

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的

审核中心意见落实函的回复

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

中国 北京

**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的
审核中心意见落实函的回复**

上海证券交易所：

上海证券交易所（以下简称“贵所”）于 2019 年 9 月 26 日出具的《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的审核中心意见落实函（上证科审（审核）〔2019〕566 号）》（以下简称“《审核中心意见落实函》”）已收悉。根据贵所出具的《审核中心意见落实函》的要求，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“申报会计师”）对《审核中心意见落实函》中涉及本所的有关问题进行了审慎核查和落实，现就《审核中心意见落实函》提出的有关问题向贵所回复如下：

1. 关于发行人业务模式及业务获取方式

请发行人：（1）结合中科大、国科量网与神州数码的合同内容、价款，发行人与神州数码的合同内容、价款，以及合同执行过程中的产品交付、付款等具体情况，说明神州数码能否自主决定购买发行人产品的时间及规模，神州数码购买发行人产品的时间及规模在多大程度上受到中科大、国科量网、发行人的影响，是否经其授意、按其指令或安排进行采购，如否，请提供相关证据支持；（2）神州数码是否向发行人以外的其他供应商采购量子保密通信设备及技术服务，相关原因及合理性；（3）中科大、国科量网招标的具体条件，发行人的子公司山东量科、广东国盾均拥有信息系统集成及服务资质，在系统集成资质不再为供应商特定资格条件的前提下，发行人未直接参与中科大、国科量网招标的原因及合理性，是否存在规避关联交易相关监管要求；（4）报告期内，发行人既直接向国科量网销售，又通过系统集成商间接销售给国科量网的原因及合理性，相关销售内容、提供的服务存在何种差异；（5）报告期内，神州数码通过“行业客户项目”向发行人采购设备，发行人据此确认收入，而相关项目发包方尚未立项，上述做法是否符合神州数码作为系统集成商的定位和商业逻辑；（6）发行人、系统集成商、招标方开展相关业务是否需要经过招投标程序，发行人不参与招投标程序是否存在法律风险；（7）报告期内，获取相关业务是否主要实质上依靠与中科大、国科量网的关联关系；未来，发行人的业务开展是否仍然主要依靠中科大、国科量网等关联方的订单；（8）相关交易对发行人独立性的具体影响，发行人是否具备独立面向市场持续经营的能力。

请发行人：（1）结合上述各方面，进一步完善招股书“业务与技术”中经营模式的内容，准确披露描述发包方、集成商（建设方）、发行人在业务链条中的分工和作用，发行人业务获取方式；（2）在招股书“重大事项提示”中对发行人与中科大、国科量网的关联关系（包括但不限于发行人与国科量网存在共同股东持股情况等），以及报告期内通过该等关联方获取订单，取得收入和利润的情况进行披露，并删除“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，不属于关联交易非关联化”等表述；（3）结合可比市场公允价格、关联方与其他交易方的价格、发行人向非关联方的销售价格等，在招股书“关联交易”

章节详细论证并披露发行人向神州数码、国科量网销售的产品价格及是否公允，是否存在对发行人或关联方的利益输送。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方法、过程、取得的证据，并发表明确核查意见。

回复：

一、请发行人：（1）结合中科大、国科量网与神州数码的合同内容、价款，发行人与神州数码的合同内容、价款，以及合同执行过程中的产品交付、付款等具体情况，说明神州数码能否自主决定购买发行人产品的时间及规模，神州数码购买发行人产品的时间及规模在多大程度上受到中科大、国科量网、发行人的影响，是否经其授意、按其指令或安排进行采购，如否，请提供相关证据支持；（2）神州数码是否向发行人以外的其他供应商采购量子保密通信设备及技术服务，相关原因及合理性；（3）中科大、国科量网招标的具体条件，发行人的子公司山东量科、广东国盾均拥有信息系统集成及服务资质，在系统集成资质不再为供应商特定资格条件的前提下，发行人未直接参与中科大、国科量网招标的原因及合理性，是否存在规避关联交易相关监管要求；（4）报告期内，发行人既直接向国科量网销售，又通过系统集成商间接销售给国科量网的原因及合理性，相关销售内容、提供的服务存在何种差异；（5）报告期内，神州数码通过“行业客户项目”向发行人采购设备，发行人据此确认收入，而相关项目发包方尚未立项，上述做法是否符合神州数码作为系统集成商的定位和商业逻辑；（6）发行人、系统集成商、招标方开展相关业务是否需要经过招投标程序，发行人不参与招投标程序是否存在法律风险；（7）报告期内，获取相关业务是否主要实质上依靠与中科大、国科量网的关联关系；未来，发行人的业务开展是否仍然主要依靠中科大、国科量网等关联方的订单；（8）相关交易对发行人独立性的具体影响，发行人是否具备独立面向市场持续经营的能力

（一）结合中科大、国科量网与神州数码的合同内容、价款，发行人与神州数码的合同内容、价款，以及合同执行过程中的产品交付、付款等具体情况，说明神州数码能否自主决定购买发行人产品的时间及规模，神州数码购买发行人产品的时间及规模在多大程度上受到中科大、国科量网、发行人的影响，是否经其授意、按其指令或安排进行采购，如否，请提供相关证据支持

中科大、国科量网在建设量子保密通信网络项目中，一般向系统集成商进行招标，神州数码系统集成服务有限公司等系统集成商在进行项目投标时通常会提前取得发行人、华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司等相关设备制造商的产品投标授权，系统集成商中标后向发行人采购量子保密通信设备、向华为技术有限公司等采购其他相关设备。报告期内，神州数码系统集成服务有限公司因承建京沪干线项目，与中科大、发行人分别签订业务合同；神州数码系统集成服务有限公司因承建国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）、武合干线、北京城域网和枣庄城域网等项目，与国科量网、发行人分别签订业务合同。

1、神州数码系统集成服务有限公司在京沪干线项目上能否自主决定购买发行人产品的时间及规模，神州数码系统集成服务有限公司购买发行人产品的时间及规模在多大程度上受到中科大、发行人的影响，是否经其授意、按其指令或安排进行采购

结合神州数码系统集成服务有限公司与中科大签订的京沪干线主干网络量子系统集成建设第三包合同书、神州数码系统集成服务有限公司与发行人对应签订的量子保密通信设备采购合同以及产品交付、付款等具体情况，分析如下：

合同	中科大（甲方）与神州数码系统集成服务有限公司（乙方）签订的京沪干线主干网络量子系统集成建设第三包合同书
合同含税价款总额	4,507.58万元，该价款包括京沪干线主干网络量子系统（第3包）所需各项产品及其相关集成、安装、调试、联试及验收，及至2019年12月31日的质保维护、售后服务等所需的全部费用。
时间进度	1. 2015年12月30日前完成量子设备交付；2. 2016年1月31日前完成室内联试系统现场部署；3. 2016年6月30日前，完成室内环境下的全系统部署；4. 2016年8月31日前，室内联调全部完成并通过验收和安全评估；5. 2016年9月30日前，全系统外场部署全部完成；6. 2016年11月30日前，外场联调全部完成并通过验收和安全评测。
交货地点	-
价款支付	1. 合同签订后30个工作日内，甲方向乙方支付合同价款的30%；2. 所有设备在内场部署完毕并通过技术验收后30个工作日内，甲方向乙方支付合同价款的30%；3. 所有设备在现场部署完毕并通过系统验收后30个工作日内，甲方向乙方支付合同价款的40%。
售后服务	1. 合同中软硬件产品的免费质保期和主干网络量子系统免费维护期要求至2019年12月31日；2. 乙方需要免费配合甲方及甲方指定单位完成安装、调试、联试和验收。
其他条款	验收标准、保密、承诺与保证、不可抗力、违约责任、开票信息、法律适用和争议解决等条款。

续上表：

合同	神州数码系统集成服务有限公司（甲方）与发行人（乙方）对应签订的量子保密通信设备采购合同	
合同含税价款总额	4,122.90万元,该价款包括量子保密通信设备及其运输、保险,并配合调试和验收,及至2019年12月31日的质保维护和技术支持、售后服务等所需的全部费用。	71.82万元,该价款包括量子网管软件,及至2019年12月31日的质保维护和技术支持、售后服务等所需的全部费用。
交货时间	2015年12月26日	2016年6月30日前
交货地点	甲方指定地点	
价款支付	1. 合同签订后的2天内,甲方向乙方支付合同价款的30%,付款前乙方需提交给甲方签署的货物验收单、甲方库房签收单或物流公司运输单据原件等相关单据; 2. 所有设备在内场部署完毕并通过技术验收后35个工作日内,甲方向乙方支付合同价款的30%; 3. 所有设备在现场部署完毕并通过系统验收后35个工作日内,甲方向乙方支付合同价款的35%; 4. 主干网络量子系统免费维护期完成后20个工作日内,甲方向乙方支付剩余合同价款的5%。	1. 合同签订后的10个工作日内,甲方向乙方支付合同价款的30%; 2. 完成内场部署且通过技术验收后,甲方向乙方支付合同价款的30%; 3. 完成内场部署且通过系统验收后,甲方向乙方支付合同价款的35%; 4. 完成所有测试后,甲方向乙方支付剩余合同价款的5%。
质量保证和维护服务	1. 乙方提供的所有量子产品的免费质保期和量子系统免费维护期要求至2019年12月31日; 2. 乙方需要配合甲方完成设备调试和系统调试的服务。	乙方提供的产品的免费质保期和系统免费维护期要求至2019年12月31日。
其他条款	验收标准、所有权和风险转移、保密、法律适用和争议解决、不可抗力、开票信息等条款。	验收标准、所有权和风险转移、保密、法律适用和争议解决、不可抗力、开票信息等条款。
产品交付及付款情况	2015年12月25日发货,2015年12月26日验收,截至目前已收到95%的合同款项。	2016年6月17日发货,2016年6月21日验收,截至目前已收到95%的合同款项。

京沪干线项目中,神州数码系统集成服务有限公司中标作为项目承建方,负责所中标标段的具体建设,依其采购制度履行了采购决策程序,考虑到发行人产品的性能指标领先等因素,自主决定选择采购发行人产品,同时根据项目实施方案、投标承诺以及与中科大签订的合同约定,自主决定购买发行人产品的时间和规模,不存在根据中科大或者发行人的授意、指令或安排进行采购情形。神州数码系统集成服务有限公司在因承建中科大建设的“京沪干线”中标标段项目而向发行人采购量子通信产品时,决策购买发行人产品的时间和规模需要考虑与中科大所签订合同约定的交货时间、规模等因素,在一定程度上受到中科大的影响,但不会受到发行人的影响。

2、神州数码系统集成服务有限公司在国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）、武合干线、北京城域网和枣庄城域网等项目上能否自主决定购买发行人产品的时间及规模，神州数码系统集成服务有限公司购买发行人产品的时间及规模在多大程度上受到国科量网、发行人的影响，是否经其授意、按其指令或安排进行采购

结合神州数码系统集成服务有限公司与国科量网签订的国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）合同、神州数码系统集成服务有限公司与发行人对应签订的量子保密通信设备采购合同以及产品交付、付款等具体情况，分析如下：

合同	神州数码系统集成服务有限公司与国科量网签订的国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）合同		
合同含税价款总额	17,255.22万元，该价款包括量子保密通信设备及其运输、保险，并配合安装、调试、联调及项目系统验收（含联调联试、终验），及2年质保维护和技术支持、售后服务等所需的全部费用。		
交货日期	合同签订之日起3个月内		
交货地点	甲方指定地点		
价款支付	1. 乙方货到甲方指定地点，甲方完成对合同中所有产品的到货验收文件签署，甲方在收到乙方产品、相关文件（包括但不限于产品合格证、检测报告）和合同总价款30%金额的增值税专用发票后30个工作日内支付合同价款的30%；2. 乙方所供产品到货验收完成满6个月，甲方在收到合同总价款40%的增值税专用发票后30个工作日内向乙方支付合同价款的40%；3. 本项目项下系统（含量子设备）经联调联试并通过甲方组织的专家评审后，甲方在收到合同总价款20%的增值税专用发票后30个工作日内向乙方支付合同价款的20%；4. 本项目项下系统（含量子设备）完成最终验收，甲方在收到合同总价款10%的增值税专用发票后30个工作日内向乙方支付合同价款的10%。		
质量保证和维护服务	1. 乙方需要免费配合甲方及甲方书面授权的代理机构完成安装、调试、联试和验收。2. 乙方应在甲方的施工工地或甲方办公地点为甲方提供良好的技术培训。3. 免费质保维护期2年，从产品组成的系统完成终验之日起计算。4. 在质保期内，乙方须对所提供的货物做定期检查和保养。		
其他条款	验收标准、所有权和风险转移、保密、法律适用和争议解决、不可抗力、开票信息等条款。		

续上表：

合同	神州数码系统集成服务有限公司（甲方）与发行人（乙方）对应签订的量子保密通信设备采购合同		
合同含税价款总额	1,658.07万元，该价款包括量子保密通信设备及其运输、保险，并提供安装培训服务，及3年质保维护和技术支持、售后服务等所需的	8,803.30万元，该价款包括量子保密通信设备及其运输、保险，并提供安装培训服务，及2年质保维护和技术支	5,836.82万元，该价款包括量子保密通信设备及其运输、保险，并提供安装培训服务，及2年质保维护和技术支

	全部费用。	持、售后服务等所需的全部费用。	持、售后服务等所需的全部费用。
交货日期	2017年12月23日前	2018年12月20日前	2018年12月24日前
交货地点	甲方指定地点		
价款支付	1. 乙方完成交货后30个工作日, 甲方向乙方支付合同价款的5%; 2. 货物安装后30个工作日, 甲方向乙方支付合同价款的45%; 3. 货物联调后30个工作日, 甲方向乙方支付合同价款的45%; 4. 质保期结束后15个工作日内, 甲方向乙方支付合同价款的5%。	1. 乙方完成交货后, 且甲方收到合同总价款30%金额的增值税专用发票后30个工作日内支付合同价款的30%, 付款前乙方需提交给甲方发货通知单原件、运送说明函正本或物流公司运输单据原件等纸质版文件或单据; 2. 乙方所供产品到货验收完成满9个月, 甲方在收到合同总价款65%的增值税专用发票后30个工作日内向乙方支付合同价款的60%; 3. 保修期满且甲方在收到合同总价款5%增值税专用发票后30个工作日内向乙方支付合同价款的10%。	1. 乙方完成交货后, 且甲方收到等额的增值税专用发票后30个工作日内支付2,248.47万元, 付款前乙方需提交给甲方发货通知单原件、运送说明函正本或物流公司运输单据原件等纸质版文件或单据; 2. 乙方所供产品到货验收完成满9个月, 甲方在收到等额增值税专用发票后30个工作日内向乙方支付3,004.67万元; 3. 保修期满且甲方在收到合同总价款10%增值税专用发票后30个工作日内向乙方支付合同价款的10%。
质量保证和维护服务	1. 乙方向甲方提供3年的保修服务。2. 乙方提供必要的产品手册、实验教案、示范实验、技术培训、技术咨询以确保甲方能安全、有效的使用本合同产品。	1. 乙方向甲方提供2年的免费保修服务。2. 乙方提供必要的产品手册、实验教案、示范实验、技术培训、技术咨询以确保甲方能安全、有效的使用本合同产品。	
其他条款	验收标准、所有权和风险转移、违约责任、争议解决方式、不可抗力、开票信息等条款。		
产品交付及付款情况	2017年12月25日发货, 2018年2月28日验收, 截至目前已收到95%的合同款项。	2018年12月19日发货, 2018年12月20日验收, 截至目前已收到90%的合同款项。	2018年12月19日及20日发货, 2018年12月21日验收, 截至目前已收到90%的合同款项。

注: 上述三笔合同的价款支付条件已统一为: 合同签订完成交货后, 并收到对应金额的增值税专用发票后 30 个工作日内支付 30%; 产品到货验收完成满 9 个月并收到对应金额的增值税专用发票后 30 个工作日内支付 60%; 保修期满且收到对应金额的增值税专用发票后 30 个工作日内支付剩余 10%。

在国科量网建设的量子保密通信网络项目中, 神州数码系统集成服务有限公司中标作为项目承建方, 负责项目具体建设, 依其采购制度履行了采购的决策程序, 考虑到发行人产品的性能指标领先、过往有良好的合作经历等因素, 自主决

定选择采购发行人产品，同时根据项目实施方案、投标承诺以及与国科量网签订的合同约定，自主决定购买发行人产品的时间和规模，不存在根据国科量网或者发行人的授意、指令或安排进行采购情形。神州数码系统集成服务有限公司在因承建国科量网建设的项目而向发行人采购量子通信产品时，购买发行人产品的时间和规模需要考虑与国科量网所签订合同约定的交货时间、规模等因素，在一定程度上受到国科量网的影响，但不会受到发行人的影响。

综上，神州数码系统集成服务有限公司系根据相关项目的实施方案、投标承诺及与中科大、国科量网签订的合同约定，自主决定购买发行人产品的时间及规模，神州数码系统集成服务有限公司不存在经中科大、国科量网、发行人的授意、指令或安排进行采购情形。神州数码系统集成服务有限公司决策购买发行人产品的时间和规模，需要考虑与中科大、国科量网所签订合同约定的交货时间、规模等因素，以保证向中科大、国科量网履约，在一定程度上受到中科大、国科量网的影响，但不会受到发行人的影响。

(二) 神州数码是否向发行人以外的其他供应商采购量子保密通信设备及技术服务，相关原因及合理性

报告期内，神州数码系统集成服务有限公司未向发行人以外的其他供应商采购量子保密通信设备及技术服务，相关原因及合理性如下：

1、行业内量子保密通信设备供应商有限

量子通信行业属于战略新兴行业，具有高技术壁垒，同时量子通信的核心技术架构有别于传统的信息通信技术、密码技术和信息安全技术，研发工作要求对量子信息理论深刻理解。目前行业内量子保密通信设备供应商有限。

2、发行人技术优势明显，产品性能指标在行业内领先

公司是我国率先从事量子通信技术产业化的企业，不断将核心技术进行产业化应用，目前已拥有专利 209 项，其中发明专利 50 项，国际专利 11 项，并拥有多项非专利技术。发行人核心技术自主可控，且领先于其他企业，产品的主要性能指标（如最大衰减、成码率）均优于同行业量子保密通信公司。

3、发行人产品具有工程应用优势，市场占有率高

发行人产品已在国家骨干网项目、城域网项目及行业应用项目中得到了应用，截至 2018 年末，我国已建成的实用化光纤量子保密通信网络总长（光缆皮长）

已达 7,000 余公里，其中超过 6,000 公里使用了公司提供的产品且处于在线运行状态，发行人产品市场占有率高。

4、神州数码系统集成服务有限公司选择行业内领先企业授权参与投标利于提高中标率

在量子通信网络建设项目招标中，招标方一般会将“设备选型/参数”作为确定中标候选人的一项重要评估因素。发行人作为量子通信产业化的领先企业，产品性能指标优，神州数码系统集成服务有限公司为提高中标率，选择发行人对其进行产品投标授权。

综上，报告期内，神州数码系统集成服务有限公司未向发行人以外的其他供应商采购量子保密通信设备及技术服务，具有合理性。

（三）中科大、国科量网招标的具体条件，发行人的子公司山东量科、广东国盾均拥有信息系统集成及服务资质，在系统集成资质不再为供应商特定资格条件的前提下，发行人未直接参与中科大、国科量网招标的原因及合理性，是否存在规避关联交易相关监管要求

1、中科大招标的具体条件

中科大发布的招标方案是按照京沪干线初步设计方案编制，招标文件对投标人资格要求、技术规格及要求等做了规定，要求投标人具有与京沪干线项目采购相适应的服务能力（包括供应能力、施工能力、售后服务能力等），需在人员、设备、资金等方面具备骨干网项目相应的能力。例如：需要跨多省在 32 个地点完成现场部署；产品免费质保和系统免费维护期内，投标人能够提供 4 小时内响应、24 小时内到现场、48 小时内解决问题的服务。

在评标办法和评分标准中，需要对投标人的投标报价、投标人业绩、设备部署、产品集成和安全服务方案、培训方案、设备选型和售后服务等情况进行综合评分，综合得分排名前 3 名作为中标候选人。

2、国科量网招标的具体条件

根据国科量网的招标文件，招标方案是按照国家发改委针对网络建设的功能和性能指标依法编制。国科量网的招标文件对投标人资格要求、建设原则和策略要求等做了规定。例如：需要投标人有能力完成跨多省市的项目建设；产品免费质保和系统免费维护期内，投标人能够提供 4 小时内响应、24 小时内到现场、

48 小时内解决问题的服务。

此外，在评分标准中，需要对投标人的投标报价、投标人的综合状况、业绩、技术方案及售后服务等情况进行评价，并需要提供以往量子通信设备组网实例，根据综合得分排名确定 1~3 名中标候选人。

3、发行人的子公司山东量科、广东国盾均拥有信息系统集成及服务资质，在系统集成资质不再为供应商特定资格条件的前提下，发行人未直接参与中科大、国科量网招标的原因及合理性，是否存在规避关联交易相关监管要求

国务院 2014 年 1 月取消信息系统集成企业资质认定的行政许可后，一般情况下，在信息系统集成项目招标过程中，系统集成资质不再设定为供应商特定资格条件，但可作为技术资信评分因素。

中科大、国科量网相关项目的招标文件明确了投标方的资格条件以及确定中标候选人的评分/评审标准，要求项目投标方具有系统集成能力，包括相关资质、人员、设备及施工经验、售后服务能力等。以骨干网项目为例，招标文件明确要求投标人具备供应能力、施工能力、售后服务能力等资格条件，如投标人业绩需提供信息化系统集成项目案例；投标人需具备设施部署、产品集成和安全服务能力；投标人需要在当地配置支持人员；所选设备的性能、技术指标等。发行人专注于量子通信产品的研发、生产，不具备招标文件所要求的能力和条件。

报告期内，发行人仅具备在公司及山东量科、广东国盾等子公司所在地根据人员等情况承建当地的量子保密通信城域网项目的的能力。发行人因人员、经验、售后服务能力等因素，达不到骨干网项目建设要求，不具备骨干网项目建设能力。

据上，发行人未直接参与中科大、国科量网招标具有客观原因和合理性，不存在规避关联交易相关监管要求。

（四）报告期内，发行人既直接向国科量网销售，又通过系统集成商间接销售给国科量网的原因及合理性，相关销售内容、提供的服务存在何种差异

1、报告期内，发行人通过系统集成商间接向国科量网销售的主要项目相关销售内容、提供的服务情况

单位：万元

序号	项目名称	子项目	合同金额	2016 年至 2019 年收 入金额	相关销售内容、提供的服务
----	------	-----	------	---------------------------	--------------

1	国家广域量子骨干网一期项目 (沪合段、汉广段)		1,658.07	1,417.15	单发型高速偏振编码量子密钥生成终端等产品
			8,803.30	7,589.05	单发型高速量子密钥生成终端等产品
			5,836.82	5,031.74	单发型高速量子密钥生成终端等产品
2	武合干线		2,030.30	1,735.30	高速单发型量子密钥生成终端等产品
3	北京城域网	北京量子城域网 A 段项目	727.71	621.97	单发型量子密钥生成与管理终端等产品
		北京城域网 B 段-量子保密通信央行 RCPMIS 项目	808.41	690.95	单发型偏振编码量子密钥生成终端等产品
4	枣庄城域网	枣庄高新区保密通信项目	795.39	679.82	量子密钥生成终端 A/QKD-POL40A-S-24G1 等产品
5	沪合干线延长线项目		3,353.03	2,967.28	单发型新一代高速偏振编码量子密钥生成终端等产品
6	粤港澳大湾区量子保密通信干线 AB 段项目		2,339.98	2,070.78	单发型高速量子密钥生成终端等产品
7	重要城市接入能力项目		1,800.96	1,593.77	单发型高速量子密钥生成终端等产品
8	重要城市用户接入项目(省会城市)		1,485.96	1,315.01	单激光器偏振编码量子密钥生产与管理终端等产品
9	融合时频传递的量子网络试验服务平台项目		941.09	832.82	单激光器偏振编码量子密钥生产与管理终端等产品
10	重要城市用户接入项目(长三角区域)		813.73	720.12	单激光器偏振编码量子密钥生产与管理终端等产品
11	金华城域网接入项目		730.60	646.55	单激光器偏振编码量子密钥生产与管理终端等产品
12	京汉干线增补项目		694.48	614.59	量子密钥管理机等产品
13	量子加密路由器项目		222.03	196.48	量子加密路由器
14	民生银行北京接入项目		108.50	96.01	单激光器偏振编码量子密钥生产与管理终端等产品

2、报告期内，发行人直接向国科量网销售的主要项目相关销售内容、提供的服务情况

单位：万元

序号	项目名称	子项目	合同金额	2016年至2019年收入金额	相关销售内容、提供的服务
1	北京城域网	北京城域网 B 段项目	907.08	775.28	高速量子密钥生成终端（单发型）等产品
2	量子保密通信合肥城域网 B 段		655.51	560.26	单发型量子密钥生成终端等产品
3	量子卫星地面站项目		382.00	338.05	量子卫星地面站量子密钥分发设备等产品

3、发行人既直接向国科量网销售，又通过系统集成商间接销售给国科量网的原因及合理性

发行人是直接还是间接向国科量网销售产品，由国科量网项目的建设模式决定。国科量网一般选择系统集成商进行项目建设，但对于个别国科量网有能力和人员完成项目部署的城域网项目，国科量网会由自己实施。国科量网自己建设的项目，由国科量网采购发行人产品；国科量网通过系统集成商建设的项目，由系统集成商采购发行人产品。因此，发行人既直接向国科量网销售，又通过系统集成商间接销售给国科量网具有合理性。

4、上述相关销售内容、提供的服务存在的差异情况

发行人作为量子保密通信设备制造商，在上述项目中均销售量子保密通信设备，销售内容和提供的服务不存在明显的差异。

综上，发行人既直接向国科量网销售，又通过系统集成商间接销售给国科量网具有合理性，上述相关销售内容、提供的服务不存在明显差异。

（五）报告期内，神州数码通过“行业客户项目”向发行人采购设备，发行人据此确认收入，而相关项目发包方尚未立项，上述做法是否符合神州数码作为系统集成商的定位和商业逻辑

1、神州数码行业客户项目存在的业务背景

（1）从 2017 年市场背景来看，2017 年量子保密通信“京沪干线”开通运行，“墨子号”量子科学实验卫星于 2017 年超预期完成三大科学任务，并与“京沪干线”实现连接，构成了天地一体化量子通信网络的雏形，标志着量子保密通

信进入广域网阶段，社会对量子保密通信认知度也有所提高。

(2) 从国家政策层面来看，2017年11月，国家发改委印发了《国家发展改革委办公厅关于组织实施2018年新一代信息基础设施建设工程的通知》，明确国家将以量子保密通信“京沪干线”和“墨子号”量子科学实验卫星为基础，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，并在若干地区建设卫星地面站，形成量子保密通信骨干环网。

(3) 从地方政策来看，2017年及以前，贵阳、海口、枣庄、昆明、广州、金华、南京等地方政府出台了支持量子通信网络建设的相关政策。

2、神州数码系统集成服务有限公司看好量子通信产业前景，积极拓展量子通信集成业务

神州数码系统集成服务有限公司是国内最大的系统集成商之一，具有系统集成一级资质，已中标数百个系统集成项目，并已承建“京沪干线”、“武合干线”等量子通信系统集成项目，在建设中表现出了很强的系统集成能力、技术与资源整合能力、大型项目交付管理能力、售后服务能力等，积累了丰富的量子通信骨干网集成经验，具备建设大型量子通信骨干线路的能力。而神州数码系统集成服务有限公司一直看好量子通信产业前景，积极拓展量子通信集成业务，并作为未来发展战略中重要的业务发展方向之一。

基于上述情况，神州数码系统集成服务有限公司预判相关预期项目将于2018年陆续启动实施，于2017年加大备货，采购的QKD设备为标准化产品，也可使用于预期项目以外的其他项目。截至目前，神州数码系统集成服务有限公司已落实了贵阳市电子政务外网应用量子通信保密技术一期工程项目、贵州省量子信息与大数据应用试点项目一期、融合时频传递的量子网络试验服务平台项目平台设备采购和量子加密路由器采购项目。因此，上述做法符合神州数码系统集成服务有限公司作为系统集成商的定位和商业逻辑。

(六) 发行人、系统集成商、招标方开展相关业务是否需要经过招投标程序，发行人不参与招投标程序是否存在法律风险

1、发行人开展相关业务存在两种情形，一是作为量子通信产品的制造商，通过相关系统集成商销售产品；二是作为系统集成商，承建相关项目。第一种情形下，发行人不直接参与相关量子保密通信网络建设项目建设方组织的招投标，

而是通过与相关系统集成商合作并向相关系统集成商出具产品投标授权文件，由系统集成商在投标时将发行人量子通信产品或服务列入其投标文件。相关系统集成商在通过招投标等程序成为承建方后，发行人向其销售量子通信产品或服务。从量子保密通信网络建设项目的建设方角度看，其是通过公开招投标程序，确定在项目中采购并使用发行人量子通信产品或服务，符合《招标投标法》第三条规定。相关系统集成商在中标后，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或服务，完成项目承建任务，履行相关合同义务，不需要履行招投标程序。

第二种情形下，发行人均是经建设方履行单一来源采购程序成为宿州量子保密通信项目、融合量子通信技术专网升级改造项目、济南市党政机关量子通信专网一期、宿州城域网、乌鲁木齐城域网、宿州市量子保密通信党政军警专网一期、济南市党政机关量子通信专网二期等项目的承建方，符合《招标投标法》的相关规定。

2、依据《招标投标法》第三条的规定，下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。系统集成商承建属于《招标投标法》第三条规定范围的量子保密通信网络项目，需要经过招投标或者单一来源采购程序。报告期内，采购发行人产品的系统集成商在开展该类业务过程中，均是通过参加建设方依法组织的招投标或者单一来源采购程序，成为相关项目的承建方，不存在法律风险。

3、招标方因建设属于《招标投标法》第三条规定范围的量子保密通信网络项目发生的采购，需要履行招投标或者单一来源采购程序。报告期内，招标方因该类项目建设采购量子保密通信产品或服务，均依据《招标投标法》规定履行了招投标或单一来源采购程序，不存在法律风险。

据上，系统集成商、招标方开展相关业务均依法履行了招投标或单一来源采购程序；发行人承建相关项目，均是经建设方履行单一来源采购程序；发行人通过相关系统集成商销售产品或服务，不需要经过招投标程序；不存在法律风险。

（七）报告期内，获取相关业务是否主要实质上依靠与中科大、国科量网

的关联关系；未来，发行人的业务开展是否仍然主要依靠中科大、国科量网等关联方的订单

1、报告期内，获取相关业务是否主要实质上依靠与中科大、国科量网的关联关系

报告期内，发行人通过中科大、国科量网建设的京沪干线、国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）、武合干线等项目获取的业务订单不是因为与中科大、国科量网的关联关系，而是因公司技术先进、产品性能指标领先，并已应用到量子保密通信网络中，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。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发行人产品情形，各系统集成商向发行人采购产品系按照市场原则确定。

因此，发行人获取相关业务是市场选择的结果，不存在主要实质上依靠与中科大、国科量网的关联关系。

2、未来，发行人的业务开展是否仍然主要依靠中科大、国科量网等关联方的订单

（1）发行人未来的业务开展方向

未来，国家将继续推动由骨干网、连接骨干网的各地城域网和卫星地面站共同组成的量子保密通信基础网络的建设，在量子保密通信基础网络上也将不断拓展各种行业应用。发行人作为量子通信设备供应商，将依托量子保密通信基础网络的建设及各种行业应用开展业务。

①国家推动由骨干网、连接骨干网的各地城域网和卫星地面站共同组成的量子保密通信基础网络建设

骨干网方面，我国已建设量子保密通信“京沪干线”、“武合干线”，国家广域量子骨干网一期项目正在建设之中。未来，国科量网将构建“星地一体、多横多纵”国家广域量子通信骨干网络，总长约 3.5 万公里。

城域网方面，合肥、济南、武汉、北京、上海、贵阳、宿州、枣庄、乌鲁木齐等多个城域网已建设完成，西安城域网亦在建设之中。南京城域网、成都城域网、海口城域网、广州城域网等正在规划建设之中。

此外，随着“墨子号”量子科学实验卫星顺利升空并与“京沪干线”实现连

接，卫星地面站建设也在不断推进，目前已建成新疆、上海卫星地面站，北京、广州、成都、海南卫星地面站已规划建设。未来，已建量子保密通信网络的扩容、运维、升级改造也将带来可观的市场机遇，如济南党政机关量子通信专网一期和二期、济南量子通信试验网运维及升级改造等。

②在量子保密通信基础网络上不断拓展的各种行业应用

近年来，量子通信已在政务、金融、电力等一些关系国家安全、国家经济命脉的重要行业和关键领域推出了一批示范性应用。随着量子保密通信网络的不断建设和发展，将实现骨干网、城域网、局域网等互联互通，实现政务、金融、电力等各级单位的全面推广应用，并将拓展至其他行业应用领域。未来，随着量子通信技术水平不断提升，产品成本不断降低，下游各行各业甚至企业、个人用户逐步具备条件使用量子保密通信技术来保障信息安全，形成“网络建设-接入应用-网络扩容”的良性循环。

(2) 未来发行人的业务开展是否依靠中科大、国科量网订单的分析

报告期内，发行人从中科大承担的京沪干线技术验证及示范应用项目获取了相关业务，随着京沪干线的建成，中科大不再承担量子保密通信网络项目的建设职能。未来，发行人的业务开展从中科大处获取订单的可能性低。

国科量网是中科院推荐、国家发改委批复的国家广域量子骨干网一期项目的建设方。目前，国家广域量子骨干网一期项目正在建设中，未来仍需根据项目建设进度采购量子保密通信产品，发行人从该项目继续获取订单的可能性大。此外，如果未来国科量网继续承担国家骨干网建设项目，因发行人的量子通信产品市场竞争力强，相关项目仍很有可能向发行人采购。

报告期内，除骨干网外，城域网、卫星地面站、行业应用项目的投资建设主体多元，多为地方政府、行业应用企业等非关联方。未来，各地政府、行业应用企业等不同主体将根据自身实际需要推进城域网、卫星地面站、行业应用项目的建设，发行人该类业务开展不会主要依靠国科量网等关联方的订单。

因此，未来，发行人业务从中科大处获取订单的可能性低；发行人骨干网业务从国科量网处获取订单的可能性大；发行人城域网、卫星地面站、行业应用项目业务开展不会主要依靠国科量网等关联方的订单。

综上，发行人获取相关业务是市场选择的结果，不存在主要实质上依靠与中

科大、国科量网的关联关系。未来，发行人业务从中科大处获取订单的可能性低，发行人骨干网业务从国科量网处获取订单的可能性大，发行人城域网、卫星地面站、行业应用项目业务开展不会主要依靠国科量网等关联方的订单。

（八）相关交易对发行人独立性的具体影响，发行人是否具备独立面向市场持续经营的能力

报告期内，中科大、国科量网建设的京沪干线项目、国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）、武合干线等项目使用发行人的量子通信产品，不是因为与中科大、国科量网的关联关系，而是因公司技术先进、产品性能指标领先，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。相关交易对发行人的独立性不存在重大影响。

发行人资产完整，人员、财务、机构、业务独立，在核心技术、技术团队、产品竞争力、市场地位、盈利能力、资产规模等方面具有持续经营的基础。发行人具备独立面向市场持续经营的能力。

二、请发行人：（1）结合上述各方面，进一步完善招股书“业务与技术”中经营模式的内容，准确披露描述发包方、集成商（建设方）、发行人在业务链条中的分工和作用，发行人业务获取方式；（2）在招股书“重大事项提示”中对发行人与中科大、国科量网的关联关系（包括但不限于发行人与国科量网存在共同股东持股情况等），以及报告期内通过该等关联方获取订单，取得收入和利润的情况进行披露，并删除“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，不属于关联交易非关联化”等表述；（3）结合可比市场公允价格、关联方与其他交易方的价格、发行人向非关联方的销售价格等，在招股书“关联交易”章节详细论证并披露发行人向神州数码、国科量网销售的产品价格及是否公允，是否存在对发行人或关联方的利益输送。

（一）结合上述各方面，进一步完善招股书“业务与技术”中经营模式的内容，准确披露描述发包方、集成商（建设方）、发行人在业务链条中的分工和作用，发行人业务获取方式

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”之“（四）主要经营模式”中补充披露如下：

现阶段，公司的业务和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。在量子保密通信网络建设项目中，发包方（建设方）一般为政府或其下属企事业单位，以及承担网络建设职能的单位，主要负责项目的管理和推进，并通过向系统集成商进行招标确定承建方；系统集成商（承建方）一般为具有系统集成资质且具有丰富系统集成经验的企业，主要负责量子保密通信网络的建设；发行人为量子保密通信设备及相关技术服务提供方，向系统集成商提供量子保密通信设备及相关技术服务。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“二、发行人的业务来源和获取方式”中披露如下：

骨干网方面，一般由国家发改委确定的骨干网项目建设方向系统集成商招标确定项目承建方，发行人通过神州数码系统集成服务有限公司等系统集成商获取业务订单，实现量子保密通信产品的销售。其中，京沪干线建设方为中科大，目前中科大不再承担量子保密通信网络项目建设职能；国家广域量子骨干网一期项目建设方为国科量网，如果国科量网继续承担国家骨干网建设项目，则仍有可能使用发行人产品。

城域网及行业应用方面，项目的投资建设主体多元，多为地方政府、行业应用企业等非关联方，发行人通过系统集成商或直接参与方式获取业务订单。未来，各地政府、行业应用企业等不同主体将根据自身实际需要推进城域网、卫星地面站、行业应用项目的建设，发行人开展该类业务不会主要依靠国科量网等关联方的订单。

（二）在招股书“重大事项提示”中对发行人与中科大、国科量网的关联关系（包括但不限于发行人与国科量网存在共同股东持股情况等），以及报告期内通过该等关联方获取订单，取得收入和利润的情况进行披露，并删除“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，不属于关联交易非关联化”等表述

1、发行人已在招股说明书“重大事项提示”中补充披露“三、发行人从关联方中科大、国科量网建设项目获取订单情况”，具体内容如下：

中科大、国科量网是发行人的关联方。中科大的全资子公司科大控股为发行人的实际控制人成员；发行人董事长彭承志、副董事长王兵、董事应勇为中科大的在编人员；国科控股、科大控股、潘建伟、彭承志同时持有发行人、国科量网的股份，持有发行人的股份比例分别为 7.60%、18.00%、11.01 和 6.32%，持有国科量网的股份比例分别为 36.20%、18.10%、5.43%和 1.81%；发行人副董事长王兵担任国科量网的董事；发行人董事王希 2019 年 7 月 3 日以前担任国科量网监事。

报告期内，发行人主要通过系统集成商从中科大、国科量网建设的项目获取订单。2017 年度、2018 年度和 **2019 年度**，发行人产品应用于关联方建设的项目而形成的收入分别为 5,473.04 万元、16,342.06 万元和 **14,494.40 万元**，占发行人营业收入的比例分别为 19.29%、61.75%和 **56.21%**；形成的毛利分别为 3,818.73 万元、12,457.47 万元和 **9,682.49 万元**，占发行人毛利总额的比例分别为 19.75%、63.32%和 **55.07%**；报告期内，**剔除**上述业务对发行人归属于母公司股东的净利润及扣非净利润影响（仅考虑毛利、应收账款坏账准备和所得税影响，未考虑费用分摊，正数表示正影响）分别为-3,677.08 万元、-12,318.25 万元和**-9,085.23 万元**。

2、发行人已在招股说明书“重大事项提示”中删除“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”、“不属于关联交易非关联化”。

（三）结合可比市场公允价格、关联方与其他交易方的价格、发行人向非关联方的销售价格等，在招股书“关联交易”章节详细论证并披露发行人向神州数码、国科量网销售的产品价格及是否公允，是否存在对发行人或关联方的利益输送

发行人已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方、关联关系及关联方交易”之“（二）关联交易情况”之“1、经常性关联交易”之“（1）销售商品、提供劳务”中补充披露如下：

1、结合可比市场公允价格情况分析公允性

经查询可比量子通信企业九州量子（股票代码837638）公开披露的信息及其官网、瑞士IDQ公司官网及其母公司韩国SK电信公司（韩国证券交易所上市）公开披露的信息及其官网、问天气子的公开信息及其官网，并通过其他搜索引擎检

索相关信息，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。

2、结合关联方与其他交易方的价格情况分析公允性

国科量网和神州数码系统集成服务有限公司采购的量子保密通信相关产品，均由发行人生产，未从其他方采购同类产品。

3、结合发行人向非关联方的销售价格情况分析公允性

发行人向国科量网、神州数码系统集成服务有限公司销售的产品主要为QKD设备。下文主要对比分析2016年至**2019年**各期QKD设备售价与非关联方销售价格，具体分析如下：

(1) 从QKD设备销售角度分析

2016年度，因对神州数码系统集成服务有限公司销售的QKD设备产品中GHZ系列占比高，而该系列产品当期成本及售价较高，导致其QKD销售均价高于非关联方。2017年度，发行人对国科量网及神州数码系统集成服务有限公司销售的QKD销售均价与非关联方基本一致。2018年度、**2019年度**，由于对非关联方的销售业务多数需发行人集成或安装，该类业务会产生后续支出，产品定价较高；**2018年度**对神州数码系统集成服务有限公司销售的GHZ系列QKD设备为升级后产品，该产品由多激光器方案变为单激光器方案，成本及售价较之前产品有所降低；**2019年度**，发行人对其销售价格较其他方较低主要系40M系列产品降低所致，主要原因如下：①神州数码公司将量子保密通信作为其战略方向之一，为公司重要合作伙伴，双方保持良好的长期合作关系；②2019年，神州数码公司采购数量及采购金额较大，经双方谈判，销售价格有所优惠；③2018年40M系列QKD产品库存较大，降价销售有利于完善存货结构，加快存货周转；④2019年对其销售毛利率较上年虽有下降，但依然较高，公司仍具有较大的获利空间。

(2) 从业务整体获利角度分析

发行人按项目与客户签订合同，合同销售内容为项目组网所需的各类型设备组合，发行人系考虑一笔合同产品组合的整体获利能力进行报价，并非简单按照单个产品进行报价并汇总金额，单个产品在不同合同中售价有高有低。从业务整体获利角度，能更好体现发行人的交易公允性。

2016年至**2019年**，发行人对神州数码系统集成服务有限公司销售业务整体毛

利率与非关联方毛利率差异分别为4.85%、1.49%、0.71%和**0.23%**，差异率较小。2017年、2018年，发行人对国科量网销售业务整体毛利率与非关联方毛利率差异分别为-0.50%、-7.31%，2017年差异较小，2018年差异对毛利影响额为-72.84万元，金额较小。**2019年发行人对国科量网销售业务整体毛利率较高原因如下：**2019年，公司与国科量网交易主要系销售微纳卫星量子密钥分发接收终端产品，该产品系公司新研制的产品，公司向国科量网销售时已实现量产，成本较低，定价较高，毛利率较高，但公司向国科量网销售该产品的价格与销售武汉光谷航天三江激光产业技术研究院有限公司的基本一致。发行人对国科量网及神州数码系统集成服务有限公司销售毛利率与非关联方销售毛利率相差较小，对发行人业绩影响较小，在合理区间波动。

综上，发行人对国科量网、神州数码系统集成服务有限公司交易定价公允，不存在对发行人或关联方的利益输送。

三、请保荐机构、发行人律师、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方法、过程、取得的证据，并发表明确核查意见

（一）核查方法、过程、取得的证据

申报会计师进行了以下核查：

- 1、对国科量网、神州数码系统集成服务有限公司相关人员进行访谈；
- 2、查阅了发行人与国科量网、神州数码系统集成服务有限公司有关合同、中科大和国科量网的相关项目的招标文件，查阅了神州信息2018年年度报告；
- 3、查阅了《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，查阅了国家发改委、有关地方政府等政府部门出具的相关文件，中国信息协会量子信息分会出具的有关说明等；
- 4、查阅了发行人专利证书，核心技术有关资料，资质证书，产品资料；
- 5、对发行人相关人员进行访谈，了解发行人的业务获取方式、在业务链条中的分工和作用；
- 6、查阅发行人的业务合同、凭证，取得申报会计师出具的审计报告，并对发行人相关人员进行访谈，了解在手订单情况以及通过关联方获取订单、取得收入情况；
- 7、取得国科量网、神州数码系统集成服务有限公司与发行人签订的业务合

同，了解 QKD 产品的单价情况，并与发行人向其它非关联方销售 QKD 产品的单价进行对比；

8、查询同行业可比量子保密通信公司的官方网站、公开披露信息等，了解相关产品销售的价格；

9、对国科量网、神州数码系统集成服务有限公司进行访谈，了解其向其他企业采购量子通信产品情况；

10、查阅发行人相关信息的补充披露和提示情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：神州数码系统集成服务有限公司自主决定购买发行人产品的时间及规模，不存在经中科大、国科量网、发行人的授意、指令或安排进行采购情形。神州数码系统集成服务有限公司决策需要考虑与中科大、国科量网所签订合同约定的交货时间、规模等因素，在一定程度上受到中科大、国科量网的影响，但不会受到发行人的影响。报告期内，神州数码系统集成服务有限公司未向发行人以外的其他供应商采购量子保密通信设备及技术服务，具有客观原因和合理性。发行人未直接参与中科大、国科量网招标具有客观原因和合理性，不存在规避关联交易相关监管要求。发行人既直接向国科量网销售，又通过系统集成商间接销售给国科量网具有客观原因和合理性，相关销售内容、提供的服务不存在明显差异。报告期内，神州数码系统集成服务有限公司通过“行业客户项目”向发行人采购设备，发行人据此确认收入，而相关项目发包方尚未立项，上述做法符合神州数码系统集成服务有限公司作为系统集成商的定位和商业逻辑。发行人通过系统集成商销售产品，不需要经过招投标程序；发行人作为系统集成商，承建相关项目，均履行了单一来源采购程序；系统集成商、招标方开展相关业务均依法履行了招投标或单一来源采购程序；发行人通过系统集成商销售产品不参与招投标程序不存在法律风险。报告期内，发行人获取相关业务不是主要实质上依靠与中科大、国科量网的关联关系。未来，发行人业务从中科大处获取订单的可能性低，骨干网业务从国科量网处获取订单的可能性大，城域网、卫星地面站、行业应用项目业务开展不会主要依靠国科量网等关联方的订单。相关交易对发行人的独立性不存在重大影响，发行人具备独立面向市场持续经营的能力。发行人已进一步完善招股书“业务与技术”中经营模式的内容，准确披露描述发

包方、集成商（建设方）、发行人在业务链条中的分工和作用，发行人业务获取方式；发行人已在招股书“重大事项提示”中对发行人与中科大、国科量网的关联关系（包括但不限于发行人与国科量网存在共同股东持股情况等），以及报告期内通过该等关联方获取订单，取得收入和利润的情况进行披露，并删除了“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，不属于关联交易非关联化”等表述；发行人已结合可比市场公允价格、关联方与其他交易方的价格、发行人向非关联方的销售价格等进行了分析论证，发行人对国科量网、神州数码系统集成服务有限公司交易定价公允，不存在对发行人或关联方的利益输送，并在招股书“关联交易”章节详细论证并披露。

2. 关于广域量子项目

请发行人补充披露：（1）广域量子项目收入对发行人 2018 年业绩的影响；（2）广域量子项目规划的时间安排，包括但不限于测试、招标、物资准备、联调测试、项目建设等，发行人发货的数量、时间，神州数码验收的时间，发行人确认收入的金额、时间；（3）在项目开始建设或联调前 5 个月且集中在 2018 年 12 月发货的商业合理性和必要性；发货时间与京沪干线等项目存在较大差异的原因及合理性；2017 年 12 月发货的产品，在项目尚未开始产品测试和招标时，便约定产品在项目中安装之后再付款的原因及合理性；（4）请结合上述情况简要进行重大事项提示。

请发行人说明：（1）发行人是否有调试安装等义务及后续支出，在建设及联调过程中是否需要发行人的人员在场或参与其中，发行人相关人员在其中发挥的具体作用，若建设过程和联调中出现产品故障影响工程实施，则发行人需要承担何种责任，是否存在相关协议或规定进行约束，与神州数码就该项目退换货的具体约定情况，并结合上述情况分析在建设和联调前发货是否切实完成权利义务和风险报酬的转移；（2）对神州数码的价格相较于第三方是否公允，应收款在信用期内的认定是否与第三方项目口径一致，信用期安排是否与其他第三方存在重大差异，款项是否能及时收回；（3）国科量网目前已经取得的财政拨款具体时间及金额，支付给神州数码工程款的时间及金额，神州数码支付发行人货款的时间及金额，神州数码是否在取得国科量网工程款之后才向发行人支付货款，报告期内其他项目是否为集成商收到货款后才向发行人付款；（4）是否存在期后退换货，

会计处理是否符合相关规定。

请保荐机构、申报会计师进行核查，说明核查方法、过程及取得的依据，并发表明确意见。

回复：

一、请发行人补充披露：（1）广域量子项目收入对发行人 2018 年业绩的影响；（2）广域量子项目规划的时间安排，包括但不限于测试、招标、物资准备、联调测试、项目建设等，发行人发货的数量、时间，神州数码验收的时间，发行人确认收入的金额、时间；（3）在项目开始建设或联调前 5 个月且集中在 2018 年 12 月发货的商业合理性和必要性；发货时间与京沪干线等项目存在较大差异的原因及合理性；2017 年 12 月发货的产品，在项目尚未开始产品测试和招标时，便约定产品在项目中安装之后再付款的原因及合理性；（4）请结合上述情况简要进行重大事项提示

（一）国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）收入对发行人 2018 年业绩的影响

2018 年度，发行人国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）业务收入金额为 14,037.94 万元、毛利额为 10,951.22 万元，其中 2018 年 12 月底确认收入 12,620.79 万元，毛利为 9,824.96 万元。2018 年度，公司营业收入为 26,466.98 万元，毛利为 19,672.87 万元，归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润为 2,300.23 万元；扣除该项目 2018 年 12 月收入后，公司营业收入为 13,846.19 万元，毛利为 9,847.91 万元，归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润为-6,158.87 万元。具体情况如下：

单位：万元

项 目	申报数	扣除数	扣除后数
2018 年全年收入	26,466.98	12,620.79	13,846.19
2018 年毛利	19,672.87	9,824.96	9,847.91
2018 年净利润	7,189.14	8,459.10	-1,269.95
2018 年归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	2,300.23	8,459.10	-6,158.87

注：上述扣除仅考虑了 2018 年底确认的广域量子项目收入，未考虑同口径将 2017 年底确认收入调整至 2018 年。

（二）国家广域量子骨干网一期项目规划的时间安排，包括但不限于测试、

招标、物资准备、联调测试、项目建设等，发行人发货的数量、时间，神州数码验收的时间，发行人确认收入的金额、时间

1、国家广域量子骨干网一期项目规划的时间安排，包括但不限于测试、招标、物资准备、联调测试、项目建设等

(1) 2017年11月，国家发改委发布了《关于组织实施2018年新一代信息基础设施建设工程的通知》(发改办高技〔2017〕1891号)，明确提出重点支持国家广域量子保密通信骨干网络建设一期工程项目建设。

(2) 2018年2月，国科量网取得了国家发改委下发的《国家发展改革委办公厅关于国家广域量子保密通信骨干网络建设工程项目的复函》(发改办高技〔2018〕221号)。

(3) 2018年5月至10月，国科量网委托中国信息通信研究院对国内主要量子保密通信厂家的设备开展测试工作，测试目的是进一步全面评估量子保密通信技术及设备发展水平和应用能力，加快推动量子保密通信产业发展；测试结果将作为国科量网建设国家广域量子通信骨干网络的重要依据之一。

(4) 2018年11月至12月，国科量网进行采购招标工作

2018年11月，国科量网启动了国家广域量子骨干网一期项目(沪合段、汉广段)采购招标工作。2018年11月5日、27日，中化国际招标有限责任公司根据国科量网的委托两次发布公开招标公告，因仅有神州数码系统集成服务有限公司提交投标文件(神州数码系统集成服务有限公司投标前已获得发行人产品授权)，依照《中华人民共和国招标投标法》第二十八条“投标人少于三个的，招标人应当依照本法重新招标”的规定，两次招标均流标。

2018年12月，因两次招标均流标，本项目决定采用单一来源方式进行采购，国科量网在履行必要程序后与系统集成商神州数码系统集成服务有限公司签订合同。

(5) 2019年1月至3月，神州数码系统集成服务有限公司开展并完成资源计划、人员培训、小系统测试；并于2019年4月至今，配合国科量网进行量子设备验收、室内联调系统搭建与测试工作、**以及外场安装及调测工作。**

(6) 2019年4月，国科量网委托第三方进行量子设备的验收测试。

(7) 2019年5月，国科量网启动室内系统联调测试。

(8) 2019年6月，国科量网完成资源勘测工作。

(9) 目前，国科量网已完成资源勘测和室内系统联调测试工作，目前，沪合段（杭州-上海段）已完成设备外场安装及调测工作，其他段设备外场安装受疫情影响有所推迟。相关安装工作将根据光纤机房资源到位情况，分省进行、兼顾整体，若届时资源完全到位，则安装具备同时进行的条件。

2、发行人发货的数量、时间，神州数码验收的时间，发行人确认收入的金额、时间

因国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段），发行人共销售 344 台 QKD 设备及配套产品，合计确认收入 14,037.94 万元，具体情况如下：

合同金额 (万元)	收入确认金 额(万元)	发货数量	发货时间	验收及收入确 认时间
1,658.07	1,417.15	28 台 QKD 设备及配套产品	2017-12-25	2018-2-28
8,803.30	7,589.05	200 台 QKD 设备及配套产品	2018-12-19	2018-12-20
5,836.82	5,031.74	116 台 QKD 设备及配套产品	2018-12-19 2018-12-20	2018-12-21

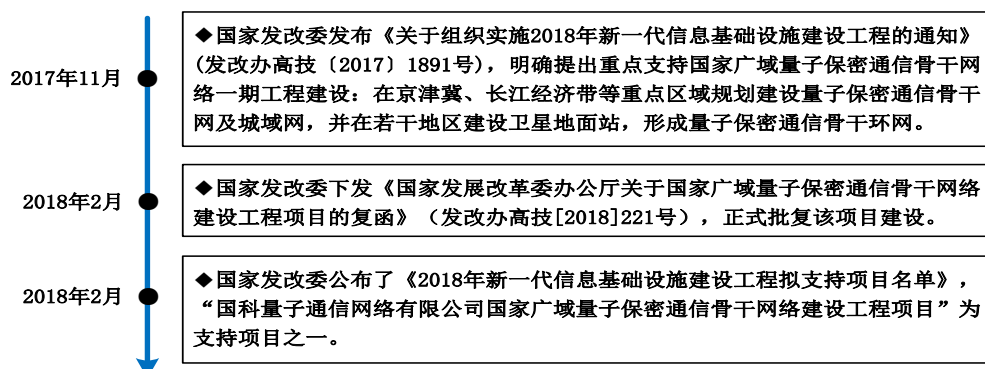
(三) 在项目开始建设或联调前 5 个月且集中在 2018 年 12 月发货的商业合理性和必要性；发货时间与京沪干线等项目存在较大差异的原因及合理性；2017 年 12 月发货的产品，在项目尚未开始产品测试和招标时，便约定产品在项目中安装之后再付款的原因及合理性

1、在项目开始建设或联调前 5 个月且集中在 2018 年 12 月发货的商业合理性和必要性

2018年12月，神州数码系统集成服务有限公司因国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段），与发行人签订了两份量子设备采购合同，合计采购金额为1.46亿元。该设备采购具有商业合理性和必要性，具体分析如下：

(1) 项目论证与批复情况

国家广域量子保密通信骨干网络建设 一期工程项目论证与批复情况



国科量网是中国信息协会量子分会的发起单位，经国家发改委批复，承担国家广域量子通信网络建设运营的战略任务。国科量网的经营决策既要考虑具体广域量子项目的建设需要，也要考虑发挥规模性采购对战略性新兴产业的推动作用，鼓励、支持上下游企业健康可持续发展，推进量子通信产业化。

(2) 设备采购合同签订时间合理

2018年12月11日，神州数码系统集成服务有限公司与发行人签订金额为8,830.30万元的采购合同；2018年12月21日，神州数码系统集成服务有限公司与发行人签订金额为5,836.82万元的采购合同，是根据项目设计和工程实施的要求，履行决策程序后作出，具体如下：

①2018年5月，国科量网委托中国信息通信研究院对国内主要量子保密通信厂家的设备开展测试工作，测试目的是进一步全面评估量子保密通信技术及设备发展水平和应用能力，加快推动量子保密通信产业发展；测试结果将作为国科量网建设国家广域量子通信骨干网络的重要依据之一。

②2018年6月，中国信息通信研究院接受量子设备厂家无门槛报名，最终报名的设备厂商共有3家，分别为科大国盾、安徽问天量子科技股份有限公司和浙江九州量子信息技术股份有限公司；2018年7-9月，中国信息通信研究院开展测试工作，并于2018年10月完成测试工作。

③2018年11月，国科量网启动了国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）采购招标工作。2018年11月5日、27日，中化国际招标有限责任公司根据国科量网的委托两次发布公开招标公告，因仅有神州数码系统集成服务有限公司提交投标文件（神州数码系统集成服务有限公司投标前已获得发行人产品授权），

依照《中华人民共和国招标投标法》第二十八条“投标人少于三个的，招标人应当依照本法重新招标”的规定，两次招标均流标。

④因两次招标均流标，本项目决定采用单一来源方式进行采购。国科量网对国家广域量子项目进行整体规划，把握项目实施进度，控制实施过程中各个关键节点，按计划推进项目建设。具体到项目所需的相关量子设备采购和实施方面，国科量网作为项目建设方，在履行上述决策程序后按决策流程确定的采购规模与系统集成商神州数码系统集成服务有限公司签订合同。国科量网并不决定系统集成商的具体采购决策，但根据项目进展要求和保障自身利益的需要，要求中标方尽快具备供货条件，履行合同项下的各种义务。

⑤2018年12月，神州数码系统集成服务有限公司根据项目总体实施进度和国科量网确定的关键节点，结合项目室内联调测试前需完成的相关准备工作，并基于发行人的产品授权，在2017年12月已采购28台QKD设备的基础上，决定向发行人新增采购QKD设备316台。

综上，国科量网按照国家广域量子骨干网一期项目的实施计划有序推进相关工作，并通过法定程序确定神州数码系统集成服务有限公司为系统集成商。神州数码系统集成服务有限公司与发行人协商取得产品授权进行投标，并在被确定为系统集成商后与发行人签署采购合同。神州数码系统集成服务有限公司与发行人于2018年12月签订采购合同时间合理。

（3）设备采购规模合理

神州数码系统集成服务有限公司于2018年12月因国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段），向发行人采购1.46亿元量子通信设备。上述采购规模与项目实际需求相匹配，具体分析如下：

①设备采购金额符合项目规划

国家广域量子保密通信骨干网络建设一期工程项目内容包括：京汉、沪合、汉广量子保密通信骨干网（总长约3,800公里）、5个卫星地面站、量子保密通信城域接入网、IP承载网、运营服务支撑系统以及其他相关配套设施等

因此，神州数码系统集成服务有限公司本次采购仅是沪合段、汉广段两段量子骨干网络所需量子设备的采购，采购金额符合项目规划。

②设备采购数量符合工程设计方案

国科量网分别委托两家设计院对汉广段、沪合段建设开展初步设计。根据两家设计院的初步设计，汉广段、沪合段建设共需要 QKD 设备 344 台。国科量网根据上述设计制定了采购预算，并经国科量网经营管理层集体研究决定后，报董事会、股东大会审议通过。截至 2018 年 12 月，神州数码系统集成服务有限公司因国家广域量子保密通信骨干网络一期工程项目（沪合段、汉广段）累计向发行人采购 QKD 设备 344 台，符合工程设计方案和项目实际需求。

③设备集中采购符合通常惯例

从发行人报告期业务情况来看，发行人客户多为短期内集中采购。骨干网项目京沪干线各子项目及武合干线均集中采购；城域网项目中，武汉城域网、北京城域网、济南市党政机关量子通信专网、宿州量子保密通信党政军警专网等项目均集中采购。因此，设备集中采购符合交易惯例。

综上，神州数码系统集成服务有限公司根据国科量网采购预算确定的采购数量，2018 年 12 月向发行人采购 1.46 亿元量子通信设备，设备采购规模合理。

（4）设备集中交付的合理性

发行人于 2018 年 12 月向神州数码系统集成服务有限公司集中交付 1.46 亿元量子通信设备，是为了保证国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）顺利实施，具体分析如下：

①原光纤资源设计需要集中交付

项目实施地跨越多个省市，涉及光纤资源皮长约 2,100 公里、几十个机房，是一项复杂的系统工程。原项目方案设计时，项目所需的光纤资源拟全部由中国联通提供，实现多省多站点同步实施、集中安装，以减少通信线路中断的时间，提高项目实施效率。因此，神州数码系统集成服务有限公司为了满足项目多省多站点同步实施、集中安装的需求，要求发行人在 2018 年 12 月集中发货。

②神州数码系统集成服务有限公司向国科量网履约需要集中交付

根据合同约定，神州数码系统集成服务有限公司应在 2019 年 3 月底交付货物。神州数码系统集成服务有限公司在 2019 年 3 月底交付货物前，需完成资源计划、人员培训、小系统测试等，其中小系统测试系抽取设备上电检测并搭建点对点及多点的小型 QKD 网络测试功能性能，为后续国科量网联调测试前货物验收、

室内联调系统搭建和测试及外场安装等工作做好准备。考虑到元旦、春节假期的影响，神州数码系统集成服务有限公司完成上述工作时间非常紧张。故神州数码系统集成服务有限公司要求发行人在 2018 年 12 月集中交付。

③国科量网室内联调测试需要集中交付

国科量网需要根据项目光纤实勘情况，使用充足的设备开展不同模拟环境、多种设备组合配置的室内联调测试，以实现最优组网安装方案，并确保后续外场安装快速进行。神州数码系统集成服务有限公司为即时满足国科量网对室内联调测试的需求，要求发行人集中交付设备，以便于其灵活调度及保证供应。因此，神州数码系统集成服务有限公司要求发行人在 2018 年 12 月集中交付。

④集中交付符合交易习惯

经统计分析，发行人报告期内单笔金额 5,000 万元以上的合同多为短期内集中发货，如京沪干线-安全管理和量子密钥分发备份系统建设项目（合同金额 7,040 万元一次性发货）、武汉城域网项目（合同金额 5,169.13 万元，除借用出库外系一次性发货）、济南市党政机关量子通信专网一期项目（合同金额 5,990.00 万元，一次性发货 70%）。故发行人 2018 年 12 月向神州数码系统集成服务有限公司集中交付符合发行人交易习惯。

⑤发行人在集中交付货物并获得验收后确认收入符合会计准则的规定

发行人已按合同约定交付货物并取得神州数码系统集成服务有限公司验收，商品所有权上的主要风险和报酬随之转移；神州数码系统集成服务有限公司已在货物交付后取得商品的控制权，发行人没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入金额为合同约定金额，能够可靠计量；公司在客户验收后取得收款权利并已通过函证、访谈等形式取得客户确认，同时神州数码系统集成服务有限公司财务及经营状况良好，款项可收回性高，相关的经济利益很可能流入企业；公司成本核算规范，相关产品成本能可靠计量。因此，发行人收入确认符合《企业会计准则》的规定。

综上，发行人于 2018 年 12 月向神州数码系统集成服务有限公司集中交付 1.46 亿元量子通信设备，该笔业务收入确认符合会计准则规定和公司实际情况，该笔交易具有商业合理性和必要性。

2、发货时间与京沪干线等项目存在较大差异的原因及合理性

京沪干线分三个阶段进行量子通信设备采购，系因京沪干线作为世界首条大尺度远距离量子保密通信骨干线路，是技术验证及应用示范项目，缺乏建设经验，需要逐步探索、稳妥推进，不宜一次性采购。第 1 阶段采购发生于 2014 年，是为了搭建初步室内联调系统，以验证系统的功能性能是否满足初步设计方案要求。第 2 阶段采购发生于 2015 年，是在系统功能性能满足初步设计方案后进行的采购。该批设备与第一阶段采购的量子通信设备合并进行全网主干线路室内联调测试，并在测试完成后于 2016 年 9 月迁移至外场进行安装。第 3 阶段采购发生于 2016 年，是为京沪干线总控中心、备份系统及行业应用研究进行的采购。京沪干线采购中，中国通信建设集团有限公司中标的主干网络量子系统建设（第 5 包）和安徽四创电子股份有限公司中标的主干网络量子系统建设（第 4 包）未在合同签订后立即全部交付，系该两笔合同签订时库存不足需组织生产所致，其余采购均是短期内集中交付。

国家广域量子骨干网一期项目建设内容为京汉、沪合、汉广量子保密通信骨干网（总长约 3,800 公里）、5 个卫星地面站、量子保密通信城域接入网、IP 承载网、运营服务支撑系统以及其他相关配套设施等，发行人 2018 年交付的设备仅为沪合段、汉广段所需；且该项目可借鉴京沪干线及武合干线等骨干网项目的建设经验，按项目推进进度要求发货。

综上，京沪干线属于技术验证和应用示范项目，建设周期长，按分步实施的进度要求发货；广域量子项目在京沪干线建设经验的基础上按项目推进进度要求发货，故发货时间与京沪干线等项目存在较大差异，具有合理性。

3、2017 年 12 月发货的产品，在项目尚未开始产品测试和招标时，便约定产品在项目中安装之后再付款的原因及合理性

2017 年 12 月 22 日，神州数码系统集成服务有限公司与发行人签订金额为 1,658.07 万元采购合同，系采购量子通信设备进行自主测试，为下一步工作做准备，采购合理性分析如下：

（1）神州数码系统集成服务有限公司一直关注并看好量子通信产业，曾是京沪干线、武合干线等骨干网项目的系统集成商，与发行人存在密切的业务合作关系。

（2）2017 年 11 月，国家发改委下发《国家发展改革委办公厅关于组织实

施 2018 年新一代信息基础设施建设工程的通知》(发改办高技(2017)1891 号), 明确提出重点支持国家广域量子保密通信骨干网络建设一期工程建设。神州数码系统集成服务有限公司据此积极进行相应的准备工作, 从发行人购买 1,658.07 万元量子通信设备进行自主测试, 以判断发行人产品是否满足骨干网的建设要求, 同时积累工程经验, 提升中标可能性。

(3) 神州数码系统集成服务有限公司向发行人采购的产品为标准化产品, 且采购QKD设备仅二十余台, 即便神州数码系统集成服务有限公司和发行人产品未中标国家广域量子保密通信骨干网项目, 还可用于其他项目, 加之合同签订时, 行业发展态势较好, 市场预期较为乐观, 发行人没有对该业务另行设计合同条款, 沿用了常用条款。根据合同以及神州数码系统集成服务有限公司访谈, 发行人与神州数码已协商将2017年签订的1,658.07万元合同与2018年签订的5,836.82万元和8,803.30万元合同作为一个整体考虑, 收款条件统一为:“合同签订完成交货后, 并收到对应金额的增值税专用发票后30个工作日内支付30%; 产品到货验收完成满9个月并收到对应金额的增值税专用发票后30个工作日内支付60%; 保修期满且收到对应金额的增值税专用发票后30个工作日内支付剩余10%。”截止本回复出具日, 该合同项下除质保金外货款已如期收回。

(4) 发行人基于与神州数码系统集成服务有限公司的长期合作关系, 认可其系统集成能力、量子通信系统集成经验, 同意在国家广域量子项目上与神州数码系统集成服务有限公司开展深度合作, 向其销售量子通信设备, 并支持其参与该项目投标, 以利于发行人产品推广。

综上, 神州数码系统集成服务有限公司在国家发改委于 2017 年 11 月下发建设国家广域量子保密通信骨干网项目的通知后, 从发行人采购量子通信设备用于自主测试具有合理性。

(四) 请结合上述情况简要进行重大事项提示

发行人已在招股说明书“重大事项提示”中补充披露“四、国家广域量子骨干网一期项目(沪合段、汉广段)对发行人的影响”, 具体内容如下:

2017 年 11 月, 国家发改委下发《国家发展改革委办公厅关于组织实施 2018 年新一代信息基础设施建设工程的通知》(发改办高技〔2017〕1891 号), 明确提出重点支持国家广域量子保密通信骨干网络建设一期工程建设。2017 年 12 月,

神州数码系统集成服务有限公司根据对国家广域量子骨干网一期项目的预期，向公司采购了 1,658.07 万元量子通信设备，公司于 2017 年 12 月发货并于 2018 年 2 月验收后确认该项收入。2018 年 2 月，国科量网取得国家发改委国家广域量子骨干网一期项目的立项批复，按立项申请文件确定的时间进度推进项目建设工作。2018 年 12 月，国科量网通过单一来源采购方式确定神州数码系统集成服务有限公司为国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）系统集成商。2018 年 12 月，神州数码系统集成服务有限公司向公司采购了 14,640.12 万元量子通信设备，公司于 2018 年 12 月发货并在当月验收后确认该项收入。公司上述业务收入共计 14,037.94 万元、毛利为 10,951.22 万元，占公司 2018 年度营业收入、毛利总额的比例分别为 53.04%、55.67%。该业务对公司 2018 年度归属于母公司股东的净利润及扣非净利润影响（仅考虑毛利、应收账款坏账准备和所得税影响，不考虑费用分摊）为 9,268.36 万元，占比分别为 127.86%、402.93%。在 1,658.07 万元合同签订时，国家广域量子骨干网一期项目尚未招标，合同约定发货后收款 5%。在 2018 年 12 月该项目完成招标后，该项目三笔合同（合计 16,298.19 万元）的收款条件经协商统一为发货后收款 30%。该项目目前已按照合同约定累计收款 14,751.28 万元，占合同总价款的 90.51%，余款为质保金，将在质保期满后收取。

2017 年 12 月在项目尚未开始产品测试和招标之前发货，并约定产品在项目安装之后再付款，以及 2018 年 12 月在项目开始室内系统联调测试前 5 个月集中发货，与京沪干线（系技术验证及应用示范项目，因缺乏建设经验，采取分阶段建设，项目启动后系统集成商于 2014 年至 2016 年陆续采购公司量子通信产品；神州数码系统集成服务有限公司于 2014 年 12 月中标京沪干线室内联调系统项目，在 2015 年 8 月启动初步室内联调测试前后陆续向公司采购量子通信产品；根据初步室内联调测试情况，并按照全网干线室内联调测试计划和阶段建设计划，各中标的系统集成商陆续向公司采购量子通信产品）、武汉城域网（2017 年 12 月在外场安装及联试当月集中发货）、济南市党政机关量子通信专网一期（2017 年 6 月在外场安装及联试当月集中发货）等其他单次发货规模相当的项目有所不同。该项目已完成资源勘测和室内系统联调测试工作。目前，沪合段（杭州-上海段）已完成设备外场安装及调测工作，其他段设备外场安装受疫情影响有所推迟。

二、请发行人说明：（1）发行人是否有调试安装等义务及后续支出，在建设及联调过程中是否需要发行人的人员在场或参与其中，发行人相关人员在其中发挥的具体作用，若建设过程和联调中出现产品故障影响工程实施，则发行人需要承担何种责任，是否存在相关协议或规定进行约束，与神州数码就该项目退换货的具体约定情况，并结合上述情况分析在建设和联调前发货是否切实完成权利义务和风险报酬的转移；（2）对神州数码的价格相较于第三方是否公允，应收款在信用期内的认定是否与第三方项目口径一致，信用期安排是否与其他第三方存在重大差异，款项是否能及时收回；（3）国科量网目前已经取得的财政拨款具体时间及金额，支付给神州数码工程款的时间及金额，神州数码支付发行人货款的时间及金额，神州数码是否在取得国科量网工程款之后才向发行人支付货款，报告期内其他项目是否为集成商收到货款后才向发行人付款；（4）是否存在期后退换货，会计处理是否符合相关规定

（一）发行人是否有调试安装等义务及后续支出，在建设及联调过程中是否需要发行人的人员在场或参与其中，发行人相关人员在其中发挥的具体作用，若建设过程和联调中出现产品故障影响工程实施，则发行人需要承担何种责任，是否存在相关协议或规定进行约束，与神州数码就该项目退换货的具体约定情况，并结合上述情况分析在建设和联调前发货是否切实完成权利义务和风险报酬的转移

根据双方签订的交易合同约定，公司交付货物并经神州数码系统集成服务有限公司验收后，交易双方即进入产品售后阶段。在项目建设与联调过程中，发行人主要按合同约定提供质保及售后服务。

发行人与神州数码系统集成服务有限公司关于质量保证和售后服务的具体约定如下：①发行人对合同项下主设备提供 2 年的保修服务（耗材及备品除外），时间自验收合格之日起算；②保修期内货物出现质量问题的，发行人应在接到异议之日起 5 个工作日内免费维修或更换等方式解决。超过保修期后，发行人提供终身维护服务，但需收取合理费用。③发行人提供必要的产品手册、实验教案、示范实验、技术培训、技术咨询以确保需方能安全、有效使用产品。发行人可通过电话指导、远程协助、必要时现场解决问题。④发行人仅对货物质量本身承担责任，对下列原因造成的质量问题不承担责任：由于客户错误安装、使用、保管、

运输、滥用，以及未经发行人同意的修理或改装等其他不合理操作造成的；由于不可抗力造成的；由于第三方产品问题所造成的。

在该项目中，发行人无调试安装义务，但具有质量保证和售后服务义务，发行人已在收入确认时计提售后服务费。在项目建设与联调过程中，发行人可通过现场或非现场方式提供技术指导等售后服务。若在建设过程和联调中出现产品故障影响工程实施，发行人只需对量子产品质量承担售后服务责任，无需对例外条款规定的事项造成的故障承担责任，该项目实际未发生产品故障影响工程实施的情况。根据合同关于质量保证和售后服务条款约定，若发行人产品出现质量问题，可维修或更换，该项目实际未发生产品退换货情况。

根据合同约定，货物所有权及风险自全部货物验收合格之日起转移。发行人已按合同约定交付货物并取得神州数码系统集成服务有限公司验收且无安装调试义务，公司于该时点取得合同收款权利并通过函证等方式确认，经济利益很可能流入企业。因此，在发货并取得验收后，发行人已完成合同主要义务并取得合同收款权利，货物主要风险报酬随之转移。

（二）对神州数码的价格相较于第三方是否公允，应收款在信用期内的认定是否与第三方项目口径一致，信用期安排是否与其他第三方存在重大差异，款项是否能及时收回

1、对神州数码的价格相较于第三方是否公允

在国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）中，发行人主要销售GHZ系列QKD设备，GHZ系列QKD设备主要应用于骨干网项目，2018年度销售第三方GHZ系列产品系城域网项目零星采购；国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）系批量采购，且销售的主要为升级后的产品，与第三方产品销售价格不具有可比性。

发行人按项目与客户签订合同，合同销售内容为项目组网所需的各类型设备组合，考虑一笔合同产品组合的整体获利能力进行报价，并非简单按照单个产品进行报价并汇总金额，单个产品在不同合同中售价有高有低。就项目整体毛利率而言，国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）与第三方销售项目在同一获利水平，交易定价公允。

2、应收款在信用期内的认定是否与第三方项目口径一致，信用期安排是否

与其他第三方存在重大差异，款项是否能及时收回

报告期内，发行人与客户通常在合同约定具体收款时点，对于收款时点以前期间，视同为发行人给予客户的信用期；对于超出收款时点尚未收取的款项，视同逾期。发行人关于国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）应收款在信用期内的认定与第三方项目口径一致。因各项目背景不同，各合同约定的具体收款时点及收款比例会有所不同，该项目信用期安排与其他第三方有所不同。

国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）已按照合同约定收款时间回款。截止本回复出具日，累计收款 14,751.28 万元，占合同金额比例 90.51%，余款为质保金。

（三）国科量网目前已经取得的财政拨款具体时间及金额，支付给神州数码工程款的时间及金额，神州数码支付发行人货款的时间及金额，神州数码是否在取得国科量网工程款之后才向发行人支付货款，报告期内其他项目是否为集成商收到货款后才向发行人付款

根据国科量网访谈，国科量网（甲方）与神州数码系统集成服务有限公司（乙方）关于付款条件的合同约定如下：①乙方货到甲方指定地点，甲方完成对合同中所有产品的到货验收文件签署，甲方在收到乙方产品、相关文件（包括但不限于产品合格证、检测报告）和合同总价款 30%金额的增值税专用发票后 30 个工作日内支付合同价款的 30%；②乙方所供产品到货验收完成满 6 个月，甲方在收到合同总价款 40%的增值税专用发票后 30 个工作日内向乙方支付合同价款的 40%；③本项目项下系统（含量子设备）经联调联试并通过甲方组织的专家评审后，甲方在收到合同总价款 20%的增值税专用发票后 30 个工作日内向乙方支付合同价款的 20%；④本项目项下系统（含量子设备）完成最终验收，甲方在收到合同总价款 10%的增值税专用发票后 30 个工作日内向乙方支付合同价款的 10%。

根据合同以及神州数码系统集成服务有限公司访谈，发行人与神州数码系统集成服务有限公司已协商将 2017 年签订的 1,658.07 万元合同与 2018 年签订的 5,836.82 万元和 8,803.30 万元合同作为一个整体考虑，收款条件统一为：“合同签订完成交货后，并收到对应金额的增值税专用发票后 30 个工作日内支付 30%；产品到货验收完成满 9 个月并收到对应金额的增值税专用发票后 30 个工作日内支付 60%；保修期满且收到对应金额的增值税专用发票后 30 个工作日内支付剩

余 10%。”

国科量网于 2019 年 6 月取得上海市国库收付中心单位拨款 16,808.96 万元，已于 2019 年 6 月支付给神州数码系统集成服务有限公司 5,042.69 万元。神州数码系统集成服务有限公司于 2018 年 12 月向发行人支付货款 4,889.46 万元，占合同总额的 30%，于 2019 年 9 月支付 9,861.82 万元，占合同金额的 60.51%，余款为质保金，将在质保期结束后支付。

综上，神州数码系统集成服务有限公司与发行人、国科量网付款约定不同，向发行人实际支付时间及金额与国科量网支付时间及金额不同，神州数码系统集成服务有限公司系按双方约定进行付款，并非在取得国科量网工程款之后才向发行人支付货款。发行人与集成商约定的收款条款系双方独立谈判形成，不以集成商是否收取下游货款为前提。其他项目也未约定在集成商收到货款后才向发行人付款情况。

（四）是否存在期后退换货，会计处理是否符合相关规定

该项目不存在期后退换货情况。

三、请保荐机构、申报会计师进行核查，说明核查方法、过程及取得的依据，并发表明确意见

（一）核查方法、过程及取得的依据

申报会计师进行了以下核查：

1、访谈国科量网及获取招投标文件，了解国家广域量子骨干网一期项目设备测试情况，招投标条件；

2、获取销售明细，查阅合同，检查出库单、进销存明细、发货记录，检查验收单及函证发货明细，通过网络检索、向发行人访谈或索取中标相关信息等，核实主要项目的中标时间、中标金额、合同金额、合同签订时间、发货时间及发货金额、验收时间等信息；通过访谈发行人相关人员，了解各项目的相关情况；

3、取得国科量网出具的说明和财政资金拨付凭证，并访谈国科量网及神州数码系统集成服务有限公司相关人员，了解国家广域量子骨干网一期项目和财政资金拨付情况；

4、访谈相关人员了解相关内控制度，检查审批流程等内控执行资料，了解销售相关内控设计及执行情况；

5、结合函证、访谈、检查合同、出库单、验收单、回款等情况，对照准则分析国家广域量子骨干网一期项目是否满足收入确认条件，以及对应收账款的账龄及信用期情况；

6、查阅明细账，访谈相关人员，国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）不存在期后退换货情形；

7、查阅报告期内主要销售合同，对比分析国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）与其他项目同类产品销售的价格差异。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）收入对发行人 2018 年业绩的影响已补充披露；国家广域量子骨干网一期项目规划的时间安排，发行人发货的数量、时间，神州数码验收的时间，发行人确认收入的金额、时间已补充披露；在项目开始建设或联调前 5 个月且集中在 2018 年 12 月发货具有商业合理性和必要性；发货时间与京沪干线等项目存在较大差异具有客观原因及合理性；2017 年 12 月发货的产品，在项目尚未开始产品测试和招标时，便约定产品在项目中安装之后再付款具有客观原因及合理性。

在国家广域量子骨干网一期项目（沪合段、汉广段）中，发行人没有调试安装义务，但具有质量保证和售后服务义务，发行人已在收入确认时计提售后服务费。在项目建设与联调过程中，发行人可通过现场或非现场方式提供技术指导等售后服务。若在建设过程和联调中出现产品故障影响工程实施，发行人只需对量子产品质量承担售后服务责任，无需对例外条款规定的事项造成的故障承担责任，该项目实际未发生产品故障影响工程实施的情况。在建设和联调前发货并取得客户验收后，发行人已切实完成合同主要权利义务，货物主要风险报酬随之转移。发行人对神州数码系统集成服务有限公司的价格相较于第三方定价公允，应收款在信用期内的认定与第三方项目口径一致，因各项目背景不同，各合同信用期安排有所不同，神州数码系统集成服务有限公司已支付除质保金外的全部货款。神州数码系统集成服务有限公司并非在取得国科量网工程款之后才向发行人支付货款。报告期内其他项目未约定集成商收到货款后才向发行人付款的情形。该项目不存在期后退换货情形。

3. 关于神州数码行业客户项目

请发行人：（1）说明神州数码行业客户项目在项目尚未招标情况下，发货并约定产品在项目中安装后才付款的商业合理性，价格相较第三方是否公允，是否符合公司业务惯例，公司当时如何合理预计项目一定能够实施且会使用公司产品，在尚未招标的情况下，公司如何确定相关各项目需要使用的产品数量，公司如何保证已经发出的产品的规格参数符合各预计项目招标的要求，退换货的具体约定情况，是否存在期后退换货，并提供在 2017 年发货时预计经济利益很可能流入的依据，并论证依据的充分性；（2）说明在神州数码行业客户项目中，在不参与产品具体安装过程的情况下，公司如何确定神州数码何时安装调试产品、中标了什么项目、项目中具体使用了多少产品，从而保证及时向其收款；若安装过程需要发行人参与其中，则发行人在安装过程中发挥的具体作用，承担的责任，安装中产品出现故障的责任如何划分，并结合上述情况进一步论述发货并由神州数码验收后，权利义务和风险报酬是否都切实完成了转移等；（3）对神州数码行业客户项目对 2017 年业绩的具体影响，目前各预计项目的最新状态，发货时间及发货时预计项目实际都未完成招标但约定产品在安装后收款，截止目前实际收款的情况（包括收款金额、比例、收款时间）做重大事项提示；（4）分析神州数码行业客户项目各预计地方项目 2018 年落地不及预期的原因，各地目前的政策环境较 2017 年时是否已经发生了变化，目前各地政府是否仍将大力推动建设地方量子通信网络，对发行人将有何影响，并充分揭示相关风险。

请保荐机构、申报会计师进行核查，说明核查方法、过程及取得的依据，并发表明确意见。

回复：

一、说明神州数码行业客户项目在项目尚未招标情况下，发货并约定产品在项目中安装后才付款的商业合理性，价格相较第三方是否公允，是否符合公司业务惯例，公司当时如何合理预计项目一定能够实施且会使用公司产品，在尚未招标的情况下，公司如何确定相关各项目需要使用的产品数量，公司如何保证已经发出的产品的规格参数符合各预计项目招标的要求，退换货的具体约定情况，是否存在期后退换货，并提供在2017年发货时预计经济利益很可能流入的依据，并论证依据的充分性

（一）说明神州数码行业客户项目在项目尚未招标情况下，发货并约定产

品在项目中安装后才付款的商业合理性

1、从2017年市场背景来看，2017年量子保密通信“京沪干线”开通运行，“墨子号”量子科学实验卫星于2017年超预期完成三大科学任务，并与“京沪干线”实现连接，构成了天地一体化量子通信网络的雏形，标志着量子保密通信进入广域网阶段，社会对量子保密通信认知度也有所提高。

2、从国家政策层面来看，2017年11月，国家发改委印发了《国家发展改革委办公厅关于组织实施2018年新一代信息基础设施建设工程的通知》，明确国家将以量子保密通信“京沪干线”和“墨子号”量子科学实验卫星为基础，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，并在若干地区建设卫星地面站，形成量子保密通信骨干环网。

3、从地方政策来看，2017年及以前，贵阳、海口、枣庄、昆明、广州、金华、南京等地方政府出台了支持量子通信网络建设的相关政策。

4、从神州数码系统集成服务有限公司看，神州数码系统集成服务有限公司系上市公司神州信息子公司，已就该笔业务履行采购审批程序；其在采购时预判相关预期项目将于2018年陆续启动实施。

5、从公司收入结构变动来看，2017年，公司主营业务收入中城域网项目收入由上年2,122.70万元增长至21,854.98万元，增长929.58%；如果剔除神州数码行业客户项目，2017年城域网项目收入也较2016年增长793.42%，公司当时预期2018年城域网项目将延续该趋势。

6、公司销售的QKD设备为标准化产品，也可使用于预期项目以外的其他项目；而量子保密通信市场较为广阔，相关产品可最终使用。

综上，在合同签订时点，量子保密通信行业特别是城域网项目发展态势较好，发行人预期本次销售的相关设备能够在2018年陆续实施，故发行人在预期项目尚未招标情况下，发货并约定产品在项目中安装后才付款具有合理性。

（二）价格相较第三方是否公允

神州数码行业客户项目属于只需交付设备无调试安装义务的销售业务，公司于产品发货并取得客户验收后确认收入。2017年12月，公司确认了神州数码行业客户项目收入主要为40M系列QKD设备，对应收入金额为2,123.77万元。2017年度同类销售业务模式下，公司合计销售40M系列QKD设备收入金额为5,785.45万元。

经分析，2017年度同类销售业务模式下，神州数码行业客户项目40M系列QKD设备销售单价与毛利率与其他项目相符，价格相较第三方公允。

（三）是否符合公司业务惯例

发行人与客户签订产品销售合同时，一般按照发行人产品所应用的建设项目进度分阶段收款或按发行人产品经客户验收后约定期限内收款，具体的方式和收款比例由发行人与客户商务谈判确定。神州数码行业客户项目基于合同签订时市场发展情况良好，当时估计相关预期项目能在2018年实施，故双方谈判通过按照项目进度分阶段收款，符合公司业务惯例。

（四）公司当时如何合理预计项目一定能够实施且会使用公司产品，在尚未招标的情况下，公司如何确定相关各项目需要使用的产品数量，公司如何保证已经发出的产品的规格参数符合各预计项目招标的要求。

神州数码系统集成服务有限公司一直看好量子通信产业前景，积极拓展量子通信集成业务，并作为未来发展战略中重要的业务发展方向之一。该笔交易为神州数码系统集成服务有限公司自主备货行为，相关设备可使用于其已跟踪多个预期项目，也可适用于其他项目。发行人无法预计预期项目一定能够实施，但可预计产品能最终使用；神州数码系统集成服务有限公司在预期项目中使用从发行人处采购的产品符合其商业利益。

该笔交易，发行人实现收入 2,890.43 万元，其中 40M 系列 QKD 设备 64 台，收入金额为 2,123.77 万元，占比 73.48%。发行人当时无法预计各项目需要使用的相关设备的具体数量，但由于本次销售的 40M 系列 QKD 设备数量较少，以发行人同期承做的武汉城域网为例，该项目共使用 40M 系列 QKD 设备 94 台，故发行人不能预计各项目使用数量，但可以合理预计相关项目可消化本次销售的产品，如有不足，神州数码系统集成服务有限公司还可向本公司采购。

本次销售的 40M 系列 QKD 设备及配套产品系通用产品，产品性能居行业前列，且已应用于各类城域网、局域网、行业应用等各类型项目，产品质量、性能已得到实践的充分检验，故发行人本次销售的产品规格参数等性能指标符合客户要求。

（五）退换货的具体约定情况，是否存在期后退换货

双方关于质量保证和售后服务条款项下约定，若发行人产品出现质量问题，可维修或更换。除此之外，双方未就退货事宜另行约定。因此，若非质量问题，

相应货物不可以退还。截至本回复出具日，神州数码行业客户项目未发生退换货事项。

(六) 提供在2017年发货时预计经济利益很可能流入的依据，并论证依据的充分性

1、该笔交易系神州数码系统集成服务有限公司基于预期业务需求的备货行为。合同签订时，京沪干线贯通，量子卫星实现与京沪干线连接，国家层面明确鼓励各地发展量子保密通信城域网，各地方也支持量子保密通信发展，发行人当年城域网项目收入大幅增长，当时预期相关项目能最终实施；并且QKD设备为标准化产品，也可用于预期项目以外的其他项目，而量子保密通信市场较为广阔，相关产品可最终使用。

2、各预期项目为各地城域网项目，最终采购方一般为地方政府或国有企业，发行人一般通过招标公示、与客户沟通、媒体报道、市场走访等方式跟踪项目进展信息。项目实施时，客户需要发行人提供协助调试、技术指导等售后服务，发行人能及时获知项目实施进度。此外，发行人QKD设备均有唯一的序列号，设备安装后需向发行人提供序列号等产品使用信息，享受售后服务。因此，发行人可及时获取相关项目的实施情况及使用设备的相关信息，可及时催收款项。

3、神州数码系统集成服务有限公司为上市公司神州信息全资子公司，2016年总资产为38.64亿元，净资产为11.15亿元，具备较强的实力，款项收回有保障。该笔交易前，神州数码系统集成服务有限公司与发行人已有多年业务合作，信用较好，相关交易未发生过坏账。

4、根据合同约定，该项目风险和报酬转移时点为交付货物并取得客户验收，公司无设备安装联调义务；发行人于客户验收时点即可取得收款权利。并且神州数码系统集成服务有限公司已通过函证及出具确认函的方式确认了发行人的在2017年时点的收款权利。

综上，发行人在2017年发货时预计经济利益很可能流入的依据是充分的。截至本回复出具日已累计收款3,212.71万元，占合同金额的95%，剩余5%为质保金。

二、说明在神州数码行业客户项目中，在不参与产品具体安装过程的情况下，公司如何确定神州数码何时安装调试产品、中标了什么项目、项目中具体使用了多少产品，从而保证及时向其收款；若安装过程需要发行人参与其中，

则发行人在安装过程中发挥的具体作用，承担的责任，安装中产品出现故障的责任如何划分，并结合上述情况进一步论述发货并由神州数码验收后，权利义务和风险报酬是否都切实完成了转移等

（一）说明在神州数码行业客户项目中，在不参与产品具体安装过程的情况下，公司如何确定神州数码何时安装调试产品、中标了什么项目、项目中具体使用了多少产品，从而保证及时向其收款

预期的神州数码行业客户项目为各地城域网项目，最终采购方一般为地方政府或国有企业，公司一般通过招标公示、与客户沟通、媒体报道、市场走访等方式跟踪项目进展信息。另公司 QKD 设备均有唯一的序列号，设备安装后需向公司提供序列号等产品使用信息，享受售后服务。因此，公司可及时获取相关项目的实施情况及使用设备的相关信息，从而保证及时向其收款。

（二）若安装过程需要发行人参与其中，则发行人在安装过程中发挥的具体作用，承担的责任，安装中产品出现故障的责任如何划分

根据双方签订的交易合同约定，公司交付货物并经神州数码系统集成服务有限公司验收后，交易双方即进入产品售后阶段。在安装过程中，公司主要按合同约定提供技术咨询及产品质量售后服务。

合同中，交易双方就质量保证及售后服务的具体约定如下：1、乙方（发行人）就合同项下主设备向甲方（神州数码系统集成服务有限公司）提供 3 年的保修服务（耗材及备品除外），时间自验收合格之日起算。2、保修期内货物出现质量问题，乙方应自接到甲方异议之日起 5 个工作日内以免费维修或更换等方式解决。超过保修期后，乙方提供终身维护服务，但甲方应向乙方支付合理的费用。3、公司提供必要的产品手册、实验教案、示范实验、技术培训、技术咨询以确保需方能安全、有效的使用本合同产品。公司客户服务中心提供 7*24 小时技术支持及服务，以电话、传真、WEB 等灵活多样的通信手段，及时准确地解答需方在使用中遇到的各种问题，并提供相应的技术经验，使需方更好地应用供方的产品和技术方案。（注：产品手册、实验教案、示范实验、技术培训已在产品交付前完成）4、乙方仅对货物质量本身承担有限责任，以下质量问题不包含在公司责任范围内：（1）由于甲方错误安装、使用、保管、运输、滥用，以及未经公司同意的修理或安装等其他不合理操作造成的；（2）由于不可抗力造成的；（3）由

于第三方产品问题所造成的。

在该项目中，发行人无调试安装义务，但具有质量保证和售后服务义务。在项目安装过程中，发行人可通过现场或非现场方式提供技术指导等售后服务。若在安装中出现产品故障，发行人只须对量子产品质量承担售后服务责任，无需对例外条款规定的事项造成的故障承担责任。

（三）结合上述情况进一步论述发货并由神州数码验收后，权利和义务和风险报酬是否都切实完成了转移

根据合同约定，货物所有权及风险自全部货物验收合格之日起转移。发行人已按合同约定交付货物并取得神州数码系统集成服务有限公司验收且无安装调试义务，公司于该时点取得合同收款权利并通过函证等方式确认，经济利益很可能流入企业。因此，在发货并取得验收后，发行人已完成合同主要义务并取得合同收款权利，货物主要风险报酬随之转移。

三、对神州数码行业客户项目对2017年业绩的具体影响，目前各预计项目的最新状态，发货时间及发货时预计项目实际都未完成招标但约定产品在安装后收款，截止目前实际收款的情况（包括收款金额、比例、收款时间）做重大事项提示

（一）神州数码行业客户项目对 2017 年业绩的具体影响

发行人与神州数码系统集成服务有限公司于2017年12月签订神州数码行业客户项目合同，约定在交货、安装、调试以及质保期满后多个时点收取货款。发行人于当月交付货物并确认收入 2,890.43 万元，毛利 2,127.38 万元，占 2017 年度营业收入及毛利总额比例分别为 10.19%、11.00%，该项目对 2017 年归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润的影响额为 1,663.75 万元，占比为 54.13%。

（二）目前各预计项目的最新状态

在公司发货时，神州数码系统集成服务有限公司未与项目终端签订合作意向或完成招标。神州数码系统集成服务有限公司已将设备用于以下四个项目：贵阳市电子政务外网应用量子通信保密技术一期工程项目（中标金额 886.90 万元，已建成）、贵州省量子信息与大数据应用试点项目一期项目（中标金额 442.20 万元，已建成）、融合时频传递的量子网络试验服务平台项目平台设备采购”（中

标金额 3,361.00 万元,在建)和“量子加密路由器采购项目”(中标金额 491.00 万元,在建),后两个项目不足部分已另行向公司采购。

(三) 发货时间及发货时预计项目实际都未完成招标但约定产品在安装后收款,截止目前实际收款的情况(包括收款金额、比例、收款时间)

截至 2018 年末,公司累计收款 169.09 万元,占合同金额的 5%;截至本回复出具日已累计收款 3,212.71 万元,占合同金额的 95%,剩余 5%为质保金。

(四) 重大事项提示

发行人已在招股说明书“重大提示事项”中补充披露“五、神州数码行业客户项目对发行人的影响”,具体内容如下:

公司与神州数码系统集成服务有限公司于 2017 年 12 月签订神州数码行业客户项目合同,于当月交付货物并确认收入 2,890.43 万元、毛利 2,127.38 万元,占发行人 2017 年度营业收入及毛利总额比例分别为 10.19%、11.00%;该业务对公司 2017 年度归属于母公司股东的净利润及扣非净利润影响(仅考虑毛利、应收账款坏账准备和所得税影响,未考虑费用分摊)为 1,685.43 万元,占比分别为 22.68%、54.84%。神州数码系统集成服务有限公司的该项采购系自主备货行为,发货时相关预期项目均未开始招标,但约定在发货后收款 5%且剩余款项在产品安装后收款。神州数码行业客户项目合同约定的收款条件除与国家广域量子骨干网一期项目 1,658.07 万元合同相同外,与其他项目合同有所不同。神州数码系统集成服务有限公司已将全部设备使用于贵阳市电子政务外网应用量子通信保密技术一期工程项目(中标金额 886.90 万元,已建成)、贵州省量子信息与大数据应用试点项目一期项目(中标金额 442.20 万元,已建成)、国科量网“融合时频传递的量子网络试验服务平台项目平台设备采购”(中标金额 3,361.00 万元,在建)和“量子加密路由器采购项目”(中标金额 491.00 万元,在建),后两个项目不足部分其已另行向公司采购。截至 2018 年末,公司累计收款 169.09 万元,占合同金额的 5%;目前已累计收款 3,212.71 万元,占合同金额的 95%,剩余 5%为质保金。

四、分析神州数码行业客户项目各预计地方项目 2018 年落地不及预期的原因,各地目前的政策环境较 2017 年时是否已经发生了变化,目前各地政府是否仍将大力推动建设地方量子通信网络,对发行人将有何影响,并充分揭示

相关风险

（一）分析神州数码行业客户项目各预计地方项目2018年落地不及预期的原因

该笔交易合同签订当年，量子保密通信行业发展态势较好；国家及各地政府政策环境2018年时未发生重大不利变化，但2018年度因宏观经济环境约束，国有及社会资本对城域网项目投入有所放缓，各预期项目2018年落地不及预期。截至本回复出具日，神州数码行业客户项目已落实。

（二）各地目前的政策环境较2017年时是否已经发生了变化，目前各地政府是否仍将大力推动建设地方量子通信网络，对发行人将有何影响，并充分揭示相关风险

1、国家层面鼓励各地城域网项目建设

2017年11月，国家发改委印发了《国家发展改革委办公厅关于组织实施2018年新一代信息基础设施建设工程的通知》，明确国家将以量子保密通信“京沪干线”和“墨子号”量子科学实验卫星为基础，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，并在若干地区建设卫星地面站，形成量子保密通信骨干环网。

2、各地政府将推动量子通信发展列入地方发展规划

在国家相关政策、规划的基础上，北京、上海、山东、安徽、贵州等近20个省、自治区、直辖市制定了相应的发展规划，以支持量子通信网络建设。广州、西安、成都、贵阳、重庆、南京、海口、乌鲁木齐等地已启动本地量子保密通信城域网规划，将在京津冀、长三角、珠三角、西南地区、中西部地区等城市带陆续新建或扩建量子通信城域网。

3、随着量子保密通信骨干网的建设，将带动各地量子保密通信网络建设

目前，西安城域网在建，南京城域网、成都城域网、海口城域网、广州城域网、金华城域网等正在规划建设之中。随着骨干网项目的建设实施，骨干网沿线的城市预期也会随之开展城域网建设，并接入骨干网，从而扩大量子保密通信的市场影响和认知度，形成良性循环。

以已建成的京沪干线和武合干线为例，干线途径的北京、济南、合肥、上海、宿州、枣庄、武汉等城市已先后开展城域网建设。而在建的国家广域量子骨干网

一期项目（沪合段、汉广段）途径上海、浙江、安徽、湖北、湖南、广东等多个省份，预期也会带动沿线城市的城域网建设。

综上，国家及各地政府政策环境较2017年时未发生重大不利变化，对发行人无重大不利影响。

（三）风险揭示

我国量子通信行业目前处于推广期，各地量子保密通信网络推进的时间和进度存在不确定性，会造成发行人业绩波动。发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“七、经营业绩存在下滑风险”中披露如下：

2017年度、2018年度和2019年度，公司主营业务收入分别为27,248.17万元、25,690.88万元和25,587.18万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为3,073.40万元、2,300.23万元和1,469.32万元。量子保密通信网络推进的时间和进度存在不确定性，造成对量子通信产品的采购需求呈现一定的波动性，公司经营业绩存在下滑风险。

五、请保荐机构、申报会计师进行核查，说明核查方法、过程及取得的依据，并发表明确意见

（一）申报会计师核查方法、过程及取得的依据

1、通过网络检索，了解神州数码行业客户项目合同签订时的相关热点事件，了解各预期项目的地方支持政策等信息；了解各地方政府城域网的政策规划情况；

2、通过对比行业客户项目合同下的主要合同产品与其他销售的同类产品进行单价和毛利率对比分析，分析行业客户项目产品价格的公允性；

3、梳理公司销售合同以及交易的惯例，比较分析行业客户项目与其他项目的交易方式差异；

4、通过访谈了解神州数码系统集成服务有限公司行业客户项目拟具体实施的项目情况、交易背景及付款等情况；以及了解截止目前已经实施的项目的情况；

5、获取和查阅发行人与神州数码系统集成服务有限公司签订的销售合同，分析主要销售条款和质量保证及售后服务条款；

6、查验合同中约定的付款条款及风险报酬转移时点，查验收入确认的关键单据，并结合交易背景分析各主要合同收入确定时点是否准确，收入确认是否谨慎，是否符合《企业会计准则》的具体要求；结合函证、访谈、检查合同、出库

单、验收单、回款等情况，对照准则分析神州数码行业客户项目是否满足收入确认条件；

7、访谈相关人员了解相关内控制度，检查审批流程等内控执行资料，了解销售相关内控设计及执行情况；

8、检查公司相关原始凭证，查看原始出库单、验收单、发票、银行回单、商业票据等；

9、对神州数码系统集成服务有限公司进行访谈并函证，确认相关交易事项内容及确认应收账款余额；

10、查阅并取得神州数码行业客户项目的中标文件。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：神州数码行业客户项目在项目尚未招标情况下，发货并约定产品在项目中安装后才付款具有商业合理性；价格相较第三方公允；交易条款符合业务惯例；合同签订时的行业发展态势较好，发行人当时能合理预计相关产品可最终使用；发行人发出的产品规格参数等性能指标符合预计项目要求；该笔交易非质量原因不可退换货，实际也未发生期后退换货；发行人2017年发货时预计经济利益很可能流入的依据较为充分。发行人可及时获取相关项目的实施情况及使用设备的相关信息，从而保证及时向神州数码系统集成服务有限公司收款；发行人无安装调试责任，发行人发货并由神州数码系统集成服务有限公司验收后，权利义务和风险报酬已切实完成了转移；发行人已就神州数码行业客户项目对2017年业绩的具体影响等事项作重大事项提示。各预期项目2018年落地不及预期具有客观原因，神州数码行业客户项目现已陆续落实；国家及各地政府政策环境较2017年时未发生重大不利变化，对发行人无重大不利影响。

（以下无正文）

(此页无正文，为容诚会计师事务所（特殊普通合伙）《关于科大国盾量子技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》之签字盖章页)



中国注册会计师：
(项目合伙人)



中国注册会计师：



中国注册会计师：



2020 年 2 月 18 日