证券日报
制作 王敬涛
2023年6月7日 星期三
电话:010-83251716 E-mail:zqrb9@zqrb.sina.net

证券代码:688027　证券简称:国盾量子　公告编号:2023-027

科大国盾量子技术股份有限公司关于公司2022年年度报告的信息披露监管问询函回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

上海证券交易所:

根据贵所下发的上证科创公函[2023]0164号《关于科大国盾量子技术股份有限公司2022年年度报告的信息披露监管问询函》(以下简称"《问询函》")的要求,科大国盾量子技术股份有限公司(以下简称"公司"或"国盾量子")与国元证券股份有限公司(以下简称"保荐机构"或"国元证券")、容诚会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称"审计机构"或"年审会计师"),针对问询函相关问题进行了认真核查,现回复如下,请予审核:

问询函问题一、关于公司经营业绩

1、关于经营业绩下滑。2022年度,公司实现营业总收入13,472.75万元,同比下降24.80%;实现归母净利润-8,620.01万元,同比下降132.12%。分产品来看,本年度公司主营业务收入主要来源于技术服务,技术服务收入为6,179.38万元,占主营业务收入48.00%,同比 增加37.69个百分点;量子保密通信产品收入占比逐年下降,本年度收入3280.72万元,同比下降72.08%,收入占比由66.45%降至25.48%。同时,由于收入结构变动以及三类产品毛利率均有不同程度下降,导致本期综合毛利率36.93%,同比减少21.17个百分点。

(1)请公司根据《科创板上市公司自律监管指南第9号——财务类退市指标:营业收入扣除》,全面核实是否存在其他需要予以扣除的收入,列示报告期内主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入;请年审会计师说明对于收入确认已经实施的审计程序,并对公司收入确认是否真实、准确,以及营收扣除是否完整发表明确意见。(2)请公司结合行业趋势、公司经营、上下游变化及同行业可比公司的业绩情况,说明公司业绩连续下滑的原因及合理性;并结合公司在手订单、业务拓展情况,说明是否存在业绩持续亏损风险,以及对持续经营能力是否产生影响。(3)区分不同产品,补充披露收入、成本、产销量、毛利率以及变化情况,分析毛利率大幅下滑的具体原因。

回复:

一、请公司根据《科创板上市公司自律监管指南第9号——财务类退市指标:营业收入扣除》,全面核实是否存在其他需要予以扣除的收入,列示报告期内主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入;请年审会计师说明对于收入确认已经实施的审计程序,并对公司收入确认是否真实、准确,以及营收扣除是否完整发表明确意见。

(一)请公司根据《科创板上市公司自律监管指南第9号——财务类退市指标:营业收入扣除》,全面核实是否存在其他需要予以扣除的收入,列示报告期内主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入

根据《科创板上市公司自律监管指南第9号——财务类退市指标:营业收入扣除》的规定,公司需要扣除的主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入如下:

单位:万元

项目	2022年度		2021年度	
	金额	具体扣除情况	金额	具体扣除情况
营业收入	13,472.75	–	17,915.36	–
营业收入扣除项目合计金额	598.23	正常经营之外的其他业务收入	233.79	正常经营之外的其他业务收入
营业收入扣除项目合计金额占营业收入的比重(%)	4.44	–	1.30	–
一、与主营业务无关的业务收入				
1.正常经营之外的其他业务收入	598.23	材料销售形成的收入151.47万元,设备租赁形成的收入138.44万元,房屋租赁形成的收入63.56万元,专利授权形成收入67.92万元,其他技术服务形成的收入176.84万元。	233.79	材料销售形成的收入130.66万元,设备租赁形成的收入3.89万元,其他技术服务形成的收入99.23万元。
2.不具备资质的类金融业务收入;本会计年度以及上一会计年度新增的类金融业务所产生的收入	–	–	–	–
3. 本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入	–	–	–	–
4. 与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入	–	–	–	–
5. 同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入	–	–	–	–
6. 未形成或难以形成稳定业务模式的业务所产生的收入	–	–	–	–
与主营业务无关的业务收入小计	598.23	–	233.79	–
二、不具备商业实质的收入				
1.未显著改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额的交易或事项产生的收入	–	–	–	–
2.不具有真实业务的交易产生的收入	–	–	–	–
3.交易价格显失公允的业务产生的收入	–	–	–	–
4. 本会计年度以显失公允的对价或非交易方式取得的企业合并的子公司或业务产生的收入	–	–	–	–
5.审计意见中非标准审计意见涉及的收入	–	–	–	–
6. 其他不具有商业合理性的交易或事项产生的收入	–	–	–	–
不具备商业实质的收入小计	–	–	–	–
三、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入	–	–	–	–
营业收入扣除后金额	12,874.52	–	17,681.57	–

根据公司的销售合同和收入情况,公司已按照《科创板上市公司自律监管指南第9号--财务类退市指标:营业收入扣除》的规定,对营业收入中的应扣除项目进行详细核查,扣除项为正常经营之外的其他业务收入。其中,2021年扣除金额为233.79万元,包括材料销售形成的收入130.66万元,设备租赁形成的收入3.89万元,其他技术服务形成的收入99.23万元;2022年扣除金额为598.23万元,包括材料销售形成的收入151.47万元,设备租赁形成的收入138.44万元,房屋租赁形成的收入63.56万元,专利授权形成收入67.92万元,其他技术服务形成的收入176.84万元。除上述情形外,公司不存在不具备资质的类金融业务收入、本会计年度以及上一会计年度新增贸易业务所产生的收入、与上市公司现有正常经营业务无关的关联交易产生的收入、同一控制下企业合并的子公司期初至合并日的收入、未形成或难以形成稳定业务模式的业务产生的收入等,也不存在不具备商业实质的收入、与主营业务无关或不具备商业实质的其他收入等。

综上,公司营业收入扣除中,不存在应扣未扣的情形。

(二)请年审会计师说明对于收入确认已经实施的审计程序,并对公司收入确认是否真实、准确,以及营收扣除是否完整发表明确意见

年审会计师针对收入确认已经实施的审计程序如下:

1、了解销售收款循环的内部控制,并对内部控制的设计和运行有效性进行评估和测试。

2、检查主要客户销售合同,识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件,评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求。

3、对本期销售业务进行抽样检查,检查项目前端中标资料、销售合同、发票、出库单、物流单、客户验收单、资金收付凭证等收入确认相关依据,核查交易的发生情况;依据具体合同情况,对重大合同项目现场或视频勘察,对重要客户进行访谈,就项目基本情况、双方权利与义务的确认及实际履行情况等予以了解确认。

4、结合应收账款审计,对主要客户就其2022年12月31日欠款余额和2022年度发生额进行函证,以验证收入真实性、准确性。

5、实施截止测试,选取资产负债表日前后账面确认的收入,追查原始出库单据及客户验收单;并选取资产负债表日前后的发运记录及客户验收单,追查至明细账,检查收入是否计入正确的会计期间。

6、对营业收入与成本执行分析性复核程序,包括主要客户及主要产品的收入、成本、毛利率比较分析等。

7、结合收入核查情况,根据《上海证券交易所科创板股票上市规则(2020年12月修订)》的相关规定,对公司编制的2022年度营业收入扣除情况表进行复核,并出具《关于科大国盾量子技术股份有限公司2022年度营业收入扣除情况的专项审核报告》(容诚专字[2023]230Z0430号)。

经核查,年审会计师认为:公司收入确认真实、准确,营业收入扣除完整。

二、请公司结合行业趋势、公司经营、上下游变化及同行业可比公司的业绩情况,说明公司业绩连续下滑的原因及合理性;并结合公司在手订单、业务拓展情况,说明是否存在业绩持续亏损风险,以及对持续经营能力是否产生影响。

(一)结合行业趋势、公司经营、上下游变化及同行业可比公司的业绩情况,说明公司业绩连续下滑的原因及合理性

2020年度、2021年度和2022年度,公司经营业绩及其他主要财务数据情况如下:

单位:万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	13,472.75	17,915.36	13,414.76
其中:量子通信领域	9,455.59	13,563.85	12,570.09
量子计算及测量领域	3,418.92	4,117.72	508.13
归属于上市公司股东的净利润	-8,620.01	-3,713.62	2,948.86
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-14,292.64	-8,444.84	-3,027.28
主营业务毛利率	36.93%	58.10%	69.12%
销售费用	2,677.90	2,638.49	1,717.03
管理费用	9,615.16	8,859.15	7,615.43
研发费用	8,436.18	6,346.40	4,511.99

由上表可知,公司近三年收入有所波动,但净利润持续下滑,主要系公司毛利率持续下降以及三项期间费用持续上升所致。

公司营业收入中量子通信业务收入占比较高,均在70%以上,2022年营业收入下降主要系量子通信业务收入下滑所致。公司量子通信业务2022年营业收入较2021年下降30.29%,主要系国家及地方量子保密通信网络建设需求阶段性波动等因素的影响,量子通信业务中网络建设相关产品销售收入同比减少87.76%,而行业应用相关收入同比增长110.52%,但行业应用相关业务收入增长金额小于网络建设相关产品收入下降金额,导致量子保密通信领域收入同比下降。

利润连续下滑主要系毛利率及期间费用影响所致。毛利率持续下降主要系受销售产品结构连续变化的影响,其中2022年毛利率较低的特种行业业务收入占比较高;期间费用持续增加主要系公司近两年实施的股权激励计划致股份支付费用增加,同时为保持技术领先性和行业竞争优势地位持续加大研发投入。

结合行业趋势、公司经营、上下游变化及同行业可比公司的业绩情况,对公司经营业绩下滑分析如下:

1、结合行业趋势分析

结合国家产业政策和未来发展方向看,我国量子通信的发展主要是持续推进量子保密通信骨干网、城域网、卫星地面站的建设,并不断扩大在政务、能源、金融等领域的推广应用。我国量子保密通信网络建设项目多由国家和地方政府推进落地,目前国家和地方政府对量子保密通信网络建设推进进度存在不确定性,且量子通信产品向行业用户和个人用户的拓展应用也需要一定的推广周期。未来,随着量子通信网络的不断建设,将不断增加用户数量;反过来,行业应用的不断拓展与用户数量的不断增多,将进一步推进量子保密通信骨干网、城域网等组网建设需求。

此外,量子计算尚处于原型机阶段,相关技术路线尚未达到通用化程度,行业尚处于推广期,量子计算应用主要集中在教学科研领域,波动性较大。

公司作为量子保密通信设备供应商,虽然在行业应用方面进行不断开拓,并取得了一定成绩,但受量子保密通信网络建设项目的影响,相关设备销售收入下滑较大,导致公司业绩整体下滑。此外,量子计算业务由于行业需求波动性较大,对公司业绩产生了一定不利影响。

2、结合公司经营情况分析

现阶段,公司在持续发展量子保密通信业务的同时,不断开拓量子计算和量子测量业务。在量子通信业务方面,公司积极研发升级量子通信网络应用产品,不断开发不同行业应用场景的新产品,满足下游量子通信网络建设客户、行业客户的多样化信息安全需求。同时,公司以产学研深度合作方式推动科技成果转移转化,完成了量子计算原型机整机搭建与销售以及飞秒激光频率梳、原子重力仪等量子测量产品的导入,有序推进量子计算云平台建设和生态培育,针对该领域"卡脖子"问题组织关键重要部件的研发。但由于量子通信行业特点、量子计算所处的发展阶段等,对公司的经营业绩产生了一定影响,导致业绩持续下滑。

3、结合上下游变化分析

公司的业务发展受上游形势影响较小,所需的主要原材料均已实现国产化替代,但受"实体清单"影响,量子信息的上游特别是集成电路行业的核心技术、关键材料、高端科学仪器设备部分仍依赖进口,有可能对公司后续进一步拓展新业务造成一定不利影响。

公司下游的骨干网、城域网建设受到外部因素影响较大,宏观经济发展情况、不可抗力事件、网络建设项目推进力度等均可能影响公司所处行业的发展。近年来量子通信网络建设推进放缓,对公司的业绩产生了较大影响。同时,量子计算目前的下游应用主要为教学科研领域,尚未形成规模化应用需求,需求波动性大,导致量子计算业务业绩不稳定。公司下游的形势变化对公司业绩下滑产生了重要影响。

4、结合同行业可比公司的业绩情况分析

由于目前国内没有从事开展量子通信、量子计算业务的上市公司,也无法获取其他同行业非上市公司的业绩数据,故不具有可比性。

综上,公司业绩连续下滑具有客观真实的原因,具有合理性。

(二)结合公司在手订单、业务拓展情况,说明是否存在业绩持续亏损风险,以及对持续经营能力是否产生影响

1、公司在手订单情况

截至2023年5月25日,公司在手订单金额为12,735.16万元,具体如下:

序号	产品类型	合同金额(万元)
1	量子通信产品	3,971.46
2	量子计算及测量产品	316.86
3	量子通信相关技术服务	8,282.83
4	量子计算及测量相关技术服务	164.01
–	合计	12,735.16

2、业务拓展情况

除在手订单及已确定的项目外,公司持续关注市场需求,积极拓展业务。

在量子保密通信领域,公司以量子保密通信网络为基础,建设量子安全服务平台,致力于将量子密钥作为资源,结合不同行业场景,打造量子安全应用能力底座,为用户提供高保障的量子安全服务。2022年,公司完成"量子安全服务平台"的开发,可实现5万终端接入、百万级以上用户密钥管理,初步具备了在物联网、移动办公、工业互联网安全等场景应用的能力,为B端和C端客户提供高等级的量子安全防护。目前,公司与中国电信集团合资成立的中电信量子已为客户提供"量子密话"服务,2022年"量子密话"在安徽区域已有约20万活跃用户,未来中电信量子力争实现千万用户目标。如果能达到预期用户规模,按照双方约定的结算协议,密话业务会给公司收入带来大幅增长。

此外,公司重点服务能源、金融和特种行业的信息安全,公司整合资源高效服务客户,在浙江等地开展了电力行业"量子+5G"公网安全接入应用示范,覆盖输电、变电、配电、调控、营销等业务环节,为新型电力系统信息支撑体系建设提供小代价、大用途、易实现的量子安全实现路径。公司持续与南方电网探索量子加密技术在调度、配电网等方向的应用合作, 致力于将量子保密通信技术融入电网业务,后续来自于电力行业的收入将实现持续增长。

公司基于各领域应用示范的成熟产品经验和市场推广基础,未来将持续推广在相关领域的行业应用。

在量子计算及测量领域,凭借在量子信息领域多年积累的科技创新能力和技术承接能力,公司在自主研发的同时与国内研究机构在量子信息各领域进行合作,参与前沿技术研发与成果导入。报告期内公司对超导量子计算的上下游产业链进行了自主可控的布局, 为客户完成量子计算原型机整机的系统升级,交付了多比特超导量子计算室温操控系统。在量子精密测量领域导入了飞秒激光频率梳等产品。在量子计算及测量仪器设备市场,公司通过自研和中国科学技术大学等单位的合作,是国际上为数不多可以提供量子计算原型机整机解决方案的企业,在该领域的市场地位也保持领先。

从上述情况来看,公司持续进行业务拓展,但受国家及地方量子保密通信网络建设需求阶段性波动影响、商业化应用领域业务正处于推广期、量子计算业务尚处于发展初期等影响,且在公司为面向未来持续提升市场竞争力,以"核心技术自主可控"为目标不断加大研发投入的背景下,短期内公司仍存在业绩亏损的风险。但基于国家产业政策支持、量子通信和量子计算在国家战略发展中的重要性、公司在行业中的地位和竞争优势、公司不断加大研发投入和市场拓展等来看,公司所处行业发展前景广阔,具有直接面向市场独立持续经营的能力,近些年的持续亏损不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

针对持续亏损的风险,公司已在2022年年度报告中披露了"业绩大幅下滑或亏损的风险"。

综上,公司存在业绩持续亏损的风险,但不会对持续经营能力产生重大不利影响。

三、区分不同产品,补充披露收入、成本、产销量、毛利率以及变化情况,分析毛利率大幅下滑的具体原因。

2022年度,公司不同产品收入、成本、毛利率、产销量及其变化情况如下:

单位:万元、台

产品类型	主营业务收入		主营业务成本		毛利率		产量		销量	
	金额	增减比例(%)	金额	增减比例(%)	数值(%)	增减变动	数量	变动	数量	变动
量子保密通信产品	3,280.72	-72.08	1,003.11	-71.42	69.42	减少0.70个百分点	267	-209	174	-354
量子计算及测量仪器设备	3,414.42	-16.92	2,470.23	-11.25	27.65	减少4.62个百分点	4	-11	6	1
相关技术服务	6,179.38	239.05	4,646.10	316.75	24.81	减少14.02个百分点	–	–	–	–
合计	12,874.52	-27.19	8,119.43	9.60	36.93	减少21.17个百分点	–	–	–	–

由上表可知,公司2022年度毛利率较2021年度减少21.17个百分点,主要系产品销售结构变动所致。其中,量子通信产品毛利率2022年度较2021年度基本平稳;量子计算及测量仪器设备属于定制化产品,由于客户定制化需求不同,销售产品性能配置有所不同,同时受2022年新业务量子测量销售毛利较低的影响,导致2022年量子计算及测量仪器设备毛利率减少4.62个百分点;相关技术服务业务主要针对客户特定需求,各项目盈利情况差别较大,故年度间毛利率波动较大。2022年度,相关技术服务营业收入及营业成本增长幅度较大,毛利率较2021年度减少14.02个百分点,主要系涉密项目毛利率较低(4.22%);扣除涉密项目,其他技术服务项目的毛利率为41.66%,略高于2021年的38.83%。

综上,公司2022年度毛利率下滑具有客观真实的原因,符合公司实际情况。

四、保荐机构、年审会计师核查意见

(一)经核查保荐机构发表核查意见如下:公司存在其他需要予以扣除的收入,为正常经营之外的其他业务收入;公司业绩连续下滑具有客观真实的原因,具有合理性;公司存在业绩持续亏损的风险,但不会对持续经营能力产生重大不利影响;公司2022年度毛利率下滑具有客观真实的原因,符合公司实际情况。

(二)经核查,年审会计师发表核查意见如下:公司业绩连续下滑具有客观真实的原因,具有合理性;公司存在业绩持续亏损的风险,但不会对持续经营能力产生重大不利影响;公司2022年度毛利率下滑具有客观真实的原因,符合公司实际情况。

2、关于收入季节性波动。2022年,公司第四季度营业收入占全年的71.23%。年报显示,公司销售收入呈季节性波动,基于行业特性,公司主营业务收入主要集中在第四季度,特别是12月份。

请公司:(1)结合公司的具体业务模式和行业情况,说明四季度尤其是12月份收入占比较高的原因,与以前年度及同行业可比公司情况是否一致;(2)披露第四季度确认的营业收入情况,包括客户名称、毛利金额及占比、收入确认时间及依据等,说明是否存在放宽信用政策的情况及原因,公司收入确认政策是否发生变化,是否存在提前确认收入的情况。

回复:

一、结合公司的具体业务模式和行业情况,说明四季度尤其是12月份收入占比较高的原因,与以前年度及同行业可比公司情况是否一致

2020年度-2022年度,公司分季度营业收入情况如下:

单位:万元

时间	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
第一季度	988.93	7.34%	495.26	2.76%	154.99	1.16%
第二季度	431.62	3.20%	1,921.12	10.72%	1,451.13	10.82%
第三季度	2,455.53	18.23%	1,985.21	11.08%	1,020.60	7.61%
第四季度	9,596.67	71.23%	13,513.77	75.43%	10,788.04	80.42%
其中12月	9,286.26	68.93%	9,611.54	53.65%	10,661.89	79.48%
合计	13,472.75	100.00%	17,915.36	100.00%	13,414.76	100.00%

(一)结合具体业务模式和行业情况看

从业务模式看,公司量子通信和量子计算业务销售模式均为直销,即根据客户要求直接向下游客户交付产品。从行业情况来看,量子通信网络建设项目一般由国家和地方政府推动,量子通信业务下游客户一般为量子通信网络系统集成商,终端客户一般为政府及国有企事业单位;量子计算目前处于发展初期,现阶段主要用于教学科研领域,下游客户一般为高校和科研院所。

公司2022年第四季度尤其是12月份收入占比较高的原因如下:①下游客户根据项目需要或自身运营需要从公司采购相应的量子通信、量子计算、量子测量产品;对于量子通信产品,终端客户主要为政府及国有企事业单位,其招投标完成时间主要在第四季度特别是12月;而量子通信产品一般为标准化的产品,公司按照销售计划制定生产计划组织生产,能够直接按照客户指令交付货物,交货期短;同时,上述集中在12月份的情形与公司量子通信业务历史情况一致;对于量子计算和量子测量产品,一般为定制化产品,公司按照计划组织生产和交付,从签订合同到交付刚好处于四季度甚至12月份。②公司提供的相关技术服务存在分期或分季度确认,对四季度和12月份收入存在一定影响,同时对于涉密项目按照惯例验收一般集中在年底。

(二)与以前年度对比看

由上表可知,公司2022年第四季度尤其是12月份收入占比较高,与以前年度保持一致。

(三)与同行业可比公司对比看

由于目前国内没有从事开展量子通信、量子计算业务的上市公司,也无法获取其他同行业非上市公司的业绩数据,故公司2022年第四季度尤其是12月份收入占比较高与其他公司不具有可比性。

综上,公司2022年第四季度尤其是12月份收入占比较高具有客观原因及合理性,符合公司实际情况,与以前年度保持一致。

二、披露第四季度确认的营业收入情况,包括客户名称、毛利金额及占比、收入确认时间及依据等,说明是否存在放宽信用政策的情况及原因,公司收入确认政策是否发生变化,是否存在提前确认收入的情况。

公司2022年第四季度确认收入的情况如下:

单位:万元

客户名称	收入分类	收入金额	验收日期	收入确认时间	收入确认依据
安徽脉讯博思信息技术有限公司	量子计算产品	2,457.52	2022年12月	2022年12月	在客户验收时点一次性确认相关合同收入
客户2	技术服务	2,436.79	2022年12月	2022年12月	完成技术服务要求并取得客户验收时一次性确认收入
浙江国盾量子电力科技有限公司	量子通信产品	1,043.73	2022年12月	2022年12月	在客户验收时点一次性确认相关合同收入
宿州市数据资源管理局	技术服务	474.89	2022年12月	2022年12月	客户每半年出具验收单,公司分季度确认合同收入
中电信量子科技有限公司	技术服务	319.54	–	2022年12月	分季度根据甲乙双方确认的费用结算单确认收入
	量子通信产品	101.86	2022年11月、12月	2022年11月、12月	在客户验收时点一次性确认相关合同收入
	其他业务收入	30.13	–	2022年10月、12月	分期确认合同收入
昆山捷得立电子有限公司	量子计算产品	374.34	2022年12月	2022年12月	在客户验收时点一次性确认相关合同收入
南方科技大学	量子通信产品、量子测量产品	357.52	2022年11月、12月	2022年12月	在客户验收时点一次性确认相关合同收入
国科量子通信网络有限公司	量子通信产品	60.69	2022年10月、11月、12月	2022年10月、11月、12月	在客户验收时点一次性确认相关合同收入
	技术服务	245.04	–	2022年12月	分期确认合同收入
客户A	技术服务	249.69	2022年12月	2022年12月	完成技术服务要求并取得客户验收时一次性确认收入
南京南瑞国盾量子技术有限公司	量子通信产品	247.21	2022年12月	2022年12月	在客户验收时点一次性确认相关合同收入
合计		8,398.96	–	–	–
占第四季度收入比例		87.52%	–	–	–

注:客户2指公司前五大客户中第二大客户,下同;客户A指前五大客户之外的另一家客户。

公司考虑到所处行业的发展阶段及业务开展情况,未制定统一的信用政策。公司根据项目的产品需求、采购规模、单项目获利情况等与客户进行谈判磋商,并综合考虑客户的需求,最终与客户商定相应的付款条款,导致相关付款条款有所不同。近些年,公司存在与同一客户的交易因项目不同而合同付款条款不同,也存在同类型的项目因客户不同而合同付款条款不同的情形。但付款条款基本遵循"交付验收后支付一定比例,交付验收满一定期限后支付一定比例,质保期满后支付剩余的比例"的惯例。因此,公司对上述主要客户不存在放宽信用政策的情形。

公司收入确认政策如下:针对商品销售类业务:根据客户需求不同,业务合同中约定的履约义务有三类:(1)只需交付设备无调试义务的销售业务;(2)需要安装调试的销售业务;(3)整体交付的系统集成业务。故针对产品销售类业务,公司根据合同约定完成相关履约义务并在客户验收时点一次性确认相关合同收入。针对技术服务类业务:对于约定按服务期间或服务次数确认服务金额的技术服务业务,公司根据合同期和已提供服务期间占合同约定服务期间的比例或已提供服务次数占合同约定服务总次数的比例分期确认收入;对于约定需达到特定要求且未明确约定分次、分期确认服务费的技术服务业务,于完成技术服务要求并取得客户验收时一次性确认收入。据上,公司收入确认政策未发生变化。从上表可知,2022年公司依据合同协议内容及取得相关资料后确认收入,不存在提前确认收入的情况。

综上,公司对第四季度销售客户不存在放宽信用政策的情况,公司收入确认政策未发生变化,不存在提前确认收入的情况。

三、保荐机构、年审会计师核查意见

(一)经核查,保荐机构发表核查意见如下:公司2022年第四季度尤其是12月份收入占比较高具有客观原因及合理性,符合公司实际情况,与以前年度保持一致;公司对第四季度销售客户不存在放宽信用政策的情况,公司收入确认政策未发生变化,不存在提前确认收入的情况。

(二)经核查,年审会计师发表核查意见如下:公司2022年第四季度尤其是12月份收入占比较高具有客观原因及合理性,符合公司实际情况,与以前年度保持一致;公司对第四季度销售客户不存在放宽信用政策的情况及原因,公司收入确认政策未发生变化,不存在提前确认收入的情况。

3、关于产品销量与经营数据关系。根据产销量明细,2022年度公司QKD产品销量减少,每台QKD产品56.56万元,上年度每台36.26万元;量子计算设备销量增加但收入减少,本年度每台569.82万元,上年度每台821.94万元。

请公司说明QKD产品单价上涨的原因、量子计算设备销量变动与收入变动趋势不相符的原因,并结合客户情况、产品定价和期后回款情况,说明相关收入确认是否真实、准确。

回复:

一、请公司说明QKD产品单价上涨的原因、量子计算设备销量变动与收入变动趋势不相符的原因,并结合客户情况、产品定价和期后回款情况,说明相关收入确认是否真实、准确。

(一)说明QKD产品单价上涨的原因、量子计算设备销量变动与收入变动趋势不相符的原因

1、QKD产品单价上涨的原因

2022年度,公司QKD产品销售情况如下:

年度	QKD产品		
	销量(台)	销售收入(万元)	销售单价(万元/台)
2022年度	58	1,571.91	27.10
2021年度	324	7,140.37	22.04

QKD产品包括GHZ系列、40M系列等不同产品,其产品主要应用于量子保密通信骨干网、城域网等以及政务、金融、能源等行业应用不同场景。公司根据客户需求,有针对性地设计系统架构及方案,据此交付各类型设备组合,因项目之间方案差别较大,相应产品组合会有较大差别,年度间品种结构可能会产生较大变动。2022年度,公司QKD产品销售单价为27.10万元/台,较2021年度增加5.06万元/台,主要系各年度间客户需求不同,公司交付的QKD产品组合结构不同所致。

2、量子计算设备销量变动与收入变动趋势不相符的原因

根据公司2022年年报披露,公司2022年度量子计算及测量设备的销量为6台,具体销售情况如下:

产品细分	2022年度			2021年度		
	销量(台)	销售收入(万元)	销售单价(万元/台)	销量(台)	销售收入(万元)	销售单价(万元/台)
量子计算仪器设备	4	1,897.26	474.31	5	2,938.03	587.61
量子计算软件及产品组件	–	1,204.78	–	–	1,171.69	–
量子测量仪器设备	2	312.39	156.19	–	–	–
合计	–	3,414.42	–	–	4,109.72	–

由上表可知,2022年度,量子计算及测量设备的销量6台包括量子计算仪器设备销量为4台和量子测量仪器设备销量为2台。

公司量子计算业务处于发展初期,主要用于教学科研领域。量子计算产品因由于客户定制化需求不同,销售产品性能配置有所不同,产品定价差异较大。2021年度,公司主要向客户销售8比特超导量子计算操控系统、8-2bit超导量子计算操控系统、66-12bit超导量子计算操控系统等共计5台;2022年度, 公司主要向客户销售20-4bit超导量子计算操控系统和不低于84bit超导量子计算操控系统等共计4台。上述量子计算产品为定制化产品,产品差异较大,2022年设备价格较2021年有所下降,导致量子计算收入有所下降。从数量上和收入金额(仅硬件设备)上看,公司量子计算设备销量由2021年的5台下降至2022年的4台,销售收入由2021年的2,938.03万元下降至1,897.26万元。

综上,量子计算设备销量变动与收入变动趋势相符,符合公司实际情况。

(二)结合客户情况、产品定价和期后回款情况,说明相关收入确认是否真实、准确

2022年度,公司QKD产品和量子计算产品分客户销售情况如下:

单位:万元

客户	项目名称	产品类型	营业收入	合同金额	截至2023.5.25累计回款	其中:期后回款
中国电子科技集团公司第三十四研究所	量子通信综合集成测试系统项目	QKD产品	100.36	160.00	155.20	–
浙江国盾量子电力科技有限公司	量子通信装置采购项目	QKD产品	74.71	151.18	151.18	151.18
	量子设备购销合同	QKD产品	358.60	1,646.24	164.62	164.62
兴业银行股份有限公司济南分行	兴业银行济南同城数据灾备项目	QKD产品	105.04	158.12	142.31	120.95
南京易科腾信息技术有限公司	南京市城域网建设量子设备采购项目	QKD产品	285.94	620.10	30.00	–
南京南瑞国盾量子技术有限公司	上海电力项目	QKD产品	149.65	279.35	187.30	–
	天津电力项目	QKD产品	64.04	84.72	80.48	–
河南通科仪器设备销售有限公司	涉密项目	QKD产品	155.14	213.80	–	–
广东国科量子通信网络有限公司	城域量子安全通信时频网络及关键技术项目QKD增强安全时间同步应用系统量子设备及测试服务采购项目	QKD产品	194.08	299.66	286.34	–
	星地一体对接组网及应用系统量子设备采购项目	QKD产品	84.35	181.69	172.60	–
苏州全迪亚电子科技有限公司	4bit量子调控一体机	量子计算硬件	53.10	60.00	6.00	–
安徽脉讯博思信息技术有限公司	大型低温量子平台控制系统项目	量子计算硬件	1,581.42	2,777.00	1,021.60	1,021.60
昆山捷得立电子有限公司	量子科技长三角产业创新中心室温电子学微波集成系统项目	量子计算硬件	262.74	423.00	338.40	–
合计			3,469.17	7,054.86	2,736.03	1,458.35

公司签订的QKD产品、量子计算产品销售合同均有客户订单对应,客户系根据自身及项目建设需求进行采购,公司按照客户要求进行产品交付。公司与上述客户签订销售合同并已履行完毕,公司在相关产品交付客户并取得客户验收报告时确认收入。结合回款情况来看,部分客户的应收尚在信用期内,期后已回款,部分客户因自身资金安排原因仅部分回款或尚未回款,但不存在回收风险。

综上,公司相关收入确认真实、准确。

二、保荐机构、年审会计师核查意见

(一)经核查,保荐机构发表核查意见如下:公司QKD产品单价上涨具有客观真实的原因,量子计算设备销量变动与收入变动趋势相符符合公司实际情况;公司相关收入确认真实、准确。

(二)经核查,年审会计师发表核查意见如下:公司QKD产品单价上涨、量子计算设备销量变动与收入变动趋势不相符具有客观真实的原因,符合公司实际情况;公司相关收入确认真实、准确。

问询函问题二、关于应收账款

1、关于应收账款余额及坏账计提。报告期末,公司应收账款期末账面价值为17,526.49万元,占收入比例为130.09%。公司坏账准备余额6,125.20万元,信用减值损失有所减少。但是,公司近三年应收账款余额持续超过营业收入发生额,周转率较低,且应收账款账龄较长,逾期未收回情况严重。

请公司:(1)补充说明应收账款余额较大且占比持续超过营收发生额的原因,结合公司针对不同客户类型的结算政策、信用政策、应收账款信用期内外的金额及占比等,补充说明公司是否存在放宽信用政策刺激收入的情况;(2)说明账龄1年以上的应收账款形成及占比较高的原因、主要相对方的信用风险变化情况、期后回款情况、是否存在回收风险、相关坏账准备计提是否充分;(3)列示前五大应收账款欠款方的具体情况,包括名称、与公司是否存在关联关系、销售产品类型、销售金额和占比、账龄、截至回函日的回款情况、长期未回款的原因、是否逾期及逾期金额、坏账准备计提比例,前期相关收入确认是否真实准确,并结合客户履约能力、历史回款情况、预期信用损失预计情况等,说明对相关欠款方坏账计提比例是否充分。

回复:

一、补充说明应收账款余额较大且占比持续超过营收发生额的原因,结合公司针对不同客户类型的结算政策、信用政策、应收账款信用期内外的金额及占比等,补充说明公司是否存在放宽信用政策刺激收入的情况。

(一)补充说明应收账款余额较大且占比持续超过营收发生额的原因

2021年末、2022年末,公司应收账款账龄构成及占当期营业收入比例情况如下:

单位:万元

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日	
	应收账款余额	占当期营业收入比例(%)	应收账款余额	占当期营业收入比例(%)
1年以内	9,076.80	67.37	10,637.97	59.38
1至2年	5,374.43	39.89	7,633.43	42.61
2至3年	4,532.14	33.64	10,179.70	56.82
3至4年	1,812.93	13.46	1,973.19	11.01
4至5年	1,206.61	8.96	621.50	3.47
5年以上	820.57	6.09	330.07	1.84
合计	22,823.49	169.40	31,375.86	175.13

由上表可知,公司应收账款余额较大且占比持续超过营业收入的原因主要系公司收入规模较小且账龄1年以上的应收账款占比较高所致。2022年末,公司账龄1年以上应收账款占应收账款余额的比例为60.23%,占当期营业收入的比例为102.03%,账龄1年以上应收账款占比较高主要系多种原因客户未及时回款。2022年,公司已加大应收账款催收力度,实现销售回款2.73亿元,截至2023年5月25日期后回款0.94亿元。

(二)结合公司针对不同客户类型的结算政策、信用政策、应收账款信用期内外的金额及占比等,补充说明公司是否存在放宽信用政策刺激收入的情况

考虑到公司及行业所处的发展阶段,为大力推动量子通信业务发展,公司在市场开拓时均按照各个项目进行谈判磋商,未制定统一的信用政策。公司根据项目的产品需求、采购规模、单项目获利情况等与客户进行谈判磋商,并综合考虑客户的需求,最终与客户商定相应的付款条款,导致相关付款条款有所不同。

2022年和2021年,公司前五大客户的结算政策、信用政策、应收账款信用期内外的金额及占比等情况如下:

公司2022年度前五大客户结算政策、信用政策、应收账款信用期内外的金额及占比等具体情况如下:

单位:万元

客户名称	项目	2022年收入	应收账款余额(2022年收入形成)	信用期内		信用期外		结算/信用政策
				金额	占比	金额	占比	
安徽脉讯博思信息技术有限公司	大型低温量子平台控制系统项目	2,457.52	2,082.75	971.95	46.67%	1,110.80	53.33%	设备验收合格后支付40%货款,整机达到稳定运行后,支付15%货款,整机稳定运行1年后支付20%货款,质保期满支付25%质保金
客户2	涉密项目	2,436.79	258.30	–	–	258.30	100.00%	–
宿州市数据资源管理局	宿州市"政务云"项目	1,770.99	114.78	–	–	114.78	100.00%	在合同有效期内,采购人每年考核两次,根据实际使用数量和使用时间情况,按照对应的服务价结算,扣除该考核周期违约处罚金,向中标人支付剩余的服务费
浙江国盾量子电力科技有限公司	量子设备购销合同	874.11	1,481.62	1,316.99	88.89%	164.62	11.11%	合同签订后支付合同价款的10%,验收一年内支付合同价款的80%,3年质保到期后10个工作日内支付合同价款的10%
	北京电力数据出海项目	35.84	38.47	38.47	100.00%	–	–	验收合格后15日内支付合同价款的95%,质保期满10个工作日支付合同价款的5%。
	量子通信装置采购	133.79	136.06	86.06	63.25%	50.00	36.75%	合同签订之日起5个工作日内,甲方先行支付货款50万元,验收合格15日内支付至总货款的90%,质保期满10日内支付10%质保金
国科量子通信网络有限公司	城域量子安全通信时频网络及关键技术项目QKD增强安全时间同步应用系统量子设备及测试服务采购项目	267.13	–	–	–	–	–	验收开票5个工作日内支付合同价款的30%,终验5个工作日内支付合同价款的65%,3年质保到期后支付合同价款的5%
	量子保密通信京沪干线技术验证及应用示范项目量子设备维保	197.17	209.00	209.00	100.00%	–	–	服务期完成后,开票15日内支付合同价款的100%
	星地一体对接组网及应用系统量子设备采购项目	160.78	–	–	–	–	–	验收开票5工作日内支付合同价款的30%,终验5个工作日内支付合同价款的65%,3年质保到期后支付合同价款的5%
	多地卫星地面站建设及面向行业用户业务测试的地面站系统采购项目	23.34	24.87	–	–	24.87	100.00%	到货后支付合同价款的30%,验收支付合同价款的65%,3年质保到期后支付合同价款的5%
	量子保密通信央行RCPMIS项目量子设备维保服务合同	15.64	16.58	16.58	100.00%	–	–	服务期满开票后7个工作日内支付合同价款的100%
	(湖北国科)量子密码教学实验系统购销项目	12.58	13.50	–	–	13.50	100.00%	终验5个工作日支付合同价款的90%,1年质保到期后5个工作日内支付合同价款的10%
	合肥量子城域网B段项目量子设备维保服务合同	12.49	13.24	13.24	100.00%	–	–	服务期满开票后7个工作日内支付合同价款的100%
	新疆天文台星地一体化量子保密通信广域网项目量子设备维保服务合同	9.72	10.30	10.30	100.00%	–	–	服务期满开票后7个工作日内支付合同价款的100%
	国科量子-中国银行"人民银行金融业量子加密应用量子秘钥服务"项目	8.96	–	–	–	–	–	验收开票50日内支付合同价款的100%
	哈尔滨政务外网二期密码项目	7.96	8.55	4.95	57.89%	3.60	42.11%	合同签订后开票20日内支付合同价款的40%,验收后开票20日内支付合同价款的55%,3年质保到期后支付合同价款的5%
	通用密码产品研发测试及外部合作项目量子随机数发生器设备采购项目	7.96	–	–	–	–	–	到货30日后支付合同价款的50%,完成安装调试30日后支付合同价款的45%,3年质保到期后支付合同价款的5%
	海南国科海南省政务大数据公共服务维保项目	5.19	2.50	2.50	100.00%	–	–	合同签订后支付合同价款的50%+验收支付合同价款的50%
	(中移动研究院)量子随机数发生器(一台)采购合同	4.87	0.28	0.28	100.00%	–	–	验收开票30工作日内支付合同价款的95%,3年质保到期后开票15工作日内支付合同价款的5%
	合肥量子城域网集控站项目量子设备维保服务合同	4.85	5.15	5.15	100.00%	–	–	服务期满开票后7个工作日内支付合同价款的100%
	国科量子-成方金融2021年-2022年量子通信密钥服务(原厂)项目2022年3月-8月	4.29	4.55	–	–	4.55	100.00%	合同签订后支付合同价款的20%,服务期过半支付合同价款的40%,服务期满开票30日内支付合同价款的40%
	(国科量子)安徽移动量子安全服务平台软件开发服务及硬件项目量子随机数发生器设备采购项目	3.98	4.50	4.50	100.00%	–	–	设备运行上线验收开票30日支付合同价款的60%+竣工验收开票30日支付合同价款的40%
	(金华国科)随机数发生器购销合同	3.98	–	–	–	–	–	合同签订后支付合同价款的40%,验收后支付合同价款的55%,3年质保到期后30日内支付合同价款的5%
	量子安全随机数采购	3.98	4.28	–	–	4.28	100.00%	验收开票25个工作日95%+1年质保25个工作日5%
	成方金融2022年量子通信秘钥维保服务项目	3.76	3.98	3.98	100.00%	–	0.00%	服务期满一年开票后支付合同价款的30%,服务2年开票后支付合同价款的30%,服务期结束开票后支付合同价款的40%
合计		8,467.68	4,433.24	2,683.94	60.54%	1,749.30	39.46%	–

公司2021年度前五大客户结算政策、信用政策、应收账款信用期内外的金额及占比等具体情况如下:

单位:万元

客户名称	项目	2021年收入	应收账款余额(2021年收入形成)	信用期内		信用期外		结算/信用政策
				金额	占比	金额	占比	
中电信量子科技有限公司	合肥量子通信基础设施建设项目(一期)	3,706.60	722.06	–	–	722.06	100.00%	合同签署后支付合同总价的10%的预付款;验收合格后支付合同总价的10%的到货款;余下货款分四次支付,进度如下:验收满一年支付10%,满两年支付23%,满三年支付23%,满四年支付24%
	2021年-2026年云智能事业部安徽省纪检监察系统移动安全平台产品采购项目-设备及相关服务采购合同	29.20	–	–	–	–	–	合同签署且按照合同规定全部交付合同设备,并完成初验后支付合同总价的70%,合同设备项目验收通过后支付合同总价的20%的终验款,5年设备保修期满支付合同总价的10%的保修款
	中电信量子自研项目	29.27	–	–	–	–	–	合同签订之日起5个工作日内支付30%,到货验收合格后支付65%,1年保修服务期满后5个工作日内付清剩余5%
	2021年量子安全技术在物联网的试用项目	29.27	6.61	6.61	100.00%	–	–	合同签署且全部交付货物并到货安装调试完成支付合同总价的80%;完成系统集成验收,且工程验收通过、系统平稳运行1年后支付合同总价的20%的尾款
	基于量子安全密钥的双模对讲产品研究项目	200.94	213.00	–	–	213.00	100.00%	交付研究开发成果并经验收合格,凭开具的相应金额发票支付合同全额费用
	中电信量子科创项目	230.09	247.00	–	–	247.00	100.00%	合同验收合格后支付95%货款,2年保修服务期满后付清剩余5%货款
神州数码系统集成服务有限公司	蚌埠量子保密通信城域网一期项目	80.61	86.53	–	–	86.53	100.00%	1、到货验收支付合同价款的30%;2、系统试运行满90天并通过最终验收支付合同价款的65%;3、免费维护期完成后15个工作日内支付5%的质保金
	国家广域量子保密通信骨干网络建设工程项目(北京至哈尔滨)	3,583.41	3,846.79	3,441.86	89.47%	404.93	10.53%	1、到货验收支付合同价款的10%;2、产品到货验收完成满6个月后30个工作日内支付合同产品价款的40%;3、到货验收完成满9个月后30个工作日内支付合同产品价款的45%;4、保修期满后30个工作日内支付合同价款的5%
	国家广域量子保密通信骨干网络建设工程项目(海口至文昌)	381.82	409.88	409.88	100.00%	–	–	1、到货验收支付合同价款的10%;2、到货验收完成满6个月后30个工作日内支付合同产品价款的40%;3、到货验收完成满9个月后30个工作日内支付合同产品价款的45%;4、保修期满后30个工作日内支付合同价款的5%
安徽脉讯博思信息技术有限公司	大型低温量子平台控制系统项目	2,654.87	931.44	900.00	96.62%	31.44	3.38%	到货验收合格后5个工作日内支付60%货款;验收合格满三个月后5个工作日内再支付30%货款;保修服务期满后5个工作日内,付清剩余10%货款
上海顺测电子有限公司	大型低温量子物性测量系统项目	1,101.77	809.25	–	–	809.25	100.00%	合同签订之日起5个工作日内支付30%货款,到货验收合格后5个工作日内支付65%货款,保修服务期满后5个工作日内付清剩余5%货款
	大型低温量子物性测量系统项目	232.74	249.85	–	–	249.85	100.00%	合同签订之日起5个工作日内支付30%货款,到货验收合格后5个工作日内支付65%货款,保修服务期满后5个工作日内付清剩余5%货款
	核心组件采购项目	3.36	–	–	–	–	–	合同签订后5个工作日内支付100%货款
国科量子通信网络有限公司	涉密项目	524.46	355.59	355.59	100.00%	–	–	到货验收且收到合同总价款40%的增值税专用发票后支付40%,到货验收180天且收到合同总价款30%的增值税专用发票后支付30%,到货验收满一年且收到合同总价款30%的增值税专用发票后支付30%
	空地一体量子保密光学跟瞄与收发系统	226.09	28.56	–	–	28.56	100.00%	到货后支付合同价款的10%,到货12个月后支付合同价款的20%,到货24个月后支付合同价款的20%,到货36个月后支付合同价款的20%,到货48个月后支付合同价款的20%,6年质保到期后支付合同价款的10%
	南京市电子政务外网量子加密通信应用项目	170.23	182.74	182.74	100.00%	–	–	到货验收90日内支付合同价款的95%,3年质保到期支付合同价款的5%
	量子网络设备及互联网KM设备采购	84.10	–	–	–	–	–	到货后支付合同价款的10%,初验后支付合同价款的40%,终验后支付合同价款的45%,3年质保到期后支付合同价款的5%
	上海微小卫星工程中心	24.24	26.02	–	–	26.02	100.00%	到货验收后支付合同价款的95%,3年质保到期后支付合同价款的5%
	紫金山实验室量子通信设备	23.62	17.35	17.35	100.00%	–	–	合同签订后支付合同价款的30%,验收3个月支付合同价款的65%,3年质保到期后支付合同价款的5%
	民生银行北京接入项目量子随机数	15.93	6.30	–	–	6.30	100.00%	到货支付合同价款的20%,初验后支付合同价款的40%,终验后支付合同价款的35%,3年质保到期后支付合同价款的5%
	量子随机数发生器采购	8.41	–	–	–	–	–	验收支付合同价款的100%
	量子密码基础服务设施建设项目	7.96	8.55	–	–	8.55	100.00%	到货后支付合同价款的30%,验收支付合同价款的65%,3年质保到期后支付合同价款的5%
	ICT合肥海关ERP联网辅助	5.31	5.70	–	–	5.70	100.00%	验收支付合同价款的95%,1年质保到期后支付合同价款的5%
	PBFKB学院智慧校园(二期)项目量子随机数	4.78	5.13	–	–	5.13	100.00%	到货支付合同价款的30%,终验支付合同价款的65%,运行1年后支付合同价款的5%
	天津国科-量子随机数发生器设备采购项目	4.20	1.90	1.90	100.00%	–	–	合同签订后支付合同价款的50%,验收30日内支付合同价款的40%,3年质保到期后支付合同价款的10%
	量子密码技术在区域档案数据共享中项目(一期)	4.20	3.09	–	–	3.09	100.00%	到货支付合同价款的30%,终验支付合同价款的65%,3年质保到期后支付合同价款的5%
	湖北理工学院校园卡一卡通配套建设项目	3.98	4.28	–	–	4.28	100.00%	到货支付合同价款的30%,终验支付合同价款的65%,3年质保到期后支付合同价款的5%
	东湖高新平安智慧小区项目	3.98	4.28	–	–	4.28	100.00%	到货支付合同价款的30%,终验支付合同价款的65%,3年质保到期后支付合同价款的5%
	量子网络设备入网及互联互通验证平台项目量子随机数采购	3.98	–	–	–	–	–	合同签订后支付合同价款的30%,验收后支付合同价款的70%
	量子随机数采购	3.98	–	–	–	–	–	合同签订后支付合同价款的40%,验收后支付合同价款的55%,3年质保到期后支付合同价款的5%
合计	–	13,383.42	8,171.88	5,315.93	65.05%	2,855.95	34.95%	–

由上表可知,公司存在与同一客户的交易因项目不同而合同付款条款不同,也存在同类型的项目因客户不同而合同付款条款不同的情形。公司未制定统一的信用政策,按照单个项目或单个合同与客户进行谈判磋商,在满足客户需求的同时实现公司产品的销售,进而推动量子通信业务的发展。尽管付款条件、结算条件有所不同,但基本遵循"交付验收后支付一定比例,交付验收满一定期限后支付一定比例,质保期满后支付剩余的比例"的惯例。虽然存在部分客户款项逾期的情形,但不存在通过放宽信用政策刺激收入的情况。

综上所述,公司不存在通过放宽信用政策刺激收入的情况。

二、说明账龄1年以上的应收账款形成及占比较高的原因、主要相对方的信用风险变化情况、期后回款情况、是否存在回收风险、相关坏账准备计提是否充分。

2022年末,公司主要应收账款(300万元以上)账龄及坏账的具体情况如下:

单位:万元

客户名称	应收账款	账龄1年以内	账龄1年以上	坏账余额	截至2023.5.25期后回款金额
神州数码系统集成服务有限公司	4,224.98	–	4,224.98	1,214.86	3,373.54
安徽脉讯博思信息技术有限公司	3,314.19	2,082.75	1,231.44	227.28	2,253.04
武汉市政务服务和大数据管理局	1,790.00	–	1,790.00	179.00	–
浙江国盾量子电力科技有限公司	1,761.76	1,656.15	105.61	93.37	523.64
国科量子通信网络有限公司	1,670.12	991.93	678.18	164.80	1,074.60
陕西国光科华信息科技有限公司	987.74	–	987.74	987.74	–
中电信量子科技有限公司	973.68	973.68	–	48.68	33.07
乌鲁木齐高新技术产业开发区管委会	882.65	225.11	657.53	204.95	–
南京易科腾信息技术有限公司	665.60	590.10	75.50	67.26	–
合肥市信息中心	547.50	547.50	–	27.37	547.50
神州国信(北京)量子科技有限公司	531.02	–	531.02	265.51	–
北京中创为南京量子通信技术有限公司	531.00	–	531.00	531.00	–
安徽科大擎天科技有限公司	380.52	–	380.52	114.16	150.00
中国电信股份有限公司蚌埠分公司	375.52	375.52	–	18.78	123.60
北京北明数科信息技术有限公司宿州分公司	342.00	–	342.00	45.60	–
合计	18,978.28	7,442.74	11,535.52	4,190.36	8,078.99

上述账龄1年以上应收账款余额较大的客户说明如下:

1、神州数码系统集成服务有限公司(以下简称神州数码)应收账款账龄1年以上形成原因主要系国家广域量子保密通信骨干网络建设进度延期,收款相对延后所致。2022年,国家量子保密通信骨干网一期工程已整体验收,截至2023年5月25日期后回款3,373.54万元。神州数码系上市公司神州信息(股票代码000555)的全资子公司。根据神州信息公开披露的信息,净资产规模较大,盈利状况良好,信用状况未出现重大不利变化,不存在信用情况恶化的迹象,不存在回收风险。

2、安徽脉讯博思信息技术有限公司(以下简称安徽脉讯)应收账款账龄1年以上形成原因主要系大型低温量子平台控制系统项目2022年整体验收,最终用户为某涉密单位,付款审批流程较慢所致;截至2023年5月25日期后回款2,253.04万元。安徽脉讯信用状况未出现重大不利变化,不存在信用情况恶化的迹象,不存在回收风险。

3、武汉市政务服务和大数据管理局(以下简称武汉数据管理局)应收账款账龄1年以上形成原因主要系武汉城域网项目审计尚未结束所致。该客户属于国家机关单位,不存在信用情况恶化的迹象,目前公司正在积极沟通项目回款。

4、国科量子通信网络有限公司(以下简称国科量子网)应收账款账龄1年以上形成原因主要系与公司有多笔量子设备的购销合同,因部分项目其最终用户未验收,导致回款较慢,期后已在陆续回款,截至2023年5月25日期后回款1,074.60万元。国科量子网系国科控股为进一步推动量子通信实用化工作,代表中国科学院设立的量子保密通信网络建设和运营专业化公司,不存在信用情况恶化的迹象,不存在回收风险。

5、陕西国光科华信息科技有限公司应收账款余额在2022年度已全额计提坏账准备。

6、乌鲁木齐高新技术产业开发区管委会应收账款账龄1年以上形成原因主要受财政状况制约,导致前期回款进度停滞,目前已纳入政府未还款计划,政府将分批逐步予以解决。乌鲁木齐高新技术产业开发区管委会系政府单位,不存在信用情况恶化的迹象,不存在回收风险。

7、北京中创为南京量子通信技术有限公司:公司已对该公司提起诉讼,并经合肥高新技术产业开发区法院判决国盾量子胜诉,该公司尚未按规定清偿货款。2021年度,公司已对该公司的应收账款单项全额计提坏账准备。

8、神州国信(北京)量子科技有限公司(以下简称神州国信)应收账款账龄1年以上形成原因主要系部分项目为金融单位及涉密单位,项目回款周期较长,已在积极推进中。神州国信系上市公司神州信息(股票代码000555)的控股子公司,不存在信用情况恶化的迹象,不存在回收风险。

9、安徽科大擎天科技有限公司(以下简称科大擎天)应收账款账龄1年以上形成原因主要系项目周期拉长,且最终用户单位未将全部货款支付给科大擎天,导致科大擎天也未支付我司货款,截至2023年5月25日期后回款150.00万元。经查询工商信息、网络检索以及与公司相关人员沟通了解,科大擎天不存在信用情况恶化的迹象,不存在回收风险。

10、北京北明数科信息技术有限公司宿州分公司(以下简称北京北明)应收账款账龄1年以上形成的原因主要系其承建宿州未来城市项目最终用户未验收,部分款项尚未到回款期,故回款较慢。经查询工商信息、网络检索以及与公司相关人员沟通了解,北京北明不存在信用情况恶化的迹象,不存在回收风险。

综上,公司账龄1年以上的应收账款形成及占比较高的原因主要系客户未及时回款,除陕西国光科华信息科技有限公司、北京中创为南京量子通信技术有限公司外,不存在回收风险,公司根据客户的信用风险变化情况计提了坏账准备,相关坏账准备计提是充分。

三、列示前五大应收账款欠款方的具体情况,包括名称、与公司是否存在关联关系、销售产品类型、销售金额和占比、账龄、截至回函日的回款情况、长期未回款的原因、是否逾期及逾期金额、坏账准备计提比例,前期相关收入确认是否真实准确,并结合客户履约能力、历史回款情况、预期信用损失预计情况等,说明对相关欠款方坏账计提比例是否充分。

2022年,公司前五大应收账款欠款方的具体情况如下:

单位:万元

公司名称	应收账款	是否关联方	销售产品类型	2022年销售金额	销售占比	是否逾期	截至回函日的逾期金额	坏账准备计提比例
神州数码系统集成服务有限公司	4,224.98	否	量子通信产品	–	–	是	1,770.15	28.75%
安徽脉讯博思信息技术有限公司	3,314.19	否	量子计算产品	2,457.52	18.24%	否	505.75	6.86%
武汉市政务服务和大数据管理局	1,790.00	否	技术服务	–	–	是	1,790.00	10.00%
浙江国盾量子电力科技有限公司	1,761.76	是	量子通信产品	1,043.73	7.75%	否	–	5.30%
国科量子通信网络有限公司	1,670.12	是	量子通信产品和技术服务	758.64	5.63%	是	599.21	9.87%
合计	12,761.04	–	–	4,259.90	31.62%	–	4,665.11	14.73%

(续上表)

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	截至回函日的回款情况	长期未回款原因
神州数码系统集成服务有限公司	–	578.97	3,330.19	315.81	–	3,373.54	国家广域量子保密通信骨干网络建设进度延期,收款相对延后所致
安徽脉讯博思信息技术有限公司	2,082.75	1,231.44	–	–	–	2,253.04	最终用户为某涉密单位,付款审批流程较慢
武汉市政务服务和大数据管理局	–	1,790.00	–	–	–	–	武汉城域网项目审计尚未结束,项目尚未整体验收
浙江国盾量子电力科技有限公司	1,656.15	105.61	–	–	–	523.64	最终用户为国网浙江电力公司,整体项目尚未验收
国科量子通信网络有限公司	991.93	581.88	0.45	65.99	29.86	1,074.60	部分项目其最终用户未验收,导致回款较慢
合计	4,730.83	4,287.90	3,330.64	381.80	29.86	7,224.82	–

公司签订的量子通信产品及量子计算产品销售合同均有客户订单对应,客户系根据自身及项目建设需求进行采购,公司按照客户要求进行产品交付。公司与上述客户签订合同并已经履行完毕,公司在取得客户验收报告时确认收入,前期相关收入确认真实准确。

(下转D30版)