

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（九）

[2019]皖天律证字第 074-9 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）》、《补充法律意见书（三）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》、《补充法律意见书（六）》、《补充法律意见书（七）》、《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（八）》（以下简称“《补充法律意见书（八）》”）。鉴于容诚会计所对发行人截止 2019 年 12 月 31 日的财务报表出具了《审计报告》（容诚审字[2020]230Z0062 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审核问询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）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》、《补充法律意见书（六）》、《补充法律意见书（七）》、《补充法律意见书（八）》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）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》、《补充法律意见书（六）》、《补充法律意见书（七）》、《补充法律意见书（八）》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）》、《补充法律意见书（四）》、《补充法律意见书（五）》、《补充法律意见书（六）》、《补充法律意见书（七）》、《补充法律意见书（八）》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、本次发行上市的批准和授权

经本所律师核查，科大国盾股东大会关于本次发行上市的决议仍在有效期内，上交所科创板股票上市委员会已于2019年11月13日审议同意科大国盾本次发行上市。科大国盾本次发行上市尚需取得中国证监会同意本次发行股票注册的决定。

二、本次发行上市的实质条件

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》、《上市规则》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》（容诚审字[2020]230Z0062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》（容诚专字[2020]230Z0052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。

（三）根据国元证券出具的《关于科大国盾量子技术股份有限公司预计市值的分析报告》，科大国盾预计市值不低于 15 亿元。根据《审计报告》（容诚审字[2020]230Z0062 号），科大国盾最近一年营业收入为 25,785.37 万元，不低于 2 亿元；科大国盾最近三年累计研发投入为 24,559.24 万元，占公司最近三年累计营业收入 80,618.46 万元的比例为 30.46%，不低于 15%。因此，科大国盾符合《上市规则》第 2.1.1 条第（四）项及 2.1.2 条第（二）项之规定。

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。

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）国科控股的法定代表人由吴乐斌变更为索继栓。

（二）君联林海的执行事务合伙人北京君联同道投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人及其认缴出资情况发生如下变化：

因北京君联同道投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人拉萨君祺企业管理有限公司向君联资本（深圳）管理有限公司转让其所持合伙份额，北京君联同道投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人及其认缴出资情况变更为：

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	君联资本（深圳）管理有限公司	1.00	0.01	无限责任
2	北京君祺同道投资顾问中心（有限合伙）	10,230.75	76.41	有限责任
3	西藏东方企慧投资有限公司	2,307.69	17.24	有限责任
4	拉萨君祺企业管理有限公司	850.00	6.35	有限责任
合计		13,389.44	100.00	/

北京君联同道投资管理合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人目前已由拉萨君祺企业管理有限公司变更为君联资本（深圳）管理有限公司。君联资本（深

圳) 管理有限公司系一人有限责任公司, 其股东为君联资本管理股份有限公司, 君联资本管理股份有限公司的股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资金额 (万元)	认缴出资比例 (%)
1	北京君诚合众投资管理合伙企业(有限合伙)	8,000.00	80.00
2	联想控股股份有限公司	2,000.00	20.00
合 计		10,000.00	100.00

北京君诚合众投资管理合伙企业(有限合伙)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	北京君祺嘉睿企业管理 有限公司	1.00	0.01	无限责任
2	天津汇智壹号企业管理 咨询合伙企业(有限合 伙)	4,649.82	58.12	有限责任
3	天津君联杰佑企业管理 咨询合伙企业(有限合 伙)	3,350.18	41.87	有限责任
合 计		8,001.00	100.00	/

北京君诚合众投资管理合伙企业(有限合伙)的执行事务合伙人北京君祺嘉睿企业管理有限公司股权结构如下:

序号	股东姓名	认缴出资金额 (万元)	认缴出资比例 (%)
1	陈浩	20.00	40.00
2	王能光	20.00	40.00
3	朱立南	10.00	20.00
合 计		50.00	100.00

四、发行人的业务

(一) 山东量科原持有的中国电子信息行业联合会颁发的编号为 XZ3370020151068 的《信息系统集成及服务资质证书》有效期于 2019 年 9 月 29 日届满。根据工业和信息化部《关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告》(工信部信软函(2018)507号)及中国电子信息行业联合会《关于贯彻落

实工信部<关于计算机信息系统集成行业管理有关事项的通告>的通知》，中国电子信息行业联合会不再进行信息系统集成及服务资质认定，故山东量科无需办理相关续期事项。

(二) 根据容诚会计所出具的《审计报告》(容诚审字[2020]230Z0062号)，2017年度、2018年度、2019年度，科大国盾的主营业务收入分别为27,248.17万元、25,690.88万元和25,587.18万元，分别占科大国盾当期全部业务收入的96.06%、97.07%、99.23%。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，较此前已披露的情况，科大国盾的关联方发生如下变化：

1、发行人参股公司武汉国科的法定代表人由方文杰变更为韩圣龙。

2、因润泽科技发展有限公司将所持润泽量网51%股权转让给润泽数字科技产业有限公司，发行人参股公司润泽量网股权结构变更为：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例(%)
1	润泽数字科技产业有限公司	5,100.00	51.00
2	天童通信网络有限公司	4,410.00	44.10
3	北京国盾	490.00	4.90
合计		10,000.00	100.00

3、因柳志伟、于晓风控制的上海淳大投资管理有限公司于2019年9月分别收购江西远坑矿业有限责任公司100%股权、江西远坑金矿有限责任公司89.96%股权，以及冯辉于2019年8月设立个人独资企业上海懿思信息咨询中心，实际控制人成员控制的企业增加3家，具体如下：

序号	名称	统一社会信用代码	注册资本(万元)	经营范围	关联关系
----	----	----------	----------	------	------

1	江西远坑矿业 有限责任公司	91361181561083483 K	200.00	有色金属加工；精金矿销售。 （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）	柳志伟、于晓 风控制的企业
2	江西远坑金矿 有限责任公司	913611817485247447	950.00	有色金属采掘、冶选。（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）	柳志伟、于晓 风控制的企业
3	上海懿思信息 咨询中心	91310116MA1JC99M 3Y	/	商务信息咨询，企业管理咨询， 财务咨询，会务服务，市场营 销策划，市场信息咨询与调查 （不得从事社会调查、社会调 研、民意调查、民意测验）， 计算机软硬件开发，云软件服 务，云平台服务，从事网络科 技专业领域内技术开发、技术 转让、技术咨询、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。】	冯辉控制的企 业

4、实际控制人成员控制或担任董事的企业减少 4 家，该 4 家企业不再为公司关联方，具体为：科大控股控制的合肥中科大爱克科技有限公司于 2019 年 11 月注销，柳志伟及其配偶于晓风不再控制上海淳微实业发展有限公司，程大涛不再担任绍兴鉴湖高尔夫有限公司、杭州思燕贸易有限公司董事。

5、科大控股的董事、监事、高级管理人员发生如下变化：

（1）董事人数增加至 7 名，原董事尹登泽、伍传平、应勇、赵勇离任，新增董事傅尧、吴长征、张鹏飞、陈华平、黄方、鲁非。

（2）原监事杨定武、凤勤、张春锦离任，新增监事丁望斌、苏俊、章晨。

（3）王兵担任总裁，原总经理应勇职务变更为常务副总裁。

经上述变更后，傅尧、吴长征、张鹏飞、陈华平、黄方、鲁非、丁望斌、苏俊、章晨新增为公司关联方，尹登泽、伍传平、杨定武、凤勤、张春锦及张春锦任执行董事的公司合肥瀚海科技图书有限公司不再为公司关联方。

6、公司的董事、监事、高级管理人员控制企业或兼任董事、高级管理人员情况发生如下变化：

（1）应勇不再担任福建省凯特科技有限公司的董事，该公司不再为发行人的关联方。

(2) 王根九不再控制中科国金，但仍担任该公司董事。

(3) 耿双华控制的公司上海耿陈潘科技有限公司更名为上海燧橙科技有限公司，耿双华担任董事的公司西安达刚路面机械股份有限公司更名为达刚控股集团股份有限公司，耿双华新增担任苏州简约纳电子有限公司董事。

(4) 范奇晖新增担任上海睿赛德电子科技有限公司、睿啼（上海）电子科技有限公司董事。

(二) 关联交易

根据容诚会计所出具的《审计报告》（容诚审字[2020]230Z0062号），并经本所律师核查，科大国盾2019年度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	交易内容	金额（元）	占当期营业收入的比例（%）
南京易科腾	量子保密通信产品	14,965,398.22	5.80
	固定资产处置	31,370.74	0.01
国耀量子	量子保密通信产品	4,955,752.20	1.92
神州国信	量子保密通信产品	4,589,563.66	1.78
	相关技术服务	137,075.47	0.05
国科量网	量子保密通信产品	3,567,388.54	1.38
	设备租赁	51,327.44	0.02
南瑞国盾	量子保密通信产品	2,258,620.75	0.88
	设备租赁	38,793.10	0.02
三江量通	相关技术服务	1,509,433.96	0.59
中科国金	量子保密通信产品	1,508,141.58	0.58

中科大	量子保密通信产品	217,837.18	0.08
合计	--	33,830,702.84	--

2、向关联方采购商品、接受劳务

关联方	交易内容	金额（元）	占当期营业成本的比例（%）
三江量通	测试加工、市场调研及服务	3,007,452.84	3.67
南京易科腾	原材料	1,626,883.09	1.98
合计	--	4,634,335.93	--

3、支付关键管理人员报酬

2019 年度，科大国盾共支付关键管理人员报酬 585.38 万元。

4、关联方应收应付款项余额

截至 2019 年 12 月 31 日，科大国盾与关联方资金往来余额情况如下：

项目名称	关联方	账面余额（元）	坏账准备（元）
应收账款	国科量网	9,745,382.00	775,023.85
应收账款	南京易科腾	6,214,188.24	310,709.41
应收账款	神州国信	5,310,240.00	265,512.00
应收账款	国耀量子	3,500,000.00	175,000.00
应收账款	南瑞国盾	2,769,517.57	189,483.38
应收账款	中科国金	1,178,800.00	58,940.00
应收账款	三江量通	28,000.00	1,400.00
应付账款	南京易科腾	246,933.94	-
其他应付款	中国科学技术大学上海研究院	837,498.00	-
其他应付款	国科量网	150,000.00	-

（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）房产

科大国盾新增 4 处房产，并已取得合肥市自然资源和规划局颁发的《不动产权证书》，具体情况如下：

序号	不动产权证号	座落位置	房屋建筑面积(m ²)	取得方式	所有权人	他项权利
1	皖(2019)合肥市不动产权第 1110616 号	高新区长宁大道 801 号长宁家园 17 幢 1705	131.50	继受取得	科大国盾	无
2	皖(2019)合肥市不动产权第 1110617 号	高新区长宁大道 801 号长宁家园 17 幢 1707	80.19	继受取得	科大国盾	无
3	皖(2019)合肥市不动产权第 1110618 号	高新区长宁大道 801 号长宁家园 17 幢 1706	80.19	继受取得	科大国盾	无
4	皖(2019)合肥市不动产权第 1110621 号	高新区长宁大道 801 号长宁家园 17 幢 1708	131.50	继受取得	科大国盾	无

(二) 专利权

科大国盾及其子公司新增 19 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	基于量子密码网络的手机令牌身份认证系统及方法	ZL201510513004.4	2015.08.20	原始取得	发明	上海国盾
2	量子密钥芯片的发行方法、应用方法、发行平台及系统	ZL201611070527.7	2016.11.28	原始取得	发明	广东国盾
3	一种基于 PPLN 波导的纠缠源	ZL201821851019.7	2018.11.12	原始取得	实用新型	安徽国盾、科大国盾
4	一种两路双光子源获取装置	ZL201821851020.X	2018.11.12	原始取得	实用新型	安徽国盾、科大国盾
5	一种基于双 PPLN 波导的纠缠源	ZL201821851057.2	2018.11.12	原始取得	实用新型	安徽国盾、科大国盾
6	一种两路双光子源	ZL201821851099.6	2018.11.12	原始取得	实用新型	安徽国盾、科大国盾
7	一种万能单板压接装置	ZL201920056376.2	2019.01.14	原始取得	实用新型	科大国盾
8	光纤移相器	ZL201920150286.X	2019.01.29	原始取得	实用新型	科大国盾
9	一种偏振复用双向量子密钥分发系统	ZL201920635202.1	2019.05.06	原始取得	实用新型	科大国盾
10	量子签名系统	ZL201920052387.3	2019.01.11	原始取得	实用	科大国盾

					新型	
11	一种内嵌可变光衰减器的分布式反馈激光器	ZL201920104630.1	2019.01.22	原始取得	实用新型	科大国盾
12	一种混合集成量子随机数发生装置及发生系统	ZL201920418399.3	2019.03.29	原始取得	实用新型	山东国迅
13	光学集成元件、偏振态制备装置及量子密钥分发系统	ZL201920606379.9	2019.04.29	原始取得	实用新型	科大国盾
14	一种可穿戴设备和身份认证系统	ZL201920687726.5	2019.05.13	原始取得	实用新型	科大国盾、山东量科
15	一种新型机箱设备	ZL201921177339.3	2019.07.24	原始取得	实用新型	科大国盾
16	一种基于偏振编码的集成化弱相干光源组件	ZL201921070537.X	2019.07.09	原始取得	实用新型	科大国盾
17	光交换机	ZL201830766218.7	2018.12.28	原始取得	外观设计	广东国盾
18	集成式波分复用终端	ZL201830766215.3	2018.12.28	原始取得	外观设计	广东国盾
19	量子随机数发生器	ZL201930235243.7	2019.5.15	原始取得	外观设计	北京国盾、科大国盾

此外，广东国盾拥有的专利号为 ZL200920174528.5、ZL200920174527.0 的实用新型专利期限已于 2019 年 9 月届满，科大国盾拥有的专利号为 ZL201020112228.7、ZL201020112222.X、ZL201020112236.1、ZL201020110021.6 的实用新型专利期限已于 2020 年 2 月届满。

（三）新增注册商标

科大国盾新增 1 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		33665991	第 38 类	至 2029.10.13	原始取得	科大国盾

(四) 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。

(五) 经本所律师核查, 截至本法律意见书出具日, 科大国盾租赁房产情况更新如下:

1、2019年12月26日, 山东量科与济南齐鲁软件园发展中心有限公司签订了《房屋租赁合同》, 约定山东量科继续承租位于济南高新开发区新泺大街1768号齐鲁软件园大厦B座B区七、四层701、401/405-407的房屋, 用途为科研办公, 建筑面积1,998.59平方米, 租赁期限为2020年1月1日至2020年7月31日。经本所律师核查, 上述租赁房屋的所有权人为乌鲁木齐高新投资发展集团有限公司, 根据乌鲁木齐高新投资发展集团有限公司出具的《授权委托书》, 乌鲁木齐高新建设投资集团有限公司系受乌鲁木齐高新投资发展集团有限公司委托管理上述租赁房屋。

2、2019年12月31日, 科大国盾与合肥高创股份有限公司、合肥高新股份有限公司签订了《创新产业园企业入驻协议》, 约定科大国盾继续承租合肥高新股份有限公司位于合肥高新技术产业开发区望江西路800号合肥创新产业园一期D3楼101、102、103、201、202、301、302、401、402、501、502、601、602、701、702室的房屋, 用途为研发、办公, 建筑面积为8,050.69平方米, 租赁期限为2020年1月1日至2020年12月31日, 租金为30元/月/平方米。经核查, 上述租赁房屋的所有权人为合肥高新股份有限公司。

3、2019年12月31日, 科大国盾与合肥高创股份有限公司、合肥高新股份有限公司签订了《创新产业园企业入驻协议》, 约定科大国盾继续承租合肥高新股份有限公司位于合肥高新技术产业开发区望江西路800号合肥创新产业园一期D4栋101、102、103、201、301室的房屋, 用途为研发、办公, 建筑面积为3,750.24平方米, 租赁期限为2020年1月1日至2020年12月31日, 租金为30元/月/平方米。经核查, 上述租赁房屋的所有权人为合肥高新股份有限公司。

4、2020年1月1日, 新疆国盾与新疆盘古智行信息咨询有限公司签订了《新疆高新数字产业园房屋租赁合同书》, 约定新疆国盾承租位于乌鲁木齐市高新区数码港大厦3层301、322、323、324室面积为262.5平方米的房产, 用途为办

公，租赁期限为2020年1月1日至2022年12月31日，租金为262.5元每日。经核查，上述房屋的所有权人为乌鲁木齐高新技术产业开发区国有资产投资管理有限公司，新疆盘古智行信息咨询有限公司系受乌鲁木齐高新技术产业开发区国有资产投资管理有限公司委托，经营管理上述房产。

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有权出租人，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、争议解决等事项作出约定。

(2) 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、以及提供安装调试及

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、违约等行为做了约定。

(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、知识产权等事项做了约定。

(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、违约等行为做了约定。

(4) 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。同时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。

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。合同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) 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。合同还对合作目标、合作原则等事项作出了约定。

(4) 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》,合同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。合同还对双方合作领域、组织架构、合作方式、合作输出、合作分工等事项作出了约定。

(5) 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》,双方约定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。合同还对合作原则、保障机制等事项作出了约定。

(6) 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。合同还对合作机制等事项作出了约定。

(7) 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。合同还对合作宗旨、合作原则、合作内容、合作机制、保密等事项作出了约定。

(8) 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。合同还对合作原则、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。

(9) 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。同时，双方还对合作原则、保障机制等进行了约定。

(10) 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》，双方约定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。同时，双方还对合作原则、保障机制等进行了约定。

(11) 2019年10月31日，科大国盾与中国电信集团有限公司签订了战略合作框架协议，对合作纲领、双方权利义务、协议的变更、解除及违约责任等事项进行了约定。

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12月31日,科大国盾及其子公司员工总数425人,未缴纳社会保险的人数为9人,未缴纳社保会保险的原因为该等员工为退休返聘人员或退出现役自主择业军人,无须缴纳;未缴纳住房公积金的人数为6人,未缴纳原因为该等员工系退出现役自主择业军人,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12月31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12月31日,科大国盾其他应收款6,542,905.98元,其他应付款11,658,951.67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》、《补充法律意见书（四）》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 次董事会会议、1 次监事会会议，具体情况如下：

1、董事会

（1）第二届董事会第八次会议，于 2019 年 10 月 26 日召开，应到董事 9 人，实到董事 9 人。会议审议通过《关于报出<容诚会计师事务所(特殊普通合伙)审阅报告（会阅字[2019]7667 号）>的议案》、《关于批准公司关联交易的议案》。

（2）第二届董事会第九次会议，于 2019 年 11 月 26 日召开，应到董事 9 人，实到董事 9 人。会议审议通过《关于批准公司关联交易的议案》。

（3）第二届董事会第十次会议，于 2020 年 2 月 10 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。

2、监事会

第二届监事会第三次会议，于 2019 年 10 月 26 日召开，应到监事 3 人，实到监事 3 人。会议审议通过《关于批准公司关联交易的议案》。

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

九、发行人的税务

（一）科大国盾及其子公司 2019 年度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 年度享受的税收优惠、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。

2019 年 11 月 28 日，高新技术企业认定管理工作网发布了《关于公示山东省 2019 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》，山东量科被认定为高新技术企业，自 2019 年 1 月 1 日起三年内享受国家高新技术企业 15% 的所得税税率优惠政策。

2019年12月2日，高新技术企业认定管理工作网发布了《关于公示广东省2019年第三批拟认定高新技术企业名单的通知》，广东国盾被认定为高新技术企业，自2019年1月1日起三年内享受国家高新技术企业15%的所得税税率优惠政策。

2019年12月9日，安徽省科学技术厅发布了《关于公布安徽省2019年第一批高新技术企业认定名单的通知》（皖科高〔2019〕38号），安徽国盾被认定为高新技术企业，自2019年1月1日起三年内享受国家高新技术企业15%的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年度收到的主要政府补助明细如下：

序号	项目名称	金额（元）	依据或批准文件
1	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联合印发的《关于修订广州市企业研发经费投入后补助实施方案的通知》（穗科规字[2019]2号）
2	购置研发仪器设备等政策兑现补贴	200,000.00	安徽省科学技术厅《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）

3	省重大新兴产业工程和重大新兴产业专项资金	15,610,900.00	合肥市发展和改革委员会《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） 合肥市发展和改革委员会《关于下达重大新兴产业工程和专项2019年省级引导资金计划的通知》（合发改高技[2019]1053号）
4	高成长性优质企业奖励	770,000.00	合肥高新技术产业开发区管委会《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）
5	房租补贴款	1,770,000.00	合肥高新技术产业开发区科学技术局与科大国盾签订的《量子通信产业化项目投资合作协议书》
6	上市申请受理奖励	3,000,000.00	中共合肥市委、合肥市人民政府《印发<关于大力支持民营经济高质量发展的若干政策>的通知》（合发[2019]4号）
7	研发经费补助	4,089,400.00	合肥高新技术产业开发区科学技术局与科大国盾签订的《量子通信产业化项目投资合作协议书》
8	科技创新政策奖励款	146,000.00	安徽省人民政府《关于印发支持科技创新若干政策的通知》（皖政[2017]52号）
9	知识产权补贴	130,000.00	合肥高新技术产业开发区管委会《关于印发合肥高新区2018年扶持产业发展“2+2”政策体系的通知》（合高管[2018]130号）
10	人事局政策补贴款	200,000.00	合肥高新技术产业开发区管委会《关于印发合肥高新区2017年扶持产业发展2+2政策体系的通知》（合高管[2017]118号）
11	稳岗补贴	2,201,453.00	合肥市人力资源和社会保障局《关于印发<合肥市开展失业保险稳岗返还工作方案>的通知》（合人社秘[2019]180号）
12	扶持奖励	657,866.00	宿州市人民政府与科大国盾签订的《宿州量子保密通信项目合作协议书》
13	研究开发财政补助	624,600.00	济南市科学技术局、济南市财政局、国家税务总局济南市税务局《关于印发济南市企业研究开发财政补助实施办法的通知》（济科发[2019]74号）

14	人才发展资助	300,000.00	上海市人力资源和社会保障局《关于2019年度上海市人才发展资金资助受理的通知》（沪人社专[2019]138号）
15	宿州市高新区云业务奖补资金	1,000,000.00	宿州市高新技术产业开发区经济与科技局《关于确认云计算战略性新兴产业集聚发展基地支持资金到位的函》（宿高新经科函[2019]4号）

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、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，并在《补充法律意见书（四）》之“第二部分 关于审核问询函相关事项的补充核查”之“一、关于《问询函（一）》问题 4 相关事项的补充核查”中补充披露了相关变化情况。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，云鸿投资、兆富投资经穿透后的投资人情况发生如下变化：

（一）云鸿投资

1、云鸿投资合伙人杭州敦行投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人浙江神州资产管理有限公司原有 3 名股东，分别为张海翔、翁丽珍、合肥欣茂农业有限责任公司，现新增 1 家股东浙江网盾量子通信技术有限公司，该新增股东穿透后的投资人情况如下：

浙江网盾量子通信技术有限公司股东情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	翁丽珍
2	浙江九州量子控股有限公司

浙江九州量子控股有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	杭州量源投资管理合伙企业（有限合伙）
2	郑韶辉
3	曹媚

杭州量源投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名
1	吕洪新
2	曹文钊
3	赵义博
4	芮逸明
5	黄翔
6	包轶骏

2、云鸿投资合伙人浙江巨擎投资有限公司的股东杭州热联集团股份有限公司原有 88 名股东，因部分自然人股东退出及新增杭州杭实热联投资股份有限公司、景宁联珊商务咨询合伙企业（有限合伙）、景宁联尔商务咨询合伙企业（有

限合伙)、景宁联益商务咨询合伙企业(有限合伙)4家股东,杭州热联集团股份有限公司股东情况变更为:

序号	股东姓名/名称
1	陈瑾
2	蒋日忠
3	刘平
4	董双印
5	杜坚贞
6	杜晋华
7	晏浩
8	蒋丽君
9	张玺
10	施明标
11	张静丽
12	姜云富
13	钟智
14	夏伟忠
15	余凤琼
16	严晓燕
17	赵三军
18	王磊
19	高洁琼
20	朱似婷
21	戴均辉
22	俞程铭
23	邵建明
24	欧良宇
25	倪黎剑
26	聂韬
27	戴晓东
28	寿蓉媛
29	董骏
30	姚文斌

31	施忠东
32	吕永洪
33	杭州汽轮动力集团有限公司
34	辛集市海昇投资管理有限公司
35	天津京裕正大建筑材料有限公司
36	杭州杭实热联投资股份有限公司
37	景宁杰仕实业有限公司
38	景宁联盈实业有限公司
39	景宁联珊商务咨询合伙企业（有限合伙）
40	景宁联尔商务咨询合伙企业（有限合伙）
41	景宁联益商务咨询合伙企业（有限合伙）

上表所列杭州热联集团股份有限公司股东中，原股东天津京裕正大建筑材料有限公司的股东情况发生变化，杭州杭实热联投资股份有限公司、景宁联珊商务咨询合伙企业（有限合伙）、景宁联尔商务咨询合伙企业（有限合伙）、景宁联益商务咨询合伙企业（有限合伙）系新增股东，该企业穿透后的投资人情况如下：

（1）天津京裕正大建筑材料有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名
1	邵敏军
2	付乃忠

（2）杭州杭实热联投资股份有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	张玺
2	蒋日忠
3	刘平
4	姚文斌
5	王磊
6	倪黎剑
7	朱似婷
8	杜晋华
9	钱美琴

10	杜坚贞
11	戴均辉
12	俞程铭
13	姜云富
14	高洁琼
15	施忠东
16	陈瑾
17	施明标
18	夏伟忠
19	张静丽
20	蒋丽君
21	晏浩
22	聂韬
23	邵建明
24	董双印
25	颜元怡
26	余凤琼
27	董骏
28	钟智
29	欧良宇
30	寿蓉媛
31	戴晓东
32	严晓燕
33	赵三军
34	杭州市实业投资集团有限公司
35	天津京裕正大建筑材料有限公司
36	辛集市海昇投资管理有限公司
37	景宁杰仕实业有限公司
38	景宁联盈实业有限公司
39	景宁联珊商务咨询合伙企业（有限合伙）
40	景宁联尔商务咨询合伙企业（有限合伙）
41	景宁联益商务咨询合伙企业（有限合伙）

上表中杭州市实业投资集团有限公司、辛集市海昇投资管理有限公司、景宁杰仕实业有限公司、景宁联盈实业有限公司等 4 家法人的股东情况已在《补充法律意见书（一）》、《补充法律意见书（四）》中披露，且相关情况未发生变化，本补充法律意见书中不再详述。天津京裕正大建筑材料有限公司的股东情况详见上文所述。景宁联珊商务咨询合伙企业（有限合伙）、景宁联尔商务咨询合伙企业（有限合伙）、景宁联益商务咨询合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

①景宁联珊商务咨询合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称
1	厉益
2	王虹
3	吴伟萍
4	严鑫
5	张宇
6	李庆法
7	柴朝林
8	邓沙
9	李子雄
10	张峰
11	毛远淑
12	卢青
13	俞一俊
14	景宁联尚贸易有限公司

景宁联尚贸易有限公司股东情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	吕永洪
2	张玺
3	劳洪波
4	吴晓炜

②景宁联尔商务咨询合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称
----	----------

1	周伟
2	晏浩
3	蒋明
4	郝启林
5	钱炜
6	章云
7	李鲁越
8	章乐
9	徐婧
10	余安南
11	张季磊
12	丁斌
13	郑增珠
14	景宁联尚贸易有限公司

③景宁联益商务咨询合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称
1	陈瑾
2	张玺
3	滕云
4	张慧慧
5	陈瑛
6	张安琪
7	严晓燕
8	李红利
9	王伟
10	穆雨燕
11	谢磊
12	俞程铭
13	景宁联尚贸易有限公司

（二）兆富投资

1、兆富投资合伙人浙江国贸集团金信资产经营有限公司向上追溯的投资人浙江省国际贸易集团有限公司原系一人有限责任公司，股东为浙江省人民政府国

有资产监督管理委员会，现新增 1 家股东浙江省财务开发公司。浙江省财务开发公司系全民所有制企业，主管部门为浙江省财政厅。

2、兆富投资合伙人杭州市产业发展投资有限公司的股东杭州市金融投资集团有限公司原系一人有限责任公司，股东为杭州市人民政府，现新增 1 家股东浙江省财务开发公司。

3、兆富投资合伙人杭州余杭金控控股股份有限公司向上追溯的投资人上海陆浦投资管理集团有限公司原有 6 名股东，分别为中建投信托股份有限公司、杭州星驰投资管理合伙企业（有限合伙）、嘉兴锐致信息科技有限公司、上海银榆投资管理有限公司、上海银榆投资管理合伙企业（有限合伙）、杭州俊采投资管理合伙企业（有限合伙），现中建投信托股份有限公司已退出，不再为上海陆浦投资管理集团有限公司股东。

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 11 相关事项的补充核查

《问询函（一）》问题 11 要求本所律师核查发行人、发行人的实际控制人报告期内注销或转让子公司是否存在违法违规行为，是否属于破产清算或吊销营业执照的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，相关债务处置是否合法合规，是否存在关联交易非关联化的情况。就该问询问题，本所律师已在《补充法律意见书（一）》之“十一、关于发行人、发行人的实际控制人报告期内注销或转让子公司是否存在违法违规行为，是否属于破产清算或吊销营业执照的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷，相关债务处置是否合法合规，是否存在关联交易非关联化的情况的核查意见”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，柳志伟、于晓风控制的上海淳大投资管理有限公司转让了所持上海淳微实业发展有限公司 100% 股权，科大控股注销了子公司合肥中科大爱克科技有限公司。

上述转让或注销子公司不存在违法违规行为，不属于破产清算或吊销营业执照情形，不存在纠纷或潜在纠纷，相关债务处置合法合规，该企业报告期内未与发行人发生交易，不存在关联交易非关联化情形。

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 13 相关事项的补充核查

《问询函（一）》问题 13 要求本所律师核查发行人核心技术涉及专利目前的状态，是否为发行人实际拥有。就该问询问题，本所律师已在《补充法律意见书（一）》第十二项之“（二）核心技术涉及专利目前的状态，是否为发行人实际拥有”中详细回复。

截至本补充法律意见书出具日，发行人核心技术所涉及的申请号为 201611070527.7 的专利申请权已获得发明专利授权，专利号为 ZL201611070527.7，专利状态为专利权维持，为发行人子公司广东国盾实际拥有。

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。

四、关于《问询函（一）》问题 20 及《问询函（二）》问题 2 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；《问询函（二）》问题 2 要求本所律师核查国家及各省市重大项目如何立项和启动建设、相关决策情况，目前进展和运行情况，发行人在项目使用方同类业务中所起到的作用及与原定规划的比较情况等。前述重要项目中招标方、承建方、系统集成商等各类参与方名称、角色、在项目中发挥的具体作用，与发行人之间的权利义务及责任划分等，是否与发行人存在特殊利益关系或安排。就上述问询问题，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”及《补充法律意见书（二）》第二项之“（二）国家及各省市区重大项目如何立项和启动建设、相关决策情况，目前进展和运行情况，发行人在项目使用方同类业务中所起到的作用及与原定规划的比较情况等。前述重要项目中招标方、承建方、系统集成商等各类参与方名称、角色、在项目中发挥的具体作用，与发行人之间的权利义务及责任划分等，是否与发行人存在特殊利益关系或安排，如存在，请说明该等情形对发行人经营独立性的影响”中详细回复，并在《补充法律意见书（四）》之“第二部分 关于审核问询函相关事项的补充核查”之“二、关于《问询函（一）》问题 20 相关事项的补充核查”中补充披露了相关变化情况。

经本所律师核查，较此前已披露的情况，截至本补充法律意见书出具日，发行人产品相关的国家或各省市区重大项目有所增加，该等新增项目的具体情况如下：

序号	项目名称	项目背景	建设内容	承建时间	持续期限	参与主体	总体投资金额（万元）	公司角色和主要职责	销售产品或业务名称	销售金额（万元）及占总体投资金额比例
1	沪合干线延长线项目	根据国家发改委发改办高技（2017）1891 号和发改办高技（2018）221 号文，以量子保密通信“京沪干线”和“墨子号”量子科学实验卫星为基础，面向国家战略需求和可持续运营要求，开展地面量子保密通信骨干线路工程建设	建设杭州-厦门干线及杭州、福州、厦门城域网集控站	2019.11	进行中	建设方：国科量网 承建方：神州数码系统集成服务有限公司	4,033.96	提供量子通信产品	QKD 产品、信道与密钥组网交换产品、管控软件等	2,967.28、73.56%
2	京汉干线增补项目		建设北京-武汉段骨干网络单项工程	2019.11	进行中	建设方：国科量网 承建方：神州数码系统集成服务有限公司	1,064.50	提供量子通信产品	信道与密钥组网交换产品、管控软件等	614.59、57.74%
3	粤港澳大湾区量子保密通信干线 AB 段（汉广干线延长线 AB 段）项目		建设广州-顺德-中山-珠海干线及广州、珠海城域网，建设广州-东莞-樟木头-深圳干线及东莞、深圳城域网	2019.11	进行中	建设方：国科量网 承建方：神州数码系统集成服务有限公司	2,887.93	提供量子通信产品	QKD 产品、信道与密钥组网交换产品、管控软件等	2,070.78、71.70%
4	重要城市接入能力项目		在石家庄、郑州、长沙、苏州、天津、安庆、芜湖、宣城、上海、北京、六安、	2019.11	进行中	建设方：国科量网 承建方：神州数码系统集成服务有限公司	2,234.95	提供量子通信产品	QKD 产品、信道与密钥组网交换产品、管控软件	1,593.77、71.31%

序号	项目名称	项目背景	建设内容	承建时间	持续期限	参与主体	总体投资金额(万元)	公司角色和主要职责	销售产品或业务名称	销售金额(万元)及占总体投资金额比例
			南昌共 12 个城市建设 13 个城域网集控站/汇聚站						等	
5	量子卫星地面站量子密钥分发数据处理系统项目	在上海建设量子卫星地面站	提供 2 套量子卫星地面站所需的量子密钥分发数据处理系统	2019.9	3 个月	建设方: 国科量网 承建方: 上海国盾	382.00	项目承建单位	小型化卫星地面站	338.05、 88.49%
6	融合时频传递的量子网络试验服务平台项目	开展可融合时频传递的量子网络试验服务及量子网络建设	建设最大支持 8 个域、16 个中继和接入点、59 个输出, 以及接入时频所需设备的能力的量子保密通信平台	2019.10	进行中	建设方: 国科量网 承建方: 神州数码系统集成服务有限公司	3,361.00	提供量子通信产品	QKD 产品、信道与密钥组网交换产品等	832.82、 24.78%
7	量子加密路由器项目			2019.10	进行中	建设方: 国科量网 承建方: 神州数码系统集成服务有限公司	491.00	提供量子通信产品	量子加密路由器等	196.48、 40.02%
8	江宁区政务网量子通信专网建设项目	江宁区已完成政务网络迁移整合及升级扩容建设, 依据国家、长三角和江苏省十三五规划,	结合江宁区现有电子政务外网建设量子通信专网, 用于政务数据共享交	2019.10	进行中	建设方: 南京市江宁区发展和改革委员会 承建方: 南京易科腾	2,638.50	提供量子通信产品	QKD 产品、信道与密钥组网交换产品等	1,336.28、 50.65%

序号	项目名称	项目背景	建设内容	承建时间	持续期限	参与主体	总体投资金额（万元）	公司角色和主要职责	销售产品或业务名称	销售金额（万元）及占总体投资金额比例
		利用量子通信技术与政务网络的叠加，有效提升现有政务网络的安全性	换、政务网络安全互访和移动应用							
9	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	济南计划构建星地一体的量子保密通信网络，进而开展多项基于自由空间的量子通信相关实验研究，验证在实际链路中量子密钥分发协议的安全性	在济南建设小型化量子通信地面站	2019.11	1个月	建设方：济南量子技术研究院 承建方：山东量科	493.38	项目承建单位	小型化卫星地面站	436.62、88.50%
10	金华城域网用户接入项目	在已建成的金华市量子保密通信城域网项目的基础上，依托沪合干线延长线建设，满足当地用户接入	在金华城域网扩容一个汇聚站提升网络接入能力，建设20个用户节点接入	2019.12	进行中	建设方：国科量网 承建方：神州数码系统集成服务有限公司	821.65	提供量子通信产品	QKD产品、信道与密钥组网交换产品、管控软件等	646.55、78.69%
11	重要城市用户接入项目（省会城市）	在国家广域量子保密通信骨干网络建设工程项目及重要城市接入能力项目的基础上，提升接入能力，满足沿线相关	建设石家庄、郑州共2个汇聚站及石家庄、郑州、长沙、南昌共45个用户节点接入	2019.12	进行中	建设方：国科量网 承建方：神州数码系统集成服务有限公司	1,670.29	提供量子通信产品	QKD产品、信道与密钥组网交换产品、管控软件等	1,315.01、78.73%

序号	项目名称	项目背景	建设内容	承建时间	持续期限	参与主体	总体投资金额（万元）	公司角色和主要职责	销售产品或业务名称	销售金额（万元）及占总体投资金额比例
		省会城市金融、政务及垂直行业用户接入量子保密通信城域网和骨干网的需求								
12	重要城市用户接入项目（长三角区域）	在国家广域量子保密通信骨干网络建设工程项目及重要城市接入能力项目的基础上，提升接入能力，满足长三角相关沿线城市金融、政务及垂直行业用户接入量子保密通信城域网和骨干网的需求	京沪、武合、沪合干线沿线6个长三角区域城市（上海、苏州、安庆、芜湖、宣城、六安）共30个用户节点接入	2019.12	进行中	建设方：国科量网 承建方：神州数码系统集成服务有限公司	887.11	提供量子通信产品	QKD 产品、信道与密钥组网交换产品、管控软件等	720.12、81.18%
13	济南市党政机关量子通信专网扩容项目	在济南市党政机关量子通信专网二期基础上进行扩容	将莱芜区、钢城区以及莱芜高新区纳入专网覆盖范围	2019.12	1 个月	建设方：济南高新区量子谷发展中心 承建方：山东量科	789.00	项目承建单位	QKD 产品、信道与密钥组网交换产品、管控软件、相关技术服务等	666.71、84.50%

上述新增国家及各省市重大项目立项和启动建设情况、相关决策情况，目前进展和运行情况，发行人在项目使用方向类业务中所起到的作用及与原定规划的比较情况如下：

项目名称	立项情况	启动建设	相关决策情况	目前进展	具体运行情况	在项目使用方向类业务中所起到的作用	与原定规划的比较情况
沪合干线延长线项目	2019年10月，国科量网完成立项相关工作。	2019年11月出具成交通知书	2019年10月，国科量网完成立项相关工作。	进行中	运行情况： 尚在进行中 拟实现应用： 基础网络建设，支撑用户接入	为接入用户提供量子密钥支持数据安全加密	项目规划： 建设5个骨干站点和18个中继站点，3个城域网集控站及补充密钥管理系统 实现情况：进行中
京汉干线增补项目	《国家发展改革委办公厅关于国家广域量子保密通信骨干网络建设工程项目的复函》（发改办高技[2018]221号）	2019年11月出具成交通知书	《国家发展改革委办公厅关于国家广域量子保密通信骨干网络建设工程项目的复函》（发改办高技[2018]221号）	进行中	运行情况： 尚在进行中 拟实现应用： 基础网络建设，支撑用户接入	为接入用户提供量子密钥支持数据安全加密	项目规划： 连接北京、雄安、上海、合肥、武汉、广州等重要区域，与京沪干线、武合干线形成一定范围内的环网保护的能力，构建量子保密通信网络运营支撑系统及应用平台，实现网络覆盖扩展、运营能力提升。 实现情况：进行中
粤港澳大湾区量子保密通信干线 AB 段(汉广干线)	2019年10月，国科量网完成立项相关工作。	2019年11月出具成交通知书	2019年10月，国科量网完成立项相关工作。	进行中	运行情况： 尚在进行中 拟实现应用： 基础网络建设，支撑用户接入	为接入用户提供量子密钥支持数据安全加密	项目规划： 建设5个骨干站点和3个中继站点，4个城域网 实现情况：进行中

延长线 AB 段) 项目							
重要城市接入能力项目	2019 年 10 月, 国科量网完成立项相关工作。	2019 年 11 月出具成交通知书	2019 年 10 月, 国科量网完成立项相关工作。	进行中	运行情况: 尚在进行中 拟实现应用: 基础网络建设, 支撑用户接入	为接入用户提供量子密钥支持数据安全加密	项目规划: 建设 13 个城域网集控站/汇聚站 实现情况: 进行中
融合时频传递的量子网络试验服务平台项目	2019 年 9 月, 国科量网完成立项相关工作。	2019 年 10 月出具成交通知书	2019 年 9 月, 国科量网完成立项相关工作。	进行中	运行情况: 尚在进行中 拟实现应用: 基础网络建设, 接入用户	为接入用户提供量子密钥支持数据安全加密	项目规划: 建设最大支持 8 个域、16 个中继和输入点、59 个输出的平台, 可接入时频, 并可根据实际情况进行拓扑结构改变 实现情况: 进行中
量子加密路由器项目	2019 年 9 月, 国科量网完成立项相关工作。	2019 年 10 月出具成交通知书	2019 年 9 月, 国科量网完成立项相关工作。	进行中	运行情况: 尚在进行中 拟实现应用: 基础网络建设, 接入用户	为接入用户提供量子密钥支持数据安全加密	项目规划: 建设最大支持 8 个域、16 个中继和输入点、59 个输出的平台, 可接入时频, 并可根据实际情况进行拓扑结构改变 实现情况: 进行中
金华城域网用户接入项目	2019 年 12 月, 国科量网完成立项相关工作。	2019 年 12 月出具成交通知书	2019 年 12 月, 国科量网完成立项相关工作。	进行中	运行情况: 尚在进行中 拟实现应用: 基础网络建设, 接入用户	为接入用户提供量子密钥支持数据安全加密	项目规划: 扩容 1 个汇聚站并增加 20 个用户接入 实现情况: 进行中
重要城市用户接入项目 (省会城市)	2019 年 12 月, 国科量网完成立项相关工作。	2019 年 12 月出具成交通知书	2019 年 12 月, 国科量网完成立项相关工作。	进行中	运行情况: 尚在进行中 拟实现应用:	为接入用户提供量子密钥支持数据	项目规划: 建设 2 个城市汇聚站及 45 个用户接入

					基础网络建设，接入用户	安全加密	实现情况：进行中
重要城市用户接入项目（长三角区域）	2019年12月，国科量网完成立项相关工作。	2019年12月出具成交通知书	2019年12月，国科量网完成立项相关工作。	进行中	运行情况： 尚在进行中 拟实现应用： 基础网络建设，接入用户	为接入用户提供量子密钥支持数据安全加密	项目规划： 建设30个用户接入 实现情况：进行中
江宁区政务网量子通信专网建设项目	2017年江宁区完成了政务网络迁移整合及省级扩容建设，鉴于政务网络等基础设施面临着不断提升安全性紧迫性和必要性以及量子通信技术的战略意义，江宁区政府决定结合现有电子政务网建设量子通信专网	2019年10月公示采购结果	2019年10月，南京江宁区改革与发展委员会在南京市公共资源交易中心江宁分中心挂网招标	进行中	运行情况： 尚在进行中 拟实现应用： 政务数据共享交换平台、政务网络安全互访及政务移动应用	区各部门业务平台接入区级数据共享交换平台安全保障，街道和社区接入区级政务系统的安全保障等	项目规划： 结合现有电子政务网叠加建设量子通信专网，连接区各部门、街道、社区，并实现量子安全移动应用。 实现情况：进行中
济南市党政机关量子通信专网扩容部分工程项目	2019年12月，济南市立项将莱芜区、钢城区以及莱芜高新区纳入济南市党政机关专网覆盖范围	2019年12月公示采购结果	2019年12月济南高新区量子谷发展中心进行项目单一来源公示	完成建设	运行情况： 系统在线正常运行 主要应用： 视频电话、IP电话、语音电话、传真、多媒体终端。	基于量子通信技术的语音通话业务、OA、高速率的数据传输业务等	项目规划： 建设1个中继站和3个用户节点。 实现情况：符合规划
济南量子技术研究院小型化量子通	2019年11月，济南量子技术研究院进行项目立项	2019年12月，发布项目中标公示	2019年11月项目公开招标	完成建设	运行情况： 系统在线正常运行。 主要应用：	开展基于自由空间的量子通信相关	项目规划： 建设1套小型化卫星量子通信地面站

信卫星地面站系统项目					济南量子保密通信网络实现星地一体	实验研究	实现情况：符合规划
量子卫星地面站量子密钥分发数据处理系统项目	2019年8月，国科量网完成立项相关工作。	2019年10月出具中标通知书	2019年8月，国科量网完成立项相关工作。	完成建设	运行情况： 系统在线正常运行。 主要应用： 在上海实现星地一体量子保密通信网络	利用卫星地面站进行星地量子密钥分发	项目规划： 为2套小型化卫星量子通信地面站建设提供量子密钥分发数据处理系统 实现情况：符合规划

上述项目中招标方、承建方、系统集成商等各类参与方名称、角色、在项目中发挥的具体作用，与发行人之间的权利义务及责任划分等，是否与发行人存在特殊利益关系或安排情况如下：

序号	项目名称	项目角色	名称	在项目中发挥的具体作用	与发行人之间的权利义务及责任划分	是否与发行人存在特殊利益关系或安排
1	量子卫星地面站量子密钥分发数据处理系统项目	建设方	国科量网	项目建设方主要负责项目管理，选择承建方；项目的承建方（系统集成商），具体负责项目建设；对于少量行业和领域的应用项目，公司主要提供量子通信产品	项目建设方进行项目管理，确定项目承建方，按合同约定履行付款等相关义务；发行人作为承建方按照合同约定提供量子通信产品并完成项目建设。	否
		承建方	上海国盾			-
2	融合时频传递的量子网络试验服务平台项目	建设方	国科量网	项目建设方主要负责项目管理，选择承建方；项目的承建方（系统集成商），具体负责项目建设；对于少量行业和领域的应用项目，公司主要提供量子通信产品	项目建设方进行项目管理，确定项目承建方，按合同约定履行付款等相关义务；项目承建方具体实施项目建设，并按合同约定完成项目建设工作；发行人按照合同约定提供量子保密通信产品。	否
		承建方（系统集成商）	神州数码系统集成服务有限公司			否
3	量子加密路由	建设方	国科量网		项目建设方进行项目管理，确定项目承建方	否

	器项目	承建方（系统集成商）	神州数码系统集成服务有限公司	并具体实施该项目。	方，按合同约定履行付款等相关义务；项目承建方具体实施项目建设，并按合同约定完成项目建设工作；发行人按照合同约定提供量子保密通信产品。	否
4	江宁区政务网量子通信专网建设项目	招标方（建设方）	南京市江宁区发展和改革委员会		项目建设方进行项目管理，确定项目承建方，按合同约定履行付款等相关义务；项目承建方具体实施项目建设，并按合同约定完成项目建设工作；发行人按照合同约定提供量子保密通信产品。	否
		承建方	南京易科腾		-	
5	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	招标方（建设方）	济南量子技术研究院		项目建设方进行项目管理，确定项目承建方，按合同约定履行付款等相关义务；发行人作为承建方按照合同约定提供量子通信产品并完成项目建设。	否
		承建方	山东量科			-
6	沪合干线延长线项目	建设方	国科量网		项目建设方进行项目管理，确定项目承建方，按合同约定履行付款等相关义务；项目承建方具体实施项目建设，并按合同约定完成项目建设工作；发行人按照合同约定提供量子保密通信产品。	否
		承建方（系统集成商）	神州数码系统集成服务有限公司			否
7	京汉干线增补项目	建设方	国科量网	项目建设方进行项目管理，确定项目承建方，按合同约定履行付款等相关义务；项目承建方具体实施项目建设，并按合同	否	
		承建方（系统集成商）	神州数码系统集成服务有限公司		否	

					约定完成项目建设工作； 发行人按照合同约定提供量子保密通信产品。	
8	粤港澳大湾区量子保密通信干线 AB 段（汉广干线延长线 AB 段）项目	建设方	国科量网	神州数码系统集成服务有限公司	项目建设方进行项目管理，确定项目承建方，按合同约定履行付款等相关义务；项目承建方具体实施项目建设，并按合同约定完成项目建设工作； 发行人按照合同约定提供量子保密通信产品。	否
		承建方（系统集成商）				否
9	重要城市接入能力项目	建设方	国科量网	神州数码系统集成服务有限公司	项目建设方进行项目管理，确定项目承建方，按合同约定履行付款等相关义务；项目承建方具体实施项目建设，并按合同约定完成项目建设工作； 发行人按照合同约定提供量子保密通信产品。	否
		承建方（系统集成商）				否
10	金华城域网用户接入项目	建设方	国科量网	神州数码系统集成服务有限公司	项目建设方进行项目管理，确定项目承建方，按合同约定履行付款等相关义务；项目承建方具体实施项目建设，并按合同约定完成项目建设工作； 发行人按照合同约定提供量子保密通信产品。	否
		承建方（系统集成商）				否
11	重要城市用户接入项目（省会城市）	建设方	国科量网	神州数码系统集成服务有限公司	项目建设方进行项目管理，确定项目承建方，按合同约定履行付款等相关义务；项目承建方具体实施项目建设，并按合同约定完成项目建设工作；	否
		承建方（系统集成商）				否

					发行人按照合同约定提供量子保密通信产品。	
12	重要城市用户接入项目（长三角区域）	建设方	国科量网		项目建设方进行项目管理，确定项目承建方，按合同约定履行付款等相关义务；项目承建方具体实施项目建设，并按合同约定完成项目建设工作；发行人按照合同约定提供量子保密通信产品。	否
		承建方（系统集成商）	神州数码系统集成服务有限公司			否
13	济南市党政机关量子通信专网扩容项目	建设方	济南高新区量子谷发展中心		项目建设方进行项目管理，确定项目承建方，按合同约定履行付款等相关义务；发行人作为承建方按照合同约定提供量子通信产品并完成项目建设。	否
		承建方	山东量科			-

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。

五、关于《问询函（一）》问题 21 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。就该问询问题，本所律师已在《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”中详细回复，并在《补充法律意见书（四）》之“第二部分 关于审核问询函相关事项的补充核查”之“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”中补充披露了相关变化情况。

经本所律师核查，发行人 2019 年度新取得的主要业务合同及该等业务合同的获取方式如下：

序号	客户名称	合同金额(万元)	合同签订时间	业务获取方式
1	国网信通亿力科技有限责任公司	492.90	2019.03.27	商务谈判
2	宇瀚科技有限公司	350.00	2019.5.28	商务谈判
3	中国船舶重工集团第七二二研究所	380.00	2019.10.08	商务谈判
4	南京易科腾	1,510.00	2019.11.04	商务谈判
5	国科量网	382.00	2019.11.06	公开招投标
6	济南量子技术研究院	493.38	2019.12.5	公开招投标
7	中经云数据存储科技（北京）有限公司	318.65	2019.12.13	商务谈判
8	神州数码系统集成服务有限公司	2,339.98	2019.12.19	商务谈判
9	神州数码系统集成服务有限公司	2,444.06	2019.12.19	商务谈判

10	神州数码系统集成服务有限公司	1,800.96	2019.12.19	商务谈判
11	神州数码系统集成服务有限公司	2,407.04	2019.12.19	商务谈判
12	山东中测信息技术有限公司	504.00	2019.12.19	商务谈判
13	神州数码系统集成服务有限公司	5,210.63	2019.12.20	商务谈判
14	神州数码系统集成服务有限公司	3,138.79	2019.12.26	商务谈判
15	山东国耀量子雷达科技有限公司	500.00	2019.12.26	商务谈判
16	济南高新区量子谷发展中心	789.00	2019.12.31	单一来源采购

发行人在以招投标方式或者单一来源采购方式从国科量网、济南量子技术研究院、济南高新区量子谷发展中心获取业务过程中，均依法履行了正常程序，不存在违法违规情形。

国网信通亿力科技有限责任公司、宇瀚科技有限公司、南京易科腾以商务谈判方式从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、江宁区政务网量子通信专网建设项目。神州数码系统集成服务有限公司以商务谈判方式从发行人采购的量子通信产品部分用于粤港澳大湾区量子保密通信干线 AB 段项目、沪合干线延长线、京汉线、融合时频与路由器项目、民生银行北京接入、金华城域网用户接入、重要城市用户接入（省会城市）、重要城市用户接入（长三角区域）项目、重要城市接入能力项目等工程建设项目。上述项目的建设方均在履行公开招标或单一来源采购程序后，确定项目采购和使用发行人量子通信产品，故国网信通亿力科技有限责任公司、宇瀚科技有限公司、南京易科腾和神州数码系统集成服务有限公司向发行人采购量子通信产品，是为了向项目建设方履行合同义务，不需要履行招标程序。

中经云数据存储科技（北京）有限公司、山东中测信息技术有限公司、中国船舶重工集团第七二二研究所、山东国耀量子雷达科技有限公司等其他客户采购发行人产品不是用于建设大型基础设施等依法必须招标的工程项目，故该等客户向发行人采购产品或服务不属于《招标投标法》第三条规定的必须招标情形，不需要履行招标程序。

据上，本所律师认为，发行人参与招投标的程序合法合规，不存在应招标而未招标的情形。

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。

六、关于《问询函（一）》问题 22 相关事项的补充核查

《问询函（一）》问题 22 要求本所律师核查本次发行上市相关中介机构是否根据国防科工局《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》取得军工企业服务资质。就该问询问题，本所律师已在《补充法律意见书（一）》第十六项之“发行人内部保密制度的制定和执行情况，是否符合《保密法》等法律法规的规定，是否存在因违反保密规定受到处罚的情形，本次发行上市相关中介机构是否根据国防科工局《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》取得军工企业服务资质，信息披露豁免后，相关信息披露文件是否符合招股说明书准则及相关规定的要求”中详细回复。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，国元证券、容诚会计所、中水致远资产评估有限公司及本所原持有的《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》有效期已届满，上述机构分别取得了新的《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》，具体如下：

单位	证书编号	发证日期	发证单位	有效期
国元证券	181911001	2019.09.06	国家国防科技工业局	三年
容诚会计所	071911022	2019.09.06	国家国防科技工业局	三年
中水致远资产评估有限公司	071910025	2019.08.01	国家国防科技工业局	三年

本所	181912001	2019.10.29	国家国防科技工业局	三年
----	-----------	------------	-----------	----

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（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，并在《补充法律意见书（四）》之“第二部分 关于审核问询函相关事项的补充核查”之“四、关于《问询函（一）》问题 32 相关事项的补充核查”中补充披露了相关变化情况。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具日，国科量网、国耀量子、国仪量子、本源量子、中科国金的股权结构及发行人与国科量网、国耀量子、中科国金的业务往来情况发生变化，具体情况如下：

1、国科量网股权结构发生如下变化：

2019 年 12 月，安徽省量子科学产业发展基金有限公司、信融股权投资（昆山）中心（有限合伙）、中天控股集团有限公司、湖北星燎高投网络新媒体产业投资基金合伙企业（有限合伙）、蚌埠久有创新产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）对国科量网增资。增资后，国科量网股权结构如下：

股东姓名/名称	认缴出资金额(万元)	认缴出资比例
---------	------------	--------

		(%)
国科控股	3,000.00	36.20
科大控股	1,500.00	18.10
合肥乾知股权投资合伙企业（有限合伙）	795.00	9.59
上海张江汇信股权投资基金管理有限公司	640.00	7.72
潘建伟	450.00	5.43
安徽省量子科学产业发展基金有限公司	243.752	2.94
西藏国科鼎奕投资中心（有限合伙）	243.00	2.93
张强	150.00	1.81
刘乃乐	150.00	1.81
陈宇翱	150.00	1.81
李力	150.00	1.81
张军	150.00	1.81
彭承志	150.00	1.81
陈腾云	150.00	1.81
蚌埠久有创新产业股权投资基金合伙（有限合伙）	121.876	1.47
中天控股集团有限公司	121.876	1.47
信融股权投资（昆山）中心（有限合伙）	60.938	0.74
湖北星燎高投网络新媒体产业投资基金合伙企业（有限合伙）	60.938	0.74
合计	8,287.38	100.00

2、国耀量子的股权结构发生如下变化：

2019年9月，中科大将所持国耀量子2,640.22万元股权划转给科大控股。股权划转后，国耀量子股权结构如下：

股东姓名/名称	认缴出资金额(万元)	认缴出资比例(%)
科大控股	2,640.2200	26.40
横店集团控股有限公司	1,700.1417	17.00
薛向辉	1,512.8532	15.13
树华科技	1,186.6989	11.87
彭承志	940.0782	9.40
夏海云	567.3200	5.67

张强	564.0472	5.64
陈宇翱	376.0314	3.76
沈浩	222.0185	2.22
张颖	111.0092	1.11
陶岚	111.0092	1.11
韩淑萍	69.4058	0.69
合计	10,000.8333	100.00

3、国仪量子的股权结构发生如下变化：

(1) 2019年6月，杜江峰依次将其持有的国仪量子1.8868%、1.4151%、0.4717%股权转让给树华科技、科大国创软件股份有限公司、贺羽。股权转让后，国仪量子股权结构如下：

股东姓名/名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例(%)
合肥司坤股权投资合伙企业	822.80	37.74
科大控股	514.25	23.58
杜江峰	431.97	19.81
树华科技	246.84	11.32
科大国创软件股份有限公司	71.995	3.30
科大讯飞股份有限公司	41.14	1.89
安徽科讯创业投资基金合伙企业(有限合伙)	41.14	1.89
贺羽	10.285	0.47
合计	2,180.42	100.00

(2) 2020年1月，科大控股将所持国仪量子3.7736%股权转让给宣城火花科技创业投资有限公司。股权转让后，国仪量子的股权结构如下：

股东姓名/名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例(%)
合肥司坤股权投资合伙企业	822.80	37.74
科大控股	431.97	19.81
杜江峰	431.97	19.81
树华科技	246.84	11.32
宣城火花科技创业投资有限公司	82.28	3.77
科大国创软件股份有限公司	71.995	3.30

科大讯飞股份有限公司	41.14	1.89
安徽科讯创业投资基金合伙企业（有限合伙）	41.14	1.89
贺羽	10.285	0.47
合计	2,180.42	100.00

4、本源量子的股权结构发生如下变化：

2019年10月，陕西先导光电集成科技投资合伙企业（有限合伙）、天津中关村磐谷图灵股权投资基金合伙企业(有限合伙)对本源量子增资。增资后，本源量子注册资本增至522.8139万元，股权结构如下：

股东姓名/名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例(%)
郭国平	150.1339	28.72
中科大	93.8894	17.96
合肥亿斯特立股权投资合伙企业	79.5691	15.22
郭光灿	57.9513	11.08
陕西先导光电集成科技投资合伙企业（有限合伙）	46.4724	8.89
合肥高新产业投资有限公司	40.4309	7.73
哈工大机器人集团上海有限公司	20.2155	3.87
天津中关村磐谷图灵股权投资基金合伙企业（有限合伙）	11.6180	2.22
李海鸥	11.2667	2.16
曹刚	11.2667	2.16
合计	522.8139	100.00

5、中科国金的股权结构发生如下变化：

2019年11月，安徽省通源环境节能股份有限公司、王根九依次将所持中科国金9.67万元、621.84万元股权转让给杨杨。股权转让后，中科国金股权结构如下：

股东姓名/名称	认缴出资额(万元)	认缴出资比例(%)
杨杨	631.92	62.67
王根九	199.96	19.83
中科大	176.46	17.50

合计	1,008.34	100.00
----	----------	--------

6、2019 年度，发行人向国科量网、国耀量子、中科国金销售量子保密通信产品等金额分别为 361.87 万元、495.58 万元、150.81 万元，占发行人同期营业收入的比例分别为 1.40%、1.92%、0.58%。

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。

八、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；报告期内，发行人与上述企业及其他关联交易是否履行了必要的决策程序；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”、“（三）报告期内，发行人与上述企业及其他关联交易是否履行了必要的决策程序”、“（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，并在《补充法律意见书（四）》之“第二部分 关于审核问询函相关事项的补充核查”之“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”中补充披露了相关变化情况。

经本所律师核查，2019 年度，发行人与神州数码系统集成服务有限公司、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、中经云数据存储科技（北京）有限公司新发生交易，具体情况如下：

1、2019 年度，发行人向神州数码系统集成服务有限公司销售量子通信产品 15,346.42 万元，占发行人当年营业收入的 59.52%。

2、2019 年度，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的交易产生收入为 342.79 万元，占发行人当年营业收入的 1.33%。

3、2019 年度，发行人向国科量网销售量子通信产品 356.74 万元，占发行人当年营业收入的 1.38%。

4、2019 年度，发行人向南瑞集团有限公司销售量子通信产品 225.86 万元，占发行人当年营业收入的 0.88%。

5, 2019 年度, 发行人向中经云数据存储科技(北京)有限公司销售量子通信产品 281.99 万元, 占发行人当年营业收入的 1.09%。

2019 年度, 发行人向其他客户销售量子通信产品的毛利率与发行人向上述客户销售量子通信产品的毛利率差异不大。发行人与国科量网、武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司交易主要系销售或定制研发微纳卫星量子密钥分发接收终端产品, 发行人向 2 家公司销售产品的价格基本一致; 向国科量网销售的为研制成功后量产产品, 成本较低, 故毛利率较高; 向武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司销售的为定制研发产品, 成本较高, 故毛利率较低。

此外, 发行人 2019 年向分别向南京易科腾、国耀量子、神州国信、国科量网销售 1,496.54 万元、495.58 万元、458.96 万元、356.74 万元量子保密通信产品等关联交易, 业经发行人董事会审议同意。

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。

九、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, 并在《补充法律意见书(四)》之“第二部分 关于审核问询函相关事项的补充核查”之“六、关于《问询函(一)》问题 51 相关事项的补充核查”中补充披露了相关变化情况。

经本所律师核查, 发行人 2019 年度享受的政府补助情况如下:

项目名称	补助金额(万元)	依据或批准文件
增值税即征即退	1,068.40	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	55.86	广州市科学技术局、广州市财政局、广州市统计局、国

后补助		国家税务总局广州市税务局联合印发的《关于修订广州市企业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	安徽省科学技术厅《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	1,561.09	合肥市发展和改革委员会《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） 合肥市发展和改革委员会《关于下达重大新兴产业工程和专项2019年省级引导资金计划的通知》（合发改高技[2019]1053号）
高成长性优质企业奖励	77.00	合肥高新技术产业开发区管委会《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	合肥高新技术产业开发区科学技术局与科大国盾签订的《量子通信产业化项目投资合作协议书》
上市申请受理奖励	300.00	中共合肥市委、合肥市人民政府《印发〈关于大力支持民营经济高质量发展的若干政策〉的通知》（合发[2019]4号）
研发经费补助	408.94	合肥高新技术产业开发区科学技术局与科大国盾签订的《量子通信产业化项目投资合作协议书》
科技创新政策奖励款	14.60	安徽省人民政府《关于印发支持科技创新若干政策的通知》（皖政[2017]52号）
知识产权补贴	13.00	合肥高新技术产业开发区管委会《关于印发合肥高新区2018年扶持产业发展“2+2”政策体系的通知》（合高管[2018]130号）
人事局政策补贴款	20.00	合肥高新技术产业开发区管委会《关于印发合肥高新区2017年扶持产业发展2+2政策体系的通知》（合高管[2017]118号）
稳岗补贴	220.15	合肥市人力资源和社会保障局《关于印发〈合肥市开展失业保险稳岗返还工作方案〉的通知》（合人社秘[2019]180号）
合肥城域量子通信试验示范网一期（递延收益转入）	420.00	安徽省发展和改革委员会《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） 安徽省发展和改革委员会《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） 合肥市发展和改革委员会《转发省发改委〈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〉

		<p>的通知》（发改高技[2010]431号）</p> <p>《合肥市自主创新重大项目合同书》（合肥城域量子通信试验示范网）</p> <p>安徽省财政厅《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）</p> <p>合肥市财政局《关于启动合肥城域量子通信试验网项目的意见的呈批件》</p>
合肥城域量子通信试验示范网二期（递延收益转入）	200.00	<p>安徽省财政厅《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）</p> <p>安徽省财政厅《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）</p>
量子通信装备生产测试中心建设（递延收益转入）	45.00	<p>国家技术创新工程试点暨合芜蚌自主创新综合试验区工作推进领导小组办公室、安徽省财政厅《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）</p>
远距离量子密钥分发监测管控系统（递延收益转入）	100.00	<p>《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）</p>
“200km 远距离 QKD 核心技术攻关与关键器件研制”（递延收益转入）	240.09	<p>安徽省科学技术厅《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）</p>
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）	40.00	<p>《安徽省科技重大专项计划项目合同书》（编号：15czz02122）</p>
智能感知课题经费（递延收益转入）	11.25	<p>《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）</p>
通用型量子通信系统关键器件（递延收益转入）	100.00	<p>山东省科学技术厅、山东省财政厅《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）</p>

新一代高速量子通信终端（递延收益转入）	100.00	山东省科学技术厅、山东省财政厅《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）	95.70	《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）	67.80	《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（递延收益转入）	150.00	山东省科学技术厅、山东省财政厅《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）	70.00	《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）	60.00	《宿州市高新区管委会主任办公会议纪要》（第30号）
公共数据库、交通、征信量子云服务项目（递延收益转入）	43.66	宿州市发展和改革委员会（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	宿州市人民政府与科大国盾签订的《宿州量子保密通信项目合作协议书》
面向数据中心高通量需求的量子通信技术应用研究（递延收益转入）	664.74	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——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（递延收益转入）	1,177.19	《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子系统集成芯片（递延收益转入）	436.45	济南市科学技术局、济南市财政局《关于下达“量子探测雷达、面向量子通信的片上光学子系统集成芯片”项目专项资金计划的通知》（济科技[2018]21号）
基于量子密钥技术的加解密芯片研制及其在安全网络中的应用（递延收益转入）	26.29	广东省科学技术厅《关于组织申报 2015 年省应用型科技研究专项资金项目的预通知》（粤科函规财字[2015]1053号） 《广东省省级科技计划项目合同书》（基于量子密钥技术的加解密芯片研制及其在安全网络中的应用）
量子保密通信网络系统元器件研发（递延收益转入）	150.00	宿州市发展和改革委员会（物价局）、宿州市财政局《关于下达 2017 年度经济建设与国防建设融合发展专项资金计划的通知》（宿发改综合[2017]173号）
研究开发财政补助	62.46	济南市科学技术局、济南市财政局、国家税务总局济南市税务局《关于印发<济南市企业研究开发财政补助实施办法>的通知》（济科发[2019]74号）
人才发展资助	30.00	上海市人力资源和社会保障局《关于 2019 年度上海市人才发展资金资助受理的通知》（沪人社专[2019]138号）
宿州市高新区云业务奖补资金	100.00	宿州市高新技术产业开发区经济与科技局《关于确认云计算战略性新兴产业集聚发展基地支持资金到位的函》（宿高新经科函[2019]4号）
其他	48.41	/
合计	8,440.87	/

发行人 2019 年度计入当期损益的 8,440.87 万元政府补助占发行人当年营业收入的 32.74%。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 年度金额为 1,068.40 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 年度因承担国家或省、市科研项目取得补助金额为 2,798.80 万元，占同期计入非经常性损益政府补助总额的比例为 37.96%。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 年度计入经常性损益的 1,068.40 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 年度由递延收益转入损益的政府补助金额为 4,213.41 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 年度直接计入当期非经常性损益的政府补助金额为 3,159.05 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。

十、关于《问询函（二）》问题 13 相关事项的补充核查

《问询函（二）》问题 13 要求本所律师核查发行人与国科量网、国仪量子、国耀量子、本源量子、中科国金等企业未来的关联交易情况，是否存在增加的趋势，该等关联交易对发行人独立性的影响。就该问询问题，本所律师已在《补充法律意见书（二）》第八项之“（二））发行人与上述企业未来的关联交易情况，是否存在增加的趋势，该等关联交易对发行人独立性的影响”中详细回复。

经本所律师核查，国耀量子主要从事量子雷达相关技术和器件的研发，从发行人采购 GHZ 上转换探测器等产品，2018 年、2019 年与发行人交易金额为 85.38 万元、495.58 万元，未来存在增加的可能；中科国金将量子技术推广业务作为其业务之一，2019 年与发行人交易金额为 150.81 万元，未来存在增加的可能。

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。

十一、关于《问询函（四）》问题 5 相关事项的补充核查

《问询函（四）》问题 5 要求本所律师核查报告期内发行人产品涉及普密、核密、商密各类别的收入、毛利及占比。就该问询问题，本所律师已在《补充法

律意见书（五）》第五项之“（一）报告期内，发行人产品涉及普密、核密、商密各类别的收入、毛利及占比”中详细回复。

经本所律师核查，2019年度，发行人销售的产品不涉及普密、核密，但涉及商密。发行人商密产品为量子密钥分发网络密码机、量子安全 IPsec VPN、密钥系统交换密码机，该等产品 2019 年度收入为 2,284.29 万元，占发行人当年营业收入的 8.86%，毛利为 1,179.57 万元，占发行人当年毛利总额的 6.71%。

除上述事项外，截至本补充法律意见书出具日，该询问问题之回复未发生其他变化。

十二、关于《落实函》问题 1 相关事项的补充核查

《落实函》问题 1 要求本所律师核查报告期内，发行人既直接向国科量网销售，又通过系统集成商间接销售给国科量网的原因及合理性，相关销售内容、提供的服务存在何种差异。就该问题，本所律师已在《补充法律意见书（六）》第一项之“（四）报告期内，发行人既直接向国科量网销售，又通过系统集成商间接销售给国科量网的原因及合理性，相关销售内容、提供的服务存在何种差异”中详细回复。

经本所律师核查，发行人 2019 年度直接向国科量网销售及通过系统集成商间接销售给国科量网所涉及的主要项目、销售内容及提供服务等情况如下：

1、发行人直接向国科量网销售情况

序号	项目名称	合同金额 (万元)	收入金额 (万元)	相关销售内容、提供的服务
1	量子卫星地面站项目	382.00	338.05	量子卫星地面站量子密钥分发设备等产品

2、发行人通过系统集成商间接向国科量网销售情况

序号	项目名称	合同金额 (万元)	收入金额 (万元)	相关销售内容、提供的服务
1	沪合干线延长线项目	3,353.03	2,967.28	单发型新一代高速偏振编码量子密钥生成终端等产品
2	京汉干线增补项目	694.48	614.59	量子密钥管理机等产

				品
3	融合时频传递的量子网络试验服务平台项目	941.09	832.82	单激光器偏振编码量子密钥生产与管理终端等产品
4	量子加密路由器项目	222.03	196.48	量子加密路由器
5	民生银行北京接入项目	108.50	96.01	单激光器偏振编码量子密钥生产与管理终端等产品
6	金华城域网接入项目	730.60	646.55	单激光器偏振编码量子密钥生产与管理终端等产品
7	重要城市用户接入项目（省会城市）	1,485.96	1,315.01	单激光器偏振编码量子密钥生产与管理终端等产品
8	重要城市用户接入项目（长三角区域）	813.73	720.12	单激光器偏振编码量子密钥生产与管理终端等产品
9	粤港澳大湾区量子保密通信干线AB段项目	2,339.98	2,070.78	单发型高速量子密钥生成终端等产品
10	重要城市接入能力项目	1,800.96	1,593.77	单发型高速量子密钥生成终端等产品

除上述事项外，截至本补充法律意见书出具日，该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二〇二〇年二月十八日在安徽省合肥市签字盖章。

本补充法律意见书正本一份、副本一份。



负责人：张晓健 

经办律师：张大林 

费林森 