51 要求本所律师核查相关政府补助是否合法有效、发行人报告期内是否对政府补助存在重大依赖、该等补助是否具有可持续性，以及对发行人持续经营能力的影响。就该问询问题，本所律师已在《补充法律意见书（一）》之“二十三、关于相关政府补助是否合法有效、发行人报告期内是否对政府补助存在重大依赖、该等补助是否具有可持续性，以及对发行人持续经营能力的影响的核查意见”中详细回复。

经本所律师核查，发行人 2019 年 1-6 月计入当期损益的政府补助金额为 4,750.34 万元，具体情况如下：

项目名称	补助金额（万元）	法律或政策依据/批复文件
增值税即征即退	441.96	财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知—财税[2011]100 号
研发经费投入后补助	55.86	广州市科学技术局、广州市财政局、广州市统计局、国家税务总局广州市税务局关于修订广州市研发经费投入后补助实施方案的通知—穗科规字【2019】2 号
购置研发仪器设备等政策兑现补贴	20.00	关于下达 2018 年购置研发仪器设备等政策兑现资金计划的通知—科计【2018】97 号
省重大新兴产业工程和重大新兴产业专项资金	1,407.96	合肥市发展改革委关于下达省“三重一创”建设 3 个支持事项 2018 年省级引导资金安排计划的通知—合发改高技【2018】1364 号
高管人才补贴款	5.00	关于印发合肥高新区 2016 年扶持产业发展“2+2”政策体系的通知—合高管【2016】128 号
高成长性优质企业奖励款	77.00	关于印发合肥高新区 2016 年扶持产业发展“2+2”政策体系的通知—合高管【2016】128 号
房租补贴款	177.00	量子通信产业化项目投资合作协议书
合肥城域量子通信试验示范网一期（递延收益转入）	210.00	关于下达 2009 年省高技术产业发展项目投资计划的通知—皖发改高技【2009】891 号；市财政局关于启动合肥城域量子通信试验示范网项目的意见的呈批件；省发改委《关于 2010 年省高技术产业化及创新平台项目资金申请报告的批复》的通知—发改高技【2010】431 号；关于 2010 年省高技术产业化及创新平台项目资金申请报告的批复—皖发改高技【2010】826 号；关于下达 2010 年国家技术创新工程试点省专项资金（指

		标)的通知—财教【2010】1215号
合肥城域量子通信试验示范网二期(递延收益转入)	100.00	关于下达2011年国家技术创新工程试点省专项资金(第一批)(指标)的通知—财教【2011】902号;关于下达2011年合芜蚌自主创新试验区专项资金(第二批)(指标)的通知—财教【2011】903号
量子通信装备生产测试中心建设(递延收益转入)	45.00	关于下达2012年国家技术创新工程试点省和合芜蚌自主创新综合试验区专项资金项目计划的通知—皖创新办【2012】3号
远距离量子密钥分发监测管控系统(递延收益转入)	50.00	安徽省科技专项资金项目合同书(基于中继的远距离量子密钥分发监测管控系统技术攻关)
“200km远距离QKD核心技术攻关与关键器件研制”(递延收益转入)	168.79	关于下达2017年省科技重大专项计划项目的通知科计【2017】65号
面向复杂信道的量子保密通信装备关键技术攻关及应用研究(递延收益转入)	20.00	安徽省科技重大专项计划项目合同书编号:【15czz02122】
智能感知课题经费	17.33	国家重点研发计划“公共安全风险防控与应急技术装备”重点专项课题合作协议书编号:2018YFC0831102
通用型量子通信系统关键器件(递延收益转入)	50.00	关于下达山东省二〇一〇自主创新成果转化重大专项的通知—鲁科规字【2010】114号
新一代量子通信终端(递延收益转入)	50.00	关于下达二〇一一年山东省自主创新成果转化重大专项计划的通知—鲁科规字【2011】77号
城域光纤量子网络的系统技术集成与应用演示(递延收益转入)	47.85	国家高技术研究发展计划(863计划)课题任务书(城域光纤量子网络的系统技术集成与应用演示) 科技部关于拨付2013年度国家高技术研究发展计划第一批课题经费的通知—国科发财【2013】20号
密钥提取系统集成开发(递延收益转入)	33.90	国家高技术研究发展计划(863计划)课题任务书(百公里量级量子通信关键器件研究) 科技部关于拨付2011年度国家高技术研究发展计划第一批课题经费的通知(国科发财【2011】526号)
基于量子通信的高安全通信保障系统研究(递延收益转入)	75.00	关于下达2012年山东省自主创新专项计划的通知—鲁科[2012]187号
展厅设备补偿款(递延收益转入)	30.00	宿州市高新区管委会主任办公会议纪要第39号
装修补偿款(递延收益转入)	35.00	宿州市高新区管委会主任办公会议纪要第30号

入)		
宿州市量子保密大数据政务云平台(递延收益转入)	3.75	宿州市发展改革委(物价局)宿州市财政局关于下达2017年市服务业发展引导资金投资计划的通知宿发改服务【2017】282号
公共数据库、交通、征信量子云服务项目(递延收益转入)	21.83	宿州市发展改革委(物价局)宿州市财政局关于下达2018年安徽省服务业发展引导资金宿州市项目投资计划的通知宿发改服务【2018】164号
扶持奖励	65.79	《宿州量子保密通信项目合作协议书》
电力通信量子密钥抗干扰传输技术研究(递延收益转入)	1.74	北京市科学技术委员会关于下达“电力通信量子密钥抗干扰传输技术研究”经费的通知
面向数据中心高通量需求的量子通信技术应用研究项目(递延收益转入)	841.92	北京市科学技术委员会关于下达量子通信技术创新与行业应用一面向数据中心高通量需求的量子通信技术应用研究经费的通知
上海量子保密通信总控及大数据服务中心和陆家嘴金融示范网项目(研发)	601.71	上海张江国家自主创新示范区专项发展资金项目管理合同书编号:【ZJ2014-ZD-008】
面向量子通信的片上光学光子系统集成芯片(递延收益转入)	92.96	关于下达“量子探测雷达、面向量子通信的片上光学光子系统集成芯片”项目专项资金计划的通知济科技[2018]21号
其他	3.00	-
合计	4,750.34	-

发行人2019年1-6月计入当期损益的4,750.34万元政府补助占发行人当期营业收入的198.69%。发行人计入当期损益的政府补助分为两类，一类是计入经常性损益的政府补助，该等政府补助是根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》收到的软件产品增值税即征即退补贴，系因发行人销售产品而获得，2019年1-6月金额为441.96万元；另一类是计入非经常性损益的政府补助，该等政府补助主要是因发行人承担国家或省、市科研项目取得，发行人2019年1-6月因承担国家或省、市科研项目取得补助金额为1,745.15万元，占同期计入非经常性损益政府补助总额的比例为40.51%。因此，发行人获得的主要政府补助系因生产经营活动而产生。

发行人2019年1-6月计入经常性损益的441.96万元政府补助系根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》享受的增值税即征即退补贴，

发行人在以后年度取得该项补助具有可持续性；发行人 2019 年 1-6 月由递延收益转入损益的政府补助金额为 2,499.78 万元，该等政府补助系根据资产折旧或摊销年限、相关成本费用或损失确认情况，从已实际收到的政府补助中转入当期损益，该类政府补助未来计入损益的期间、金额可以预见，具有可持续性；发行人 2019 年 1-6 月直接计入当期非经常性损益的政府补助金额为 1,808.61 万元，该等政府补助主要为各级政府对科技创新的补助或奖励，发行人获得该类政府补助具有偶发性。

除上述事项外，截至本补充法律意见书出具日，该问询问题之回复未发生其他变化。

七、关于《问询函（二）》问题 19 相关事项的补充核查

《问询函（二）》问题 19 要求本所律师列表说明各项资产相关政府补助金额、对应研发项目的资本化金额、累计研发支出金额，公司申报补助金额是否高于实际支出。就该问询问题，本所律师已在《补充法律意见书（二）》之“十二、关于列表说明各项资产相关政府补助金额、对应研发项目的资本化金额、累计研发支出金额，公司申报补助金额是否高于实际支出的核查意见【《问询函（二）》问题 19】”中详细回复。

经本所律师核查，截至 2019 年 6 月 30 日，此前已披露的“量子通信设备芯片集成化关键技术攻关”项目已资本化金额、累计研发支出金额、累计投入与政府补助金额差异依次变更为 1,475.43 万元、1,475.43 万元、875.43 万元。

除上述事项外，截至本补充法律意见书出具日，该问询问题之回复未发生其他变化。

（以下无正文）


(本页为签署页，无正文)

本补充法律意见书于二〇一九年九月三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：张晓健



经办律师：张大林



费林森

