

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（五）

[2019]皖天律证字第 074-5 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）》、《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）》（以下简称“《补充法律意见书（四）》”）。现根据上交所《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申请文件的第四轮审核问询函》【上证科审（审核）[2019]409 号，以下简称“《问询函（四）》”】的要求，本所律师进行了审慎核查，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）》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）》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）》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：

一、关于神州数码行业项目的合同，针对合同约定的收款条件，说明公司该笔业务何时有权利向客户要求付款，相关时间在 2017 年 12 月时是否已经确定以及何时能够确定的核查意见【《问询函（四）》问题 1】

根据发行人子公司北京国盾与神州数码系统集成服务有限公司签订的《销售合同》、神州数码系统集成服务有限公司出具的《验收报告》、《确认函》，并经本所律师核查，相关情况如下：

2017 年 12 月 22 日，北京国盾与神州数码系统集成服务有限公司签订《销售合同》，约定合同价款总额为 3,381.80 万元，付款方式为：北京国盾交付合同约定货物后 30 个工作日，神州数码系统集成服务有限公司支付 5% 货款；满足前次付款条件且合同项下货物安装后 30 个工作日，神州数码系统集成服务有限公司支付 45% 货款；满足前次付款条件且合同项下货物联调后 30 个工作日，神州数码系统集成服务有限公司支付 45% 货款；满足前次付款条件且合同项下货物 3 年质保期满后 15 个工作日，神州数码系统集成服务有限公司支付剩余 5% 货款。

2017 年 12 月 25 日，神州数码系统集成服务有限公司对北京国盾交付的合同项下货物进行了验收，确认相关货物符合《销售合同》约定。

2019 年 5 月 30 日，神州数码系统集成服务有限公司出具《确认函》，确认《销售合同》关于付款方式的约定系北京国盾给予神州数码系统集成服务有限公司的付款信用期，北京国盾在交付合同约定产品并经验收合格后，即取得未来收取合同约定全部价款的权利，并承诺将于 2019 年 12 月 31 日前支付除 169.09 万元质保金外的货款，质保金在质保期结束后支付。

根据上述《销售合同》约定以及神州数码系统集成服务有限公司出具的《确认函》，公司该笔业务有权利向客户要求付款的时间如下：

1、因《销售合同》约定的货物已于 2017 年 12 月 25 日交付并经验收合格，北京国盾有权要求神州数码系统集成服务有限公司自 2017 年 12 月 25 日起 30 个工作日内支付首笔 5% 货款，该时间在 2017 年 12 月时已确定。

2、《销售合同》约定神州数码系统集成服务有限公司支付另 90%货款的时间系根据货物安装时间、联调时间确定，而货物安装时间、联调时间在 2017 年 12 月时尚未确定，故神州数码系统集成服务有限公司支付上述 90%货款的时间在 2017 年 12 月时尚未确定。2019 年 5 月，神州数码系统集成服务有限公司承诺将于 2019 年 12 月 31 日前支付上述 90%货款，确定了该 90%货款的具体付款时间。

3、《销售合同》约定神州数码系统集成服务有限公司支付剩余 5%货款的时间为满足前次付款条件且 3 年质保期满，因满足前次付款条件的时间在 2017 年 12 月时尚未确定，故神州数码系统集成服务有限公司支付该 5%货款的时间在 2017 年 12 月时尚未确定。2019 年 5 月，神州数码系统集成服务有限公司承诺将在质保期满后支付上述 5%货款，而合同项下货物质保期为自 2017 年 12 月 25 日起 3 年，故北京国盾有权要求客户自 2020 年 12 月 25 日起 15 个工作日内支付上述 5%货款，该时间在 2019 年 5 月确定。

据上，本所律师认为，就该笔业务，北京国盾在交付合同约定产品并经验收合格后，即取得未来收取合同约定全部价款的权利。根据合同约定的收款条件，北京国盾在 2017 年 12 月时，有权要求神州数码系统集成服务有限公司自 2017 年 12 月 25 日起 30 个工作日内支付首笔 5%货款，但其余货款的具体支付时间不能确定。至 2019 年 5 月 30 日神州数码系统集成服务有限公司出具《确认函》时，包括 90%货款和 5%质保金在内的其余货款具体支付时间方明确确定。

二、关于（1）彭承志等股东进行债务重组的具体安排、原因背景，是否取得债权人的同意，是否属于真实的债务重组，是否存在其他替代性利益安排，各方是否存在纠纷；（2）彭承志偿还对程大涛 2,212.75 万元债务的具体进度、预计完成时间；（3）程大涛、王根九夫妇、蒋小平、翟良慧、潘建伟、彭承志等是否构成一致行动关系，是否存在相关反证，发行人关于实际控制人的认定是否准确、合理的核查意见【《问询函（四）》问题 3】

（一）彭承志等股东进行债务重组的具体安排、原因背景，是否取得债权人的同意，是否属于真实的债务重组，是否存在其他替代性利益安排，各方是否存在纠纷

1、彭承志等股东进行债务重组的具体安排

根据相关债权人和债务人签订的《借款合同》、《债务重组协议》、《债务转让协议》、相关借款及还款凭证、赵波与彭承志签订的合伙份额转让协议等资料，并经本所律师核查，相关情况如下：

(1) 本次债务重组前，相关债权债务关系如下：

债权人	债权金额（万元）	债务人	债务金额（万元）
翟良慧	1,000.00	彭承志	5,500.00
潘建伟	4,500.00		
王根九、王凤仙	3,412.88	合肥琨腾	10,700.13
蒋小平	1,000.00		
程大涛	3,000.00		
彭承志	3,287.25		
合肥琨腾	10,545.70	张军	1,670.00
		唐世彪	1,002.00
		周雷	835.00
		于林	668.00
		刘建宏	668.00
		胡浩	668.00
		何炜	601.20
		赵梅生	417.50
		钟军	353.00
		许鹰	250.50
		王学富	250.50
		叶志宁	167.00
		蒋连军	167.00
		代云启	167.00
		杨灿美	167.00
		谢秀平	167.00
		李霞	167.00
		张英华	167.00
		汤艳琳	167.00
		冯镭	125.25
		王坤波	125.25
		杨慧	125.25
		王小斌	125.25
		赵勇	85.00
		陈庆	85.00
		冯斯波	85.00
		窦维红	83.50
		常磊	83.50

		余刚	83.50
		徐炎	83.50
		韩毅	83.50
		张伟	83.50
		郝立燕	83.50
		武宏宇	83.50
		肖翔	83.50
		李亚麟	83.50
		陈丹	83.50
		张帆	83.50
		张爱辉	68.00

注：1、彭承志初始向潘建伟借款金额为 7,500 万元，后偿还了 3,000 万元，至本次债务重组前，彭承志欠潘建伟债务本金余额为 4,500 万元；2、合肥琨腾初始向彭承志借款金额为 7,527.75 万元，扣除合肥琨腾已偿还的 3,990 万元并冲抵彭承志承担的赵波对合肥琨腾 250.5 万元债务后，合肥琨腾在本次债务重组前欠彭承志债务本金余额为 3,287.25 万元。

(2) 本次债务重组具体安排如下：

①合肥琨腾、于林、赵梅生、唐世彪、蒋小平于 2019 年 6 月 20 日签订《债务重组协议》，约定合肥琨腾将对蒋小平 1,000 万元借款本金及按年利率 4% 计算的利息债务转让给于林、赵梅生、唐世彪，于林、赵梅生、唐世彪对合肥琨腾的债务等额冲抵。债务重组后，于林、赵梅生、唐世彪欠蒋小平债务本金依次为 668 万元、330 万元、2 万元，合肥琨腾对蒋小平 1,000 万元债务消灭，于林对合肥琨腾 668 万元债务消灭，赵梅生、唐世彪欠合肥琨腾债务本金依次减少至 87.5 万元、1,000 万元。

②合肥琨腾、彭承志、程大涛于 2019 年 6 月 20 日签订《债务转让协议》，约定合肥琨腾将对程大涛 2,212.75 万元借款本金及按年利率 4% 计算的利息债务转让给彭承志。债务转让后，彭承志欠程大涛债务本金为 2,212.75 万元，合肥琨腾欠彭承志的债务本金增加至 5,500 万元，合肥琨腾欠程大涛债务本金减少至 787.25 万元。

③合肥琨腾、周雷、程大涛于 2019 年 6 月 20 日签订《债务重组协议》，约定合肥琨腾将对程大涛 632.82 万元借款本金及按年利率 4% 计算的利息债务转让给周雷，周雷对合肥琨腾债务等额冲抵。债务重组后，周雷欠程大涛债务本金为

632.82 万元，合肥琨腾欠程大涛债务本金减少至 154.43 万元，周雷欠合肥琨腾债务本金减少至 202.18 万元。

④彭承志、合肥琨腾、唐世彪、翟良慧于 2019 年 6 月 20 日签订《债务重组协议》，约定彭承志对翟良慧 1,000 万元借款本金及按年利率 2%计算的利息债务，与合肥琨腾对彭承志及唐世彪对合肥琨腾等额债务进行重组。债务重组后，唐世彪欠翟良慧债务本金为 1,000 万元，合肥琨腾欠彭承志债务本金减少至 4,500 万元，彭承志对翟良慧、唐世彪对合肥琨腾的债务均消灭。

⑤2019 年 6 月 20 日，潘建伟、彭承志、合肥琨腾及刘建宏、胡浩、许鹰、王学富、叶志宁、蒋连军、代云启、杨灿美、谢秀平、李霞、张英华、汤艳琳、冯镭、王坤波、杨慧、王小斌、窦维红、常磊、余刚、徐炎、韩毅、张炜、郝立燕、武宏宇、肖翔、李亚麟、陈丹、张帆等 28 名科大国盾员工签订《债务重组协议》，约定彭承志对潘建伟 4,500 万元借款本金及按年利率 4%计算的利息债务，与合肥琨腾对彭承志及上述 28 名科大国盾员工对合肥琨腾等额债务进行重组。债务重组后，上述 28 名科大国盾员工合计欠潘建伟债务本金为 4,500 万元，刘建宏欠合肥琨腾债务减少至 176 万元，彭承志对潘建伟、合肥琨腾对彭承志及剩余 27 名科大国盾员工对合肥琨腾的债务均消灭。

⑥2019 年 6 月 20 日，王根九及其配偶王凤仙、合肥琨腾及赵勇、陈庆、张军、冯斯波、张爱辉、何炜、钟军、刘建宏、赵梅生、周雷等 10 名科大国盾员工签订《债务重组协议》，约定合肥琨腾将对王根九、王凤仙夫妇 3,412.88 万元借款本金及按年利率 2%计算的利息债务转让给上述 10 名科大国盾员工，上述 10 名科大国盾员工对合肥琨腾债务等额冲抵。债务重组后，上述 10 名科大国盾员工合计欠王根九、王凤仙夫妇债务本金为 3,412.88 万元，合肥琨腾对王根九、王凤仙夫妇及上述 10 名科大国盾员工对合肥琨腾的债务均消灭。

(3) 经本次债务重组后，相关债权债务关系如下：

债权人	债权金额（万元）	债务人	债务金额（万元）
程大涛	3,000.00	彭承志	2,212.75
		周雷	632.82
		合肥琨腾	154.43

王根九、王凤仙夫妇	3,412.88	张军	1,670.00
		何炜	601.20
		钟军	353.00
		周雷	202.18
		刘建宏	176.00
		赵梅生	87.50
		赵勇	85.00
		陈庆	85.00
		冯斯波	85.00
		张爱辉	68.00
潘建伟	4,500.00	胡浩	668.00
		刘建宏	492.00
		许鹰	250.50
		王学富	250.50
		叶志宁	167.00
		蒋连军	167.00
		代云启	167.00
		杨灿美	167.00
		谢秀平	167.00
		李霞	167.00
		张英华	167.00
		汤艳琳	167.00
		冯镭	125.25
		王坤波	125.25
		杨慧	125.25
		王小斌	125.25
		窦维红	83.50
		常磊	83.50
		余刚	83.50
		徐炎	83.50
		韩毅	83.50
		张炜	83.50
		郝立燕	83.50
		武宏宇	83.50
		肖翔	83.50
		李亚麟	83.50
		陈丹	83.50
		张帆	83.50
蒋小平	1,000.00	于林	668.00
		赵梅生	330.00
		唐世彪	2.00
翟良慧	1,000.00	唐世彪	1,000.00

2、彭承志等股东进行债务重组的原因背景

根据相关债权人和债务人签订的《债务重组协议》、《债务转让协议》、对相关债权人和债务人的访谈，并经本所律师核查，彭承志等股东进行债务重组的原因背景为：（1）重组前的债权债务关系为彭承志、合肥琨腾向程大涛、潘建伟、王根九、王凤仙夫妇等债权人借款，再将所借绝大部分款项转借给科大国盾 39 名员工。通过本次债务重组，科大国盾 39 名员工与程大涛、潘建伟、王根九、王凤仙夫妇等之间债权债务关系由间接变为直接，简化了各方之间的债权债务关系；（2）重组前的债权债务关系中，存在彭承志向程大涛、潘建伟等债权人借款并通过合肥琨腾转借给科大国盾员工合计 3,287.25 万元款项情形，由此导致彭承志的名义负债与自身真实负债差额巨大。通过本次债务重组，减少了彭承志的名义负债金额，使彭承志的名义负债金额与自身真实负债相一致。

3、是否取得债权人的同意，是否属于真实的债务重组，是否存在其他替代性利益安排，各方是否存在纠纷

根据相关债权人和债务人签订的《债务重组协议》、《债务转让协议》、对相关债权人和债务人的访谈，并经本所律师核查，《债务重组协议》、《债务转让协议》均经相关债权人签署，本次债务重组已取得债权人的同意，系真实的债务重组，不存在其他替代性利益安排，各方也不存在纠纷。

据上，本所律师认为，相关债务重组真实、合法、有效，具有客观真实的原因背景，已取得债权人的同意，不存在其他替代性利益安排，各方不存在纠纷。

（二）彭承志偿还对程大涛 2,212.75 万元债务的具体进度、预计完成时间

彭承志拟以家庭积蓄及通过转让所持其他企业部分股权（彭承志现持有国耀量子 940.08 万元股权、国科量网 150 万元股权）筹集的资金偿还其对程大涛 2,212.75 万元债务。目前，彭承志正在与潜在受让方协商相关股权转让事宜，预计在 2020 年 9 月前还清上述债务。

（三）程大涛、王根九夫妇、蒋小平、翟良慧、潘建伟、彭承志等是否构成一致行动关系，是否存在相关反证，发行人关于实际控制人的认定是否准确、合理

根据科大国盾历次三会会议材料、《一致行动协议书》、对彭承志、程大涛、王根九夫妇、蒋小平、翟良慧、潘建伟的访谈，并经本所律师核查，彭承志与程大涛构成一致行动关系，王根九夫妇、蒋小平、翟良慧、潘建伟与彭承志、程大涛不构成一致行动关系。

王根九夫妇、蒋小平、翟良慧、潘建伟与彭承志、程大涛不构成一致行动关系的反证为：（1）本所律师对彭承志、程大涛、王根九夫妇、蒋小平、翟良慧、潘建伟进行了多次访谈，彭承志、程大涛均否认与王根九夫妇、蒋小平、翟良慧、潘建伟存在一致行动关系，王根九夫妇、蒋小平、翟良慧、潘建伟也否认与彭承志、程大涛存在一致行动关系；（2）在科大国盾股东大会相关事项表决中，王根九夫妇、蒋小平及翟良慧控制的树华科技均各自独立行使表决权，也不存在与彭承志、程大涛共同提案、共同提名董事或监事候选人情形，潘建伟已于 2018 年 10 月将表决权委托给科大控股行使，其在此之前亦独立行使表决权；（3）彭承志与潘建伟、翟良慧之间的债权债务关系已消灭；（4）翟良慧、潘建伟向彭承志提供借款前，科大控股等 7 名一致行动人已形成对发行人稳定、有效的控制，相关借款行为不导致公司控制权的变化；（5）翟良慧、潘建伟、王根九夫妇、蒋小平提供借款主要目的是为增加公司员工持股比例，建立有效的约束和激励机制，实现公司股东和员工利益的一致，促进科大国盾长期稳定发展，而不是为与彭承志等保持一致行动。

据上，本所律师认为，彭承志与程大涛存在一致行动关系，王根九夫妇、蒋小平、翟良慧、潘建伟与彭承志、程大涛不构成一致行动关系，具有相关反证，发行人关于实际控制人的认定准确、合理。

（四）彭承志对程大涛 2,212.75 万元负债事项对发行人控制权及共同控制稳定性的影响

本次债务重组前，科大控股及彭承志、程大涛、柳志伟、于晓风、费革胜、冯辉等 6 名自然人已通过一致行动安排形成对科大国盾有效、稳定的控制，具体如下：

2009 年 10 月，科大控股及彭承志、程大涛、柳志伟、于晓风、费革胜、冯辉作为量通有限股东签订了《一致行动协议》，约定：各方在量通有限经营发展

过程中，对涉及需要股东对有关事项发表意见或进行表决时，各方应在发表意见或表决前先行协商，并形成一致意见，然后由各方按照形成的一致意见发表意见或进行表决。各方推荐的人员或其自身在量通有限担任董事或高级管理人员的，应在量通有限重大事件决策前，先行与其他各方协商并形成一致意见，然后由该成员按照形成的一致意见依其决策权限进行有关事项决策。为保持量通有限股权结构稳定，除科大控股以外的其他各方应在拟转让其持有的量通有限股权前与其他各方充分沟通，在不会导致量通有限股权架构出现重大变化的前提下方可转让。

2015年12月，科大控股及彭承志、程大涛、柳志伟、于晓风、费革胜、冯辉续签了《一致行动协议书》，约定：凡是涉及到科大国盾经营发展的事项，协议各方应先行协商，并形成一致意见，然后由协议各方或其成员依其享有的资格和权利在科大国盾股东大会、董事会和总经理办公会等相关会议中按照该一致意见发表意见或进行投票。在科大国盾股东大会、董事会等相关会议中发表意见或行使表决权时，任何一方均应依其享有的资格或权利并根据事先协商确定的一致意见进行投票。在向科大国盾股东大会、董事会等相关会议行使提案权时，任何一方均应依其享有的资格或权利并根据事先协商确定的一致意见向相关会议提出提案。在行使科大国盾董事、监事提名权时，协议各方应根据事先协商确定的一致意见提名董事、监事候选人。如各方无法就股东大会、董事会相关表决、提案、提名事项达成一致意见的，协议各方均同意在不违反法律、法规、公司章程规定，不损害公司、股东和债权人利益的前提下，由各方依其享有的资格或权利就相关事宜在一致行动人内部表决，并按投票多数意见得出确定的结果，再按该确定的结果在股东大会、董事会进行提案、表决或提名。除科大控股以外的各方同意，在协议有效期内，向协议之外的第三方以转让、质押等方式处分各自所持科大国盾的股份时，由除科大控股以外的一致行动人内部依各方享有的资格和权利进行表决，并按投票多数意见得出确定的结果，处置方需按该确定结果执行。

2018年6月，科大控股及彭承志、程大涛、柳志伟、于晓风、费革胜、冯辉签署了《一致行动协议书之补充协议》，约定：在《一致行动协议书》有效期内，若各方直接或间接控制的其他实体持有科大国盾股份的，各方应确保该等实体根据各方依《一致行动协议书》确定的一致意见，依其资格或权利在科大国盾股东大会上发表意见、投票、提案，及提名董事、监事候选人。如各方无法就股

东大会、董事会相关表决、提案、提名事项达成一致意见的，协议各方均同意在不违反法律、法规、公司章程规定，不损害公司、股东和债权人利益的前提下，由各方依其享有的资格或权利就相关事宜在一致行动人内部表决，并按投票三分之二以上多数意见得出确定的结果，再按该确定的结果在股东大会、董事会进行提案、表决或提名。

2019年9月，科大控股及彭承志、程大涛、柳志伟、于晓风、费革胜、冯辉签署《确认函》，明确《一致行动协议书之补充协议》第二条约定之“由各方依其享有的资格或权利就相关事宜在一致行动人内部表决，并按投票三分之二以上多数意见得出确定的结果”，是指由各方就相关事宜按各自所持科大国盾股份数在一致行动人内部表决，并按一致行动人合计所持科大国盾股份数三分之二以上的意见得出确定的结果。

本次债务重组后，彭承志对程大涛负债2,212.75万元。就该债务，彭承志拟以家庭积蓄及转让所持其他企业股权筹集资金在2020年9月前还清，故彭承志对程大涛的2,212.75万元负债不会导致发行人的实际控制人及共同控制关系发生变化。

若彭承志未能按计划偿还对程大涛2,212.75万元债务，需要以所持发行人股份抵偿该债务，按发行人最近一次股份转让价格测算，彭承志抵债涉及的发行人股份数约为13.25万股，彭承志作为实际控制人之一的地位也不会因此受影响，加之彭承志与程大涛同为发行人实际控制人成员，该以股抵债行为仅在实际控制人之间引起持股数变动，不会因此导致发行人的实际控制人及共同控制关系发生变化。

据上，本所律师认为，彭承志对程大涛2,212.75万元负债事项不会导致发行人的实际控制人及共同控制关系发生变化，不影响发行人共同控制的稳定性。

三、关于国科量网成立的时间、背景，股权结构及与发行人股东的重合的具体情况 的核查意见【《问询函（四）》问题4】

根据国科量网在国家企业信用信息公示系统的公示信息、发行人工商登记档案资料、国科控股相关董事会会议决议、国科量网出具的说明，并经本所律师核查，相关情况如下：

（一）国科量网成立的时间、背景

国科量网成立于 2016 年 11 月 29 日，成立背景为：

2014 年 7 月，国家科技体制改革和创新体系建设领导小组审议通过的《中国科学院“率先行动”计划暨全面深化改革纲要》提出，要在关系国家战略利益的量子通信技术实用化等领域实现重大创新突破。

作为经国务院批准设立的首家中央级事业单位经营性国有资产管理公司，国科控股为实施《中国科学院“率先行动”计划暨全面深化改革纲要》，进一步推动量子通信实用化工作，代表中国科学院于 2016 年 11 月设立国科量网。

成立国科量网的目的是以公司化方式进一步促进量子通信技术成果转移转化，服务国家战略需求，进一步加快推动量子通信实用化产业化发展。

（二）股权结构及与发行人股东的重合的具体情况

国科量网目前股权结构如下：

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	39.07
科大控股	1,500.00	19.54
合肥乾知股权投资合伙企业（有限合伙）	795.00	10.35
上海张江汇信股权投资基金管理有限公司	640.00	8.34
潘建伟	450.00	5.86
西藏国科鼎突投资中心（有限合伙）	243.00	3.16
张强	150.00	1.95
刘乃乐	150.00	1.95
陈宇翱	150.00	1.95
李力	150.00	1.95
张军	150.00	1.95
彭承志	150.00	1.95
陈腾云	150.00	1.95
合计	7,678.00	100.00

经与发行人股本结构对比，国科量网与发行人重合的股东为国科控股、科大控股、潘建伟、彭承志，该等股东分别持有国科量网、发行人股权情况如下：

股东姓名/名称	持股方式	持有发行人股份情况		持有国科量网股权情况	
		持股数（万股）	持股比例	出资额（万元）	出资比例
国科控股	直接持股	456.00	7.60%	3,000.00	39.07%
科大控股	直接持股	1,080.00	18.00%	1,500.00	19.54%
潘建伟	直接持股	660.80	11.01%	450.00	5.86%
彭承志	直接持股	169.20	2.82%	150.00	1.95%
	间接持股	209.75	3.50%	/	/

据上，本所律师认为，国科量网成立于 2016 年 11 月 29 日，具有客观、真实的成立背景，与发行人重合的股东为国科控股、科大控股、潘建伟、彭承志。

四、关于（1）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；（2）发行人回复称 QKD 产品、信道与密钥组网交换产品无须通过国密局的前置测评审批，是否符合《商用密码产品生产管理规定》第十一条、国务院国发（2017）46 号等规定，是否属于未取得测评审批即销售的违法违规行为；（3）发行人涉及国家、国防秘密的普密、核密产品是否取得国家密码局的前置测评，是否属于未取得测评违法销售的情形；（4）安徽省密码局属于主管部门国家密码局的下属机关，确认未发现公司存在违规生产、销售商用密码产品的行为，是否属于有权确认。如不属于，请有权机关对发行人 QKD 产品、信道与密钥组网交换产品无须通过国密局的前置测评审批，发行人生产、销售上述产品合法合规进行明确确认；（5）国家密码局是否拟对发行人的 QKD 等产品进行测试，如目前正在测试过程中，请说明预计完成时间及是否可以通过测评，如不能通过测评，对发行人生产经营及持续经营能力是否存在重大不利影响的核查意见【《问询函（四）》问题 5】

(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

根据发行人主要产品类型资料、相关业务合同、商用密码产品型号证书、发行人出具的说明，并经本所律师核查，报告期内，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，该等产品 2019 年 1-6 月未实现销售收入，2016 年度、2017 年度、2018 年度收入分别为 515.82 万元、201.65 万元、25.86 万元，占发行人同期营业收入比例分别为 2.60%、0.75%、0.10%，毛利分别为 351.12 万元、146.87 万元、18.09 万元，占发行人同期毛利总额的比例分别为 2.83%、0.83%、0.10%。

(二) 发行人回复称 QKD 产品、信道与密钥组网交换产品无须通过国密局的前置测评审批，是否符合《商用密码产品生产管理规定》第十一条、国务院国发（2017）46 号等规定，是否属于未取得测评审批即销售的违法违规行为

根据发行人出具的说明、相关产品功能介绍资料、国密局向中科院的回函等资料，并经本所律师核查，发行人 QKD 产品、信道与密钥组网交换产品主要功能为实现量子密钥分发、接收、中继交换、光纤信道交换等，是在多个用户间实时产生一组量子随机数，这组随机数具备无法用算法进行破解的特性，但上述功能不是对信息数据进行加密保护。用户收到随机数后，可将其作为种子密钥，选用 VPN 等加密产品对信息数据进行加密保护。

加密算法以及安全身份认证等技术在信息类产品中已经得到广泛应用，其中个人电脑、手机、网络浏览器等信息产品均无需取得商用密码产品型号证书即可进行生产销售。若信息产品的使用方根据应用场景和信息防护要求必须使用商用密码产品，则该等信息产品必须事先取得商用密码产品型号证书，未取得商用密码产品型号证书作为商用密码产品销售的属于违规行为。

根据国密局下发的《商用密码产品主要类别及应遵循安全等级标准对照表》，VPN 产品属于所列商用密码产品类别，QKD 产品、信道与密钥组网交换产品不属于所列商用密码产品类别。发行人所生产销售的 VPN 产品已取得国密局颁发的商用密码产品型号证书，发行人未将 QKD 产品、信道与密钥组网交换产品作为商用密码产品对外销售。

量子密钥分发技术是近年发展的新兴技术，与传统的密码技术在技术原理等方面存在较大差别，国密局等监管部门也始终关注着该新兴技术发展，包括委派人员参加国家广域量子保密通信骨干网络项目领导小组和卫星量子密钥网络项目领导小组，组织专业测评力量对量子保密通信产品及系统安全性开展测试评估，聘任发行人董事长、总裁担任密标委委员，组织发行人等企业进行《诱骗态 BB84 量子密钥分配技术规范》行业标准起草及《基于量子密钥分发的加密通信技术体系框架研究》、《诱骗态 BB84 量子密钥分发系统测评体系规范》、《基于量子密钥分配的网络密码机技术规范研究》、《量子随机数制备和测试技术研究》行业标准预研等。因此，发行人生产、销售 QKD 产品、信道与密钥组网交换产品为国密局等监管部门所知情，未被认定为违法违规。

基于上述事实，依据《商用密码产品生产管理规定》第二条“本规定所称商用密码产品，是指采用密码技术对不涉及国家秘密内容的信息进行加密保护或者安全认证的产品。”及第十一条“商用密码产品必须经国家指定的机构检测、认证合格，并加施强制性认证标志后方可出厂。暂未列入强制性认证目录的商用密码产品，必须经国家密码管理局指定的产品质量检测机构检测合格。”之规定，发行人生产的 QKD 产品、信道与密钥组网交换产品无须通过国密局的前置测评审批。

据上，本所律师认为，发行人此前回复称 QKD 产品、信道与密钥组网交换产品无须通过国密局的前置测评审批，符合《商用密码产品生产管理规定》第十一条、国务院国发（2017）46 号等规定，不属于未取得测评审批即销售的违法违规行为。

（三）发行人涉及国家、国防秘密的普密、核密产品是否取得国家密码局的前置测评，是否属于未取得测评违法销售的情形

根据发行人主要产品类型资料、发行人出具的说明，并经本所律师核查，发行人没有涉及国家、国防秘密的普密、核密产品。

（四）安徽省密码局属于主管部门国家密码局的下属机关，确认未发现公司存在违规生产、销售商用密码产品的行为，是否属于有权确认。如不属于，请有

权机关对发行人 QKD 产品、信道与密钥组网交换产品无须通过国密局的前置测评审批，发行人生产、销售上述产品合法合规进行明确确认

《商用密码管理条例》第四条规定：“国家密码管理委员会及其办公室(以下简称国家密码管理机构)主管全国的商用密码管理工作。省、自治区、直辖市负责密码管理的机构根据国家密码管理机构的委托, 承担商用密码的有关管理工作。”；《商用密码产品生产管理规定》第五条规定：“国家密码管理局主管全国的商用密码产品生产管理工作。省、自治区、直辖市密码管理机构依据本规定承担有关管理工作。”；安徽省密码局在其官网公开披露的机构职能为：“监管安徽省商用密码产品的销售”、“依据《商用密码管理条例》，会同安徽省执法部门查处违反《商用密码管理条例》的行为”。因此，安徽省密码局有权对发行人是否存在违规生产、销售商用密码产品的行为进行确认。

据上，本所律师认为，安徽省密码局确认未发现公司存在违规生产、销售商用密码产品的行为，属于有权确认。

(五) 国家密码局是否拟对发行人的 QKD 等产品进行测试，如目前正在测试过程中，请说明预计完成时间及是否可以通过测评，如不能通过测评，对发行人生产经营及持续经营能力是否存在重大不利影响

根据发行人出具的说明，并经本所律师核查，国密局正在组织多家测评机构对量子保密通信产品及系统安全性开展测试评估，测试范围既包括发行人的量子保密通信产品和系统，也包括问天量子等厂家的产品和系统，测试目的是为量子密钥分发应用试点提供支持，并非对 QKD 等量子通信产品的生产、销售进行前置测评审批。上述测试的预计完成时间尚不明确。

此外，发行人积极配合国密局进行了《诱骗态 BB84 量子密钥分配技术规范》行业标准起草及《基于量子密钥分发的加密通信技术体系框架研究》、《诱骗态 BB84 量子密钥分发系统测评体系规范》、《基于量子密钥分配的网络密码机技术规范研究》、《量子随机数制备和测试技术研究》行业标准预研，并正在按照相关标准草案，配合国密局指定的检测机构建立检测平台及开展预先测试，以推动行业标准的研究和制定。

发行人积极参与标准制定，并向国密局申请高速偏振编码 QKD 产品、量子密钥管理机等产品的测试工作。该测试工作已取得一定的进展，发行人研制的量子密钥管理机已通过国家密码局检测，于 2019 年 7 月 31 日获颁商用密码产品型号证书（批准型号：SJJ1963 密钥系统交换密码机），该产品未来可应用于须使用商密产品的场景中，完成信道与密钥组网交换功能。发行人正在积极推动高速偏振编码 QKD 产品的检测工作，以拓展 QKD 产品的应用范围。上述测试的目的是为了推动国密局将 QKD 等产品逐步列入商用密码产品管理，以进一步拓展 QKD 等产品的应用范围，不是针对 QKD 产品、信道与密钥组网交换产品的生产销售进行前置测评审批。

据上，本所律师认为，国密局对量子保密通信产品及系统的测试，并非针对商密产品的前置测评审批，与发行人生产、销售 QKD、信道与密钥组网交换产品合规与否无关。发行人 QKD 等产品如通过测评，将可能被列入商用密码产品管理，可应用于必须使用商用密码产品的领域，有助于拓宽发行人的客户范围，有利于发行人的持续经营。如发行人 QKD 等产品不能通过上述测评，目前对发行人生产经营及持续经营能力不存在重大不利影响。若国密局未来发布 QKD 等产品标准并将其列入前置测评审批范围，而发行人 QKD 等产品未能通过测评，将对发行人生产经营及持续经营能力存在重大不利影响。

综上所述，本所律师认为，发行人上述事项符合《注册管理办法》第 13 条的规定，不构成本次发行上市的实质性障碍。

五、关于（1）核查梳理各自首轮、二轮、三轮回复材料中表述存在差异的内容，包括但不限于招投标及单一来源采购程序、股东之间的借款、神州数码客户项目组对应最终项目实施情况、公司与神州数码关于广域量子项目的收款条件、存货内部分类调整等，说明前后回复存在差异的原因，并明确相关回复内容；（2）是否诚实守信、勤勉尽责地对前几轮回复材料进行全面核查验证，是否可以保证回复内容的真实性、准确性、完整性的核查意见。【《问询函（四）》问题 6】

（一）首轮、二轮、三轮回复材料中表述存在差异的内容

本所律师认真核查梳理了本所律师出具的首次申报及首轮、二轮、三轮回复材料，上述材料中表述存在差异的内容如下：

1、关于招投标及单一来源采购程序事项

首轮、二轮回复材料中表述	三轮回复材料中的表述
中国通信建设第四工程局有限公司、武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司、安徽继远软件有限公司、三江量通、中国联合网络通信有限公司济南市分公司、国科量网应履行但未履行招投标或单一来源采购程序。	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等客户作为项目承建方，在中标后依据发行人的授权文件、招投标文件及与项目建设方的合同约定，向发行人采购量子通信产品及服务，是正常的履约行为，不属于必须履行招投标程序情形。

出现上述差异的原因为：对《招标投标法》相关规定的理解和适用存在偏差，误认为相关客户与发行人签订相关合同应履行招投标或单一来源采购程序。该事项回复内容以三轮回复材料中的表述为准。

2、关于股东之间借款事项

首次申报材料中表述	首轮回复材料中的表述
2018 年 7 月，合肥琨腾向彭承志归还了 3,962.25 万元借款	合肥琨腾向彭承志还款 3,990 万元。

出现上述差异的原因为：首次申报材料披露的合肥琨腾向彭承志还款金额 3962.25 万元统计存在误差，合肥琨腾实际向彭承志还款金额为 3,990 万元。合肥琨腾向彭承志还款金额以首轮回复材料中的表述为准。

（二）是否诚实守信、勤勉尽责地对前几轮回复材料进行全面核查验证，是否可以保证回复内容的真实性、准确性、完整性的核查意见

本所律师已诚实守信、勤勉尽责地对前几轮回复材料进行全面核查验证，除前文所述两处差异外，本所律师出具的相关文件内容不存在差异。上述差异内容系因统计误差或对《招标投标法》理解和适用存在偏差所致，本所律师已进行了相应更正。

据上，本所律师确认，已诚实守信、勤勉尽责地对前几轮回复材料进行全面核查验证，可以保证更正后的回复内容的真实性、准确性和完整性。

六、关于合肥高新技术产业开发区经济贸易局是否属于发行人客户采购发行人产品的主管部门，上述确认是否属于有权确认，如不属于，请提供有权部门的确认文件的核查意见【《问询函（四）》问题 7】

在三轮问询回复过程中，为核查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等客户以协议方式向发行人采购量子通信产品和服务是否违反《招标投标法》等法律、行政法规的强制性规定，本所律师在对该等客户向发行人进行相关采购的具体背景、过程等事实进行核查同时，访谈了合肥高新技术产业开发区经济贸易局，并据此认为该等客户向发行人采购量子通信产品和服务无须履行招投标程序。

合肥高新技术产业开发区经济贸易局系合肥高新技术产业开发区履行发展改革部门相关职能的机构，负责指导和协调本行政区域的招标投标工作。发行人位于合肥高新技术产业开发区经济贸易局管辖区域，合肥高新技术产业开发区经济贸易局有权对所辖区域的招投标事项进行确认。

另经核查，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等客户向发行人采购的量子通信产品或服务均用于相关工程建设项目。上述项目的建设方已依据《招标投标法》第三条规定，通过公开招投标或单一来源采购程序，确定发行人客户为项目承建方，及在项目中采购并使用发行人量子通信产品及服务。上述客户如系通过公开招投标程序中标工程建设项目的，投标前，均取得了作为产品制造商的发行人授权，并据此将发行人量子通信产品列入投标文件中；上述客户如系通过单一来源采购程序成为项目承建方，也在事先获得了作为产品制造商的发行人授权。在通过公开招投标或者单一来源采购程序成为相关工程建设项目的承建方后，上述客户应当按照投标文件和项目建设合同约定，向发行人采购量子通信产品和服务，完成项目承建任务，履行相关合同义务。

就上述采购行为，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等发行人客户的上级单位中国通信建设集团有限公司、国网信息通信产业集团有限公司、国科控股、中国航天三江集团有限公司、中国联合网络通信有限公司山东省分公司，也分别出具《情况说明》，确认上述发行人客户向发行人采购量子通信产品或服务符合各自管理规定。

据上，本所律师认为，合肥高新技术产业开发区经济贸易局系发行人所在地招投标主管部门，有权对所辖区域的招投标事项进行确认。相关工程建设项目使用发行人量子通信产品和服务，项目建设方已履行了招投标程序或单一来源采购程序，符合《招标投标法》相关规定。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等客户向发行人采购量子通信产品和服务，系按照相关工程建设项目招投标结果履约的行为，不属于必须履行招投标程序情形。

（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 9 月 6 日在安徽省合肥市签字盖章。

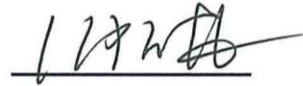
本补充法律意见书正本二份，副本二份。



负责人：张晓健



经办律师：张大林



费林森

