

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

[2019]皖天律证字第 074-1 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《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法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）及《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律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”），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审核问询函》{上证科审（审核）[2019]21 号，以下简称“《问询函》”}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》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》披露的情况相同且本所律师的核查意见无补充或修改的，本补充法律意见书中不再详述。

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》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（1）潘建伟放弃第一大股东、并委托科大控股行使表决权的具体原因，相关表决权委托的具体内容、委托期限、行使条件等；（2）潘建伟的个人履历、历史上在发行人处的任职情况，与发行人董事、高级管理人员、核心技术人员、研发团队的关系，对于发行人的核心技术、生产经营方面的作用，

潘建伟放弃表决权且不在发行人处任职对于发行人的生产经营及技术研发是否存在重大不利影响；（3）潘建伟持有公司股份、历史上在发行人处任职等情况是否符合《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、《教育部办公厅关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等规范性文件的规定；（4）2018年10月之前，潘建伟尚未放弃表决权时，是否应当列为发行人的实际控制人，2018年10月前后发行人的实际控制人是否发生变更，发行人以表决权委托认定潘建伟不属于实际控制人、公司控制权未发生变动的依据是否充分的核查意见【《问询函》问题1】

（一）潘建伟放弃第一大股东、并委托科大控股行使表决权的具体原因，相关表决权委托的具体内容、委托期限、行使条件等

根据科大国盾工商登记档案资料、中科大出具的《关于潘建伟同志持有及转让科大国盾股份有关情况的说明》、潘建伟与科大控股签订的《委托协议书》、对潘建伟的访谈，并经本所律师核查，相关情况如下：

1、潘建伟放弃第一大股东的的原因

潘建伟于2016年12月前持有科大国盾18.18%股份，为科大国盾第一大股东。2016年12月，潘建伟向楼永良、国元直投、国元创投、树华科技依次转让所持科大国盾200万股、30万股、22万股、18万股股份。经上述股份转让，潘建伟持有科大国盾股份比例降至13.68%，不再是科大国盾第一大股东。

潘建伟于2016年12月转让所持科大国盾股份系因潘建伟担任中科大常务副校长职务，有关组织部门要求其将因现金出资形成的科大国盾股份予以转让所致。中科大于2019年5月6日出具了《关于潘建伟同志持有及转让科大国盾股份有关情况的说明》，对上述事实进行了确认。

2、潘建伟委托科大控股行使表决权的原因

2018年10月10日，潘建伟与科大控股签订《委托协议书》，将所持科大国盾股份的表决权委托给科大控股行使，原因系潘建伟担任中科大常务副校长、教授、博士生导师、中国科学院量子信息与量子科技创新研究院院长、中国科学技术大学上海研究院院长等职务，根据所任职务要求，须将主要精力聚焦于科研活

动及相关工作，且潘建伟本人也无意亲自行使有关表决权。

3、相关表决权委托的具体内容、委托期限、行使条件等

2018年10月10日，潘建伟与科大控股签订了《委托协议书》，约定：潘建伟自愿将依法享有的科大国盾股东权利中的提案权、表决权及提名权等共益权委托科大控股行使，未经科大控股同意，该委托不可撤销；潘建伟委托科大控股行使上述股东权利及于潘建伟持有的全部科大国盾股份；协议有效期间，未经科大控股同意，对于已委托给科大控股行使的上述股东权利，潘建伟不再自行行使，也不得再委托给科大控股以外的其他方行使；协议自双方签署之日起生效，至潘建伟不再持有科大国盾股份之日终止。

据上所述，本所律师认为，潘建伟放弃科大国盾第一大股东以及委托科大控股行使表决权具有客观原因，相关表决权委托真实、合法、有效。

（二）潘建伟的个人履历、历史上在发行人处的任职情况，与发行人董事、高级管理人员、核心技术人员、研发团队的关系，对于发行人的核心技术、生产经营方面的作用，潘建伟放弃表决权且不在发行人处任职对于发行人的生产经营及技术研发是否存在重大不利影响

根据量通有限相关股东会、董事会会议材料，潘建伟填写的调查表、出具的个人简历，对潘建伟的访谈、科大国盾出具的确认文件等资料，并经本所律师核查，相关情况如下：

1、潘建伟的个人履历

潘建伟，男，汉族，1970年出生，中国国籍，无境外永久居留权。1987年9月至1995年7月在中科大学习，先后获理论物理专业学士和硕士学位；1996年10月至1999年11月在奥地利维也纳大学学习，获实验物理博士学位；1999年11月至2001年11月在奥地利维也纳大学实验物理所从事博士后研究；2001年11月至今，任中科大教授；2003年7月至2008年10月，任德国海德堡大学物理所玛丽·居里讲席教授；2012年6月至2013年12月，任中科大校长助理；2013年12月至2015年5月，任中科大副校长；2014年5月至今，任中国科学技术大学上海研究院院长；2015年5月至今，任中科大常务副校长；2017年5

月至今，任中科院量子信息与量子科技创新研究院院长。

2、潘建伟历史上在发行人处的任职情况

2009年5月量通有限设立时，潘建伟任量通有限董事长；2009年9月，潘建伟辞去量通有限董事长职务；2010年10月，潘建伟辞去量通有限董事职务。除前述职务外，潘建伟未在发行人担任过其他职务。

3、潘建伟与发行人董事、高级管理人员、核心技术人员、研发团队的关系

潘建伟是发行人董事长彭承志、董事暨总裁、总工程师赵勇的博士研究生导师，与发行人常务副总裁陈庆系大学本科同学，与发行人董事长彭承志、董事王兵及应勇同为中科大在编人员。除上述情况外，潘建伟与发行人董事、高级管理人员、核心技术人员及研发团队不存在其他关系。

4、潘建伟对发行人的核心技术、生产经营方面的作用，潘建伟放弃表决权且不在发行人处任职对于发行人的生产经营及技术研发是否存在重大不利影响

在技术研发方面，发行人于2010年向中科大购买了“一次一密加密方式的实时语音量子通信系统”和“用于量子通信的QPQI-100型光量子程控开关”两项非专利技术，该两项非专利技术系中科大合肥微尺度物质科学国家研究中心的量子信息研究团队（潘建伟为团队核心成员）研发，对发行人的核心技术起到了源头作用。发行人从中科大购买上述非专利技术后，投入大量资金、人力等资源，陆续设立了总工办、前沿技术研究院、QKD产品线及应用产品线等研发部门，建立了独立的研发体系，自主开展技术研发活动，从而形成自身的核心技术。除上述两项非专利技术外，潘建伟及其团队在中科大取得的科研成果与科大国盾没有关系，潘建伟未参与科大国盾的技术研发工作。

在生产经营方面，潘建伟除2010年10月前在量通有限任董事长、董事职务外，未在发行人处担任过其他任何职务，未参与过发行人生产经营管理等方面的工作。

基于以上事实，本所律师认为，潘建伟放弃表决权且不在科大国盾任职，对科大国盾的生产经营及技术研发不存在重大不利影响。

（三）潘建伟持有公司股份、历史上在发行人处任职等情况是否符合《关于

进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、《教育部办公厅关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等规范性文件的规定

根据潘建伟的个人履历、中科大出具的《关于潘建伟同志持有及转让科大国盾股份有关情况的说明》等资料，并经本所律师核查，潘建伟系九三学社社员，其 2009 年取得量通有限股权及 2010 年 10 月前任量通有限董事时，为中科大教授，未担任领导职务，潘建伟隶属的中科大不属于依照公务员制度管理的事业单位或具有行政管理职能和行政执法职能的事业单位，亦不属于党政机关。经对照中共中央、国务院《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》（中发[1984]27 号）、《关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》（中发[1986]6 号）、《中国共产党纪律处分条例》、《中华人民共和国公务员法》、《中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则》、《〈中国共产党党员领导干部廉洁从政若干准则〉实施办法》、中共中央纪委、教育部、监察部《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15 号）、中共中央组织部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18 号）、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》（教人厅函[2015]11 号）等规范性文件，潘建伟持有科大国盾股份及历史上在发行人处任职不违反上述有关规范性文件的规定。

此外，中科大出具了《关于潘建伟同志持有及转让科大国盾股份有关情况的说明》，确认潘建伟持有的科大国盾股份系其 2009 年担任中科大教师时合法获得，中科大知情并同意。

据上，本所律师认为，潘建伟持有公司股份、历史上在发行人处任职等情况符合《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、《教育部办公厅关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等规范性文件的规定。

（四）2018 年 10 月之前，潘建伟尚未放弃表决权时，是否应当列为发行人的实际控制人，2018 年 10 月前后发行人的实际控制人是否发生变更，发行人以表决权委托认定潘建伟不属于实际控制人、公司控制权未发生变动的依据是否充分

根据科大控股及彭承志、程大涛、柳志伟、于晓风、费革胜、冯辉等 7 名一致行动人于 2009 年 10 月、2015 年 12 月和 2018 年 6 月分别签订的《一致行动协议》、《一致行动协议书》及《一致行动协议书之补充协议》、科大国盾设立以来历次股权及董事变化情况、科大控股与潘建伟签订的《委托协议书》、对潘建伟的访谈，并经本所律师核查，潘建伟于 2018 年 10 月之前不应列为发行人实际控制人，2018 年 10 月前后发行人实际控制人未发生变更，相关认定依据充分，具体理由如下：

1、科大控股及彭承志、程大涛、柳志伟、于晓风、费革胜、冯辉作为一致行动人，在量通有限设立不久就签订了《一致行动协议》，约定在量通有限股东会、董事会会议提案、表决及董事、高级管理人员提名等方面保持一致行动。科大国盾整体变更设立后，科大控股等 7 名一致行动人续签了《一致行动协议书》，约定在科大国盾继续保持一致行动。在此过程中，潘建伟始终没有与他人共同控制发行人的意愿，未与科大控股等一致行动人达成过保持一致行动的意思表示，也认可科大控股等 7 名一致行动人对发行人的控制权。

2、最近两年来，科大控股等 7 名一致行动人始终控制科大国盾 39.25% 以上股份的表决权，对科大国盾股东大会决议具有实质性影响；自科大国盾整体变更设立以来，科大控股等 7 名一致行动人提名的董事人数始终占科大国盾非独立董事总数的三分之二以上，对科大国盾的董事会决议及董事、高级管理人员的提名和任免具有实质性影响。最近两年来，潘建伟持有科大国盾股份比例最高为 13.68%，远低于科大控股等 7 名一致行动人控制的科大国盾表决权比例，其亦未担任或提名他人担任过科大国盾董事，对发行人股东大会、董事会决议及董事、高级管理人员的提名和任免没有重大影响。

3、自 2010 年 10 月起，潘建伟未在发行人处担任过任何职务，除通过参加公司股东（大）会等方式行使股东权利外，未参与过公司日常经营管理，也未参与公司技术研发工作，对科大国盾的经营管理没有重大影响。同时，潘建伟根据所任职务要求，须将主要精力聚焦于科研活动及相关工作，且其本人也无意亲自行使有关股东权利，业已将所持科大国盾表决权委托给科大控股行使。

4、不考虑潘建伟委托表决权因素，科大控股等 7 名一致行动人在 2018 年

10月控制的科大国盾表决权比例已达42.57%，足以对科大国盾形成有效控制，潘建伟是否将所持科大国盾股份的表决权委托给科大控股行使，不影响科大控股等7名一致行动人对科大国盾的控制权。因此，潘建伟将所持科大国盾股份的表决权委托给科大控股行使，虽增加了7名一致行动人控制的科大国盾表决权比例，但不会导致科大国盾的控制权产生变化。

二、关于（1）云鸿投资向彭承志等人提供无息借款的原因及合理性、该笔借款的资金来源、云鸿投资的股权结构及实际控制人等情况；（2）云鸿投资及其实际控制人与彭承志等借款的股东是否存在股权代持或其他利益安排，与发行人是否存在其他协议安排，是否存在利益输送，彭顷砮非发行人管理团队人员却获取该笔借款的原因及合理性；（3）云鸿投资是否明确表示豁免该等债务，如果尚未豁免，彭承志等股东预计何时偿还该笔债务、以及偿还债务的资金来源；（4）云鸿投资对发行人增资时，短期内调整增资价格的原因及具体作价依据，调整出资价格是否履行了必要的决策程序或审批程序，是否损害了发行人及其他股东（包括国资股东）的利益，是否属于利益输送，是否符合《公司法》、《贷款通则》等法律法规的规定，云鸿投资是否按期足额缴纳出资额；（5）按照《上市公司收购管理办法》相关规定，云鸿投资与彭承志等股东是否构成一致行动关系，云鸿投资于2018年退出发行人对发行人实际控制权的影响，是否导致最近2年内发行人的实际控制权变更。如构成一致行动关系，请相关股东比照彭承志作出股份锁定及减持承诺；（6）云鸿投资退出发行人的真实原因，是否与彭承志等股东存在纠纷或潜在纠纷，彭承志等人持有发行人的股份权属是否清晰，是否构成本次发行上市的实质障碍的核查意见【《问询函》问题2】

（一）云鸿投资向彭承志等人提供无息借款的原因及合理性、该笔借款的资金来源、云鸿投资的股权结构及实际控制人等情况

根据发行人出具的说明、量通有限2014年3月27日股东会议纪要、云鸿投资与彭承志等人签订的《借款协议》、借款相关转款凭证、量通有限与云鸿投资就增资事宜签订的相关协议、《资产评估报告书》（皖中联国信评报字(2015)第109号）、云鸿投资《合伙协议》（2015年5月签署）、云鸿投资及其合伙人在国家企业信用信息公示系统的公示信息等资料，并经本所律师核查，云鸿投资向彭承志等人提供无息借款的相关情况如下：

1、云鸿投资向彭承志等人提供无息借款的原因及合理性

2014年3月27日，量通有限鉴于彭承志、赵勇、彭顷砵等人在公司经营管
理、技术研发和市场拓展等方面业已做出的贡献和成绩，以及建立长期激励和约
束机制之需要，作出股东会议纪要，一致同意向公司技术团队、管理团队及彭顷
砵增发628万元股权，并同意该等人员认购新增注册资本所需资金中的3,234万
元由公司商请相关方（包括拟引进的新股东）以借款方式提供。彭承志等对量通
有限股东会纪要作出的上述安排也表示认可。

2014年9月，量通有限根据股东会议纪要安排，经与拟引进的新股东云鸿
投资协商，达成云鸿投资向彭承志等人提供3,234万元无息借款意见，并由云鸿
投资与彭承志等人签订了《借款协议》。云鸿投资向彭承志等人提供无息借款，
主要原因在于：

（1）云鸿投资应量通有限商请而向彭承志、赵勇、彭顷砵等人提供借款。
量通有限协调云鸿投资提供借款，既考虑了彭承志、赵勇、彭顷砵等人在量通有
限过往发展中的贡献和作用，也希望籍此建立起长期激励约束机制，激发相应借
款人为量通有限的未来发展做出长期持续的贡献。

（2）云鸿投资向彭承志、赵勇、彭顷砵等人提供借款前后，与量通有限签
订了两份《增资协议书》，对增资价格进行了调整，使云鸿投资获得量通有限245
万元新增注册资本的成本没有因该借款事项而增加。

（3）云鸿投资作为拟投资量通有限的投资方，考虑了彭承志、赵勇、彭顷
砵等人在量子通信产业化发展中的作用，也希望借此鼓励相关借款人为量通有限
发展作出长期持续的贡献。

据上，本所律师认为，云鸿投资向彭承志等人提供无息借款有其客观原因，
有利于量通有限的持续发展，具有合理性。

2、云鸿投资提供借款的资金来源

截至2014年9月，云鸿投资的合伙人实缴出资总额达9,800万元，根据相
关转款凭证，云鸿投资提供的借款来源于云鸿投资的自有资金。

3、云鸿投资的股权结构及实际控制人

云鸿投资增资入股量通有限并向彭承志等人提供借款时的合伙人及认缴出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例（%）
1	杭州敦行投资管理合伙企业（普通合伙）	2	0.01
2	胡剑	19,998	99.99
合计		20,000	100.00

杭州敦行投资管理合伙企业（普通合伙）当时的合伙人为张伟东、陈万翔、臧振福、郑韶辉。现因国家企业信用信息公示系统未公示杭州敦行投资管理合伙企业（普通合伙）的实际控制人情况，加之云鸿投资已退出发行人，无法获知云鸿投资的实际控制人情况。

（二）云鸿投资及其实际控制人与彭承志等借款的股东是否存在股权代持或其他利益安排，与发行人是否存在其他协议安排，是否存在利益输送，彭顷砮非发行人管理团队成員却获取该笔借款的原因及合理性

1、云鸿投资及其实际控制人与彭承志等借款的股东是否存在股权代持或其他利益安排，与发行人是否存在其他协议安排，是否存在利益输送

根据发行人出具的确认文件、相关借款人的确认，并经本所律师核查，彭承志、赵勇、彭顷砮、杨涛、陈庆、张军、冯斯波、张爱辉、何炜等借款人与云鸿投资及其直接或间接出资人胡剑、杭州敦行投资管理合伙企业（普通合伙）、张伟东、陈万翔、臧振福、郑韶辉不存在股权代持或其他利益安排，发行人与云鸿投资及其直接或间接出资人不存在其他协议安排，亦不存在利益输送情形。

2、彭顷砮非发行人管理团队成員却获取该笔借款的原因及合理性

根据发行人出具的说明、彭顷砮填写的调查表、对彭顷砮的访谈，并经本所律师核查，彭顷砮曾在量通有限设立初期被聘为顾问，帮助发行人进行产品宣传、业务推广，为发行人产品销售及应用作出了贡献，并且量通有限股东会同意彭顷砮按公司技术团队和管理团队的同等条件向相关方借款，彭顷砮因此从云鸿投资获取了 322 万元借款。

据上，本所律师认为，彭顷砑从云鸿投资获取借款具有客观原因和合理性。

（三）云鸿投资是否明确表示豁免该等债务，如果尚未豁免，彭承志等股东预计何时偿还该笔债务、以及偿还债务的资金来源

根据云鸿投资与彭承志等人签订的《借款协议》、华普天健出具的《审计报告》（会审字[2019]0353号）、对相关借款人的访谈，并经本所律师核查，云鸿投资向彭承志等人提供3,234万元借款时约定，借款期限为20年，且在下列条件之一达成时豁免借款人的还款义务：量通有限在国内A股市场首次公开发行股票并挂牌上市交易；量通有限设立以来累计净利润达到1.7亿元。

目前，云鸿投资尚未明确表示豁免彭承志等人的3,234万元债务，但鉴于发行人截止2018年12月31日累积未分配利润为23,894.40万元，根据《借款协议》约定的“量通有限设立以来累计净利润达到1.7亿元”即豁免借款人的还款义务内容，彭承志等人借款债务的豁免条件已成就。若该等借款债务未能豁免，则彭承志等股东预计在2034年9月偿还该笔债务，偿还债务的资金来源为彭承志等股东的个人合法收入、家庭积蓄等。

（四）云鸿投资对发行人增资时，短期内调整增资价格的原因及具体作价依据，调整出资价格是否履行了必要的决策程序或审批程序，是否损害了发行人及其他股东（包括国资股东）的利益，是否属于利益输送，是否符合《公司法》、《贷款通则》等法律法规的规定，云鸿投资是否按期足额缴纳出资额

根据发行人出具的说明、量通有限2014年3月27日股东会议纪要及2015年2月7日股东会决议、量通有限当时有关股东出具的确认文件、《资产评估报告书》（皖中联合国信评报字(2015)第109号）、量通有限与云鸿投资签订的《增资协议书》、相关借款人向科大控股付款的凭证、《验资报告》（会验字[2015]2642号）等资料，并经本所律师核查，相关情况如下：

1、云鸿投资对发行人增资时，短期内调整增资价格的原因、具体作价依据

云鸿投资对发行人增资时，短期内调整增资价格的原因为：（1）2015年2月，经评估机构初步评估测算，量通有限每一元注册资本的价值远低于此前约定的50元；（2）经量通有限商请，云鸿投资向彭承志等人提供了3,234万元无息

借款。

云鸿投资对发行人增资时，具体作价依据为：（1）量通有限前次增资价格；（2）本次增资的资产评估报告；（3）量通有限发展前景等因素。

2、调整出资价格是否履行了必要的决策程序或审批程序，是否损害了发行人及其他股东（包括国资股东）的利益，是否属于利益输送，是否符合《公司法》、《贷款通则》等法律法规的规定

2015年2月5日，量通有限与云鸿投资签订了《增资协议书》，确定出资价格为每一元注册资本36.8元。2015年2月7日，量通有限召开股东会，审议通过云鸿投资以每一元注册资本36.8元的价格认缴量通有限245万元新增注册资本。

上述行为业经全体股东一致同意，且有其合理原因，利于公司长期发展，未损害发行人及其他股东利益，不属于向云鸿投资输送利益，符合《公司法》、《贷款通则》等法律法规的规定。

此外，本着审慎原则，相关借款人根据科大控股当时所持量通有限的股权比例进行测算，于2016年10月向科大控股支付了782.11万元补偿款，以避免当时的唯一国有股东科大控股可能受到损失。

3、云鸿投资是否按期足额缴纳出资额

根据华普天健出具的《验资报告》（会验字[2015]2642号），云鸿投资已于2015年5月12日前缴足了9,016万元出资款。

综上所述，本所律师认为，云鸿投资对发行人增资时，短期内调整增资价格有其客观原因，调整出资价格履行了必要的决策程序或审批程序，不存在损害发行人及其他股东（包括国资股东）利益情形，不属于利益输送，符合《公司法》、《贷款通则》等法律法规的规定，云鸿投资已按期足额缴纳出资额。

（五）按照《上市公司收购管理办法》相关规定，云鸿投资与彭承志等股东是否构成一致行动关系，云鸿投资于2018年退出发行人对发行人实际控制权的影响，是否导致最近2年内发行人的实际控制权变更

1、按照《上市公司收购管理办法》相关规定，云鸿投资与彭承志等股东是否构成一致行动关系

根据量通有限 2014 年 3 月 27 日股东会议纪要、科大国盾历次股东大会会议材料、对彭承志等股东的访谈，并经本所律师核查，彭承志等股东向云鸿投资借款，系根据量通有限的安排而为，彭承志等股东与云鸿投资在科大国盾股东大会审议事项表决中不仅不存在一致行动，还在部分事项表决中意见相左，且借款行为发生时发行人组织形式尚为有限责任公司。因此，本所律师认为，云鸿投资与彭承志等股东不构成一致行动关系。

2、云鸿投资于 2018 年退出发行人对发行人实际控制权的影响，是否导致最近 2 年内发行人的实际控制权变更

如上所述，云鸿投资与彭承志等股东不构成一致行动关系，云鸿投资也从未成为发行人实际控制人成员。故本所律师认为，云鸿投资于 2018 年退出发行人对发行人实际控制权没有影响，不导致最近 2 年内发行人的实际控制权变更。

（六）云鸿投资退出发行人的真实原因，是否与彭承志等股东存在纠纷或潜在纠纷，彭承志等人持有发行人的股份权属是否清晰，是否构成本次发行上市的实质障碍

1、云鸿投资退出发行人的真实原因

根据发行人出具的说明、发行人历次股东大会会议材料、相关股份转让协议及价款支付凭证、对受让股东的访谈，并经本所律师核查，云鸿投资退出发行人的真实原因为：（1）退出时，云鸿投资在发行人的投资已大幅增值，且受让方能够即时付现，使云鸿投资的收益安全兑现；（2）云鸿投资与公司其他股东对发行人有关事项决策及未来发展等产生分歧，合作关系出现裂痕。

2、云鸿投资是否与彭承志等股东存在纠纷或潜在纠纷，彭承志等人持有发行人的股份权属是否清晰，是否构成本次发行上市的实质障碍

根据云鸿投资与王根九签订的《股份转让协议》、王根九支付股份转让价款的凭证、对彭承志、王根九等股东的访谈，并经本所律师核查，云鸿投资退出发行人系其自愿行为，相关股份转让双方签订的《股份转让协议》已履行完毕，云

鸿投资未因退出发行人与受让方及彭承志等股东发生纠纷。

根据云鸿投资与彭承志等人签订的《借款协议》、发行人工商登记档案资料、股东出资凭证、股权转让价款支付凭证、对彭承志等人的访谈，并经本所律师核查，彭承志等人借款及债务豁免事项仅涉及债权债务关系，与股权无关，彭承志等人持有发行人的股份权属清晰。

据上，本所律师认为，云鸿投资退出发行人有其客观原因，云鸿投资与彭承志等股东不存在纠纷或潜在纠纷，彭承志等人持有发行人的股份权属清晰，不构成本次发行上市的实质障碍。

三、关于（1）2018年6月，翟良慧、潘建伟按照不同的利率向彭承志提供借款的原因、合理性及资金来源，彭承志对于该笔借款的具体使用安排，2018年7月，彭承志向潘建伟归还3,000万元借款的资金来源，下一步的偿还计划及预计资金来源，彭承志短期内借款又还款的原因及合理性，各方之间是否存在股权代持或其他利益安排，是否存在利益输送，是否存在纠纷或潜在争议；（2）上述股东之间互相借款利率存在较大差异的原因，彭承志向他人借款后，又以较高利率向合肥琨腾提供借款的原因，是否存在利益输送，是否损害其他股东的利益，是否符合《公司法》、《贷款通则》等法律法规的规定；（3）上述借款各方的偿还计划、资金来源，是否存在股份代持或其他协议安排，各方所持发行人股份权属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷；（4）按照《上市公司收购管理办法》相关规定，上述借款各方的股东是否构成一致行动关系，发行人关于公司实际控制人的认定是否合理，发行人最近2年内实际控制权是否变更。如构成一致行动关系，请各相关股东比照彭承志作出股份锁定及减持承诺；（5）彭承志作为公司董事长、实际控制人之一，目前存在大额债务尚未偿还，是否影响其任职资格，其持有发行人的股份权属是否清晰稳定，是否存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，是否可能构成本次发行上市的实质障碍的核查意见【《问询函》问题3】

（一）2018年6月，翟良慧、潘建伟按照不同的利率向彭承志提供借款的原因、合理性及资金来源，彭承志对于该笔借款的具体使用安排，2018年7月，彭承志向潘建伟归还3,000万元借款的资金来源，下一步的偿还计划及预计资金

来源，彭承志短期内借款又还款的原因及合理性，各方之间是否存在股权代持或其他利益安排，是否存在利益输送，是否存在纠纷或潜在争议

根据合肥琨腾相关转款凭证、潘建伟转让发行人股份相关协议及价款支付凭证、对翟良慧、潘建伟、彭承志的访谈，并经本所律师核查，相关情况如下：

1、2018年6月，翟良慧、潘建伟按照不同的利率向彭承志提供借款的原因、合理性及资金来源

翟良慧、潘建伟向彭承志提供借款的利率不同，系相关借贷双方自愿协商的结果；借款利率均处市场较低水平，具有合理性；相关资金来源均为出借人自有资金。

2、彭承志对于该笔借款的具体使用安排

彭承志向翟良慧、潘建伟合计所借 8,500 万元款项的使用安排为：其中的 6,287.25 万元出借给合肥琨腾，合肥琨腾于 2018 年 7 月根据彭承志的指令向潘建伟转付 3,000 万元，使彭承志向潘建伟的借款由 7,500 万元减少为 4,500 万元；其中的 2,212.75 万元作为彭承志的出资分别投入合肥鞭影、宁波琨腾，用于增持发行人股份。

3、2018年7月，彭承志向潘建伟归还 3,000 万元借款的资金来源，下一步的偿还计划及预计资金来源，彭承志短期内借款又还款的原因及合理性

彭承志向潘建伟归还 3,000 万元借款的资金来源于彭承志从合肥琨腾收回的借款。截至目前，彭承志尚欠翟良慧、潘建伟共计 5,500 万元款项，该欠款的偿还计划及预计资金来源为：彭承志拟在借款期限届满时予以偿还，预计资金来源于合肥琨腾的还款以及其个人合法收入、家庭积蓄等。

彭承志短期内借款又还款原因为：彭承志向潘建伟借款系为本人和公司员工通过受让股份方式增持公司股份筹措资金，后因受限于股份转让数量导致所筹措资金超过实际需求，故在短期内借款又还款。

4、各方之间是否存在股权代持或其他利益安排，是否存在利益输送，是否存在纠纷或潜在争议等情况

相关借款各方均确认相互之间不存在股权代持或其他利益安排，不存在利益输送，不存在纠纷或潜在争议等情况。

综上所述，本所律师认为，翟良慧、潘建伟按照不同的利率向彭承志提供借款具有客观原因和合理性，相关资金来源合法，彭承志向潘建伟归还 3,000 万元借款的资金来源合法，后续还款具有相应资金来源，短期内借款又还款具有客观原因和合理性，各方之间不存在股权代持或其他利益安排，不存在利益输送，不存在纠纷或潜在争议等情况。

(二) 上述股东之间互相借款利率存在较大差异的原因，彭承志向他人借款后，又以较高利率向合肥琨腾提供借款的原因，是否存在利益输送，是否损害其他股东的利益，是否符合《公司法》、《贷款通则》等法律法规的规定

根据相关《借款合同》、对相关股东的访谈，并经本所律师核查，相关情况如下：

1、上述股东之间互相借款利率存在较大差异的原因

除翟良慧向彭承志提供 1,000 万元借款和王根九及其配偶王凤仙向合肥琨腾提供 3,412.88 万元借款年利率为 2% 外，其他股东间借款的利率差异较小。相关股东间借款均系借贷双方自愿协商确定，各出借人闲余资金等情况均不同，因而导致借款利率存在一定差异。

2、彭承志向他人借款后，又以较高利率向合肥琨腾提供借款的原因，是否存在利益输送，是否损害其他股东的利益，是否符合《公司法》、《贷款通则》等法律法规的规定

彭承志向翟良慧借款 1,000 万元的年利率为 2%，向潘建伟借款 7,500 万元的年利率为 4%，上述借款综合年利率约 3.76%，为便于计算，彭承志按 4% 年利率向合肥琨腾提供借款，彭承志上述借款利率和出借利率差异较小，不存在利益输送或损害其他股东利益的情形，符合《公司法》、《贷款通则》等法律法规的规定。

综上所述，本所律师认为，上述股东之间互相借款利率存在较大差异具有客观原因，彭承志向他人借款后按较高利率向合肥琨腾提供借款不存在利益输送或损害其他股东利益情形，符合《公司法》、《贷款通则》等法律法规的规定。

(三) 上述借款各方的偿还计划、资金来源，是否存在股份代持或其他协议安排，各方所持发行人股份权属是否清晰，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据相关借款人、出借人的确认，并经本所律师核查，相关借款各方拟于借款期限届满时偿还借款，相关资金将来源于个人合法收入、家庭积蓄等，各借款人直接或间接持有的发行人股份不存在股份代持或其他协议安排，各方所持发行人股份权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

(四) 按照《上市公司收购管理办法》相关规定，上述借款各方的股东是否构成一致行动关系，发行人关于公司实际控制人的认定是否合理，发行人最近 2 年内实际控制权是否变更

根据宁波琨腾的合伙协议、相关借款双方的确认，并经本所律师核查，相关股东提供借款主要目的是为增加员工持股比例，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。借款发生前，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，相关借款行为与公司控制权变化无关，且除程大涛与彭承志同为实际控制人成员及彭承志控制合肥琨腾外，其他借款各方均确认不构成一致行动关系。

因此，本所律师认为，除程大涛与彭承志同为实际控制人成员及彭承志控制合肥琨腾外，借款各方的股东不构成一致行动关系，发行人关于公司实际控制人的认定合理，发行人最近 2 年内实际控制权未变更。

(五) 彭承志作为公司董事长、实际控制人之一，目前存在大额债务尚未偿还，是否影响其任职资格，其持有发行人的股份权属是否清晰稳定，是否存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，是否可能构成本次发行上市的实质障碍

1、彭承志作为公司董事长、实际控制人之一，目前存在大额债务尚未偿还，是否影响其任职资格

根据彭承志与云鸿投资、翟良慧、潘建伟、合肥琨腾签订的借款协议，华普天健出具的《审计报告》（会审字[2019]0353 号）等资料，并经本所律师核查，彭承志现有未偿还借款 6,767.5 万元。上述借款中，1,267.5 万元借款期限于 2034 年 9 月届满，且该借款债务豁免条件已成就，剩余 5,500 万元借款期限于 2023

年 6 月届满，其中 3,287.25 万元借款系转借给他人，彭承志债务净额实际为 2,212.75 万元。

鉴于彭承志债务净额实际为 2,212.75 万元，且债务到期时间尚早，不存在大额到期未偿还债务，本所律师认为，彭承志目前存在债务未偿还情形不影响其任职资格。

2、彭承志持有发行人的股份权属是否清晰稳定，是否存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，是否可能构成本次发行上市的实质障碍

根据对彭承志、翟良慧、潘建伟的访谈，并经本所律师核查，彭承志与相关出借方仅涉及债权债务关系，不存在股份代持、信托持股或其他利益安排，彭承志所持发行人股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，不会导致本次发行上市存在实质性障碍。

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】

（一）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

根据兆富投资、虹富投资的合伙协议、云鸿投资、兆富投资、虹富投资及其直接和间接股东在企业信用信息公示系统的公示信息，对兆富投资、虹富投资相关人员的访谈，并经本所律师核查，云鸿投资、兆富投资、虹富投资直接和间接股东情况如下：

1、云鸿投资的合伙人如下：

序号	合伙人姓名/名称
1	徐铮铮
2	刘云
3	朱圣强
4	邓沙
5	赵国雄
6	霍利莎
7	邬怡蔓

8	张小英
9	孙良宵
10	徐珊
11	封芸
12	杨仁君
13	王轶磊
14	赵鹏
15	林春风
16	张雨柏
17	陈明娟
18	张俊
19	章丹
20	施明标
21	童永刚
22	杭州敦行投资管理合伙企业（有限合伙）
23	浙江国贸东方投资管理有限公司
24	浙江巨擎投资有限公司
25	浙江恒逸集团有限公司
26	杭州灵则资产管理有限公司

(1) 杭州敦行投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称
1	上海宸权投资管理有限公司
2	浙江神州资产管理有限公司

上海宸权投资管理有限公司为一人有限公司，其股东为浙江神州资产管理有限公司，浙江神州资产管理有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	张海翔
2	翁丽珍
3	合肥欣茂农业有限责任公司

合肥欣茂农业有限责任公司的股东情况如下：

序号	股东姓名
1	林春
2	秦庆华

(2) 浙江国贸东方投资管理有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	浙江银轮机械股份有限公司
2	浙江东方金融控股集团股份有限公司

3	杭州敦行投资管理合伙企业(有限合伙)
---	--------------------

浙江银轮机械股份有限公司及浙江东方金融控股集团股份有限公司均为上市公司，股票代码分别为 002126、600120。

(3) 浙江巨擎投资有限公司的股东为杭州热联集团股份有限公司，杭州热联集团股份有限公司股东情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	郑增珠
2	郝启林
3	陈瑾
4	李鲁越
5	裘立
6	邓沙
7	丁斌
8	周伟
9	张宇
10	张安琪
11	张季磊
12	王晓禹
13	吴晓炜
14	钱美琴
15	李庆法
16	蒋日忠
17	唐国寅
18	鲍秋璞
19	沈何捷
20	刘平
21	董双印
22	杜坚贞
23	刘杨
24	严鑫
25	颜元怡
26	章乐
27	陈瑛
28	李子雄
29	杜晋华
30	滕云
31	王虹
32	吴伟萍
33	陈洁
34	谢磊

35	厉益
36	晏浩
37	蒋丽君
38	陈立峰
39	蒋明
40	张玺
41	周涛
42	卢青
43	施明标
44	周娜
45	张静丽
46	周耀誉
47	袁文炯
48	姜云富
49	钟智
50	王非
51	夏伟忠
52	余凤琼
53	朱诵权
54	瞿胤彦
55	张峰
56	张慧慧
57	毛远淑
58	石晓峰
59	钱怿晨
60	柴朝林
61	章云
62	严晓燕
63	穆雨燕
64	赵三军
65	王磊
66	高洁琼
67	朱似婷
68	戴均辉
69	邹晓望
70	余安南
71	徐婧
72	李乃燕
73	胡浩
74	钱炜
75	丁淼淼
76	俞李杰
77	俞程铭

78	杨丽娟
79	王伟
80	俞一俊
81	李红利
82	邵建明
83	陈心怡
84	欧良宇
85	倪黎剑
86	聂韬
87	戴晓东
88	寿蓉媛
89	董骏
90	姚文斌
91	施忠东
92	吕永洪
93	杭州汽轮动力集团有限公司
94	辛集市海昇投资管理有限公司
95	天津京裕正大建筑材料有限公司
96	杭州汽轮投资股份有限公司
97	景宁杰仕实业有限公司

①杭州汽轮动力集团有限公司为国有独资公司，其股东为杭州市国有资产监督管理委员会。

②辛集市海昇投资管理有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名
1	黄建平
2	薛英来

③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	邵义东
2	付乃忠

④杭州汽轮投资股份有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	厉益
2	滕云
3	周耀誉
4	陈心怡
5	鲍秋璞

6	胡浩
7	王晓禹
8	吕永洪
9	丁淼淼
10	邓沙
11	张玺
12	郑增珠
13	刘杨
14	蒋日忠
15	石晓峰
16	刘平
17	李庆法
18	谢磊
19	杨丽娟
20	姚文斌
21	李鲁越
22	张峰
23	王磊
24	毛远淑
25	倪黎剑
26	裘立
27	朱似婷
28	杜晋华
29	严鑫
30	钱美琴
31	李乃燕
32	周伟
33	杜坚贞
34	郝启林
35	戴均辉
36	俞程铭
37	姜云富
38	高洁琼
39	施忠东
40	朱诵权
41	吴伟萍
42	丁斌
43	唐国寅
44	陈瑾
45	卢青
46	钱炜
47	施明标
48	夏伟忠

49	袁文炯
50	徐婧
51	张静丽
52	钱怿晨
53	章云
54	陈立峰
55	穆雨燕
56	陈洁
57	蒋丽君
58	晏浩
59	王伟
60	聂韬
61	王非
62	张宇
63	周娜
64	沈何捷
65	余安南
66	张安琪
67	周涛
68	邵建明
69	蒋明
70	李子雄
71	陈瑛
72	董双印
73	俞一俊
74	张慧慧
75	俞李杰
76	吴晓炜
77	章乐
78	颜元怡
79	余凤琼
80	董骏
81	钟智
82	张季磊
83	柴朝林
84	欧良宇
85	瞿胤彦
86	邹晓望
87	寿蓉媛
88	王虹
89	李红利
90	戴晓东
91	严晓燕

92	赵三军
93	杭州市实业投资集团有限公司
94	天津京裕正大建筑材料有限公司
95	辛集市海昇投资管理有限公司
96	景宁杰仕实业有限公司

A、杭州市实业投资集团有限公司股东为杭州市人民政府。

B、景宁杰仕实业有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名
1	张玺
2	陈瑾
3	袁文炯
4	吴晓炜
5	吕永洪

(4) 浙江恒逸集团有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	邱奕博
2	邱建林
3	周玲娟
4	项三龙
5	俞兆兴
6	邱杏娟
7	徐力方
8	方贤水
9	邱利荣
10	方柏根
11	潘伟敏
12	杭州万永实业投资有限公司

杭州万永实业投资有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名
1	朱军民
2	邱祥娟

(5) 杭州灵则资产管理有限公司股东为杭州泽玺投资管理有限公司，杭州泽玺投资管理有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	杭州热联集团股份有限公司
2	辛集市诚明商贸有限公司

杭州热联集团股份有限公司股东情况详见前文所述，辛集市诚明商贸有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名
1	王建闯
2	张会

2、兆富投资的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称
1	楼顺财
2	黄晓琴
3	叶跃庭
4	童永刚
5	高贤德
6	张帆
7	宋子松
8	赵国雄
9	季瑞文
10	王莉
11	吕永红
12	高可存
13	汤云水
14	卢小芹
15	陈加强
16	毛智敏
17	浙江银轮机械股份有限公司
18	浙江东方金融控股集团股份有限公司
19	浙江国贸东方投资管理有限公司
20	杭州敦行投资管理合伙企业（有限合伙）
21	杭州科创孵化器有限公司
22	浙江国贸集团金信资产经营有限公司
23	河南永佳供应链管理有限公司
24	金华市金佛手织绣制衣有限公司
25	杭州市产业发展投资有限公司
26	杭州双龙机械有限公司
27	深圳市海富恒盈股权投资基金企业（有限合伙）
28	杭州余杭金控控股股份有限公司

- (1) 浙江银轮机械股份有限公司为上市公司，股票代码为 002126。
- (2) 浙江东方金融控股集团股份有限公司为上市公司，股票代码为 600120。
- (3) 杭州科创孵化器有限公司股东为杭州余杭创新投资有限公司，杭州余

杭创新投资有限公司的股东为余杭区国有资产管理领导小组办公室。

(4) 浙江国贸集团金信资产经营有限公司股东为浙江省浙商资产管理有限公司，浙江省浙商资产管理有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	浙江省国际贸易集团有限公司
2	财通创新投资有限公司
3	宏信远展企业管理有限公司

①浙江省国际贸易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。

②财通创新投资有限公司股东为财通证券股份有限公司，财通证券股份有限公司为上市公司，股票代码为 601108。

③宏信远展企业管理有限公司其股东为宏拓投资管理有限公司，宏拓投资管理有限公司股东为天津宏信资产管理有限公司，天津宏信资产管理有限公司股东为上海德朋实业有限公司，上海德朋实业有限公司股东为上海东泓实业发展有限公司，上海东泓实业发展有限公司股东为远东国际租赁有限公司，远东国际租赁有限公司股东为远东宏信有限公司，远东宏信有限公司为香港联交所上市公司，股票代码为 03360。

(5) 河南永佳供应链管理有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名
1	赵相月
2	袁焕霞
3	马秀庭
4	罗艳丽

(6) 金华市金佛手织绣制衣有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名
1	华晓青
2	俞小荣
3	黄良增
4	章建国
5	陈军
6	陈洽群
7	赵国雄

8	经丽莎
9	黄宏玲
10	亓学斌

(7) 杭州市产业发展投资有限公司股东为杭州市金融投资集团有限公司，杭州市金融投资集团有限公司股东为杭州市人民政府。

(8) 杭州双龙机械有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名
1	吴彩琴
2	叶日桂

(9) 深圳市海富恒盈股权投资基金企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称
1	施皓天
2	深圳市思道科投资有限公司
3	深圳市平安德成投资有限公司

①深圳市思道科投资有限公司股东为深圳市平安远欣投资发展控股有限公司，深圳市平安远欣投资发展控股有限公司股东为深圳平安金融科技咨询有限公司，深圳平安金融科技咨询有限公司股东为上市公司中国平安保险（集团）股份有限公司（股票代码：601318）。

②深圳市平安德成投资有限公司股东为深圳平安金融科技咨询有限公司，深圳平安金融科技咨询有限公司股东情况详见上文所述。

(10) 杭州余杭金控控股股份有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	戚国红
2	何玉水
3	张帆
4	陈秋芸
5	邵晨亮
6	姚翔
7	杭州余杭金融控股集团有限公司
8	杭州陆金津投资合伙企业（有限合伙）
9	深圳易道资产管理有限公司
10	浙江余杭转型升级产业投资有限公司
11	陆浦财富管理（上海）有限公司

12	宁波东方恒瑞股权投资合伙企业（有限合伙）
13	上海陆家嘴投资发展有限公司

①杭州余杭金融控股集团有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	余杭区国有资产管理领导小组办公室
2	杭州余杭钱塘资产管理有限公司

杭州余杭钱塘资产管理有限公司股东为杭州余杭城市建设集团有限公司，杭州余杭城市建设集团有限公司股东为杭州市余杭区国有资产领导小组。

②杭州陆金津投资合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称
1	华物（北京）投资管理有限公司
2	北京华物创融投资有限公司
3	京苏投资管理（宿迁）合伙企业（有限合伙）

A、华物（北京）投资管理有限公司股东为君德时代投资控股有限公司，君德时代投资控股有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	李振
2	贵州大成投资有限公司

贵州大成投资有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名
1	黄学文
2	李国荣

B、北京华物创融投资有限公司股东为华物（北京）投资管理有限公司，华物（北京）投资管理有限公司的股东情况详见上文所述。

C、京苏投资管理（宿迁）合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称
1	宿迁市惠农产业发展股份有限公司
2	泰岳信诚投资基金管理（北京）有限公司

a、宿迁市惠农产业发展股份有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	宿迁市宿城区农村财务辅导站

2	宿迁市宿城区非税收入管理局
---	---------------

b、泰岳信诚投资基金管理（北京）有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	刘翔
2	许文龙
3	北京北洋国信投资有限公司

北京北洋国信投资有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	潘炜
2	黄国华

③深圳易道资产管理有限公司股东为周汉生。

④浙江余杭转型升级产业投资有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	杭州余杭金融控股集团有限公司
2	浙江省产业基金有限公司
3	杭州余杭产业基金有限公司

A、浙江省产业基金有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	浙江省金融控股有限公司
2	浙江省创新发展投资有限公司

浙江省金融控股有限公司股东为浙江省财务开发公司，浙江省财务开发公司的股东为浙江省财政厅；浙江省创新发展投资有限公司股东为浙江省金融控股有限公司。

B、杭州余杭产业基金有限公司股东为杭州余杭财务开发公司，杭州余杭财务开发公司为全民所有制企业。

⑤陆浦财富管理（上海）有限公司股东为上海陆浦投资管理集团有限公司，上海陆浦投资管理集团有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	中建投信托股份有限公司
2	杭州俊采投资管理合伙企业（有限合伙）
3	杭州星驰投资管理合伙企业（有限合伙）

4	杭州银榆投资管理合伙企业（有限合伙）
5	上海银榆投资管理有限公司
6	嘉兴锐致信息科技有限公司

A、中建投信托股份有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	中国建银投资有限责任公司
2	建投控股有限责任公司

a、中国建银投资有限责任公司股东为中央汇金投资有限责任公司，中央汇金投资有限责任公司股东为中国投资有限责任公司，中国投资有限责任公司股东为国务院。

b、建投控股有限责任公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	建投华科投资股份有限公司
2	中国建银投资有限责任公司

建投华科投资股份有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	中国建银投资有限责任公司
2	建投控股有限责任公司

B、杭州俊采投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称
1	林伟
2	嘉兴锐致信息科技有限公司

嘉兴锐致信息科技有限公司股东为何勇。

C、杭州星驰投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	林伟
2	上海银榆投资管理有限公司

上海银榆投资管理有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名
1	林伟
2	梅圣安

D、杭州银榆投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	林伟
2	何勇
3	上海银榆投资管理有限公司

⑥宁波东方恒瑞股权投资合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称
1	姜峰
2	陈怡平
3	吴胜男
4	路虹
5	宁波嘉德阳光投资管理有限公司

宁波嘉德阳光投资管理有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	郑福根
2	郑福胜

⑦上海陆家嘴投资发展有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	上海陆家嘴金融发展有限公司
2	上海万联发实业发展有限公司
3	上海楚元投资中心（有限合伙）
4	中企联控股集团有限公司

A、上海陆家嘴金融发展有限公司股东为上海陆家嘴金融贸易区开发股份有限公司，上海陆家嘴金融贸易区开发股份有限公司为上市公司，股票代码为600663。

B、上海万联发实业发展有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	上海圣金投资有限公司
2	上海泰利特经济发展有限公司

a、上海圣金投资有限公司股东为史国忠。

b、上海泰利特经济发展有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名
----	------

1	周之锋
2	朱泽民
3	胡德华

C、上海楚元投资中心（有限合伙）的股东情况如下：

序号	股东名称
1	上海万联发实业发展有限公司
2	上海泰利特经济发展有限公司

a、上海万联发实业发展有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	上海圣金投资有限公司
2	上海泰立特经济发展有限公司

上海圣金投资有限公司股东为史国忠，上海泰立特经济发展有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名
1	周之锋
2	朱泽民
3	胡德华

D、中企联控股集团有限公司为一人有限公司，股东为马钧。

3、虹富投资的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称
1	杭州东方嘉富资产管理有限公司
2	浙江恒逸集团有限公司
3	金华市金佛手织绣制衣有限公司

(1) 杭州东方嘉富资产管理有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	陈万翔
2	杭州小苍兰投资管理合伙企业（有限合伙）
3	浙江东方集团产融投资有限公司

① 杭州小苍兰投资管理合伙企业（有限合伙）的股东情况如下：

序号	股东姓名/名称
1	卢小兵
2	陈万翔
3	金春燕

4	徐晓
5	杭州天全投资管理有限公司

杭州天全投资管理有限公司的股东情况如下：

序号	股东姓名
1	陈万翔
2	张琦

② 浙江东方集团产融投资有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	浙江东方金融控股集团股份有限公司
2	杭州舒博特新材料科技有限公司

杭州舒博特新材料科技有限公司的股东情况如下：

序号	股东名称
1	浙江东方集团产融投资有限公司
2	浙江东方金融控股集团股份有限公司

据上，云鸿投资、兆富投资、虹富投资的实际权益持有人存在重叠情形，浙江东方金融控股集团股份有限公司、赵国雄同为云鸿投资、兆富投资、虹富投资的实际权益持有人；童永刚、张海翔、翁丽珍、林春、秦庆华、浙江银轮机械股份有限公司、杭州市人民政府同为云鸿投资与兆富投资的实际权益持有人；邱奕博、邱建林、周玲娟、项三龙、俞兆兴、邱杏娟、徐力方、方贤水、邱利荣、方柏根、潘伟敏、朱军民、邱祥娟同为云鸿投资与虹富投资的实际权益持有人；亓学斌、陈军、经丽莎、陈洽群、章建国、黄良增、黄宏玲、俞小荣、华晓青同为虹富投资、兆富投资实际权益持有人。

云鸿投资、兆富投资、虹富投资的执行事务合伙人分别为杭州敦行投资管理合伙企业（有限合伙）、浙江国贸东方投资管理有限公司、杭州东方嘉富资产管理有限公司，上述执行事务合伙人均不属于同一控制，且兆富投资、虹富投资均确认三者不属于同一控制，故云鸿投资、兆富投资、虹富投资不属于同一控制。

（二）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

根据发行人股东的确认，并经本所律师核查，兆富投资、虹富投资与彭承志等股东不存在纠纷或潜在纠纷。

五、关于申报前一年内发行人通过增资或股权转让引入的新股东的基本情况、引入新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据，有关股权转让是否是双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷，新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，新股东是否具备法律、法规规定的股东资格的核查意见【《问询函》问题5】

(一) 申报前一年内发行人通过增资或股权转让引入的新股东的基本情况

根据科大国盾的工商登记档案资料，虹富投资、宁波琨腾、合肥鞭影的营业执照、工商登记档案资料、王根九的身份证件及其填写的调查表等资料，并经本所律师核查，申报前一年内，发行人未通过增资引入新股东，王根九、虹富投资、合肥鞭影、宁波琨腾通过股权转让成为发行人新股东，该等股东基本情况如下：

1、王根九

王根九出生于 1968 年，男性，中国国籍，无永久境外居留权。曾任量通有限董事，铜陵县高潮石料有限责任公司执行董事，铜陵县铁湖综合选矿有限公司执行董事，铜陵县润丰实业有限公司执行董事，安徽九子山白水泥制造有限公司执行董事兼总经理，安徽莱德电子科技有限公司执行董事，铜陵县顺安码头联合装运有限责任公司执行董事，铜陵经丰投资有限公司执行董事，铜陵广物国际有色金属物流园有限公司董事，池州铜化润丰材料科技有限公司董事，无锡市锡鑫投资有限公司执行董事兼总经理，铜陵县铁湖球团矿有限责任公司执行董事，铜陵市雪丰特种钢管锻造有限公司董事兼总经理，合肥中科金臻生物医学有限公司监事，铜陵县铁湖球团矿有限责任公司牛山选矿厂厂长。现任润丰投资执行董事，科大国盾董事。

2、虹富投资

虹富投资成立于 2017 年 11 月 28 日，全体合伙人认缴出资总额为 9,746 万元，统一社会信用代码为 91330183MA2AYBQL2L，执行事务合伙人为杭州东方嘉富资产管理有限公司（委派代表马程磊），主要经营场所为浙江省杭州市富阳区东洲街道公望路 3 号 536 工位，合伙期限为长期，经营范围：投资管理、股权投资（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理

财等金融服务); 投资咨询 (除证券、期货)。(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)。

虹富投资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	杭州东方嘉富资产管理有限公司	100.00	1.03	无限责任
2	浙江恒逸集团有限公司	8,762.00	89.90	有限责任
3	金华市金佛手织绣制衣有限公司	884.00	9.07	有限责任
合计		9,746.00	100.00	/

3、合肥鞭影

合肥鞭影成立于 2018 年 6 月 20 日, 全体合伙人认缴出资总额为 33,483.5 万元, 统一社会信用代码为 91340100MA2RTLJD8K, 执行事务合伙人为彭承志, 主要经营场所为合肥市高新区望江西路 800 号创新产业园 C1 楼 301-3, 合伙期限至 2038 年 6 月 19 日, 经营范围: 股权投资 (未经金融监管部门批准, 不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务)。(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)。

合肥鞭影的合伙人及其认缴出资情况如下:

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	彭承志	58.45	0.17	无限责任
2	石狮含光投资合伙企业(有限合伙)	15,030.00	44.89	有限责任
3	国新资本有限公司	9,870.00	29.48	有限责任
4	苏州钰和量通投资中心(有限合伙)	7,289.55	21.77	有限责任
5	宁波鹏汇丰益投资中心(有限合伙)	1,085.50	3.24	有限责任
6	新业(广州)股权投资合伙企业(有限合伙)	150.00	0.45	有限责任
合计		33,483.50	100.00	/

4、宁波琨腾

宁波琨腾成立于 2018 年 6 月 15 日，全体合伙人认缴出资总额为 12,525 万元，统一社会信用代码为 91330206MA2CHB5Q9P，执行事务合伙人为彭承志，主要经营场所为浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 A 区 A0172，合伙期限至 2038 年 6 月 14 日，经营范围：实业投资、投资管理、投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）。

宁波琨腾的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	承担责任方式
1	彭承志	2,154.30	17.20	无限责任
2	钟军	1,503.00	12.00	有限责任
3	唐世彪	1,002.00	8.00	有限责任
4	周雷	835.00	6.67	有限责任
5	张爱辉	668.00	5.33	有限责任
6	于林	668.00	5.33	有限责任
7	刘建宏	668.00	5.33	有限责任
8	胡浩	668.00	5.33	有限责任
9	何炜	601.20	4.80	有限责任
10	赵梅生	417.50	3.33	有限责任
11	许鹰	250.50	2.00	有限责任
12	王学富	250.50	2.00	有限责任
13	叶志宁	167.00	1.33	有限责任
14	蒋连军	167.00	1.33	有限责任
15	代云启	167.00	1.33	有限责任

16	杨灿美	167.00	1.33	有限责任
17	谢秀平	167.00	1.33	有限责任
18	李霞	167.00	1.33	有限责任
19	张英华	167.00	1.33	有限责任
20	汤艳琳	167.00	1.33	有限责任
21	冯镭	125.25	1.00	有限责任
22	王坤波	125.25	1.00	有限责任
23	杨慧	125.25	1.00	有限责任
24	王小斌	125.25	1.00	有限责任
25	窦维红	83.50	0.67	有限责任
26	常磊	83.50	0.67	有限责任
27	余刚	83.50	0.67	有限责任
28	徐炎	83.50	0.67	有限责任
29	韩毅	83.50	0.67	有限责任
30	张炜	83.50	0.67	有限责任
31	郝立燕	83.50	0.67	有限责任
32	武宏宇	83.50	0.67	有限责任
33	肖翔	83.50	0.67	有限责任
34	李亚麟	83.50	0.67	有限责任
35	陈丹	83.50	0.67	有限责任
36	张帆	83.50	0.67	有限责任
合计		12,525.00	100.00	/

(二) 引入新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据

根据相关股份转让协议，对王根九及虹富投资、合肥鞭影、宁波琨腾相关人

员的访谈，并经本所律师核查，引入新股东的原因、股权转让的价格及定价依据如下：

1、引入王根九的原因、股权转让价格及定价依据

王根九于 2018 年 4 月以每股 130 元的价格受让云鸿投资所持科大国盾 294 万股股份，成为科大国盾新股东。引入王根九的原因为：王根九此前已通过实际控制的润丰投资持有科大国盾股份，其一直看好科大国盾发展前景，愿意承接云鸿投资拟转让的发行人股份，并协助云鸿投资的有限合伙人浙江恒逸集团有限公司等在云鸿投资退出后通过虹富投资继续间接持有科大国盾股份。王根九受让股份价格系由股份转让双方参考科大国盾前次股份转让价格协商确定。

2、引入虹富投资的原因、股权转让价格及定价依据

虹富投资于 2018 年 6 月以每股 130 元的价格受让王根九、王凤仙所持科大国盾 73.5 万股、0.7 万股股份，成为科大国盾新股东。引入虹富投资的原因为：云鸿投资转让科大国盾股份时，其有限合伙人浙江恒逸集团有限公司等拟继续间接持有科大国盾股份，故与他人共同设立虹富投资从王根九、王凤仙夫妇处受让科大国盾股份。虹富投资受让上述股份价格系由股份转让双方按照王根九自云鸿投资受让股份的价格协商确定。

3、引入合肥鞭影的原因、股权转让价格及定价依据

合肥鞭影于 2018 年 6 月以每股 167 元的价格受让王凤仙、潘建伟、杨涛所持科大国盾 15.5 万股、160 万股、25 万股股份，成为科大国盾新股东。引入合肥鞭影的原因为：合肥鞭影合伙人主要为私募投资基金等外部投资者，该等合伙人均看好科大国盾发展前景。合肥鞭影受让上述股份价格系由股份转让双方参考科大国盾前次股份转让价格协商确定。

4、引入宁波琨腾的原因、股权转让价格及定价依据

宁波琨腾由科大国盾的部分员工设立，于 2018 年 6 月以每股 167 元的价格受让程大涛、王凤仙所持科大国盾 51.4 万股、23.6 万股股份，成为科大国盾新股东。引入宁波琨腾的原因为：为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。宁波琨腾受让上述股份价格系由

股份转让双方参考合肥鞭影受让股份价格协商确定。

(三) 有关股权转让是否是双方真实意思表示, 是否存在纠纷或潜在纠纷, 新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排, 新股东是否具备法律、法规规定的股东资格的核查意见

根据虹富投资、宁波琨腾及合肥鞭影的营业执照、工商登记档案资料、王根九的身份证件及其填写的调查表、对相关股东的访谈, 并经本所律师核查, 发行人引入新股东的有关股份转让是交易双方真实意思表示, 不存在纠纷或潜在纠纷。

王根九的配偶王凤仙及二人控制的润丰投资均为科大国盾股东, 合肥鞭影、宁波琨腾均系彭承志控制的企业。除上述情形外, 新股东与科大国盾其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系。

新股东与科大国盾其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

新股东均系具有完全民事行为能力的自然人或依法设立、有效存续的有限合伙企业, 且不存在法律法规禁止担任股东情形, 具备法律、法规规定的股东资格。

六、关于按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》要求对发行人股东中员工持股平台相关情况进行核查的核查意见【《问询函》问题 6】

根据发行人出具的确认文件、合肥琨腾及宁波琨腾的工商登记档案资料、合伙协议、合伙人出资凭证、合肥琨腾及宁波琨腾出具的股份锁定承诺、声明等资料, 并经本所律师核查, 发行人股东中, 合肥琨腾、宁波琨腾系员工持股平台, 其是否遵循“闭环原则”、具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况及备案情况如下:

(一) 是否遵循“闭环原则”、具体人员构成

合肥琨腾及宁波琨腾未遵循“闭环原则”, 其具体人员构成情况如下:

1、合肥琨腾

序号	姓名	出资金额(万元)	出资比例 (%)	在发行人处任职
1	彭承志	1,064.37	57.74	董事长
2	赵勇	659.75	35.79	董事、总裁、总工程师
3	李洪生	54.17	2.94	未在发行人处任职
4	张爱辉	45.50	2.47	副总裁
5	何炜	19.50	1.06	副总裁

注：李洪生所持出资份额系 2017 年 10 月从彭承志处受让取得。

2、宁波琨腾

序号	姓名	出资金额(万元)	出资比例 (%)	在发行人处任职
1	彭承志	2,154.30	17.20	董事长
2	钟军	1,503.00	12.00	副总裁
3	唐世彪	1,002.00	8.00	QKD 产品线总监
4	周雷	835.00	6.67	用户服务中心总监
5	张爱辉	668.00	5.33	副总裁
6	于林	668.00	5.33	QKD 产品线副总监
7	刘建宏	668.00	5.33	前沿技术研究院总监
8	胡浩	668.00	5.33	生产中心总监
9	何炜	601.20	4.80	副总裁
10	赵梅生	417.50	3.33	副总工程师
11	许鹰	250.50	2.00	市场营销中心网安组负责人
12	王学富	250.50	2.00	QKD 产品线 KM 产品研发总监

13	叶志宁	167.00	1.33	应用产品线总监
14	蒋连军	167.00	1.33	QKD 产品线探测器团队负责人
15	代云启	167.00	1.33	QKD 产品线光电编解码团队负责人
16	杨灿美	167.00	1.33	前沿技术研究院集成电路研发总监
17	谢秀平	167.00	1.33	山东量科副总工程师
18	李霞	167.00	1.33	山东量科应用产品部经理
19	张英华	167.00	1.33	市场营销中心业务团队负责人
20	汤艳琳	167.00	1.33	前沿技术研究院上海部研发总监
21	冯镭	125.25	1.00	行政总监、监事会主席
22	王坤波	125.25	1.00	人力资源部经理
23	杨慧	125.25	1.00	证券部副经理
24	王小斌	125.25	1.00	财务部经理
25	窦维红	83.50	0.67	财务部副经理
26	常磊	83.50	0.67	QKD 产品线整机工程团队负责人
27	余刚	83.50	0.67	应用产品线量子随机数团队负责人
28	徐炎	83.50	0.67	生产中心制造团队负责人
29	韩毅	83.50	0.67	用户服务中心合肥团队负责人
30	张炜	83.50	0.67	应用产品线经理

31	郝立燕	83.50	0.67	山东量科 KM 产品团队负责人
32	武宏宇	83.50	0.67	山东量科 IPR 负责人
33	肖翔	83.50	0.67	广东国盾总经理
34	李亚麟	83.50	0.67	上海国盾应用产品部经理
35	陈丹	83.50	0.67	总裁助理、安徽国盾总经理
36	张帆	83.50	0.67	新疆国盾总经理

（二）员工减持承诺情况

合肥琨腾、宁波琨腾分别就减持发行人股份事宜出具了《股份锁定承诺》，承诺：“1、自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不提议由公司回购该部分股份；2、如所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；3、如公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。上述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，如公司有派息、送股、资本公积转增股本、配股及增发等除权除息事项，发行价格将相应调整。”

（三）规范运行情况

合肥琨腾及宁波琨腾均系依法设立并有效存续的有限合伙企业，并按照《中华人民共和国合伙企业法》规定及合伙协议约定规范运行，除持有科大国盾股份外，未开展其他经营活动。

（四）备案情况

合肥琨腾及宁波琨腾未在中国证券投资基金业协会办理备案手续。合肥琨腾及宁波琨腾合伙人主要为科大国盾董事或员工，该两家合伙企业除投资科大国盾外不开展其他经营活动。因此，合肥琨腾及宁波琨腾不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无须在中国证券投资基金业协会办理备案手续。

综上所述，本所律师认为，发行人员工持股平台合肥琨腾、宁波琨腾未遵循闭环原则，其人员构成主要系发行人员工，相关减持承诺合法、有效，合肥琨腾及宁波琨腾能够依法规范运行，不属于私募投资基金。

七、关于（1）发行人历史沿革中是否存在发行人、控股股东、实际控制人与其他股东的对赌协议，如果存在，请说明对赌协议的内容及执行情况，是否存在触发对赌协议生效的情形，对赌各方是否存在纠纷或潜在纠纷，对赌协议是否彻底解除，发行人的实际控制权是否稳定；（2）发行人股东中是否存在私募股权基金，是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记备案程序，发行人股东穿透后的人数是否超过 200 人的核查意见【《问询函》问题 7】

（一）发行人历史沿革中是否存在发行人、控股股东、实际控制人与其他股东的对赌协议，如果存在，请说明对赌协议的内容及执行情况，是否存在触发对赌协议生效的情形，对赌各方是否存在纠纷或潜在纠纷，对赌协议是否彻底解除，发行人的实际控制权是否稳定

根据发行人出具的确认文件、对发行人现有股东的访谈，并经本所律师核查，科大国盾历史沿革中不存在股东与发行人、实际控制人或其他股东签订对赌协议的情形。

（二）发行人股东中是否存在私募股权基金，是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记备案程序，发行人股东穿透后的人数是否超过 200 人

1、发行人股东中是否存在私募股权基金，是否按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行登记备案程序

根据科大国盾的《公司章程》、科大国盾法人、合伙企业股东的营业执照、公司章程、合伙协议、工商登记信息，科大国盾私募投资基金股东在中国证券投资基金业协会备案信息等资料，并经本所律师核查，科大国盾股东中，兆富投资、君联林海、虹富投资、惟骞投资、泰生佳朋系私募股权基金，该等股东均在中国证券投资基金业协会私募基金登记备案系统中填报了备案信息，基金编号依次为

SD2713、SE0115、SCY544、SCK324、SH5468。

2、发行人股东穿透后的人数是否超过 200 人

根据科大国盾的《公司章程》、科大国盾法人及合伙企业股东的营业执照、公司章程、合伙协议、在国家企业信用信息公示系统的公示信息，私募投资基金股东在中国证券投资基金业协会备案信息等资料，并经本所律师核查，科大国盾现有 18 名自然人股东、7 家法人股东、9 家合伙企业股东，相关法人和合伙企业股东穿透至自然人、国有控股主体、上市公司、新三板挂牌公司、私募投资基金后计算的股东人数情况如下：

股东名称	穿透后的最终股东姓名或名称	穿透后股东人数计算（人）
科大控股	中科大	1
国科控股	中国科学院	1
润丰投资	王根九、王凤仙	2
合肥琨腾	彭承志、赵勇、李洪生、张爱辉、何炜	5
兆富投资	-	1
君联林海	-	1
合肥鞭影	彭承志 石狮含光投资合伙企业（有限合伙） 国新资本有限公司 苏州钰和量通投资中心（有限合伙） 宁波鹏汇丰益投资中心（有限合伙） 新业（广州）股权投资合伙企业（有限合伙）	6
树华科技	翟良慧、翟骋骋	2
宁波琨腾	彭承志、钟军、唐世彪、周雷、张爱辉、于林、刘建宏、胡浩、何炜、赵梅生、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	34
虹富投资	-	1
惟骞投资	-	1
泰生佳朋	-	1
国元直投	国元证券（000728）	1
国元创投	蔡权、蔡炳育、安徽省人民政府、安徽省人民政府国有资产监督管理委员会、合肥经济	5

	技术开发区国有资产监督管理委员会	
拓森投资	吴图平	1
益胜投资	戴旅京、王亚江、刘喜荣	3
合计	-	66

注：合肥鞭影的合伙人中，国新资本有限公司系国有独资企业，石狮含光投资合伙企业（有限合伙）、苏州钰和量通投资中心（有限合伙）、宁波鹏汇丰益投资中心（有限合伙）、新业（广州）股权投资合伙企业（有限合伙）均系私募投资基金，基金备案编号依次为 SEF865、SEA479、SED617、SCX968。

据上表，并考虑穿透后存在的股东重合因素后，科大国盾股东穿透后的人数为 76 人。

综上所述，本所律师认为，科大国盾股东中，兆富投资、君联林海、虹富投资、惟骞投资、泰生佳朋系私募股权基金，该等股东已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行了登记备案程序，科大国盾股东穿透后的人数不超过 200 人。

八、关于发行人改制、历次股权转让、未分配利润转增股本时，实际控制人是否缴纳相关个人所得税，如未缴纳，请补充披露实际控制人欠缴税款的具体情况及其原因，可能导致的被追缴风险，并由控股股东、实际控制人承诺承担补缴义务及处罚责任的核查意见【《问询函》问题 8】

根据发行人工商登记档案资料、发行人实际控制人的完税凭证等资料，并经本所律师核查，发行人未发生过未分配利润转增股本，在发行人改制及历次股权转让过程中，实际控制人缴纳个人所得税的情况如下：

时间	事项	涉税的实际控制人（自然人）	个人所得税缴纳金额（元）	是否缴纳个人所得税
2009 年 8 月	量通有限第二次股权转让	彭承志	191,904.00	已缴纳
2015 年 5 月	量通有限第三次股权转让	程大涛	3,918,000.00	已缴纳
		于晓风	3,918,000.00	
2015 年 9 月	改制设立股份公司	彭承志	134,899.20	已缴纳
		程大涛	108,800.00	
		柳志伟	78,000.00	
		于晓风	3,0800.00	

		费革胜	47,200.00	
		冯辉	31,200.00	
2017年3月	科大国盾第二次股份转让	冯辉	5,157,400.00	已缴纳
		费革胜	6,905,591.53	
		于晓风	18,669,788.00	
2018年6月	科大国盾第五次股份转让	程大涛	25,352,041.20	已缴纳

据上，本所律师认为，发行人改制、历次股权转让、未分配利润转增股本时，实际控制人已缴纳相关个人所得税。

九、关于山东国迅、南瑞国盾、三江量通、武汉国科、神州国信、中经量通、润泽量网的其他股东是否与发行人控股股东、实际控制人、董监高存在关联关系的核查意见【《问询函》问题9】

根据山东国迅、南瑞国盾、三江量通、武汉国科、神州国信、中经量通、润泽量网的工商登记档案资料，该企业其他股东在国家企业信用信息公示系统的公示信息、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表、出具的确认函等资料，并经本所律师核查，山东国迅的其他股东为在深圳证券交易所中小板上市的武汉光迅科技股份有限公司，南瑞国盾的其他股东为南京南瑞信息通信科技有限公司，三江量通的其他股东为武汉三江航天网络通信有限公司、湖北航天高投光电子投资基金合伙企业（有限合伙），武汉国科的其他股东为国科量网、武汉未来科技城投资建设有限公司，神州国信的其他股东为神州数码信息服务股份有限公司、北京国翔辰瑞科技有限公司，中经量通的其他股东为中经云数据存储科技（北京）有限公司、中开丝路资本管理有限公司，润泽量网的其他股东为润泽科技发展有限公司、天童通信网络有限公司。

发行人实际控制人成员科大控股和彭承志分别持有武汉国科的其他股东国科量网 19.54%和 1.95%股权，发行人股东国科控股、潘建伟分别持有国科量网 39.07%、5.86%股权，发行人董事王兵、王希分别担任国科量网董事、监事。除上述情形外，山东国迅、南瑞国盾、三江量通、武汉国科、神州国信、中经量通、润泽量网的其他股东与科大国盾的实际控制人、董监高不存在关联关系。

十、关于结合公司研发部门主要成员、主要专利发明人、主要研发项目参与人、员工持股数量及变化等情况，说明彭承志等公司董事、高管未被认定为

核心技术人员的现状及合理性，并对核心技术人员的认定是否全面恰当，最近 2 年内是否发生重大不利变化发表明确意见的核查意见【《问询函》问题 10】

（一）彭承志等公司董事、高管未被认定为核心技术人员的原因及合理性

根据科大国盾的员工名册、专利证书、主要研发项目资料、工商登记档案、董事及高级管理人员填写的调查表、合肥琨腾及宁波琨腾的工商登记档案等资料，并经本所律师核查，科大国盾董事、总裁、总工程师赵勇为核心技术人员，彭承志等其他董事、高级管理人员未被认定为核心技术人员的原因如下：

职务	姓名	未被认定为核心技术人员的原因
董事长	彭承志	系中科大研究员，未在公司从事研发活动，未与公司签订劳动合同、未从公司领薪
董事	王兵	系科大控股董事长，在科大控股工作，未在公司从事研发活动，未与公司签订劳动合同、未从公司领薪
董事	应勇	系科大控股总经理，在科大控股工作，未在公司从事研发活动，未与公司签订劳动合同、未从公司领薪
董事	王根九	系公司股东润丰投资的执行董事，未在公司从事研发活动，未与公司签订劳动合同、未从公司领薪
董事	王希	系国科控股企业发展部总经理助理，在国科控股工作，未在公司从事研发活动，未与公司签订劳动合同、未从公司领薪
独立董事	舒华英	公司独立董事
独立董事	杨棉之	公司独立董事
独立董事	李健	公司独立董事
常务副总裁	陈庆	主要负责公司的日常运行管理
副总裁、董事会秘书、财务总监	张军	主要负责公司证券事务和财务管理工作，未参与公司的研发工作
副总裁	冯斯波	主要负责公司战略合作和商务管理工作，未参与公司的研发工作
副总裁	张爱辉	主要负责山东量科管理和市场开拓工作，未参与公司的研发工作
副总裁	何炜	主要负责公司供应链管理工作，未参与公司的研发工作
副总裁	钟军	主要负责公司市场开拓工作，未参与公司的研发工作

科大国盾除赵勇外的董事、高级管理人员，均非研发部门主要成员，在报告期内，既未参与公司主要研发项目，也不是主要专利的发明人。因此，本所律师认为，彭承志等公司董事、高级管理人员未被认定为核心技术人员符合实际情况，有其客观原因，具有合理性。

（二）核心技术人员的认定是否全面恰当，最近 2 年内是否发生重大不利变

化

根据科大国盾出具的说明、主要专利证书、主要研发项目相关资料、科大国盾及合肥琨腾、宁波琨腾的工商登记档案等资料，并经本所律师核查，科大国盾核心技术人员主要综合下列因素予以认定：（1）在公司研发体系中起到重要作用；（2）在公司研发部门担任重要职务；（3）任职期间主导完成多项核心技术的研发，系主要专利的发明人、主要技术标准的起草者；（4）任职期间参与国家、省市级重大科研项目，研发成果获得重要奖项；（5）学历背景及与公司业务相匹配的从业经历。

赵勇是科大国盾总工程师，唐世彪、周雷、刘建宏、谢秀平、于林、汤艳琳、杨灿美、王学富均系科大国盾研发部门负责人和主要成员，该等人员在公司的研发体系中起到核心作用，是公司主要专利的主要发明人，主持或参与编写了多项国家和行业标准，参与了国家高技术研究发展计划（863 计划）、安徽省自主创新重大专项、安徽省科技重大专项计划、山东省自主创新成果转化重大专项等主要研发项目，参与的研发项目曾获军队科技进步一等奖、安徽省科学技术一等奖、安徽省专利金奖等重要奖项。

上述 9 名人员合计持有公司 3.4150% 股份。其中，赵勇以直接和间接方式合计持有科大国盾 1,652,001 股股份，占公司股份总数的 2.7533%；其他 8 名核心技术人员通过宁波琨腾间接持有科大国盾共计 235,000 股股份，占公司股份总数的 0.3917%。

最近 2 年，除唐世彪曾于 2017 年 5 月短暂离开公司，并于 2018 年 7 月回到公司外，公司的核心技术人员未发生其他变动情形。

据上所述，本所律师认为，科大国盾核心技术人员的认定全面恰当，最近 2 年内未发生重大不利变化。

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【《问询函》问题 11】

根据《审计报告》（会审字[2019]0353号）、发行人出具的确认文件、实际控制人填写的调查问卷、在国家企业信用信息公示系统、税务机关网站、全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、中国裁判文书网等查询的信息，并经本所律师核查，发行人及实际控制人不存在注销子公司情形，仅柳志伟曾于2016年11月转让博石资产管理股份有限公司控制权，科大控股曾于2018年8月、2018年9月分别转让安徽科大擎天科技有限公司、深圳市科大科技有限公司控制权。

上述3家企业在报告期内不存在违法违规行为；该企业目前仍有效存续，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，不存在债务处置事宜；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。

十二、关于（1）发行人核心专利是否存在产权纠纷或争议的情况；（2）核心技术涉及专利目前的状态，是否为发行人实际拥有的核查意见【《问询函》问题13】

（一）发行人核心专利是否存在产权纠纷或争议的情况

根据发行人专利证书、专利年费缴纳凭证、发行人的确认，在国家知识产权局网站查询的专利登记情况、在裁判文书网查询的发行人涉诉情况、从国家知识产权局取得的证明，并经本所律师核查，发行人核心专利不存在产权纠纷或争议的情况。

（二）核心技术涉及专利目前的状态，是否为发行人实际拥有

根据发行人专利证书、专利年费缴纳凭证、发行人的确认，在国家知识产权局网站查询的专利登记情况、从国家知识产权局取得的证明，并经本所律师核查，科大国盾核心技术涉及专利情况如下：

序号	名称	专利号	专利申请日	取得方式	专利类型	专利权人
1	一种用于量子密钥分发的同步装置及同步方法	ZL201010108798.3	2010.02.04	原始取得	发明	科大国盾
2	一种量子密码分发偏振反馈	ZL201010264378.4	2010.08.19	原始取得	发明	科大国盾

	系统的实现方法					
3	基于量子集控站的光量子通信组网结构及其通信方法	ZL201110170292.X	2011.06.23	原始取得	发明	科大国盾
4	一种量子密钥分发系统的编码调制装置	ZL201110245913.6	2011.08.25	原始取得	发明	科大国盾
5	一种方便拆装的密封制冷盒及光纤过孔密封连接器	ZL201310270105.4	2013.06.28	原始取得	发明	科大国盾、山东量科
6	一种量子密钥分发终端和系统	ZL201310464744.4	2013.09.30	原始取得	发明	科大国盾 山东量科
7	一种高精密温控装置	ZL201410359207.8	2014.07.25	原始取得	发明	山东量科、 济南量子技术研究院
8	一种量子密钥分发系统的同步方法及装置	ZL201410472681.1	2014.09.16	原始取得	发明	科大国盾
9	量子密钥分发系统的信道自适应方法及基于其的 QKD 系统	ZL201510015118.6	2015.01.12	原始取得	发明	科大国盾
10	基于全光纤器件的高效率近红外上转换单光子探测器	ZL201520097422.5	2015.02.11	原始取得	实用新型	山东量科、 中国科学技术大学先进技术研究院
11	基于全光纤器件的低噪声近红外上转换单光子探测器	ZL201520097660.6	2015.02.11	原始取得	实用新型	山东量科、 中国科学技术大学先进技术研究院
12	IPSec VPN 中扩展使用量子密钥的方法及系统	ZL201510079480.X	2015.02.14	原始取得	发明	山东量科 科大国盾
13	一种量子密钥中继的方法、量子终端节点及系统	ZL201511005684.5	2015.12.28	原始取得	发明	科大国盾 山东量科
14	一种量子密钥	ZL201620891256.0	2016.08.16	原始	实用	广东国盾

	芯片			取得	新型	
15	一种用于量子通信系统的光源及编码装置	ZL201611217678.0	2016.12.26	原始取得	发明	科大国盾
16	近红外上转换单光子探测器	ZL201721472381.9	2017.11.07	原始取得	实用新型	山东量科、济南量子技术研究院

目前，上述专利状态均为专利权维持。上述专利中，专利号为 ZL201410359207.8、ZL201520097422.5、ZL201520097660.6、ZL201721472381.9 的 4 项专利系山东量科与他人共有，其余 12 项专利均为发行人或其子公司所有。

据上，本所律师认为，发行人核心技术涉及专利目前均系专利权维持状态，为发行人实际拥有。

十三、关于（1）公司董监高、核心技术人员在共有专利研发取得过程中承担的角色、工作内容；（2）报告期内各共有人使用或许可他人使用上述专利的具体情况，包括许可时间、被许可方的基本情况、许可收费、与发行人的收益分成等；（3）中国电力科学研究院在电力系统行业内外分别许可他人使用该专利权的具体情况、无需经过科大国盾同意的原因及合理性，该等约定是否可能对发行人生产经营产生重大不利影响的核查意见【《问询函》问题 14】

（一）公司董监高、核心技术人员在共有专利研发取得过程中承担的角色、工作内容

根据科大国盾及其子公司的专利权证书、发行人出具的说明、对赵勇、唐世彪、谢秀平的访谈，并经本所律师核查，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员在相关共有专利研发取得过程中承担的角色及工作内容如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	董监高、核心技术人员在专利研发取得过程中承担的角色、工作内容
1	一种基于快速偏振反馈的量子密钥分发系统	ZL201310664819.3	科大国盾、国家电网公司、中国电力科学研究院、国网山东省电力公司电力科学研究院、国网冀北电力有限公司通信管理中心	未参与
2	一种基于量	ZL20141004	科大国盾、国家电网公	核心技术人员唐世彪参与，

	子密钥分配技术的电力安全通信网络	9850.0	司、中国电力科学研究院、国网山东省电力公司电力科学研究院	角色、工作内容为：主要研发人员；设计方案，指导撰写专利交底书，及审核专利文本。
3	一种基于量子密钥分配技术的电力安全通信网络	ZL201420064324.7	科大国盾、国家电网公司、中国电力科学研究院、国网山东省电力公司电力科学研究院	核心技术人员唐世彪参与，角色、工作内容为：主要研发人员；设计方案，指导撰写专利交底书，及审核专利文本。
4	一种高精密温控装置	ZL201410359207.8	山东量科、济南量子技术研究院	核心技术人员谢秀平参与，角色、工作内容为：主要研发人员；提出概念，设计方案，实现实例，指导撰写专利交底书，及审核专利文本。
5	一种高精密温控装置	ZL201420416587.X	山东量科、济南量子技术研究院	核心技术人员谢秀平参与，角色、工作内容为：主要研发人员；提出概念，设计方案，实现实例，指导撰写专利交底书，及审核专利文本。
6	基于双端光纤耦合的周期极化铌酸锂波导器件	ZL201420423090.0	山东量科、济南量子技术研究院	核心技术人员谢秀平参与，角色、工作内容为：主要研发人员；提出概念，设计方案，指导实现实例和撰写专利交底书，及审核专利文本。 董事、高级管理人员、核心技术人员赵勇参与，角色、工作内容为：一般研发人员；指导设计方案，及审核专利文本。
7	光纤激光器（1950nm）	ZL201730073471.X	山东量科、济南量子技术研究院	核心技术人员谢秀平参与，角色、工作内容为：一般研发人员；指导设计方案，及审核专利文本。
8	用于波长为1064nm的信号光的上转换单光子探测器	ZL201720186485.7	山东量科、济南量子技术研究院	核心技术人员谢秀平参与，角色、工作内容为：主要研发人员；提出概念，指导设计方案和实现实例，及审核专利文本。
9	近红外上转换单光子探测器	ZL201721472381.9	山东量科、济南量子技术研究院	核心技术人员谢秀平参与，角色、工作内容为：主要研发人员；指导设计方案和实

				现实例，及审核专利文本。
10	一种全光纤的偏振无关上转换单光子探测器	ZL201820571551.7	山东量科、济南量子技术研究院	核心技术人员谢秀平参与，角色、工作内容为：主要研发人员；提出概念，指导设计方案和实现实例，及审核专利文本。
11	一种小型化上转换单光子探测器	ZL201820627032.8	山东量科、济南量子技术研究院	核心技术人员谢秀平参与，角色、工作内容为：主要研发人员；指导设计方案和实现实例，及审核专利文本。
12	一种气动式铌酸锂晶体周期性极化夹具	ZL201620372032.9	山东量科、中科大	核心技术人员谢秀平参与，角色、工作内容为：主要研发人员；提出概念，指导设计方案和实现实例，及审核专利文本。
13	基于集成化波导芯片的全光纤上转换单光子探测器	ZL201620370127.7	山东量科、中科大	核心技术人员谢秀平参与，角色、工作内容为：主要研发人员；指导设计方案和实现实例，及审核专利文本。
14	上转换单光子探测器	ZL201530041934.5	山东量科、中国科学技术大学先进技术研究院	核心技术人员谢秀平参与，角色、工作内容为：一般研发人员；指导设计方案，及审核专利文本。
15	基于全光纤器件的低噪声近红外上转换单光子探测器	ZL201520097660.6	山东量科、中国科学技术大学先进技术研究院	核心技术人员谢秀平参与，角色、工作内容为：主要研发人员；指导设计方案和实现实例，及审核专利文本。
16	基于全光纤器件的高效率近红外上转换单光子探测器	ZL201520097422.5	山东量科、中国科学技术大学先进技术研究院	核心技术人员谢秀平参与，角色、工作内容为：主要研发人员；指导设计方案和实现实例，及审核专利文本。
17	一种量子加密视频会议终端和系统	ZL201420149459.3	北京国盾、天津信仁科技发展有限公司	未参与

(二) 报告期内各共有人使用或许可他人使用上述专利的具体情况

根据相关专利共有人出具的说明，并经本所律师核查，报告期内，发行人共有专利的其他共有人不存在自行使用及许可他人使用的情形。

(三) 中国电力科学研究院在电力系统行业内外分别许可他人使用该专利权

的具体情况、无需经过科大国盾同意的原因及合理性，该等约定是否可能对发行人生产经营产生重大不利影响

1、中国电力科学研究院在电力系统行业内外分别许可他人使用相关专利权的具体情况

根据发行人相关专利证书、中国电力科学研究院相关职能部门出具的说明，并经本所律师核查，中国电力科学研究院未将其与发行人共有的 3 项专利在电力系统行业内外许可他人使用。

2、中国电力科学研究院许可他人使用相关专利权无需经过科大国盾同意的原因及合理性，该等约定是否可能对发行人生产经营产生重大不利影响

根据科大国盾与中国电力科学研究院签订的《电力多用户 QKD 管理系统(皮秒脉冲激光器)定制服务合同》、《QKD 密钥管理模块(多光子符合计数器)定制服务合同》、发行人出具的说明，并经本所律师核查，中国电力科学研究院在电力系统行业内许可他人使用相关共有专利无需经过科大国盾同意，在电力系统行业外许可他人使用须经科大国盾同意。科大国盾同意中国电力科学研究院在电力系统行业内许可他人使用共有专利无需经过科大国盾同意的原因如下：中国电力科学研究院是国家电网公司直属科研单位，是中国电力行业多学科、综合性的科研机构，研究范围涵盖电力科学及其相关领域的各个方面，科大国盾受中国电力科学研究院委托研发的相关专利，是科大国盾 QKD 技术在电力领域的具体应用技术，允许中国电力科学研究院在电力系统行业内许可他人使用相关共有专利，能够通过 QKD 技术在电力行业的推广应用，拓展行业应用市场，带动科大国盾产品在电力行业的推广和销售，利于发行人的生产经营和未来发展。

据上，本所律师认为，中国电力科学研究院在电力系统行业内许可他人使用相关共有专利无需发行人同意有其客观原因和合理性，相关约定不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

十四、关于（1）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；（2）发行人经营业绩是否对该等项目存在重

大依赖，该等项目完成后，发行人的持续经营能力是否存在重大不确定性的核查意见【《问询函》问题 20】

（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

根据发行人与客户签订的合同及产品验收单、应用发行人产品的主要项目的批复文件、招标公告、中标公告或通知书、网络查询的公开信息、部分项目建设单位出具的说明等资料，并经本所律师核查，相关情况如下：

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	国家量子保密通信“京沪干线”技术验证及应用示范项目	根据国家发改委改办高技〔2013〕1389号文批复，建成大尺度量子通信技术验证、应用研究和应用示范平台	搭建北京到上海全长2025公里的量子保密通信线路	2014.8	36个月	建设方：中科大； 承建方：神州数码系统集成服务有限公司、中国通信建设集团有限公司、安徽四创电子股份有限公司、北京国舜科技股份有限公司	56,515.00	提供量子通信产品和服务	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	28,281.48、50.04%
2	融合量子通信技术专网升级改造	根据合肥市发改委发改信息函〔2016〕144号文批复，在合肥市各政务部门纵向网络间建立安全加密通道	在合肥市电子政务专网基础上，新建量子保密通信核心网和接入网	2017.1	9个月	建设方：合肥市信息资源管理中心 承建方：科大国盾	3,650.00	项目承建单位	承建该项目并提供QKD产品、信道与密钥组网交换产品等量子通信产品及管控软件、相关技术服务和运营维护等	1,744.99、47.81%
3	济南市党政机关量子通信专网	基于自主可控、创新的量子保密通信技术构建新型服务于党政机关的量子通信专网，未来可连接国家量子保密通信“京沪干线”	形成以龙奥大厦为中心辐射整个济南地区的大规模量子通信网	2017.4	7个月	建设方：国家信息通信国际创新园管理委员会； 承建方：山东量科	5,990.00	项目承建单位	承建该项目并提供QKD产品、信道与密钥组网交换产品等量子通信产品和管控软件等	5,119.66、85.47%
4	武汉市量子	以量子政务网为切入	建设1个展示中心、1	2017.8	10个月	建设方：武汉市互	14,320.00	提供量子	QKD产品、信道与密	8,068.88、

	保密通信城域网	点,覆盖市一级重要数据中心和核心部门,确保武汉市智慧城市应用核心数据的传输安全	个大型集控站、1 个大型可信中继站、9 个可信中继站、60 个用户节点、4 类量子网络管理软件和相应光纤线路等			联网信息办公室; 承建方:三江量通		通信产品和相关技术服务	钥组网交换产品、管控软件、相关技术服务等	56.35%
5	北京城域网 (A 段、B 段)	利用量子安全技术构建量子保密通信城域网并接入用户	建设北京城域网,为政务、金融客户提供安全服务	2017.10	14 个月	建设方:国科量网 承建方:神州数码系统集成服务有限公司	2,792.994	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	2,088.20、 74.77%
6	量子保密通信“武合干线”	以国家信息安全重大需求为战略目标,服务中部地区的政务、金融、能源、数据中心、航空航天及港口等重点领域的信息安全需求	建设武汉至合肥量子保密通信骨干网	2017.11	12 个月	建设方:武汉国科 承建方:神州数码系统集成服务有限公司	3,178.73	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	1,735.30、 54.59%
7	枣庄城域网	建成枣庄市量子保密通信技术应用的示范平台,形成独具特色的城域网量子保密通信系统	由集控站节点以及可信中继节点组成,构建枣庄市用于量子密钥分发业务传输的量子信道以及信息交互的经典信道	2017.12	10 个月	建设方:枣庄聚源高新技术投资建设有限公司; 承建方:天津国科	889.00	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	679.82、 76.47%
8	乌鲁木齐量子保密通信城域网	结合国家量子应用规划和乌鲁木齐高新区量子保密通信的实际需求建设	在乌鲁木齐高新区建设由一个集控中心,两个用户节点及光纤线路组成的量子保密通信城域网	2018.1	3 个月	建设方:乌鲁木齐市高新区经济和发展改革委员会; 承建方:新疆国盾	1,140.00	项目承建单位	承建该项目并提供 QKD 产品、信道与密钥组网交换产品等量子通信产品和管控软件、相关技术服务、运营维护等	726.99、 63.77%

9	济南量子通信试验网运维及升级改造项目	保障济南量子通信试验网的正常稳定运行，实现量子密钥的跨网中继和城域网保密通信业务	三个集控站以及用户节点升级改造等	2018.9	4个月	建设方：济南量子技术研究院 承建方：中国联通济南分公司	959.35	提供量子通信产品、运营维护等	量子通信产品如QKD产品、信道与密钥组网交换产品、管控软件系统集成等，运营维护	543.84、56.69%
10	贵阳城域网	提升贵阳市电子政务外网安全能力	搭建贵阳市电子政务外网量子通信保密密钥专网	2018.11	在建	建设方：贵阳市信息产业信息中心 承建方：神州数码系统集成服务有限公司	886.90	提供量子通信产品和相关技术服务	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	289.19、32.61%
11	西安城域网	加快推动量子保密通信技术在西安落地发展	建设西安量子保密通信网络应用示范体验及展示中心、西安量子保密通信应用网	2018.11	在建	建设方：陕西国光科华信息科技有限公司	1,698.092	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	1,463.87、86.21%
12	国家广域量子保密通信骨干网络建设工程项目（沪合段、汉广段）	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	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	2018.12	在建	建设方：国科量网 中标单位：神州数码系统集成服务有限公司	17,255.22	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	12,620.79、73.14%
13	济南市党政机关量子通信专网一期基础上进	在济南市党政机关量子通信专网一期基础上进	新增用户并入济南市党政机关量子通信专网与	2018.12	1个月	建设方：国家信息通信国际创新园管	2,978.00	项目承建单位	承建该项目并提供QKD产品、信道与密	2,577.97、86.57%

	信专网二期	行扩容	济南市党政机关量子通信专网原有站点实现互联互通			理委员会 承建方：山东量科			钥组网交换产品等量子通信产品和管控软件等	
14	宿州市量子保密通信党政军警专网一期	根据安徽省发改委皖发改皖北（2017）544号文的要求，加快建设宿州量子通信技术应用基地和数据支撑平台	为宿州市党政军警等保密成员单位建设量子保密通信专网	2018.12	在建	建设方：宿州市发改委（物价局） 承建方：安徽国盾	2,339.00	项目承建单位	承建该项目并提供QKD产品、信道与密钥组网交换产品等量子通信产品和管控软件、相关技术服务、运营维护等	1,011.66、43.25%
15	新疆天文台星地一体化量子保密通信广域网	依托“量子保密通信北京城域网”及“墨子号”量子卫星网络，将乌鲁木齐市融入国家级量子保密通信系统，满足乌鲁木齐政府部门、金融机构及大中型企业的高安全性的通信、数据中心备份、数据交换等的保密通信需求	新建中科院新疆天文台城域网集控站，与新疆天文台南山汇聚站相连	2019.1	在建	建设方：国科量网 承建方：神州数码系统集成服务有限公司	278.10	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	228.41、82.13%

注：上表中，承建时间根据承建方中标时间确定；持续期限根据承建方中标时间与项目验收时间之间的期间计算；项目 1 的总投资金额为国家发改委批复的总投资金额，其余项目的总投资金额为承建方的项目中标金额或承包合同金额。

(二) 发行人经营业绩是否对该等项目存在重大依赖, 该等项目完成后, 发行人的持续经营能力是否存在重大不确定性

根据华普天健出具的《审计报告》、科大国盾提供的业务合同、《招股说明书》、主要产品应用的项目情况、发行人出具的说明等资料, 并经本所律师核查, 我国量子通信行业目前处于发展初期和推广期, 行业发展依赖于量子保密通信网络建设及在量子保密通信网络基础上不断开发出的行业应用; 行业应用的不断扩展, 反过来也促进了量子保密通信网络的建设。现阶段, 公司经营发展主要依托于国家和地方政府推进的众多量子保密通信网络建设项目, 产品主要应用于量子保密通信网络建设。与此同时, 随着量子保密通信网络建设项目的不断实施, 发行人已在政务、金融、电力、国防等行业和领域推出了一批示范性应用, 为公司产品下一步推广应用奠定了基础。

报告期内, 公司产品主要应用于骨干网、城域网等量子保密通信网络建设项目, 发行人经营业绩对该等项目存在重大依赖。但基于下列原因, 该等项目完成后, 发行人的持续经营能力不存在重大不确定性:

(1) 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。习近平总书记于 2015 年 11 月在关于《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十三个五年规划的建议》的说明中, 明确指出在量子通信等领域再部署一批体现国家战略意图的重大科技项目。国家各相关部委先后制定了《“十三五”国家科技创新规划》、《“十三五”国家基础研究专项规划》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《“十三五”国家信息化规划》等, 都明确要支持量子通信的发展。

(2) 随着量子通信产业化的不断推进, 量子保密通信网络建设项目仍将不断增加, 国家发改委已明确重点支持建设国家广域量子保密通信骨干网络建设一期工程, 在京津冀、长江经济带等重点区域建设量子保密通信骨干网及城域网; 广州、西安、成都、贵阳、重庆、南京、海口、乌鲁木齐、宿州等地也已启动本地量子保密通信城域网规划。

(3) 依托于已建成的量子保密通信骨干网和城域网, 发行人已在政务、金融、电力、国防等行业和领域推出了一批示范性应用, 如中国人民银行人民币跨

境收付信息管理系统、工商银行电子档案应用数据库同步系统、阿里云网商银行数据传输、交通银行企业网银用例建设、徽商银行数字证书传输、国家电网北京灾备中心、上海灾备中心的异地容灾备份数据量子加密传输，以及北京市电力公司、安徽省电力公司、南京市电力公司的调度与配电自动化电量采集等，武警、检察院以及医疗大数据领域的应用示范也在逐步推进。未来，随着量子保密通信网络建设规模的进一步扩大，量子通信在政务、金融、电力、国防等行业和领域的应用将进一步增加，并向各行各业及个人安全服务延伸。

综上所述，本所律师认为，报告期内，发行人经营业绩对该等项目存在重大依赖。随着未来我国量子保密通信网络建设项目的日益增多，量子通信技术和产品在政务、金融、电力、国防等行业和领域的应用日渐增加，发行人产品的市场空间将不断延展，故该等项目完成后，发行人的持续经营能力不存在重大不确定性。

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】

根据发行人主要销售合同、相关招标文件、单一来源采购文件、相关客户在国家企业信用信息公示系统的公示信息、发行人及部分客户出具的确认文件等资料，并经本所律师核查，发行人报告期内主要业务合同的获取方式如下：

序号	客户名称	合同金额（元）	合同签订时间	业务获取方式
1	神州数码系统集成服务有限公司	7,166,800.00	2016.06.08	商务谈判
2	中国通信建设第四工程局有限公司	5,021,600.00	2016.11.29	商务谈判
3	北京中创为南京量子通信技术有限公司	32,890,000.00	2016.12.15	商务谈判
4	北京中创为南京量子通信技术有限公司	4,770,000.00	2016.12.15	商务谈判
5	北京中创为南京量子通信技术有限公司	5,600,000.00	2016.12.15	商务谈判
6	神州数码系统集成服务有限公司	70,400,000.00	2016.12.21	商务谈判
7	神州数码系统集成服务有限公司	11,674,000.00	2016.12.23	商务谈判

8	武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司	24,835,600.00	2016.12.30	商务谈判
9	合肥市信息中心	36,500,000.00	2017.02.17	单一来源采购
10	宿州华瑞网络信息服务有限公司	7,980,000.00	2017.03.24	单一来源采购
11	北京荣科恒阳整流技术有限公司	3,099,800.00	2017.03.29	商务谈判
12	国家信息通信国际创新园管理委员会	59,900,000.00	2017.05.16	单一来源采购
13	安徽继远软件有限公司	6,650,000.00	2017.06.05	商务谈判
14	安徽继远软件有限公司	8,590,000.00	2017.06.05	商务谈判
15	安徽继远软件有限公司	5,250,000.00	2017.06.05	商务谈判
16	安徽继远软件有限公司	3,940,000.00	2017.08.07	商务谈判
17	国科量网	4,093,000.00	2017.10.17	商务谈判
18	北京中创为量子通信技术有限公司	5,650,000.00	2017.10.25	商务谈判
19	宿州华瑞网络信息服务有限公司	7,390,000.00	2017.11.29	单一来源采购
20	武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司	51,691,300.00	2017.12.01	商务谈判
21	武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司	16,645,600.00	2017.12.01	商务谈判
22	上海云铺量子科技有限公司	7,132,420.00	2017.12.06	商务谈判
23	深圳市华能智创科技有限公司	2,160,000.00	2017.12.10	商务谈判
24	神州数码系统集成服务有限公司	7,277,100.00	2017.12.12	商务谈判
25	国科量网	9,070,800.00	2017.12.14	公开招投标
26	国科量网	6,555,100.00	2017.12.14	公开招投标
27	神州数码系统集成服务有限公司	8,084,100.00	2017.12.19	商务谈判
28	神州数码系统集成服务有限公司	20,303,000.00	2017.12.20	商务谈判
29	神州数码系统集成服务有限公司	16,580,700.00	2017.12.22	商务谈判

30	神州数码系统集成服务有限公司	33,818,040.00	2017.12.22	商务谈判
31	神州数码系统集成服务有限公司	7,953,900.00	2017.12.27	商务谈判
32	三江量通	4,317,500.00	2018.01.10	商务谈判
33	乌鲁木齐高新技术产业开发区管委会	11,400,000.00	2018.02.07	单一来源采购
34	中国联合网络通信有限公司济南市分公司	7,836,795.00	2018.09.30	商务谈判
35	陕西国光科华信息科技有限公司	6,697,400.00	2018.11.26	商务谈判
36	神州数码系统集成服务有限公司	88,033,000.00	2018.12.11	商务谈判
37	神州数码系统集成服务有限公司	58,368,200.00	2018.12.21	商务谈判
38	陕西国光科华信息科技有限公司	10,283,520.00	2018.12.21	商务谈判
39	国家信息通信国际创新园管理委员会	29,780,000.00	2018.12.25	单一来源采购
40	宿州市发展和改革委员会(物价局)	23,390,000.00	2018.12.26	单一来源采购

上表所列发行人以招投标方式获取的业务，发行人均具备参与相关项目的投标资格，并按招标文件要求编制投标文件和参加投标；发行人以单一来源采购方式获取的业务，采购方均履行了“唯一性”论证、单一来源采购公示等程序，不存在违法违规情形。

发行人从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获取的业务订单，以及 2017 年 10 月从国科量网获取的业务订单应履行但未履行招投标或单一来源采购程序，但基于下列理由，本所律师认为该等情形不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍：

(1) 发行人以商务谈判方式从中国联合网络通信有限公司济南市分公司获取业务订单，系因发行人产品已应用于济南量子通信试验网，中国联合网络通信有限公司济南市分公司承接济南量子通信试验网运维及升级改造项目后，须继续采购发行人产品及服务，以保证系统兼容性。因此，中国联合网络通信有限公司济南市分公司从发行人处采购产品及服务在实质上符合《中华人民共和国招标投

标法实施条例》第九条规定的可以不进行招标情形。

(2) 发行人以商务谈判方式从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获取业务订单，系该企业作为承建单位，在参与有关量子保密通信骨干网、城域网项目投标过程中，就与发行人进行合作谈判，并根据发行人的授权，将发行人的相关产品列入投标文件中，该等企业在项目中标后，从发行人采购量子通信产品及服务，以履行相关合同义务。因此，上述企业与发行人发生的采购和销售，实质上是为了满足有关量子保密通信骨干网、城域网项目投标和建设而展开的业务合作，项目建设方采购和使用发行人产品在实质上履行了招投标程序，相关采购合同的签订和履行符合商业惯例。

(3) 发行人相关客户是否采用招投标等方式选择供应商系客户自行决策，发行人作为销售方仅被动参与相关协商、谈判，无权参与客户采取何种方式进行采购的决策过程，发行人以协商谈判方式取得部分业务并非因发行人原因导致。

(4) 根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规的规定，发行人作为供应商，不会因客户应履行但未履行招投标程序而受到行政处罚，发行人不存在受到行政处罚的风险。

(5) 截止本补充法律意见书出具日，发行人通过商务谈判方式与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、国科量网签订的相关合同已履行完毕，发行人与三江量通、中国联合网络通信有限公司济南市分公司签订的两笔业务合同履行情况正常，合同双方未发生争议和纠纷。

综上所述，本所律师认为，发行人参与招投标的程序合法合规，发行人以商务谈判方式取得的部分业务合同，虽应履行而未履行招投标程序，但不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

十六、关于(1) 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。(2) 发行人持有的武器装备科研生产

单位二级保密资格证书、武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书是否尚在有效期内，是否需要续期的核查意见【《问询函》问题 22】

（一）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

1、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

根据山东量科相关保密制度、山东量科关于保密制度执行情况的说明、山东省武器装备科研生产单位保密资格认定委员会办公室出具的证明等资料，并经本所律师核查，山东量科根据《保密法》等法律法规、规范性文件的要求，制定了《保密责任制度》、《定密工作管理制度》、《涉密人员管理制度》、《保密教育培训管理制度》、《国家秘密载体管理制度》、《密品保密管理制度》、《涉密档案管理制度》等保密制度，组建了保密工作领导小组、保密办公室等保密组织机构。山东量科保密组织机构运行良好，相关保密制度能够得到有效执行，通过了主管部门组织的资格审查和监督检查，符合《保密法》等法律法规的规定。

2019年4月22日，山东省武器装备科研生产单位保密资格认定委员会办公室出具了《证明》，确认：截至目前，山东量科没有因违反保密法律法规而受到处罚的情况。

据上，本所律师认为，发行人内部保密制度的制定和执行符合《保密法》等法律法规的规定，不存在因违反保密规定受到处罚的情形。

2、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

根据国元证券、华普天健、国众联资产评估土地房地产估价有限公司、中水致远资产评估有限公司及本所的《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》、上述机构签字经办人员的《培训证书》、国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具的《资产评估报告书复核意见》（国众联复报字（2019）第 6-0200 号）、中水致远资产评估有限公司出具的《复核报告》（中水致远评报字[2019]第

020201 号) 及北京经纬仁达资产评估有限公司、安徽中联合国信资产评估有限责任公司、发行人、山东量科分别出具的说明, 并经本所律师核查, 本次发行上市的保荐机构、审计机构、评估复核机构及本所均已根据国防科工局《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》的规定取得了《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	18163009	2016 年 5 月 31 日	国家国防科技工业局	三年
本所	18163008	2016 年 5 月 31 日	国家国防科技工业局	三年
华普天健	07166003	2016 年 10 月 10 日	国家国防科技工业局	三年
国众联资产评估土地房地产估价有限公司	21171001	2017 年 2 月 28 日	国家国防科技工业局	三年
中水致远资产评估有限公司	07167001	2016 年 11 月 7 日	国家国防科技工业局	三年

上述各中介机构的签字经办人员均参加了军工涉密业务咨询服务单位安全保密监督管理培训, 并取得了《培训证书》, 具体如下:

单位	经办签字人员	证书编号	发证日期	有效期
国元证券	高震	ZX2017041298	2017 年 4 月 20 日	三年
	马辉	ZX2017051394	2017 年 5 月 13 日	三年
	徐明	ZX2017042312	2017 年 4 月 28 日	三年
	陈华卿	ZX2018041223	2018 年 4 月 13 日	三年
	庆竹君	ZX2018072312	2018 年 8 月 3 日	三年
	王亚超	ZX2017041299	2017 年 4 月 20 日	三年
	韩晶飞	ZX2017042313	2017 年 4 月 28 日	三年
	张继春	ZX2017092369	2017 年 9 月 23 日	三年
本所	周鑫辰	ZX2018091195	2018 年 9 月 14 日	三年
	张大林	ZX2018072206	2018 年 8 月 3 日	三年
华普天健	费林森	ZX2018031471	2018 年 3 月 24 日	三年
	张良文	ZX2018062273	2018 年 6 月 15 日	三年
	陈莲	ZX2017061392	2017 年 6 月 24 日	三年
国众联资产评估土地房地产估价有限公司	张春荣	ZX2018061163	2018 年 6 月 9 日	三年
	邢贵祥	ZX2017063074	2017 年 7 月 8 日	三年
中水致远资产评	张明阳	ZX2017061091	2017 年 6 月 24 日	三年
	张旭军	ZX2018043181	2018 年 4 月 27 日	三年

估有限公司	许辉	ZX2019042221	2019年4月20日	三年
-------	----	--------------	------------	----

本所律师注意到，发行人改制设立股份公司时的资产评估机构北京经纬东元资产评估有限公司（已更名为北京经纬仁达资产评估有限公司），以及2016年2月增资（评估基准日2015年11月30日）时的资产评估机构安徽中联合国信资产评估有限责任公司未取得《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》，相关签字人员未参加军工涉密业务咨询服务单位安全保密监督管理培训。但基于下列原因，本所律师认为，该等情形不违反《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》相关规定，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍：

（1）根据《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》的规定，对军工涉密业务提供咨询、审计、法律、评估、评价、招标等服务的单位须取得《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》，该规定未强制要求军工企业非涉密业务相关中介机构必须取得相关资质证书。北京经纬仁达资产评估有限公司、安徽中联合国信资产评估有限责任公司、发行人及山东量科均确认，北京经纬仁达资产评估有限公司及安徽中联合国信资产评估有限责任公司对发行人进行资产评估过程中不涉及接触国家秘密，发行人及山东量科亦未提供涉密信息。因此，北京经纬仁达资产评估有限公司及安徽中联合国信资产评估有限责任公司为发行人提供资产评估服务不属于对军工涉密业务提供服务，不违反《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法》规定。

（2）发行人聘请具有军工涉密业务服务资质的国众联资产评估土地房地产估价有限公司及中水致远资产评估有限公司分别对北京经纬仁达资产评估有限公司出具的京经评报字（2015）第059号《资产评估报告》及安徽中联合国信资产评估有限责任公司出具的皖中联合国信评报字（2015）第218号《资产评估报告书》进行了复核。2019年5月17日，国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具了《资产评估报告书复核意见》（国众联复报字（2019）第6-0200号），确认：京经评报字（2015）第059号《资产评估报告》的评估对象及评估范围不涉及军工涉密信息，该《资产评估报告》合规有效。2019年5月19日，中水致远资产评估有限公司出具了《复核报告》（中水致远评报字[2019]第020201号），确认：安徽中联合国信资产评估有限责任公司出具的《资产评估报告书》（皖中联合国信评报字（2015）第218号）评估结论基本合理。

3、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

根据《关于山东量子科学技术研究院有限公司随同母公司科大国盾量子技术股份有限公司首发上市特殊财务信息豁免披露的请示》、《国防科工局关于山东量子科学技术研究院有限公司母公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》、《招股说明书》等资料，并经本所律师核查，对于涉及国家秘密的财务信息，或者可能间接推断出国家秘密的财务信息，军工企业对外披露前应当采用代称、打包或汇总等方式进行脱密处理。对于无法进行脱密处理、或者经脱密处理后仍然存在泄露国家秘密风险的财务信息，军工企业应当根据该办法的规定，向国家有关主管部门或证券交易所申请豁免披露。

发行人已依《国防科工局关于山东量子科学技术研究院有限公司母公司上市特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》的要求，对本次发行上市申请文件中的涉密信息作出相应处理，具体处理方式详见《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信息豁免披露相关事宜的专项核查意见》相关内容。

同时，发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第九条的规定，在上市申报文件中提交了《科大国盾量子技术股份有限公司关于首次公开发行股票并在科创板上市信息豁免披露的申请报告》、《国元证券股份有限公司关于科大国盾量子技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市信息豁免披露相关事宜的专项核查意见》、《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信息豁免披露相关事宜的专项核查意见》、《华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）关于科大国盾量子技术股份有限公司信息豁免披露相关事宜的专项核查意见》等信息披露豁免申请文件。

据上所述，本所律师认为，信息披露豁免后，相关信息披露文件符合招股说明书准则及相关规定的要求。

（二）发行人持有的武器装备科研生产单位二级保密资格证书、武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书是否尚在有效期内，是否需要续期

根据发行人子公司山东量科相关资质证书，并经本所律师核查，山东量科持有的上述证书均在有效期内，目前不需要续期。

十七、关于广东国盾劳务派遣情况是否符合《劳务派遣暂行规定》的要求

的核查意见【《问询函》问题 27】

根据广东国盾与诚通人力资源有限公司广州分公司签订的《劳务派遣合同》、广东国盾及诚通人力资源有限公司广州分公司出具的说明、诚通人力资源有限公司的《劳务派遣许可证》、广东国盾员工名册等资料，并经本所律师核查，广东国盾劳务派遣情况如下：

2016 年末、2017 年末、2018 年 7 月，广东国盾劳务派遣员工人数依次为 14 人、9 人、9 人，所任岗位均为临时性、辅助性或替代性岗位。2016 年末、2018 年 7 月，广东国盾劳务派遣用工占其用工总数的比例略超过 10%，不符合《劳务派遣暂行规定》的规定。

为规范用工方式，广东国盾自 2018 年 8 月起不再采用劳务派遣用工方式，并与原劳务派遣员工签订了劳动合同，安排该等人员仍在原岗位工作。

广东国盾的用工虽存在不符合《劳务派遣暂行规定》规定情形，但基于下列原因，本所律师认为，广东国盾上述情形不属于重大违法违规，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍：

(1) 2016 年末、2018 年 7 月，广东国盾劳务派遣员工数量占其员工总数的比例略超过 10%，情节较轻；(2) 广东国盾已经采取规范措施，自 2018 年 8 月起不再采用劳务派遣用工方式，与相关劳务派遣员工签订了劳动合同；(3) 广东国盾依法保障劳务派遣员工的合法权益，遵循同工同酬原则，并向派遣公司支付了相应的社会保险以及住房公积金款项，不存在损害劳动者合法权益的情形；(4) 根据《中华人民共和国劳动合同法》、《劳务派遣暂行规定》的相关规定，广东国盾不会受到行政处罚。

十八、关于 (1) 潘建伟控制、任职的公司的具体情况，是否存在与发行人经营相同或相似业务的情况，是否与发行人存在人员、技术、业务往来；(2) 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；(3) 国科控股、

科大控股、潘建伟、彭承志等在发行人处及上述 5 家公司均有持股，是否构成一致行动关系，是否实质控制上述 5 家公司。请结合上述 5 家公司的公司章程、协议或其他安排以及股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及经营管理的实际运作情况，说明上述 5 家公司的实际控制人；（4）科大控股作为发行人的主要实际控制人，同时对上述 5 家公司持有较大比例股权的原因，彭承志同时持有国科量网、国耀量子 5% 以上股权的原因，发行人的实际控制人该等对外投资安排，是否可能对发行人产生业务竞争或利益冲突，发行人是否存在有效的防范解决措施，并对上述企业是否与发行人构成重大不利影响的同业竞争发表明确意见的核查意见【《问询函》问题 32】

（一）潘建伟控制、任职的公司的具体情况，是否存在与发行人经营相同或相似业务的情况，是否与发行人存在人员、技术、业务往来

根据潘建伟填写的调查表、对潘建伟的访谈，并经本所律师核查，潘建伟没有控制或任职的公司。

（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

根据科大控股出具的说明、问天量子、国科量网、国耀量子、国仪量子、本源量子、安徽中科国金量子科技有限公司（以下简称“中科国金”）在国家企业信用信息公示系统的公示信息、中科国金的工商登记档案、对潘建伟、彭承志及科大控股、问天量子、国科量网、国耀量子、国仪量子、本源量子、中科国金相关人员的访谈，并经本所律师核查，相关情况如下：

1、问天量子

（1）历史沿革、股权结构、主营业务及业务规模（收入和毛利）

①问天量子成立于 2009 年 7 月 15 日，其设立时注册资本为 3,010 万元，科大控股当时未持有问天量子股份。

目前，问天量子注册资本为 5,500 万元，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（%）
宁波梅山保税港区徽缘投资管理合伙企业（有限合伙）	1,793	32.60
科大控股	1,200	21.82
芜湖远大创业投资有限公司	710	12.91
韩正甫	652	11.86
郭光灿	605	11.00
张楷	300	5.45
北京天融信网络安全技术有限公司	200	3.64
陈巍	20	0.36
刘云	20	0.36
合计	5,500	100.00

宁波梅山保税港区徽缘投资管理合伙企业（有限合伙）的合伙人为合肥双元企业咨询管理有限公司、韩正甫、郭光灿、刘云、陈巍，执行事务合伙人为合肥双元企业咨询管理有限公司。

合肥双元企业咨询管理有限公司的股权结构如下：

股东姓名	认缴出资金额（万元）	认缴出资比例（%）
韩正甫	57.60	57.60
郭光灿	30.40	30.40
陈巍	7.10	7.10
刘云	4.90	4.90
合计	100.00	100.00

据上，韩正甫及韩正甫控制的宁波梅山保税港区徽缘投资管理合伙企业（有限合伙）分别持有问天量子 11.86%、32.60% 股份，合计持有问天量子 44.46% 股份。科大控股不是问量子量子的实际控制人，也未通过一致行动控制问量子。

②问量子主要从事量子保密通信设备研发、生产和销售，以及量子保密通信网络设计、建设。

③因问量子不提供且不同意披露其历史沿革、业务规模情况，本所律师无法披露其历史沿革、业务规模等非公开信息。

（2）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

问天量子历史沿革、资产、人员等方面与发行人不存在关系，中科大有多个量子领域研究团队，问天量子是中科大郭光灿院士、韩正甫教授团队科技成果转化化的公司，与发行人在技术方面不存在关系。

问天量子与发行人的主营业务具有替代性、竞争性，存在利益冲突。报告期内，问天量子与发行人不存在人员、技术、业务或资金往来，销售渠道、主要客户不存在重叠；主要供应商存在重叠的情形，重叠的供应商为安徽省科华贸易有限责任公司、北京康冠世纪光电科技有限公司。

2、国科量网

(1) 历史沿革和股权结构

①国科量网成立

国科量网成立于 2016 年 11 月 29 日，设立时注册资本 6,000 万元。科大控股以中科大科技成果作价入股并奖励部分股权给潘建伟、彭承志等技术发明人。国科量网设立时的股权结构如下：

股东姓名/名称	认缴出资金额（万元）	认缴出资比例（%）
国科控股	3,000.00	50.00
科大控股	1,500.00	25.00
潘建伟	450.00	7.50
彭承志	150.00	2.50
张强	150.00	2.50
刘乃乐	150.00	2.50
陈宇翱	150.00	2.50
李力	150.00	2.50
张军	150.00	2.50
陈腾云	150.00	2.50
合计	6,000.00	100.00

②第一次增资

2018 年 8 月，上海张江汇信股权投资基金管理有限公司和西藏国科鼎奕投资中心（有限合伙）对国科量网增资。增资后，国科量网注册资本变更为 7,678 万元，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
西藏国科鼎奕投资中心（有限合伙）	1,038.00	13.52
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
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

③第一次股权转让

2018年12月，西藏国科鼎奕投资中心（有限合伙）将所持国科量网795万元股权转让至合肥乾知股权投资合伙企业（有限合伙）。转让后，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	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
西藏国科鼎奕投资中心（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

截至目前，国科量网的股权结构未再发生变化。

(2) 主营业务、业务规模（收入和毛利）

国科量网主要从事量子保密通信网络的建设与运营。国科量网 2018 年度的营业收入为 1,091.00 万元，毛利为-402.11 万元（未经审计）。

(3) 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

国科量网历史沿革、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）等方面与发行人不存在关系，主营业务不具有替代性、竞争性、无利益冲突。报告期内，国科量网与发行人不存在人员、技术往来，存在业务或资金往来（具体详见《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”），销售渠道、主要客户及供应商不存在重叠。

3、国耀量子

(1) 历史沿革和股权结构

国耀量子成立于 2017 年 9 月 21 日，注册资本 10,000.8333 万元。中科大以科技成果作价入股，并奖励部分股权给彭承志等技术发明人。国耀量子设立后的股权结构如下：

股东姓名/名称	认缴出资金额（万元）	认缴出资比例（%）
中科大	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

截至目前，国耀量子的股权结构未发生变化。

(2) 主营业务、业务规模（收入和毛利）

国耀量子主要从事量子激光雷达相关技术研发、产品生产和销售。国耀量子产品尚处于试制定型阶段，2018 年度尚未产生销售收入。

(3) 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

国耀量子历史沿革、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）等方面与发行人不存在关系，主营业务不具有替代性、竞争性、无利益冲突。报告期内，国耀量子与发行人不存在人员、技术，存在业务或资金往来（具体详见《律师工作报告》之“九、关联交易及同业竞争”），销售渠道、主要客户及供应商不存在重叠。

4、国仪量子

(1) 历史沿革和股权结构

①国仪量子成立

国仪量子成立于 2016 年 12 月 26 日，设立时注册资本为 2,057 万元。中科大以科技成果作价入股，并奖励部分股权给技术发明人。国仪量子设立时的股权结构如下：

股东姓名/名称	认缴出资金额（万元）	认缴出资比例（%）
合肥司坤股权投资合伙企业（有限合伙）	822.80	40.00
中科大	514.25	25.00
杜江峰	514.25	25.00
树华科技	205.70	10.00
合计	2,057.00	100.00

②第一次股权转让

2018 年 9 月，中科大将所持国仪量子 25% 股权划转给科大控股。划转后，国仪量子股权结构如下：

股东姓名/名称	认缴出资金额（万元）	认缴出资比例（%）
合肥司坤股权投资合伙企业（有限合伙）	822.80	40.00

科大控股	514.25	25.00
杜江峰	514.25	25.00
树华科技	205.70	10.00
合计	2,057.00	100.00

③第一次增资

2019年4月，科大国创软件股份有限公司、科大讯飞股份有限公司及安徽科讯创业投资基金合伙企业（有限合伙）向国仪量子增资。增资完成后，国仪量子股权结构如下：

股东姓名/名称	认缴出资金额（万元）	认缴出资比例（%）
合肥司坤股权投资合伙企业（有限合伙）	822.80	37.74
科大控股	514.25	23.58
杜江峰	514.25	23.58
树华科技	205.70	9.43
科大国创软件股份有限公司	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
科大讯飞股份有限公司	41.14	1.89
合计	2,180.42	100.00

截至目前，国仪量子的股权结构未再发生变化。

（2）主营业务、业务规模（收入和毛利）

国仪量子主要从事量子测量相关技术的研发和设备销售。因国仪量子不同意提供且不同意披露其业务规模，本所律师无法披露其业务规模情况。

（3）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

国仪量子历史沿革、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）等方面与发行人不存在关系，主营业务不具有替代性、竞争性、无利益冲突。报告期内，国仪量子与发行人不存在人员、技术、业务或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商不存在重叠。

5、本源量子

（1）历史沿革和股权结构

①本源量子成立

本源量子成立于 2017 年 9 月 11 日，其设立时注册资本为 200 万元，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 (%)
合肥亿斯特立股权投资合伙企业（有限合伙）	100.00	50.00
郭国平	60.00	30.00
郭光灿	40.00	20.00
合计	200.00	100.00

②第一次增资

2017 年 11 月，合肥高新产业投资有限公司对本源量子增资；2018 年 1 月，哈工大机器人集团上海有限公司对本源量子增资。上述增资完成后，本源量子注册资本变更为 230 万元。增资完成后，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 (%)
合肥亿斯特立股权投资合伙企业（有限合伙）	100.00	43.48
郭国平	60.00	26.09
郭光灿	40.00	17.39
合肥高新产业投资有限公司	20.00	8.70
哈工大机器人集团上海有限公司	10.00	4.35
合计	230.00	100.00

③第二次增资

2019 年 3 月，中科大以科技成果作价对本源量子增资，并奖励部分股权给技术发明人。增资完成后，本源量子注册资本变更为 464.7235 万元。增资完成后，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	28.06
合肥亿斯特立股权投资合伙企业（有限合伙）	100.0000	21.52
中科大	93.8894	20.20
郭光灿	68.1668	14.67
合肥高新产业投资有限公司	20.0000	4.30
哈工大机器人集团上海有限公司	10.0000	2.15
曹刚	11.2667	2.42
李海欧	11.2667	2.42

肖明	11.2667	2.42
薛光明	4.2251	0.91
尚汝南	4.2251	0.91
合计	464.7235	100.00

截至目前，本源量子的股权结构未再发生变化。

(2) 主营业务、业务规模（收入和毛利）

本源量子主要从事量子计算、量子技术产品的研发与销售。本源量子 2018 年度的营业收入为 154.86 万元（未经审计）。因本源量子尚处在初创期，无法估算毛利金额。

(3) 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

本源量子历史沿革、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）等方面与发行人不存在关系，主营业务不具有替代性、竞争性、无利益冲突。报告期内，本源量子与发行人不存在人员、技术、业务或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商不存在重叠。

6、中科国金

截至本补充法律意见书出具日，除上述 5 家企业外，中科大还参股中科国金，该公司相关情况如下：

(1) 历史沿革和股权结构

① 中科国金成立

中科国金成立于 2017 年 6 月 23 日，其设立时注册资本为 1,008.34 万元，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（%）
安徽省通源环境节能股份有限公司	403.34	40.00
中科大	176.46	17.50
曾建雄	176.46	17.50
高强	141.16	14.00
苏长明	110.92	11.00
合计	1,008.34	100.00

②第一次股权转让

2017年9月，高强将其持有的中科国金14%股权全部转让给王根九。股权转让完成后，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（%）
安徽省通源环境节能股份有限公司	403.34	40.00
中科大	176.46	17.50
曾建雄	176.46	17.50
王根九	141.16	14.00
苏长明	110.92	11.00
合计	1,008.34	100.00

③第二次股权转让

2018年4月，苏长明将其持有的中科国金11%股权全部转让给安徽省通源环境节能股份有限公司。股权转让完成后，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（%）
安徽省通源环境节能股份有限公司	514.26	51.00
中科大	176.46	17.50
曾建雄	176.46	17.50
王根九	141.16	14.00
合计	1,008.34	100.00

④第三次股权转让

2019年3月，曾建雄、安徽省通源环境节能股份有限公司分别将其持有的中科国金17.50%、50%的股权转让给王根九。股权转让完成后，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（%）
王根九	821.80	81.5003
中科大	176.46	17.5000
安徽省通源环境节能股份有限公司	10.08	0.9997
合计	1,008.34	100.00

(2) 主营业务、业务规模（收入和毛利）

2019年3月前，中科国金主要从事污泥和固废处理处置技术研究和应用；2019年3月，中科国金经营范围变更为：量子技术推广、咨询、销售、系统集成服务；智能科技；软件开发、信息安全产品生产、销售；增值电信业务代理；

电子产品、计算机通信设备的研制、销售；安全技术防范工程。中科国金 2018 年度未产生收入。

(3) 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

中科国金历史沿革、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）等方面与发行人不存在关系，主营业务不具有替代性、竞争性、无利益冲突。报告期内，中科国金与发行人不存在人员、技术、业务或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商不存在重叠。未来，中科国金在量子技术推广的过程中有可能采购公司的产品。

(三) 国科控股、科大控股、潘建伟、彭承志等在发行人处及上述 5 家公司均有持股，是否构成一致行动关系，是否实质控制上述 5 家公司。请结合上述 5 家公司的公司章程、协议或其他安排以及股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及经营管理的实际运作情况，说明上述 5 家公司的实际控制人

根据问天量子、国科量网、国耀量子、国仪量子、本源量子、中科国金的历史沿革情况及对科大控股及问天量子、国科量网、国耀量子、国仪量子、本源量子、中科国金相关人员的访谈，并经本所律师核查，国科控股、科大控股、潘建伟、彭承志未通过一致行动关系而实质控制上述公司。王根九持有中科国金 81.50% 的股权，为中科国金的实际控制人，其余 5 家公司均未对实际控制人作出明确界定。

(四) 科大控股作为发行人的主要实际控制人，同时对上述 5 家公司持有较大比例股权的原因，彭承志同时持有国科量网、国耀量子 5% 以上股权的原因，发行人的实际控制人该等对外投资安排，是否可能对发行人产生业务竞争或利益冲突，发行人是否存在有效的防范解决措施

1、科大控股作为发行人的主要实际控制人，同时对上述 5 家公司持有较大比例股权的原因

根据科大控股出具的说明，并经本所律师核查，科大控股及中科大持有上述

5 家公司及中科国金股权的原因为：积极响应国家和中国科学院促进科技成果转化、加速科技成果产业化的政策要求，通过技术作价入股，持有上述公司股权。

2、彭承志同时持有国科量网、国耀量子 5% 以上股权的原因

根据对科大控股相关人员及彭承志的访谈，并经本所律师核查，彭承志现分别持有国科量网、国耀量子 1.95%、9.40% 股权，彭承志持有该企业股权原因为：中科大及科大控股在科技成果转化的过程中，将技术作价入股形成的部分股权奖励给研发团队，彭承志作为研发团队成員受到相应奖励。

3、发行人的实际控制人该等对外投资安排，是否可能对发行人产生业务竞争或利益冲突，发行人是否存在有效的防范解决措施

根据对彭承志及科大控股、问天量子、国科量网、国耀量子、国仪量子、本源量子、中科国金相关人员的访谈，并经本所律师核查，发行人实际控制人投资问天量子等 6 家企业，系因积极响应国家和中国科学院促进科技成果转化、加速科技成果产业化的政策要求，通过技术作价入股所致。该企业中，仅问天量子业务与发行人业务存在竞争，但问天量子的技术起源于郭光灿院士、韩正甫教授团队研发的成果，发行人技术起源于潘建伟团队研发的成果，两家公司的技术起源、科技成果转化途径以及人员、资产、业务、财务、机构、研发等完全独立；问天量子与发行人报告期内没有交易和资金往来，主要客户不同，供应商较少重叠；除科大控股因科技成果转化而持有问天量子部分股份外，问天量子的其他股东与发行人股东均不相同；科大控股未控制或与他人共同控制问天量子。因此，发行人实际控制人该等投资安排，不属于《注册管理办法》第十二条规定的同业竞争情形，发行人不需要制定相关防范解决措施。

综上所述，科大控股未控制或与他人共同控制上述企业，国科量网、国耀量子、国仪量子、本源量子及中科国金与发行人业务不存在竞争，问天量子虽与发行人存在业务竞争，但该业务竞争不属于《注册管理办法》第十二条规定的同业竞争情形。因此，本所律师认为，上述企业与发行人不构成重大不利影响的同业竞争。

十九、关于（1）招股说明书是否严格按照《公司法》、企业会计准则及中国证监会有关规定披露关联方，神州数码系统集成服务有限公司、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、中经云数据存储科技（北京）

有限公司、南瑞集团有限公司是否应当认定为发行人关联方；（2）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；（3）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；（4）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的核查意见

【《问询函》问题 33】

（一）招股说明书是否严格按照《公司法》、企业会计准则及中国证监会有关规定披露关联方，神州数码系统集成服务有限公司、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、中经云数据存储科技（北京）有限公司、南瑞集团有限公司是否应当认定为发行人关联方

1、招股说明书是否严格按照《公司法》、企业会计准则及中国证监会有关规定披露关联方

根据发行人工商登记档案资料、发行人实际控制人、持股 5% 以上股东及董事、监事、高级管理人员填写的调查表、科大控股董事、监事、高级管理人员填写的调查表、发行人持股 5% 以上法人及合伙企业股东的工商登记信息等资料，并经本所律师核查，招股说明书已严格按照《公司法》、企业会计准则及中国证监会有关规定披露关联方。

2、神州数码系统集成服务有限公司、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、中经云数据存储科技（北京）有限公司、南瑞集团有限公司是否应当认定为发行人关联方

根据发行人工商登记档案资料、发行人实际控制人、持股 5% 以上股东及董事、监事、高级管理人员填写的调查表、科大控股董事、监事、高级管理人员填写的调查表、发行人持股 5% 以上法人及合伙企业股东、神州数码系统集成服务有限公司、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、中经云

数据存储科技（北京）有限公司、南瑞集团有限公司在国家企业信用信息公示系统的公示信息等资料，并经本所律师核查，相关情况如下：

（1）神州数码系统集成服务有限公司全资子公司上海神州数码信息技术服务有限公司为发行人股东君联林海（其持有发行人股份比例为 4%）的有限合伙人，持有合伙份额 25%；神州数码系统集成服务有限公司的控股股东神州数码信息服务股份有限公司与发行人共同出资设立神州国信，持股比例分别为 69.10% 和 4.90%。

（2）国科量网系发行人参股公司武汉国科的控股股东。发行人实际控制人科大控股、彭承志分别持有国科量网 19.54%、1.95% 股权，发行人股东国科控股、潘建伟分别持有国科量网 39.07%、5.86% 股权，发行人董事王兵、王希在国科量网分别担任董事、监事。

（3）武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司与发行人参股公司三江量通的第一大股东武汉三江航天网络通信有限公司（持股比例 50%）均系中国航天科工集团有限公司控制的公司。

（4）中经云数据存储科技（北京）有限公司系发行人参股公司中经量通的第一大股东（持股比例 45%）。

（5）南瑞集团有限公司系发行人参股公司南瑞国盾的实际控制人。

上述企业虽与发行人存在一定关系，但除国科量网系发行人关联方外，其他企业与发行人均不构成《公司法》、企业会计准则及中国证监会、上交所相关规定所界定的关联关系，该等企业不应认定为发行人关联方。

（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

1、报告期内发行人与上述企业相关交易的必要性、合理性

报告期内，发行人向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、中经云数据存储科技（北京）有限公司、国科量网、

南瑞集团有限公司的分、子公司销售量子通信产品，系因发行人是全球少数具有大规模量子保密通信网络设计、供货和部署全能力的企业，能够满足上述企业建设京沪干线、武合干线、北京城域网、贵阳城域网等项目的采购需求，发行人因正常开展业务的需要，亦同意向上述企业销售相关产品。因此，相关交易具有必要性、合理性。

2、报告期内发行人与上述企业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

根据发行人出具的说明、相关销售合同、相关项目情况等资料，并经本所律师核查，报告期内，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）有限公司相关交易情况如下：

（1）神州数码系统集成服务有限公司因建设京沪干线、武合干线、新疆天文台星地一体化量子保密通信广域网等项目需要，于2016年度、2017年度、2018年度向发行人采购量子通信产品及相关技术服务，交易金额依次为7,771.78万元、5,996.50万元、15,325.27万元，交易内容属于发行人主营业务。

（2）武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司因其关联方建设武汉城域网项目需要，于2016年度、2017年度向发行人采购量子通信产品，交易金额依次为2,122.70万元、5,849.31万元，交易内容属于发行人主营业务。

（3）国科量网因建设量子保密通信北京城域网B段、量子保密通信合肥城域网B段等项目需要，于2017年度、2018年度向发行人采购量子通信产品，交易金额依次为1,822.08万元、996.41万元，交易内容属于发行人主营业务。

（4）南瑞集团有限公司的分、子公司因建设合肥量子城域网集控站、国网联研院实验室项目需要，于2017年度、2018年度向发行人采购量子通信产品，交易金额依次为195.68万元、114.19万元，交易内容属于发行人主营业务。

（5）中经云数据存储科技（北京）有限公司因建设自用的灾备系统需要，于2016年向发行人采购量子通信产品，交易金额为34.02万元，交易内容属于发行人主营业务。

3、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

根据《审计报告》、发行人出具的说明、对相关客户的访谈，在九州量子（股票代码：837638）、瑞士IDQ公司母公司韩国SK公司（韩国证券交易所上市）、问量子官方网站及相关证券交易所查询的信息、在网络搜索引擎检索的相关信息，并经本所律师核查，本所律师未能查询到上述企业相关交易产品公开的第三方市场价格和可比市场价格，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、南瑞集团有限公司的分、子公司、中经云数据存储科技（北京）有限公司仅从本公司采购量子保密通信相关产品，未从其他方采购同类产品。

2016年度至2018年度，发行人与其他客户交易的毛利率与发行人和上述5家公司交易毛利率相当，具体如下：

客户名称	交易内容	毛利率		
		2018年	2017年	2016年
神州数码系统集成服务有限公司	量子通信产品	75.84%	72.34%	73.79%
	相关技术服务	70.13%	-	-
	小计	75.80%	72.34%	73.79%
武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司	量子通信产品	-	76.31%	78.06%
国科量网	量子通信产品	69.00%	72.50%	-
南瑞集团有限公司	量子通信产品	81.67%	74.66%	-
中经云数据存储科技（北京）有限公司	量子通信产品	-	-	68.96%
其他交易方	量子通信产品	79.65%	68.26%	74.53%
合计	量子通信产品	76.88%	71.28%	74.61%

因此，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）有限公司的交易价格公允，不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

根据发行人历次董事会及股东大会会议材料、《公司章程》、《关联交易决策制度》、华普天健出具的《审计报告》（会审字[2019]0353号）、相关合同审批文件等资料，并经本所律师核查，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、中经云数据存储科技（北京）有限

公司、南瑞集团有限公司不存在关联关系，发行人与该等企业的交易按相关内部管理制度要求履行了必要的决策程序。

发行人与国科量网及其他关联方发生的交易为关联交易。根据《公司章程》及《关联交易决策制度》的规定，报告期内，发行人与关联自然人发生的 30 万元以上的关联交易，以及与关联法人发生的交易金额大于 100 万元且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易，须经公司董事会审议同意；发行人与关联自然人发生的金额超过 300 万元的关联交易及与关联法人发生的金额在 1,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易须经股东大会审议同意；未达到上述金额的关联交易应由公司董事长或总裁审批。

对照上述规定，发行人报告期内发生的达到应经董事会或股东大会审议标准的关联交易及发行人所履行决策程序情况如下：

序号	关联交易具体情况	发行人履行的决策程序
1	2017 年度，向国科量网销售量子保密通信产品 1,822.08 万元	经发行人第二届董事会第四次会议及 2018 年年度股东大会确认
2	2017 年 6 月，发行人与国科量网分别向武汉国科投资 450 万元、2,550 万元	经发行人第二届董事会第四次会议及 2018 年年度股东大会确认
3	2017 年 12 月至 2018 年 6 月，向三江量通提供 2,000 万元借款	经发行人第一届董事会第十一次会议审议同意
4	2018 年度，向国科量网销售量子保密通信产品 996.41 万元	经发行人第二届董事会第三次会议审议同意
5	2016 年度、2017 年度、2018 年度，分别向关键管理人员支付薪酬 500.63 万元、715.59 万元、507.37 万元	经发行人第一届董事会第十次会议、第一届董事会第十三次会议、第二届董事会第四次会议审议同意

发行人报告期内发生的其他关联交易，均未达到《公司章程》及《关联交易决策制度》规定的应提交董事会或股东大会审议标准，由公司总裁、董事长依据《关联交易决策制度》规定审批，且均经第二届董事会第四次会议及 2018 年年

度股东大会确认。

因此，报告期内，发行人与国科量网及其他关联方发生的关联交易均履行了必要的审批或确认程序。

(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

根据发行人出具的说明、信息豁免披露申请文件、华普天健出具的《审计报告》、在国家企业信用信息公示系统及证券交易所、中国货币网查询的公开信息等资料，并经本所律师核查，相关情况如下：

1、神州数码系统集成服务有限公司

(1) 财务状况和经营情况

神州数码系统集成服务有限公司是上市公司神州信息（股票代码：000555）的子公司，注册资本 80,000 万元人民币，主要从事系统集成业务，自 2015 年起作为系统集成商承建了量子保密通信“京沪干线”技术验证及应用示范项目部分标段、量子保密通信“武合干线”项目、北京城域网 A 段项目、枣庄城域网项目、央行 RCPMIS 项目等。

神州数码系统集成服务有限公司 2016 年至 2018 末的总资产分别为 38.64 亿元、44.67 亿元、54.27 亿元，净资产分别为 11.15 亿元、11.82 亿元、11.91 亿元，2016 年度至 2018 年度营业收入分别为 49.72 亿元、44.23 亿元、56.22 亿元，净利润分别为 1.32 亿元、1.20 亿元、0.09 亿元。

(2) 发行人与神州数码系统集成服务有限公司交易产生的收入、利润总额等情况

发行人系少数具有大规模量子保密通信网络设计、供货和部署全能力的企业之一。神州数码系统集成服务有限公司因承建量子保密通信“京沪干线”技术验证及应用示范项目、量子保密通信“武合干线”项目等，向发行人采购了量子保密通信产品及相关技术服务。

2016年度至2018年度，神州数码系统集成服务有限公司向发行人采购量子保密通信产品及相关技术服务的金额分别为7,771.78万元、5,996.50万元、15,325.27万元，占发行人营业收入比例分别为34.21%、21.14%、57.90%，毛利分别为5,735.11万元、4,337.92万元、11,616.09万元，占发行人毛利总额的比例分别为37.42%、22.44%、59.05%，毛利率分别为73.79%、72.34%、75.80%。

(3) 发行人与神州数码系统集成服务有限公司的交易是否影响发行人的经营独立性、是否构成客户依赖，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

神州数码系统集成服务有限公司作为量子保密通信“京沪干线”技术验证及应用示范项目、量子保密通信“武合干线”项目等的承建商，从发行人处采购量子保密通信产品及相关技术服务，系因发行人是国内量子通信产业化的领先企业，所提供量子保密通信产品技术先进、性能领先，可靠性已在量子保密通信网络和行业应用中得到了充分验证。

神州数码系统集成服务有限公司与发行人在资产、人员、机构、业务、财务等方面均相互独立，其基于自身业务需求进行独立决策，择优选择发行人为量子保密通信设备供应商。发行人亦根据自身经营需要，自主履行相应决策程序后，授权神州数码系统集成服务有限公司使用发行人产品进行投标，并向神州数码系统集成服务有限公司销售产品。

截至2019年5月，我国已获取信息系统集成及服务资质企业共一万多家，其中一级资质企业有两百余家，具备量子保密通信网络集成能力的企业数量众多。而量子保密通信设备供应商数量少，发行人是少数能够提供成熟量子保密通信产品的企业之一，产品市场占有率领先，我国截至2018年末已建成的7,000余公里实用化光纤量子保密通信网络中，超过6,000公里使用了发行人的量子保密通信设备。

此外，发行人向神州数码系统集成服务有限公司销售量子保密通信产品的毛利率，与发行人向其他客户销售同类产品的毛利率基本相当。

据上，本所律师认为，报告期内，发行人与神州数码系统集成服务有限公司的交易金额虽然在发行人营业收入中占比较高，但因发行人在技术和产品市场占有率等方面具有竞争优势，能够自主独立面向市场，不会因对神州数码系统集成

服务有限公司的销售占比较高而影响发行人的经营独立性，发行人不构成对神州数码系统集成服务有限公司的依赖，不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。

2、国科量网

国科量网注册资本为7,678万元，主营量子保密通信网络的建设与运营业务，2018年度营业收入为1,091万元，毛利为-402.11万元。2017年、2018年，国科量网因建设量子保密通信北京城域网B段、量子保密通信合肥城域网B段等项目需要，向发行人采购量子保密通信产品。

2017年度、2018年度，国科量网向发行人采购量子保密通信产品的金额分别为1,822.08万元、996.41万元，占发行人营业收入比例分别为6.42%、3.76%，毛利分别为1,321.00万元、687.51万元，占发行人毛利总额的比例分别为6.83%、3.49%，毛利率分别为72.50%、69.00%，毛利率与发行人向其他客户销售同类产品的毛利率相当。

据上，本所律师认为，因发行人与国科量网的交易金额占发行人营业收入比例较低，交易毛利率与发行人向其他客户销售同类产品的毛利率基本相当，该等交易不影响发行人的经营独立性，发行人不构成对国科量网的依赖，不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。

3、武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司

武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司注册资本为52,000万元，经营范围为激光产业技术开发、技术转移转化、技术服务、技术咨询；激光产品、机电一体化设备、信息激光设备的开发、生产、批发兼零售；科技企业孵化服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物及技术）。该公司为非上市公司，通过查询该公司及其母公司官网、中国货币网、企业信用信息公示系统，均未查询到该公司公开财务信息。2016年、2017年，该公司因其关联方建设武汉城域网项目，向发行人采购量子保密通信产品。

2016年度、2017年度，武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司向发行人采购量子保密通信产品的金额分别为2,122.70万元、5,849.31万元，占发

行人营业收入比例分别为 9.34%、20.62%，毛利分别为 1,656.93 万元、4,463.71 万元，占发行人毛利总额的比例分别为 10.81%、23.09%，毛利率分别为 78.06%、76.31%，毛利率与发行人向其他客户销售同类产品的毛利率相当。

据上，本所律师认为，因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的交易金额占发行人营业收入比例较低，交易毛利率与发行人向其他客户销售同类产品的毛利率基本相当，该等交易不影响发行人的经营独立性，发行人不构成对武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司的依赖，不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。

4、中经云数据存储科技（北京）有限公司

中经云数据存储科技（北京）有限公司注册资本为 12,300 万元，主营光磁混合存储、绿色云数据中心等业务。截至 2018 年 6 月末，该公司总资产为 9.22 亿元，净资产 0.36 亿元；2018 年 1-6 月，公司营业收入 0.44 亿元，净利润-0.51 亿元。2016 年，该公司因建设自用的灾备系统需要，向发行人采购量子保密通信产品。

2016 年，中经云数据存储科技（北京）有限公司向发行人采购量子保密通信产品的金额为 34.02 万元，占发行人营业收入比例为 0.15%，毛利为 23.46 万元，占发行人毛利总额的比例为 0.15%，毛利率为 68.96%，毛利率与发行人向其他客户销售同类产品的毛利率相当。

据上，本所律师认为，因发行人与中经云数据存储科技（北京）有限公司的交易金额占发行人营业收入比例较低，交易毛利率与发行人向其他客户销售同类产品的毛利率基本相当，该等交易不影响发行人的经营独立性，发行人不构成对中经云数据存储科技（北京）有限公司的依赖，不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。

5、南瑞集团有限公司

南瑞集团有限公司注册资本为 200,000 万元，主营电力行业设备及信息技术系统业务。2016 年末、2017 年末、2018 年 3 月 31 日，该公司总资产分别为 464.14 亿元、510.40 亿元、488.42 亿元，净资产分别为 247.10 亿元、266.71 亿元、265.90

亿元；2016 年度、2017 年度、2018 年 1-3 月，该公司营业收入分别为 295.65 亿元、270.36 亿元、39.47 亿元，净利润分别为 30.85 亿元、28.86 亿元、-0.81 亿元。2017 年、2018 年，该公司分、子公司因建设合肥量子城域网集控站、国网联研院实验室项目需要，向发行人采购量子保密通信产品。

2017 年度、2018 年度，南瑞集团有限公司的分、子公司向发行人采购量子保密通信产品的金额分别为 195.68 万元、114.19 万元，占发行人营业收入比例分别为 0.69%、0.43%，毛利分别为 146.09 万元、93.26 万元，占发行人毛利总额的比例分别为 0.76%、0.47%，毛利率分别为 74.66%、81.67%，毛利率与发行人向其他客户销售同类产品的毛利率相当。

据上，本所律师认为，因发行人与南瑞集团有限公司的交易金额占发行人营业收入比例较低，交易毛利率与发行人向其他客户销售同类产品的毛利率基本相当，该等交易不影响发行人的经营独立性，发行人不构成对南瑞集团有限公司的依赖，不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。

综上所述，本所律师认为，发行人不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易。

二十、关于（1）上述项目中，中国科学技术大学、国科量网通信网络有限公司的发包程序是否符合《招标投标法》等法律、法规的规定，中标的项目建设单位的情况，是否与中国科学技术大学、国科量网通信网络有限公司及发行人存在关联关系；（2）中国科学技术大学、国科量网通信网络有限公司与项目建设单位的协议安排，是否存在要求项目建设单位采购发行人产品的情况；（3）报告期内，中标项目建设单位对外采购具体的情况，包括采购对象、内容、金额、价格等，是否仅向发行人采购相关产品，采购价格是否公允；（4）上述交易安排是否属于关联交易非关联化，发行人获取业务是否存在对中国科学技术大学、国科量网等关联方的重大依赖的核查意见【《问询函》问题 34】

（一）量子保密通信“京沪干线”、量子保密通信“武合干线”、国家广域量子保密通信骨干网建设（沪合段、汉广段）、新疆天文台星地一体化量子保密通信广域网应用项目、北京量子城域网 A 段项目、量子保密通信央行 RCPMIS

项目中，中科大、国科量网的发包程序是否符合《招标投标法》等法律、法规的规定，中标的项目建设单位的情况，是否与中科大、国科量网及发行人存在关联关系

1、中科大、国科量网的发包程序是否符合《招标投标法》等法律、法规的规定

根据中科大及国科量网提供的招标文件、对中科大、国科量网相关人员的访谈，并经本所律师核查，中科大向神州数码系统集成服务有限公司、中国通信建设集团有限公司、安徽四创电子股份有限公司、中国通信建设第四工程局有限公司发包量子保密通信“京沪干线”项目，以及国科量网向神州数码系统集成服务有限公司发包量子保密通信“武合干线”、国家广域量子保密通信骨干网建设（沪合段、汉广段）、新疆天文台星地一体化量子保密通信广域网应用项目、北京量子城域网 A 段项目、量子保密通信央行 RCPMIS 项目过程中，均履行了公开招投标程序，符合《招标投标法》等法律、法规的规定。

2、中标的项目建设单位的情况

根据相关项目建设单位在国家企业信用信息公示系统及证券交易所的公开信息，并经本所律师核查，中标的相关项目建设单位情况如下：

(1) 神州数码系统集成服务有限公司，成立于 2008 年 1 月 31 日，统一社会信用代码为 911101086717032682，法定代表人张云飞，住所为北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 18 号楼 5 层 101-501，经营范围：计算机系统集成；基础软件服务；应用软件开发；数据处理；技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术推广；销售自行开发后的产品、医疗器械 I、II 类；批发机械设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备、安全技术防范产品、不间断电源（UPS）、柴油发电机组、空调制冷设备、民用配电和控制设备；不间断电源（UPS）、柴油发电机组、空调制冷设备、民用配电和控制设备维修的技术服务；货物进出口、技术进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

神州数码系统集成服务有限公司系神州数码信息服务股份有限公司的全资

子公司，神州数码信息服务股份有限公司系深圳证券交易所上市公司，股票代码为 000555。

(2) 中国通信建设集团有限公司，成立于 1983 年 12 月 28 日，统一社会信用代码为 91110000100001609Y，法定代表人钮海明，住所为北京市丰台区南方家庄甲 56 号，经营范围：对外派遣实施境外工程所需的劳务人员；国内通信工程、广播电视工程的勘察、设计、施工和承包；工业、能源、交通、民用通信工程建设项目施工总承包；承担业务网、支撑网、基础网的各种规模各类通信信息网络系统集成业务；线路、管道、设备的安装；工程咨询和技术服务；承包境外工程；承包上述工程的勘测、设计、咨询和监理项目；进出口业务；招投标业务；仓储；会议服务；商务咨询；物业管理；应用软件开发；基础软件服务；保险经纪业务；经营电信业务；互联网信息服务；设计、制作、代理、发布广告；通信网络计算机系统服务；通信技术开发、技术服务、技术推广、技术咨询、技术培训；建筑智能化技术开发、技术服务；安全防范技术开发、技术服务；销售汽车、通信产品、仪器仪表、工程机械设备、计算机软、硬件及辅助设备、电子产品；设备租赁、汽车租赁；市场调查；计算机系统服务；计算机技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；合同能源管理；从事节能技术领域内的技术推广、技术咨询、技术转让、技术服务；节能技术检测；企业管理咨询；数据处理(数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外)；企业管理；餐饮服务(限外埠分支机构经营)；售电业务；电力供应。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；经营电信业务、互联网信息服务、保险经纪业务、电力供应以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

中国通信建设集团有限公司系中国通信服务股份有限公司的全资子公司，中国通信服务股份有限公司为香港联交所上市公司，股票代码为 00552。

(3) 安徽四创电子股份有限公司，成立于 2000 年 8 月 18 日，统一社会信用代码为 91340000719986552R，法定代表人陈信平，住所为安徽省合肥高新技术产业开发区，经营范围：卫星电视广播地面接收设备设计、生产、安装、销售；雷达整机及其配套产品、集成电路、广播电视及微波通信产品、电子系统工程及其产品的设计、研制、生产、销售、出口、服务；有线电视工程设计安装(乙级)，

校园网工程建设，安全技术防范工程设计、施工、维修；应急指挥通信系统、城市智能交通视频监控系统的研发、生产与集成；卫星导航集成电路及用户机的研发、生产与运营；电源和特种元件的研发、生产；车辆销售；家用电器、电子产品、通信设备销售；移动电话机及移动通信终端的研发、生产、销售和服务；新能源产品技术研发、生产、销售及光伏电站项目开发、建设、运营管理；本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术进口；承包境外建筑智能化系统集成工程的勘测、咨询、设计和监理，上述境外项目所需设备、材料出口；对外派遣实施上述境外项目所需劳务人员。（以上项目涉及前置许可的，凭许可证经营）

安徽四创电子股份有限公司系上交所上市公司，股票代码为 600990。

（4）中国通信建设第四工程局有限公司，成立于 1991 年 7 月 9 日，统一社会信用代码为 91410100169953552J，法定代表人李开军，住所为郑州市二七区中原东路 102 号，经营范围：通信工程施工总承包；电信工程专业承包；电力工程施工；机电工程施工；业务网、支撑网、基础网系统集成；通信网络工程维护；公共安全技防系统安装、运营（有效期至 2020 年 6 月 30 日）；电子与智能化工程施工；工程勘察设计；地基与基础工程专业承包；对外承包工程；承装（修、试）电力设施业务；钢结构工程；通信设备租赁；通信工程咨询；电子产品、通信器材及设备、仪器仪表、汽车配件、工程机械、超硬材料、五金交电、化工产品、装饰材料、日用百货的销售；通信器材维修；住宿、餐饮、洗车、停车、房屋租赁、水电维修、房屋维修（限分支机构经营）；电信服务；通信技术服务；计算机系统集成；销售通信产品；装饰装修工程；计算机软件开发、维护；装卸搬运服务；仓储服务；防雷工程；空调安装、维修；环保工程；汽车租赁；物业服务；消防工程；互联网信息技术服务；数据处理和存储服务；道路普通货物运输；图文设计制作；房屋建筑工程施工；销售电力设备；施工劳务；售电服务；防水防腐保温工程施工。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

中国通信建设第四工程局有限公司系中国通信建设集团有限公司的全资子公司，中国通信建设集团有限公司的情况详见上文所述。

3、项目建设单位是否与中科大、国科量网及发行人存在关联关系

根据相关项目建设单位在国家企业信用信息公示系统及证券交易所的公开信息等资料，并经本所律师核查，神州数码系统集成服务有限公司、中国通信建设集团有限公司、安徽四创电子股份有限公司、中国通信建设第四工程局有限公司等项目建设单位与中科大、国科量网及发行人不存在关联关系。

(二) 中科大、国科量网与项目建设单位的协议安排，是否存在要求项目建设单位采购发行人产品的情况

根据对中科大、国科量网相关人员的访谈，并经本所律师核查，中科大、国科量网与项目建设单位签订的协议不存在要求项目建设单位采购发行人产品的情况。

(三) 报告期内，中标项目建设单位对外采购具体的情况，包括采购对象、内容、金额、价格等，是否仅向发行人采购相关产品，采购价格是否公允

根据《审计报告》、发行人提供的销售合同、对相关客户的访谈，并经本所律师核查，报告期内，神州数码系统集成服务有限公司、中国通信建设集团有限公司、中国通信建设第四工程局有限公司、安徽四创电子股份有限公司等中标项目建设单位仅向发行人采购了量子通信产品，项目所需配套的通用设备或服务由其另行采购，该企业对外采购及与发行人交易相关情况如下：

项目名称	子项目	中标单位	对外采购金额（万元）	年度	向发行人采购金额（万元）
京沪干线项目	主干网络量子系统集成建设第5包	中国通信建设集团有限公司	269.84	2016	3,176.30
				2017	55.86
	广电应用研究量子加密系统集成	中国通信建设第四工程局有限公司	97.37	2016	502.16
	主干网络量子系统集成建设第4包	安徽四创电子股份有限公司	152.70	2016	3,054.00
				2017	55.86
	安全管理和量子密钥分发备份系统建设	神州数码系统集成服务有限公司	2,801.78	2016	7,137.09
	京沪干线及量子科学卫星合肥总控中心建设项目骨干网测试床			2016	1,167.40
主干网络量子系统集成建设第2包	2016			716.68	

	主干网络量子系统集成建设第3包		312.86	2015	4,122.90
				2016	71.82
	国家广域量子保密通信骨干网络建设工程项目（沪合段、汉广段）		957.03	2018	16,298.19
	量子保密通信“武合干线”项目		1,148.43	2017	2,030.30
	北京城域网 A 段		231.44	2018	727.71
	量子保密通信央行 RCPMIS 项目		118.35	2017	808.41
	新疆星地广域网项目		13.14	2018	264.96

注：因未能获取相关项目中标单位对外采购的具体情况，该等企业对外采购金额系按其项目中标金额扣除向发行人采购金额估算；向发行人采购金额为合同金额。

上述项目中，各项目中标建设单位从科大国盾采购相关产品的毛利率均处于合理水平。因此，本所律师认为，各项目中标建设单位仅从科大国盾采购了量子通信相关产品，采购价格公允。

（四）上述交易安排是否属于关联交易非关联化，发行人获取业务是否存在对中科大、国科量网等关联方的重大依赖

1、上述交易安排是否属于关联交易非关联化

根据发行人出具的说明、相关项目招投标文件，并经本所律师核查，科大国盾未参与中科大的量子保密通信“京沪干线”、国科量网的量子保密通信“武合干线”等项目招标，而与中标的系统集成商签订销售合同，主要基于以下原因：

（1）发行人主要从事量子通信产品的研发、生产、销售及技术服务业务，始终专注于主营业务的发展；（2）发行人与神州数码系统集成服务有限公司等系统集成商合作，能够充分发挥双方各自优势，加快拓展量子通信行业市场；（3）承接“京沪干线”等项目建设，需要具备系统集成相关资质、人员、设备及施工经验，发行人专注于量子通信产品的研发、生产，在系统集成方面缺乏经验和能力。

因此，本所律师认为，上述交易安排有其客观原因，不属于关联交易非关联化。

2、发行人获取业务是否存在对中科大、国科量网等关联方的重大依赖

根据发行人出具的说明、相关项目招投标文件、对中科大、国科量网及相关

项目承包单位人员的访谈，并经本所律师核查，发行人获取相关业务不是因为其与中科大、国科量网的关联关系，而是因其产品具有较强的市场竞争力，能够满足量子通信网络建设需求。发行人作为全球少数具有大规模量子保密通信网络设计、供货和部署全能力的企业，拥有较强的技术创新能力和竞争优势，产品得到用户的广泛认可，在我国目前已建成的实用化光纤量子保密通信网络中，多数都使用了科大国盾的产品。

同时，中科大、国科量网系通过招投标方式向系统集成商发包量子通信网络建设项目，不存在指定系统集成商采购科大国盾产品情形，各系统集成商向科大国盾采购产品系基于科大国盾产品性能指标等因素，按照市场原则确定。

据上所述，本所律师认为，发行人获取业务不存在对中科大、国科量网等关联方的重大依赖。

二十一、关于（1）发行人的董事、管理层团队、研发团队、主要技术等与中国科技大学的具体联系，目前发行人（包括子公司）的其他员工是否还有在中国科技大学任职的情况；（2）发行人是否与中国科技大学存在人员安排的协议，发行人其他董监高、核心技术人员是否存在离职去中科大任职的可能性，是否存在中国科技大学为发行人承担科研经费的情况；（3）发行人核心技术中，是否存在中国科技大学职务发明的情况，是否需要取得中国科技大学的同意，发行人拥有的各项专利技术与中国科技大学是否存在纠纷，发行人是否采取了防范风险、解决争议或潜在纠纷的有效措施；（4）发行人相关人员在发行人处拥有权益、担任职务或承担工作，是否符合教育部等主管部门关于大学教师、党政干部在外兼职、创业的规定，是否履行了审批、备案或其他必要程序，是否应当取得中国科技大学的同意；（5）发行人人员、技术是否独立，是否存在对中国科技大学的重大依赖的核查意见【《问询函》问题 35】

（一）发行人的董事、管理层团队、研发团队、主要技术等与中国科技大学的具体联系，目前发行人（包括子公司）的其他员工是否还有在中国科技大学任职的情况

根据发行人及中科大出具的说明，并经本所律师核查，发行人董事长彭承志、董事王兵及应勇，均系中科大在编人员。发行人于 2010 年向中科大购买了“一

次一密加密方式的实时语音量子通信系统”和“用于量子通信的 QPQI-100 型光量子程控开关”两项非专利技术，上述两项非专利技术对公司的核心技术起到了源头作用。发行人从中科大购买上述非专利技术后，投入大量资金、人力等资源，陆续设立了总工办、前沿技术研究院、QKD 产品线及应用产品线等研发部门，建立了独立的研发体系，不断进行研发投入，自主开展技术研发活动，从而形成了自身的核心技术。除上述情形外，发行人的董事、管理层团队、研发团队和主要技术与中科大没有关系，目前发行人（包括子公司）的员工没有在中科大任职的情况。

（二）发行人是否与中国科技大学存在人员安排的协议，发行人其他董监高、核心技术人员是否存在离职去中科大任职的可能性，是否存在中国科技大学为发行人承担科研经费的情况

根据发行人及中科大的确认，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员出具的确认文件，并经本所律师核查，发行人与中科大不存在人员安排的协议，发行人其他董监高、核心技术人员目前没有离职去中科大任职的计划，不存在中科大为发行人承担科研经费的情况。

（三）发行人核心技术中，是否存在中国科技大学职务发明的情况，是否需要取得中国科技大学的同意，发行人拥有的各项专利技术与中国科技大学是否存在纠纷，发行人是否采取了防范风险、解决争议或潜在纠纷的有效措施

根据发行人专利证书、中科大出具的说明，并经本所律师核查，发行人核心技术中，不存在中科大职务发明的情况，发行人拥有的各项专利技术与中科大不存在纠纷，不需要采取相应的防范风险、解决争议或潜在纠纷的措施。

（四）中科大相关人员在发行人处拥有权益、担任职务或承担工作，是否符合教育部等主管部门关于大学教师、党政干部在外兼职、创业的规定，是否履行了审批、备案或其他必要程序，是否应当取得中国科技大学的同意

根据科大国盾的工商登记档案资料、员工名册、董事、监事及高级管理人员填写的调查表、中科大出具的说明、对相关股东的访谈，并经本所律师核查，中科大常务副校长潘建伟、教授杨涛在发行人处拥有权益，中科大研究员彭承志在发行人处拥有权益并担任发行人董事长，科大控股董事长王兵、董事兼总经理应

勇担任发行人董事。

经对照中共中央纪委、教育部、监察部《关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》（教监[2008]15号）、《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》（教党[2011]22号）中共中央组织部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18号）、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》（教人厅函[2015]11号）、《关于支持和鼓励事业单位专业技术人员创新创业的指导意见》等相关规定，中科大相关人员在发行人处拥有权益、担任职务或承担工作，不违反相关规定。此外，中科大出具了说明，确认：对潘建伟持有科大国盾股份行为知情并同意；杨涛、彭承志持有科大国盾股份或在科大国盾任职行为符合国家促进科技成果转化相关政策，不违反中科大管理规定；王兵及应勇在科大国盾任职系履职行为，已履行了决策程序。

据上所述，本所律师认为，发行人相关人员在发行人处拥有权益、担任职务，符合教育部等主管部门关于大学教师、党政干部在外兼职、创业的规定，履行了必要的审批或备案程序，并取得了中科大的确认。

（五）发行人人员、技术是否独立，是否存在对中国科技大学的重大依赖

根据科大国盾历次董事会及股东大会会议材料、员工名册、工资表、部分员工的劳动合同、劳动用工及薪酬相关制度、社保及住房公积金的缴费明细、专利证书、计算机软件著作权证书、公司出具的说明等资料，并经本所律师核查，发行人人员、技术独立性情况如下：

1、发行人的人员独立

发行人董事、监事及高级管理人员均按照《公司法》等法律、法规和《公司章程》规定合法产生，不存在实际控制人或其他关联方超越董事会和股东大会作出人事任免决定的情况；发行人高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，不存在在其他单位担任除董事、监事以外职务的情况。

同时，发行人建立了独立的劳动、人事和薪酬管理制度及体系，自主聘用和管理员工，按国家劳动法律、法规的有关规定与员工签订劳动合同、为员工缴纳

社会保险，独立对员工进行考核并发放薪酬，不存在与第三方互相承担员工薪酬的情形。发行人主要管理、研发、生产及销售人员均专职在公司工作，与实际控制人及其他关联方的员工不存在交叉情形。

2、发行人的技术独立

发行人拥有独立的研发机构和研发体系。发行人设立了总工办、前沿技术研究院、QKD 产品线、应用产品线等研发机构，拥有安徽省认定企业技术中心、安徽省量子信息工程技术研究中心，并制定了以 ISO9001 质量管理体系及 CMMI L4 为基础的研发管理制度，建立了科学、高效的研发体系，能够自主组织和实施技术研发。

发行人拥有由两百余名研发人员组成的独立研发队伍，自主进行研发投入。发行人报告期内研发投入分别为 5,318.03 万元、7,344.36 万元和 9,620.95 万元，不存在关联方为发行人承担研发项目和研发费用的情形。

此外，发行人生产经营涉及的各项核心技术均为发行人实际拥有，且相关技术产权清晰，不存在争议和纠纷，发行人使用相关技术不存在法律障碍，不依赖于中科大等第三方的许可和授权。

据上，本所律师认为，科大国盾人员、技术独立，不存在对中科大的重大依赖。

二十二、关于发行人报告期内相关股权转让或增资是否涉及公司员工的核查意见【《问询函》问题 36】

根据发行人员工名册，发行人、合肥鞭影及宁波琨腾的工商登记档案资料，树华科技、国元直投、国元创投、拓森投资、泰生佳朋、益胜投资、兆富投资、君联林海的合伙协议、在国家企业信用信息公示系统的公示信息等资料，并经本所律师核查，报告期内，发行人增资不涉及公司员工，部分股权转让涉及公司员工，具体情况如下：

1、2017 年 3 月，发行人员工持股平台合肥琨腾向王凤仙、泰生佳朋、树华科技依次转让所持科大国盾 20 万股、8 万股、3.7 万股股份。

2、2018 年 6 月，程大涛分别向发行人员工陈庆、冯斯波、赵勇、张军及员

工持股平台宁波琨腾转让所持科大国盾 5 万股、5 万股、5 万股、10 万股、51.4 万股股份，王凤仙向员工持股平台宁波琨腾转让所持科大国盾 23.6 万股股份。

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【《问询函》问题 51】

（一）相关政府补助是否合法有效

根据《审计报告》、《非经常性损益鉴证报告》、相关政府补助依据文件等资料，并经本所律师核查，科大国盾报告期内享受的政府补助情况如下：

项目名称	2018 年度	
	补助金额 (万元)	法律或政策依据/批复文件
增值税即征即退	1,025.34	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
2015 年高新技术企业培育入库资金补贴	10.00	关于办理科技发展专项资金拨付手续的通知
专新特精企业补贴	60.00	关于印发《广州市科技计划项目管理办法》的通知—穗科创【2015】6 号
科技创新专项资金	40.00	关于印发《广州市科技计划项目管理办法》的通知—穗科创【2015】6 号
高新技术企业奖励	12.00	关于组织开展 2015 年度广州市科技创新小巨人企业入库及高新技术企业培育补贴和奖励申报工作的通知—穗科创【2015】267 号
科技新星补贴	15.00	广州市科技创新委员会关于印发《广州市珠江科技新星专项管理办法》的通知—穗科创【2015】10 号
广州市工业和信息化委员会 2025 中国制造专项补贴	170.00	广州市工业和信息化委员会关于发布 2018 年广州市“中国制造 2025”产业发展资金项目申报指南的通知—穗工信函【2018】176 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）	185.90	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)—粤科规财字（2015）187 号
广州开发区商务局促进现代化服务业政策经营贡献奖	9.00	广州市黄浦区广州开发区促进现代服务业发展办法奖励—穗开管办【2017】5 号
专利补贴款	10.00	关于组织 2017 年 9 月份合肥市自主创新政策兑现补助申请有关事项的通知—合科【2017】100 号

经济表彰奖励-技术品牌奖	10.00	关于申报 2017 年度高新区经济工作会议表彰奖励项目的通知
高成长企业奖励款	150.00	量子科技园项目投资协议
房租补贴款	141.40	量子通信产业化项目投资合作协议
创新型企业奖	10.00	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
人事局政策补贴款	20.00	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
省级财政金融发展专项资金	30.00	安徽省财政厅关于印发安徽省企业上市（挂牌）省级财政奖励实施办法的通知—财金【2015】2035 号
合肥城域量子通信试验示范网一期（递延收益转入）	420.00	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）	200.00	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）	180.00	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）	100.00	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检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）	22.34	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）	10.00	安徽省科技重大专项计划项目合同书编号： 【15czz02122】
研发经费补助政策兑现补贴	262.99	2016 年合肥高新区鼓励自主创新促进新兴产业发展若干政策措施
服务业发展引导资金奖补	50.00	安徽省人民政府关于印发支持制造强省建设若干政策的通知
上市资金政策款	100.00	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

知识产权补贴	22.80	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
高新技术企业培训奖励	20.00	关于下达 2018 年创新性省份建设专项资金（含省科技重大专项）的通知—科计【2018】90 号
省重大新兴产业工程和重大新兴产业专项资金	721.68	安徽省发展改革委关于下达 2017 年下半年省重大新兴产业工程和重大新兴产业专项资金安排计划的通知—皖发改投资【2017】829 号
高新技术企业奖励	10.00	济南市财政局和科学技术局关于印发《济南市高新技术企业认定财政补助资金管理办法》的通知—济财教【2017】13 号
通用型量子通信系统关键器件（递延收益转入）	100.00	关于下达山东省二 0 一 0 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）	100.00	关于下达二 0 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研究（递延收益转入）	150.00	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
量子金融数据密码机研制（递延收益转入）	306.19	关于下达省 2017 年基地建设资金（山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金）预算指标的通知—济高财指【2017】9 号 关于印发《山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金管理办法》的通知—鲁财教【2016】60 号
展厅设备补偿款（递延收益转入）	45.00	宿州市高新区管委会主任办公会纪要第 39 号
装修补偿款（递延收益转入）	52.50	宿州市高新区管委会主任办公会纪要第 30 号
宿州市量子保密大数据政务云平台（递延收益转入）	10.36	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）	49.28	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
电力通信量子密钥抗干扰传输技术研究（递延收益转入）	188.34	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）	609.86	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
中关村科技园区海淀园管理委员会房租返还	73.92	中关村国家自主创新示范区核心区管理委员会和中关村科技园区海淀园管理委员会下发的《关于拨付北京国盾量子信息技术有限公司房租补贴项目的说明》
面向量子通信的片上光学子系统集成芯片（递延收益转入）	34.45	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
其他	46.39	—
合计	5,948.26	—
项目名称	2017 年度	
	补助金额 (万元)	法律或政策依据/批复文件
增值税即征即退	1,362.85	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
2016 高新技术企业认定通过奖励资金	70.00	关于下达 2016 年度高新技术企业认定通过奖励资金（区级）的通知—穗开科资【2017】41号
新一代信息技术专项补贴资金	101.00	广州市人民政府关于加快先进制造业创新发展的实施意见—穗府〔2016〕15号 市工信委关于 2017 广州市先进制造业创新发展资金新一代信息技术专题，软件和信息服务业专题拟扶持项目的公示
2016 年高新技术企业认定通过补贴	26.00	广州市人民政府办公厅关于印发广州市科技创新小巨人企业及高新技术企业培育行动方案的通知—穗府办函〔2015〕127号
2016 年省科技厅研究开发费用后补助资金	39.27	关于 2016 广东省企业研究开发省级财政补助资金项目计划的公示
2017 年省研发费用后补助资金	70.92	关于 2017 年省科技发展专项基金（企业研究开发补助资金）项目计划的公示
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）	147.81	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)—粤科规财字（2015）187号
广域量子保密通信网络管理系统（递延收益转入）	30.00	广东省科学技术厅广东省财政厅关于 2016 年省科技发展专项资金（前沿与关键技术创新方向）项目的公示—粤科公示【2016】6号 广东省省级科技计划项目合同书(广域量子保密通信网络管理系统)—粤科规财字（2016）33号
228 团队资助款	10.00	关于印发百人计划工程等 6 个实施方案的通知—厅【2011】13号

“市级企业技术中心”奖励款	10.00	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
“省级知识产权优势企业”奖励款	10.00	关于第三批省知识产权优势企业考评情况的通知—皖知[2016]59 号
“省级企业技术中心”奖励款	20.00	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
知识产权奖励款	17.30	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
高成长企业奖励款	100.00	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
“研发投入补助+鼓励创新创业服务载体”2016 年房租补贴款	198.00	量子通信产业化项目投资合作协议书
“研发投入补助+鼓励创新创业服务载体”研发投入补贴款	227.00	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
经信委“省企业技术中心”奖励	50.00	安徽省人民政府关于印发支持制造强省建设若干政策的通知—皖政[2017]53 号
高新区经贸局三重一创高新技术企业奖励款	100.00	安徽省财政厅关于印发支持“三重一创”建设若干政策实施细则的通知—皖发改产业【2017】312 号 安徽省人民政府关于印发支持三重一创建设若干政策的通知—皖政【2017】51 号
高新区经贸局三重一创重大工程和专项奖励款	158.13	安徽省发展改革委关于开展重大新兴产业工程和重大新兴产业专项省级引导资金申请工作的通知—皖发改明电[2017]79 号 安徽省发展改革委关于下达 2017 年上半年省重大新兴产业工程和重大新兴产业专项等资金安排计划的通知—皖发改投资【2017】734 号
合肥城域量子通信试验示范网一期（递延收益转入）	420.00	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）	200.00	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	180.00	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

入)		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)	100.00	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检测管控系统技术攻关)
“借转补”科技小巨人项目补贴款(递延收益转入)	100.00	关于2015年合肥市自主创新政策“借转补”资金拟立项项目的公示
通用型量子通信系统关键器件(递延收益转入)	100.00	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)	100.00	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)	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研究(递延收益转入)	150.00	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
预研项目一(递延收益转入)	138.36	涉密
预研项目二(递延收益转入)	58.14	涉密
基于周期极化铌酸锂晶体的量子通信波导器件研制(递延收益转入)	167.28	关于下达2015年山东省自主创新及成果转化专项(新兴产业)计划的通知—鲁科字[2015]93号
量子金融数据密码机研制(递延收益转入)	41.99	关于下达省2017年基地建设资金(山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金)预算指标的通知—济高财指【2017】9号; 关于印发《山东半岛国家自主创新示范区发展建设资金管理暂行办法》的通知—鲁财教【2016】60号
宿州设立公司奖补	300.00	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项目(递延摊销转入)	48.22	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
电力通信量子密钥抗干扰传输技术研究(递延摊销转入)	206.71	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
中关村科技园区海淀园	118.18	中关村国家自主创新示范区核心区管理委员会和中

管理委员会房租返还		关村科技园区海淀园管理委员会下发的《关于拨付北京国盾量子信息技术有限公司房租补贴项目的说明》
创新资金款	10.00	科技企业培育项目合同
科技发展基金	10.00	中国创新创业大赛组委会荣誉证书
其他	52.93	—
合计	5,413.60	—
项目名称	2016 年度	
	补助金额 (万元)	法律或政策依据/批复文件
增值税即征即退	932.58	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
2015 年高新技术企业培育入库资金补贴	10.00	广州市科技创新委员会和广州市财政局关于下达广东省 2015 年第三批高新技术企业培育库入库企业及奖补项目计划的通知—穗科创字【2016】162号
广州市科技创新项目后补助资金	50.00	广州市科技创新委员会和广州市财政局关于下达 2016 年科技创新企业发展专项项目经费（第一批）的通知—穗科创字【2016】125号
广州市创新基金项目“广域量子保密通信网络管理系统”开发区配套资金	25.00	广州开发区管委会办公室黄埔区人民政府办公室关于印发广州开发区黄埔区科技发展资金管理暂行办法的通知—穗开管办【2016】28号
2015 年度“达标升规”政策奖励资金	10.00	《关于表彰合肥高新区 2015 年度优秀企业的决定》—合高管（2016）2号
高新区“科技小巨人首次过亿”政策奖励	50.00	关于印发合肥高新区 2015 年扶持产业发展“2+2”政策体系的通知—合高管（2015）137号
高新科技局专利申请补贴款	11.84	关于兑现《2015 年合肥高新区鼓励自主创新促进新兴产业发展》等相关政策部分条款的通知
228 团队资助款	10.00	关于印发“百人计划”工程等 6 个实施方案的通知—厅（2011）13号
合肥城域量子通信试验示范网一期（递延收益转入）	420.00	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）	200.00	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）	180.00	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）	100.00	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检测管控系统技术攻关)
通用型量子通信系统关键器件（递延收益转入）	100.00	关于下达山东省二 0 一 0 自主创新成果转化重大专项的通知—鲁科规字【2010】114 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）	150.00	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
新一代量子通信终端（递延收益转入）	100.00	关于下达二 0 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
863 课题一（城域光纤量子网络的系统技术）（递延收益转入）	79.75	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）	56.50	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
万人计划科研经费（递延收益转入）	80.00	财政部关于下达 2014 年“万人计划”入选人才特殊支持经费预算的通知—财教[2014]412 号； 中共中央组织部办公厅关于印发“万人计划”第一批科技创新领军人才等入选名单的通知—组厅字（2014）12 号
预研项目一（递延收益转入）	213.37	涉密
预研项目二（递延收益转入）	100.21	涉密
基于周期极化铌酸锂晶体的量子通信波导器件研制（递延收益转入）	132.72	关于下达 2015 年山东省自主创新及成果转化专项（新兴产业）计划的通知—鲁科字[2015]93 号
中关村科技园区海淀园管理委员会房租返还	229.13	中关村国家自主创新示范区核心区管理委员会和中关村科技园区海淀园管理委员会下发的《关于拨付北京国盾量子信息技术有限公司房租补贴项目的说明》
科技成果转化专项补助	23.58	关于表彰中国科学院科技成果在北京转化先进团队的通知—科京发院字【2016】8 号
2016 年度济南市 CMMI 电子信息产业奖励奖金	30.00	关于下达 2016 年度市电子信息产业奖励资金预算指标的通知—济财企指【2016】24 号
其他	42.73	—
合计	3,337.41	—

据上，本所律师认为，科大国盾报告期内享受的政府补助合法、有效。

(二) 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

1、发行人报告期内是否对政府补助存在重大依赖

根据《审计报告》、《非经常性损益鉴证报告》，并经本所律师核查，2016至2018年度，发行人计入当期损益的政府补助金额依次为3,337.41万元、5,413.60万元、5,948.26万元，占发行人当年营业收入的比例依次为14.69%、19.08%、22.47%。

报告期内，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，报告期内各年度金额依次为932.58万元、1,362.85万元、1,025.34万元；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，报告期内各年度，发行人因承担国家或省、市科研项目取得的政府补助金额依次为1,656.54万元、2,178.01万元、2,596.58万元，占同期计入非经常性损益政府补助总额的比例依次为68.88%、53.77%、52.74%。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。

同时，发行人因产品市场竞争力较强，具有一定的盈利能力和较强的偿债能力，即使未取得政府补助亦能够持续经营。报告期内各年度，发行人主营业务收入依次为21,029.28万元、27,248.17万元、25,690.88万元，主营业务毛利率依次为70.73%、70.58%、76.18%，扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润依次为2,986.41万元、3,073.40万元、2,300.23万元，资产负债率依次为28.67%、28.03%、26.49%。

据上，报告期内，发行人主要政府补助系因生产经营活动而产生，且发行人产品市场竞争力较强，发行人具有一定的盈利能力和较强的偿债能力。因此，本所律师认为，发行人报告期内持续经营对政府补助不存在重大依赖。

2、该等补助是否具有可持续性

根据《审计报告》、《非经常性损益鉴证报告》、科大国盾出具的说明，并经本所律师核查，2016至2018年度，发行人计入经常性损益的政府补助金额依次为932.58万元、1,362.85万元、1,025.34万元，该等政府补助系根据《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。

2016 至 2018 年度，发行人由递延收益转入损益的政府补助金额依次为 1,916.54 万元、2,358.02 万元、2,933.73 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，相关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。

2016 至 2018 年度，发行人直接计入当期非经常性损益的政府补助金额依次为 488.29 万元、1,692.73 万元、1,989.18 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，虽然国家对科技创新的支持政策具有持续性，且《国家重大科技基础设施建设中长期规划（2012—2030 年）》、《国家创新驱动发展战略纲要》、《“十三五”国家科技创新规划》、《“十三五”国家基础研究专项规划》等政策均提出要推动量子通信技术和产业发展，但发行人未来获得相关政府补助仍具有偶发性。

据上，本所律师认为，发行人政府补助中的增值税即征即退补助及递延收益待转入损益部分具有可持续性，各级政府对科技创新的补贴具有偶发性。

3、对发行人持续经营能力的影响

综上所述，发行人报告期内持续经营对政府补助不存在重大依赖，且相关政府补助中的增值税即征即退补助及递延收益待转入损益部分具有可持续性。因此，本所律师认为，发行人政府补助情况对其持续经营能力不会产生重大不利影响。

二十四、关于招股说明书数据的真实性，数据引用的来源和第三方基本情况，数据是否公开、是否专门为本次发行上市准备、以及发行人是否为此支付费用或提供帮助、是否为定制的或付费的报告、一般性网络文章或非公开资料、是否是保荐机构所在证券公司的研究部门出具的报告的核查意见【《问询函》问题 67】

根据科大国盾《招股说明书（申报稿）》、通过网络搜索查询的相关数据及数据来源方情况、发行人的主要银行账户流水等资料，并经本所律师核查，《招股说明书（申报稿）》所引用数据中，“我国目前已建成的实用化光纤量子保密通信网络总长”数据和“使用公司产品网络总长”数据来源于中国信息协会量子信息分会及公司业务资料统计，其他数据主要来源于中华人民共和国工业和信息化部

部、中国人民银行、中国银行保险监督管理委员会、中国证监会、中国银行业协会、国家统计局、国家能源局、江苏省工业和信息化厅、Gartner 公司、FreeBuf 网站、中国产业信息网、普华永道国际会计事务所。

上述数据来源方中，Gartner 公司系纽约证券交易所上市公司，FreeBuf 网站系较知名的互联网安全新媒体，中国产业信息网为大型行业研究咨询网站，普华永道国际会计事务所是全球知名的会计师事务所，其他数据来源方均系国家机关、事业单位或行业自律组织。发行人未向上述数据来源方支付费用或提供帮助，亦未定制或付费购买报告。

据上，发行人招股说明书中相关数据具有真实性，“我国目前已建成的实用化光纤量子保密通信网络总长”数据及“使用公司产品网络总长”数据来源于中国信息协会量子信息分会及公司业务资料统计，其他数据均为公开信息；发行人招股说明书中引用的数据并非专门为本次发行上市准备，发行人未为此支付费用或提供帮助，相关报告并非定制的或付费的报告、一般性网络文章，亦非保荐机构所在证券公司的研究部门出具的报告。

（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五月十九日在安徽省合肥市签字盖章。

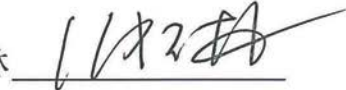
本补充法律意见书正本二份、副本二份。



负责人：张晓健



经办律师：张大林



费林森

