

《关于广东紫晶信息存储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》中有关
财务会计问题的专项说明

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

《关于广东紫晶信息存储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》中有关财务会计问题的专项说明

上海证券交易所：

贵所《关于广东紫晶信息存储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》（以下简称“问询函”）收悉。对问询函所提财务会计问题，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或“申报会计师”）对广东紫晶信息存储技术股份有限公司（以下简称“紫晶存储”或“公司”或“发行人”）相关资料进行了核查，现做专项说明如下（本专项说明除特别说明外所有数值保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成）：

问题 8、发行人的控股股东及实际控制人与达晨创通、东证汉德、东证夏德、远致富海等 7 名投资者于 2018 年 12 月分别签署《关于广东紫晶信息存储技术股份有限公司之股份认购协议之补充协议》，协议中包括约定对 2018 年净利润进行业绩承诺及补偿、回购、优先受让权和共同销售权、共同出售权等特殊安排事项。发行人 2018 年净利润已满足该等协议业绩承诺，同时，发行人递交 IPO 申报材料并获受理之日起该协议相关条款将暂停执行。

请发行人披露：（1）对赌协议对发行人业绩承诺作出的具体约定或安排，包括但不限于协议签署方、对赌标的、对赌期限、对赌内容、回购条款、回购利率、回购资金来源等，2018 年对赌业绩和发行人实际完成业绩之间是否存在重大差异，差异的具体原因，是否以发行人能否实现上市作为对赌内容，上市相关的对赌条款是否完全解除；（2）相关条款“暂停执行”的具体约定，是否具有法律效力，若发行人获准上市是否仍需执行相关对赌条款，若对赌条款上市后仍然有效，是否会对发行人上市后的经营业绩和股东权益造成重大不利影响；（3）相关对赌条款是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》中关于对赌条

款的具体要求。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

发行人已于招股说明书之“第五节发行人基本情况”之“二、发行人改制设立情况”之“（三）报告期内股本和股东的变化情况”之“4、2018年11月，股份公司第四次增资”补充披露如下：

一、对赌协议对发行人业绩承诺作出的具体约定或安排

（一）对赌协议对发行人业绩承诺作出的具体约定或安排，包括但不限于协议签署方、对赌标的、对赌期限、对赌内容、回购条款、回购利率、回购资金来源等

《2018补充协议》（以下简称为“对赌协议”）签署方为东证汉德、东证夏德、首建投投资、达晨创通、远致富海、航天工业基金、明照共赢投资合计7家投资人和发行人实际控制人郑穆、罗铁威，部分协议中签署方还包括发行人控股股东紫辰投资、紫晖投资，但均不包含发行人。

该协议对发行人业绩承诺作出的具体约定或安排及其他特殊条款或安排如下：（甲方为投资人，乙方为实际控制人罗铁威和郑穆，丙方为梅州紫晖、梅州紫辰，标的公司为发行人）

序号	特殊条款或安排类型	具体协议内容
1	业绩承诺	2.1 标的公司及乙方承诺，标的公司在2018年实现的净利润不低于7,500万元。净利润指经过具有证券从业资格会计师事务所审计确认并出具无保留审计意见的归属于母公司的净利润（以扣除非经常性损益后孰低为准）。
2	现金补偿	2.2 若2018年标的公司实现的净利润低于6,750万元，则乙方有权选择应当对甲方进行现金补偿或股份补偿，补偿计算如下： 若采用现金补偿方式，补偿的现金金额=（1-2018年实现净利润/7,500万元）×投资金额； 若采用股份补偿方式，补偿的股份数量=（7,500万元/2018年实现净利润-1）×认购股份数。
3	回购条款	3.1 发生下列任一情形的，甲方有权要求乙方及/或丙方回购甲方所持标的公司的全部股份。乙方及/或丙方应在甲方发出书面回购通知之后的60个工作日内完成回购价款支付和股份转让登记等事宜： 3.1.1 标的公司未能在2019年12月31日之前递交国内A股IPO申报材料并获得中国证监会的受理；

序号	特殊条款或安排类型	具体协议内容
		<p>3.1.2 如标的公司在 2020 年 12 月 31 日前首次公开发行股票并上市的申请未能获得中国证监会核准通过，且在 2020 年 12 月 31 日前未能以不低于本轮投资后估值完成与 A 股上市公司的并购重组（若并购重组在 2020 年 12 月 31 日处于在会审核状态或 A 股上市公司在 2020 年 12 月 31 日已披露公告并正在进行收购标的公司的，暂时不触发回购，则之后根据以下情况处理：（1）上述并购重组未获得相关有权机关审核通过或并购重组失败情况发生之日，即触发回购；（2）上述并购重组顺利完成资产交割，不触发回购）；</p> <p>3.1.3 2018 年标的公司实现的净利润低于 6,375 万元；</p> <p>……</p> <p>3.3 回购价格为：回购金额=甲方投资总额×（1+10%×投资完成日起至回购款项实际支付日的自然日数/365）—补偿的现金金额（如有）。</p> <p>3.5 如公司发生本补充协议第 3.1.2 条所述与 A 股上市公司的并购重组事件，且甲方所获对价低于本补充协议 3.3 条的回购价格，则乙方及/或丙方就差额部分应向甲方支付现金予以补足，乙方及丙方的补偿责任是连带的。为免疑义，收购方所支付方式并非为现金或现金等价物时，其对价应采用公允价值计量。</p>
4	优先受让权和共同销售权	<p>4.1 当乙方在标的公司 IPO 前向第三方转让其直接或者间接持有的标的公司股份时，应当事先书面通知甲方，甲方在相同条件下，享有优先于该等第三方受让的权利；同时，甲方也可以在相同条件下，按照甲方在标的公司的持股比例，与乙方共同转让标的公司股份，但上述转让之目的系用于员工股权激励的除外。为免疑义，投资人持有的公司股份向第三方转让的，不受制于优先受让权或共同销售权或其他任何转让限制。</p>
5	控制权变更和共同出售权	<p>5.1 若乙方获得一个真实的对于其直接或者间接持有标的公司股份的收购要约，且该等收购可能导致乙方失去对于标的公司的控制权，乙方有义务促使收购人以相同的价格和条件收购甲方本次增资所获取的标的公司股份。如果收购人不同意按照相同的价格和条件受让甲方的股份，乙方应按照同等价格和条件在收购人收购之前先行受让甲方的全部股份，否则乙方不得向该收购人转让股份。</p>
6	甲方转让股份	<p>6.1 甲方拟将其所持标的公司股份部分或者全部转让给第三方的，乙方及丙方应保证拟受让股份的第三方享有回购权，回购权触发的条件由第三方和乙方及/或丙方另行协商确定。届时乙方、丙方、标的公司应当配合该第三方的尽职调查工作，并配合签署与股份转让相关的全部法律文件。</p>
7	清算优先权	<p>3.2 标的公司进行清算时，甲方有权优先于乙方以现金方式获得标的公司剩余财产的分配；在标的公司没有足够现金资产的情况下，甲方有权优先于乙方以非现金方式获得剩余财产的分配。在甲方获得分配的剩余财产金额不低于其投资价款之后，标的公司的剩余财产方可按照乙方的持股比例进行分配。乙方应确保投资方的上述权利获得充分保障，并承担连带责任。如果按照本条约定将标的公司清算后的剩余财产全部定向分配给甲方仍不足以弥补甲方的损</p>

序号	特殊条款或安排类型	具体协议内容
		失的，则乙方对于标的公司清算后的剩余财产低于投资价款总额的差额对甲方进行补偿。
8	特殊条款或安排的暂停执行及自动恢复	14.2 本补充协议第 2、3、4、5、6、10 条应当自标的公司递交 IPO 申报材料并获中国证监会受理之日起暂停执行。如公司撤回上市申请或其他原因导致上市未成功（包括 IPO 申请被否决），则本补充协议第 2、3、4、5、6、10 条自撤回或被 IPO 申请否决之日起恢复效力。但如因本补充协议第 2、3、4、5、6、10 条及 14.2 条所述恢复效力的相关约定未被中国证监会认可，构成 IPO 障碍时，甲乙双方应根据中国证监会反馈意见处理，保证公司 IPO 审核顺利推进。

备注 1：业绩承诺等相关特殊安排系投资人出于降低投资风险的考虑，发行人实际控制人或控股股东在与不同投资人充分协商后，向投资人提供的特殊安排及触发的相关条件均有所差异，本表所示条款系根据全部《2018 补充协议》中以能反映合同实质及最全面、最严格条件的约束综合汇总而成

备注 2：投资人石河子市明照共赢创业投资（有限合伙）已于 2019 年 2 月将增资所获发行人股份全部转让予其关联方三一集团。

（二）2018 年对赌业绩和发行人实际完成业绩之间不存在重大差异，差异的具体原因主要是收入波动的季节性

如上表所示，《2018 补充协议》所约定的对赌业绩计算标准为 2018 年实现的净利润不低于 7,500 万元（以扣除非经常性损益后孰低为准），根据《审计报告》，发行人 2018 年实现的净利润为 10,241.34 万元（扣除非经常性损益后），两者之间不存在重大差异，出现差异的原因系投资方与实际控制人或控股股东接触并具体协商对赌条款时间较早（2018 年 6 月就开始接触、谈判），且发行人营业收入呈现一定的季节性波动，为避免触发对赌条款，发行人的控股股东及实际控制人预留了足够安全边际。

（三）是否以发行人能否实现上市作为对赌内容

截至本审核问询函回复报告出具之日，经发行人实际控制人、控股股东与 7 家投资人及三一集团协商，签署了对赌协议的相关解除协议，上市相关的对赌条款已完全解除。

二、对赌条款解除后相关条款“暂停执行”的具体约定，不再具有法律效力

如上所述，截至本审核问询函回复报告出具之日，对赌协议已全部终止，

协议各方已无需再执行“暂停执行”相关条款，发行人获准上市亦无需执行相关对赌条款。

三、对赌条款解除后相关对赌条款不再适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》中关于对赌条款

如上所述，截至本审核问询函回复报告出具之日，对赌协议已清理完毕，不再适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》中关于对赌条款的相关规定。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：获取并查阅《2018 补充协议》；获取并查阅《2018 补充协议》相关的解除协议；走访《2018 补充协议》中相关投资人；取得发行人及其实际控制人、控股股东出具的不存在其他对赌条款的《确认函》。

经核查，我们认为：

（1）发行人已补充披露对赌协议对发行人业绩承诺作出的具体约定或安排；2018 年对赌业绩和发行人实际完成业绩之间不存在重大差异，出现差异的原因系投资方与实际控制人、控股股东接触并具体协商对赌条款时间较早，且发行人营业收入呈现一定的季节性波动，发行人业绩增长高于预期为避免触发对赌条款，发行人的控股股东及实际控制人预留了足够安全边际；

（2）存在以发行人能否实现上市作为对赌内容，截至本审核问询函回复报告出具之日，对赌协议已完全解除；

（3）截至本审核问询函回复报告出具之日，对赌协议均已全部终止，协议各方已无需再执行“暂停执行”相关条款，发行人获准上市亦无需执行相关对赌条款。

（4）截至本审核问询函回复报告出具之日，对赌协议已清理完毕，不再适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》中关于对赌条款的相关规定。

问题 13、发行人高级管理人员中，仅有郑穆、罗铁威、钟国裕、谢志坚、李燕霞、黄美珊、蓝勇民 7 人持有发行人股份。其他高级管理人员、核心技术人员均未持有发行人股份。截至 2018 年 12 月 31 日，公司技术研发人员数量占比 23.12%。请发行人披露：（1）将技术人员认定为研发人员是否适当；（2）已取得股份人员的入股时间、价格、原因，是否属于股份支付，是否充分确认相关费用；（3）相关人员的薪酬水平、同行业其他公司的薪酬水平，相关人员对公司业务的具体作用，发行人是否建立了相应的创新激励机制；（4）发行人的董监高及研发人员是否存在在关联方领取薪酬的情况。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

发行人已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”和“第六节业务与技术”之“六、公司核心技术及研发能力情况”部分补充披露如下：

一、关于将技术人员认定为研发人员说明

根据《高新技术企业认定管理工作指引》，企业科技人员是指直接从事研发和相关技术创新活动，以及专门从事上述活动的管理和提供直接技术服务的人员。

公司技术人员指参与公司产品设计开发、产业化工艺技术研究、软件开发的人员，不包括一般技术工种（统计归属于生产、行政或售后人员），属于直接从事公司研发和相关技术创新活动，以及专门从事上述活动的管理和提供直接技术服务的科技人员。因此公司将该类技术人员认定为研发人员适当，符合实际情况和相关规定。

二、关于已取得股份人员入股情况及不属于股份支付的说明

（一）入股情况及原因

公司内部员工中持有公司股份情况如下：

序号	姓名	职位	持股比例	入股时间	入股价格	入股原因
1	郑穆	董事长、实际控制人	19.54%	公司设立时	1 元/股	公司创始人
2	罗铁威	董事、实际	19.54%	公司设立时	1 元/股	公司创始人

序号	姓名	职位	持股比例	入股时间	入股价格	入股原因
		控制人				
3	钟国裕	董事兼总经理	0.21%	2016年9月	5元/股	一方面，公司有意通过新三板定增引入内外部投资者，增强公司资金实力，支持业务发展；另一方面，主要人员见证公司的创业历程，看好公司长期发展前景，参与认购公司新三板定增。
4	谢志坚	董事兼副总经理	0.14%	2016年9月	5元/股	
5	李燕霞	董事兼财务总监	0.14%	2016年9月	5元/股	
6	黄美珊	监事	0.14%	2016年9月	5元/股	
7	蓝勇民	监事会主席	0.06%	2016年9月	5元/股	

上述入股人员均系公司2010年创立时即加入，入股公司时已入职超过5年，属于公司创始团队。其他未持股的主要人员大都是在2016年之后加入公司。

郑穆、罗铁威持有公司股份，系其作为公司的创始人，自公司设立以来持续持有公司股份。

钟国裕、谢志坚、李燕霞、黄美珊、蓝勇民于2016年9月通过认购新三板定增的方式持有公司股份，入股原因系：一方面，公司有意通过新三板定增引入内外部投资者，增强公司资金实力，支持业务发展；另一方面，该些公司主要人员见证公司的创业历程，看好公司长期发展前景，参与认购公司新三板定增。

（二）关于不属于股份支付的说明

郑穆、罗铁威系公司创始人，报告期内持股数量未增加，因此不存在股份支付情况。

钟国裕、谢志坚、李燕霞、黄美珊、蓝勇民的增资价格与同一时间认购发行人定增的外部机构投资者麦逸投资、逸聚资产管理的增资价格相同，均为5元/股，认购价格公允。该增资价格也与公司前次定增引入北京天星盛世投资中心（有限合伙）等9名外部投资者时的价格一致，均为5元/股。综上，上述公司内部人员按公允价值入股公司不属于股份支付。

三、关于相关人员的薪酬水平、业务作用及发行人的创新激励机制的说明

（一）相关人员的薪酬水平及同行业其他公司的薪酬水平

1、相关人员的薪酬水平

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬水平情况如下：

单位：万元

序号	姓名	现任职位	是否持股	入职时间	2019年1-6月领取薪酬 (税前薪酬)	2018年从公司领取薪酬 (税前薪酬)
1	郑穆	董事长、核心技术人员	是	2010年4月	18.06	38.51
2	罗铁威	董事、核心技术人员	是	2010年4月	18.06	38.51
3	钟国裕	董事、总经理、核心技术人员	是	2010年4月	17.16	36.11
4	谢志坚	董事、副总经理、核心技术人员	是	2010年4月	18.10	39.06
5	李燕霞	董事、财务总监	是	2010年4月	17.48	37.02
6	温华生	董事	否	2017年9月	不适用	不适用
7	王煌	独立董事	否	2017年6月	3.00	6.00
8	王铁林	独立董事	否	2017年6月	4.20	8.40
9	潘龙法	独立董事	否	2017年6月	3.00	6.00
10	蓝勇民	监事会主席	是	2010年4月	9.78	21.16
11	黄美珊	监事	是	2010年4月	17.46	37.31
12	杨思维	职工代表监事、核心技术人员	否	2012年8月	11.24	24.71
13	焦仕志	副总经理	否	2016年3月	17.33	37.10
14	魏强	副总经理	否	2018年9月	30.00	17.66
15	武卓	副总经理	否	2018年9月	30.00	17.66
16	王炜	董事会秘书	否	2016年1月	18.04	39.03
17	周自文	总工程师、核心技术人员	否	2011年1月	24.31	52.51
18	张龙	软件架构师、软件部副总监、核心技术人员	否	2016年3月	15.08	32.19

注1：温华生为外部董事，不在本公司领取津贴或薪酬；

注2：魏强和武卓2018年9月份加入公司，自2018年9月开始在发行人处领薪。

2、与同行业的比较

报告期各期，发行人对核心人员的薪酬投入水平与同行业其他公司对核心人员的薪酬水平的比较情况如下：

发行人与同行业对公司核心人员的薪酬投入比较					
项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
发行人 (注)	薪酬总额(万元)	232.94	404.24	311.5	199.89

发行人与同行业对公司核心人员的薪酬投入比较					
项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
	利润总额(万元)	1,844.16	11,979.62	6,038.07	4,100.95
	占比	12.63%	3.37%	5.16%	4.87%
易华录	薪酬总额(万元)	未披露	574.99	691.1	405.44
	利润总额(万元)	21,943.00	42,003.94	30,762.94	22,402.07
	占比	-	1.37%	2.25%	1.81%
同有科技	薪酬总额(万元)	未披露	356.38	262.13	250.9
	利润总额(万元)	430.23	2,119.97	5,853.59	14,988.95
	占比	-	16.81%	4.48%	1.67%

注1: 由于同行业其他公司未披露核心技术人员的薪酬, 为保持与同行业的统计口径可比性, 发行人薪酬总额中剔除了未担任董事、监事、高管的核心技术人员薪酬水平。

注2: 同有科技2018年利润总额下降较多, 导致其薪酬总额占比大幅上升。

注3: 易华录、同有科技2019年半年度报告未披露其核心人员薪酬总额。

如上表所示, 发行人对核心人员的薪酬投入与公司的经营规模相互匹配, 且投入比例高于同行业的水平, 符合公司现阶段的发展经营特点。2019年1-6月占比增加主要系薪酬总额具有刚性支出特点, 而利润总额受季节性影响, 上半年较低。

(二) 相关人员对公司业务的具体作用

公司相关人员对公司业务的具体作用如下: 公司相关人员对公司业务的具体作用如下:

序号	姓名	现任职位	对公司业务的具体作用
1	郑穆	董事长、实际控制人、核心技术人员	履行董事职能, 并负责公司重大经营方针、战略目标的制定和决策, 全面把握行业产品研发、销售、市场动态。
2	罗铁威	董事、实际控制人、核心技术人员	履行董事职能, 并负责公司技术研发, 行业技术发展趋势的分析。
3	钟国裕	董事、总经理、核心技术人员	履行董事职能, 并统筹安排各个年度生产经营计划、财务预算, 研发规划和融资方案。
4	谢志坚	董事、副总经理、核心技术人员	履行董事职能, 并负责硬件研发的规划和统筹, 包括储存介质研发、存储设备硬件研发工作。
5	李燕霞	董事、财务总监	履行董事职能, 并负责公司经济活动财务分析, 参与公司投资决策, 组织财务核算、财务预算管理、纳税筹划等。
6	温华生	董事	履行董事职能, 机构股东达晨创投提名的董事, 发挥外部投资者监督职能。

序号	姓名	现任职位	对公司业务的具体作用
7	王煌	独立董事	发挥独立董事职能。
8	王铁林	独立董事	发挥独立董事职能。
9	潘龙法	独立董事	发挥独立董事职能。
10	蓝勇民	监事会主席	履行监事职能，并负责梅州生产基地的统筹管理工作，对外沟通联络工作，推进公司建设项目的实施推进等。
11	黄美珊	监事	履行监事职能，并协助董事长对各项工作执行结果的跟进和汇报以及对外关系的协调和沟通。
12	杨思维	职工代表监事	履行监事职能，并负责公司产品技术实施及售后的全面管理，包括主持编制实施、售后项目的设计和计划，及时掌握反馈技术实施项目进度，对项目进行实时监控，及时解决技术实施中遇到的问题。
13	焦仕志	副总经理	负责公司的运营管理、供应链管理等，包括与国际合作伙伴开发沟通、协调等。
14	魏强	副总经理	负责公司北京总部的运营工作和地区的市场销售开发工作，参与制定公司运营目标、策略、方案、计划并组织执行。
15	武卓	副总经理	负责公司品牌推广营销工作，为公司决策提供有数据支持的运营管理报告、企业经营状况分析和前景预测报告、建议。
16	王炜	董事会秘书	负责公司的三会工作和信息披露工作、投资者关系管理工作、对外股权融资工作等。
17	周自文	总工程师	负责公司的光存储介质研发工作，组织研发人员实施介质的研发项目。
18	张龙	软件架构师、软件部副总监	负责公司的软件架构搭建及开发工作，组织软件研发人员实施各个软件研发项目。

（三）发行人建立了相应的创新激励机制

发行人充分考虑自身的发展阶段、行业情况、股权分散以及外部机构股东情况，建立了与公司现阶段发展情况相匹配的研发创新激励制度，暂未实施股权激励制度。同时，为了激励相关核心人员，本次 IPO 发行拟对高管、核心员工实施战略配售，发行人高管、员工拟认购本次公开发行新股。公司已经召开董事会审议了该事项。在未来满足监管机构关于战略配售条件的前提下，本次公开发行股票注册后、发行前，发行人将履行内部程序再次审议该事项的详细方案，并依法进行详细披露。

发行人从制度上保障了研发人员充分发挥主观能动性，保持充沛的创新工作状态，制定了《技术创新奖励制度》《计算机软件著作权管理办法》《研发人员绩效考核奖励办法》等制度，坚持提升企业核心技术能力，研发人员的技术创新成果与其职务晋升、薪酬水平相挂钩，评选优秀管理人员、优秀研发人员、技术创

新项目等，从精神和物质上激励研发人员个人技术核心能力的提升和研发创新的积极性。

发行人努力构建强有力的创新能力，根据市场趋势、客户需求，研发新产品、开发应用新场景，不断推出新的研发产品。

四、关于发行人的董监高及研发不存在关联方领取薪酬的情况说明

中介机构实施了如下核查程序：将发行人的董监高及研发人员薪酬与同行业上市公司进行对比分析，核查是否存在重大差异；对董事、监事、高管及部分研发人员进行访谈；获取了董事、监事、高管及研发人员的书面确认；获取并核查了发行人控股股东的财务报告及审计报告；获取并查阅了董事、监事、高级管理人员的个人银行对账单等。

经核查，发行人在公司任职的董事、监事、高管及研发人员均不存在关联方领取薪酬的情况。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：访谈了发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，了解技术人员界定标准、入股情况、任职及履职的情况、创新激励方式等情况；根据企业会计准则，判断是否属于股份支付的情形；查阅了发行人的人员花名册、新三板公告信息、历次定增发行资料、主要人员的薪酬资料、同行业公开披露的薪酬材料、发行人的创新激励制度等；取得了发行人主要人员关于不存在关联方领取薪酬的声明，查阅了上述主要人员的个人银行对账单。

经核查，我们认为：

(1) 发行人此处技术人员即指参与到公司产品服务研发的人员，因此公司将技术人员认定为研发人员适当；

(2) 发行人已取得股份人员按照市场公允价值入股，不属于股份支付，无需确认相关费用；

(3) 发行人薪酬水平合理，已建立了相应的创新激励机制；

(4) 发行人的董监高及研发人员不存在在关联方领取薪酬的情况。

二、关于发行人核心技术

问题 18、招股说明书披露：发行人与福建师范大学、东京理科大学等单位开展合作研发，形成发行人为主导的产学研合作格局。

请发行人补充说明：（1）与福建师范大学谭小地教授的团队合作研发中公司主要承担的协作申报是否属于国家级项目联合申报，发行人在研发过程中参与的环节，合作研发的主要成果，对于相关成果发行人是否可以独家申请专利权，是否能独家使用，是否存在使用期限，研发成果对应的产品情况，相关产品是否在现在或可预见的未来具有市场竞争力；补充披露发行人与合作方研发的主要协议安排、各方主要权利义务、费用承担方式，费用支付的会计处理，主要技术的费用支付情况。（2）与东京理工大学合作研发具体周期，发行人在合作研发中具体参与的环节，目前的研发成果，发行人对归属于东京理工大学的研发成果是否享有独家使用权，相关研发成果未来对发行人创新产品与技术迭代的作用。

请保荐机构和申报会计师进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、与福建师范大学(谭小地教授团队,2012年获批国家“千人计划”特聘专家)的合作研究情况

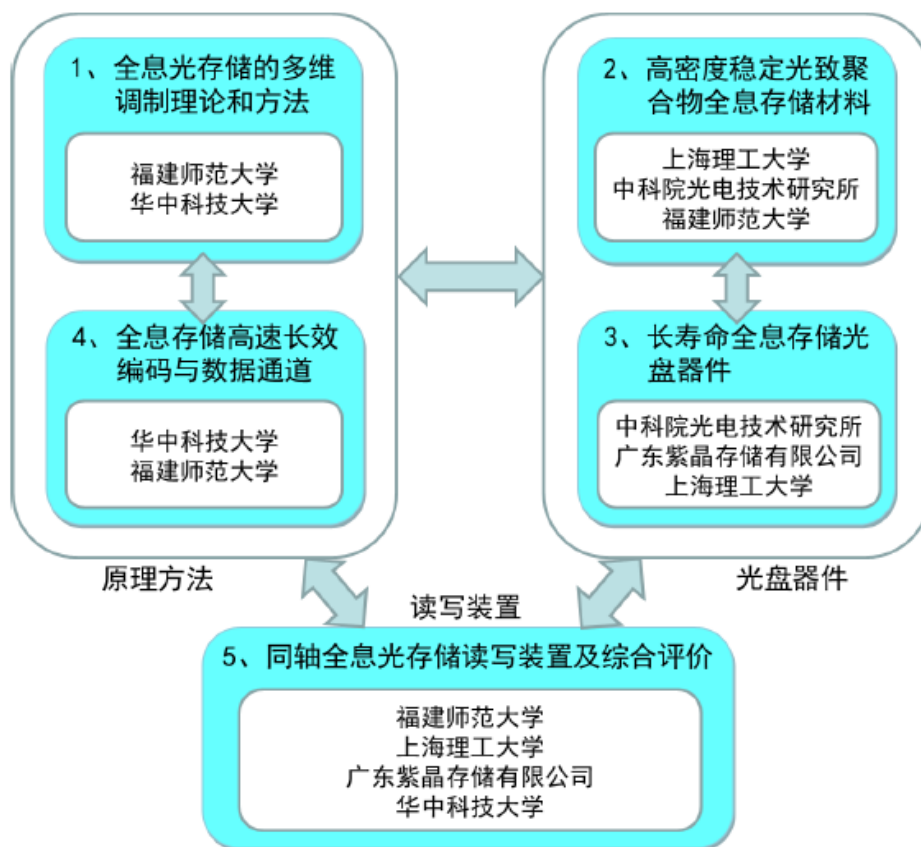
（一）公司主要承担的协作申报是否属于国家级项目联合申报

该项目系国家科技部重点研发计划项目，项目申报单位为福建师范大学，发行人系参与单位，并与甲方福建师范大学签署了联合申报协议。根据《国家重点研发计划项目申报书》，本项目申报情况如下表所示：

项目	内容
项目名称	同轴全息光存储的基础理论与关键技术研究
所属专项	变革性技术关键科学问题
项目类型	基础前沿
申报单位	福建师范大学
参与单位	福建师范大学、华中科技大学、上海理工大学、中国科学院光电技术研究所、广东紫晶信息存储技术股份有限公司
进展情况	2019年7月25日，科技部发布了《国家重点研发计划“变革性技术关键科学问题”重点专项2018年度立项安排公示的通知》，“同轴全息光存储的基础理论与关键技术研究”项目顺利入选，发行人是该项目五个参与单位中唯一一家企业单位。

（二）发行人在研发过程中参与的环节

根据《国家重点研发计划项目申报书》，本项目分为五个课题，分别承担五个研究方向。发行人参与其中“长寿命全息存储光盘器件”和“同轴全息光存储读写装置及综合评价”两个课题研发工作。



其中，长寿命全息存储光盘器件课题中，发行人主要负责全息光盘母板的设计与制作、全息光盘器件的制作和封装工艺；同轴全息光存储读写装置及综合评价课题中，发行人主要负责伺服控制软硬件。

（三）合作研发的主要成果

根据《国家重点研发计划项目申报书》，本次合作研发的主要成果如下：

项目	内容
研发目标	针对海量数据高效存储和国家对社会经济发展产生革命性、突变式进步技术的重大需求，开展具有变革性意义的同轴全息光存储的基础理论与关键技术研究。
拟解决的科学问题	(1)高密度同轴全息光存储的多维调制机制； (2)高速率数据传输的多维调制同轴全息存取； (3)长寿命数据保存与复合型光致聚合物结构的内在规律。

项目	内容
预期成果	<ul style="list-style-type: none"> ● 研制多维调制同轴全息存储介质及设备，存储密度较传统光存储技术（25Gb/inch²）提高2个数量级以上，实现数据读取速度大于128Gb/s，写入速度大于20Gb/s； ● 研制具有我国自主知识产权的全息存储材料和光盘格式，实现数据掉电保存寿命50年以上； ● 设计快速、高效评估存储性能指标新工具； ● 出版专著1-2本，发表高水平论文>100篇，申请专利及软件著作权>50项。

（四）对于相关成果发行人是否可以独家申请专利权，是否能独家使用，是否存在使用期限

根据《国家重点研发计划项目申报书》，各方在项目执行过程中产生的科技成果（发表论文、申请专利和软件著作权等）主要按下列方式进行约定：

1、根据项目任务分工，在各方的工作范围内独立完成的科技成果及其形成的知识产权归各方独自所有。一方转让其专利申请权时，其他各方有以同等条件优先受让的权利。

2、在项目执行过程中，由各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有。一方转让其共有的专利申请权的，其他各方有以同等条件优先受让的权利。一方声明放弃其共有的专利申请权的，可以由另一方单独申请或者由其他各方共同申请。合作各方中有一方不同意申请专利的，另一方或其他各方不得申请专利。

3、由各方共同完成的技术秘密成果，各方均有独立使用的权利。未经其他各方同意，任何一方不得向第三方转让技术秘密。

4、共同完成的科技成果的精神权利，如身份权、依法取得荣誉称号、奖章、奖励证书和奖金等荣誉权归完成方共有。

5、各方对共有科技成果实施许可、转让专利技术、非专利技术而获得的经济收益由各方共享。收益共享方式应在行为实施前另行约定。

目前，各方未对研发成果使用期限进行约定。同时，该项目作为产学研合作项目，在参与单位中，发行人是唯一的企业单位，并且参与到两个课题项目的研发，预计将会是未来本项目成功研发之后的产业化载体。

（五）研发成果对应的产品情况

本项目的相关研发成果对应的产品为多维调制同轴全息存储介质及设备。

（六）相关产品在现在或可预见的未来具有市场竞争力

全息光存储属于下一代光存储技术。与现有市场上的蓝光存储技术对比，从存储容量及读取速度上，全息光存储产品都有极大优势，全息光盘的存储密度较传统光存储技术（25Gb/inch²）提高2个数量级以上，将会极大提升光存储产品的市场竞争力。

（七）补充披露协议情况

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“六、发行人的市场地位及技术水平特点”之“（三）公司研发及技术储备情况”之“3（1）与福建师范大学（谭小地教授团队，2012年获批国家“千人计划”特聘专家）的合作研究情况”部分补充披露如下：

（1）与福建师范大学（谭小地教授团队，2012年获批国家“千人计划”特聘专家）的合作研究情况

发行人与福建师范大学的合作协议安排主要涉及项目申报和技术开发委托，具体如下：

①项目申报

为充分发挥国内光存储学术研究领域的研发能力，2018年12月19日，发行人与福建师范大学达成了《国家重点研发计划变革性技术关键科学问题重点专项联合申报协议》，具体合作项目为“同轴全息光存储的基础理论与关键技术研究”，合作项目牵头人谭小地教授为2012年获批国家“千人计划”特聘专家，长期从事光学理论教学、科研及产品开发工作，在光学信息处理、光信息存储、光学信息显示和光学测量等领域有着长期的理论研究和产品开发经验。2019年7月25日，科技部发布了《国家重点研发计划“变革性技术关键科学问题”重点专项2018年度立项安排公示的通知》，“同轴全息光存储的基础理论与关键技术研究”项目顺利入选。

本协议具体涉及两个课题：“课题三、长寿命全息存储光盘器件”和“课题五、同轴全息光存储读写装置及综合评价”。

在课题三中，发行人的主要权利义务是作为申报协作单位，在甲方（福建师范

大学)组织下积极参与项目申报工作;同时承担全息光盘母板的设计与制作、全息光盘器件的制作和封装工艺。甲方负责作为申请牵头人申请并实施项目任务书中所述任务。

在课题五中,发行人的主要权利义务是作为申报协作单位,在甲方(福建师范大学)组织下积极参与项目申报工作;同时承担基于伺服盘基的全息光盘高速伺服研制。甲方负责作为申请牵头人申请并实施项目任务书中所述任务。

本合作项目由国家政府补助,发行人不需要向甲方支付研发费用,其中课题三中发行人将获得国拨经费的7.65%,课题五中发行人将获得国拨经费的7.35%。

合作协议中明确约定了保密要求,不对公众媒体公布任何与本协议有关的、因执行本协议而获知的资料。未经双方授权许可,任何一方不得以任何形式向第三方提供本协议所含的成果、有关的数据、程序代码和相关技术文档。

②技术开发委托

发行人作为甲方与福建师范大学签署了《技术开发(委托)合同》,项目名称为“同轴全息光存储原理演示样机研制”。

A、权利义务约定

根据协议约定,双方的权利义务如下:

项目	具体内容
发行人	<ul style="list-style-type: none">● 为乙方协作如下事项:<ul style="list-style-type: none">✓ 提供技术资料清单:公司所有的可以使用的相关仪器设备和检测装置;参与光盘生产工艺的流程确定;✓ 配合乙方研发工作并提供研发所需工作场所;提供研发所需原辅材料;提供配合研发相关工程技术人员。● 向乙方支付研发开发经费和报酬,总额为230万元
福建师范大学	<ul style="list-style-type: none">● 研发可进行读写操作的原理试验样机,实现数据存储容量超过300GB/disc、数据传送速率大于500Mb/s。● 计划进度安排<ul style="list-style-type: none">✓ 2019年1月1日至2019年12月31日,设计读写装置各部件的技术参数,搭建简单系统进行验证;✓ 2020年1月1日至2020年12月31日,优化读写装置各部件的技术参数,实现装置的整体运行,项目验收材料总结。

B、费用支付情况

根据协议约定,研究开发费用由发行人分期支付乙方,合同签订后,支付92万元;第一阶段(2019年1月1日至2019年12月31日)验收后,支付92万元;第

二阶段（2020年1月1日至2020年12月31日）验收后，支付46万元。

2019年，发行人支付了第一笔92万元的合同款项，目前计入预付账款核算，将在年末根据研发进展情况计入本年度的研发费用。

C、知识产权约定情况

根据协议约定，双方因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归属，按下列方式处理：双方享有申请专利的权利；双方享有技术秘密的使用权利。专利权取得后的使用和有关利益分配方式：根据实际情况另行协商。本合同有关的知识产权权利归双方所有。乙方不得在向甲方交付研究开发成果之前，自行将研究开发成功转让给第三人。

二、与东京理科大学的合作研究情况

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“六、发行人的市场地位及技术水平特点”之“（三）公司研发及技术储备情况”之“3（2）与东京理科大学的合作研究情况”部分补充披露如下：

日本是光存储领域的传统技术强国，在CD/DVD/BD时代均处于世界科技前沿。为突破下一代全息光存储核心技术，发行人积极开展对外技术交流，充分借鉴全球科技发展的力量，实现全息技术的产品化和产业化。2017年12月25日，发行人与东京理科大学达成《合作研究协议》，合作期限为一年（自2018年4月1日起至2019年3月31日止）。第一年合作到期后，2019年3月29日，发行人与东京理科大学续约《合作研究协议》，续约期限为一年（自2019年4月1日起至2020年3月31日止）。根据协议约定发行人为东京理科大学在“用于评价光聚合介质中超过ITB容量的全息记录特征的驱动器原型的研制”方面提供科研资助，第一年提供4,000万日元（约合242万元人民币），续约第二年提供6,000万日元（约合362.22万元）。在每一年合作研究过程中产生任何可交付成果或其结果，东京理科大学和公司应相互通知，东京理科大学或公司在合作研究过程中独立开发的可交付成果或其结果应属于开发方，而与另一方合作开发的可交付成果应归东京理科大学和公司所有。在每一年合作研究结束后，东京理科大学应向发行人出具一份报告，详细总结在合作研究领域，全息技术的研究方向和成果。根据东京理科大学出具的报告，发行人能够掌握第一手信息，第一时间了解全息技术的理论研发方向、研发阶段规划，以及最新研发成果。基于东京理科大学的最新基础研发成果，发行人能够决定全息产品的

产品化和产业化的研发方向和开发规划，能够节约全息产品研发过程中的试错成本。另外，根据协议，发行人对于东京理科大学独立研发的成果不具有独家使用权。但是，根据东京理科大学的产学研惯例，发行人对于东京理科大学独立研发的成果，具有同等条件下获得优先授权的权利。

合作协议中明确约定了保密要求，在未经对方同意的情况下，大学和公司不得向第三方透露或提供任何技术和商业信息，或被对方明确表示为机密，或在合作研究过程中获得。

发行人与东京理科大学合作的具体情况如下：

序号	事项	说明
1	与东京理科大学合作研发具体周期	<ul style="list-style-type: none"> ● 2018年4月1日至2020年3月31日（到期可以续期）
2	发行人在合作研发中具体参与的环节	<ul style="list-style-type: none"> ● 东京理科大学主要负责全息光存储的理论研究和实验室验证 ● 发行人负责开发全息光存储介质（介质材料及介质的加工工艺、自动化生产线）、全息光存储光驱、编码技术、产品化应用开发（将东京理科大学研发的实验室下全息光存储技术产品化，同步产业化）
3	目前的研发成果	<ul style="list-style-type: none"> ● 已研究出实验室环境下全息技术存储数据的方法 ● 已完成球面参考光读取全息图像数据及根据全息图数据进行寻道定位的开发 ● 利用偏振分离参考光的分离技术，实现了全息图像数据的双轴存储和读取 ● 实现400mm×350mm×160mm尺寸的原型光驱 ● 实现在120mm的光盘上记录超过1TB的数据
4	发行人对归属于东京理科大学的研发成果是否享有独家使用权	<ul style="list-style-type: none"> ● 合作研发过程中，双方共同开发的研发成果归双方共同所有，一方自主开发的研发成果，属于开发成果方。若一方允许第三方使用共同拥有的研发成果，应事先获得另一方书面批准 ● 发行人未来产业化关键研发将主要通过自主开发进行
5	相关研发成果未来对发行人创新产品与技术迭代的作用	<ul style="list-style-type: none"> ● 本次合作研发项目作为公司预研的研发方向，预期在2022年实现单盘5TB容量的全息存储光盘，并参与该项技术成为第4代光盘技术规范标准化，从而在光存储底层的技术获得更大竞争优势

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：查阅了技术开发合同等相关协议内容，访谈了发行人的相关负责人员；查阅了发行人研发费用明细表，抽查与合作研发的相关会计凭证及原始单据，核实相关费用的支付情况。

经核查，我们认为：发行人已补充说明并披露与福建师范大学、东京理科大学开展合作研发情况。发行人相关合作研发围绕下一代全息光存储进行技术储备，

体现了公司研发一代、储备一代的研发布局，将有助于保持公司在光存储介质方面长期竞争优势。

问题 19、招股说明书披露：BD-R 的核心技术主要掌握在飞利浦、松下、日立、索尼、戴尔、惠普等境外企业手中，上述企业组建了 One-Blue,LLC.蓝光专利池，该专利池汇集目前业内主要蓝光技术专利，以公司形式运作对外进行蓝光一站式许可，生产每片 BD-R 需要支付一定的许可费，国内企业在该专利池中未有贡献。但国内蓝光存储掌握记录材料、底层编码策略后，生产不会受海外厂商规格技术专利的制约，能够对蓝光存储实现相对自主可控。请发行人说明：（1）现有（25G）BD-R 产品是否为现有市场的主流销售产品、主要应用领域，发行人现有产品销售中，该产品的销售金额和占比情况；（2）生产 BD-R 的核心技术是否需要境外专利池的授权使用，发行人掌握记录材料、底层编码策略后就可以突破专利技术的授权限制、实现自主可控的原因，披露是否准确；（3）BDA 与 One-Blue,LLC.各自的成立背景，两者之间区别与联系，公司与 BDA 签署《蓝光存储介质可记录格式和标识的授权协议》主要授权的内容与认证有效期限，发行人联合下游境外品牌商与 One-Blue,LLC.三方共同签署《BD-R 及/或 BD-RE 光碟生产商及品牌商注册协议》具体授权许可、授权范围、时限、费用的收取标准等主要协议内容，生产商与品牌商权利义务的区别，授权的蓝光介质专利的情况；（4）报告期内发行人境外蓝光存储介质的销售量、合作模式、境外合作品牌商的具体情况，销售的蓝光存储介质是否由境外品牌商贴牌，“由品牌商承担权利金，发行人承担补充责任”是否具备商业合理性，报告期内发行人是否发生过承担补充支付责任的情况，境外销售的权利金总额占发行人境外销售的蓝光存储介质成本的比例；（5）报告期内发行人境内销售蓝光存储介质的销售量，境内市场销售部分未与专利池拥有方签署授权协议也未支付专利授权费的原因，如果发行人未来得不到专利授权，是否面临部分业务被迫停产的风险，其对发行人未来业务发展与规划的影响；（6）预估未缴权利金的总额，境内销售的权利金总额占发行人境内销售的蓝光存储介质成本的比例，分析对发行人现有财务状况的影响；（7）本次信息披露后，发行人是否将面对 One-Blue,LLC.或 BDA 的关于侵权的索赔风险，如果境外专利池拥有方对发行人提起诉讼，是否对发行人构成重大不利影响。

请保荐机构及申报会计师就上述问题（1）、（6）进行核查并发表明确意见，请保荐机构及律师对上述其余问题进行核查并明确意见。

【回复】

一、关于发行人现有（25G）BD-R 产品应用情况的说明

1、（25G）BD-R 在消费级市场占据主流，在企业级市场具有较大增长空间

目前，25GBD-R 产品在消费级市场属于主流产品，应用于影视、游戏、软件等出版。

在企业级市场中，（25G）BD-R 在价格、安全性及使用寿命上都有较大的优势，在对成本和安全性优先且需长期存储的应用场景仍具有良好的应用前景，不存在技术淘汰的风险。应用场景主要包括轨道交通、地质监测、金融、运营商、档案等对低成本、安全、长期数据存储具有需求的行业，及对成本较为敏感的小规模企事业单位。鉴于（25G）BD-R 仍具有良好的运用前景，公司于 2019 年推出了专配置（25G）BD-R 系列产品，以满足该类市场的需求。

市场现有各存储介质对比如下：

存储介质	光存储介质		磁带	机械硬盘	固态硬盘
	25GB 企业级蓝光盘	100GB 企业级蓝光盘			
每 GB 成本	0.18 元	0.45 元	0.35 元	0.28 元	0.82 元
使用寿命	50 年以上	50 年以上	10 年左右	5 年左右	5 年左右
安全性	较高	较高	低	一般	一般
数据丢失	可长期稳定保存，不可篡改	可长期稳定保存，不可篡改	粘黏霉变、可篡改、可消磁	扇区错、机械和电子部件失效、可消磁	漏电、窜扰、可篡改

注：对于每 GB 成本，光存储介质按公司 2018 年企业级蓝光盘平均销售价格计算，磁带按 2019 年 5 月 3 日京东商城中戴尔数据记录磁带 LTO-6 2.5TB 计算，机械硬盘按 2019 年 5 月 3 日京东商城中希捷银河系列企业级硬盘机械 4T 监控硬盘备份存储计算，固态硬盘按 2019 年 5 月 3 日京东商城中三星 1TB SSD 固态硬盘 SATA3.0 接口 860 QVO（MZ-76Q1T0B）计算。

2、发行人（25G）BD-R 销售情况

公司现有产品销售中，单独对外销售的（25G）BD-R 均面向消费级市场，部分自用于光存储设备及解决方案业务的企业级市场，具体销售数量和占比情况如下：

单位：万张

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
消费级销售量	320.97	548.73	933.62	975.71
企业级销售量	67.64	56.96	4.35	55.71
合计	388.61	605.69	937.97	1,031.42

公司（25G）BD-R 在消费级市场销售规模存在下降趋势，但在企业级市场呈现一定增长。2018 年以来，发行人在京东云项目成功运用（25G）BD-R，客户认可度较好，随着光存储数据中心的不断推广，在成本和安全性优先且需长期存储的企业级应用场景中，发行人（25G）BD-R 存在较大的增长空间。

六、预估境内权利金的总额

根据与 One-Blue,LLC 的协议，每片 BD-R 权利金为 0.1075 美元，按照境内三年累计销售数量计算，预估三年的权利金总额为人民币 1,167.23 万元，占发行人最近三年境内销售的蓝光光盘成本比例 46.13%，2019 年 1-6 月按照境内销售数量预估权利金为 187.42 万元。境内三年（2016 年-2018 年）权利金的年平均额为 389.08 万元，占发行人最近一年（2018 年）利润总额比例仅为 3.25%，不会对发行人财务状况产生重大不利影响。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：对 BDA 及 One-Blue, LLC 成立背景及其发展历史、两者区别与联系进行网络公开信息查询；走访 One-Blue, LLC 谈判代表；登录并查看 BDA 及 One-Blue, LLC 官方网站；获取并书面查阅《蓝光存储介质可记录格式和标识的授权协议》《BD-R 及/或 BD-RE 光碟生产商及品牌商注册协议》；获取发行人实际控制人、控股股东出具的相关书面承诺；查阅了发行人的销售明细表、成本明细表及计算单、人民银行公布的汇率等，复核权利金的测算。

经核查，我们认为：

（1）目前，（25G）BD-R 产品在消费级市场属于主流产品，应用于影视、游戏、软件等出版；在企业级市场中，（25G）BD-R 在价格、安全性及使用寿命上都有较大的优势，在对成本和安全性优先且需长期存储的应用场景仍具有良好的应用前景，不存在技术淘汰的风险；

（2）发行人预估报告期权利金的年平均额占发行人最近一个年度的利润总额比例较小，不会对发行人现有财务状况产生重大不利影响。

问题 21、发行人现有和未来拟重点开发的介质产品、设备产品和解决方案业务均需要配套相应的光驱方可使用，发行人光驱需依赖第三方生产。

请发行人说明：（1）报告期内采购、耗用、结余的光驱数量、单价、金额，与发行人的相关存货、生产成本、销售成本中相应的耗用情况是否匹配；（2）在销售设备、解决方案业务中，是否存在不涉及耗用光驱、介质的情况，如有，请说明相关情况的发生是否具有合理的商业逻辑；（3）在研介质、设备、解决方案业务的配套光驱的研发、生产情况，发行人是否需要依赖第三方采购，是否存在具有相应配套技术的合格第三方供应商，与供应商合作的具体安排，是否可能给发行人在研项目的上市带来重大不确定性，从而影响发行人的持续经营。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、关于报告期内光驱采购、耗用情况的说明

（一）报告期内光驱的采购、耗用、结余情况

报告期内，公司光驱的采购、耗用、结余的具体情况如下：

项目	类别	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
采购光驱	数量（个）	2,898.00	11,046.00	4,082.00	3,662.00
	单价（元/个）	2,244.10	1,248.59	2,352.07	2,086.54
	金额（万元）	650.34	1,379.19	960.11	764.09
耗用光驱	数量（个）	6,768.00	6,762.00	4,014.00	3,146.00
	单价（元/个）	1,367.16	1,427.26	2,419.97	1,866.14
	金额（万元）	925.29	965.11	971.38	587.09
结存光驱	数量（个）	1,245.00	5,115.00	831.00	763.00
	单价（元/个）	2,627.19	1,177.01	2,261.83	2,611.01
	金额（万元）	327.09	602.04	187.96	199.22

报告期内，公司采购光驱数量、耗用光驱的数量稳定增加，主要系随着公司光存储设备生产、销售数量的增加，采购和耗用的光驱数量相应增长。2019年1-6月，公司光驱采购数量有所下降，主要系批量采购备货周期影响，上年末光驱结存数量增加较多，本期新增采购数量相应有所减少。

2016年末、2017年末、2018年末、2019年6月末，公司结存的光驱数量分别为763个、831个、5,115个、1,245个，2018年度采购和年末结存的光驱数量增长较快，主要系公司结合在手的京东云存储系统等项目订单和销售意向，向日本先锋批量备货定制化光驱，规模化定制降低了定制成本。

2016年、2017年、2018年、2019年1-6月，公司采购光驱的单价分别为2,086.65元/个、2,352.07元/个、1,248.59元/个、2,244.10元/个。其中2016年度公司光驱采购价格较低，系公司2016年度主要销售MHL系列设备，该系列设备装配的光驱单价相对较低；2017年随着公司ZL系列设备产销量增加，该系列设备装配的光驱单价相对较高，导致2017年度光驱采购价格有所上升；2018年度公司光驱采购价格出现较大下降，主要系：一方面，公司向日本先锋定制化的一款光驱实现规模量产采购，批量采购降低了单位成本；另一方面，2018年下半年，公司规模化定制采购了单价相对较低的光驱运用于京东云存储项目；2019年1-6月，公司采购了三种价格较高的定制光驱，导致2019年上半年度光驱采购价格有所上升。

报告期内，公司分型号领用光驱，2017年、2018年期末结存光驱中低价格型号光驱占比增加，使得结存光驱单价下降；2019年6月期末结存光驱中，价格较高的光驱占比增加，使得结存光驱平均单价上升。

（二）报告期内光驱的收发存与存货、成本中相应的耗用情况的匹配

报告期内，公司光驱的收发存与存货、成本中相应的耗用情况的匹配情况如下：

项目	类别	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
采购光驱	数量（个）	2,898.00	11,046.00	4,082.00	3,662.00
	金额（万元）	650.34	1,379.19	960.11	764.09
生产领用光驱	数量（个）	6,768.00	6,762.00	4,014.00	3,146.00
	金额（万元）	925.29	965.11	971.38	587.09
结转销售成本光驱	数量（个）	4,885.00	6,212.00	4,542.00	2,802.00
	金额（万元）	695.42	948.58	1,000.81	744.99
年末结存原材料中光驱	数量（个）	1,245.00	5,115.00	831.00	763.00
	金额（万元）	327.09	602.04	187.96	199.22
年末结存库存商品中的光驱	数量（个）	770.00	222.00	403.00	36.00
	金额（万元）	132.36	39.99	43.60	6.64

项目	类别	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
年末结存在产品中的光驱	数量(个)	2,920.00	1,585.00	854.00	1,749.00
	金额(万元)	275.64	138.14	118.00	184.39

如上表所示,光驱的采购、生产领用、期初和期末结存的数量、金额勾稽一致,且与公司的存货、销售成本中相应的耗用情况间具有匹配关系。2018年,公司生产成本中、结转销售成本及年末结存的光驱金额较低,系当年度向日本先锋定制化开发的一款光驱因减少冗余功能并实现规模量产采购导致。2016年,公司生产成本及年末结存设备中的光驱金额较低,系大批量投产MHL系列设备,该系列设备装配的光驱单价相对较低。

二、关于在销售设备、解决方案业务中不存在不涉及耗用光驱、介质的情况说明

中介机构实施了如下核查程序:获取并核查了发行人的合同或订单、成本计算单,核查合同的相关销售产品内容;获取并核查了发行人营业收入明细账、发货凭证、发票等;对发行人生产、销售人员等进行访谈。

经核查,公司涉及光存储设备均需要运用到光驱、介质,不存在不涉及耗用光驱、介质的情况。

三、在研项目中配套光驱的情况

光驱行业是独立的成熟行业,市场较为成熟,有较多采购的渠道。发行人产品配套的光驱按照市场的普遍做法,向第三方供应商采购,有稳定合作的供应商,同时也有开发的潜在供应商,不存在依赖第三方的情况。发行人目前在研项目中涉及配套光驱的主要是“大容量高速蓝光存储介质研发项目”、“全息光存储研发项目”和“尼布拉(LIBRA)大数据磁光电存设备及解决方案研发项目”三个研发项目。

(一)关于“大容量高速蓝光存储介质研发项目”的配套光驱情况

大容量蓝光光盘的配套光驱已具有相应配套技术的合格第三方供应商,不会影响到产品的上市。不同大容量蓝光光盘在光驱读写中具有兼容性特点,目前公司外购大容量蓝光光盘的配套光驱未来可以适配于公司自产的大容量蓝光光盘。同时,公司也会根据整体蓝光数据存储系统的功能需求与供应商合作,针对自产的大容量蓝光光盘,进行光驱的持续主动优化。

（二）关于“全息光存储研发项目”的配套光驱情况

全息光存储技术目前处于研发阶段，由于全息光存储的读写方式与现有蓝光技术存在一定差异，无法直接使用现有市场光驱。公司全息光存储的研发内容涵盖了介质和光驱，将同步推进研发进程。

（三）关于“尼布拉（LIBRA）大数据磁光电存设备及解决方案研发项目”的配套光驱情况

该项目研发内容主要是对设备结构进行创新，并匹配相应的软件创新，配套光驱可以采用公司已有的供应商日本先锋提供的定制化光驱，只需在现有定制化光驱的备用接口上增加尼布拉的外部信号要求，日本先锋是具有相应配套技术的合格第三方供应商。同时，公司为了丰富可选光驱的类型，和韩国日立合作进行定制开发另一款适用于尼布拉项目的光驱，已完成技术方案定型确认阶段，2019年上半年实现定制化采购，并预商用于现有的设备中。该开发子项目的进度不会影响到在研项目的如期上市。目前，日本先锋的定制光驱和韩国日立的光驱样品，在尼布拉样机上一起进行测试评估。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：获取了公司的原材料采购单和领料单、生产成本明细账、成本计算表、期末存货清单、光存储设备 BOM 表和销售台账，对光驱进行了详细的分析和核查，确认报告期光驱的采购、耗用、结余以及与成本、存货的耗用匹配情况；实施期末监盘程序，查看库存设备装置的光驱数量；抽查存储设备的领料单，核查在核心技术收入中是否存在不涉及耗用光驱、介质的情况；访谈了公司的主要人员，了解介质、光驱的采购、领用等情况，了解设备与光驱、介质与光驱之间的配套情况及研发影响情况；对公司光驱的主要供应商日本先锋实施走访程序，了解双方交易明细等合作情况，评价第三方定制化采购光驱对公司在研项目、持续经营的影响；查阅了行业研究报告等资料，了解分析光存储行业中介质、光驱的创新发展逻辑。

经核查，我们认为：

（1）发行人采购、耗用、结余的光驱与发行人的相关存货、生产成本、销售成本中相应的耗用情况匹配。

(2) 在销售设备、解决方案业务中，均涉及耗用光驱、介质的情况。

(3) 发行人相关在研项目的光驱配套通过向第三方定制化采购，属于较为成熟的市场合作，不会对发行人在研项目的上市带来重大不确定性，不会影响发行人的持续经营。

三、关于发行人业务

问题 24、报告期内,(1)发行人前五大客户占比分别为 72.36%、67.68%、57.35%。发行人具体客户发生较大变化,仅对北京越洋紫晶数据科技有限公司和关联方南京叠嘉信息科技有限公司存在持续销售的情况,且发行人对北京越洋紫晶数据科技有限公司存在大额应收账款。发行人说明客户变动较大主要系解决方案业务以项目形式实施,项目结束后客户相应变化所致。(2)发行人前五大客户中,北京越洋紫晶数据科技有限公司与发行人商号相似,办公地与发行人北京分公司相近。经公开信息查询,深圳中农信大数据服务有限公司成立于 2018 年,深圳市宇维视通科技有限公司 2019 年 2 月经营范围才包括 AI 和存储设备、网络设备,粤盛实业发展有限公司无相关经营信息。(3)发行人对主要客户的销售金额与重大合同章节披露的合同金额不一致,灵山云数据银行存储系统项目同时与发行人的多个客户有关。且披露的重大合同数量与发行人在收入章节披露的合同数量不一致。

请发行人披露:(1)单个客户采购规模较大,前五大客户相对集中是否符合行业惯例;(2)分业务的前五大客户情况,不同业务下发行人客户变动的原因;(3)发行人获取客户的具体方式,是否履行了招投标程序、是否具有充分的合作基础;(4)北京越洋紫晶数据科技有限公司与发行人是否存在关联关系,采用相同商号的原因;(5)合同金额大于 1,000 万元的重大项目的具体情况;(6)是否存在既为客户又为供应商的情况,发生相关业务的原因;(7)发行人是否存在通过经销商销售的情况;(8)发行人相同规格的介质、设备销售价格与同行业公司是否存在差异。

请保荐机构和申报会计师对上述发行人补充披露事项及以下事项进行核查:(1)发行人的在手订单情况及期限结构,报告内存量和新增客户的开发情况,发行人是否具有持续获客能力;(2)发行人主要客户的基本情况,包括但不限于名称、股东结构、成立时间、注册资本、主营业务、经营情况、与发行人合作期限、销售收入等信息;(3)发行人与北京越洋紫晶数据科技有限公司是否存在关联关系或潜在关联关系,发行人与其发生的具体交易内容、交易金额、价格、毛利率是否合理,相关交易是否真实发生并实际提供给终端客户,发行人的客户与供应商与该公司是否存在重叠的情况;(4)深圳中农信大数据服务有限公司、深圳市宇维视通科技有限公司成立即与发行人开展大额业务的是否具有合理商业逻辑

辑，粤盛实业发展有限公司的具体经营情况；（5）发行人与项目、客户之间的具体关系，不同章节合同金额、合同数量不一致的原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，说明对上述异常交易对象是否履行了必要的核查程序，核查结论是否具有充分的事实依据，并发表明确意见。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师对北京越洋紫晶有限公司和发行人主要客户及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工之间是否存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排进行核查并发表核查意见。

【回复】

一、单个客户采购规模金额较大，前五名客户集中度较高的原因及合理性

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）公司向前五名客户销售情况”补充披露如下：

报告期内各期，公司前五名客户销售收入销售金额分别为 10,809.34 万元、21,179.14 万元、23,029.93 万元和 11,548.58 万元，占当期收入比重分别为 72.36%、67.68%、57.35%和 74.13%，金额及占比相对较高但 2016 年度至 2018 年度持续下降，2019 年 1-6 月受到季节性因素的影响，上半年收入规模相对较低，导致前五名客户收入占比相对较高。

（一）单个客户采购规模金额较大合理性

公司主要面向企业级存储市场各应用领域的终端客户、第三方数据中心运营商、系统集成商以及电信运营商等，提供产品主要包括光存储设备和解决方案，由于企业级光存储市场主要处理规模较大的温冷数据存储，采购光存储设备或解决方案时通常具备单个项目金额较大的特点。

报告期内，公司产品和解决方案越来越多应用于中、大型绿色数据中心项目，由于公司提供的光存储设备是绿色数据中心的承载数据存储功能的核心设备，单价相对较高，存储设备（机柜）数量亦是决定数据中心规模和功能的核心指标之一。上述绿色数据中心通常投资规模较大、一次性采购数量较多，导致单个客户采购金额较高。

综上，公司具备单个客户采购规模较大的特点，符合商业逻辑。

（二）前五名客户集中度较高的原因分析

报告期内公司前五名客户集中度相对较高主要系：报告期内，企业级光存储市场处于行业生命周期发展期初期，具备高速发展的特点。由于公司规模较小，人员资源相对有限，在业务开拓方面，主要采取“重点区域+重点行业”策略，以开发大客户、大项目为主，客户数量仍处于快速增加，客户集中度相对较高。

报告期内，随着公司业务规模提升，公司客户数量和大项目数量逐步增加，客户集中度逐渐降低。

（三）前五名客户集中度较高符合行业惯例

同行业可比上市公司同有科技同样主要面向企业级存储市场提供存储基础设施设备，与公司在行业应用领域方面较为类似和匹配。2016年至2018年，同有科技前五名客户销售收入占比分别为56.74%、58.02%和41.37%，前五名客户集中度亦相对较高，与公司2018年度前五名客户集中度基本保持一致。

同时，由于公司提供产品核心为单价较高的光存储设备，而客户采购公司光存储设备主要作为固定资产购置，因此在客户特征方面公司与专用设备制造业呈现相似特征。上交所科创板受理的前20家行业为“专用设备制造业”企业首发申请，剔除8家医疗设备及器械制造等企业，剩余12家“专用设备制造业”企业2016年至2018年前五名客户销售收入平均值为62.99%、63.02%和59.66%，与公司行业集中度基本保持一致。

综上，公司前五名客户集中度较高符合存储设备和专用设备制造业行业惯例。

二、分业务前五名客户及其变动情况

发行人已在招股说明书之“第六节业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（二）公司向前五名客户销售情况”补充披露如下：

（一）企业级市场光存储设备前五名客户及其变动情况

报告期内，公司企业级市场光存储设备前五名客户销售情况具体如下表所示：

单位：万元

年度	客户名称	收入金额	占该业务收入比例	主要应用项目
2019年1-6月	肇庆优世联合智慧科技有限公司	2,308.75	30.84%	京东云存储系统项目（二期）项目
	北京普世时代科技有限公司	1,847.27	24.67%	某军工项目 B
	苏州平流层信息科技有限公司	1,561.95	20.86%	某政府项目
	南京叠嘉信息科技有限公司	1,343.81	17.95%	常熟市政府数据灾备中心项目、南京浦口区档案局蓝光备份存储系统项目、南京海事局蓝光备份存储系统项目、江苏省档案局蓝光备份存储设备采购项目
	广东威特曼医药有限公司	122.40	1.63%	暨南大学附属第一医院长期数据存储系统项目、江门市中心医院影像数据蓝光存储归档项目
	合计	7,184.17	95.96%	
2018年度	创鹏科技发展有限公司	1,899.90	32.24%	安信运营数据灾备项目
	日海通信服务有限公司	1,363.70	23.14%	京东云存储系统项目（一期）项目
	深圳富宏华实业有限公司	586.84	9.96%	港深澳小型数据中心应用
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	557.41	9.46%	全民健康维护体系国家级健康数据云存储系统项目、湖南中国移动存储系统项目、长庆油田存储系统项目等
	山东华宇航天空间技术有限公司	431.03	7.32%	军工项目
	合计	4,838.88	82.12%	
2017年度	南京叠嘉信息科技有限公司	4,363.46	34.00%	解放军陆军工程大学指挥系统存储项目、常熟市政府数据灾备中心项目
	粤盛实业发展有限公司	2,702.50	21.06%	柠檬电讯数据中心存储项目
	广州云硕科技发展有限公司	1,859.49	14.49%	云硕·云谷数据中心项目
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	818.16	6.38%	军工项目
	广东威特曼医药有限公司	593.98	4.63%	广西林业局存储系统项目、广州市番禺区何贤纪念医院项目、广州市皮防所项目等
	合计	10,337.59	80.55%	
2016年度	锦衡国际有限公司	2,992.35	33.38%	蓝光存储介质复制行业应用
	深圳富宏华实业有限公司	1,307.26	14.58%	港深澳小型数据中心应用
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	833.72	9.30%	军工项目

年度	客户名称	收入金额	占该业务收入比例	主要应用项目
	深圳市爱思拓信息存储技术有限公司	769.57	8.58%	菏泽智慧城市项目等
	广东绿源巢信息科技有限公司	728.10	8.12%	广州图书馆存储项目、东莞大朗镇档案馆存储系统项目、东莞广播电视台存储系统项目、东莞安防行业项目等
	合计	6,631.01	73.96%	

注：南京叠嘉信息科技有限公司包括同一控制下的江苏菲利斯信息科技有限公司销售金额；广东威特曼医药有限公司包括同一控制下的广东新领域云存储系统有限公司销售金额。

报告期内，公司企业级市场光存储设备前五名客户出现变动主要系由于客户需求具有定制化、项目制特点，且于客户而言，公司光存储设备属于固定资产投资，采购存在一定的周期间隔，因此每年发生具体业务合作的下游客户存在波动。

（二）企业级市场解决方案前五名客户情况

报告期内，公司企业级市场解决方案前五名客户销售情况具体如下表所示：

单位：万元

年度	客户名称	收入金额	占该业务收入比例	主要应用项目
2019年1-6月	南京叠嘉信息科技有限公司	3,439.92	51.33%	江西省电子政务数据灾备中心存储项目
	深圳市宇维视通科技有限公司	1,046.89	15.62%	青岛新机场智能化存储系统项目
	五华县人民医院	987.69	14.74%	五华县人民医院信息集成平台及网络安全等级保护建设项目
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	805.94	12.03%	全民健康维护体系国家级健康数据云存储系统项目（二期）等
	五华县财政局	197.88	2.95%	五华县财政局财政票据管理信息系统设备及软件采购项目
	合计	6,478.32	96.68%	
2018年度	广东绿源巢信息科技有限公司	8,943.53	27.98%	灵山云数据银行存储系统项目，江苏泰兴环保云平台存储系统项目
	深圳中农信大数据服务有限公司	3,970.14	12.42%	河南卢氏县农村金融扶贫大数据项目
	深圳市宇维视通科技有限公司	3,887.84	12.16%	深圳东方银座美爵酒店智能化项目、贵州毕节喜来登酒店存储系统项目、哈尔滨酒店存储系统项

年度	客户名称	收入金额	占该业务收入比例	主要应用项目
				目、南安泛华大酒店储存系统项目
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	2,989.88	9.35%	全民健康维护体系国家级健康数据云存储系统项目(二期)、某军工项目A
	中移物联网有限公司	2,680.17	8.38%	中移物联遥感卫星应用存储项目
	合计	22,471.56	70.30%	
2017年度	广东优世联合控股集团股份有限公司	10,691.87	69.04%	UnitedDATA(华中)云数据中心项目
	中国电信股份有限公司梅州分公司	1,560.29	10.08%	五华县社会治安视频监控扩容项目视频智能存储项目
	深圳市启辰信息数据存储有限公司	967.59	6.25%	五华数据中心信息系统项目
	深圳市宇维视通科技有限公司	845.28	5.46%	重庆解放碑威斯汀酒店智能化项目、四川峨胜水泥集团股份有限公司监控系统项目、海南省肿瘤医院智能化项目、浙商银行深圳前海分行智能化系统项目、易方大厦大屏智能化显示系统项目
	五华县人民医院	743.31	4.80%	五华县人民医院信息化建设项目
	合计	14,808.33	95.63%	
2016年度	深圳市启辰信息数据存储有限公司	3,431.64	96.89%	五华数据中心信息系统项目
	北京正群欣世信息技术有限公司	110.26	3.11%	国家档案局档案科学技术研究所声像档案保护及档案数字信息存储系统项目
	合计	3,541.90	100.00%	

注：深圳市启辰信息数据存储有限公司包括同一控制下的广东启辰云数据存储有限公司销售额；广东优世联合控股集团股份有限公司包括同一控制下湖北神狐时代云科技有限公司销售额；广东绿源巢信息科技有限公司包括同一控制下河南省灵山信息科技有限公司销售额；南京叠嘉信息科技有限公司包括同一控制下的江西叠嘉信息科技有限公司销售额。

报告期内，公司企业级市场解决方案业务系以光存储设备为核心，集成定制化行业应用软件和硬件销售至客户，前五大客户存在变动原因与前述光存储设备客户变动原因一致。

（三）消费级市场光存储介质客户情况

报告期内，公司消费级市场光存储介质业务客户数量较少，故在此列出该业务全部客户销售情况，具体如下表所示：

单位：万元

年度	客户名称	收入金额	占该业务收入比例
2019年1-6月	凯莱科技（香港）有限公司	557.26	50.18%
	深圳富宏华实业有限公司	550.55	49.58%
	维加智能科技（广东）有限公司	2.70	0.24%
	合计	1,110.51	100.00%
2018年度	凯莱科技（香港）有限公司	838.34	60.03%
	深圳富宏华实业有限公司	304.81	21.82%
	山东云悠天下外贸综合服务有限公司	183.96	13.17%
	维加智能科技（广东）有限公司	69.53	4.98%
	合计	1,396.65	100.00%
2017年度	凯莱科技（香港）有限公司	1,141.74	57.48%
	山东云悠天下外贸综合服务有限公司	504.45	25.39%
	深圳中电投资股份有限公司	204.78	10.31%
	维加智能科技（广东）有限公司	122.13	6.15%
	广州市日胜光电科技有限公司	13.33	0.67%
	合计	1,986.45	100.00%
2016年度	凯莱科技（香港）有限公司	1,737.51	75.58%
	深圳中电投资股份有限公司	498.23	21.67%
	维加智能科技（广东）有限公司	26.49	1.15%
	山东云悠天下外贸综合服务有限公司	23.83	1.04%
	深圳市蓝紫科技有限公司	8.55	0.37%
	佛山市南海区新芳华学校	4.27	0.19%
	合计	2,298.89	100.00%

注1：维加智能科技（广东）有限公司曾用名讯维数码科技（中山）有限公司，上述维加智能科技（广东）有限公司包含2017年7月讯维数码科技（中山）有限公司的销售金额。

注2：深圳富宏华实业有限公司作为贸易商，2018年度向公司采购光存储介质和光存储设备，此处其销售金额仅为光存储介质之销售金额。

报告期内，公司消费级市场光存储介质客户数量相对较少，相关客户采购公司生产的光存储介质后投向海内外消费级市场，报告期内消费级市场光存储介质业务主要客户采购整体呈现下降趋势，主要系受到通信技术和互联网应用的快速

发展，传统作为数据传输媒介功能光存储消费级市场容量缩减所致；同时报告期内各主要客户采购金额出现波动主要系随着其自身业务规划变更所致。

三、发行人获取客户的具体方式，是否履行了招投标程序、是否具有充分的合作基础

发行人已在招股说明书之“第六节业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“(二)公司向前五名客户销售情况”补充披露如下：

发行人下游客户包括了第三方数据中心运营商、系统集成商、电信运营商、贸易商以及终端客户。终端客户中政府事业类客户达到一定金额标准的采购须履行招投标程序，除此之外，公司与其他客户合作无需履行招投标程序，主要通过参加展会、论坛、行业协会、客户介绍等方式结识，并通过商务谈判等方式与上述客户建立正式的合作关系；对于电信运营商客户，公司主要通过竞争性谈判等程序与之建立合作关系。公司报告期内建立合作关系之后的客户，一般持续产生交易，具有较为充分的合作基础。

报告期内，公司面向终端客户中须履行招投标程序的政府事业类客户按照相关法律规定履行招投标，以招投标方式获取订单在 2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月实现收入分别为 0、1,304.00 万元、2,290.71 万元和 1,260.57 万元，分别占当期收入的 0、4.17%、5.70%和 8.09%，占比相对较低，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	招标/项目编号	采购单位	项目名称	合同金额	是否履行招投标程序	2017 年已实现收入	2018 年已实现收入	2019 年 1-6 月已实现收入
1	湘财采计[2018]007860 号、18WZ03B2	湖南图书馆	湖南图书馆蓝光存储设备采购项目	198.88	是		170.66	
2	湘财采计[2018]000219 号	湖南档案局	湖南省档案局蓝光光盘存储系统公开招标	97.60	是		84.14	
3	SHFG2018008	五华县华城镇中心卫生院	五华县华城镇中心卫生院信息化平台建设项目	1,499.30	是		1,304.29	
4	441424-201709-802032-0004	五华县人民医院	五华县人民医院信息化建设项目	912.64	是	743.31		
5	441424-201808-802033-0004	五华县妇幼保健	五华县妇幼保健计划生育服务中心数据	468.91	是		404.64	

序号	招标/项目编号	采购单位	项目名称	合同金额	是否履行招投标程序	2017年已实现收入	2018年已实现收入	2019年1-6月已实现收入
		健计划生育服务中心	决策分析平台软件系统及硬件网络建设采购项目(包二)					
6	GDQYWHHG09010	五华县公安局交通警察大队	五华县智能交通系统设备采购	273.82	是	234.04		
7	441424-201711-138006-0007	五华县城市综合管理局	五华县番禺大道与工业二横路、工业三横路红绿灯系统设备采购项目	249.09	是		212.90	
8	GDQY16WHHG11020	五华县公安局(注)	五华县2016年出租屋“门禁+视频”系统建设采购项目	203.45	是	173.89		
9	GDZQ20170609	大埔县大埔第二小学	大埔县大埔第二小学教学设备采购项目	116.98	是	99.98		
10	GDQY17JLHG02002	蕉岭县教育局	蕉岭县职业技术学校多媒体电教设备采购	89.86	是		76.97	
11	441424-201709-124001-0007	五华县公安局交通警察大队	五华县公安局设备采购项目	61.75	是	52.78		
12	HBVDYY2018-XXHJSB010-LGCH	河北医科大学第一医院	河北医科大学第一医院信息化建设部蓝光存储设备项目	38.00	是		31.98	
13	THXZB2017-1114	安康市中级人民法院	安康市中级人民法院存储系统项目	6.00	是		5.13	
14	ZJCT5-2018077	浙江省高级人民法院	浙江省高级人民法院庭审音视频档案长期光存储系统设备项目	87.00	是			75.00
15	441424-201901-120001-0001	五华县财政局	五华县财政局财政票据管理信息系统设备及软件采购项目	239.70	是			197.88
16	441424-201805-802032-0001	五华县人民医院	五华县人民医院信息集成平台及网络安全等级保护建设项目	1,149.60	是			987.69
合计				5,605.58		1,304.00	2,290.71	1,260.57

注：该项目招投标中标单位为蓝盾信息安全技术有限公司与紫晶存储联合体，故该合同公司直接客户为蓝盾信息安全技术有限公司。

四、公司客户北京越洋紫晶数据科技有限公司的基本情况及公司与其业务开展情况

发行人已在招股说明书之“第六节业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“(二)公司向前五名客户销售情况”补充披露如下:

(一)发行人与越洋紫晶不存在关联关系或潜在关联关系

发行人主要客户之一北京越洋紫晶数据科技有限公司(以下简称“北京越洋紫晶”)与发行人不存在关联关系或潜在关联关系,其董监高未曾在发行人任职,其基本情况如下表所示:

名称	北京越洋紫晶数据科技有限公司		
类型	有限责任公司		
曾用名	北京越洋高创科技发展有限公司		
统一社会信用代码	911101067934434849		
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广;数据处理;存储服务;计算机系统集成;货物进出口;技术进出口;代理进出口;基础软件服务;应用软件开发;软件开发;销售电子产品、机械设备、计算机软硬件及辅助设备。		
注册地址	北京市丰台区南四环西路128号院4号楼12层1515-1516(园区镭辉佳特企业集中办公区)		
法人代表	邓国		
董监高情况	执行董事兼经理:邓国,监事:郝海生、林鹏		
成立日期	2006-08-24		
出资情况			
序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
1	邓国	1,800.00	90.00%
2	北京盛和大地数据科技有限公司	100.00	5.00%
3	危玮	60.00	3.00%
4	林鹏	40.00	2.00%
合计		2,000.00	100.00

(二)越洋紫晶采用与发行人相同商号主要系其为更好地开拓政府军工业务

北京越洋紫晶原名为北京越洋高创科技发展有限公司,是一家具备军工资质的系统集成商,在向发行人采购光存储产品基础上,集成磁盘阵列、固态硬盘等相关产品,面向军队、政府等客户进行销售。

基于公司光存储设备产品相对自主可控的产品特性与国防军工需求的高度契合，公司自2014年起与北京越洋高创科技发展有限公司建立合作关系，并将其作为向国防军工领域输出产品的主要系统集成商。由于公司通过北京越洋高创科技发展有限公司向军工领域输出的带有“紫晶”品牌的光存储设备等产品获得军工用户认可，为更好地开拓军工与政府业务，北京越洋高创科技发展有限公司于2015年12月改名为北京越洋紫晶数据科技有限公司。

综上，北京越洋紫晶与公司不存在关联关系或潜在关联关系，采用相同商号原因主要为：“紫晶”品牌已获得军工用户的认可，北京越洋高创为更好地开拓政府军工业务，改用与发行人相同的商号。

（三）公司与北京越洋紫晶业务开展模式及具体交易情况

报告期内，北京越洋紫晶作为公司的系统集成商客户，公司主要向其销售光存储设备及解决方案产品，北京越洋紫晶根据其最终用户（主要为政府及军工）需求，在公司提供的光存储设备或解决方案的基础上，集成自主可控国产服务器、自主可控光电融合云存储软件、以及固态硬盘等设备后销售给最终用户。

报告期内公司向北京越洋紫晶销售光存储设备及解决方案等产品取得收入分别为927.06万元、818.16万元、3,547.93万元和807.35万元，毛利率分别为42.42%、51.66%、52.62%和75.75%，与公司当期主营业务毛利率相比不存在重大差异，具体如下表所示：

单位：万元

北京越洋紫晶收入情况	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
光存储产品设备-设备收入金额	1.42	557.41	818.16	833.72
光存储产品设备-其他收入金额	-	0.64	-	93.33
解决方案收入金额	805.94	2,989.88	-	-
小计	807.35	3,547.93	818.16	927.06
公司营业收入金额	15,579.75	40,159.63	31,292.49	14,938.43
北京越洋紫晶收入占比	5.18%	8.83%	2.61%	6.21%
北京越洋紫晶毛利率情况	75.75%	52.62%	51.66%	42.42%

其中，2019年1-6月公司对北京越洋紫晶实现收入的毛利率相对较高主要系当期实现的销售收入主要系全民健康维护体系国家级健康数据云存储系统项目（二期）继续发货的10台ZL6120系列光存储设备(收入787.07万元、毛利率75.13%)，该设

备搭载较多自主研发软件，单价和毛利率较高，与发行人2018年度在灵山云数据银行存储系统（三期）项目、江苏泰兴环保云平台存储系统项目一期项目等解决方案中销售同样是加装上述软件的ZL6120系列设备产品毛利率（70.12%-88.76%之间）相当，具备合理性。

经保荐机构和申报会计师对公司与北京越洋紫晶的交易进行了查阅交易记录、合同、单据等以及函证、现场走访等核查手段，经核查，公司与北京越洋紫晶相关交易均真实发生并已提供给终端客户，相关价格和毛利率与真实情况相符。

（四）公司与北京越洋紫晶客户及供应商重叠情况

1、公司与北京越洋紫晶不存在客户重叠的情况

报告期内，北京越洋紫晶作为公司的系统集成商客户，公司主要向其销售光存储设备及解决方案产品，北京越洋紫晶终端客户主要为军工及政府相关部门，公司尚未直接向军工用户提供产品及服务；同时公司亦未直接向北京越洋紫晶的政府客户提供产品及服务，公司与北京越洋紫晶不存在客户重叠的情况。

2、同处自主可控产业链，公司与北京越洋紫晶存在部分供应商重叠的情况

报告期内，公司与北京越洋紫晶存在部分供应商重叠的情况，主要系公司与北京越洋紫晶的客户或终端客户均有一定的自主可控需求，在向上游供应商（国产服务器、CPU等）采购时，存在共同向具备自主可控产品及服务能力的供应商采购的情形。

公司服务器供应商天固信息安全系统（青岛）有限责任公司和软件供应商北京盛和大地数据科技有限公司同时也作为北京越洋紫晶供应商为其提供产品。

天固信息安全系统（青岛）有限责任公司主要向本公司供应光存储设备所需服务器以及公司MHL系列光存储设备的基础设备件，同时向北京越洋紫晶供应基于国产CPU和操作系统的自主可控服务器。北京盛和大地数据科技有限公司主要向公司提供BD系列光存储设备所需存储软件，同时向北京越洋紫晶提供自主可控光电融合存储软件。

综上，基于公司和北京越洋紫晶的客户或最终客户的自主可控需求，公司与北京越洋紫晶存在部分供应商重叠的情况，但上述相同供应商向公司和北京越洋紫晶所提供产品型号和用途均存在显著不同，同时公司亦不存在北京越洋紫晶指定供应

商的情形。

五、报告期内公司合同金额大于1,000万元的重大项目的具体情况

发行人已在招股说明书之“第六节业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“(二)公司向前五名客户销售情况”补充披露如下:

公司面向企业级市场的光存储设备与光存储解决方案按照项目制进行业务开展,报告期内,公司合同金额大于1,000万元的重大项目情况如下表所示:

单位: 万元

序号	项目名称	直接客户名称	终端客户/最终用户	应用领域	业务分类	合同金额(含税)	2019年1-6月销售收入	2018年度销售收入	2017年度销售收入	2016年度销售收入
1	五华数据中心信息系统项目	广东启辰云数据存储有限公司	五华县人民政府等	数据中心(政务等)	解决方案	5,370.89	92.81	112.63	967.59	3,431.64
2	UnitedDATA(华中)云数据中心项目	湖北神狐时代云科技有限公司/广东优世联合控股集团股份有限公司/北京神狐时代通信技术有限公司	百度、湖北省政法委等	数据中心(互联网、政务等)	解决方案	13,937.64	-	1,224.74	10,691.87	-
3	五华县社会治安视频监控扩容项目视频智能存储服务项目	中国电信集团有限公司梅州分公司	五华县公安局	政务、视频	解决方案	2,854.76	44.89	191.25	1,560.29	-
4	常熟市政府数据灾备中心项目	江苏菲利斯通信息科技有限公司	常熟市人民政府等	数据中心(政务等)	光存储设备	6,933.10	1,330.17	-	3,520.09	-
5	柠檬电讯数据中心项目	粤盛实业发展有限公司	香港金融机构等	香港中小型数据中心	光存储设备	2,702.50	-	-	2,702.50	-
6	云硕·云谷数据中心项目	广州云硕科技发展有限公司	百度、腾讯、京东、优酷等	数据中心(互联网等)	光存储设备	2,177.40	-	-	1,861.03	-
7	灵山云数据银行存储系统项目	河南省灵山信息科技有限公司	信阳市人民政府等	数据中心(政务等)	解决方案	2,340.00	8.49	1,640.90	-	-
8	灵山云数据银行存储系统(二期)项目	河南省灵山信息科技有限公司	信阳市人民政府等	数据中心(政务等)	解决方案	1,820.00	6.60	1,561.30	-	-
9	灵山云数据银行存储系统(三期)项目	广东绿源巢信息科技有限公司	信阳市人民政府等	数据中心(政务等)	解决方案	3,024.72	10.38	2,324.51	-	-
10	江苏泰兴环保云平台存储系统项目一期	广东绿源巢信息科技有限公司	泰兴高新区管理委员会	数据中心(政务等)	解决方案	2,762.92	-	2,237.78	-	-

序号	项目名称	直接客户名称	终端客户/最终用户	应用领域	业务分类	合同金额 (含税)	2019年1-6 月销售收入	2018年度 销售收入	2017年度 销售收入	2016年度 销售收入
			等							
11	江苏泰兴环保云平台存储系统项目二期	广东绿源巢信息科技有限公司	泰兴高新区管理委员会等	数据中心(政务等)	解决方案	1,560.00	9.43	1,179.04	-	-
12	河南卢氏县农村金融扶贫大数据项目	深圳中农信大数据服务有限公司	卢氏县人民政府及金融机构等	数据中心(政务、金融、扶贫等)	解决方案	4,639.40	35.38	3,970.14	-	-
13	UnitedDATA(华中)云数据中心项目(二期)	湖北神狐时代云科技有限公司/广东汇信通讯科技有限公司	百度等	数据中心(互联网等)	解决方案	3,746.65	14.15	3,129.59	-	-
14	遥感卫星应用存储项目	中移物联网有限公司	中移物联网有限公司等	数据中心(通信)	解决方案	3,109.00	-	2,680.17	-	-
15	全民健康维护体系国家级健康数据云存储系统项目(二期)	北京越洋紫晶数据科技有限公司	中华人民共和国国家卫生健康委员会	政务、卫生	解决方案	8,370.00	796.50	2,015.79	-	-
16	贵州毕节信息化项目	深圳市宇维视通科技有限公司	毕节七星关区福朋喜来登酒店	酒店、视频	解决方案	2,095.83	-	1,806.75	-	-
17	哈尔滨酒店存储系统项目	深圳市宇维视通科技有限公司	哈尔滨新海都国际温泉酒店	酒店、视频	解决方案	1,765.62	-	1,522.09	-	-
18	五华县华城镇中心卫生院信息化平台建设项目	五华县华城镇中心卫生院	五华县华城镇中心卫生院	医疗	解决方案	1,499.30	-	1,304.29	-	-
19	郑州永固型大数据存储系统中心项目	江苏菲利斯通信息科技有限公司	郑州航空港经济综合实验区管理委员会、郑东新区管理委员会等	数据中心(政务等)	解决方案	1,960.00	-	1,162.07	-	-
20	某军工项目 A	北京越洋紫晶数据科技有限公司	某军工单位 A	国防、国家安全	解决方案	1,395.00	9.43	974.09	-	-

序号	项目名称	直接客户名称	终端客户/最终用户	应用领域	业务分类	合同金额 (含税)	2019年1-6 月销售收入	2018年度 销售收入	2017年度 销售收入	2016年度 销售收入
21	淮安市信息灾备中心存储系统项目	淮安瑞驰信息科技有限公司	淮安经济技术开发区管理委员会等	数据中心(政务等)	解决方案	4,900.00	-	936.21	-	-
22	安信数据运营灾备中心项目	创鹏科技发展有限公司	香港企业	香港中小型数据中心	光存储设备	1,899.90	-	1,899.90	-	-
23	京东云存储系统项目(一期)	日海通信服务有限公司	京东等	数据中心(互联网)	光存储设备	1,680.00	56.60	1,363.70	-	-
24	江西省电子政务数据灾备中心存储项目	江西叠嘉信息科技有限公司	鹰潭市人民政府等	数据中心(政务等)	解决方案	3,920.00	3,439.92	-	-	-
25	京东云存储系统项目(二期)	肇庆优世联合智慧科技有限公司	京东等	数据中心(互联网)	光存储设备	2,800.00	2,308.75	-	-	-
26	某军工项目B	北京普世时代科技有限公司	某军工单位B	国防、国家安全	光存储设备	2,087.42	1,847.27	-	-	-
27	某政府项目	苏州平流层信息科技有限公司	某政府部门	政府灾备(数据中心)	光存储设备	2,090.00	1,561.95	-	-	-
28	青岛新机场智能化存储系统项目	深圳市宇维视通科技有限公司	青岛胶东国际机场	机场、视频	解决方案	1,183.80	1,046.89	-	-	-
29	五华县人民医院信息集成平台及网络安全等级保护建设项目	五华县人民医院	五华县人民医院	医疗	解决方案	1,149.60	987.69	-	-	-

六、既为客户又为供应商的情况

发行人已在招股说明书之“第六节业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“(二)公司向前五名客户销售情况”补充披露如下:

报告期内,公司存在偶发性既为客户又为供应商的情形,公司与上述企业的交易并非同一产品,且不存在既向同一公司大额采购又向其大额销售的情况。

报告期内,公司与上述既为客户又为供应商的交易主要可分为两类,其交易金额如下:

单位:万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
公司向客户进行偶发性采购交易金额	-	-	24.80	-
公司向供应商进行偶发性销售交易金额	-	-	6.58	-

(一)公司向客户进行偶发性采购交易

报告期内,公司向贸易商凯莱科技(香港)有限公司、维加智能科技(广东)有限公司销售光存储介质,仅于2017年向上述客户进行偶发性采购,金额合计24.80万元。具体情况如下:

单位:万元

所属年度	公司名称	经常性销售交易		偶发性采购交易	
		交易内容	金额	交易内容	金额
2017年度	凯莱科技(香港)有限公司	光存储介质	1,141.74	Indigo 工业电脑	1.30
	维加智能科技(广东)有限公司	光存储介质	122.13	光盘匣	23.50
	小计		1,263.87		24.80

凯莱科技(香港)有限公司系注册于香港的有限公司,成立于2001年,其主要业务包括向香港及海外市场进行光存储介质销售,以及代理国外光存储生产及研发设备、部件。基于公司与该客户的良好合作关系,2017年公司在建工程光存储介质研发试制设备投入使用前向该客户采购其代理的用于上述设备 Indigo 工业电脑,该笔交易金额较小,为偶发性交易。

维加智能科技(广东)有限公司成立于2007年,经营范围为生产经营可录类光盘、外存储设备及部件、包装装潢印刷品印刷及包装等。其主营业务包括光盘、外存储设备生产与销售,BD蓝光光存储介质主要通过向紫晶存储采购进行。公司

于 2017 年向该客户采购用于公司 BD 系列光存储设备的耗材——光盘匣。上述交易背景为 2016 年公司主要采购单价较高的进口光盘匣，2017 年开始公司转向维加智能科技（广东）有限公司等内资企业进行采购，但由于公司 BD 系列光存储设备产销量的较少，公司向维加智能科技（广东）有限公司采购金额较小，不具备普遍性和可持续性。

（二）公司向供应商进行偶发性销售交易

报告期内，公司向供应商梅州星庆发实业有限公司主要采购解决方案业务相关软硬件产品，仅于 2017 年向该供应商进行偶发性销售。具体情况如下：

单位：万元

所属年度	公司名称	经常性采购交易		偶发性销售交易	
		交易内容	金额	交易内容	金额
2017 年度	梅州星庆发实业有限公司	解决方案业务相关软硬件等	115.71	光存储设备及服务器	6.58
	小计		115.71		6.58

梅州星庆发实业有限公司成立于 2015 年，经营范围为计算机软件及电子技术开发；网络维护；计算机技术咨询服务等。

报告期内，公司向供应商梅州星庆发实业有限公司主要采购解决方案业务相关软硬件产品。同时，公司于 2017 年向该供应商销售 BD 系列光存储设备和服务器各一台，实现收入 6.58 万元，主要系该供应商购置公司光存储设备用于其他项目所致。

七、通过经销商销售的情况

发行人已在招股说明书之“第六节业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”补充披露如下：

中介机构实施了如下核查程序：获取并核查了发行人与客户签订的合同或订单，核查合同中约定的权利义务关系，是否属于经销模式；获取并核查了发行人销售相关的管理制度；对发行人主要客户进行访谈，确认是否存在经销模式；对发行人销售人员、财务人员进行访谈。

经核查，报告期内，公司不存在通过经销商销售的情形。

八、发行人相同规格的介质、设备销售价格与同行业公司对比情况

发行人已在招股说明书之“第六节业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”补充披露如下：

（一）介质单价与网络查询的市场价格不存在重大差异

经查询网上商城，市场主流 25GB 蓝光光盘单价为 2 元/张-5.58 元/张不等，公司 2018 年度面向消费级市场销售的 25GB 蓝光光盘中规格为 A、A+、A++ 单价分别为 1.48 元/张、3.41 元/张和 4.32 元/张，公司相同规格的光存储介质销售价格与市场价格不存在显著差异。

（二）光存储设备单价与同行业上市公司易华录产品不存在重大差异

根据财政部唯一指定政府采购信息网络中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)2019 年 4 月 30 日公布的“赣南数据湖一期（示范园）光磁一体化数据中心蓝光存储设备项目成交公告”，该项目金额为 1.34 亿元，项目编号：GZJP2019-GZQY-DY001 中标单位为北京易华录信息技术股份有限公司，提供易华录蓝光光盘库产品（包括光驱、光盘匣及操作系统）产品 83 台/套，平均价格为 162.02 万元/套。易华录该型号设备可容纳 5472 张蓝光光盘。

公司可比性较强的光存储设备为可容纳 6120 张蓝光光盘的 ZL6120 系列光存储设备，2018 年度，公司直接销售的 ZL6120 系列光存储设备平均单价为 118.33 万元/台（含税），公司相同规格的光存储设备销售价格与同行业公司不存在显著差异。

九、发行人的在手订单情况及期限结构，报告内存量和新增客户的开发情况，发行人是否具有持续获客能力

（一）发行人在手订单情况及期限结构

截至 2019 年 9 月 20 日，公司在手订单金额达 40,118.21 万元，相较 2018 年度同期在手订单金额为 15,616.66 万元同比上升 156.89%。预计能在 2019 年和 2020 年实现收入，具体期限结构明细如下表所示：

单位：万元

项目	金额
预计 2019 年 7-12 月实现收入（含税）	36,317.65

项目	金额
预计 2020 年实现收入（含税）	3,800.57
合计	40,118.21

截至 2019 年 9 月 20 日，公司在手订单中重要订单情况如下表所示：

单位：万元

客户	项目	合同主要内容	含税收入
北京越洋紫晶数据科技有限公司	全民健康维护体系国家级健康数据云存储系统项目（二期）	光存储设备 ZL6120 型号 40 台为核心的解决方案	5,099.60
淮安瑞驰信息科技有限公司	淮安市信息灾备中心存储系统项目	光存储设备 ZL6120 型号 40 台为核心的解决方案	3,814.00
北京越洋紫晶数据科技有限公司	北京市朝阳区绿色节能共享智慧型数据中心项目	光存储设备 ZL6120 型号 150 台为核心的解决方案	23,555.00
合计			32,468.60

（二）报告期内存量和新增客户的开发情况

报告期内，公司与合计 125 家客户进行交易并产生收入，根据与公司开始合作年份分类，公司客户数量结构情况如下表所示：

开始合作年份	家数	占比
2015 年度及以前	19	15.20%
2016 年度	26	20.80%
2017 年度	38	30.40%
2018 年度	29	23.20%
2019 年 1-6 月	13	10.40%
合计	125	100.00%

报告期内，公司各期实现收入对应客户开始合作时间情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
历史客户	3,517.72	22.58%	13,152.69	32.75%	5,071.12	16.21%	7,210.66	48.27%
2016 年度开始合作	99.09	0.64%	1,301.50	3.24%	2,631.05	8.41%	7,727.78	51.73%
2017 年度开始合作	3,571.88	22.93%	7,031.14	17.51%	23,590.32	75.39%		
2018 年度开始合作	251.49	1.61%	18,674.31	46.50%				
2019 年度开始合作	8,139.58	52.24%	-	-	-	-	-	-
合计	15,579.75	100.00%	40,159.63	100.00%	31,292.49	100.00%	14,938.44	100.00%

综上，公司持续保持对存量和新增客户的业务开发，2016 年度、2017 年度、2018 年度以及 2019 年 1-6 月新增客户收入贡献占比为 51.73%、75.39%、46.50%和 52.24%，发行人具有持续获客能力和持续盈利能力。

十、发行人主要客户的基本情况，包括但不限于名称、股东结构、成立时间、注册资本、主营业务、经营情况、与发行人合作期限、销售收入等信息

报告期内，公司进入过前十大的主要客户具体信息如下：

单位：万元

序号	客户名称	股东结构	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	开始合作年度	2019年1-6月销售收入金额	2018年销售收入金额	2017年销售收入金额	2016年销售收入金额
1	广东绿源巢信息科技有限公司	喻韵翰 44%、蒙晓兰 18%、喻恒 20%、练子川 18%	喻恒	2013-07-23	2,000.00	计算机软件和硬件的开发、销售、技术咨询和技术服务；档案管理服务、档案数字化技术开发和技术服务；计算机系统集成；货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外)。(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)	在营	2015	19.81	5,741.64	124.59	728.10
2	北京越洋紫晶数据科技有限公司	邓国 90.00%、北京盛和大地数据科技有限公司 5.00%、危玮 3.00%、林鹏 2.00%	邓国	2006-08-24	2,000.00	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；数据处理；存储服务；计算机系统集成；货物进出口；技术进出口；代理进出口；基础软件服务；应用软件服务；软件开发；销售电子产品、机械设备、计算机软硬件及辅助设备。	在营	2014	807.35	3,547.93	818.16	927.06
3	深圳富宏华实业有限公司	郭振坤 100%	郭振坤	2014-05-08	1,000.00	投资兴办实业（具体项目另行申报）；从事担保业务（不含融资性担保业务）；投资咨询、企业管理咨询（不含限制项目）；房地产经纪；工艺陶瓷、日用陶瓷、建筑材料、五金产品、电子产品、机电设备、日用品、包装材料、服装、皮革、汽车配件、计算机软硬件、LED、金融设备的技术开发与销售；国内货运代理；经营电子商务；国内贸易；	在营	2015	550.55	891.65	447.86	1,307.26

序号	客户名称	股东结构	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	开始合作年度	2019年1-6月销售收入金额	2018年销售收入金额	2017年销售收入金额	2016年销售收入金额
						从事货物及技术的进出口业务。						
4	广东启辰云数据存储有限公司	深圳市启辰信息数据存储有限公司 70.3%、五华县投资管理有限公司 29.7%	温建文	2016-06-22	10,100.00	数据处理、存储、备份服务；计算机系统集成产品、数据存储产品销售及相关技术服务	在营	2016	93.05	529.01	967.59	3,431.64
5	凯莱科技（香港）有限公司 CAPLIGHT TECHNOLOGY (HK) LIMITED	尤小虎 100%	尤小虎	2001-10-29	1 万港元	机械零件买卖，转口贸易	在营	2014	557.26	838.34	1,141.74	1,737.51
6	湖北神狐时代云科技有限公司	周利前 4.06%、广东优世联合控股集团股份有限公司 22.81%、广州聚富股权投资合伙企业（有限合伙） 8.12%、广州智德股权投资合伙企业（有限合伙） 10.62%，北京优世互联智能技术有限公司 35.62%，深圳市证通电子股份有限公司 18.75%	朗源股份	2016-05-20	16,000.00	电子、通信、网络技术与自动化控制技术研发；计算机技术开发、技术服务；信息电子技术服务；科技信息咨询服务；软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；为用户提供数据处理和存储服务；计算机、通讯设备、办公设备租赁；楼宇设备自控系统工程；智能化工程安装；智能卡系统工程服务；计算机软硬件批发零售；货物进出口（国家禁止或限制进出口的货物或技术除外）。	在营	2017	-	953.15	10,353.40	-
9	深圳中农信大数据服务有限公司	深圳中农信控股有限公司 70.00%、王燕 30.00%	钟利梅	2018-08-09	1,000.00	软件和信息技术服务；大数据存储及大数据相关产品的研发、分析、挖掘、整理、评估及销售、技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；大数据产业的孵化；软件开发、销售；数据服务、咨询；投资兴办实业（具体项目另行申报）；信息软硬件产品、计算机软硬件开发与销售	在营	2018	35.38	3,970.14	-	-
10	河南省灵山信息科技有限公司	叶小妹 66.67%、秦源满 33.33%	喻恒	2017-12-11	3,000.00	计算机软件和硬件的开发、制造、销售、咨询、培训和服务；计算机系统集成；城市信息系统的研发及销售；数据采集、存储、开	在营	2018	15.09	3,202.20	-	-

序号	客户名称	股东结构	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	开始合作年度	2019年1-6月销售收入金额	2018年销售收入金额	2017年销售收入金额	2016年销售收入金额
						发、处理、服务和销售；大数据资源的整合、应用、开发、服务和运营货物进出口、技术进出口。						
11	锦衡国际有限公司 WINNER PRAISE INTERNATIONAL LIMITED	洪玉山 100%	洪玉山	2005-03-04	1 万港元	一般贸易、投资	在营	2016	-	-	-	2,992.35
12	粤盛实业发展有限公司 YUE SHENG INDUSTRIAL DEVELOPMENT LIMITED	李炎 100%	李炎	2015-09-16	1 万港元	一般贸易、投资	在营	2017	-	-	2,702.50	-
13	中移物联网有限公司	中国移动通信有限公司 100%	中国移动	2012-09-27	100,000.00	在线数据处理与交易处理业务(业务覆盖范围:全国);呼叫中心业务(业务覆盖范围:全国);信息服务业务(业务覆盖范围:全国;不含固定网电话信息服务和互联网信息服务)(按许可证核定期限和核定范围从事经营)。物联网技术开发、技术咨询;物联网系统软件开发、销售;物联网系统设备销售、维护;货物及技术进出口;设计、制作、代理、发布国内外广告;仪器仪表及配件、计量器具、电力设备的研发、生产和销售(取得相关行政许可后,在许可范围内从事经营)。	在营	2018	-	2,680.17	-	-
14	广东汇信通讯科技有限公司	陈俊宏 35.00%、罗西宾 31.20%、曾繁新 21.80%、周峻宇 12.00%	陈俊宏	2004-11-29	5,080.00	通信交换设备、传输设备、电源设备、无线设备、数据网络设备、通信管线、智能化系统集成等工程的方案设计、施工及代维业务,通信业务代理服务(按与中国电信签订的业务代理协议约定开展业务),软件开发,	在营	2018	14.15	2,485.92	-	-

序号	客户名称	股东结构	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	开始合作年度	2019年1-6月销售收入金额	2018年销售收入金额	2017年销售收入金额	2016年销售收入金额
						技术咨询服务,室内装饰工程,通信设备及器材、通讯产品销售及售后服务,智慧装备制造(工业机器人、智能机器人),不动产租赁。(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)						
15	创鹏科技发展有限公司 GREAT CREATION TECHNOLOGY DEVELOPMENT LIMITED	韩涛 60%、程晓阳 35%、林仰伟 5%	韩涛	2015-10-12	1 万港元	一般贸易	在营	2015	-	1,899.90	-	277.27
16	广州云硕科技发展有限公司	张涛 30%、深圳市证通电子股份有限公司 70%	证通电子	2013-04-25	9,080.00	电子、通信与自动控制技术研究、开发;网络技术的研究、开发;计算机技术开发、技术服务;软件测试服务;信息电子技术服务;科技信息咨询服务;软件开发;信息系统集成服务;信息技术咨询服务;数据处理和存储服务;计算机及通讯设备租赁;办公设备租赁服务;楼宇设备自控系统工程服务;智能化安装工程服务;智能卡系统工程服务;计算机批发;软件批发;计算机零售;软件零售;商品零售贸易(许可审批类商品除外);商品批发贸易(许可审批类商品除外);技术进出口;货物进出口(专营专控商品除外);	在营	2017	-	-	1,861.03	-
17	中国电信股份有限公司梅州分公司	中国电信股份有限公司 100.00%	中国电信	2003-03-05	-	许可经营项目:基础电信业务:在本市行政区域内经营 800MHzCDMA 第二代数字蜂窝移动通信业务;经营本市、县范围内的国内固定电信网络与设施(含本地无线环路)业务;基于固定电信网络的国际、国内话音、数据、图象及多媒体通信与信息服务,以及电信主管部门批准经营的其他电信业务;一	在营	2017	44.89	191.25	1,560.29	-

序号	客户名称	股东结构	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	开始合作年度	2019年1-6月销售收入金额	2018年销售收入金额	2017年销售收入金额	2016年销售收入金额
						般经营项目:经营与通信及信息业务相关的系统集成、技术开发、技术服务、技术培训、技术咨询、信息咨询、设备及计算机软硬件等的生产、销售、安装和设计与施工;房屋租赁;通信设施租赁;安全技术防范系统的设计、施工和维修;广告业务						
18	日海通信服务有限公司	日海智能科技股份有限公司 100.00%	日海智能	2002-12-18	33,824.64	计算机及通讯设备租赁;建筑工程机械与设备租赁;自有设备租赁(不含许可审批项目);广播系统工程服务;计算机网络系统工程服务;智能卡系统工程服务;铁路调度、信号服务;监控系统工程安装服务;能源技术咨询服务;能源技术研究、技术开发服务;信息系统集成服务;数据处理和存储服务;软件开发;通信传输设备专业修理;通信交换设备专业修理;通信基站设施租赁;房屋租赁;场地租赁(不含仓储);卫星及共用电视系统工程服务;电力工程设计服务;通信设施安装工程服务;城市轨道交通设施工程服务;铁路运输通信服务;通信系统工程服务;受企业委托从事通信网络的维修、维护(不涉及线路管道铺设等工程施工);电器辅件、配电或控制设备的零件制造;建筑劳务分包;劳务承揽;接受委托从事劳务外包服务;铁道工程设计服务;网络技术的研究、开发;工程项目管理服务;通信设备零售;智能化安装工程服务;信息技术咨询服务;工程勘察设计;建筑物空调设备、通风设备系统安装服务;楼宇设备自控系统工程服务;机电设备安装服务;保安监控及防盗报警系统工程服务;铁路沿线维护管	在营	2018	56.60	1,363.70	-	-

序号	客户名称	股东结构	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	开始合作年度	2019年1-6月销售收入金额	2018年销售收入金额	2017年销售收入金额	2016年销售收入金额
						理服务;其他工程设计服务;电力输送设施安装工程服务;票务服务;通信工程设计服务;房屋建筑工程设计服务;软件服务;通信线路和设备的安装;广播电视及信号设备的安装;建筑物电力系统安装;能源管理服务;移动通信业务代理服务;固定宽带业务代理服务;防雷工程专业施工;防雷工程专业设计服务;固定电信服务;移动通信服务;电力供应;承装(修、试)电力设施;劳务派遣服务;对外劳务合作;向境外派遣各类劳务人员(不含海员);售电业务;卫星传输服务						
19	广东威特曼医药有限公司	李灿辉 81%、湘北威尔曼制药股份有限公司 19%	李灿辉	1995-11-03	2,469.00	批发: 中成药、化学原料药、化学药制剂、抗生素原料药、抗生素制剂、生化药品、生物制品(含体外诊断试剂, 除疫苗)、蛋白同化制剂、肽类激素, 预包装食品(含酒精饮料)、乳制品(含婴幼儿配方乳粉), 酒类; 销售: 三类、二类注射穿刺器械, 医用电子仪器设备, 医用光学器具、仪器及内窥镜设备, 医用超声仪器及有关设备, 医用X射线设备, 临床检验分析仪器, 手术室、急救室、诊疗室设备及器具, 医用卫生材料及敷料, 医用高分子材料及制品, 二类医用化验和基础设备器具, 口腔科设备及器具, 消毒和灭菌设备及器具, 化妆品, 日用品, 婴幼儿用品; 医药服务咨询、技术开发及咨询、技术转让; 投资管理; 软件开发; 生产、销售计算机软硬件, 货物进出口	在营	2015	0.94	76.08	593.98	472.61
20	淮安瑞驰信息科技有限公司	刘逸麟 62.94%、曹强 30.07%、蒋海 3.50%、刘钰	刘武军	2018-08-31	1,430.00	计算机软硬件开发; 信息存储运算服务; 计算机及设备、光存储设备销售; 会展服务、	在营	2018	-	936.21	-	-

序号	客户名称	股东结构	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	开始合作年度	2019年1-6月销售收入金额	2018年销售收入金额	2017年销售收入金额	2016年销售收入金额
		碧 3.50%				翻译服务						
21	南京叠嘉信息科技有限公司	曹强 37.78%、卢奕麟 33.33%、张宁 22.22%、刘逸麟 5.57%、姚杰 0.73%、刘玉姣 0.37%	刘武军	2015-12-08	300.00	计算机软硬件及外围设备、信息存储设备、软件研发、销售、技术咨询、技术服务、技术转让;网络信息技术咨询;文化艺术交流;市场调查;展览展示服务、翻译服务	在营	2015	0.47	73.13	843.38	8.30
22	北京神狐时代通信技术有限公司 (2018.2.9变更:北京优世互联智能技术有限公司)	广东优世联合控股集团有限公司 100.00%	朗源股份	2009-11-18	10,000.00	技术推广、技术服务;计算机系统服务;基础软件服务;应用软件服务(不含医用软件);销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、通讯设备、文化用品;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);租赁计算机;经营电信业务。	在营	2018	-	915.26	-	-
23	深圳市爱思拓信息存储技术有限公司	王昱人 66%, 李鸥 10%, 王文震 10%, 陶光毅 5%, 詹逸梓 4%; 深圳甲云天朗投资有限公司 3%, 陈昌平 2%	王昱人	2003-04-21	3,000.00	电脑软、硬件及网络产品、电脑周边设备产品、信息存储光盘库产品及软件的技术开发、销售;电脑耗材的销售(以上不含专营、专控、专卖商品及限制项目)。	在营	2014	-	7.86	115.66	769.57
24	山东华宇航天空间技术有限公司	山东航天电子技术研究所 100%	山东航天电子技术研究所	1988-01-20	5,000.00	卫星通讯地面接收设备、广播电视传输设备的技术服务;卫星应用系统集成、终端设备制造;卫星数据处理运营服务;航天器及设备制造、销售;计算机信息系统集成工程、技术服务;物联网系统技术开发,技术咨询,技术服务及施工;机电工程、音视频设备的设计、安装(不含特种设备);建筑智能化工程、安防工程设计及施工;消防设施工程施工(凭资质证书经营);建筑消防设施的维护、保养(凭资质证书经营);计算机应用软件开发设计、销售;合同能源管理;新型节能环保系统、工业自动化系统、音视频设备的研发、销售;集成冷冻站产品、节能	在营	2016	-	431.03	26.15	420.51

序号	客户名称	股东结构	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	开始合作年度	2019年1-6月销售收入金额	2018年销售收入金额	2017年销售收入金额	2016年销售收入金额
						空调产品研发及工程服务;光电机一体化设备、热量计量器具研发;资料绘制;商品信息咨询;金属材料、化工产品(不含危险品)、五金产品、机电设备、纺织品、计量仪器仪表、计算机、网络产品、焦炭、生铁、矿产品、棕榈油、玉米油、燃料油(闪杯闪点大于61度)、洁净型煤炭、水产品的销售;货物及技术的进出口业务;机电设备研发、制造、销售及技术咨询(该项目仅限分公司经营);家用电器的生产、销售;检测测试设备、配电器、电缆、电子产品、电子浆料、电子专用材料的研发、生产、销售;一类、二类、三类医疗器械的生产及销售;建材批发、销售;照明系统、光伏系统、光能路灯的研发、安装、销售及技术服务						
25	五华县人民医院	不适用(事业单位)	不适用(事业单位)	2003-04-02	2,480.00	为人民身体健康提供医疗与护理保健服务。预防保健、内、外、儿、传、中医等业务工作,担负县医疗、教学、科研、等任务。	在营	2017	987.69	-	743.31	-
26	深圳中电投资股份有限公司	内部职工 1.25%、中国电子进出口总公司 98.75%	国务院	1982-05-19	35,000.00	自营和代理商品及技术的进出口业务(按外经贸政审函字[97]第 1980 号文经营)。开展对外经济合作业务(按外经贸合函[2001]500 号文经营)。销售针纺织品、百货、工业生产资料(不含金、银、汽车、化学危险品)、石油制品(不含成品油)、五金、交电、化工(不含危险化学品)、建材、工艺美术品(不含金饰品),本公司进出口商品内销;劳务服务,信息咨询,包装服务,物业管理,自有物业租赁、销售;国内货运代理;国际货运代理;汽车、汽车配件、工程机械批发零	在营	2013	-	-	204.78	498.23

序号	客户名称	股东结构	实际控制人	成立时间	注册资本	主营业务	经营情况	开始合作年度	2019年1-6月销售收入金额	2018年销售收入金额	2017年销售收入金额	2016年销售收入金额
						售; 投资兴办实业(具体项目另行申报); 创业投资。						
27	江西叠嘉信息科技有限公司	江苏菲利斯通信息科技有限公司 100%	刘武军	2019-01-31	10,000.00	计算机软硬件及外围设备开发销售,信息存储设备制造及信息存储服务,应用软件开发销售,专利技术服务及转让,网络信息相关技术服务,文化交流,展览展示服务	在营	2019	3,439.92	-	-	-
28	肇庆优世联合智慧科技有限公司	广东优世联合产业投资基金有限公司 100%	张涛	2018-08-06	6,000.00	信息技术产业的技术开发、技术推广;互联网运营及推广;大数据的分析、处理;网络技术的研发;计算机软件的开发、推广;计算机网络系统工程建设;电子、通信与自动控制技术研发;移动通信业务代理服务;信息系统集成服务;计算机房维护服务;电子工程设计;软件批发;货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外);国内贸易。	在营	2019	2,308.75	-	-	-
29	北京普世时代科技有限公司	毛捍东 60%、北京普世人企业管理咨询合伙企业(有限合伙)30%、北京普世纵横企业管理咨询合伙企业(有限合伙)10%	毛捍东	2012-02-06	1,050.00	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务;计算机系统服务;软件开发;应用软件开发;计算机技术培训(不得面向全国招生);销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、电子产品;生产通信设备、机械设备、电子产品(限分支机构)。	在营	2019	1,847.27	-	-	-
30	苏州平流层信息科技有限公司	郭亚辉 74.15%; 郭劲肖 25.85%	郭亚辉	2012-08-07	1,300.00	信息系统、工业自动化系统研发、制造、销售;信息技术服务;信息化平台研发、销售及提供相关方案与服务;软件开发;系统集成、硬件与耗材的销售与服务;纸张销售;数码印刷机制造;自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外)。	在营	2015	1,561.95	2.67	508.00	-

注：上表中主要客户的实际控制人信息通过访谈或工商查询获取。

十一、深圳中农信大数据服务有限公司、深圳市宇维视通科技有限公司成立即与发行人开展大额业务的合理性，粤盛实业发展有限公司的具体经营情况

(一) 深圳中农信大数据服务有限公司业务开展的合理性

1、深圳中农信大数据服务有限公司基本情况

名称	深圳中农信大数据服务有限公司		
类型	有限责任公司		
统一社会信用代码	91440300MA5F90LL4F		
经营范围	软件和信息技术服务;大数据存储及大数据相关产品的研发、分析、挖掘、整理、评估及销售、技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务;大数据产业的孵化;软件开发、销售;数据服务、咨询;投资兴办实业(具体项目另行申报);信息软硬件产品、计算机软硬件开发与销售(以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的,依法取得相关审批文件后方可经营)。		
注册地址	深圳市南山区粤海街道海德三道199号天利中央广场A座2502		
法人代表	谢翔		
董监高情况	执行董事: 王燕, 总经理: 谢翔, 监事: 陈冠文		
成立日期	2018-08-09		
出资情况			
序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
1	深圳中农信控股有限公司	700.00	70.00%
2	王燕	300.00	30.00%
合计		1,000.00	100.00

2、深圳中农信大数据服务有限公司业务开展的合理性

报告期内，公司与深圳中农信大数据服务有限公司合作的项目为“卢氏县农村金融扶贫大数据项目”，公司为该项目提供光存储解决方案，业务开展的情况、背景及合理性如下：

(1) 卢氏扶贫模式成为全国四个金融扶贫先进典型之一

2017年2月，河南省省长陈润儿到卢氏县调研时提出要在卢氏创建全省金融扶贫试验区。2017年3月，河南省委、省政府决定在国家级贫困县卢氏县建立金融助推脱贫攻坚试验区，重点在扶贫小额信贷方面开展试点。2017年5月，河南省财政厅、扶贫办、银监局等6部门联合下发《金融助推卢氏县脱贫攻坚试验区工作方案》（豫财办函〔2017〕1号），正式将卢氏县确定为全省金融助推脱贫攻坚试验区。2017

年 11 月，全国金融扶贫现场观摩会在三门峡市召开，“卢氏模式”作为学习观摩重点，成为全国四个金融扶贫先进典型之一。

（2）深圳中农信大数据服务有限公司卢氏金融扶贫项目业务开展情况

金融扶贫“卢氏模式”，即建立“三中心、四体系”，“三中心”即分别在“县、乡、镇”建立扶贫服务中心，“四体系”即金融服务、信用评定、风险控制、产业支撑“四大体系”。在该模式下，由于农民信用评级，小微农企合作社信用评级体系，以及当地水文、气象、农作物生长、主要经济产业等政务信息采集过程当中会产生大量数据。

由于上述金融数据和政务数据具备冷数据特点，在此背景下，深圳中农信控股有限公司与卢氏县人民政府进行合作，签署《卢氏县乡村振兴暨金融扶贫大数据产业园项目合作协议》，并于 2018 年 8 月设立子公司深圳中农信大数据服务有限公司，通过建设绿色数据中心的方式，综合运用政府相关数据信息，提供数据运营服务。

同时，根据《卢氏县乡村振兴暨金融扶贫大数据产业园项目合作协议》约定，“项目（数据中心）建设完成后，甲方（卢氏县人民政府）应将其辖区内现有的信息化系统、软件应用、网站等统一迁移至乙方（深圳中农信大数据服务有限公司）所建设的云平台上”，以及“甲方应将其辖区内所有与大数据、云计算、政府信息化、智慧城市建设等相关的项目工程，在同等条件下，甲方应当优先选择乙方为合作方”。

（3）发行人与深圳中农信大数据服务有限公司业务开展情况

基于卢氏金融扶贫项目，2018 年 5 月发行人与深圳中农信控股有限公司进行业务合作的初步接洽，2018 年 8 月达成销售意向，并于 9 月底签订业务合同，采购公司提供的光存储系统解决方案，发行人于 10 月发货，深圳中农信大数据服务有限公司 11 月完成产品验收。

综上，公司与深圳中农信大数据服务有限公司的合作具备合理商业逻辑。

（二）深圳市宇维视通科技有限公司

1、深圳市宇维视通科技有限公司基本情况

名称	深圳市宇维视通科技有限公司
类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91440300664159428K

经营范围	文旅特色小镇、商业、农业综合体项目的策划、咨询及设计;市政工程设计、工业及民用建筑设计、室内装饰设计、环境、园林、绿化设计;智慧城市、雪亮工程、环保工程、灯光照明工程的设计;强电、机电、空调节能、建筑智能化、消防、幕墙、电梯工程的设计、咨询与施工安装;AI人工智能、机器人、储存设备、网络安全、人脸识别、生物识别技术的研发及技术服务;物联网、门禁、停车场、一卡通、智能家居、安防、通信设备产品的软硬件开发与销售;手表、计时器、建筑材料的批发及销售;其他国内贸易(以上不含专营、专控、专卖商品及限制项目);经营进出口业务(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营)。		
注册地址	深圳市南山区南山街道登良路21号恒裕中心A座2层205室		
法人代表	鲍晓东		
董监高情况	执行董事兼总经理: 鲍晓东, 监事: 雒刚		
成立日期	2007-09-03		
出资情况			
序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例(%)
1	鲍晓东	3,372.20	65.00
2	邹宁	1,167.30	22.50
3	张凯	648.50	12.50
合计		5,188.00	100.00

2、深圳市宇维视通科技有限公司业务开展的合理性

深圳市宇维视通科技有限公司设立于2007年9月,是一家专业从事智能化设备研发生产及智能化系统集成、安装调试维护一体化解决方案提供商。自2010年以来,其经营范围即包括:数码产品、计算机软硬件及其配件的技术开发与销售,其他国内贸易等。光存储设备属于计算机硬件及配件经营范围。公司提供的光存储设备及相关软硬件均属于计算机硬件及配件经营范围。

公司与深圳市宇维视通科技有限公司业务开始于2017年,并持续至今,公司与该客户在酒店、金融、医疗、交通枢纽以及企业集团的智能监控等众多行业应用领域建立了良好合作关系,最终用户包括喜来登酒店、威斯汀酒店、东方银座酒店、浙商银行、海南肿瘤医院、**青岛胶东国际机场**、四川峨胜水泥集团股份有限公司等。公司作为存储解决方案提供商为其提供光存储设备及相关行业应用软硬件产品。

综上,公司与深圳市宇维视通科技有限公司的合作内容包含在宇维视通2010年以来的主营业务范围内,双方合作具有合理商业逻辑。

(三) 粤盛实业发展有限公司

名称	粤盛实业发展有限公司		
类型	私人股份有限公司		
注册地址	UNIT 04, 7/F, BRIGHT WAY TOWER, NO.33 MONG KOK ROAD, KOWLOON, HK.		
董监高情况	董事: 李炎		
成立日期	2015-09-07		
出资情况			
序号	股东名称	认缴出资额 (港元)	出资比例 (%)
1	李炎	10,000.00	100.00
合计		10,000.00	100.00

粤盛实业发展有限公司是一家注册于香港的私人股份有限公司，其主要业务为与柠檬电讯有限公司合作运营数据中心业务，对外提供服务器的出租及数据存储服务等其他增值服务，此外还提供少量通信设备的销售工作。

报告期内，公司与粤盛实业发展有限公司合作的项目为“柠檬电讯数据中心项目”，该项目为位于香港的中小型数据中心，主要最终用户为银行和保险公司等金融企业。公司为其提供自主生产的光存储设备。

综上，公司与粤盛实业发展有限公司的合作具有合理商业逻辑。

十二、发行人与项目、客户之间的具体关系，不同章节合同金额、合同数量不一致的原因

招股书中披露的项目系发行人根据与客户签订的合同确定，根据业务实际情况，报告期内，公司存在与同一个客户合作多个项目，也存在于同一个项目中向不同客户（同一控制下的不同客户）供货的情形。

“财务会计信息与管理层分析”之营业收入分析部分，披露了报告期内数据中心确认收入的大于 1000 万元的项目数量，重大合同章节披露的系截至招股书签署日正在履行的金额超过 1000 万元的重大合同，前后存在统计口径差异。

十三、请保荐机构、发行人律师、申报会计师对北京越洋紫晶有限公司和发行人主要客户及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工之间是否存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排进行核查并发表核查意见

(一) 核查过程

中介机构针对该事项进行了如下核查:

(1) 查询了发行人主要客户(包括北京越洋紫晶)的基本工商信息,包括控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等资料(详见上述“十、发行人主要客户的基本情况,包括但不限于名称、股东结构、成立时间、注册资本、主营业务、经营情况、与发行人合作期限、销售收入等信息”),并与发行人及其关联方、员工或前员工的名册进行一一对照,核实是否存在重叠的情况;

(2) 走访了发行人的主要客户,并核实相关主体其是否与发行人及其关联方、员工之间存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排情况。中介机构在客户访谈提纲中设计的相关问题如下:

访谈事项	具体内容	选项	
关联关系	是否存在股权关系,共同投资关系或其他合作关系	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	紫晶存储的股东、董事、监事、高管、关键经办人员等在贵司中是否持有股权等权益	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	贵司股东、董事、监事、高管和关键经办人员在紫晶存储中是否持有股权	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	贵司与紫晶存储之间是否存在董事、监事、高管和关键经办人员正在或曾经相互任职或兼职的情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	贵司的股东、董事、监事、高管、关键经办人员是否属于紫晶存储的关联方或与紫晶存储的关联方存在亲属关系	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
重要事项	在合作过程中,是否发生过:贵司及贵司关联方或其他利益相关方与紫晶存储或其关联方及利益相关方协商,协助紫晶存储进行虚构交易,从紫晶存储或其关联方取得大额资金,再通过采购货物的方式将资金转回紫晶存储?	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	在合作过程中,是否发生过:紫晶存储在年底突然要求加快进度,加大产品采购?或在年底通过折扣、增加账期等优惠条件吸引签单?	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	在合作过程中,是否发生过:贵司接受紫晶存储关联方等提供的	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>

体外资金,或通过其他私下利益交换方式,额外增加向紫晶存储支付的合同款项?		<input type="checkbox"/>
贵司及贵司的关联方或其他利益相关方,是否通过私下利益交换方式或其他方式,额外增加向紫晶存储支付的合同款项,以增加紫晶存储收入?	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
贵司及贵司的关联方或其他利益相关方,是否为紫晶存储支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向紫晶存储提供经济资源?	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
贵司及贵司的关联方或其他利益相关方与紫晶存储已经履行完毕的以及正在履行的合同是否均是真实存在的?	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>

(3) 查阅了发行人与主要客户签署的合同情况、毛利率情况,并结合发行人主要客户的经营范围、主营业务、成立年限、权威报道、业务背景等,核查相关业务发生的商业合理性;

(4) 查阅发行人报告期内的银行对账单、发行人董监高等主要人员的银行卡交易明细,核实是否存在与发行人客户及相关主体之间存在资金往来情况;

(5) 获取了发行人主要客户(含北京越洋紫晶有限公司)书面确认函,确认主要客户及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工之间不存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排。

(二) 核查结论

保荐机构、发行人律师、申报会计师经详细核查后,认为:

发行人 2019 年 1-6 月新增主要客户苏州平流层信息科技有限公司的实际控制人为郭亚辉,其关联方包括苏州开石精密电子有限公司(郭亚辉持股 70%、罗铁威持股 30%)、苏州新海博数码科技有限公司(郭亚辉持股 90%、罗铁威曾持股 10%并担任监事)等系发行人关联方。

除已披露的关联关系及上述关联关系之外,发行人主要客户(含北京越洋紫晶有限公司)及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工之间不存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：了解公司与主要客户的业务来往情况；访谈公司的高管，了解公司获取客户的方式、发行人客户结构及未来变动趋势；了解公司前五大客户开始合作的年限、发生变动的的原因等；查阅主要客户工商信息，查询国家企业信用信息公示系统，了解客户的基本信息；获取并核查了公司报告期内的销售明细表，核查了与主要客户签订的已执行完毕的销售合同及在手订单；检查了公司参与招投标中标的相关文件；核查了既为客户又为供应商的销售及采购合同、公司与越洋紫晶交易的合同及相关凭证；对公司主要客户及终端应用项目进行实地走访。通过实地走访，查看公司经营场所，访谈客户的相关负责人了解客户与公司的合作历程、交易数据、交易模式及是否存在关联关系；对公司主要客户的销售额和应收账款余额实施函证程序；抽查公司收入确认的原始凭证，根据企业会计准则分析确定公司收入确认时点；检查了公司收入确认的原始单据（包括但不限于验收报告、合同、出库单、快递单、签收单、发票）；查看同行业公司的年度报告、对比分析行业特征。

经核查，我们认为：

（1）单个客户采购规模大，主要系报告期内公司产品越来越多应用于绿色数据中心，而光存储设备单价相对较高，一般绿色数据中心建设采购数量较大，导致单个客户采购规模较大；前五大客户相对集中，主要系发行人人员相对有限，在业务开拓方面采取“重点区域+重点行业”策略，以开发大客户、大项目为主，客户数量相对较少，客户集中度相对较高，与同行业上市公司同有科技基本保持一致，符合行业惯例；

（2）分业务前五大客户中消费级市场光存储介质主要客户相对较为稳定，企业级市场光存储设备和解决方案客户存在波动，主要系光存储企业级应用以项目制为主，于客户而言属于固定资产投资，采购存在一定的周期间隔；公司整体前五大客户虽然有所波动，但是发行人与主要客户持续发生交易。除 2016 年前五大客户中锦衡国际有限公司，后续未再合作以外，报告期内其他前五大客户均持续与发行人发生交易，但是由于交易金额有所波动，导致未能持续出现在前五大客户之中；

（3）对于直接销售至政府事业类终端客户且达到一定金额标准的业务，发行人需要并已经完整履行了招投标程序。除此之外，发行人获取客户的具体方式以参加展会、论坛、行业协会、客户介绍等为主，公司与主要客户均具备充分的合作基

础；

(4) 北京越洋紫晶与公司不存在关联关系或潜在关联关系，采用与发行人相同商号主要系：“紫晶”品牌已获军工领域客户认可，其为更好地开拓政府军工业务，于 2015 年 12 月由“北京越洋高创”改名为“北京越洋紫晶”；北京越洋紫晶有限公司和发行人主要客户及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工之间不存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排；

(5) 报告期内公司重大项目客户真实，应用领域明确，相关产品设备均已完成安装调试，不存在无关或闲置的情形；

(6) 报告期内，公司存在少量偶发性的既为客户又为供应商的情形，公司与上述企业的交易并非同一产品，且不存在既向同一公司大额采购又向其大额销售的情况；

(7) 发行人不存在通过经销商销售的情况；

(8) 介质单价与网络查询的市场价格不存在重大差异；光存储设备单价与同行业上市公司易华录产品不存在重大差异；

(9) 截至本审核问询函回复报告出具之日，公司在手订单金额达 4.01 亿元，预计将于 2019 年和 2020 年实现收入；2016 年、2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月各年度/期间新增客户收入贡献占比为 51.73%、75.39%、46.50%、52.24%，发行人具有持续获客能力和持续盈利能力；

(10) 报告期内，公司进入过前十大的主要客户均具备真实交易背景，首次合作之后大部分均持续交易；

(11) 报告期内北京越洋紫晶与公司交易均真实发生并已提供给终端客户，相关价格和毛利率与实际情况相符；北京越洋紫晶与公司不存在客户重叠的情况，存在少量供应商重叠的情况；

(12) 深圳中农信大数据服务有限公司为在河南省卢氏金融扶贫背景下深圳中农信控股有限公司设立的实施主体，深圳市宇维视通科技有限公司自成立以来一直从事计算机及信息系统集成相关业务，粤盛实业发展有限公司主要从事香港中小型数据中心的运营业务，公司与上述客户的合作具备商业逻辑与合理性；

(13) “财务会计信息与管理层分析”之营业收入分析部分，披露了报告期内数据中心确认收入的大于 1000 万元的项目数量，重大合同章节披露了为截至招股书签署日正在履行的金额超过 1000 万元的重大合同，前后存在统计口径差异。

(14) 除已披露的关联关系及 2019 年 1-6 月新增主要客户苏州平流层信息科技有限公司的实际控制人与发行人部分关联方存在关联关系之外，发行人主要客户（含北京越洋紫晶有限公司）及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工之间不存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排。

问题 25、报告期内，发行人向前五大供应商采购的比例达到 60.47%、54.20%、40.66%。发行人前五大供应商除深圳宝德科技集团外，均发生了变化。2018 年第 3 大供应商为北京西普阳光教育科技股份有限公司，与发行人业务关联度不高。发行人成本中外购占比超过 90%，主要采购内容包括基础设备及材料、硬件、软件，但发行人未披露相关采购内容、数量、价格等信息。

请发行人披露：（1）各采购项目前五大供应商及向其采购的具体产品，发行人新增、退出供应商、以及采购金额大幅变动的原因；（2）发行人对合格供应商的选取标准，在供应商频繁变动的情况下，发行人如何保证产品质量，采购环节的内部控制是否有效；（3）各业务下采购的基础设备及材料、硬件、软件具体的数量、价格、金额明细构成、各明细项目的具体用途。

请发行人说明：（1）与北京西普阳光教育科技股份有限公司开展业务的原因；（2）是否存在客户指定供应商，或既为客户又为供应商的情况，如存在，请进一步说明其原因和对发行人的影响；（3）结合发行人不同业务对原材料的具体需求，说明相关原材料是否属于模块化、标准化产品，供应商频繁变动是否合理；（4）发行人用于设备、解决方案业务的介质、软硬件来源，是否属于核心部件，自产和外购的产品、规格差异、数量、单价、金额及占比情况，是否依赖外部供应商；（5）发行人自主研发的主要设备组件、软件类型及自有核心技术的应用情况，占设备或合同总金额的比例，是否拥有核心技术。

请保荐机构和申报会计师对上述事项以及以下事项进行核查：报告期内主要供应商的基本情况，包括但不限于名称、股权结构、实际控制人、成立时间、主要经营地、注册资本、主营业务、经营业绩、与发行人合作期限、合作历史。

请保荐机构、申报会计师说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师对主要供应商及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工之间是否存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排进行核查并发表核查意见。

【回复】

一、补充披露采购相关情况

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、公司采购和主要供应商”补充披露如下：

(一)各业务下具体采购情况，以及各采购项目前五大供应商及向其采购的具体产品，供应商及其采购金额变动分析

1、主要原材料采购情况

公司各业务主要原材料构成如下：

产品	主要原材料
光存储介质	PC料、靶材、胶水
光存储设备	光驱、BD-R、基础设备件、柜体机械及塑料加工件、伺服工控系统及电气零配件、及其它IT配件、软件等
解决方案	包括自产的光存储设备以及按项目特点需求提供行业应用硬件以及软件，例如计算机网络设备配件、行业应用软件等

2、光存储介质原材料采购情况分析

报告期内，发行人光存储介质主要原材料的采购情况如下：

单位：万元

主要采购内容	具体用途和组成	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
PC料	用于注塑成BD-R的基盘	115.80	248.07	230.63	276.24
靶材	用于制备记录材料的原材料，包括介电靶、铜靶、银靶等	85.62	183.77	254.70	167.89
胶水	用于涂布在BD-R表层	83.05	81.46	130.23	140.24

(1) 采购的数量、金额、单价情况

材料明细	项目	单位	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	
PC料	数量	万公斤	6.40	11.04	12.12	17.28	
	单价	元/公斤	18.09	22.47	19.03	15.99	
	金额	万元	115.80	248.07	230.63	276.24	
靶材	介电靶	数量	块	204	433	565	379
		单价	元/块	1,500.61	1,459.58	1,424.54	1,497.84
		金额	万元	30.61	63.31	80.49	56.77
	银靶原料	数量	千克	36.80	93.30	144	137
		单价	元/千克	3,197.53	3,170.00	3,409.43	3,183.11
		金额	万元	11.77	29.58	49.10	43.61
铜靶	数量	块	20	38	45	26	

材料明细	项目	单位	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
	单价	元/块	10,652.46	10,327.63	9,872.27	11,625.07
	金额	万元	21.30	39.25	44.43	30.23
胶水	数量	公斤	7,560	10,120	14,400	16,040
	单价	元/公斤	109.85	80.49	90.44	87.43
	金额	万元	83.05	81.46	130.23	140.24

注：靶材包括了介电靶、银靶原料、铜靶、硅靶、氧化铝靶等，此处选取采购金额最大三种原材料列示数量、单价、金额。

报告期内，公司PC料、胶水采购数量下降，主要系自产的小容量光存储介质数量报告期内逐年下降，靶材的采购数量先增后减，系由于备货周期因素导致。

(2) 主要供应商情况

单位：万元

PC料				
年度	前五大供应商名称	采购具体内容	采购金额	占该类原材料采购总额比例
2019年1-6月	塑科贸易（上海）有限公司	PC料	115.80	100%
	合计	-	115.80	100%
2018年度	塑科贸易（上海）有限公司	PC料	248.07	100%
	合计	-	248.07	100%
2017年度	塑科贸易（上海）有限公司	PC料	230.63	100%
	合计	-	230.63	100%
2016年度	塑科贸易（上海）有限公司	PC料	276.24	100%
	合计	-	276.24	100%
靶材				
年度	前五大供应商名称	采购内容	采购金额	占该类原材料采购总额比例
2019年1-6月	东莞市达宇光电材料有限公司	硅靶、介电靶、铝靶、氧化铝靶、银靶原料	37.36	43.64%
	Panel Japan Co.,Ltd.	铜靶	21.30	24.88%
	STARTECH CO., LTD.	硅靶、介电靶	14.16	16.54%
	光洋化学应用材料科技（昆山）有限公司	银靶原料	8.59	10.04%
	深圳市福耐科技有限公司	单晶硅靶	4.34	5.07%
	合计		85.62	100.00%

2018 年度	Panel Japan Co.,Ltd.	铜靶、氧化铝靶	60.83	33.10%
	东莞市达宇光电材料有限公司	介电靶、氧化铝靶、银靶原料	46.66	25.39%
	STARTECH CO., LTD.	硅靶、介电靶	33.04	17.98%
	光洋化学应用材料科技(昆山)有限公司	氧化铝靶、银靶原料	19.24	10.47%
	深圳市福耐科技有限公司	单晶硅靶、介电靶	13.18	7.17%
	合计	-	172.94	94.10%
2017 年度	Panel Japan Co.,Ltd.	靶材、铜靶、氧化铝靶	82.49	32.39%
	Han Wei Technology (HK) Ltd	介电靶、硅靶、氧化铝靶	80.84	31.74%
	东莞市达宇光电材料有限公司	借电靶、银靶原料	45.06	17.69%
	光洋化学应用材料科技(昆山)有限公司	ITO 靶、氧化铝靶、银靶原料	40.51	15.90%
	深圳市福耐科技有限公司	单晶硅靶、铜靶	5.80	2.28%
	合计	-	254.70	100.00%
2016 年度	深圳市穗源盛实业有限公司	介电靶、硅靶、铜靶、氧化铝靶	72.77	43.34%
	光洋化学应用材料科技(昆山)有限公司	银靶、铬铜靶	39.35	23.44%
	东莞市达宇光电材料有限公司	介电靶、银靶	33.62	20.02%
	Han Wei Technology (HK) Ltd	介电靶、硅靶、铜靶、氧化铝靶	16.96	10.10%
	深圳市智润德科技有限公司	硅靶、铜靶	4.57	2.72%
	合计	-	167.26	99.63%
胶水				
年度	前五大供应商名称	采购内容	采购金额	占该原类材料采购总额比例
2019 年 1-6 月	DEXERIALS HONG KONG LIMITED	胶水	66.15	79.65%
	佛山创采科技有限公司	胶水	16.90	20.35%
	合计		83.05	100%
2018 年度	DEXERIALS HONG KONG LIMITED	胶水	55.60	68.25%
	广州市佳澜贸易有限公司	胶水	25.86	31.75%
	合计		81.46	100%
2017 年度	DEXERIALS HONG KONG LIMITED	胶水	130.23	100%
	合计		130.23	100%
2016 年度	DEXERIALS HONG KONG LIMITED	胶水	140.24	100%
	合计		140.24	100%

报告期内，公司 PC 料、靶材、胶水的主要供应商基本稳定。2017 年，靶材的供应商深圳市穗源盛实业有限公司退出，主要系公司直接与上游的厂商进行采购。2018 年新增胶水供应商广州市佳澜贸易有限公司，系以国产化原材料用来替代。

3、光存储设备原材料采购情况分析

发行人光存储设备的采购情况明细如下：

单位：万元

主要采购内容	具体用途和组成	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
光驱	用于设备中刻录和读写 BD-R 的数据	650.34	1,379.17	960.11	764.09
BD-R	用于设备中存储数据的介质	1,490.11	1,330.27	1,297.97	338.55
基础设备件	设备的基础结构部分，由外协加工商根据公司提供的设计图纸对外采购柜体、机械及塑料件、伺服、工控及电气零配件等原材料后装配成基础设备件并销售给公司	2,884.91	5,209.03	576.20	660.37
柜体、机械及塑料加工件	用于内部装配为基础设备件，由数十种机械件、塑料件组成，包括机柜、托盘、上面板、下面板等	17.66	258.40	644.62	885.96
伺服、工控系统及电气零配件	用于内部装配为基础设备件，实现设备机械自动化，由十余种伺服、工控电气零配件组成，包括电机、PLC、传感器、控制器、线路板等	21.47	238.88	547.05	293.56
计算机网络设备及配件	包括服务器、电脑、CPU、主板、硬盘等	1,073.72	1,081.00	2,106.21	3,528.48
软件	包括设备层软件、应用层软件	-	-	1,219.19	1,110.26

注：光存储设备、解决方案的原材料分散，此处列举主要材料。

光存储设备报告期内产销量保持上升的趋势，因此配件光驱、BD-R 持续增长；同时由于公司从 2018 年 4 月开始，将主要设备 ZL 的基础件装配也转为外协加工，因此基础设备件的采购在 2018 年快速增长，自采的柜体、机械及塑料加工件和伺服、IT 配件等呈现下降的趋势；此外公司设备销售系列及配置变动也使得 IT 配件持续下降；2019 年 1-6 月，设备产量增加，批量采购了 548 台服务器，使得 IT 配件采购金额增加；软件下降主要系设备销售系列变动以及公司逐步由外采软件转为自主开发。

公司上述各原材料明细项目采购金额变动及主要供应商变动的具体分析原因如下：

(1) 光驱

报告期内，公司光驱的采购金额分别为 764.09 万元、960.11 万元、1,379.17 万元

和 650.34 万元。具体采购情况如下：

①采购的数量、金额、单价情况

材料明细	项目	单位	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
定制型号 1	数量	台	504	3,846	3,000	1,000
	单价	元/台	2,149.29	2,137.16	2,407.80	2,658.00
	金额	万元	108.32	821.95	722.34	265.80
定制型号 2	数量	台	-	7,200	-	-
	单价	元/台	-	773.92	-	-
	金额	万元	-	557.22	-	-
定制型号 3	数量	台	720	-	-	-
	单价	元/台	3,071.98	-	-	-
	金额	万元	221.18	-	-	-
定制型号 4	数量	台	1,648	-	-	-
	单价	元/台	1,939.66	-	-	-
	金额	万元	319.66	-	-	-
市场型号 1	数量	台	-	-	512	1,201
	单价	元/台	-	-	3,488.87	2,928.73
	金额	万元	-	-	178.63	351.74
市场型号 2	数量	台	26	-	4	21
	单价	元/台	452.88	-	1,068.38	633.33
	金额	万元	1.18	-	0.43	1.33
市场型号 3	数量	台	-	-	566	1,440
	单价	元/台	-	-	1,037.46	1,008.47
	金额	万元	-	-	58.72	145.22

光驱是光存储设备的部件之一，用于向 BD-R 中刻录数据和读取数据。

定制型号的光驱是发行人技术定制的光驱，2019 年上半年公司结合蓝光数据存储系统功能需求又新开发定制了两种型号（3/4）光驱；其他三种型号光驱是可以通过市场渠道采购的通用光驱。随着公司定制化开发的光驱在设备中的配套应用，市场型号光驱采购减少。2019 年 1-6 月，公司光驱采购数量有所下降，主要系批量采购备货周期影响，上年末光驱结存数量增加较多，本期新增采购数量相应有所减少。

公司对光驱厂商不存在重大依赖，光驱属于市场化产品，光驱行业是与光盘行业独立成熟发展的行业，除向日本先锋采购外，公司也可以通过其他市场渠道进行采购。光驱是公司光存储设备的零配件之一，公司自主开发融合介质、硬件设备和

软件技术的蓝光数据存储系统，并根据系统功能设计定制化光驱，拥有自主的核心技术。

②主要供应商情况

单位：万元

年度	前五大供应商名称	采购内容	采购金额	占该原类材料采购总额比例
2019年1-6月	先锋电子（中国）投资有限公司	光驱	330.44	50.81%
	深圳市卓优数据科技有限公司	光驱	319.66	49.15%
	深圳市世纪瀛通科技有限公司	光驱	0.25	0.04%
	合计	-	650.34	100.00%
2018年度	先锋电子（中国）投资有限公司	光驱	1,379.17	100.00%
	合计	-	1,379.17	100.00%
2017年度	先锋电子（中国）投资有限公司	光驱	722.34	75.23%
	深圳市睿鑫盟科技有限公司	光驱	118.46	12.34%
	ALMEDIOINC.	光驱	60.17	6.27%
	HITACHI-LG DATA STORAGE,INC	光驱	58.72	6.12%
	北京天业来科技有限公司	光驱	0.43	0.04%
	合计	-	960.11	100.00%
2016年度	先锋电子（中国）投资有限公司	光驱	265.80	34.79%
	HITACHI-LG DATA STORAGE,INC	光驱	145.22	19.01%
	深圳市睿鑫盟科技有限公司	光驱	117.08	15.32%
	Han Wei Technology (HK) Ltd	光驱	88.76	11.62%
	深圳市瑞宏诚实业有限公司	光驱	65.16	8.53%
	合计	-	682.02	89.26%

深圳市睿鑫盟科技有限公司、Han Wei Technology (HK) Ltd、深圳市穗源盛实业有限公司、ALMEDIO INC 均是从事日本先锋市场化光驱的贸易采购，HITACHI-LG DATA STORAGE,INC 提供 B2S 光驱，随着公司直接与日本先锋合作定制光驱，以上供应商退出合作。2019 年新增合作的深圳市卓优数据科技有限公司是怡亚通（002183.SZ）控股子公司。

（2）BD-R

报告期内，公司 BD-R 的采购金额分别为 338.55 万元、1,297.97 万元、1,330.27 万元和 1,490.11 万元。具体采购情况如下：

①采购的数量、金额、单价情况

材料明细	项目	单位	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
------	----	----	-----------	--------	--------	--------

100G 定制版本	数量	万张	55.83	52.43	32.25	-
	单价	元/张	24.57	25.37	27.78	-
	金额	万元	1,371.45	1,330.27	895.86	-
200G 定制版本	数量	万张	2.59			
	单价	元/张	45.40			
	金额	万元	117.69			
100G 市场版本	数量	万张	-	-	13.86	4.58
	单价	元/张	-	-	29.01	37.81
	金额	万元	-	-	402.10	173.09
200G 市场版本	数量	万张	-	-	-	1.64
	单价	元/张	-	-	-	98.58
	金额	万元	-	-	-	161.68
50G 市场版本	数量	万张	0.13	-	-	0.54
	单价	元/张	7.46	-	-	7.01
	金额	万元	0.97	-	-	3.78

“100G 定制版本”和“200G 定制版本”的 BD-R 是公司技术定制化的蓝光光盘；其余三种都是可以通过市场渠道采购的 BD-R。随着公司定制的 BD-R 逐步量产，采购价格逐步下降，并逐步替代公司原使用的通过市场渠道采购的通用 BD-R。

公司对 BD-R 厂商不存在重大依赖，BD-R 属于市场化产品，发行人除向日本三菱采购外，也可以自主通过市场化渠道进行采购。公司自主开发融合介质、硬件设备和软件技术的蓝光数据存储系统，并根据系统功能设计定制化 BD-R，拥有自主的核心技术。

②主要供应商情况

单位：万元

年度	前五大供应商名称	采购内容	采购金额	占该原类材料采购总额比例
2019年1-6月	威宝国际贸易(深圳)有限公司	BD-R	1,490.11	100%
	合计	-	1,490.11	100%
2018年度	威宝国际贸易(深圳)有限公司	BD-R	1,330.27	100%
	合计	-	1,330.27	100%
2017年度	威宝国际贸易(深圳)有限公司	BD-R	1,297.97	100%
	合计	-	1,297.97	100%
2016年度	Han Wei Technology (HK) Ltd	BD-R	215.08	63.53%
	威宝国际贸易(深圳)有限公司	BD-R	119.69	35.35%
	江苏永兴多媒体有限公司	BD-R	3.78	1.12%
	合计	-	338.55	100%

Han Wei Technology (HK) Ltd 、江苏永兴多媒体有限公司 2017 年后退出合作，主要系公司未再通过贸易商采购 BD-R，而是与日本三菱进行直接的合作定制，并通过威宝国际贸易（深圳）有限公司（日本三菱旗下）进行采购。

（3）基础设备件

报告期内，公司基础设备件的采购金额分别为 660.37 万元、576.20 万元、5,209.03 万元和 2,884.91 万元。基础设备件是指通过外协加工方式采购的光存储设备基础单元，具体方式是外协加工商根据公司提供的设备图纸采购原材料并装配成基础设备后提供给公司。2018 年采购金额大幅上升，主要系公司从 2018 年 4 月开始，将 ZL 光存储基础设备从内部装配转为以外协加工采购的方式替代，具体采购情况如下：

①采购的数量、金额、单价情况

材料明细	项目	单位	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
MHL 基础设备 (海外外协)	数量	套	-	-	77	134
	单价	万元/套	-	-	7.48	4.92
	金额	万元	-	-	576.20	660.37
MHL 基础设备 (国产)	数量	套	-	111	-	-
	单价	万元/套	-	15.33	-	-
	金额	万元	-	1,702.00	-	-
ZL2520 基础设备	数量	套	300	320	-	-
	单价	万元/套	5.86	5.86	-	-
	金额	万元	1,758.62	1,875.86	-	-
ZL6120 基础设备	数量	套	52	130	-	-
	单价	万元/套	11.90	11.90	-	-
	金额	万元	618.62	1,546.55	-	-
ZL12240 基础设备	数量	套	30	5	-	-
	单价	万元/套	16.92	16.92	-	-
	金额	万元	507.67	84.61	-	-

2016 年、2017 年，公司仅有 MHL 系列设备的基础设备部分通过向海外加工商 SHIN HEUNG PRECISION CO.,LTD(简称“SHC”)加工采购，在 2018 年转为国产化生产，由天固信息安全系统（青岛）有限责任公司、深圳康铭讯科技有限公司、广州市锐霖电气机械有限公司为公司提供 MHL 设备国产化的加工。

2016 年至 2018 年 4 月期间，其他型号的光存储设备通过内部加工；2018 年 4 月开始，公司所有型号的基础设备均通过外协加工采购。

②主要供应商情况

单位：万元

年度	前五大供应商名称	采购内容	采购金额	占该原类材料采购总额比例
2019年 1-6月	广州市锐霖电气机械有限公司	ZL6120、ZL12240、ZL2520等基础设备件	2,591.81	89.84%
	深圳市云控自动化科技有限公司	ZL2520基础设备件	293.10	10.16%
	合计		2,884.91	100.00%
2018年 度	广州市锐霖电气机械有限公司	ZL6120、ZL12240、ZL2520、MHL等基础设备件	3,560.99	68.36%
	深圳市云控自动化科技有限公司	ZL2520基础设备件	996.55	19.13%
	天固信息安全系统(青岛)有限责任公司	MHL基础设备件	617.30	11.85%
	深圳康铭讯科技有限公司	MHL基础设备件	34.19	0.66%
	合计	-	5,209.03	100.00%
2017年 度	SHIN HEUNG PRECISION CO.,LTD.(韩国)	MHL基础设备(海外外协)	576.20	100.00%
	合计	-	576.20	100.00%
2016年 度	SHIN HEUNG PRECISION CO.,LTD.(韩国)	MHL基础设备(海外外协)	660.37	100.00%
	合计	-	660.37	100.00%

2018年，SHIN HEUNG PRECISION CO.,LTD退出合作，系MHL基础设备由韩国厂商SHC外协加工转由国内厂商天固信息安全系统(青岛)有限责任公司、深圳康铭讯科技有限公司、广州市锐霖电气机械有限公司提供外协加工。

同时，公司从2018年开始将ZL光存储基础设备由内部装配转为以外协加工采购，广州市锐霖电气机械有限公司、深圳市云控自动化科技有限公司成为主要外协加工商。

(4) 柜体、机械及塑料加工件

报告期内，公司柜体、机械及塑料加工件的采购金额分别为885.96万元、644.62万元、258.40万元和17.66万元。2017年采购金额下降，系2016年采购占比较大的机械手臂和光盘匣为进口产品，售价较高，2017年根据国产配套水平的提升，转为自主购买国产机械件进行装配；2018年、2019年1-6月采购金额下降，系从2018年4月开始，公司将基础设备件由自主装配转为外协采购，柜体、机械及塑料加工件属于基础设备件的组成部分，由外协厂商按照公司的需求直接采购装配，2019年基

本不再单独采购。

①采购的数量、金额、单价情况

材料明细	项目	单位	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
机械手臂	数量	套	-	-	-	47
	单价	万元/套	-	-	-	7.06
	金额	万元	-	-	-	331.81
光盘匣	数量	套	-	24	500	1,013
	单价	万元/套	-	0.05	0.05	0.27
	金额	万元	-	1.13	23.50	271.44
图腾机柜	数量	台	1	80	149	137
	单价	万元/台	0.28	0.34	0.37	0.28
	金额	万元	0.28	27.59	55.65	38.82
下底板	数量	件	-	80	220	23
	单价	万元/件	-	0.32	0.37	0.33
	金额	万元	-	25.47	80.57	7.65
上面板	数量	件	-	79	223	23
	单价	万元/件	-	0.31	0.34	0.34
	金额	万元	-	24.48	75.43	7.82

注：该类原材料种类较多，包括机柜、托盘、机械件、光盘匣及其零部件等，此处列示了采购金额在前5名的该类原材料采购情况。

机械手臂主要用于光盘的抓取，从2017年起由对外整体采购变成自主加工生产。光盘匣是放置光盘的注塑件，主要用于BD机型，报告期内，由于公司将销售重心转移到ZL、MHL，使得BD系列的出货量减少较大，所以光盘匣的采购量呈减少趋势。

图腾机柜用于放置光存储设备，上面板、下底板是机械加工件，与图腾机柜配套使用，采购量上和图腾机柜具有相同趋势，另外由于2018年4月后，公司所有基础设备均由自主采购装配转为向供应商外协采购，此类原材料采购量降低。

②主要供应商情况

单位：万元

年度	前五大供应商名称	采购内容	采购金额	占该原类材料采购总额比例
2019年1-6月	福州博澳特机电有限公司	丝杆机构、定位器等	3.80	21.51%
	广州市锐霖电气机械有限公司	后盖板等	3.38	19.13%
	深圳市八百通机电科技有限公司	手指、小齿轮等	3.09	17.52%
	米思米(中国)精密机械贸易有限公司	螺丝、导向轴等	1.31	7.39%
	广州市永同机电设备有限公司	固定板等	1.22	6.93%
	合计		12.80	72.49%
2018年度	广州互通气动机器工程有限公司	上面板、下底板、中心固定铝管、拉铝等	69.07	26.73%
	广州市永同机电设备有限公司	下底板、上面板、机柜底板等	61.90	23.95%
	广州市汇腾通讯科技有限公司	图腾机柜、图腾横梁等	30.24	11.70%
	深圳康铭讯科技有限公司	上面板、下底板、图腾机柜等	30.19	11.68%
	深圳市恒昌塑胶五金制品有限公司	托盘、定位块、托盘垫片等	16.13	6.24%
	合计	-	207.53	80.31%
2017年度	广州互通气动机器工程有限公司	上面板、下底板、中心固定铝管、拉铝等	275.86	42.79%
	广州市汇腾通讯科技有限公司	图腾机柜、图腾横梁等	64.93	10.07%
	广州市番禺区沙头街恒新五金厂	下底板、上面板等	59.37	9.21%
	深圳市恒昌塑胶五金制品有限公司	托盘、托盘垫片	52.31	8.12%
	广州市永同机电设备有限公司	下底板、上面板等	48.41	7.51%
	合计	-	500.88	77.70%
2016年度	深圳众杰伟业科技有限公司	光盘匣、机械手臂	603.26	68.09%
	深圳市忞陌贸易有限公司	钩碟、下底板等	80.90	9.13%
	广州互通气动机器工程有限公司	下底板、上面板、中心固定铝管等	55.93	6.31%
	广州汇腾电子科技有限公司	图腾机柜、机柜电源板等	32.95	3.72%
	深圳市睿鑫盟科技有限公司	机械手、高扭矩同步带轮等	24.05	2.71%
	合计	-	797.09	89.97%

公司的柜体、机械及塑料加工件供应商较为分散，其中深圳众杰伟业科技有限

公司 2017 年退出合作，系公司 2016 年通过其进口机械手臂、光盘匣，2017 年转为采购国产化配件后，未再合作；同时，随着公司向国内厂商采购，广州互通气动机器工程有限公司等国内配套的厂商 2017 年开始成为主要供应商。

(5) 伺服、工控系统及电气零配件

报告期内，公司伺服、工控系统及电气零配件的采购金额分别为 293.56 万元、547.05 万元、238.88 万元和 21.47 万元。该原材料 2018 年采购金额下降，系从 2018 年 4 月开始，公司将基础设备件由自主装配转为外协采购，伺服、工控系统及电气零配件属于基础设备件的组成部分，由外协厂商按照公司的需求直接采购装配，2019 年基本不再单独采购。

①采购的数量、金额、单价情况

材料明细	项目	单位	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
伺服电机	数量	台	36.00	160.00	420.00	90.00
	单价	万元/台	0.03	0.21	0.22	0.22
	金额	万元	0.97	34.39	93.81	20.24
CPU	数量	个	20	227	759	368
	单价	万元/台	0.24	0.20	0.18	0.13
	金额	万元	4.86	45.50	137.81	49.55
传感器	数量	套	10	440	788	331
	单价	万元/套	0.01	0.05	0.04	0.06
	金额	万元	0.14	20.28	32.88	20.35
控制器	数量	个	12	87	210	50
	单价	万元/个	0.02	0.19	0.20	0.20
	金额	万元	0.27	16.90	42.21	10.03
放大器	数量	个	-	61	211	51
	单价	万元/个	-	0.17	0.19	0.20
	金额	万元	-	10.57	40.02	10.26

注：该类原材料种类较多，主要包括电气件、工控系统、伺服系统各零部件，此处列示了采购金额在前 5 名的该类原材料采购情况。

伺服、工控系统及电气零配件是实现自动化功能的材料，报告期内各主要原材料采购量均呈现先增后减，与公司 2018 年 4 月将该部分采购装配转为外协加工的情况相一致。

②主要供应商情况

单位：万元

年度	前五大供应商名称	采购内容	采购金额	占该原类材料采购总额比例
2019年1-6月	广州云控供应链管理有限公司	电机、CPU等	15.40	71.71%
	广州市梅洛自动化设备有限公司	触摸屏	2.57	11.99%
	东莞市正东节能科技有限公司	步进电机	1.23	5.74%
	中山市春天电子科技有限公司	线路板	0.70	3.26%
	广州金辛机电设备有限公司	马达等	0.67	3.12%
	合计		20.57	95.81%
2018年度	广州晶锐光电科技有限公司	伺服电机、三菱控制器等	43.16	18.07%
	广州市梅洛自动化设备有限公司	CPU、触摸屏等	34.07	14.26%
	深圳康铭讯科技有限公司	CPU、传感器、伺服电机等	22.84	9.56%
	广州金辛机电设备有限公司	三菱控制器、伺服电机、放大器等	22.66	9.49%
	东莞市正东节能科技有限公司	AR系列步进电动机组合(DC)	18.93	7.92%
	合计	-	141.66	59.30%
2017年度	深圳康铭讯科技有限公司	伺服电机、控制器等	95.15	17.39%
	广州晶锐光电科技有限公司	伺服电机、控制器等	74.46	13.61%
	广州金辛机电设备有限公司	伺服电机、控制器等	64.06	11.71%
	汕头市众业达机电设备有限公司	CPU、触摸屏等	49.40	9.03%
	欧立恩拓电机商贸(上海)有限公司	AR系列步进电动机组合(DC)等	44.65	8.16%
	合计	-	327.72	59.91%
2016年度	深圳市睿鑫盟科技有限公司	CPU、电机等	94.60	32.23%
	广州晶锐光电科技有限公司	伺服电机、放大器等	43.49	14.81%
	汕头市众业达机电设备有限公司	CPU、触摸屏等	22.86	7.79%
	深圳市维强实业有限公司	CPU、电机等	16.50	5.62%
	深圳市穗源盛实业有限公司	CPU、电机等	16.12	5.49%
	合计	-	193.58	65.94%

伺服、工控系统及电气零配件属于相对标准的原材料，主要供应商采购较为分散且金额较小，因此前五大供应商容易波动。深圳市睿鑫盟科技有限公司、深圳市维强实业有限公司、深圳市穗源盛实业有限公司 2016 年后退出合作，主要系公司业务发展，新开发了深圳康铭讯科技有限公司、广州金辛机电设备有限公司等供应商进行替代。

(6) IT 配件

报告期内，公司 IT 配件的采购金额分别为 3,528.48 万元、2,106.21 万元、1,081.00 万元和 1,073.72 万元。2016 年以来采购金额持续下降，一方面系从 2018 年 4 月开始，公司将基础设备件由自主装配转为外协采购，部分 IT 配件由外协厂商按照公司的需求直接采购装配；另一方面系公司设备配置的持续优化调整，对服务器、硬盘的类型进行调整。

①采购的数量、金额、单价情况

材料明细	项目	单位	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
高档服务器 (单价 10W 以上)	数量	台	-	-	87	53
	单价	万元/台	-	-	12.05	12.05
	金额	万元	-	-	1,048.46	638.72
中低档服务器 (单价 10W 以下)	数量	台	548	443	172	90
	单价	万元/台	1.92	2.04	2.40	1.37
	金额	万元	1,050.76	905.48	413.09	123.17
中高端硬盘 (单价>1000 元)	数量	个	88	38.00	980	5,424.00
	单价	万元/个	0.13	0.55	0.10	0.47
	金额	万元	11.10	20.71	94.21	2,524.13
低端硬盘 (单价≤1000 元)	数量	个	-	84	8,893	34
	单价	万元/个	-	0.08	0.04	0.04
	金额	万元	-	6.71	378.55	1.40
电脑	数量	台	-	-	240.00	101.00
	单价	万元/台	-	-	0.50	0.68
	金额	万元	-	-	120.94	68.77
CPU	数量	个	15	46	57	390
	单价	万元/个	0.06	0.04	0.04	0.13
	金额	万元	0.84	1.90	2.32	49.74
主板	数量	个	25	33	62	1082
	单价	万元/个	0.06	0.06	0.06	0.04
	金额	万元	1.53	1.82	3.59	43.18

注：该类原材料种类较多，主要包括服务器、硬盘、电脑及其配件，此处列示了采购金额在前 5 名的该类原材料采购情况。

服务器按照配置和功能差别可以分为高档服务器和中低档服务器。报告期内，服务器 2016 年有一部分是公司自主采购组装(因此当年度采购了较多的主板、CPU、硬盘)，直接采购的服务器数量较少，2016 年后变为直接采购完整的服务器，因此采购量逐年递增，2019 年 1-6 月，设备产量增加，批量采购了 548 台服务器，前后单价基本稳定。在公司的业务开展过程中，服务器与基础设备的搭配会基于客户的

具体情况而定。

硬盘在基础设备中可以用于光存储的数据缓存（数据先存入硬盘，再刻录到光盘），也可以作为磁盘阵列（用于热数据的存储），中高端硬盘在 2016 年的采购量较大，低端硬盘在 2017 年采购量较大，主要系随着公司技术成熟和客户需求特点进行相应的设备配置调整。2018 年以来，公司以服务器（内部带硬盘）作为光存储设备数据缓存，采购规模进一步减少。

电脑主要用于基础设备的装配，由于基础设备采取直接外协采购方式以及备货周期原因，2018 年未发生电脑类原材料的采购。发行人在 2016 年购买了较多 CPU 和主板用于自主装配服务器，2016 年后开始减少，原因系随着业务需求增长，2016 年后服务器变更为直接对外采购，自主装配服务器的数量减少。

②主要供应商情况

单位：万元

年度	前五大供应商名称	采购内容	采购金额	占该原类材料采购总额比例
2019年 1-6月	天固信息安全系统(青岛)有限责任公司	服务器	586.56	54.63%
	广州云控供应链管理有限公司	服务器、阵列卡等	316.61	29.49%
	深圳市宝德计算机系统有限公司	服务器	96.33	8.97%
	广州市锐霖电气机械有限公司	服务器	47.58	4.43%
	深圳市正工机电设备有限公司	硬盘	11.10	1.03%
	合计		1,058.17	98.55%
2018年 年度	深圳市宝德计算机系统有限公司	服务器	213.79	19.78%
	广州拓云互联网科技有限公司	服务器	186.21	17.23%
	广州云控信息科技有限公司	服务器	178.45	16.51%
	天固信息安全系统(青岛)有限责任公司	服务器	152.33	14.09%
	深圳市微距创新实业有限公司	服务器、电脑设备等	108.56	10.04%
	合计	-	839.34	77.65%
2017年 年度	深圳市宝德计算机系统有限公司	服务器	1,308.76	62.14%
	国通实业(上海)股份有限公司	硬盘	320.39	15.21%
	深圳市风驰计算机有限公司	硬盘	143.19	6.80%
	深圳市鑫巨人科技有限公司	电脑	120.94	5.74%
	广州信维电子科技股份有限公司	服务器	101.46	4.82%
	合计	-	1,994.75	94.71%
2016年 年度	上海雅赞电子科技有限公司	硬盘	1,359.92	38.54%
	国通实业(上海)股份有限公司	硬盘	860.00	24.37%
	深圳市宝德计算机系统有限公司	服务器	578.46	16.39%
	北京盟创科技有限公司	硬盘	257.03	7.28%
	深圳市巨浪潮科技有限公司	电脑、主板、显示器等	131.39	3.72%
	合计	-	3,186.81	90.32%

注：上海滋沪实业有限公司包括关联控制的上海瑁勤实业有限公司、上海顺楚实业有限公司；宝德科技集团股份有限公司包含关联控制的深圳市宝德计算机系统有限公司

报告期内，公司IT配件供应商变动与采购的明细项目变动有关，2017年之前，公司采购了较多的硬盘，因此供应商组成中以硬盘厂商为主，2017年以来，以采购服务器（内含硬盘）为主，供应商主要以服务器为主。公司根据客户的不同需求以及技术发展，采购相应的硬盘、服务器作为设备组件，同时逐步分散采购，导致每

年的供应商都有所不同。2019年1-6月，随着兼容水平的提升，公司增加了向天固信息安全系统(青岛)有限责任公司采购国产自主可控的服务器，提升蓝光数据存储系统的自主可控性能。

(7) 软件

报告期内，公司软件的采购金额分别为1,110.26万元、1,219.19万元、0万元和0万元。公司在2016年之前还未搭建自主的软件研发能力，主要通过软件外包方式采购。随着公司搭建软件研发团队并逐步形成软件研发能力，公司设备层的软件实现自主开发，外购软件需求逐步降低。2018年，公司光存储设备层软件均实现自主开发。

①采购的数量、金额、单价情况

材料明细	项目	单位	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
云存储文件服务端集群软件 V1.4	数量	套	-	-	20	-
	单价	万元/套	-	-	29.38	-
	金额	万元	-	-	587.60	-
云存储文件管理服务端集群版软件 V1.3	数量	套	-	-	5	-
	单价	万元/套	-	-	26.50	-
	金额	万元	-	-	132.52	-
海量分布式文件系统软件	数量	套	-	-	70	-
	单价	万元/套	-	-	1.47	-
	金额	万元	-	-	102.78	-
光盘库 Linux 驱动软件	数量	套	-	-	13	168
	单价	万元/套	-	-	2.56	2.56
	金额	万元	-	-	33.33	430.77
光盘库控制与管理软件	数量	套	-	-	71	21
	单价	万元/套	-	-	3.27	3.42
	金额	万元	-	-	232.48	71.79
磁光存储管理 WEB 客户端软件	数量	套	-	-	1	81
	单价	万元/套	-	-	1.54	1.61
	金额	万元	-	-	1.54	130.09
	数量	套	-	-	-	102

材料明细	项目	单位	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
磁光融合存储操作系统软件	单价	万元/套	-	-	-	4.00
	金额	万元	-	-	-	408.38

注：上表中列示采购金额在 100 万以上的软件。

2016 年、2017 年，公司采购设备层面的一些软件，例如光盘库 Linux 驱动软件、光盘库控制与管理软件等，主要系公司 2016 年之前主要通过软件外包的方式实现设备软件功能，随着公司设备层的软件逐步实现自主开发能力，外购软件需求逐步降低。2018 年，公司光存储设备设备层软件均实现自主开发。

②主要供应商情况

单位：万元

年度	前五大供应商名称	采购内容	采购金额	占该原类材料采购总额比例
2019年1-6月	-	-	-	-
2018年度	-	-	-	-
2017年度	梅州市华盈讯通科技有限公司	光盘库控制与管理软件 v2.0(WHGY)、海量分布式文件系统软件 V2.0、云存储文件服务端集群软件 V1.4	1,184.32	97.14%
	北京盛和大地数据科技有限公司	光盘库 Linux 驱动软件、磁光存储管理 WEB 客户端软件 V1.0	34.87	2.86%
	合计	-	1,219.19	100.00%
2016年度	北京盛和大地数据科技有限公司	磁光存储管理 WEB 客户端软件 V1.0 等三种	969.23	87.30%
	梅州市华盈讯通科技有限公司	光盘库控制与管理软件 v2.0(WHGY)	71.79	6.47%
	信安技术(中国)有限公司	VIS 管理平台软件(XINAN)	69.23	6.24%
	合计	-	1,110.26	100.00%

公司合作的主要软件开发企业为梅州市华盈讯通科技有限公司和北京盛和大地数据科技有限公司，报告期内相对稳定。随着公司自主开发设备软件，公司与北京盛和大地数据科技有限公司在设备层面的合作减少。

4、解决方案原材料采购情况分析

(1) 各项目主要采购内容

公司解决方案是按照项目进行的组合采购，按项目具体采购情况如下：

单位：万元

项目名称	采购内容	2019年 1-6月	2018年 度	2017年 度	2016年 度
UnitedDATA（华中）云数据中心项目	数据中心用发电机、UPS	-	-	2,979.09	-
	数据中心用低压电缆	-	-	457.33	-
	配电箱、列头柜等	-	-	277.78	-
	数据中心暖通及低压设备	-	-	179.49	-
		-	-	4,444.44	-
	西普统一存储系统 V1.0	-	118.10	-	-
计算机网络设备及配件	-	585.15	-	-	
贵州毕节信息化项目	计算机网络设备及配件	-	1,374.28	-	-
	综合布线	-	258.61	-	-
哈尔滨酒店存储系统项目	计算机网络设备及配件	-	514.98	-	-
	楼宇设备自控系统	-	431.04	-	-
	门禁监控报警设备	-	431.04	-	-
灵山云数据银行存储系统项目	存储应用系统	-	301.89	-	-
	数据中心级运营部署软件	-	245.28	-	-
	数据挖掘系统客户端授权	-	502.41	-	-
全民健康维护体系国家级健康数据云存储系统项目	视频结构化系统 V1.0	-	348.28	-	-
	西普统一存储系统 V1.0	-	177.16	-	-
五华县华城镇中心卫生院信息化平台建设项目	供电设备	-	252.51	-	-
	计算机网络设备及配件	-	332.06	-	-
	医院信息系统 V10	-	172.41	-	-
五华县人民医院信息化建设项目	超融合架构虚拟化平台及桌面云建设	-	-	259.87	-
	LIS 检验、体检、感染监控管理系统	-	-	165.09	-
五华县社会治安视频监控扩容项目视频智能存储服务	视频云智能分析 A 系列	-	-	416.67	-
遥感卫星应用存储设备采购项目	华软信息云部署 Portal 管理平台软件	-	105.60	-	-
	华讯方舟文件存储服务器 Web 平台服务端软件	-	163.79	-	-
	华讯方舟存储管理平台系统	-	165.09	-	-
淮安市信息灾备中心存储系统项目	西普统一存储系统 V1.0	-	201.81	-	-
青岛新机场智能化存储系统项目	门禁系统设备	253.98	-	-	-
	交换机、电脑	223.48	-	-	-
	弱电综合布线	238.02	-	-	-
	服务器等	172.75	-	-	-
五华县人民医院信息集成平台及网络安全等级保护建设项目	合理用药、HRP 系统等	311.32	-	-	-
	电子病历等软件技术服务	272.78	-	-	-
	网络安全设备等	120.69	-	-	-
	临床路径、集成平台等	215.52	-	-	-

注：考虑到项目具有定制化特点，不同项目差异较大，上表中列示为总采购金额在前 12 名的项目，单项采购金额超过 100 万元的采购情况；多期实施的项目按合并口径计算。

(2) 主要供应商情况

单位：万元

年度	前五大供应商名称	采购内容	采购金额	占该业务采购总额比例
2019年 1-6月	深圳智慧赛宁科技有限公司	服务器等	483.35	17.16%
	汕头市华讯网络科技有限公司	合理用药、HRP系统等	311.32	11.05%
	圣码智能科技(深圳)有限公司	交换机、电脑	302.79	10.75%
	汕头市易霖信息科技有限公司	电子病历等软件技术服务	272.79	9.68%
	深圳市展能科技有限责任公司	门禁系统设备	253.98	9.02%
	合计		1,624.22	57.66%
2018年 年度	上海滋沪实业有限公司	计算机网络设备、监控系统等	1,889.27	16.89%
	梅州市华盈讯通科技有限公司	数据挖掘系统客户端授权	1,139.80	10.19%
	北京西普阳光教育科技股份有限公司	西普统一存储系统 V1.0 等软件	1,040.36	9.30%
	尚阳科技股份有限公司	数据中心级运营部署软件	735.85	6.58%
	江苏新瑞节能工程有限公司	楼宇自控系统及设备	596.54	5.33%
	合计	-	5,401.82	48.29%
2017年 年度	广州华炜科技有限公司	数据中心用暖通及低压设备	4,444.44	40.81%
	广东广信通信服务有限公司	数据中心用发电机、UPS	2,979.09	27.36%
	广州澳通电线电缆有限公司	数据中心用低压电缆	457.33	4.20%
	杭州海康威视数字技术股份有限公司广州分公司	服务器、软件	438.89	4.03%
	江苏斯菲尔电气股份有限公司	数据中心用供电设备	277.78	2.55%
	合计	-	8,597.54	78.95%
2016年 年度	深圳市宝德计算机系统有限公司	服务器	216.92	61.13%
	梅州市星庆发实业有限公司	服务器、计算机网络设备等	133.40	37.59%
	赛凡信息科技(厦门)有限公司	软件	4.53	1.28%
	合计	-	354.85	100.00%

伴随解决方案业务收入的增长，公司解决方案供应商的合作规模相应增长。同时，由于解决方案客户需求具有定制化特点，因此各项目配套的原材料存在差异，导致各年度发生业务的主要供应商存在变动。

2017年，公司第一次承接绿色数据中心“UnitedDATA(华中)云数据中心”，为满

足客户一站式采购需求，公司向广州华炜科技有限公司、广东广信通信服务有限公司、广州澳通电线电缆有限公司、江苏斯菲尔电气股份有限公司等供应商采购了暖通及低压设备、供电设备、低压电缆等产品，由于该数据中心规模较大，因此成为前五大供应商。

2018年，随着公司大型数据中心及行业应用解决方案项目数量的增加，公司根据不同项目特点以及应用需求，针对性地组合不同供应商软硬件，以满足定制化的项目需求，相应导致采购较为分散，供应商数量较多。

2019年1-6月，解决方案前五大供应商中深圳市展能科技有限责任公司、深圳智慧赛宁科技有限公司、圣码智能科技（深圳）有限公司均在2017年、2018年就建立合作，随着项目采购金额增加成为前五大供应商，汕头市华讯网络科技有限公司、汕头市易霖信息科技有限公司是公司承接五华县人民医院信息集成平台及网络安全等级保护建设项目，根据项目定制化需求新开发的医疗领域行业应用软件供应商，这些供应商在汕头地区有丰富的医院信息化案例经验。

（二）公司供应商选取标准及内控制度设计及执行情况

1、供应商的选取标准

发行人建立了《采购管理制度》，对供应商管理进行了明确的规定，包括新供应商的评估准入、供应商的考核、供应商档案的管理和更新等，形成了《供应商档案》《合格供应商名录》。公司对新供应商的评估准入流程如下：

步骤	内容
第1步	生产部、项目部等提供产品所需物料的技术参数，由采购部通过网络搜索、供应商咨询等方式获取供应商基本信息，填写《供应商基本资料表》《供应商资格审批表》，必要时，可要求供应商提供样品。
第2步	研发部、质量控制部对供应商提交的样品进行检测，根据检测的结果出具检测报告，并将检测结果填写在《供应商资格审批表》中。
第3步	对于样品测试结果合格的供应商，由采购经理进行付款条件、价格、规模、供货能力等进行洽谈了解。
第4步	洽谈后，采购部组织研发部、质量控制部、财务部对供应商进行评审。
第5步	评选通过后的供应商确定为“合格供应商”，并由采购人员根据审批后的《供应商资格审批表》在ERP系统（用友）录入《合格供应商名录》。

2、供应商变动对产品质量控制的影响

发行人前五大供应商的变动主要是由于解决方案业务规模扩大，由于解决方案的采购需求不同，新增了一些合格供应商，导致原有供应商采购排名下降。

公司通过了 ISO9001 质量管理体系认证，形成了贯穿产品生产周期的质量控制流程。公司质量保障部，全面负责公司原材料、半成品、产成品质量管理的策划、组织、实施，实现全过程的检验检测。公司各环节的质量控制程序具体如下：

主要业务	质量控制主要内容
光存储产品设备	<p>➢ 光存储介质</p> <p>①原材料采购环节：进料检验，保证原材料的质量</p> <p>②生产环节：制程检验，通过在线检测和多道离线检测，保证产品质量，其中对关键特性实施百分之百检验</p> <p>③仓储及运输环节：通过合理的产品包装，保证产品仓储及运输环节的质量</p> <p>➢ 光存储设备</p> <p>①原材料采购环节：通过核心部件、核心附件的定制化采购与基础设备的外包加工驻厂检验相结合，发挥内外部的生产质量控制优势，保证设备各构件的质量</p> <p>②生产环节：包括硬件调试、系统调试等环节，公司通过合理设计测试内容的时间、频次，充分测试产品性能运行情况，保证产品质量的可靠性</p> <p>③仓储及运输环节：通过合理的产品包装，保证产品仓储及运输环节的质量</p>
解决方案	<p>①方案设计环节：充分考虑客户的需求特点，各种集成设备的兼容性，在方案设计阶段选用适配的设备件，从设计层面保证解决方案最佳的性能水平。</p> <p>②配套设备件采购环节：通过采购检测等方式，保证配套件的性能。</p> <p>③集成调试环节：通过联调联试，保证解决方案达到预计的方案设计性能。同时，通过后期持续的维护跟踪，保证运行的稳定性。</p>

报告期内，发行人未因产品质量问题与供应商、客户发生过纠纷、诉讼或赔偿等情况，供应商及产品质量控制程序执行有效。

二、与北京西普阳光教育科技股份有限公司合作的原因

（一）北京西普阳光教育科技股份有限公司的基本情况

北京西普阳光教育科技股份有限公司（以下简称“西普阳光”）一家在信息安全、云计算以及数据存储等方面具有较强的软件研发实力的企业，取得了包括“西普统一存储系统”、“大数据实验教学系统”等软件著作权，为高校、企业和政府提供包括网络空间安全、大数据、云计算、人工智能、物联网、移动互联等专业方向的教学、实验、科研平台。

西普阳光曾是一家新三板挂牌公司，并于 2018 年 1 月 22 日从新三板摘牌，其

基本情况如下：

项目	内容
设立时间	2005年8月26日
注册资本	1,173.91万元
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机技术培训；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；数据处理；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品。
主要产品	<ul style="list-style-type: none"> ● 大数据+人工智能+云计算（大数据实验教学系统、大数据技能演练与实战系统、大数据行业实战系统、人工智能教学实训系统） ● 信息安全（信息安全云实验系统、网络攻防演练系统、无线安全实验教学系统、漏洞分析与防御实训系统） ● 其他产品及解决方案
主要股东	王建、杨旭、林雪纲、陈忠林、潘健、郑贵祥、北京丰厚天元投资中心（有限合伙）、北京西普阳光精英教育科技中心（有限合伙）、北京五五东方瑞泰创业投资有限公司、北京国科鼎鑫创业投资中心（有限合伙）
主要人员	王建、罗晓、王勇、李向辉、陈洪武、林雪纲、尚灿中

资料来源：公开查询整理

（二）发行人向西普阳光采购的内容及应用情况

公司基于对西普阳光软件研发实力以及应用软件的认可，与西普阳光建立起长期稳定的合作关系。2018年开始，西普阳光为发行人提供软件和项目技术服务，具体包括西普统一存储系统、西普阳光虚拟化存储系统、西普桌面云系统和项目技术培训服务，终端应用项目包括东莞理工大学、淮安市数据灾备中心、郑州永固大型数据存储中心、国家卫健委项目等。具体如下：

采购内容	对应西普阳光的软件著作权	终端应用情况	采购金额（万元）
信息安全云实验、攻防演练系统	软件登记号： 2016SR301984	东莞理工大学	440.09
西普统一存储系统	软件登记号： 2017SR495647	淮安市数据灾备中心、郑州永固大型数据存储中心、国家卫健委项目等	531.47
西普阳光虚拟化存储系统	软件登记号： 2017SR495647		167.41
西普桌面云系统	软件登记号： 2016SR270074		147.93
项目技术服务（含技术培训、技术中介）	-	以发行人的名义，为上述项目客户提供软件客户端的技术培训等服务	193.55
合计			1,480.44

三、关于是否存在客户指定供应商，或即为客户又为供应商的情况说明

公司自主采购，不存在客户指定供应商的情况。在解决方案业务过程中，存在

个别客户指定配件品牌的情况，发行人根据内部供应商的管理制度，进行综合考察后自行采购。

公司存在个别即为客户又为供应商的具体情况参见第 24 题之“六、既为客户又为供应商的情况”。

四、结合发行人不同业务对原材料的具体需求，说明相关原材料是否属于模块化、标准化产品，供应商频繁变动是否合理

发行人不同业务对原材料的具体需求，及对应各年度第一大供应商情况如下：

业务	主要原材料	是否属于模块化、标准化	第一大供应商			
			2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-6 月
光存储介质	PC 料	是	塑科贸易（上海）有限公司	塑科贸易（上海）有限公司	塑科贸易（上海）有限公司	塑科贸易（上海）有限公司
	靶材	是	深圳市穗源盛实业有限公司	Panel Japan Co.,Ltd.	Panel Japan Co.,Ltd.	东莞市达宇光电材料有限公司
	胶水	是	DEXERIALS HONG KONG LIMITED	DEXERIALS HONG KONG LIMITED	DEXERIALS HONG KONG LIMITED	DEXERIALS HONG KONG LIMITED
光存储设备	光驱	是	先锋电子（中国）投资有限公司	先锋电子（中国）投资有限公司	先锋电子（中国）投资有限公司	先锋电子（中国）投资有限公司
	大容量蓝光光盘	是	Han Wei Technology (HK) Ltd	威宝国际贸易（深圳）有限公司	威宝国际贸易（深圳）有限公司	威宝国际贸易（深圳）有限公司
	基础设备件	是	SHIN HEUNG PRECISION CO., LTD.	SHIN HEUNG PRECISION CO., LTD.	广州市锐霖电气机械有限公司	广州市锐霖电气机械有限公司
	柜体、机械及塑料加工件	是	深圳众杰伟业科技有限公司	广州互通气动机器工程有限公司	广州互通气动机器工程有限公司	福州博澳特机电有限公司
	伺服、工控系统及电气零配件	是	深圳市睿鑫盟科技有限公司	深圳康铭讯科技有限公司	广州晶锐光电科技有限公司	广州云控供应链管理有限公司
	IT 配件	是	上海雅赞电子科技有限公司	深圳市宝德计算机系统有限公司	深圳市宝德计算机系统有限公司	天固信息安全系统(青岛)有限责任公司
	软件	否，根据发行人要求定制	北京盛和大地数据科技有限公司	梅州市华盈讯通科技有限公司	-	-

业务	主要原材料	是否属于模块化、标准化	第一大供应商			
			2016年	2017年	2018年	2019年1-6月
解决方案	配套件	否，根据客户需求配套	深圳市宝德计算机系统有限公司	广州华炜科技有限公司	上海瑁勤实业有限公司	深圳智慧赛宁科技有限公司
	软件	否，根据客户需求定制化	赛凡信息科技有限公司（厦门）有限公司	杭州海康威视数字技术股份有限公司广州分公司	梅州市华盈讯通科技有限公司	汕头市华讯网络科技有限公司

从上表可以看到，公司模块化、标准化产品主要原材料供应商较为稳定，其中基础设备件、伺服工控系统及电气零配件相对变动较大，主要系公司自 2018 年 4 月份以来将基础设备件由内部装配转变为外协加工，相应新增基础设备件供应商广州市锐霖电气机械有限公司，同时伺服工控系统及电气零配件采购减少，部分供应商退出合作。

公司合作的主要软件开发企业为梅州市华盈讯通科技有限公司和北京盛和大地数据科技有限公司，随着公司自主软件开发的推进，与该类客户的合作逐步减少。

公司光存储解决方案需根据不同的项目特点、应用场景以及应用需求，针对性地向不同的供应商采购软硬件，导致采购较为分散，供应商数量较多。广州华炜科技有限公司 2017 年为公司 UnitedDATA（华中）云数据中心配套了数据中心用暖通及低压设备，2018 年公司未再承接配套暖通及低压设备的数据中心业务，因此未与该供应商发生业务。

综上所述，公司模块化、标准化产品及软件供应商较为稳定，部分变动系业务发展所致；公司光存储解决方案系定制化产品，供应商较为分散，且变动较大符合公司业务特点。

五、发行人用于设备、解决方案业务的介质、软硬件来源，是否属于核心部件，自产和外购的产品、规格差异、数量、单价、金额及占比情况，是否依赖外部供应商

光存储设备、解决方案整体技术功能实现不依赖于某一单一部件，而是由光存储介质、设备硬件和软件组成的整体光存储系统功能。发行人实现光存储系统功能依托自主掌握的蓝光存储数据系统技术体系，包括介质、硬件设备和软件技

术的有机组成，不依赖于外部供应商。

（一）介质的来源

2016年-2018年，发行人用于设备、解决方案业务的介质来源于自产和外购两个渠道，如下表所示：

项目	介质来源	
	自产	外购
规格	小容量光存储介质	大容量光存储介质
数量（万张）	117.02	105.30
单价（元/张）	内部自产	28.17
金额（万元）	内部自产	2,966.78

发行人用于设备、解决方案的光存储介质包括了自产的小容量和外购的大容量，根据客户需求配置。外购的大容量介质目前主要通过向日本三菱定制化采购。发行人从2016年开始研发100G大容量光存储介质，目前已具备了量产能力。发行人通过中短期定制化采购大容量介质的方式满足客户需求，有助于拓展设备、解决方案业务规模，并为未来自主100G大容量光存储介质的量产投放市场提供产能消化的基础。

（二）软硬件的来源

1、光存储设备的软硬件来源

光存储设备是一种融合光盘技术、精密自动化技术和计算机技术的系统设备、集成创新的产品。

硬件方面，发行人设计光存储设备自动化硬件结构并相应采购各类型原材料实现设备功能。发行人采购的光存储设备软硬件包括了光驱、BD-R、基础设备件（外协加工）、柜体机械及塑料加工件、伺服工控系统及电气零配件、IT配件。上述采购具体情况参见上述“一、补充披露采购相关情况”之“3、光存储设备原材料采购情况”。

软件方面，公司在2016年之前还未建立自主的软件研发能力，主要通过软件外包方式采购设备软件。软件采购具体情况参见上述“一、补充披露采购相关情况”之“3、光存储设备原材料采购情况”。随着公司搭建软件研发团队并逐步提升软件研发能力，公司设备层的软件实现自主开发，外购软件需求逐步降低。2018年，

公司光存储设备中主要应用软件均实现自主开发。

2、解决方案的软硬件来源

光存储解决方案以光存储产品设备为基础和核心，根据方案设计集成相关企业级云存储软件及定制化行业应用软件，同时为满足客户一站式采购需求配套其他相关信息技术及网络设备等产品，并按项目进行整体报价销售。

硬件方面，解决方案中配套的光存储设备、小容量光存储介质为自产，其他用于项目的硬件根据不同项目定制化需求，公司设计形成存储系统或信息化方案，并按照方案需求对外采购配置，包括计算机网络设备及配件等，构成整体方案的有机组成部分。对外采购具体情况参见上述“一、补充披露采购相关情况”之“4、解决方案原材料采购情况”。

软件方面，解决方案中光存储设备层的软件由发行人自主开发，涉及应用层的软件，例如医院信息系统 V10、视频云智能分析 A 系列等，根据不同项目定制化需求，公司设计形成存储系统或信息化方案，并按照方案需求对外采购配置对外采购具体情况参见上述“一、补充披露采购相关情况”之“4、解决方案原材料采购情况”。

六、发行人自主研发的主要设备组件、软件类型及自有核心技术的应用情况，占设备或合同总金额的比例，是否拥有核心技术

光存储设备是一种融合光盘技术、精密自动化技术和计算机技术的系统设备、集成创新的产品。整个光存储设备由发行人自行研发设计，包括其中自动化硬件结构、控制自动化动作的 PLC 软件、管理设备功能运行的软件等，并按照设计的结构，外购原材料光驱、BD-R、基础设备件（供应商按公司设计图纸外协加工）、柜体机械及塑料加工件（定制化）、伺服工控系统及电气零配件、IT 配件进行装配和调试。核心技术应用占设备收入的 100%。

七、报告期内主要供应商的基本情况

报告期内，发行人主要供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	股权结构	实际控制人	成立时间	主要经营地	注册资本 (万元)	主营业务	经营业绩	开始合作时间	合作历史
1	广州市锐霖电气机械有限公司	李广璋 (100.00%)	李广璋	2005-11-28	广州市番禺区钟村街钟一村白山路8号	2,000.00	电气信号设备装置制造;电器辅件、配电或控制设备的零件制造;配电开关控制设备制造;销售标识牌、指示牌;金属结构制造;电气机械设备销售;灯箱制造;路牌、路标、广告牌安装施工	2.1亿元	2018-07	2018年至今
2	上海滋沪实业有限公司	李伟(80%) 何京华(20%)	李伟	2013-08-21	上海市金山区山阳镇红旗东路535号一层1001-1室	1,000.00	食品流通,食用农产品(不含生猪产品),工业自动化设备,电气设备及配件,建筑材料,汽摩配件,电子产品,计算机、软件及辅助设备,办公文化用品,服饰,五金交电,日用百货销售,从事货物进出口及技术进出口业务,投资管理咨询(除经纪),楼宇保洁服务,室内外装潢及设计,绿化养护,国内货物运输代理	7000万元	2018-04	2018年至今
3	北京西普阳光教育科技股份有限公司	王建(60%), 北京西普阳光精英教育科技中心(有限合伙)(12.45%),其他(27.55%)	王建	2005-08-26	北京市海淀区中关村大街18号B座1层0001室	1,000.00	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务;计算机技术培训;基础软件服务;应用软件开发;计算机系统服务;数据处理;货物进出口、技术进出口、代理进出口;销售计算机、软件及辅助设备、电子产品	1.5亿元	2017-12	2017年至今
4	先锋电子(中国)投资有限公司	先锋株式会社(100%)	先锋株式会社	2001-04-16	上海市闵行区虹梅南路4999号4号楼底层	8,024.5万美元	电子、电器、计算机及通讯器材制造业投资,销售电子、电器、运输、仓储、计算机及通讯器材等相关领域的先锋(PIONEER)的产品等业务	2亿元	2016-09	2016年至今
5	威宝国际贸易(深圳)有限公司	VERBATIM(HONG KONG)LIMITED(100%)	VERBATIM(HONG KONG)LIMITED	2002-04-11	深圳市福田区沙头街道滨河大道京基滨河时代大厦2108室	200万港元	光盘、磁盘及纸品等供录音或录制其它信息的未录制媒体产品及配件、移动存储产品及配件、电脑周边产品及电子产品、灯具及照明装置、移动电源、手机周边产品及配件、箱包、办公耗材的批发、进出口、佣金代理(不含拍卖)、商品展示、技术支持及业务咨询	1.5亿元	2016-03	2016年至今

序号	供应商名称	股权结构	实际控制人	成立时间	主要经营地	注册资本 (万元)	主营业务	经营业绩	开始合作时间	合作历史
6	广州华炜科技有限公司	蓝盾信息安全技术股份有限公司(100%)	蓝盾信息安全技术股份有限公司	1998-05-15	广州市越秀区先烈中路69号1010房	6,000.00	电子设备工程安装服务;安全技术防范产品制造;配电开关控制设备制造;水处理安装服务;电气信号设备装置制造;防雷工程专业施工;智能化安装工程服务;电子、通信与自动控制技术研究、开发;商品批发贸易等	4.6亿元	2017-09	2017年至今
7	广东广信通信服务有限公司	广东省通信产业服务有限公司(100%)	广东省通信产业服务有限公司	2000-12-27	广州市越秀区东湖路永胜东街27号首层	32,000.00	电话信息服务;中餐服务;网络游戏服务;通信系统工程服务;计算机网络系统工程服务;市场调研服务等	26亿元	2017-08	2017年至今
8	深圳市宝德计算机系统有限公司	霍尔果斯宝德创业投资有限公司(55.99%)、宝德科技集团股份有限公司(24%)、其他(20.01%)	宝德科技集团股份有限公司	2003-10-08	深圳市龙华区龙华街道清湖社区清湖村宝能科技园7栋16层	4,750.94	计算机软、硬件及周边设备、电脑配件、电子、电器、通信产品的生产(生产由分支机构经营)、开发、销售,计算机系统集成(以上不含限制项目及专营、专控、专卖商品);从事货物及技术进出口业务	40亿元	2016-09	2016年至今
9	梅州市华盈讯通科技有限公司	李丽芬(100%)	李丽芬	2016-06-28	梅州市梅江区芹洋半岛学海路世界客商中心五楼510号	1,000.00	计算机网络系统工程建设和维护;信息系统集成服务;闭路监控设备销售、安装、维护;销售:机械设备、办公设备、电子产品、通讯设备及其配件;互联网销售;货物及技术进出口;软件研发及销售	3500万元	2016-10	2016年至今
10	上海雅赞电子科技有限公司	薛辉(100%)	薛辉	2014-10-14	上海市嘉定区安亭镇园区路1218号2幢1070室	200.00	电子技术、计算机技术领域内的技术开发、技术转让,计算机服务,网络科技,设计、制作各类广告,图文设计制作,商务咨询,礼仪服务,电子商务等	3000万元	2015-08	2015年至2016年
11	北京盛和大地数据科技有限公司	郝海生(36.72%)、精航伟泰测控仪器(北京)有限公司(21.60%)、其他(41.68%)	郝海生	2014-09-12	北京市海淀区马连洼北路138号院1号楼4层428	3,472.22	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广;货物进出口、技术进出口、代理进出口;计算机系统服务	2000万元	2015-09	2015年至今

序号	供应商名称	股权结构	实际控制人	成立时间	主要经营地	注册资本 (万元)	主营业务	经营业绩	开始合作时间	合作历史
12	SHIN HEUNG PRECISION CO., LTD.	-大股东정규형会长(85.8%),大股东정유석社长(3%)	정규형	1968-6-26	53, Je3gongdan 3-gil, Sinneung-ri, Seoun-myeon, Anseong-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea	1,612亿韩元-	制造业(TV CHASSIS,PRESS,MOLD,ECR,POS,OEM生产,断路器,大容量储存装置)	2,151亿韩元	2016-03	2016年至今
13	深圳众杰伟业科技有限公司	赵青(34%)、鲍家友(33%)、彭勇良(33%)	赵青	2011-09-05	深圳市福田区华强北街道宝华大厦A座1401	500.00	电脑配件、电子产品的技术开发与销售;供应链管理及相关配套业务	5000万元	2015-09	2015年至今
14	深圳市卓优数据科技有限公司	深圳市怡亚通供应链股份有限公司(60%), 彭鹏(20%), 韦曦(10%), 其他(10%)	怡亚通(002183.SZ)	1999-01-08	深圳市福田区福田街道福南社区深南中路3039号国际文化大厦2105B	3000	计算机及零配件的销售,计算机软硬件及周边产品、电子产品的技术开发与销售;网络产品、通讯产品的开发与销售,其它国内商业、物资供销业	8亿元	2019-02	2019年至今
15	天固信息安全系统(青岛)有限责任公司	贾兵(55%), 深圳市芯盛信安科技合伙企业(有限合伙)(40%), 黄志鹏(5%)	贾兵	2016-09-05	山东省青岛市高新区新业路31号B区2号楼1-2层	500	电子计算机硬件、网络设备、通信设备(不含无线电和卫星地面接收设备)的研发、生产、销售;计算机软件的技术开发、销售、并提供相关技术服务、技术咨询、成果转让;计算机软件系统设计,计算机软件系统集成	2,000万元	2017-05	2017年至今
16	广州云控供应链管理有限公司	深圳市云控自动化科技有限公司(100%)	谢阳	2015-10-14	广州高新技术产业开发区光谱西路3号研发厂房816房	500	软件开发;软件服务;软件测试服务;电子自动化工程安装服务;供应链管理;计算机零配件批发;电子元器件批发;货物进出口(专营专控商品除外);开关、插座、接线板、电线电缆、绝缘材料零售;商品零售贸易(许可审批类商品除外)等	1亿元	2017-08	2017年至今

序号	供应商名称	股权结构	实际控制人	成立时间	主要经营地	注册资本 (万元)	主营业务	经营业绩	开始合作时间	合作历史
17	深圳智慧赛宁科技有限公司	雷叶 (75%), 高上彭 (25%)	雷叶	2015-12-21	深圳市龙岗区平湖街道新木半里大厦A座409	100	研发、销售:门禁控制器、视频门禁、智能停车出入口控制器、智能通道闸、网络摄像机、视频服务器、无线监控产品、指纹、面部生物识别设备、安防设备、电子安防产品,电子数码产品、通信产品、计算机软硬件及其配件的技术开发与销售;国内贸易等	2,000万元	2017-06	2017年至今

注：经营规模来自于上市公司年度报告、公司网站或实地访谈。

八、请保荐机构、发行人律师、申报会计师对主要供应商及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工之间是否存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排进行核查并发表核查意见。

(一) 核查过程

中介机构针对该事项进行了如下核查：

(1) 查询了发行人主要供应商的基本工商信息，包括控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等资料（详见上述“七、报告期内主要供应商的基本情况”），并与发行人及其关联方、员工或前员工的名册进行一一对照，核实是否存在重叠的情况；

(2) 走访了发行人的主要供应商，并核实相关主体其是否与发行人及其关联方、员工或前员工之间存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排情况。发行人在供应商访谈提纲中设计了解的相关问题如下：

访谈事项	具体内容	选项	
关联关系	是否存在股权关系，共同投资关系或其他合作关系	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	紫晶存储的股东、董事、监事、高管、关键经办人员等在贵司中是否持有股权等权益	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	贵司股东、董事、监事、高管和关键经办人员在紫晶存储中是否持有股权	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	贵司与紫晶存储之间是否存在董事、监事、高管和关键经办人员正在或曾经相互任职或兼职的情况	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	贵司的股东、董事、监事、高管、关键经办人员是否属于紫晶存储的关联方或与紫晶存储的关联方存在亲属关系	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
重要事项	在合作过程中，是否发生过：贵公司与紫晶存储或其关联方及利益相关方协商，协助紫晶存储进行虚构交易，在不具交易背景情况下从紫晶存储或其关联方取得大额资金，再通过其他名义将资金转入紫晶存储或其他第三方？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	在合作过程中，是否发生过：紫晶存储在年底突然加大或减少材料采购量？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	在合作过程中，是否发生过：贵公司接受紫晶存储关联方等提供的体外资金，或通过其他私下利益交换方式，从而降低紫晶存储支付的采购款？或贵公司少计向紫晶存储的发货数量及金额，	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>

访谈事项	具体内容	选项	
	而通过体外资金收到相应货款、另外开具其他抬头发票的情况？		
	请确认贵公司及贵公司的关联方或其他利益相关方，是否通过私下利益交换方式或其他方式，降低紫晶存储支付的采购款？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	请确认贵公司及贵公司的关联方或其他利益相关方，是否为紫晶存储支付成本、费用或者采用无偿或不公允的交易价格向紫晶存储提供经济资源？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>
	贵司及贵司的关联方或其他利益相关方与紫晶存储已经履行完毕的以及正在履行的合同是否均是真实存在的？	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>

(3) 查阅了发行人与主要供应商签署的合同情况、毛利率情况，并结合发行人主要供应商的经营范围、主营业务、成立年限、权威报道、业务背景等，核查相关业务发生的商业合理性；

(4) 查阅发行人报告期内的银行对账单、发行人董监高等主要人员的银行卡交易明细，核实是否存在与发行人供应商及相关主体之间存在资金往来情况；

(5) 获取了发行人主要供应商书面确认函，确认主要供应商及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工之间不存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排。

(二) 核查结论

保荐机构、发行人律师、申报会计师经详细核查后，认为：除已披露的关联关系之外，发行人主要供应商及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工之间不存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：取得公司报告期内的采购明细表，获取并核查了公司与主要供应商的采购合同，结合公司的收入业务情况，分析采购的必要性；通过全国“企业信用信息公示系统”、天眼查及供应商公司官方网站等检索方式，对主要供应商的工商信息及股东、高管信息等进行查询，了解其基本情况，确认其与公司及关联方是否存在关联关系；取得公司报告期内的销售明细表，与采购明细表进行比对，结合工商信息查询情况，判断公司的客户与供应商是否存在重叠情

况；对报告期内的主要供应商进行实地走访，确认交易方式、交易记录和是否存在关联关系，并取得走访对象出具的无关联关系承诺函；对公司的采购负责人、技术负责人进行访谈，详细了解供应商变动的原因，并结合走访情况进行印证；结合公司报告期内各年度的采购情况，比照设备的核心功能，分析公司核心部件及独立生产能力。

经核查，我们认为：

（1）发行人已补充披露各业务下具体采购情况，各项目采购的前五大供应商及其变动情况，发行人采购制度及其执行情况；

（2）发行人前五大供应商的变动主要是由于解决方案业务规模扩大，由于解决方案的采购需求不同，新增了一些合格供应商，导致原有供应商采购排名下降；

（3）北京西普阳光教育科技股份有限公司是一家在信息安全、云计算以及数据存储等方面具有较强的软件研发实力的企业，发行人与向其采购其软件及技术服务，具备合理性；

（4）发行人不存在客户指定供应商的情况，发行人存在个别即为客户又为供应商的情况；

（5）发行人不存在依赖外部供应商的情况，目前发行人专注于具有自主核心技术的环节，同时充分利用外部产业链配套开展业务经营；

（6）发行人自主研发的主要设备组件、软件占收入的比例较高，发行人拥有核心技术；

（7）除已披露的关联关系之外，发行人主要供应商及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和经办人员与发行人及其关联方、员工或前员工之间不存在关联关系、关联交易、资金往来或其他利益安排。

四、关于公司治理与独立性

问题 26、报告期内原公司关联方广州新格拉斯光盘设备有限公司、东方联合音像发展有限公司、广州市先力达工业器材有限公司、江西蓝海光盘有限公司、广东山力文化发展有限公司相继于报告期内注销；实际控制人控制或施加重大影响的关联方上海海图文化传媒有限公司、广州艾网特计算机有限公司、江苏新海燕光电有限公司先后被吊销营业执照；2019 年 2 月罗铁威将持有苏州新海博数码科技有限公司 10%的股权转让给原公司大股东郭亚辉之子郭劲肖；公司实际控制人对外投资或担任董事、高管的企业较多。

请发行人补充披露：（1）上述原关联方及上海海图文化传媒有限公司、广州艾网特计算机有限公司、江苏新海燕光电有限公司的基本情况、股权架构、实际控制人、主营业务、未及时披露年报被吊销的原因，注销或吊销前的业务与财务状况，注销或吊销前是否与发行人经营同类或相似业务，与发行人是否发生过关联交易或资金往来，注销或吊销后的资产负债处理情况；（2）罗铁威转让苏州新海博数码科技有限公司 10%的股权的作价及定价依据，受让方的支付能力与价款支付情况，受让方与发行人、发行人实际控制人是否存在关联关系；（3）上述发生变动的关联方是否与发行人的客户及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、业务经办人员存在关联关系、交易或资金往来；（4）报告期内关联销售的产生原因，关联销售的定价原则与方法，实际执行的关联交易的价格，该价格与同期销售给其他非关联客户的价格相比是否存在差异，相关关联交易是否履行有效的决策程序；（5）曹强、姚杰辞职后发行人持续与其持股公司发生交易的原因；曹强、姚杰辞职后的对外投资和任职情况，是否与发行人存在同业竞争和潜在关联交易。

请保荐机构及发行人律师对上述事项进行充分核查，并就是否存在影响发行人独立性、是否存在潜在关联方未披露、是否存在关联交易非关联化、与客户交易是否具备合理的商业逻辑等发表明确意见。

请保荐机构和申报会计师对下述事项进行核查：（1）前董事曹强、姚杰持股的南京叠嘉信息科技有限公司、江苏菲利斯通信息科技有限公司的成立时间、主营业务、经营情况，是否与发行人构成同业竞争；（2）相关交易持续发生的原因和合理性，后续交易规模是否会持续扩大，是否存在关联交易非关联化的情况；

(3) 相关交易是否实际发生并销售给最终客户，相关交易价格是否公允。

请保荐机构、发行人律师和会计师说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

六、前董事曹强、姚杰持股的南京叠嘉信息科技有限公司、江苏菲利斯通信信息科技有限公司的成立时间、主营业务、经营情况，是否与发行人构成同业竞争；

(一) 南京叠嘉信息科技有限公司

名称	南京叠嘉信息科技有限公司
类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91320113MA1MCH6E31
经营范围	计算机软硬件及外围设备、信息存储设备、软件研发、销售、技术咨询、技术服务、技术转让;网络信息技术咨询;文化艺术交流;市场调查;展览展示服务、翻译服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
主要经营场所	南京市栖霞区尧化街道尧佳路7号上城风景北苑16幢1203室
法人代表	刘逸麟
董监高情况	执行董事: 刘逸麟, 监事: 曹强
成立日期	2015-12-08

出资情况

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例
1	曹强	113.3334	37.78%
2	卢奕麟	99.9999	33.33%
3	张宁	66.6666	22.22%
4	刘逸麟	16.7001	5.57%
5	姚杰	2.1999	0.73%
6	刘玉姣	1.1001	0.37%
合计		300.00	100.00%

(二) 江苏菲利斯通信信息科技有限公司

名称	江苏菲利斯通信信息科技有限公司
类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91320581MA1PBTCR8G

经营范围	计算机软硬件及外围设备、信息存储设备、软件研发、销售、技术服务、技术转让;网络信息技术服务;文化艺术交流;市场调查;展览展示服务、翻译服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
主要经营场所	常熟市建业路2号1幢
法人代表	刘逸麟
董监高情况	董事长: 刘逸麟; 董事: 谢长生; 董事: 卢奕麟; 监事: 卢忠平
成立日期	2017-07-06

出资情况

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例
1	姚杰	630.00	30.00%
2	南京叠嘉信息科技有限公司	546.00	26.00%
3	刘逸麟	518.00	24.67%
4	谢长生	203.00	9.67%
5	卢奕麟	203.00	9.67%
合计		2,100.00	100.00%

(三) 淮安瑞驰信息科技有限公司

名称	淮安瑞驰信息科技有限公司
类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91320891MA1X4MU950
经营范围	计算机软硬件开发;信息存储运算服务;计算机及设备、光存储设备销售;会展服务、翻译服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
主要经营场所	淮安经济技术开发区通源路12号海创空间A502室
法人代表	刘逸麟
董监高情况	执行董事: 刘逸麟; 监事: 罗辉
成立日期	2018-08-31

出资情况

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	出资比例
1	刘逸麟	900.00	62.94%
2	曹强	430.00	30.07%
3	蒋海	50.00	3.50%
4	刘钰碧	50.00	3.50%
合计		1430.00	100.00%

上述三家公司为数据中心运营公司或系统集成商,其中南京叠嘉是上述三家

公司中设立的第一家公司平台，其后依据地方政府的属地化合作原则，相继在常熟和淮安设立了菲利斯通和淮安瑞驰。这三家公司的主营业务和产品为：光存储数据中心的建设和运营，包括提供系统集成和收取服务费等。终端客户为当地政府部门、金融机构、医院和其他事业单位。

截至本审核问询函回复报告出具之日，一方面，曹强、姚杰未在发行人担任职务，亦不直接或间接持有发行人任何股份；另一方面，仅曹强在上述公司之南京叠嘉担任监事一职，除此之外，曹强、姚杰未在上述公司中担任其他职务，曹强和姚杰未参与上述公司的实际日常经营管理活动。

根据科创板相关配套指引文件，发行人与上述公司之间不构成同业竞争。

七、相关交易持续发生的原因和合理性，后续交易规模是否会持续扩大，是否存在关联交易非关联化的情况

曹强和姚杰分别于2016年5月和2017年5月从发行人辞职，根据关联交易相关认定原则，在关联自然人离职12个月之后，可以不再认定为关联关系。发行人基于谨慎性原则，将报告期内发行人与南京叠嘉、菲利斯通、淮安瑞驰等3家公司之间所有交易持续认定为关联交易（2019年之前发生的交易）或比照关联交易披露（2019年之后发生的交易）。

报告期内，发行人与上述三家之间持续发生交易，主要系公司产品符合上述三家公司要求，能够满足最终客户（政府、金融机构等）的需求，故上述三家公司基于市场化交易原则，持续向发行人采购光存储设备产品用于其数据中心建设。

基于市场化交易所原则，发行人未来不排除继续与上述三家公司继续发生交易的情形。公司不存在关联交易非关联化的情形。

八、相关交易是否实际发生并销售给最终客户，相关交易价格是否公允

南京叠嘉信息科技有限公司、江苏菲利斯通信息科技有限公司、淮安瑞驰信息科技有限公司为数据中心运营公司或系统集成商，本身即为最终客户，其采购发行人的设备作为绿色数据中心的组成部分，并通过运营数据中心对外提供数据存储服务实现收入，相关设备不存在闲置的情况，且不存在转售的情形。

发行人与上述客户之间的交易按照市场化定价原则，相关交易价格公允。上述客户采购发行人的产品未涉及转售情况，因此不存在未销售给最终客户的情形。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：查阅了广州新格拉斯光盘设备有限公司、东方联合音像发展有限公司、广州市先力达工业器材有限公司、江西蓝海光盘有限公司、广东山力文化发展有限公司、上海海图文化传媒有限公司、广州艾网特计算机有限公司、江苏新海燕光电有限公司的工商档案并登录国家企业信用信息公示系统进行查询；查阅了关于苏州新海博 10%股权的股权转让协议；取得受让方的银行转账凭证及书面确认；查阅了南京叠嘉、菲利浦通、淮安瑞驰的工商档案并登录国家企业信用信息公示系统进行查询；对南京叠嘉、菲利浦通、淮安瑞驰进行实地走访；对曹强、姚杰进行访谈；取得发行人主要客户就关联关系、交易或资金往来问题的书面确认。

经核查，我们认为：

(1) 曹强和姚杰是华中科技大学以及武汉光电国家研究中心混合存储领域的学术型专家，当地政府多次邀请并有意作为创新型科技人才引进。为满足江苏省人才引进计划相关文件要求，曹强和姚杰在南京叠嘉、菲利浦通、淮南瑞驰三家公司的投资金额在 100 万以上，持股比例在 30%（含 30%）以上。

但是，曹强和姚杰本职工作为院校教师，科研教学任务繁重，对于上述三家公司仅提供技术支持和发展规划咨询，截至本审核问询函回复之专项报告出具之日，曹强仅担任南京叠嘉监事一职，除此之外，曹强和姚杰未在上述公司担任其他职务。曹强和姚杰未参与这三家公司的实际日常经营管理活动；

(2) 截至本审核问询函回复报告出具之日，一方面，曹强、姚杰未在发行人担任职务，亦不直接或间接持有发行人任何股份；另一方面，仅曹强在上述三家公司之南京叠嘉担任监事一职，曹强和姚杰未参与这三家公司的实际日常经营管理活动；

(3) 发行人与南京叠嘉、菲利浦通、淮安瑞驰之间不构成同业竞争。与此同时，发行人与上述公司之间不存在潜在关联交易；

(4) 曹强、姚杰已于 2016 年和 2017 年陆续从发行人辞职，基于谨慎性原则，发行人将报告期内与南京叠嘉、菲利浦通、淮安瑞驰之间所有的交易作为关联交易（2019 年之前发生的交易）或比照关联交易披露（2019 年之后发生的交易）进

行披露。但是交易金额占比较低，不会影响发行人独立性，不存在潜在关联方未披露，不存在关联交易非关联化情形，与客户交易具备合理的商业逻辑；

(5) 发行人相关交易已实际发生并销售至最终客户，交易价格公允。

五、关于财务会计信息与管理层分析

问题 28、报告期内，发行人净利润分别为 3,307.82 万元、5,363.85 万元、10,493.12 万元，经营活动现金净流量分别为-971.64 万元、-816.62 万元和 1,032.70 万元，二者差异较大，且 2016、2017 年度经营活动现金流量净额为负。2018 年由负转正主要是系新增大量银行票据所致，发行人收款状况未有明显改善。2016 年度，发行人现金及现金等价物净增加额为-3,517.06 万元，后期通过频繁大额股权融资取得维持持续经营的现金流。同时，发行人在上市前进行了大额的现金分红，分红金额约为 5,374.44 万元。

请发行人披露：（1）间接法下的经营活动现金净流量计算过程，现金流和净利润存在明显差异的原因，发行人大额确认应收款、同时大额通过应付款票据融资的业务模式是否可持续，未来现金流是否可以得到改善；（2）销售商品提供劳务收到的现金、购买商品接受劳务支付的现金、购置固定资产无形资产和其他长期资产支付的现金、分配股利、利润或偿付利息支付的现金与发行人资产负债表和利润表项目是否勾稽，购置固定资产无形资产和其他长期资产支付的现金的资金流向，是否具有合理的商业逻辑；（3）支付的其他与筹资活动有关的现金的具体内容；（4）发行人在现金流较为紧张、未来存在较多研发和投资项目的情况下，在拟申报前进行大额现金分红的原因，相关分红款是否已切实分配到位，资金的最终流向，是否具有合理的商业逻辑；（5）是否具有相应的制度措施切实保障投资者的合法权益；（6）就其现金流状况可能存在重大不利变化进行重大风险揭示。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查的方法、程序、并发表明确意见。

【回复】

一、经营活动现金净流量相关情况

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）现金流量情况分析”补充披露如下：

（一）间接法下的经营活动现金净流量计算过程及现金流和净利润存在明显差异的原因

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	1,723.57	10,493.12	5,363.85	3,307.83
加：资产减值准备	7.24	1,413.99	581.75	344.12
信用减值损失	274.93	-	-	-
固定资产折旧	757.89	1,368.62	1,260.51	796.31
无形资产摊销	98.41	241.98	242.83	237.75
长期待摊费用摊销	78.46	123.53	122.16	108.81
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-12.21	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	601.01	525.44	518.13	370.74
投资损失（收益以“-”号填列）	-94.93	--	-68.05	--
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-30.71	-253.30	-83.81	-58.99
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-2.19	-9.18	87.26	--
存货的减少（增加以“-”号填列）	-762.83	-2,973.64	4.23	-3,346.57
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-912.06	-23,229.00	-12,674.90	-8,302.36
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	2,841.52	13,331.15	3,829.43	5,570.71
经营活动产生的现金流量净额	4,568.11	1,032.70	-816.62	-971.64

上表可以看出，报告期内，2016年-2018年公司各期经营活动现金流量净额均小于净利润，主要系经营性应收项目逐年增加，即经营性应收项目的增加分别为8,302.36万元、12,674.90万元、23,229.00万元。2019年1-6月公司经营活动现金流量净额大于净利润，主要系公司加强了客户应收账款的催收工作，客户回款情况良好，且公司充分利用银行授信额度，使用银行承兑汇票与供应商进行结算，使得公司经营活动现金流为大于净利润。

2016年-2018年公司经营性应收项目逐年增加系应收账款金额增加所致，具体原因为：第一，公司收入存在较为明显的季节性，第四季度确认收入金额相对较大，导致期末应收账款金额相对较大；第二，由于企业级光存储市场处于行业的发展初期光存储在各行业的推广应用目前仍处于发展期初期，具备高速发展特点，虽然公司掌握光存储产品设备核心技术，但碍于行业发展阶段所限，在客户开拓中处于相对被动地位，客户回款时间相对较长，导致期末应收账款金额相对较大；第三，报告期内，尤其是2018年，我国宏观经济处于新旧增长动能切换阶段，

经济增速总体呈现放缓态势，同时伴随去杠杆政策，各行业资金面趋紧，政府部门、企事业单位的资金周转都不同程度受到影响。下游行业资金面趋紧通过回款的方式传导到本行业，影响到本行业的经营周转效率。

(二) 发行人大额确认应收款、同时大额通过应付款票据融资的业务模式是否可持续，未来现金流是否可以得到改善

1、发行人的应收账款、应付票据情况分析

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
应收账款	38,970.68	37,295.42	18,100.86	10,712.35
应付票据	18,298.59	13,422.46	-	-

发行人应收账款金额较大，主要系公司所处行业处于发展期初期、季节性等因素所致。同时，公司的应收账款账龄主要分布在 1 年以内，占应收账款余额约 85%。公司客户主要为规模较大的信息系统集成商或数据中心运营商，终端使用客户主要为政府部门、事业单位、军工单位、金融机构以及大型互联网公司，上述单位均具备较强的资金实力和较好的商业信誉，其回款流程相对较长，但发生坏账的可能性较小。

2018 年以来应付票据金额较大，主要系随着公司综合实力日益增强，银行逐步提高了公司信用额度，同时供应商接受银行承兑汇票作为结算方式，公司合理利用银行授信额度，通过使用银行承兑汇票的方式支付货款。鉴于光存储面临着良好的市场前景，而公司在光存储行业中已建立了竞争优势，随着公司综合实力继续增强预计应付票据将持续成为公司与供应商重要而稳定的合作结算方式。

2、发行人对未来现金流的改善措施

报告期内，公司经营活动现金流低于净利润，主要系由于公司所处行业处于发展期初期、季节性、宏观经济环境变化等因素，导致应收账款金额较大所致。针对此种情况，公司拟采取的改善现金流的措施包括：

(1) 公司安排销售人员在开拓业务服务客户的同时，专门成立催款小组，全力投入催款工作，将销售人员的工资绩效与客户回款挂钩，确保 2019 年度经营性现金流的改善，截至 2019 年 9 月 20 日，2018 年末应收账款期后回款金额达到 15,611.86 万元。

(2) 公司将开发更为优质、资金实力更强、支付货款更为及时的客户，促使经营性现金流的问题得到切实改善。

二、现金流量表与资产负债表和利润表项目勾稽情况

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“(三)现金流量情况分析”补充披露如下：

(一) 销售商品、提供劳务收到的现金与发行人资产负债表和利润表项目勾稽情况

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
(1) 营业收入	15,579.75	40,159.63	31,292.49	14,938.43
(2) 加：应收账款（期初-期末）	-1,675.26	-19,194.57	-7,388.51	-1,680.25
加：期初应收账款坏账准备	2,459.45	1,072.27	644.84	475.62
减：期末应收账款坏账准备	2,701.89	2,459.45	1,072.27	644.84
(3) 加：长期应收款（期初-期末），已考虑坏账准备及未实现融资收益	-646.12	172.55	-2,565.40	--
(4) 加：应收票据（期初-期末）	0.00	197.84	-197.84	200.00
(5) 加：预收款项（期末-期初）	-284.46	311.70	-81.76	148.42
(6) 加：应交增值税销项税	1,959.97	6,091.12	4,774.72	2,274.50
(7) 减：应收账款、应收票据等科目的变动不产生现金流	--	2,307.14	167.40	-359.26
销售商品、提供劳务收到的现金	14,691.45	24,043.95	25,238.87	16,071.15

(二) 购买商品接受劳务支付的现金与发行人资产负债表和利润表项目勾稽情况

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
(1) 营业成本	9,252.33	20,453.12	20,460.79	7,664.62
(2) 加：存货（期末-期初）	755.60	2,947.32	-21.91	1,721.64
减：存货跌价准备（期末-期初）	-3.94	9.74	17.68	4,064.81
(3) 加：应付账款和应付票据（期初-期末）	-5,697.85	-10,907.62	-3,193.53	1,347.31
(4) 减：预付款项（期初-期末）	1,297.70	-2,594.00	1,668.14	-2,763.18
(5) 减：制造费用、生产成本中的人工费用/折旧	675.25	1,863.94	1,130.83	620.11
(6) 加：应交增值税进项税	1,997.60	4,238.95	4,013.27	2,221.67

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
(7) 减: 应付账款等科目的变动不产生现金流或与购买商品接受劳务无关	-631.96	3,623.85	-1,499.66	-2,680.23
购买商品、接受劳务支付的现金	5,116.96	13,828.25	19,941.63	13,713.73

(三) 购置固定资产无形资产和其他长期资产支付的现金与发行人资产负债表和利润表项目勾稽情况

单位: 万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
(1) 固定资产本期增加	1,012.19	1,733.94	1,532.49	7,955.32
(2) 加: 在建工程本期增加	474.39	321.87	4,783.85	1,845.10
(3) 加: 无形资产本期增加	--	250.90	408.05	14.97
(4) 加: 长期待摊费用本期增加	73.39	475.79	0.00	262.12
(5) 减: 在建工程转入固定资产	--	465.90	234.78	7,142.66
(6) 加: 与购建长期资产相关的往来款的变动	1,009.24	711.97	-2,360.49	1,735.71
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,569.20	3,028.57	4,129.12	4,670.56

(四) 分配股利、利润或偿付利息支付的现金与发行人资产负债表和利润表项目勾稽情况

单位: 万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
(1) 利润表-财务费用之利息费用	627.48	377.09	503.98	363.19
(2) 加: 应付利息(期初-期末)	1.66	-10.17	-5.15	0.00
(3) 减: 计入其他应付款/预付账款/长期应收款/长期应付款/资本公积的利息费用分摊	133.88	66.51	247.37	6.33
(4) 加: 本期支付的股利	729.84	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,225.10	300.41	251.46	356.86

三、支付的其他与筹资活动有关的现金的具体内容

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“(三) 现金流量情况分析”补充披露如下:

报告期内, 支付的其他与筹资活动有关的现金的具体内容如下

单位: 万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
支付票据保证金	6,290.58	7,618.05	-	-
支付融资租赁保证金	-	280.00	-	-
支付融资租赁手续费等	133.50	267.90	-	-
支付开具银行承兑汇票手续费、敞口费	1.18	94.64	-	-
支付保理融资手续费	7.65	44.00	-	-
支付票据贴现利息	-	10.45	-	-
归还资金拆借款	-	-	-	2,525.99
支付股权融资费用	370.80	-	559.47	-
合计	6,803.71	8,315.04	559.47	2,525.99

报告期内，支付的其他与筹资活动有关的现金主要系 2016 年度归还的资金拆借款 2,525.99 万元；2017 年度支付股权融资费用 559.47 万元；2018 年度支付开具银行承兑汇票保证金 7,618.05 万元以及支付的各项融资保证金手续费等；2019 年 1-6 月支付开具银行承兑汇票保证金 6,290.58 万元以及支付股权融资费用、融资租赁手续费等。公司报告期内，各项计入支付的其他与筹资活动有关的现金合理。

四、发行人在拟申报前进行大额现金分红的原因及合理性

中介机构进场进行辅导规范、尽调调查过程中，发现发行人实际控制人于 2010 年 8 月实物出资存在缺乏发票的情形。发行人经与中介机构讨论决定由实际控制人在申报前采用现金进行补正，以满足 IPO 申报要求。由于实际控制人没有足够的现金，最终决定由发行人先进行现金分红，实际控制人将分红所得的现金投入至公司方式进行补正。

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“(二)报告期内股利分配实施情况”补充披露如下：

发行人实际控制人于 2010 年 8 月实物出资存在缺乏发票的情形，发行人经与中介机构讨论决定由实际控制人在申报前用现金进行补正。由于实际控制人没有足够的现金，最终决定由发行人先进行现金分红，实际控制人将分红所得的现金投入至公司。

通过本次利润分配，紫晖投资、紫辰投资将获得的分红款 2,100 万元投入至公司以规范实物出资缺乏发票的情形。同时，考虑到公司资金较为有限，为了支持公司发展，其余持股比例合计 49.92% 的股东自愿选择将分红款扣除相关所得税

之后再投入公司，分红合计为 2,683.18 万元（含税），发行人仅向该类股东支付/暂扣相关所得税款。

除此之外，仅剩持股比例合计为 10.99% 股东未选择将分红款项投入至公司，金额合计为 590.72 万元（含税）。截至本招股说明书签署之日，除极个别股东（股份比例 0.006%）无法取得联系外，其他股东相关股利已经切实分配到位，资金支付至相应股东。

综上所述，发行人申报前进行大额现金分红主要系规范历史上实物出资存在缺乏发票的情形，相关分红款已经切实分配到位，资金支付至相应股东，具有合理的商业逻辑。

五、发行人为保障投资者合法权益制定的制度措施

发行人为保障投资者合法权益，制定了关于信息披露、现金分红、利润滚存、投票机制以及股份回购的相关制度措施，并已于招股说明书之“第十节投资者保护”进行了披露。

六、关于现金流状况可能存在重大不利变化的重大风险提示

发行人已在招股说明书之“第四节风险因素”之“四、财务风险”之“（二）经营活动现金流状况不佳的风险”及“重大事项提示”之“四、重大风险提示”之“（五）经营活动现金流状况不佳的风险”对相关风险提示内容修改如下：

报告期内，发行人整体净现金流分别为-3,517.06 万元、3,689.71 万元、10,885.62 万元和 973.49 万元，其中经营活动净现金流分别为-971.64 万元、-816.62 万元、1,032.70 万元和 4,568.11 万元。发行人经营活动现金流状况相对不佳，主要依托多轮的外部股权融资，支持发行人成长期业务的快速发展资金需求。如果发行人经营活动现金流无法加快改善，或者发行人外部融资渠道不畅，公司现金流状况可能存在重大不利变化，上述事项可能成为发行人业务规模的持续增长的发展瓶颈。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：就报告期内现金流情况与公司财务、业务等相关人员进行了解，与公司财务负责人就经营性现金净流量与净利润的差异原因进行分析讨论；了解公司报告期内应收货款的结算方式及收款情况，采购款的结算方式和支付情况；获取了报告期内应收票据、应付票据台账记录，核查了

应收票据的背书、贴现情况；将应付票据台账与企业信用报告相核对，对期末尚未支付的应付票据向银行函证，通过核对应付票据对应的采购合同、入库记录对票据真实性进行核查。复核了公司报告期内现金流量表的主表和附表，分析了各期经营活动产生的现金流量净额与各期实现的净利润的差异情况；复核了各个现金流项目与资产负债表、利润表相关科目的勾稽情况；获取并核查了本次现金分红相关议案、表决情况以及分红的凭证；询问公司管理层及相关业务人员，对未来现金流的改善措施。

经核查，我们认为：

（1）公司经营活动现金流量净额与各期实现的净利润存在一定差异，主要系公司所属行业发展阶段、宏观环境以及收入季节性影响，应收账款逐年增大所致；公司产品的最终用户大多具备较强的资金实力和较好的商业信誉，虽回款速度较慢，但发生坏账的可能性较小；鉴于光存储面临着良好的市场前景，而公司在光存储行业中已建立了竞争优势，随着公司综合实力继续增强，预计应付票据可以持续成为公司与供应商重要而稳定的合作结算方式；公司专门成立催款小组，全力投入催款工作，截至**2019年9月20日**，**2018年末应收账款**期后回款金额达到**15,611.86**万元；同时，公司将开发更为优质、资金实力更强、支付货款更为及时的客户，促使经营性现金流的问题得到切实改善；

（2）公司销售商品提供劳务收到的现金、购买商品接受劳务支付的现金、购置固定资产无形资产和其他长期资产支付的现金、分配股利、利润或偿付利息支付的现金与资产负债表和利润表项目的相关科目能够勾稽，购置固定资产无形资产和其他长期资产支付的现金的资金均流向在建工程相关建筑工程供应商或设备供应商等，具有合理的商业逻辑；

（3）报告期内公司各项计入支付的其他与筹资活动有关的现金合理；

（4）发行人申报前进行大额现金分红主要系规范历史上实物出资存在缺乏发票的情形，具有合理的商业逻辑；截至本审核问询函回复报告出具之日，对于自愿将分红款投入至公司的股东，发行人已经支付（或暂扣）相关税款，剩余部分不再支付而是投入至公司；对于未选择将分红款投入至公司的股东，除极个别股东（股份比例**0.006%**）无法取得联系外，其他股东相关股利已经切实分配到位，资金支付至相应股东；

(5) 发行人为保障投资者合法权益，制定了关于信息披露、现金分红、利润滚存、投票机制以及股份回购的相关制度措施；

(6) 发行人已经就现金流状况可能存在重大不利变化进行了重大风险揭示。

问题 29、报告期末，发行人通过应付票据、短期借款、长期借款、应收账款保理、融资租赁方式进行融资，相关融资金额已与发行人全部固定资产金额相当，且保理和融资租赁利率达到 10%-17.55%左右，融资成本较高，期限普遍在 1-3 年，期限普遍较短。2018 年 11 月，发行人进行了大额股权融资，但相关股权融资存在业绩对赌和发行人实际控制人的回购条款，若发行人无法顺利完成上市，可能存在需要集中兑付大额到期债务的重大风险。

请发行人披露：（1）固定资产的抵押状况，是否存在重复抵押，是否具备持续融资能力；（2）发行人与股权投资方的具体业绩承诺和股权回购条款，如无法完成业绩承诺，实际控制人是否具有回购能力，是否会对发行人的经营和资金状况产生重大不利影响；（3）发行人的后期资产开支计划、营运资金需求计划、在未上市的情况下，发行人现有资金可覆盖的运营期限；（4）发行人是否存在其他表外融资的情况；（5）结合前述投融资情况，对其偿债风险进行重大风险揭示。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，并就发行人是否具有充足的偿债能力，是否存在资金链断裂的风险发表明确意见。

【回复】

一、固定资产的抵押状况及持续融资能力

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（五）流动性风险分析”补充披露如下：

（一）公司固定资产不存在重复抵押情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司固定资产的抵押均系售后回租融资租赁租入形成，按固定资产类别的抵押情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面价值	是否存在重复抵押
机器设备	4,185.24	3,182.40	否
办公设备	4.32	0.22	否
光伏设备	4,285.73	3,778.25	否
合计	8,475.29	6,960.87	

如上表所示，公司不存在固定资产重复抵押的情形。

(二) 公司具备持续融资能力

公司具备持续融资能力，具体分析如下：

1、股权方面具备持续融资能力

公司已于 2018 年 11 月取得包括引入达晨创通、东证汉德、东证夏德、远致富海、航天工业基金、首建投投资等 7 名投资者 2.3 亿元的投资额，上述投资机构主要为行业知名投资机构，公司的行业前景和未来发展得到了知名、国资背景投资机构的认可，公司在股权方面仍具有较强的持续融资能力。

2、已经具备一定的银行及金融机构授信额度

截至本问询函回复报告出具之日，发行人已经具有一定额度的金融机构授信，包括汇丰银行广州分行 4,000 万元、交通银行梅州分行 10,000 万元、花旗银行深圳分行 1,950 万元以及建设银行梅州分行 30,000 万元等银行授信额度；发行人具有交通银行梅州分行商业承兑汇票 8,000 万元和花旗银行深圳分行 1,950 万元承兑额度、海尔金融保理（重庆）有限公司 6,000 万元保理融资额度。

3、正在洽谈银行授信合作

公司目前正在与部分银行金融机构洽谈银行授信、流动资金贷款、项目贷款、应收账款保理等各种合作方式，以增强公司融资能力。

二、发行人与股权投资方签订的股权回购条款相关情况

截至本审核问询函回复报告出具之日，发行人已与 2018 年末入股的股权投资方签订了对赌协议的相关解除协议，解除了业绩承诺和股权回购条款，因此不会对发行人的经营和资金状况造成重大不利影响。

鉴于上述对赌协议已经解除，相关风险已经消除，发行人已在本招股说明书之“第四节风险因素”之“五、法律风险”删除了“（二）对赌协议存在执行的风险”之描述。

三、发行人的后期资产开支计划与营运资金需求计划

发行人后期资本开支计划和营运资金需求计划具体情况请参考本审核问询函回复报告之“问题 53”之回复。

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“八、偿债能力、

流动性与持续经营能力分析”之“（四）资本性支出分析”补充披露如下：

公司未来可预见的资本开支计划主要为本次发行研发及产业化相关募投项目，考虑募投项目按照效益测算自身能够产生的现金流，预计 2019 年至 2021 年资金缺口为 5.63 亿元，经测算公司 2019 年至 2021 年营运资金缺口为 3.64 亿元；截至 2018 年 12 月 31 日，公司账面银行存款及银行理财合计 3.90 亿元，**截至 2019 年 6 月 30 日，公司账面银行存款及银行理财合计 3.96 亿元。**在未上市的情况下，公司现有资金可覆盖未来三年营运支出，资产开支将通过股权及银行融资取得资金进行。

（一）公司后期资产开支计划

未来三年公司主要资本开支即为本次研发及产业化相关募投项目，上述项目投资总额为 85,961.92 万元，即扣除补充业务运营资金项目之后募投项目投资金额。发行人结合各项目的建设周期、募投项目效益预测等情况，扣除补充业务运营资金项目之外，根据本次募投项目的投资进度初步安排，未来三年，公司本次募投项目资金缺口为 56,349.92 万元。

具体情况详见本审核问询函回复报告之“问题 53”相关内容。

（二）公司后期营运资金需求计划

目前公司仍处于发展期，业务发展存在资金需求。拥有充足的现金储备，可以让公司更加有实力进行技术研发、业务拓展。

以 2018 年营业收入为基础并以 2018 年为基期，以 2018 年 28.34% 的收入增长率为基础，假设 2019-2021 年营业收入增长率为 30%，最后按照销售百分比法对构成公司日常生产经营相关的经营性资产和经营性负债进行估算，经测算，公司 2019-2021 年营运资金需求合计为 36,411.76 万元。

具体情况详见本审核问询函回复报告之“问题 53”相关内容。

（三）在未上市的情况下，发行人现有资金可覆盖的运营期限分析

截至 2019 年 6 月 30 日，公司目前可以及时变现的资产合计为 39,618.96 万元（即：货币资金+购买的银行理财金额），速动资产金额合计为 82,776.76 万元。在未上市的情况下，公司现有资金及银行授信基本可覆盖未来三年营运支出，公司亦将积极通过股权融资及银行融资等渠道，确保公司本次研发及产业化相关募投项目顺利实施。

四、发行人不存在表外融资情况

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“(一)偿债能力分析”补充披露如下:

中介机构实施了如下核查程序:获取了发行人融资相关的合同,逐一核查相关条款;核查发行人现金流量表中融资活动相关的现金流入,并追查至相关合同、凭证;对发行人财务总监进行访谈。

经核查,发行人除已披露的股权融资和债务融资外,不存在任何方式的表外融资情况。

五、偿债风险进行重大风险提示

发行人已在本招股说明书之“第四节风险因素”之“四、财务风险”及“重大事项提示”之“四、重大风险提示”中新增“(六)大额债务融资偿债风险”补充披露如下:

截至 2019 年 6 月 30 日,发行人主要债务包括银行短期借款及长期借款、融资租赁款项和应付银行承兑汇票合计 **30,792.43 万元**;同时发行人未来可预见的资本开支计划主要为本次发行研发及产业化相关募投项目,预计 2019 年至 2021 年资金缺口为 5.63 亿元,经测算发行人 2019 年至 2021 年营运资金缺口为 3.64 亿元,**截至 2019 年 6 月 30 日**,公司账面银行存款及银行理财合计 **3.96 亿元**;在未上市的情况下,公司现有资金可覆盖未来三年营运支出,资产开支将通过股权及银行融资取得资金进行。如果未来发行人经营活动现金流无法改善,且外部股权及银行融资渠道不畅,将会对公司未来资本开支计划造成负面影响,同时公司将面临债务融资的偿债风险。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序:检查了融资租赁合同、融资租赁资产清单,检查借款合同,获取并核对银行征信报告,检查银行授权协议、银行承兑协议、应收账款保理合同等;检查固定资产的抵押及是否存在重复抵押情况;取得《<关于广东紫晶信息存储技术股份有限公司之股份认购协议之补充协议>的解除协议》,检查业绩承诺和股权回购解除条款;检查是否存在表外融资的情况;检查了本次募集资金投资项目的可行性分析报告,对营运资金需求及现有资金可覆盖的运营期限进行了测算。

经核查，我们认为：

(1) 公司不存在固定资产重复抵押的情形，公司具备股权方面、债权方面持续融资能力；

(2) 截至本审核问询函回复报告出具之日，对赌协议已全部终止，实际控制人回购义务已解除，因此不会对发行人的经营和资金状况产生重大不利影响；

(3) 公司后期资本开支计划主要为本次发行相关募投项目，考虑募投项目按照效益测算自身能够产生的现金流，预计 2019 年至 2021 年资金缺口为 5.63 亿元，经测算公司 2019 年至 2021 年营运资金缺口为 3.64 亿元；截至 2018 年 12 月 31 日，公司账面银行存款及银行理财合计 3.90 亿元，速动资产 8.14 亿元，截至 2019 年 6 月 30 日，公司账面银行存款及银行理财合计 3.96 亿元，速动资产 8.28 亿元；在未上市的情况下，公司现有资金及银行授信基本可覆盖未来三年营运支出，公司亦将积极通过股权融资及银行融资等渠道，确保公司本次研发及产业化相关募投项目顺利实施；

(4) 发行人不存在其他表外融资的情况；

(5) 发行人已经对于偿债风险进行重大风险揭示。

问题 30、发行人收入由光存储介质、光存储设备、解决方案构成。光存储介质销售以产品发出并经客户签收后确认销售收入。光存储设备销售以产品发出并经客户验收后确认销售收入。解决方案业务在产品发出至客户指定地点，且项目安装调试完毕并经过客户验收后确认销售收入。

请发行人说明：（1）存储设备销售是否需要调试后使用，“经客户验收”是否已经完成调试，相关收入确认时点是否与同行业公司一致；（2）是否存在分期确认收入的情况；（3）是否存在按照完工百分比法确认收入的情况；（4）设备、解决方案交付后，发行人是否需要提供后续的质保保证和运维服务，是否需要预计负债，相关服务的收费情况，相关服务收入是否能够与解决方案销售收入明确区分并确认。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、存储设备销售收入确认时点

（一）公司销售的存储设备销售一般需要调试后使用，客户验收后确认收入

公司光存储设备的销售需要安装调试后使用，设备运行正常，经客户验收后，相应风险报酬转移，发行人确认收入。光存储设备收入确认的具体方法：以产品发出并经客户验收，相关的收入已经实现或取得收款的证据，确认销售收入。同时，由于公司存储设备到货后简单易安装、易使用，不存在特殊安装要求，因此安装调试环节相对简单、流程化。

除此之外，报告期内，公司有少量的光存储设备采用 FOB 贸易方式进行出口销售，公司根据销售合同或订单，货物发出，取得报关单，相关的收入已经实现或取得收款的证据，确认销售收入。

（二）存储设备销售相关收入确认时点与同行业公司同有科技一致

同有科技的收入确认具体方法为：在产品销售业务中，合同标的通常为标准化的硬件设备或软件。同有科技按照与客户签订的合同，将相关产品送达客户指定的交货地点（或客户上门自取）、取得客户收的验收单据后，表明已将产品所有权上的主要风险和报酬转移给对方，公司既没有保留通常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，并且能够可靠计量收入金额及成本，相关的经济利益能够流入公司，此时，确认销售收入的实现，并结转成本。

同行业上市公司易华录以系统工程业务为主，主要以完工百分比法确认收入，不具有可比性。

公司与同行业上市公司同有科技均以产品设备销售业务为主，收入确认均是与客户验收为确认时点，公司的相关收入确认时点与同行业上市公司同有科技一致。

二、分期确认收入情况

公司的光存储设备、解决方案收入确认以客户验收为时点，光存储介质收入确认以客户签收为时点。同时，公司在光存储设备、解决方案业务的实际业务开展过程中，偶发性存在少数客户在与公司订立合同时，根据市场经验并与公司进行协商，从合同总价中拆分出售后服务费在合同中单独列示，整体金额较小。

出于谨慎性原则，公司对于单独拆分出售后服务费的合同按照约定的售后服务期限（一般是12个月）按月平均分期确认收入。报告期内各年度分期确认的服务收入金额占当年总收入金额的比例如下表：

单位：万元

报告期	收入总额	分期确认的服务收入金额	分期确认的服务收入金额占比
2016年度	14,938.43	196.36	1.31%
2017年度	31,292.49	153.26	0.49%
2018年度	40,159.63	203.82	0.51%
2019年1-6月	15,579.75	234.08	1.50%

如上表所示，报告期内各年度分期确认的服务收入金额占当年总收入金额的比例较低，分期确认的服务收入占比仅为1.31%、0.49%、0.51%和1.50%。

三、公司不存在按照完工百分比法确认收入的情况

中介机构实施了如下核查程序：获取了发行人与客户签订的合同，逐一核查合同内容，核实是否存在建设、施工和运营情形；对发行人主要客户进行访谈，确认销售产品的主要内容；对发行人财务总监进行访谈。

经核查，公司的业务不包含建设、施工和运营，不存在按照完工百分比法确认

收入的情况。

四、质保保证和运维服务相关收费和确认收入情况

(一) 设备、解决方案交付后，质保服务属于偶发性事件，实际发生质保费很小，无需计提预计负债

由于公司产品交付至客户并经客户验收后，运行稳定，后续质保服务属于偶发性事件，公司销售业务在各年度实际发生质保费金额很小，在销售业务完成时不计提质保费，而是在实际收到质保维修需求后，将维修所发生的材料费用、人工费用等计入当期销售费用，公司无需计提预计负债。

(二) 公司分期确认相关服务收入，但金额相对较小，收入分部列报时未与解决方案销售收入明确区分

公司售后服务收费包含于光存储设备和解决方案之中，应偶发性少数客户要求，其售后服务费在合同中单独列示，金额相对较小，2017年、2018年、2019年1-6月该部分金额收入占比仅为0.49%、0.51%和1.50%。基于重要性原则，公司披露收入分部时，相关售后服务收入未与光存储设备、解决方案销售收入明确区分。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：抽查公司收入确认的原始凭证，根据企业会计准则分析确定公司收入确认时点；检查了公司收入确认的原始单据（包括但不限于验收报告、合同、出库单、快递单、签收单、发票）；查询了客户的工商信息资料，核查其注册资本、股东等情况，核查其真实性；对客户进行走访，核查其商务合作的原因、合同的详细条款，核查其真实性；获取并检查了公司售后维保的相关费用统计及凭证；获取了客户的无关联关系承诺函，与国内客户核实确认了设备交付前需安装调试；实地走访主要终端应用项目现场，实地查看公司设备、解决方案在现场的运行情况等。

经核查，我们认为：

(1) 公司存储设备到货后简单易安装、易使用，不存在特殊安装要求；公司收入确认以客户验收为时点，与同样以产品设备销售业务为主的同行业上市公司同有科技的收入确认时点一致；同行业上市公司易华录以系统工程业务为主，主要以完工百分比法确认收入；

(2) 应偶发性少数客户要求公司存在售后服务收入，金额占比较小，基于谨慎性原则，公司按月分期确认收入；

(3) 公司业务不含建设、施工和运营，不存在按照完工百分比法确认收入的情况；

(4) 设备、解决方案交付后，实际发生质保费很小，无需计提预计负债；公司分期进行确认相关服务收入，但是金额相对较小，收入分部列报时未与解决方案销售收入明确区分。

问题 31、发行人客户类型包括系统集成商、第三方数据中心运营商、电信运营商和终端用户。发行人同时存在内销和外销的情况，报告期内，外销金额分别为 5,007.13 万元、3,844.24 万元、2,738.24 万元，占比分别为 33.52%、12.44%、6.88%。

请发行人披露：（1）不同类型客户采购发行人产品的具体用途和终端使用情况，发行人向不同类型客户销售的收入结构，收入结构发生变动的具体原因；（2）发行人外销收入的产品结构，外收入持续下降的具体原因及其未来变动趋势。

请发行人说明：（1）不同客户类型下的主要客户的具体情况，包括名称、销售产品类型、销售金额及其占比；（2）相关客户是否为中间商，如是，请说明发行人与相关客户的具体合作模式，是否属于业务分包，相关产品是否实现最终销售。

请保荐机构和申报会计师对发行人不同类型收入的变动原因是否合理，相关中间商、境外客户的收入实现情况进行核查，核查方式包括但不限于物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证与海关数据、中国出口信用保险公司数据、最终销售或使用情况、实地走访客户、电话访谈客户和邮件访谈客户的期间、数量、收入占比、访谈次数等。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

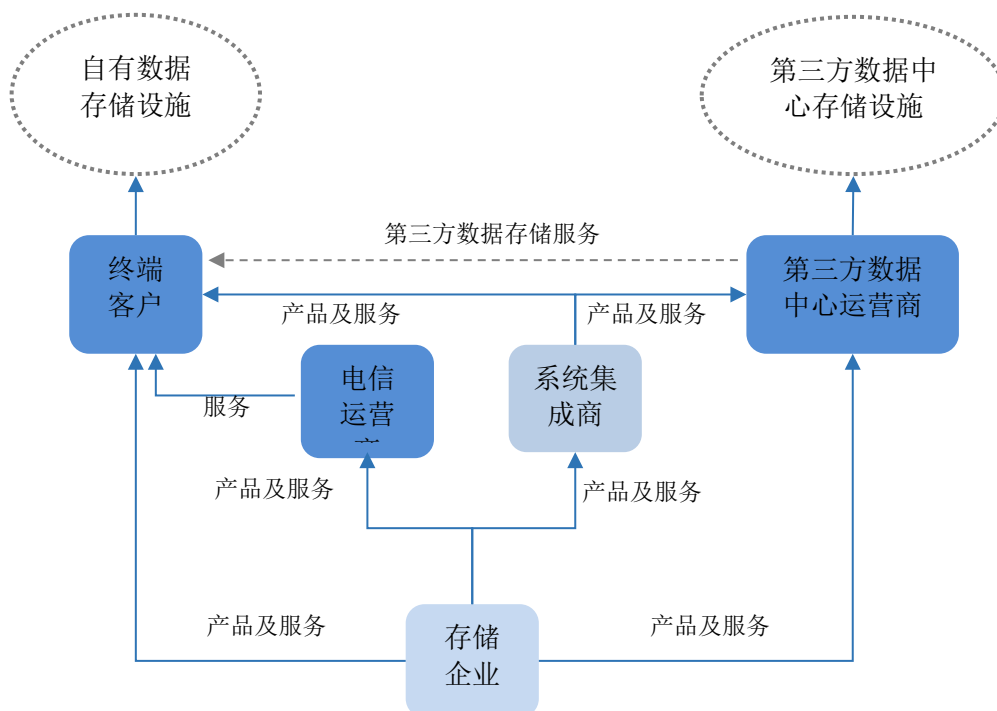
【回复】

一、发行人向不同类型客户的销售情况

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入构成及变动分析”补充披露如下：

（一）不同类型客户采购发行人产品的具体用途和终端使用情况

数据存储设施隶属于信息技术服务的底层基础设施，最终应用领域包括政务、互联网、医疗、军工、金融、档案、教育、能源等。数据存储设施可以由业主（终端客户、第三方数据中心运营商、电信运营商）直接向光存储企业采购自建，亦可系统集成商采购后提供。光存储行业的企业级市场参与者结构关系图如下所示：



对于光存储企业而言，下游企业级市场应用直接客户包括了系统集成商、第三方数据中心运营商、电信运营商、终端客户，其中终端客户、系统集成商和电信运营商属于信息技术行业传统下游客户，第三方数据中心运营商是受2015年国家出台《促进大数据发展行动纲要》《关于印发国家绿色数据中心试点工作方案的通知》以及2017年1月工信部发布的《大数据产业发展规划（2016-2020年）》政策驱动，在近年来快速成长的专业数据存储服务商。

（二）发行人向不同类型客户销售的收入结构及其变动原因

报告期内，公司面向不同类型的客户销售的收入结构如下表所示：

单位：万元

面向市场	客户类型	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消费级市场	贸易商	1,110.51	7.24%	1,396.65	3.51%	1,986.45	6.43%	2,294.62	15.36%
	终端客户	-		-		-		4.27	0.03%
	小计	1,110.51	7.24%	1,396.65	3.51%	1,986.45	6.43%	2,298.89	15.39%
企业级市场	第三方数据中心运营商	7,269.48	47.42%	21,799.77	54.79%	19,743.07	63.91%	3,431.64	22.97%
	系统集成商	5,609.16	36.59%	10,043.59	25.24%	5,381.53	17.42%	4,488.79	30.05%
	电信运营	44.89	0.29%	2,871.42	7.22%	1,560.29	5.05%	-	

面向市场	客户类型	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	商								
	终端客户	1,266.24	8.26%	3,027.76	7.61%	1,506.81	4.88%	82.24	0.55%
	贸易商	29.57	0.19%	645.70	1.62%	714.44	2.31%	4,636.87	31.04%
	小计	14,219.33	92.76%	38,388.24	96.49%	28,906.13	93.57%	12,639.54	84.61%

报告期内，随着2015年《关于印发国家绿色数据中心试点工作方案的通知》公布以来，发行人产品更多用于绿色数据中心建设。同时，系统集成商、电信运营商、终端客户收入金额不断增加，但是占比保持相对稳定。

报告期内，发行人消费级市场产品结构未发生重大变化。

二、外销收入产品结构及其变动趋势

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“(二)营业收入构成及变动分析”补充披露如下：

(一) 外销收入产品结构

报告期内，公司外销收入主要包括面向消费级市场销售的光存储介质产品和向企业级市场销售的光存储设备产品，具体金额及占比情况如下：

单位：万元

业务分类		2019年1-6月			2018年度		
		金额	占比	占该业务收入比例	金额	占比	占该业务收入比例
消费级市场	光存储介质	557.26	100.00%	50.18%	838.34	30.62%	60.03%
企业级市场	光存储设备	-	-	-	1,899.90	69.38%	32.24%
小计		557.26	100.00%	-	2,738.24	100.00%	-
业务分类		2017年度			2016年度		
		金额	占比	占该业务收入比例	金额	占比	占该业务收入比例
消费级市场	光存储介质	1,141.74	29.70%	57.48%	1,737.51	34.70%	75.58%
企业级市场	光存储设备	2,702.50	70.30%	21.06%	3,269.63	65.30%	36.47%
小计		3,844.24	100.00%		5,007.13	100.00%	

报告期内，公司外销收入分别为5,007.13万元、3,844.24万元、2,738.24万元和

557.26 万元，呈持续下降趋势。

（二）外销收入持续下降的具体原因及其未来变动趋势

公司出口销售主要系依托珠三角区位优势面向香港客户销售公司生产的光存储产品设备，报告期内占比呈下降趋势。主要原因为一方面随着数据存储量的高速发展、绿色数据中心运用的迅速推广和国家对数据信息安全的高度重视背景下，国内光存储市场迎来历史性发展机遇，同时公司现阶段资源有限，主动将业务重心放在国内；另一方面随着消费级应用市场萎缩，公司出口的消费级光存储介质减少。

未来公司仍将继续以国内市场为发展重心，充分把握市场机遇，对于外销主要以维护现有客户关系为主，适时拓展海外业务。

三、不同客户类型下的主要客户的具体情况

报告期内，公司客户类型包括系统集成商、第三方数据中心运营商、电信运营商、终端客户、贸易商，公司向不同客户类型下的主要客户销售公司产品情况如下表所示：

（一）第三方数据中心运营商

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	占该客户类型收入比例	销售产品类型
2019年1-6月	江苏菲利斯通信信息科技有限公司和江西叠嘉信息科技有限公司（注）	4,783.25	65.80%	解决方案、光存储设备
	肇庆优世联合智慧科技有限公司	2,308.75	31.76%	光存储设备
	深圳市启辰信息数据存储有限公司	93.05	1.28%	解决方案、光存储设备
	合计	7,185.05	98.84%	
2018年度	广东绿源巢信息科技有限公司	8,943.85	41.03%	解决方案、光存储设备
	深圳中农信大数据服务有限公司	3,970.14	18.21%	解决方案
	广东汇信通讯科技有限公司	2,485.92	11.40%	解决方案
	江苏菲利斯通信信息科技有限公司和淮安瑞驰信息科技有限公司（注）	2,102.55	9.64%	解决方案、光存储设备
	创鹏科技发展有限公司	1,899.90	8.72%	光存储设备

年度	客户名称	销售金额	占该客户类型收入比例	销售产品类型
	合计	19,402.36	89.00%	
2017年度	广东优世联合控股集团股份有限公司	10,691.87	54.16%	解决方案
	江苏菲利斯信息科技有限公司	3,520.09	17.83%	光存储设备
	粤盛实业发展有限公司	2,702.50	13.69%	光存储设备
	广州云硕科技有限公司	1,861.03	9.43%	光存储设备
	深圳市启辰信息数据存储有限公司	967.59	4.90%	解决方案
	合计	19,743.07	100.00%	
2016年度	深圳市启辰信息数据存储有限公司	3,431.64	100.00%	解决方案
	合计	3,431.64	100.00%	

注1: 南京叠嘉信息科技有限公司、江苏菲利斯信息科技有限公司和淮安瑞驰信息科技有限公司为统一控制下企业,江西叠嘉信息科技有限公司为江苏菲利斯信息科技有限公司之全资子公司。其中南京叠嘉信息科技有限公司为系统集成商,江苏菲利斯信息科技有限公司、淮安瑞驰信息科技有限公司和江西叠嘉信息科技有限公司为第三方数据运营商,故按客户类型统计收入时,南京叠嘉信息科技有限公司为系统集成商统计为系统集成商客户收入,江苏菲利斯信息科技有限公司、淮安瑞驰信息科技有限公司和江西叠嘉信息科技有限公司统计为第三方运营商客户收入,而招股说明书前五名客户中合并披露上述四家客户销售额。

注2: 上表中2019年1-6月主要客户未包含当期仅确认服务费的相关客户。

(二) 系统集成商

单位: 万元

年度	客户名称	销售金额	占该客户类型收入比例	主要销售产品类型
2019年1-6月	北京普世时代科技有限公司	1,847.27	32.93%	光存储设备
	苏州平流层信息科技有限公司	1,561.95	27.85%	光存储设备
	深圳市宇维视通科技有限公司	1,046.89	18.66%	解决方案
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	807.35	14.39%	解决方案、光存储设备
	广东威特曼医药有限公司	121.46	2.18%	光存储设备
	合计	5,384.92	96.02%	
2018年度	深圳市宇维视通科技有限公司	3,887.84	38.71%	解决方案
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	3,547.93	35.33%	解决方案、光存储设备等
	日海通信服务有限公司	1,363.70	13.58%	光存储设备
	山东华宇航天空间技术有限公司	431.03	4.29%	光存储设备
	广东威特曼医药有限公司	133.76	1.33%	光存储设备
	合计	9,364.26	93.24%	

年度	客户名称	销售金额	占该客户类型收入比例	主要销售产品类型
2017年度	深圳市宇维视通科技有限公司	845.28	15.71%	解决方案
	南京叠嘉信息科技有限公司(注)	843.38	15.67%	光存储设备
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	818.16	15.20%	光存储设备
	广东威特曼医药有限公司	593.98	11.04%	光存储设备
	苏州平流层信息科技有限公司	508.00	9.44%	光存储设备
	合计	3,608.79	67.06%	
2016年度	北京越洋紫晶数据科技有限公司	927.06	20.65%	光存储设备
	深圳市爱思拓信息存储技术有限公司	769.57	17.14%	光存储设备
	广东绿源巢信息科技有限公司(注)	728.10	16.22%	光存储设备
	广东威特曼医药有限公司	472.61	10.53%	光存储设备
	山东华宇航天空间技术有限公司	420.51	9.37%	光存储设备
	合计	3,317.85	73.91%	

注1: 南京叠嘉信息科技有限公司、江苏菲利斯通信息科技有限公司和淮安瑞驰信息科技有限公司为统一控制下企业,江西叠嘉信息科技有限公司为江苏菲利斯通信息科技有限公司之全资子公司。其中南京叠嘉信息科技有限公司为系统集成商,江苏菲利斯通信息科技有限公司、淮安瑞驰信息科技有限公司和江西叠嘉信息科技有限公司为第三方数据运营商,故按客户类型统计收入时,南京叠嘉信息科技有限公司为系统集成商统计为系统集成商客户收入,江苏菲利斯通信息科技有限公司、淮安瑞驰信息科技有限公司和江西叠嘉信息科技有限公司统计为第三方运营商客户收入,而招股说明书前五名客户中合并披露上述四家客户销售额。

注2: 广东绿源巢信息科技有限公司原主要从事系统集成业务,于2018年起将主要精力投入自建数据中心运营业务,故公司按客户类型统计收入时,将其2016-2017年度收入统计为系统集成商客户收入,2018年度收入统计为第三方数据中心运营商客户收入。

注3: 广东威特曼医药有限公司包括同一控制下的广东新领域云存储系统有限公司销售额。

(三) 电信运营商

单位: 万元

年度	客户名称	销售金额	占该客户类型收入比例	主要销售产品类型
2019年1-6月	中国电信股份有限公司梅州分公司	44.89	100.00%	解决方案
	合计	44.89	100.00%	
2018年度	中移物联网有限公司	2,680.17	93.34%	解决方案
	中国电信股份有限公司梅州分公司	191.25	6.66%	解决方案
	合计	2,871.42	100.00%	
2017年度	中国电信股份有限公司梅州分公司	1,560.29	100.00%	解决方案
	合计	1,560.29	100.00%	

(四) 终端客户

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	占该客户类型收入比例	主要销售产品类型
2019年1-6月	五华县人民医院	987.69	78.00%	解决方案
	五华县财政局	197.88	15.63%	解决方案
	浙江省高级人民法院	75.00	5.92%	光存储设备
	中央宣传部出版产品质量监督检测中心	4.72	0.37%	技术服务
	合计	1,265.29	99.93%	
2018年度	五华县华城镇中心卫生院	1,304.29	43.08%	解决方案
	广州创显科教股份有限公司	712.41	23.53%	解决方案
	五华县妇幼保健计划生育服务中心	404.64	13.36%	解决方案
	五华县城市综合管理局	212.90	7.03%	解决方案
	湖南图书馆	170.66	5.64%	光存储设备
	合计	2,804.90	92.64%	
2017年度	五华县人民医院	743.31	49.33%	解决方案
	五华县公安局交通警察大队	286.82	19.03%	解决方案
	梅州鸿宝节能技术服务有限公司	120.56	8.00%	光存储设备等
	大埔县大埔第二小学	99.98	6.64%	解决方案
	海南赓华文化传播有限公司(注)	90.17	5.98%	光存储设备
	合计	1,340.84	88.98%	
2016年度	中国地质调查局发展研究中心	38.46	44.46%	光存储设备
	广东省大气探测技术中心	16.61	19.20%	技术服务
	五华县档案局	15.09	17.45%	技术服务
	国家新闻出版广电总局出版产品质量监督检测中心	4.72	5.45%	技术服务
	佛山市南海区新芳华学校	4.27	4.94%	光存储介质
	合计	79.15	91.49%	

注1: 海南赓华文化传播有限公司销售额包括与其同一控制下的海口奇幻天空之城娱乐有限公司销售额。

注2: 上表中2019年1-6月主要客户未包含当期仅确认服务费的相关客户。

(五) 贸易商

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	占该客户类型收入比例	主要销售产品类型
2019年 1-6月	凯莱科技(香港)有限公司	557.26	48.88%	光存储介质
	深圳富宏华实业有限公司	550.55	48.29%	光存储介质
	福建亚丰电子信息有限公司	19.03	1.67%	其他
	梅州正方网络有限公司	7.86	0.69%	技术服务
	维加智能科技(广东)有限公司	2.70	0.24%	光存储介质
	合计	1,137.41	99.77%	
2018年度	深圳富宏华实业有限公司	891.65	43.66%	光存储设备
	凯莱科技(香港)有限公司	838.34	41.05%	光存储介质
	山东云悠天下外贸综合服务有限公司	183.96	9.01%	光存储介质
	维加智能科技(广东)有限公司	69.53	3.40%	光存储介质
	北京九州思域科技有限公司	28.45	1.39%	光存储设备
	合计	2,011.93	98.51%	
2017年度	凯莱科技(香港)有限公司	1,141.74	42.27%	光存储介质
	山东云悠天下外贸综合服务有限公司	504.45	18.68%	光存储介质
	深圳富宏华实业有限公司	447.86	16.58%	光存储设备、其他
	深圳中电投资股份有限公司	204.78	7.58%	光存储介质
	广西蓝晶光电科技有限公司	128.88	4.77%	光存储设备
	合计	2,427.73	89.89%	
2016年度	香港锦衡国际有限公司	2,992.35	43.17%	光存储设备
	凯莱科技(香港)有限公司	1,737.51	25.07%	光存储介质
	深圳富宏华实业有限公司	1,307.26	18.86%	光存储设备
	深圳中电投资股份有限公司	498.23	7.19%	光存储介质
	创鹏科技发展有限公司	277.27	4.00%	光存储设备
	合计	6,812.63	98.29%	

注：创鹏科技发展有限公司原主要从事贸易业务，于2018年起将主要精力投入自建数据中心运营业务，故公司按客户类型统计收入时，将其2016年度收入统计为贸易商客户收入，2018年度收入统计为第三方数据中心运营商客户收入。

四、与中间商客户的合作模式

报告期内，公司上述五类客户中，终端客户、电信运营商和第三方数据中心运营商均为最终用户或业主，不属于中间商。同时，公司业务不涉及建设、施工及运营，不存在分包业务模式。

其中，终端客户为最终用户，电信运营商客户之中移物联为最终用户，中国电信和第三方数据中心运营商均为业主方，购置发行人光存储设备，投资建设数据中心，为供政府或企业等提供租赁服务。

贸易商和系统集成商具备中间商性质，公司与上述贸易商和系统集成商客户的合作模式如下：

（一）贸易商

报告期内，公司向贸易商销售分别实现收入 6,931.49 万元、2,700.89 万元、2,042.34 万元和 1,140.08 万元，占当期主营业务收入比重分别为 46.40%、8.74%、5.13% 和 7.44%，整体呈下降趋势。公司与贸易商的合作模式不属于业务分包。

上述贸易商向公司采购光存储介质和 BD、MHL 类中小型光存储设备等标准化产品，公司与贸易商合作关系为“买断制”，在此类合作模式下，即公司将产品的所有权转移给贸易商客户，若非质量问题无法退货。

经中介机构对主要贸易商客户走访核查确认，公司向主要贸易商提供的光存储介质和光存储设备均已完成安装调试，不存在无关或闲置的情形。

（二）系统集成商

报告期内，公司向系统集成商提供光存储设备及解决方案，系统集成商将发行人提供的产品，与其自主生产或向其他供应商采购其他软硬件集成，最终销售至客户。

公司向系统集成商销售分别实现收入 4,488.79 万元、5,381.53 万元、10,043.59 万元和 5,609.16 万元，占当期主营业务收入比重分别为 30.05%、17.42%、25.24% 和 36.59%，保持相对稳定。公司与系统集成商的合作模式为销售产品和产品组合，不包含建设、施工和运营服务，不属于业务分包。

经中介机构对主要系统集成商客户走访以及对主要项目实地走访核查确认，公司向主要系统集成商提供的光存储设备和解决方案均已安装调试，不存在无关或闲置的情形。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：对公司终端应用项目进行实地走访。通过实地走访，查看公司经营场所，访谈客户的相关负责人了解客户与公司产品的具体用途、终端使用情况；获取海关出口证明资料及查看电子口岸出口信息数据等材料；对公司不同客户类型下的主要客户进行实地走访，通过实地走访，查看公司各类客户经营场所，了解并确认客户与公司的合作模式、交易数据、交易模式等具体情况。

中介机构分别独立对主要客户销售金额和应收账款余额进行了函证，**回函金额覆盖主营业务收入比例为 82.80%、89.87%、89.98%和 98.29%**；对主要客户和主要终端项目进行实地走访，查看公司各类客户经营场所，了解并确认客户与公司的合作模式、交易数据、交易模式等具体情况核查其真实性，对公司终端应用项目进行实地走访。通过实地走访，查看公司经营场所，访谈客户的相关负责人了解客户与公司产品的具体用途、终端使用情况，覆盖**主营业务收入比例分别为 93.89%、91.24%、92.76%和 96.52%**。

中介机构对解决方案业务最终项目地实地走访，报告期内，覆盖解决方案业务收入 100%、**95.92%、98.18%和 97.04%**，公司走访核查覆盖比例超过 **95%**，部分项目未走访主要系军工项目保密要求以及最终用户时间安排、配合度等原因所致，中介机构已执行抽查合同、发票、出库单、验收报告、相应回款的银行回单等原始凭证进行替代程序核查其真实性，并拟就实地走访事项与最终用户持续沟通。

经核查，我们认为：

(1) 公司主要客户类型可分为第三方数据中心运营商、系统集成商、电信运营商、终端客户和贸易商五个类型，主要为第三方数据中心运营商和系统集成商，其中随着近年来大型绿色中心政策驱动，第三方数据中心运营商成为公司最重要的客户类型；

(2) 公司外销产品主要包括面向消费级市场的光存储介质和面向企业级市场的光存储设备，公司外销收入呈现持续下降趋势主要系公司主动将业务重心放在国内且消费级市场萎缩所致，预计未来一段时间外销仍将以维持现有客户为主；

(3) 公司向各客户类型下主要客户销售产品类型及金额与实际情况相符；

(4) 公司主要客户类型中贸易商和系统集成商具备中间商性质，公司向上述

中间商销售的产品均已完成安装调试，不存在无关或闲置的情形。

问题 32、报告期内，（1）发行人营业收入分别为 14,938.43 万元、31,292.49 万元、40,159.63 万元，持续增长。其中，光存储介质、光存储设备收入和占比持续下滑，解决方案业务收入大幅增长，占比由 23.71% 上升到 80.35%；（2）发行人解决方案验收项目分别为 2 个、15 个、30 个，持续大幅增长。但发行人产销情况表显示，2017 年解决方案领用的光存储设备仅有 41 套，较 2016 年减少 2 套，2018 年领用数量大幅增至 160 套。解决方案业务单个合同金额较大，多个项目规模在千万元以上，毛利率较高达到 50% 左右。

请发行人披露：（1）发行人介质业务、设备销售业务和解决方案业务的经营模式是否存在重大差异，发行人的主要经营模式、主营业务是否发生重大变化；（2）解决方案业务合同的具体服务内容，主要成本构成项目（如机房修建、设备、运维服务等）的大致金额比重，较大合同金额是否合理；（3）解决方案领用设备数量和收入是否匹配；（4）解决方案业务的硬件、设备、软件的来源，自产和外购设备、软件的主要类型、金额和占比情况，发行人是否控制解决方案的关键设备和关键技术，是依赖外部供应商。

请发行人说明：（1）全部解决方案业务是否均与光存储相关，是否均配备了光存储软硬件设备，相关软硬件设备是否正常运行，是否存在无关或闲置的情况，是否存在贸易类业务；（2）介质、设备业务的具体销售内容（如主要介质、硬件类型、规格等），相关介质、设备组件系外购后转售还是发行人自产或集成后销售，是否均与光存储相关，是否包含贸易类业务，如有，说明贸易类业务的规模、占比；（3）各期解决方案业务下主要客户的具体业务内容、收入金额、毛利率，不同客户的毛利率是否存在重大差异，是否具有商业合理性。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、发行人主要业务之间的关系

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入构成及变动分析”补充披露如下：

（一）光存储介质业务与光存储设备和解决方案业务经营模式不存在重大差异

光存储介质、光存储设备以及解决方案业务性质为产品设备的销售，解决方案业务中不包含数据中心的建设、施工以及后续运营。其中光存储介质和核心部件、基础设备件等组合成为光存储设备，光存储设备再和相关行业应用软硬件组合成为解决方案。

公司光存储介质业务客户类型以贸易商为主，光存储设备和解决方案业务以第三方数据中心运营商、系统集成商、电信运营商以及终端客户等为主，三者为主要客户类型方面存在一定差异，但是均是通过产品、设备的销售以实现盈利，经营模式不存在重大差异。

（二）报告期内公司主要经营模式、主营业务未发生重大变化

发行人始终围绕光存储相关业务为核心，设立以来未发生重大变化，成立以来，公司光存储主要产品服务沿着“介质—设备—解决方案”技术及产业化发展路径。

报告期内，公司业务重心始终为光存储在企业级市场的应用，光存储设备和解决方案业务收入占比在报告期内各期均超过 80%以上，随着公司业务的拓展和与客户需求的贴近，公司面向企业级市场的主要业务类型由光存储设备业务逐渐向解决方案转型升级，因此公司主营业务未发生重大变化。

二、解决方案业务具体服务内容

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入构成及变动分析”补充披露如下：

（一）解决方案业务服务内容及比重

公司解决方案业务提供的是以光存储设备为核心的一系列软硬件产品组合。公司解决方案业务合同的具体服务内容一般包括：光存储设备（ZL/MHL/BD 系列产品）、公司自主研发的企业级云存储软件 AMECloud、定制化行业应用软件、信息技术及网络设备等相关硬件，不包含机房建设、施工和运营业务。

报告期内，公司提供的解决方案业务中各项产品成本占比情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光存储设备	1,646.53	41.53%	4,147.70	26.35%	1,103.33	8.87%	1,104.51	71.46%
企业级云存储软件	-	-	256.20	1.63%	9.49	0.08%	-	-
定制化行业应用软件	846.35	21.35%	5,138.64	32.64%	268.52	2.16%	-	-
信息技术及网络设备等 相关硬件	1,462.66	36.89%	6,058.64	38.49%	10,983.53	88.30%	441.13	28.54%
其他	8.95	0.23%	141.45	0.90%	73.33	0.59%	-	-
合计	3,964.49	100.00%	15,742.64	100.00%	12,438.19	100.00%	1,545.64	100.00%

如上表所示，公司解决方案业务中成本主要由光存储设备、定制化行业应用软硬件构成，由于公司自主研发生产的光存储设备本身毛利率较高，同时光存储设备中嵌入的相关软件以及公司自主开发的企业级云存储软件相关生产成本为0（自主开发标准化软件相关费用于发生时全部计入当期费用），因此上述解决方案业务成本中相关软硬件占比比实际情况偏高。

2017年光存储设备占解决方案成本较低主要是因为：在2016年积累中小型绿色数据中心解决方案项目经验基础之上，2017年为迅速切入大型绿色数据中心市场并树立标杆项目，承接绿色数据中心“UnitedDATA（华中）云数据中心”，为满足客户一站式采购需求、积累大型数据中心架构及行业应用经验，公司在前述项目解决方案中为客户提供了金额较大用于大型数据中心的动力、环境设备等相关硬件。

公司解决方案业务按项目进行整体报价销售，参考公司直接销售的光存储设备单价对解决方案业务收入结构进行拆分，根据拆分结果，报告期内公司提供的解决方案业务中各项产品收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光存储设备	4,054.46	60.51%	15,680.39	49.05%	2,648.76	17.10%	2,873.99	81.14%
企业级云存储软件	-	-	2,076.70	6.50%	139.40	0.90%	-	-
定制化行业应用软件	872.17	13.02%	6,662.89	20.84%	350.43	2.26%	-	-
信息技术及网络设备等 相关硬件	1,711.35	25.54%	7,272.30	22.75%	12,334.54	79.65%	667.91	18.86%
其他	62.94	0.94%	273.73	0.86%	12.26	0.08%	-	-
合计	6,700.92	100.00%	31,966.02	100.00%	15,485.40	100.00%	3,541.90	100.00%

注：上表中存储设备的收入金额系公司参考直接销售的光存储设备单价对解决方案业务进行拆分的结果。

如上表所示，公司解决方案业务中收入主要来源为光存储设备，其中2017年度相关硬件收入占比较高，主要是因为“UnitedDATA（华中）云数据中心”项目所致。

（二）解决方案业务合同金额较大的合理性

报告期内，公司解决方案业务中金额超过1,000万元的项目主要为面向大型绿色数据中心应用提供，上述业务合同金额较大主要系：根据业务需要，一方面，数据中心运营商通常购买较多数量、较高配置的光存储设备，导致公司解决方案业务中光存储设备的金额较高；另一方面，公司在该类业务提供光存储设备的同时，亦集成提供绿色数据中心所需的定制化行业应用软件和信息技术及网络设备等相关硬件。基于上述原因，公司解决方案业务合同金额较大具备合理性。

三、解决方案业务领用设备数量与收入金额的匹配性

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入构成及变动分析”补充披露如下：

报告期内，公司解决方案业务以公司自主生产的光存储设备为主，报告期内，公司于解决方案业务中领用的设备型号及数量情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2017年度Adj		2016年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
ZL12240系列	-	35.38	25	3,059.49	-	-	-	-	-	-
ZL6120系列	50	3,975.53	125	12,389.98	34	2,511.49	19	1,561.92	43	2,873.99
ZL600系列	-	-	2	59.87	-	-	-	-	-	-
MHL系列	1	43.55	2	143.13	1	105.88	1	105.88		
BD系列	-	-	6	27.92	6	31.39	6	31.39		
小计	51	4,054.46	160	15,680.39	41	2,648.76	26	1,699.19	43	2,873.99
当期解决方案收入		6,700.92		31,966.02		15,485.40		4,793.53		3,541.90
每台光存储设备对应解决方案收入金额		131.39		199.79		377.69		184.37		82.37

注1：上表中“2017年度Adj”为2017年度解决方案业务剔除UnitedDATA（华中）云数据中心项目的数据；

注2：上表中存储设备的收入金额系公司参考直接销售的光存储设备单价对解决方案业务进行拆分的结果。

如上表所示，公司解决方案业务收入与领用设备数量基本匹配。公司解决方案业务中领用的主要光存储设备为单价较高的ZL6120系列和ZL12240系列。

（一）2016 年度公司解决方案业务处于发展初期，除光存储设备外其他相关软硬件较少导致每台设备对应解决方案收入较低

2016 年度，公司企业级市场业务尚处于发展初期，方案较为简单，以提供光存储设备为主，仅在执行五华县数据中心项目和国家档案局技术研究所存储项目 2 个项目过程中根据客户需求提供少量其他设备，且占比较低，因此公司解决方案业务中每台光存储设备对应解决方案收入金额较低。

（二）2017 年度公司领用设备数量减少，收入提升

2017 年度，在上述发展的基础之上，公司将大型绿色数据中心及行业应用确立为公司产品主要应用方向，在大型绿色数据中心应用方面，公司为树立标杆项目，快速积累项目经验，公司在 UnitedDATA（华中）云数据中心项目中为客户提供金额较大的环境、动力等相关硬件，以满足客户集中化采购需求；在政府军工和行业应用方面，公司亦积极拓展相关业务，为客户提供包括光存储设备在内的信息技术解决方案产品组合。

在上述业务实际开展的影响下，2017 年公司领用设备数量减少的情况下，相关硬件金额较大，带动解决方案业务收入实现增长。每台光存储设备对应解决方案收入金额大幅提升。

（三）2018 年度领用设备数量和收入均呈现大幅提升

2018 年度，公司以 2017 年企业级光存储市场业务经验为基础，在解决方案业务中更加聚焦光存储设备，减少相关硬件占比，随着 2018 年度公司光存储解决方案数量和应用案例的增加，领用设备数量和解决方案业务的收入均实现大幅提升。

（四）2019 年 1-6 月解决方案业务更加聚焦于光存储设备，单台存储设备对应的解决方案收入有所下降

2019 年 1-6 月公司在解决方案业务继续快速发展的同时，更加聚焦于光存储设备，相关软硬件配套减少，解决方案业务中光存储设备的成本和收入占比较 2017 年、2018 年均进一步提升，因此单台存储设备对应的解决方案收入有所下降。

综上所述，报告期内，公司解决方案业务 2017 年领用设备数量下降，而收入上升，主要系当年度应用于大型数据中心的配套软硬件金额较大，反映了公司实际的业务开展情况，因此公司解决方案业务收入与领用设备数量相匹配。

四、解决方案业务相关产品来源

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“(二)营业收入构成及变动分析”补充披露如下:

(一) 解决方案业务产品组合的来源及型号

报告期内,公司解决方案业务提供的产品组合主要包括光存储设备、企业级云存储软件、定制化行业应用软件、信息技术及网络设备等相关硬件。上述产品的来源如下表所示:

大类	产品类型	产品型号	来源
硬件	光存储设备	BD 系列、MHL 系列、ZL 系列	自主研发生产
	相关硬件	服务器、磁盘阵列、电脑、电源等信息技术及网络硬件设备,其中,“UnitedDATA(华中)云数据中心”项目还包括动力、环境设备等相关硬件	根据解决方案需求,向供应商采购
软件	企业级云存储软件	AMEcloud	自主开发
	定制化行业应用软件	数据挖掘软件、视频结构化处理软件、政务信息化软件等行业应用软件	根据自主方案设计,委托供应商定制化开发

上述公司解决方案业务产品收入及成本占比详见本问题回复之二、三部分。

(二) 公司控制解决方案的关键设备和关键技术,不依赖外部供应商

公司解决方案业务在光存储设备业务的基础之上,根据方案设计集成相关企业级云存储软件及定制化行业应用软件,并根据方案需求配置信息技术及网络设备等相关硬件。

在上述解决方案产品组合中,处于核心地位的是公司自主研发的光存储设备。截至目前,由于光存储设备,尤其是大型光存储设备的研发门槛较高,国内仅有发行人在内少数几家公司具备“介质-设备-方案”完整的光存储产业链,公司掌握光存储设备相关硬件、软件及光存储介质的核心技术,公司控制解决方案的关键设备和关键技术。

报告期内公司合作供应商数量较多,各类配套软硬件均有两个以上供应商,不存在解决方案依赖配套软硬件外部供应商的情形。

五、解决方案业务与光存储相关性

报告期内,公司主要解决方案业务均以公司自主研发生产光存储设备为基础

和核心，与光存储或开拓光存储业务相关，相关软硬件设备均已完成安装调试，不存在无关或闲置的情况。

由于公司所提供的光存储设备和解决方案业务以解决最终用户数据存储需求为主，而客户存储需求通常建立在信息化建设的基础之上，因此，公司在开拓业务取得客户时，为建立客户联系，存在为部分客户先提供信息技术相关的解决方案以实现信息化，再提供光存储解决方案，即“先有数据，再存数据”。因此报告期内存在部分解决方案业务不包含光存储软硬件设备销售，2016年-2018年及2019年1-6月，该类业务收入占比为0、4.44%、0.82%和2.95%，占比较低。

上述业务主要系公司基于开拓当地市场、积累客户资源、维护客户关系等原因承接，上述项目的实施属于为后期开拓光存储业务相关，具备商业合理性。

六、介质、设备业务具体服务内容

（一）光存储介质业务

报告期内，发行人面向消费级市场的光存储介质业务销售的均为公司自主研发生产的25G小容量光存储介质，具体可根据规格参数划分为A++、A+、A、B等级。上述光存储介质均为公司自产后进行销售，不包含贸易类业务。

（二）光存储设备业务

公司销售的光存储设备是由介质、硬件和嵌入式软件构成一套完整的设备，相关介质、硬件和嵌入式软件均为发行自产或集成后销售，均与光存储相关，不包含贸易类业务。公司面向企业级市场的光存储设备业务销售的光存储设备主要包括BD、MHL和ZL三类。

综上，公司光存储介质和光存储设备业务均与光存储紧密相关，不包含纯贸易类业务。

七、各期解决方案业务下主要客户的具体业务内容、收入金额、毛利率，不同客户的毛利率是否存在重大差异，是否具有商业合理性

报告期内，公司企业级市场解决方案前五名客户销售情况具体如下表所示：

单位：万元

年度	客户名称	销售金额	毛利率	主要应用项目
2019年1-6月	南京叠嘉信息科技有限公司	3,439.92	50.62%	江西省电子政务数据灾备中心存储项目
	深圳市宇维视通科技有限公司	1,046.89	13.02%	青岛新机场智能化存储系统项目
	五华县人民医院	987.69	3.31%	五华县人民医院信息集成平台及网络安全等级保护建设项目
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	805.94	75.71%	全民健康维护体系国家级健康数据云存储系统项目(二期)等
	五华县财政局	197.88	24.34%	五华县财政局财政票据管理信息系统设备及软件采购项目
2018年度	广东绿源巢信息科技有限公司	8,943.53	64.46%	灵山云数据银行存储系统项目,江苏泰兴环保云平台存储系统项目
	深圳中农信大数据服务有限公司	3,970.14	66.82%	河南卢氏县农村金融扶贫大数据项目
	深圳市宇维视通科技有限公司	3,887.84	9.40%	贵州毕节信息化项目、哈尔滨酒店存储系统项目、南安泛华大酒店储存系统项目、深圳东方银座美爵酒店智能化项目
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	2,989.88	49.95%	全民健康维护体系国家级健康数据云存储系统项目(二期)、某军工项目
	中移物联网有限公司	2,680.17	72.08%	遥感卫星应用存储项目
2017年度	广东优世联合控股集团股份有限公司	10,691.87	15.69%	UnitedDATA(华中)云数据中心
	中国电信股份有限公司梅州分公司	1,560.29	33.91%	五华平安视频监控项目
	深圳市启辰信息数据存储有限公司	967.59	48.14%	五华数据中心信息系统项目
	深圳市宇维视通科技有限公司	845.28	9.74%	重庆解放碑威斯汀酒店智能化项目、四川峨胜水泥集团股份有限公司监控系统项目、海南肿瘤医院智能化项目、浙商银行深圳前海分行智能化系统项目、易方大厦大屏智能化显示系统项目
	五华县人民医院	743.31	27.63%	五华县人民医院信息化建设项目
2016年度	深圳市启辰信息数据存储有限公司	3,431.64	56.89%	五华数据中心信息系统项目
	北京正群欣世信息技术有限公司	110.26	40.00%	国家档案局技术研究所存储项目

注：深圳市启辰信息数据存储有限公司包括同一控制下的广东启辰云数据存储有限公司

销售额；广东优世联合控股集团股份有限公司包括同一控制下的湖北神狐时代云科技有限公司销售额；广东绿源巢信息科技有限公司包括同一控制下的河南省灵山信息科技有限公司销售额；南京叠嘉信息科技有限公司包括同一控制下的江西叠嘉信息科技有限公司销售额。

如上表所示，报告期内各期公司解决方案业务主要客户由于执行项目产品结构、应用领域等存在不同，毛利率存在一定差异。报告期内，公司解决方案业务主要客户中广东优世联合控股集团股份有限公司、深圳市宇维视通科技有限公司、**五华县人民医院和五华县财政局**毛利率较低，主要由于公司向上述客户提供的解决方案产品组合中光存储设备占比较低，相关硬件占比较高所致；广东绿源巢信息科技有限公司、深圳中农信大数据服务有限公司、中移物联网有限公司、深圳市启辰信息数据存储有限公司和**北京越洋紫晶数据科技有限公司**毛利率较高，主要由于公司向上述客户提供的解决方案产品组合中光存储设备占比较高所致。

综上，报告期内公司主要解决方案客户的具体业务内容真实，不同客户毛利率存在一定程度差异，主要系应用领域不同、以及产品结构不同所致，具备商业合理性。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：访谈公司的高管及核心技术人员，查阅行业资料，穿行测试公司业务流程，检查相关原始单据（包括但不限于合同、验收报告、出库单、快递单、签收单、发票），了解公司主要经营模式、与光存储的相关性及具体服务内容；走访公司主要客户，了解公司业务具体服务内容；检查解决方案业务涉及的出库单据及对应收入确认的原始单据（包括但不限于验收报告、合同、出库单、快递单、签收单、发票），核实了解决方案收入与领用设备数量的匹配性；访谈公司高管及核心技术人员，查阅业界获奖情况，了解公司解决方案业务相关核心技术；走访公司主要供应商，了解公司解决方案业务配套设备来源情况；统计公司的毛利率，比较差异并与同行业企进行对比分析，检查是否存在异常并分析差异原因。

经核查，我们认为：

（1）发行人介质业务、设备销售业务和解决方案业务系基于公司核心技术发展路线演进而来，均为产品设备销售业务，不含建设、施工和运营，三者之间不存在重大差异，发行人的主要经营模式、主营业务未发生重大变化；

（2）公司解决方案业务主要系根据客户的一体化采购需求，为客户在整体

设计的基础上，以光存储设备为核心，同时提供行业级应用软件和信息技术及网络设备等相关硬件（不含建设、施工和运营服务），于客户而言，属于固定资产投资，解决方案合同金额较大具有合理性；

（3）2017年解决方案领用光存储设备数量降低，而收入增加，主要系2017年解决方案业务中行业应用软件和 Related 硬件金额较大，导致解决方案收入增幅较大，报告期内公司解决方案领用公司自产的光存储设备与收入金额的匹配性符合公司业务发展实际情况；

（4）解决方案业务中作为核心的光存储设备均来源于公司自主研发生产，相关定制化行业级应用软件主要来源于公司与供应商根据客户需求合作开发，其他相关硬件主要来源于公司直接向供应商进行采购；上述产品中核心为公司自主研发生产的光存储设备，发行人控制解决方案的关键设备和关键技术，不依赖外部供应商；

（5）公司解决方案业务均与光存储或开发光存储业务相关，经实地走访，公司提供的光存储设备及其他相关软硬件设备均已完成安装调试，不存在无关或闲置的情形；

（6）公司销售的光存储介质和均为公司自产或集成后销售，不包含贸易类业务；

（7）报告期内公司主要解决方案客户的具体业务内容真实，不同客户毛利率存在一定程度差异，主要系项目个性化差异所致，包括客户类型、光存储设备配置、应用领域等不同，具备商业合理性。

问题 33、发行人 50%以上收入在第四季度集中确认收入。请保荐机构和申报会计师核查：（1）在第四季度集中确认收入涉及的主要业务类型、主要客户、是否属于行业惯例、是否具有合理的商业理由，收入确认的时点是否合理；（2）报告期内发行人第四季度收入确认占比发生变化的原因和合理性。请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、公司第四季度确认收入相关情况

（一）公司第四季度确认收入所涉及主要业务类型为“光存储产品设备”和“解决方案”业务

报告期内，公司第四季度营业收入所涉及主要业务类型具体情况如下：

单位：万元

报告期	第四季度营业收入金额	主要业务类型			
		光存储产品设备	占比	解决方案	占比
2018 年度	25,996.68	5,781.72	22.24%	20,145.17	77.49%
2017 年度	18,576.14	9,041.00	48.67%	9,316.18	50.15%
2016 年度	5,250.66	2,662.41	50.71%	2,588.24	49.29%

如上表所示，报告期第四季度确认的主营业务收入涉及的业务类型为光存储产品设备和解决方案业务，其中 2016 及 2017 年第四季度两种业务类型的收入占比均在 50%左右，随着公司自产的光存储产品设备更多自用于解决方案业务，公司 2018 年度第四季度解决方案业务收入占比上升至 77.49%。公司这两种产品业务面向企业级市场，受到客户采购计划季节性的影响，第四季度收入确认金额相对较大。

（二）第四季度确认收入所涉及主要客户

报告期各年度第四季度确认收入所涉及的主要客户情况如下：

单位：万元

年度	第四季度营业收入前五大客户	业务类型		合计
		光存储产品设备	解决方案	
2018 年度	深圳中农信大数据服务有限公司	--	3,970.14	3,970.14
	广东绿源巢信息科技有限公司	--	3,525.51	3,525.51
	中移物联网有限公司	--	2,680.17	2,680.17

年度	第四季度营业收入前五大客户	业务类型		合计
		光存储产品设备	解决方案	
	广东汇信通讯科技有限公司	--	2,485.92	2,485.92
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	310.78	2,020.50	2,331.28
2017 年度	广东优世联合控股集团股份有限公司	--	5,563.66	5,563.66
	江苏菲利斯通信信息科技有限公司	3,520.09	--	3,520.09
	粤盛实业发展有限公司	2,702.50	--	2,702.50
	广州云硕科技发展有限公司	1,861.03	--	1,861.03
	中国电信梅州分公司	--	1,560.29	1,560.29
	广东启辰云数据存储有限公司	--	2,477.99	2,477.99
2016 年度	深圳富宏华实业有限公司	729.66	--	729.66
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	543.21	--	543.21
	山东华宇航天空间技术有限公司	420.51	--	420.51
	凯莱科技（香港）有限公司	202.94	--	202.94

（三）在第四季度集中确认收入属于行业惯例，具有合理的商业理由

公司同行业可比公司主要包括易华录和同有科技，根据其公开披露的信息，易华录客户主要为各地政府交通管理部门，收入呈现明显季节性；同有科技目前的优势客户主要集中在政府、特殊行业、金融等行业，销售回款均具有明显的季节性。2016 年、2017 年和 2018 年，易华录和同有科技分季度收入占比情况如下表所示：

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	易华录	同有科技	易华录	同有科技	易华录	同有科技
第一季度	18.07%	29.74%	17.19%	18.14%	15.41%	10.53%
第二季度	24.70%	29.75%	23.59%	15.50%	24.43%	26.74%
第三季度	21.94%	23.32%	15.47%	23.07%	21.13%	21.01%
第四季度	35.28%	17.19%	43.75%	43.28%	39.03%	41.72%

2016 年、2017 年和 2018 年，公司分季度营业收入占比情况如下：

单位：万元

营业收入	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	3,676.26	9.15%	2,143.55	6.85%	2,061.16	13.80%
第二季度	4,654.79	11.59%	3,831.08	12.24%	4,805.70	32.17%

营业收入	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第三季度	5,831.91	14.52%	6,741.71	21.54%	2,820.92	18.88%
第四季度	25,996.68	64.73%	18,576.14	59.36%	5,250.66	35.15%
合计	40,159.63	100.00%	31,292.49	100.00%	14,938.43	100.00%

如上表所示，公司收入存在季节性特征，第四季度集中确认收入比例相对较高，与同行业可比公司的情况基本保持一致。

报告期内，由于公司目前行业下游终端应用包括政务、金融、医疗、互联网、军工、档案、教育、能源等领域，这些客户的采购习惯依据单位计划通常具有一定的季节性，许多客户在上半年进行预算立项、设备选型测试，下半年进行招标、采购和建设，因此每年的下半年尤其是第四季度易出现供需两旺的特点。

（四）公司光存储产品设备和解决方案业务以客户验收作为收入确认时点，与同行业上市公司中以产品设备销售为主的同有科技保持一致

公司光存储产品设备收入确认的具体方法是：产品发出至客户指定地点，且经过客户验收，相关的风险、报酬、所有权等已转移，相关的收入已经实现或取得收款的证据，确认销售收入；解决方案业务收入确认的具体方法是：产品发出至客户指定地点，且项目安装调试完毕并经过客户验收，相关的风险、报酬、所有权等已转移，相关的收入已经实现或取得收款的证据，确认销售收入。

同行业上市公司易华录以系统工程类业务为主，收入确认主要采用完工百分比法，与公司收入确认存在差异。同有科技和公司业务相对类似，以产品设备销售为主。其收入确认方法如下：“在产品销售业务中，合同标的通常为标准化的硬件设备或软件，公司按照与客户签订的合同，将相关产品送达客户指定的交货地点（或客户上门自取）、取得客户收的验收单据后，表明已将产品所有权上的主要风险和报酬转移给对方，公司既没有保留通常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，并且能够可靠计量收入金额及成本，相关的经济利益能够流入公司，此时，确认销售收入的实现，并结转成本。”

综上，公司收入确认方法与同行业上市公司同有科技一致，以客户验收确认或出具验收报告为收入确认时点，故收入确认时点合理。公司提供的光存储设备和解决方案均已完成安装调试，不存在闲置的情形。

二、报告期内发行人第四季度收入确认占比发生变化的原因和合理性

2016年-2018年公司第四季度收入占全年收入比重分别为35.15%、59.36%、64.73%，第四季度收入呈逐年上升趋势，2017年度和2018年第四季度收入占全年比重相对接近，保持在60%左右，2016年第四季度收入占全年比重较低。出现上述情况的原因主要系：公司响应绿色数据中心及大数据产业政策号召，2017年以来，公司销售光存储产品设备及解决方案更多应用于绿色数据中心，2016年、2017年和2018年销售光存储产品设备及解决方案中应用于数据中心的项目个数分别为1个、5个和18个，实现快速增长。而绿色数据中心于客户而言属于固定资产支出，该类客户下半年尤其是第四季度要求公司供货特点更加明显，从而导致公司2017年、2018年第四季度收入占比较高。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：对公司第四季度主要客户的销售额和应收款余额实施函证程序；检查了公司第四季度收入确认的原始单据（包括但不限于验收报告、合同、出库单、快递单、签收单、发票），根据企业会计准则分析公司收入确认时点；进行了收入截止性测试，未发现异常；查询了第四季度主要客户的工商信息资料，核查其注册资本、股东等情况，核查其真实性；对第四季度主要客户进行走访，核查其商务合作的原因、合同的详细条款，核查其真实性，获取了客户的无关联关系承诺函；实地走访项目现场，实地查看公司销售的设备在现场运行情况；查阅同行业上市公司年报，对比检查公司收入季节性分布的商业理由的合理性。

经核查，我们认为：

（1）第四季度收入确认涉及的业务和客户主要为光存储设备和解决方案业务；公司第四季度收入确认金额占比较高，与同行业上市公司一致，属于行业惯例，具有合理的商业逻辑；公司光存储产品设备和解决方案业务以客户验收作为收入确认时点，与同行业上市公司中以产品设备销售为主的同有科技保持一致；公司的收入确认严格按照企业会计准则及销售合同的约定执行，收入确认时点合理，没有收入跨期的情况，收入确认符合企业会计准则规定；

（2）报告期内公司第四季度收入确认占比提升，主要系2017年以来行业数据中心业务加快了发展速度，公司销售光存储产品设备及解决方案更多应用于绿色

数据中心，而绿色数据中心于客户而言属于固定资产支出，该类客户下半年尤其是第四季度要求公司供货特点更加明显，从而导致公司 2017 年、2018 年第四季度收入占比较高。

问题 34、报告期内发行人营业成本分别为 7,664.62 万元、20,460.79 万元、20,453.12 万元，2018 年在收入大幅增长的情况下，成本反而稍有下降。发行人成本主要由直接材料构成，报告期内占成本金额的比例达到 82.50%、93.46%、93.95%。发行人生产人员 50 人，技术人员 40 人，但营业成本中直接人工仅为 180.2 万元，研发费用中的职工薪酬为 631.9 万元。报告期内，发行人光盘的良品率为 90%，有 10%的废料，相关废料可以回收利用。

请发行人披露：（1）分业务、品种类型的成本构成情况；（2）成本变动与收入变动不匹配的原因，成本结构是否与同行业公司或类似业务存在重大差异；（3）直接材料占比较高的原因，发行人的生产和服务是否具有高附加值，核心技术能否在成本中体现；（4）直接材料的具体构成、数量、金额、占比及其变动情况与发行人各类产品的销售收入是否匹配；（5）生产人员薪酬和研发人员薪酬是否合理，发行人人工费用、制造费用确认是否完整，成本费用划分是否准确，与发行人业务数据是否匹配。

请发行人说明：（1）各产品成本的归集与分类核算方法，产成品和在产品料工费的分摊方法，说明各产品成本的归集和分配是否准确；（2）各期的废料金额和回收方法以及对发行人经营业绩的影响。

请保荐机构和申报会计师结合发行人主要生产流程、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则，相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确，成本确认期间是否恰当，成本归集和分配是否准确进行核查，并发表明确意见。

【回复】

一、分业务、品种类型的成本构成情况

发行人已于招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（三）营业成本构成及变动分析”之“2、主营业务成本构成及变动分析”补充披露如下：

（一）分业务成本构成情况

报告期内，公司主营业务成本具体构成情况如下：

单位：万元

项目		应用 领域	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光存储 产品 设备	光存储介质	消费级	768.96	8.61%	1,196.36	5.98%	1,610.34	8.11%	1,648.56	21.51%
	光存储设备	企业级	4,180.91	46.82%	2,636.53	13.17%	5,668.37	28.54%	4,376.15	57.10%
	其他	企业级	16.13	0.18%	443.24	2.21%	142.35	0.72%	94.27	1.23%
	小计		4,965.99	55.61%	4,276.13	21.36%	7,421.05	37.37%	6,118.98	79.83%
解决方案		企业级	3,964.49	44.39%	15,742.64	78.64%	12,438.19	62.63%	1,545.64	20.17%
合计			8,930.49	100.00%	20,018.77	100.00%	19,859.24	100.00%	7,664.62	100.00%

报告期内，公司主营业务成本的产品构成与主营业务收入产品构成基本保持一致，其中解决方案为公司成本的主要组成部分。

（二）分产品的成本构成情况

单位：万元

业务 类型	项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光存储 介质	直接材料	218.30	28.39%	243.94	20.39%	527.03	32.73%	558.09	33.85%
	直接人工	53.90	7.01%	91.60	7.66%	113.04	7.02%	113.98	6.91%
	制造费用	496.76	64.60%	860.82	71.95%	970.27	60.25%	976.49	59.23%
	小计	768.96	100.00%	1,196.36	100.00%	1,610.34	100.00%	1,648.56	100.00%
光存储 设备 及其他	直接材料	4,084.99	97.33%	2,965.85	96.30%	5,647.75	97.20%	4,273.23	95.59%
	直接人工	24.44	0.58%	33.09	1.07%	39.88	0.69%	45.37	1.01%
	制造费用	87.61	2.09%	80.83	2.62%	123.08	2.12%	151.81	3.40%
	小计	4,197.03	100.00%	3,079.77	100.00%	5,810.71	100.00%	4,470.41	100.00%
解决 方案	直接材料	3,924.41	98.99%	15,598.08	99.08%	12,385.73	99.58%	1,492.31	96.55%
	直接人工	10.61	0.27%	55.50	0.35%	13.48	0.11%	8.95	0.58%
	制造费用	29.47	0.74%	89.05	0.57%	38.99	0.31%	44.38	2.87%
	小计	3,964.49	100.00%	15,742.63	100.00%	12,438.20	100.00%	1,545.64	100.00%
合计	直接材料	8,227.70	92.13%	18,807.87	93.95%	18,560.51	93.46%	6,323.63	82.50%
	直接人工	88.95	1.00%	180.20	0.90%	166.39	0.84%	168.31	2.20%

业务类型	项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	制造费用	613.84	6.87%	1,030.70	5.15%	1,132.34	5.70%	1,172.68	15.30%
	合计	8,930.49	100.00%	20,018.77	100.00%	19,859.24	100.00%	7,664.62	100.00%

注：解决方案中的直接人工和制造费用系领用光存储设备中所包含的直接人工和制造费用

光存储介质初始生产线设备投资成本较大，生产流程自动化程度较高，因此制造费用占比较大，直接材料占比较低；光存储设备主要是外采基础设备，经过装配调试、嵌入软件、质检形成产成品入库，因此产品中直接材料成本较高，材料占主营业务成本的比重在 95.59%-97.33%之间；解决方案业务以领用自产光存储设备为主，并集成相关行业应用软硬件，直接材料占比较高，材料占主营业务成本的比重在 96.55%-99.58%之间。

二、成本变动与成本结构相关情况

发行人已于招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（三）营业成本构成及变动分析”之“2、主营业务成本构成及变动分析”补充披露如下：

（一）公司 2018 年收入增长幅度和成本增长幅度不一致的原因

报告期内公司主营业务成本变动与主营业务收入变动基本匹配，2018 年主营业务收入较 2017 年增长了 28.34%，主营业务成本只上涨 0.08%，主要是因为其中 2017 年度公司为迅速切入大型绿色数据中心市场并树立标杆项目，承接绿色数据中心“UnitedDATA（华中）云数据中心”，该项目为客户提供了金额较大的用于大型数据中心的环境、动力等相关硬件，以满足客户一站式采购需求，导致当年配套硬件收入和成本占比较高。剔除该项目的影 响后，公司的主营业务收入和主营业务成本的增长幅度详见下表：

单位：万元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
----	--------	--------	--------

	金额	增长率 2018年/2017ADJ	调整前金额	2017年 ADJ (剔除备考)	增长率 2017ADJ/2016年	
主营业务收入	39,784.89	96.95%	30,892.59	20,200.72	35.23%	14,938.43
主营业务成本	20,018.77	84.59%	19,859.25	10,844.84	41.49%	7,664.62

如上表所示，剔除“UnitedDATA（华中）云数据中心”项目后，公司的收入和成本变动的匹配性较好。

该项目的收入构成详见本问询函回复之“问题 35”之“四、重大解决方案项目毛利率异常的合理性分析”相关内容。项目对毛利率的影响参见本问询函回复之“问题 32”之“解决方案业务具体服务内容”之“（一）UnitedDATA（华中）云数据中心（一期）项目具体情况”。

（二）公司成本结构与同行业公司不存在重大差异

报告期内，公司成本结构与同行业上市公司对比情况如下：

年份	公司名称	直接材料	直接人工	制造费用/其他
2019年 1-6 月	易华录	89.83%	6.56%	3.61%
	同有科技	95.46%	-	-
	行业平均	92.65%	-	-
	发行人	92.13%	1.00%	6.87%
2018 年度	易华录	89.34%	6.40%	4.26%
	同有科技	97.43%	0.81%	1.76%
	行业平均	93.39%	3.61%	3.01%
	发行人	93.95%	0.90%	5.15%
2017 年度	易华录	90.10%	6.46%	3.44%
	同有科技	98.20%	-	-
	行业平均	94.15%	-	-
	发行人	93.46%	0.84%	5.70%
2016 年度	易华录	90.22%	7.30%	2.48%
	同有科技	97.14%	-	-
	行业平均	93.68%	-	-
	发行人	82.50%	2.20%	15.30%

注：以上数据来源于易华录和同有科技 2016-2018 年度报告及 2019 年半年度报告，2016 年-2018 年及 2019 年 1-6 月同有科技没有直接披露其直接人工占比情况，其中 2018 年同有科技直接人工取数于其“薪酬政策”中“公司员工薪酬计入主营业务成本的金额为 206.51 万元，占公司主营业务成本总额的 0.81%”的描述。

2016 年公司直接材料占比低于同行业平均水平。主要系当年度发行人解决方案业务规模相对较低，主要以发行人自产光存储介质和光存储设备销售为主。

2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月公司直接材料占比与同行业平均水平基本一致，直接人工占比较低，主要系发行人光存储介质生产线自动化程度高，主要负责核心部件、核心附件的转配、整机的系统测试等生产环节，所需生产工人数量较少，导致直接人工较低。

整体而言，2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月发行人成本结构与同行业公司不存在重大差异。

三、直接材料占比较高的原因及核心技术在成本中的体现

发行人已于招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（三）营业成本构成及变动分析”之“2、主营业务成本构成及变动分析”补充披露如下：

（一）直接材料占比较高的原因

光储存介质直接材料占比在 30%左右，占比较低。发行人直接材料占比较高，主要系光存储设备和解决方案直接材料占比较高，解决方案以自产光存储设备为主。具体分析如下：

1、发行人核心价值主要不是通过生产过程体现

光存储设备为集成创新产品，重在产品设计研发，生产工艺相对较为简单，发行人专注于装配核心部件、向服务器嵌入自主软件及硬件调试、整机设备集成和系统调试是关键生产环节。解决方案以领用自产的光存储设备为主，并集成相关行业软硬件。光存储设备和解决方案业务均无需投入大型生产设备和大量生产人员。

2、光存储设备和解决方案中主要原材料单价较高

公司光存储设备和解决方案生产所需的主要材料包括基础设备、服务器和光驱等，均具备单价较高的特点，高于生产过程所需的直接人工和制造费用，导致公司直接材料占比较高。

3、直接材料占比较高符合行业特征

基于公司光存储设备上述特点，公司营业成本中直接材料占比较高，该特征与同行业可比上市公司易华录和同有科技基本保持一致，详见本审核问询函回复之“问题 34”之“二、成本变动与成本结构相关情况”相关内容。

（二）发行人产品和服务具有较高的附加值，核心技术在成本和研发费用中有所体现

发行人的核心技术是由光存储介质技术、硬件设备技术和软件技术有机组成的蓝光数据存储系统技术。基于该技术，发行人为存储用户提供安全可靠、长期、绿色节能、低成本的数据存储产品服务。发行人的光存储介质、设备、解决方案业务均基于此系统技术开展，具有较高技术壁垒，产品具有高附加值。

介质方面，发行人自产的小容量（25G）光存储介质核心技术主要体现在产品的成本和前期的研发费用中，技术化定制的大容量（100G）介质核心技术主要体现前期的定制过程中的研发费用中。软件方面，发行人核心技术主要体现在前期软件开发的研发费用中。硬件方面，发行人完成精密自动化系统设计后进行外协采购，其核心技术主要体现在前期系统设计的研发费用中。

四、直接材料与发行人各类产品的销售收入的匹配性

发行人已于招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“(三) 营业成本构成及变动分析”之“2、主营业务成本构成及变动分析”补充披露如下：

1、光存储介质直接材料构成、数量、金额、占比及其变动情况与发行人销售收入匹配情况分析

单位：公斤，块，万元

项目	2019年1-6月			2018年度			2017年度			2016年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
PC料	48,321	94.69	43.38%	56,496	124.80	51.16%	124,582	228.15	43.29%	160,203	253.85	43.37%
胶水	4,704	52.08	23.86%	5,520	41.94	17.19%	13,037	116.41	22.09%	15,105	140.77	24.05%
靶材及其他	-	71.53	32.77%	-	77.19	31.64%	-	182.47	34.62%	-	163.47	27.93%
总计	-	218.30	100.00%	-	243.94	100.00%	-	527.03	100.00%	-	558.09	95.36%
销量(万张)		320.97			548.73			933.62			975.71	
单位材料成本(元/张)		0.68			0.44			0.56			0.57	

发行人的光存储介质直接材料构成为PC料、靶材、胶水等，三者耗用金额与产量密切相关，报告期内，2016年至2018年由于消费级市场应用自然萎缩，公司面向消费级的光存储介质销量呈下降趋势，相应直接材料成本亦呈下降趋势。2019年1-6月单位材料成本上升主要系随着公司主动的战略调整、客户结构的变化，公司减少了低等级光存储介质的生产和销售，当期销售的光存储介质以单位成本较高的A++等级为主。

2、光存储设备直接材料构成、数量、金额、占比及其变动情况与发行人销售收入匹配情况分析

单位：个，张，万元

项目	2019年1-6月			2018年度			2017年度			2016年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
基础设备件	-	1,833.89	44.89%	-	1,740.63	58.69%	-	2,156.21	38.18%	-	840.75	19.67%
IT配件	-	623.27	15.26%	-	472.21	15.92%	-	1,300.30	23.02%	-	1,459.32	34.15%
光驱(个)	3,657	433.96	10.62%	2,143	235.42	7.94%	3,158	615.39	10.90%	1,241	386.31	9.04%
蓝光光盘(张)	965,307	1,173.41	28.72%	768,747	196.70	6.63%	984,711	1,062.28	18.81%	566,585	320.18	7.49%
软件及其他	-	20.45	0.50%	-	320.90	10.82%	-	513.58	9.09%	-	1,266.66	29.64%
合计	-	4,084.99	100.00%	-	2,965.85	100.00%	-	5,647.75	100.00%	-	4,273.23	100.00%

注：基础设备件包括自主采购电气件标准件、机械加工件等以及外协之后整套基础设备单元

报告期内，发行人光存储设备销售情况为：2016年主要销售配置相对简单、单价较低的BD系列产品，2017年主要销售配置较高、单价较高的ZL6120，2018年主要销售配置相对简单、单价较低的ZL2520产品，2019年1-6月，上年度推出的ZL2520产品继续运用于京东云项目（二期），且成功开发并运用于某军工项目B，光存储设备业务收入呈现先上升后下降2019年1-6月又上升的态势。

基于此，光存储设备直接材料明细项目成本变动情况与发行人收入匹配情况分析：

①基础设备件。基础设备件是指光存储设备基础单元，包括电气件标准件、机械加工件等。报告期内，材料成本中基础设备件金额先上升后下降2019年1-6月又上升，与发行人该业务收入变动趋势一致。

②IT 配件。报告期内，服务器、硬盘、电脑、CPU 和主板等计算机网络设备及配件在材料成本中金额逐年下降 2019 年 1-6 月又上升，主要系公司自主设备配置性能的提升，对服务器、硬盘等配件进行优化调整，减少冗余功能配置，单位成本降低。除此之外，2018 年 4 月开始，公司将基础设备件由自主装配转为外协采购，部分 IT 配件由外协厂商按照公司的需求直接采购装配。

③光驱。报告期内，材料成本中光驱数量和金额先上升后下降 2019 年 1-6 月又上升，与发行人该业务收入变动趋势一致。

④蓝光光盘。报告期内，材料成本中蓝光光盘数量和金额先上升后下降 2019 年 1-6 月又上升，与发行人该业务收入变动趋势一致。

⑤软件及其他。报告期内，材料成本中软件金额逐年下降，主要系 2015 年 11 月公司组建自主软件研发团队，开始自行研发系统软件，外购软件成本金额及占比相应呈现下降趋势。

3、解决方案成本构成、数量、金额、占比及其变动情况与发行人销售收入匹配情况分析

单位：套，万元

项目	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比
光存储设备（套）	51	1,646.53	41.53%	160	4,147.70	26.35%	41	1,103.33	8.87%	43	1,104.51	71.46%
企业级云存储软件	-	-	-	-	256.20	1.63%	-	9.49	0.08%	-	-	-
定制化行业应用软件	-	846.35	21.35%	-	5,138.64	32.64%	-	268.52	2.16%	-	-	-

项目	2019年1-6月			2018年度			2017年度			2016年度		
	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比	数量	金额	金额占比
信息技术及网络设备等相关硬件	-	1,462.66	36.89%	-	6,058.64	38.49%	-	10,983.53	88.30%	-	441.13	28.54%
其他	-	8.95	0.23%	-	141.45	0.90%	-	73.33	0.59%	-	-	-
合计	-	3,964.49	100.00%	-	15,742.63	100.00%	-	12,438.20	100.00%	-	1,545.64	100.00%

报告期内，随着发行人光存储设备应用领域不断拓宽，解决方案项目数量不断增加，业务收入不断增长。

基于此，解决方案业务成本明细项目变动情况与发行人收入匹配情况分析：

①成本中领用自产的光存储设备数量变动情况与发行人收入匹配分析见本审核问询函回复报告之“问题 32”

②定制化行业应用软件。报告期内，成本中定制化行业应用软件成本逐年增加，与发行人该业务收入变动趋势一致，主要系发行人光存储设备行业应用领域和项目数量不断增加，发行人相应定制化行业应用软件金额相应增加。

③信息技术及网络设备等相关硬件。报告期内，2017 年成本中相关硬件金额较大，主要系 2017 年发行人首次承接大型数据中心项目和切入行业应用领域，为满足客户一站式采购需求、积累大型数据中心架构及行业应用经验，公司在前述项目解决方案中为客户提供较多用于大型数据中心的环境、动力、网络等及相关行业应用的视频监控等其他配套产品，导致 2017 年相关硬件成本金额较大。2018 年以来，发行人以 2017 年项目经验为基础，提供解决方案时更加聚焦自主生产的光存储设备，相关硬件有所降低。

五、生产人员薪酬和研发人员薪酬的合理性分析

发行人已于招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（三）营业成本构成及变动分析”之“2、主营业务成本构成及变动分析”补充披露如下：

（一）生产人员的薪酬合理性分析

单位：万元，人

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
人工费用总额	116.72	252.23	243.99	227.80
当年平均生产人员人数	44	49	50	48
平均年薪	2.65	5.15	4.88	4.75
梅州市城镇居民收入 ¹	1.57	2.74	2.57	2.36

¹数据来源于梅州市统计局

注：上述当年平均生产人员人数为每月平均人数，上述人工费用总额包含直接人工以及制造费用中的人工

报告期公司平均生产人员数量较为稳定，生产工人平均工资整体呈上升趋势，高于梅州市城镇居民收入。

梅州地区同行业上市公司薪酬比较

单位：万元，人

上市公司	2018 年度	2017 年度	2016 年度
嘉应制药	4.10	3.88	4.17
超华科技	5.21	5.67	4.35
博敏电子	4.53	4.64	4.31
生产工人平均年薪	4.61	4.73	4.28
发行人-生产工人平均年薪	5.15	4.88	4.75

注：以上数据来源于上市公司的年报，超华科技和博敏电子的平均薪酬=主营业务成本中直接人工/年末生产工人的人数，嘉应制药没有公布其直接人工费用，其平均薪酬=母公司现金流量表支付给职工以及为职工支付的现金/年末母公司的人数，2019 年上半年上述上市公司未披露各业务部门人数。

经过对比注册地在梅州的上市公司，发行人生产工人的工资薪酬略高于平均值，与当地上市公司平均水平不存在重大差异，生产人员薪酬合理。

（二）研发人员薪酬的合理性

名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
研发人员薪酬（万元）	430.61	631.90	393.66	237.74
研发人员年平均人数（人）	53	32	23	19
研发人员人均年薪酬（万元/人）	8.12	19.75	17.50	12.85

注：研发人员平均人数=（期末研发人数+期初研发人数）/2

报告期内研发人员的工资逐步提高，主要是公司逐步吸收软件人员加入团队，公司研发人员的数量和工资呈现上涨趋势。发行人研发人员平均薪酬处于同行业平均水平之间，具体分析详见本审核问询函回复报告之“问题 17”相关内容。

（三）发行人人工费用、制造费用确认是否完整

报告期内，发行人严格按照会计准则进行核算，并按照成本对象归集和分配直接材料、直接人工和制造费用，发行人成本和费用划分准确，生产成本中的人工费

用以及制造费用确认完整。

直接人工以及制造费用与业务数据的匹配性分析如下：

1、直接人工与业务数据的匹配性分析

如上所述，报告期内发行人直接人工费用与发行人生产工人平均人数相匹配。

2、制造费用与业务数据的匹配性分析

报告期内，发行人制造费用与业务数据的匹配性分析如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
光存储介质中制造费用（万元）	496.76	860.82	970.27	976.49
光存储介质的销量（万张）	320.97	548.73	933.62	975.71
平均每张光存储介质归集的制造费用（元/张）	1.55	1.57	1.04	1.00
光存储设备中制造费用（万元）	87.61	80.83	123.08	151.81
解决方案中制造费用（万元）	29.47	89.05	38.99	44.38
“光存储设备+解决方案”制造费用合计（万元）	117.08	169.88	162.07	196.19
光存储设备单独销量+解决方案领用光存储设备的数量（台）	347	392	280	325
平均每台光存储设备归集的制造费用（万元/台）	0.34	0.43	0.58	0.60

如上表所示，2016年、2017年发行人单张光存储介质归集的制造费用基本保持稳定，2018年以来有所增长，主要系发行人光存储介质产量下降，固定资产折旧相对固定，导致单张光存储介质归集的制造费用有所增长。

2016年、2017年发行人单台光存储设备制造费用基本保持稳定，2018年有所下降，主要系2018年4月以来，发行人光存储设备的生产由自产为主转变为外协为主，相关制造费用降低。

整体而言，发行人人工费用、制造费用与业务数据具有匹配性。

六、成本的归集与分类核算方法、产成品和在产品料工费的分摊方法

公司成本核算方法为实际成本法，其中光存储介质按照品种法、光存储设备按照单台设备归集、基于光存储技术的智能分层存储及信息技术解决方案按照单个项目进行成本核算。成本核算的过程如下：

（一）确定成本核算对象和成本项目

光存储介质根据不同的规格型号，以品种作为成本核算对象；光存储设备每台设备具有唯一编码，以编码作为成本核算对象；基于光存储技术的智能分层存储及信息技术解决方案采取项目管理制，以项目作为成本核算对象，并分别设置产品成本明细账。

光存储介质及设备的成本项目包括直接材料、直接人工、制造费用；基于光存储技术的智能分层存储及信息技术解决方案成本项目为直接材料，由于相关人员费用较低，且难以区分为生产业务或销售业务，在不影响成本核算的准确性和完整性的前提下，相关人工费用统一归集至销售费用。解决方案领用光存储设备和外购软硬件作为原材料计入解决方案成本，不会再耗用折旧、能源等制造费用。

（二）各生产成本要素的归集

公司以当月实际领用的材料，按月末加权平均法计算的材料单价归集至“直接材料”；以应支付的生产人员薪酬归集至“直接人工”；按生产设备的折旧、生产管理人员的薪酬、其他机辅耗材、水电费等实际发生额归集至“制造费用”。

（三）各生产成本要素的分配

1、直接材料的分配

光存储介质根据实际领用的材料按照定额消耗比例在产成品和在产品之间进行分配；光存储设备及基于光存储技术的智能分层存储及信息技术解决方案期末在产品采用实际盘存制，参考物料清单表（BOM），根据当月实际领用的材料确定其在产品的材料成本。

2、直接人工的分配

按照生产车间进行分配，光存储介质生产车间按照光存储介质当月实际完工入库数量和在产品约当数量进行分配，光存储设备生产车间按照光存储设备当月实际耗用工时进行分配。

3、制造费用的分配

按照生产车间进行分配，光存储介质生产车间根据光存储介质当月实际完工入库数量和在产品约当数量进行分配，光存储设备生产车间根据光存储设备当月实际耗用工时进行分配。

公司将领用的直接材料和归集分配完的直接人工及制造费用转入“生产成本”，待产品生产完工后直接计入“库存商品”。

（四）与成本核算相关的内部控制

公司根据内部生产流程，结合企业会计准则建立了完善的内控制度，在采购入库、生产领料、完工入库、销售出库等关键环节设计了有效的程序，并严格按照制度执行，确保相应的原始表单真实、完整和准确，且在部门间及时传递，确保各部门做好审批及复核工作，财务和业务一一印证。

根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）于2019年9月23日出具的《广东紫晶信息存储技术股份有限公司内部控制鉴证报告》（致同专字（2019）350ZA0270号），公司于2019年6月30日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

综上所述，公司内部控制能确保成本核算完整、准确，成本确认期间恰当，成本归集和分配准确。

七、报告期的废料金额、回收方法及对发行人经营业绩的影响

介质废料	2016年至2018年4月		2018年4至12月		合计	
	数量 (吨)	金额 (万元)	数量 (吨)	金额 (万元)	数量 (吨)	金额 (万元)
边角料	13.64	4.77	4.38	1.53	18.02	6.31
溅镀片	28.58	3.14	7.75	0.85	36.33	4.00
料块	2.52	0.50	0.45	0.09	2.97	0.59
合计	44.74	8.42	12.57	2.47	57.32	10.90

公司只有生产光存储介质时会形成小部分废料。公司生产车间设置废料区单独回收存放，当积累达到一定量时出售给回收单位。2018年5月，公司集中出售自2015年至2018年3月的废料64.39吨，金额12.16万元，其中含2016年至2018年3月的废料44.74吨，金额为8.42万元（各期间金额按各类废料平均单价乘以数量再加总）。2018年4至12月生产的废料暂未出售，上表中其各类废料销售金额

以原出售的单价乘以数量预估。自 2016 年至 2018 年末，公司共产生介质废料 57.32 吨，以此预估销售金额为 10.90 万元，占 2018 年度净利润 10,493.12 万元的比例极小。因此废料回收不会对公司经营业绩产生明显影响。2019 年 1-6 月，公司未产生废料收入。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：实地查看车间，了解生产工艺流程，并访谈公司的生产、财务部门相关人员，了解报告期的成本核算方法及内部控制流程；查看公司的财务成本系统和存货管理系统，获取并复核了公司的原材料采购和消耗明细表、生产成本明细账、成本计算表；针对解决方案，访谈公司人员，了解解决方案业务流程、项目工作成员、项目工作内容，查看公司人员与客户的沟通记录、人员差旅记录、项目方案；进行成本核算的穿行测试；访谈公司财务人员了解废料回收情况及内部控制流程；对成本料工费结构及波动进行分析并与同行业公司对比。

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，成本变动与收入变动趋势存在一定差异，主要系 2017 年度为树立绿色数据中心领域标杆项目并积累行业应用经验，公司解决方案业务一定程度让利，且相关软硬件产品金额占比较大，导致当年度解决方案毛利率相对较低；

(2) 2016 年公司直接材料占比低于同行业平均水平，2017 年、2018 年公司直接材料占比与同行业平均水平基本一致，整体而言，发行人成本结构与同行业公司不存在重大差异；

(3) 发行人直接材料占比较高，主要系光存储设备和解决方案直接材料占比较高。发行人核心价值主要不是通过生产过程体现，同时，光存储设备和解决方案中主要原材料单价较高，发行人直接材料占比较高与同行业上市公司基本一致；

(4) 发行人直接材料的具体构成、数量、金额、占比及其变动情况与发行人各类产品的销售收入相匹配；

(5) 报告期内，发行人生产人员薪酬和研发人员薪酬均呈上升趋势，薪酬水平合理；发行人人工费用、制造费用确认完整，成本费用划分准确，与发行人销量、人数等业务数据相匹配；

(6) 发行人成本核算方法符合实际经营情况，符合会计准则要求；发行人成本核算方法保持一贯性原则；发行人内部控制能确保成本核算完整、准确，成本确认期间恰当，成本归集和分配准确；

(7) 发行人报告期废料回收金额较小，回收方法符合相关规定，废料回收不会对经营业绩产生明显影响。

问题 35、报告期内，发行人综合毛利率分别为 48.69%、35.72%、49.68%。其中，光存储介质毛利率持续下滑，由 28.29%下降至 14.34%；光存储设备毛利率分别为 51.19%、55.83%、55.26%，基本保持在较高水平；解决方案毛利率分别为 56.36%、19.68%、50.75%。发行人 2017 年解决方案毛利率大幅下降，主要系为争取“UnitedDATA(华中)云数据中心”项目，为客户提供较多用于大型数据中心的环境、动力、网络等及相关行业应用的视频监控等其他配套产品，且公司从推广市场角度考虑给予一定幅度让利。

请发行人披露：（1）解决方案在提供更多服务的情况下，毛利率与设备销售基本保持一致的原因；（2）定量分析产品结构、单价和单位成本上升对介质业务毛利率的具体影响；（3）设备销售业务毛利率较高的原因，不同设备客户的毛利率是否重大差异，较高毛利率是否具有合理性；（4）结合 UnitedDATA（华中）云数据中心的销售金额、销售毛利、与发行人同类型、同体量客户毛利率差异等情况，说明其毛利率明显偏低，或其他项目毛利率明显偏高的原因和合理性；（5）发行人不同业务毛利率和同行业公司是否存在重大差异，发行人主要面对数据中心、集成商等中间客户的情况下，与直接面对终端客户的同行业公司毛利率相近是否合理。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、解决方案与光存储设备毛利率基本一致的原因

发行人已在本招股说明书之“第八节 财务会计与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（四）营业毛利与毛利率构成及变动分析”补充披露如下：

报告期内，公司面向企业级市场主要提供光存储设备和解决方案业务，光存储设备毛利率分别为 51.19%、55.83%、55.26%和 44.15%，解决方案毛利率分别为 56.36%、19.68%、50.75%和 40.84%，除 2017 年外，2016 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，公司解决方案与光存储设备毛利率较为接近。上述两者之间的关系为：公司提供的解决方案是以光存储设备为基础和核心的一系列软硬件产品组合，解决方案的毛利率与其领用的光存储设备的毛利率具备较高的关联度。解决方案与光存储设

备毛利率基本一致，主要由以下两个方面原因相互作用而成：

（一）公司解决方案以光存储设备为核心，且解决方案领用的光存储设备一般单价和毛利率较高

公司解决方案立足于公司光存储介质和设备的核心技术，以光存储设备为核心。同时，公司解决方案业务中领用的光存储设备以具备在线存储功能的 ZL6120 系列和 ZL12240 系列设备为主。相比直接销售的光存储设备，上述设备由于本身容量较大，技术含量较高，具备单价和毛利率较高的特点。因此公司解决方案中领用的光存储设备毛利率高于直接销售的光存储设备毛利率。

以 2016 年度为例，公司解决方案中领用的光存储设备全部为 ZL6120 系列设备，而直接销售的光存储设备中则包含较多 BD 系列的单价和毛利率较低的光存储设备，因此 2016 年度公司解决方案业务毛利率高于光存储设备业务毛利率。

（二）除光存储设备以外，解决方案中还领用其他软硬件，一定程度上拉低毛利率

报告期内，公司解决方案业务以光存储设备为核心，融合行业应用软件和相关硬件整体销售。与自主生产的光存储设备相比，行业应用软件和相关硬件毛利率较低，一定程度上拉低了解决业务的毛利率。

综上，公司解决方案中领用光存储设备一般配置、单价、毛利率较直接出售的光存储设备要高；而解决方案中行业应用软件和相关硬件毛利率相较光存储设备要低，两者相互作用，使得公司解决方案业务与光存储设备业务毛利率基本保持一致。

二、光存储介质毛利率分析

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入构成及变动分析”补充披露如下：

报告期内，公司面向消费级市场主要销售自产的 25G 光存储介质，并通过境内外贸易商进行销售。报告期内，公司面向消费级市场直接销售的光存储介质毛利率分别为 28.29%、18.93%、14.34%和 30.76%，呈现先下降后回升趋势，其中 2016 年度至 2018 年度毛利率下降主要系消费级市场需求萎缩，产销量持续下降，而生产成本中的设备折旧等制造费用较为固定，产销量的下降导致单位生产成本上升，从

而引起消费级市场光存储介质的毛利率下降；2019年1-6月，公司光存储介质中高规格等级占比的提升导致光存储介质业务整体毛利率的回升。

年度	规格等级	数量 (万张)	收入 (万元)	成本 (万元)	毛利 (万元)	单价 (元/张)	单位 成本 (元/张)	毛利率
2019 年度 1- 6 月	A++	305.84	1,079.25	738.39	340.86	3.53	2.41	31.58%
	A	15.13	31.26	30.57	0.69	2.07	2.02	2.20%
	合计	320.97	1,110.51	768.96	341.55	3.46	2.40	30.76%
2018 年度	A++	265.97	990.14	588.77	401.37	3.72	2.21	40.54%
	A+	27.28	80.32	67.81	12.51	2.94	2.49	15.58%
	A	255.48	326.19	539.78	-213.60	1.28	2.11	-65.48%
	合计	548.73	1,396.65	1,196.36	200.28	2.55	2.18	14.34%
2017 年度	A++	233.40	948.11	427.32	520.79	4.06	1.83	54.93%
	A+	85.44	230.80	156.00	74.80	2.70	1.83	32.41%
	A	608.06	799.78	1,016.85	-217.07	1.32	1.67	-27.14%
	B	6.72	7.75	10.17	-2.41	1.15	1.51	-31.13%
	合计	933.62	1,986.45	1,610.34	376.11	2.13	1.72	18.93%
2016 年度	A++	208.74	752.23	404.70	347.53	3.60	1.94	46.20%
	A+	278.28	985.27	511.66	473.62	3.54	1.84	48.07%
	A	465.89	536.05	697.07	-161.02	1.15	1.50	-30.04%
	B	22.80	25.33	35.13	-9.80	1.11	1.54	-38.68%
	合计	975.71	2,298.89	1,648.56	650.33	2.36	1.69	28.29%

如上表所示，公司面向消费级市场销售的光存储介质根据品质、刻录速度等指标，规格等级可分为 A++、A+、A、B 四类，其中部分规格等级为 A++和 A+的产品在生产环节增加了特殊的靶材镀膜材料，可应用于企业级市场，该环节对单位成本的提升较小，但由于品质的提升，导致其单价和毛利率明显高于 A 和 B 类。

报告期内，由于光存储介质消费级市场竞争较为激烈，公司低规格光存储介质（A 和 A+）单价相对较低，同时由于公司光存储介质生产设备折旧等固定成本较高，导致 A 级以下的光存储介质毛利为负数。

综合来看，随着消费级市场产销量持续下降，而生产成本中的设备折旧等制造费用较为固定，产销量的下降导致单位生产成本上升，从而引起消费级市场光存储介质的毛利率下降。2019年1-6月，随着公司主动的战略调整、客户结构的变化，公司减少了低等级光存储介质的生产和销售，当期销售的光存储介质以 A++等级为主，因此该业务毛利率随着产品结构的变化得以提升。

三、光存储设备毛利率较高的合理性分析

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“(四)营业毛利与毛利率构成及变动分析”补充披露如下:

报告期内,公司面向企业级市场直接销售的光存储设备毛利率分别为 51.19%、55.83%、55.26%和 44.15%,其中 2016 年度至 2018 年度均在 50%以上且保持相对稳定,公司光存储设备毛利率相对较高主要系一方面光存储设备集成软硬件,具备较高技术含量;另一方面现阶段光存储企业级市场应用处于行业高速发展阶段,竞争程度相对较低所致。

公司 2016 年度光存储设备毛利率相对较低主要系公司直接销售的光存储设备以毛利率相对较低的用于离线存储的中小型设备为主;2017 年以来公司顺应市场发展趋势,大力开发大型绿色数据中心及行业应用业务,光存储设备以毛利率相对较高的用于近线或在线存储、并且具备光磁电混合存储功能的中大型设备为主,光存储设备应用领域和产品复杂程度的提高导致毛利率上升。2019 年 1-6 月公司光存储设备毛利率为 44.15%,较 2018 年度有所下降,主要系受到季节性影响,上半年收入规模相对较低,个别低毛利率项目(京东云二期项目)对于业务毛利率影响较为明显,拉低了光存储设备业务毛利率所致。剔除京东云二期项目的影响,2019 年 1-6 月公司光存储设备毛利率为 54.01%,保持与以往年度相当水平。整体来看公司光存储设备毛利率保持相对稳定。

报告期内,公司光存储设备业务主要客户毛利率情况如下表所示:

单位:万元

年度	客户名称	收入金额	毛利率	主要设备型号
2019 年 1-6 月	肇庆优世联合智慧科技有限公司	2,308.75	22.05%	ZL2520 系列
	北京普世时代科技有限公司	1,847.27	52.86%	ZL2520 系列
	苏州平流层信息科技有限公司	1,561.95	65.09%	ZL6120 系列、ZL2520 系列
	南京叠嘉信息科技有限公司	1,343.81	42.27%	BD 系列、配套光存储介质
	广东威特曼医药有限公司	122.40	50.63%	ZL6120 系列、MHL 系列
2018 年度	创鹏科技发展有限公司	1,899.90	62.38%	MHL 系列
	日海通信服务有限公司	1,363.70	22.05%	ZL2520 系列
	深圳富宏华实业有限公司	586.84	73.05%	MHL 系列、BD 系列等

年度	客户名称	收入金额	毛利率	主要设备型号
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	557.41	66.99%	ZL6120 系列等
	山东华宇航天空间技术有限公司	431.03	75.69%	MHL 系列
2017 年度	南京叠嘉信息科技有限公司	4,363.46	57.88%	ZL6120 系列、MHL 系列
	粤盛实业发展有限公司	2,702.50	59.11%	MHL 系列
	广州云硕科技发展有限公司	1,859.49	53.19%	ZL6120 系列、MHL 系列
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	818.16	51.66%	ZL6120 系列、MHL 系列
	广东威特曼医药有限公司	593.98	58.01%	MHL 系列
2016 年度	锦衡国际有限公司	2,992.35	59.47%	BD 系列
	深圳富宏华实业有限公司	1,307.26	41.67%	MHL 系列、BD 系列等
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	833.72	44.57%	ZL6120 系列、MHL 系列
	深圳市爱思拓信息存储技术有限公司	769.57	48.29%	ZL6120 系列、ZL1800 系列
	广东绿源巢信息科技有限公司	728.10	48.52%	ZL6120 系列

注：南京叠嘉信息科技有限公司包括同一控制下的江苏菲利斯通信息科技有限公司销售
额；广东威特曼医药有限公司包括同一控制下的广东新领域云存储系统有限公司销售
额。

如上表所示，随着公司光存储设备单位容量的提高、性能的增强，以及嵌入式软件的逐步丰富，报告期内，公司对主要光存储设备客户毛利率呈现小幅上升趋势。其中，2018年度公司向日海通讯服务有限公司销售的 ZL2520 系列光存储设备和 2019 年 1-6 月公司向肇庆优世联合智慧科技有限公司销售的 ZL2520 系列光存储设备，系公司根据京东云（一期、二期）存储项目需求开发的中型光存储设备，设备相对简单，且公司为开拓互联网数据中心应用，进行了一定让利，故毛利率相对较低。由于季节性因素的影响，2019 年 1-6 月公司光存储设备业务收入规模相对较小，而上述京东云（二期）项目收入相对较大，对该业务毛利率影响明显，拉低了 2019 年 1-6 月公司光存储设备业务毛利率。

综合来看，报告期内公司光存储设备业务主要客户的毛利率不存在重大差异。

四、重大解决方案项目毛利率差异的合理性分析

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（四）营业毛利与毛利率构成及变动分析”补充披露如下：

（一）UnitedDATA（华中）云数据中心项目具体情况

公司在 UnitedDATA（华中）云数据中心项目提供产品及对应收入、成本、毛利情况如下表所示：

单位：万元

年度	产品类别及型号	销售收入	收入占比	销售成本	销售毛利	毛利率
2017年度	光存储设备	949.57	7.97%	337.94	611.64	64.41%
	相关硬件（包括暖通设备及低压设备、发电机及组件、UPS及UPS蓄电池、配电箱、低压电缆、机柜等）	9,403.83	78.91%	8,419.51	984.32	10.47%
	定制化行业应用软件（光存储管理系统）	338.46	2.84%	256.97	81.50	24.08%
	小计	10,691.87	89.72%	9,014.41	1,677.45	15.69%
2018年度	光存储设备	309.48	2.60%	182.16	127.32	41.14%
	定制化行业应用软件（光存储管理系统）	915.26	7.68%	694.88	220.38	24.08%
	小计	1,224.74	10.28%	876.93	347.81	28.40%
合计		11,916.61	100.00%	9,891.34	2,025.26	17.00%

（二）该项目毛利率较低的合理性分析

1、该项目相比公司执行的其他数据中心解决方案业务毛利率偏低

由于 UnitedDATA（华中）云数据中心项目收入中毛利率较低的相关硬件及定制化行业应用软件产品的收入占比接近 90%，上述产品结构导致该项目毛利率相对较低。

报告期内，公司提供的其他规模较大的数据中心解决方案均以光存储设备为主要构成，相关硬件及定制化行业应用软件占比较低，上述项目解决方案毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	客户	销售收入	销售成本	销售毛利	毛利率
灵山云数据银行存储系统项目	广东绿源巢信息科技有限公司/河南省灵山信息科技有限公司	5,526.72	2,120.61	3,406.11	61.63%
五华数据中心信息系统项目	广东启辰云数据存储有限公司	4,511.86	2,035.14	2,476.72	54.89%
河南卢氏县农村扶贫大数据项目	深圳中农信大数据服务有限公司	3,970.14	1,317.21	2,652.92	66.82%

项目名称	客户	销售收入	销售成本	销售毛利	毛利率
江苏泰兴环保云平台存储系统项目	广东绿源巢信息科技有限公司	3,416.82	1,058.12	2,358.70	69.03%
中移物联遥感卫星应用存储项目	中移物联网有限公司	2,680.17	748.21	1,931.96	72.08%

注：上表中五华数据中心信息系统项目相关数据为 2016-2018 年度之和。

通过对比可知，公司 UnitedDATA（华中）云数据中心项目毛利率相比公司同体量数据中心解决方案毛利率相对较低，但该项目中光存储设备部分毛利率与上述解决方案整体毛利率较为接近。

2、公司在该项目提供较多相关软硬件产品的原因

2015 年，工信部出台《大数据产业发展规划（2016-2020 年）》，强调大基础设施体系向绿色集约方向发展，与公司的解决方案业务相契合。公司在 2016 年度五华数据中心信息系统项目的基础上，将数据中心作为光存储企业级市场的典型应用场景，大力开发大型数据中心业务。为扩大行业覆盖面，树立标杆项目，快速切入大型数据中心领域，公司于 2017 年承接公司第一个大型互联网数据中心项目——UnitedDATA（华中）云数据中心项目。

为满足客户需求，公司在 UnitedDATA（华中）云数据中心项目中承揽了环境、动力等设备的集中采购，相关软硬件产品金额占比较大。但是，该项目的实施为公司后续承接大型数据中心了解决方案业务积累了宝贵经验。

五、毛利率与同行业对比情况

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（二）营业收入构成及变动分析”补充披露如下：

（1）发行人毛利率与同行业公司不存在重大差异

报告期内，公司主营业务毛利率与美国网存、易安信以及易华录相对可比业务的毛利率基本一致，均保持在 50%左右，且高于同有科技。具体情况如下：

公司简称	业务板块	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
易华录	数字经济基础设施	50.36%	52.95%	40.37%	-
同有科技	主营业务	42.85%	32.04%	34.50%	44.58%
美国网存	产品销售	-	53.34%	49.78%	46.31%
易安信	信息存储	-	-	-	51.90%

公司简称	业务板块	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
紫晶存储		41.74%	49.68%	35.75%	48.77%

注1: 数据来源于同行业可比上市公司定期报告及WIND, 易安信于2016年被戴尔收购退市, 上表中其2016年度数据为2016年1-6月数据。

注2: 业务板块所述名称为其定期报告中的营业收入相应分类中的名称或其主营业务描述中的名称, 为了增强可比性, 选取该业务板块的毛利率进行比较列示。

注3: 美国网存尚未披露其2019年半年度报告。

其中, 发行人与易华录“数字经济基础设施”业务可比性最强, 易华录以数据湖生态为核心的“数字经济基础设施”业务是基于光磁电一体大数据存储平台建设业务, 与发行人主营业务相似, 发行人毛利率与易华录“数字经济基础设施”基本保持一致。

公司毛利率高于同有科技, 主要系国内存储厂商作为大数据存储基础架构提供商, 专注于磁、电存储市场, 通过多年的发展, 目前磁、电存储技术已相对较为成熟, 应用级市场竞争激烈; 相对于市场竞争已较为成熟的磁、电存储介质技术和产品, 光存储行业目前尚处于行业生命周期发展期初期, 具有高速发展、技术壁垒较高等特点, 目前市场参与者不多, 竞争程度较低, 因此具有相对较高的毛利率。

(2) 发行人毛利率与直接面对终端客户的同行业公司毛利率相近合理性分析

一方面, 产品的毛利率受多重因素影响, 包括不限于产品的核心技术、行业发展阶段、客户类型、销售模式等。

另一方面, 报告期内, 公司五类客户中, 终端客户、第三方数据中心运营商和电信运营商亦均具备终端客户性质, 2017年、2018年和2019年1-6月公司对于第三方数据中心运营商、终端客户以及电信运营商主营业务收入占比分别为66.33%、61.11%和55.97%。

综上, 发行人与直接面对终端客户的同行业公司毛利率相近具备合理性。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序: 获取光存储设备及解决方案收入明细表, 对核算内容的一致性、金额的合理性进行复核; 比较各期解决方案和光存储设备明细, 比较二者的销售构成、销售数量和价格变动的变化情况, 分析毛利率变动情况; 取得重大解决方案销售合同、接收单、验收单等资料, 查阅相关内容并分析毛利率是否异常; 计算重要光存储设备及光存储介质的毛利率并比较, 检查是否异常; 查阅确定公司所处行业情况, 收集同行业主营业务毛利率的公开可比信息; 将重要产品的毛

利率与同行业企业进行对比分析，检查是否存在异常并分析差异原因；访谈公司管理人员，了解同行业可比公司的选取依据、公司光存储设备及解决方案毛利率与同行业可比公司毛利率的差异原因。

经核查，我们认为：

（1）公司解决方案以光存储设备为核心，公司解决方案中领用光存储设备一般配置、单价、毛利率较直接出售的光存储设备要高；而解决方案中行业应用软件和硬件毛利率相较光存储设备要低，两者相互作用，使得公司解决方案业务与光存储设备业务毛利率基本保持一致；

（2）公司光存储介质业务中不同规格等级的介质单位成本变化不大的情况下，单价存在较大差异，导致毛利率存在差异，综合来看，随着消费级市场产销量持续下降，而生产成本中的设备折旧等制造费用较为固定，产销量的下降导致单位生产成本上升，从而引起消费级市场光存储介质的毛利率下降，2019年1-6月由于产品结构发生变化，光存储介质毛利率有所上升；

（3）公司光存储设备毛利率较高主要系公司光存储设备技术含量较高和竞争程度较低所致，报告期内公司光存储设备业务主要客户的毛利率不存在重大差异；

（4）UnitedDATA（华中）云数据中心项目相比发行人同类型、同体量客户毛利率偏低，主要系公司为积累项目经验，在该项目提供较多行业应用软件和硬件所致；

（5）公司同行业公司易华录“数字经济基础设施”业务可比性最强，公司毛利率与易华录该业务毛利率基本一致，略高于同有科技；公司报告期内主要客户为第三方数据中心运营商、电信运营商和终端客户，该三类客户均具备终端客户性质，与直接面对终端客户的同行业公司毛利率相近具备合理性。

问题 36、报告期内，发行人销售费用率分别为 3.24%、2.82%、3.22%，明显低于同行业可比公司，主要由职工薪酬、业务推广费、差旅费构成。发行人管理费用率与同行业公司不存在重大差异，主要由薪酬、中介机构费、办公费构成。

请发行人说明：（1）销售费用、管理费用主要明细项目变动与具体相关业务数据（如各类人员人均工资、业务单数、差旅次数、里程等）是否匹配，与收入变动是否匹配；（2）结合同行业可比公司销售费用的主要构成情况，说明发行人是否存在应确认未确认的质保、运维等费用的情况；（3）结合发行人获取主要客户、订单的方式，说明发行人销售费用偏低是否合理。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并对发行人销售费用、管理费用的确认是否完整、准确发表明确意见。

【回复】

一、销售费用、管理费用主要明细项目变动与具体相关业务数据的匹配性分析

（一）销售费用主要明细项目变动

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售费用	956.22	1,292.40	882.46	484.71
增长率	-	46.45%	82.06%	-
销售费用占营业收入比重	6.14%	3.22%	2.82%	3.24%

报告期内，公司销售费用分别为 484.71 万元、882.46 万元、1,292.40 万元和 956.22 万元。随着公司业务规模的增长，销售费用亦呈增长的态势，销售费用占营业收入的比重保持稳定，分别为 3.24%、2.82%、3.22%和 6.14%。销售费用明细列示如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	349.89	36.59%	520.53	40.28%	345.38	39.14%	174.98	36.10%
业务推广费	223.32	23.35%	276.29	21.38%	180.09	20.41%	106.89	22.05%
租赁费	119.33	12.48%	121.62	9.41%	49.71	5.63%	0.38	0.08%
业务招待费	112.80	11.80%	88.00	6.81%	47.89	5.43%	33.51	6.91%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
差旅费	87.54	9.15%	133.53	10.33%	111.93	12.68%	111.40	22.98%
折旧摊销费	33.96	3.55%	50.14	3.88%	18.20	2.06%	12.96	2.67%
办公费	15.05	1.57%	48.59	3.76%	20.45	2.32%	6.17	1.27%
运输费	14.33	1.50%	29.17	2.26%	26.08	2.96%	19.00	3.92%
其他	-	-	24.51	1.90%	82.74	9.38%	19.42	4.01%
合计	956.22	100.00%	1,292.40	100.00%	882.46	100.00%	484.71	100.00%

公司销售费用主要包括销售人员职工薪酬、业务推广费、差旅费、租赁费和业务招待费，上述五项费用合计占销售费用的比重在80%以上。

1、职工薪酬

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售费用-职工薪酬	349.89	520.53	345.38	174.98
员工人数	38	29	20	14
人均工资	9.21	17.95	17.27	12.50

注：以上人数为年化平均人数

报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司销售相关部门组织架构逐步完善，销售人员数量及人均工资均逐步增加，职工薪酬与业务数据能够匹配。

2、业务推广费

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
业务推广费	223.32	276.29	180.09	106.89
业务单数（单）	24	60	40	21
平均推广费（万元/单）	9.31	4.60	4.50	5.09

2016年至2018年，公司业务推广费与业务单数的比例较为稳定，随着报告期业务单数逐年增加，平均推广费略有下降并趋于稳定，业务推广费与业务单数数据能够匹配。2019年1-6月公司平均推广费相对较高，主要系季节性因素所致，上半年收入规模相对较低，公司于上半年加大业务推广投入，部分在恰业务尚未落地，预计将于下半年确认收入。

3、差旅费

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
差旅费	87.54	133.53	111.93	111.40
主要销售人员差旅次数	205	290	240	217
主要销售人员差旅里程（km）	269,224	395,069	372,587	311,183
平均里程费用(元/km)	3.25	3.38	3.00	3.58

注：以上差旅里程均为飞机里程，不包含火车、动车、汽车、自驾等里程。

报告期内，销售费用差旅费的平均里程费用较为稳定，“销售费用-差旅费”与“差旅里程”能够匹配。

4、租赁费

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售费用-租赁费	119.33	121.62	49.71	0.38
租赁面积（m ² ）	1,958.96	2,182.74	865.83	6.50
单位面积租赁费（元/m ² ）	609.15	557.19	574.13	584.62

注 1：上表租赁面积为期末时点数；

注 2：2016 年销售人员租赁面积较低，主要系公司根据实际人员数量分摊租赁面积所致。2019 年 1-6 月单位面积租赁费较高，主要系公司在北京租赁的办公场所租金较高所致。

报告期内公司根据战略布局和业务规划，扩大北京、广州等地办公场所用于销售部门相关人员办公，故公司租赁费用出现大幅上升。

（二）管理费用主要明细项目变动

报告期内，公司管理费用的具体明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	455.50	31.92%	725.62	29.70%	494.27	28.37%	379.69	32.63%
中介机构费	588.11	41.20%	712.91	29.18%	570.41	32.74%	441.00	37.90%
办公费	90.93	6.37%	164.44	6.73%	122.60	7.04%	109.44	9.40%
折旧摊销费	69.46	4.87%	112.76	4.62%	54.37	3.12%	50.22	4.32%
修理维护费	67.70	4.74%	79.89	3.27%	146.87	8.43%	24.44	2.10%
租赁费	37.63	2.64%	71.39	2.92%	16.04	0.92%	6.93	0.60%
差旅费	35.93	2.52%	84.97	3.48%	91.62	5.26%	102.14	8.78%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
业务招待费	16.08	1.13%	23.54	0.96%	29.62	1.70%	24.24	2.08%
专利商标及认证费	0.94	0.07%	109.07	4.46%	14.85	0.85%	20.14	1.73%
其他	64.72	4.54%	358.42	14.67%	201.72	11.58%	5.46	0.47%
合计	1,426.98	100.00%	2,442.99	100.00%	1,742.38	100.00%	1,163.70	100.00%

公司管理费用主要包括管理人员薪酬、中介机构费用、办公费和折旧摊销费用，上述四项费用合计占管理费用的比重超过70%。

1、职工薪酬

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
管理费用-职工薪酬	455.50	725.62	494.27	379.69
员工人数	53	48	40	32
人均工资	8.59	15.12	12.36	11.87

注：以上人数为年化平均人数

报告期内，公司管理费用中管理人员薪酬金额分别为379.69万元、494.27万元、725.62万元和455.50万元。公司管理人员薪酬呈上升趋势，主要系随着公司业务规模的增长，管理人员人数增加，同时人均工资水平有所上升。管理费用中的职工薪酬与业务数据能够匹配。

2、中介机构费

报告期内，公司管理费用中中介机构费分别为441.00万元、570.41万元、712.91万元和588.11万元，主要系支付保荐机构、审计机构、法律顾问等中介机构费用。其中，2018年中介机构费用较高主要系由于2018年底融资支付相关的财务顾问费用，2019年1-6月中中介机构费用较高主要系由于2019年公司申报科创板IPO等事项，支付了相关中介机构费用。

3、办公费

报告期内，公司管理费用中办公费分别为109.44万元、122.60万元、164.44万元和90.93万元，管理费用中办公费包括办公场所水电费、办公用品、通信费、物流快递费和保险费等，报告期内公司办公费呈上升趋势主要系公司业务规模扩大，

管理人员的增加和新办公场所投入使用使得办公费逐步提高。管理费用中的办公费与业务规模能够匹配。

4、折旧摊销费用

报告期内，公司管理费用中折旧摊销费分别为 50.22 万元、54.37 万元、112.76 万元和 69.46 万元，2018 年公司管理费用中折旧摊销费用增加较多，主要系广州办公室装修完成投入使用，其装修费作为长期待摊费用开始摊销并计入管理费用所致。

二、结合同行业可比公司销售费用的主要构成情况，说明发行人是否存在应确认未确认的质保、运维等费用的情况；

同行业可比公司易华录报告期内销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
人工成本	4,362.05	10,705.42	11,598.82	10,507.23
差旅费	452.00	1,603.25	1,730.54	1,511.50
业务招待费	346.23	976.37	907.84	976.12
租赁及水电力费	257.27	940.59	1,224.50	1,194.11
办公费	693.18	837.65	641.66	783.86
展览宣传费	229.05	701.94	664.05	207.98
周转材料摊销	-	381.12	277.02	142.21
折旧及摊销费	110.95	281.74	1,164.10	1,165.98
销售服务费	484.71	360.50	1,006.68	1,351.98
咨询费	-	84.48	153.12	65.03
其他	209.48	762.79	1,023.46	489.30
合计	7,345.90	17,635.86	20,391.80	18,395.31

同行业可比公司同有科技报告期内销售费用构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	989.15	2,119.16	1,731.46	1,958.98
差旅费及招待费	132.29	418.35	392.63	557.91
股权激励	-	477.75	218.96	475.20
办公电话费	43.72	60.86	140.07	239.22
房租费	94.75	206.39	270.67	278.97
折旧摊销费	58.93	113.74	112.09	113.98

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
交通运输费	71.30	97.69	55.19	93.02
其他	6.94	4.11	17.67	29.54
合计	1,397.09	3,498.05	2,938.74	3,746.82

如上表所示,从易华录和同有科技披露的销售费用明细项目中,均不存在质保、运维等费用项目,公司账务处理与同行业上市公司保持一致。

三、发行人销售费用偏低的合理性

公司与国内同行业可比公司销售费用占营业收入比例如下:

整体销售费用占营业收入比例				
公司简称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
易华录	5.34%	5.97%	6.56%	8.18%
同有科技	10.11%	9.27%	7.74%	7.95%
平均数	7.73%	7.62%	7.15%	8.06%
发行人	6.14%	3.22%	2.82%	3.24%
差值(平均数-发行人)	1.59%	4.40%	4.44%	4.82%
销售费用中员工薪酬(含股权激励)占营业收入比例				
公司简称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
易华录	3.17%	3.62%	3.87%	4.67%
同有科技	7.16%	6.88%	5.14%	5.16%
平均数	5.16%	5.25%	4.51%	4.92%
发行人	2.25%	1.30%	1.10%	1.17%
差值(平均数-发行人)	2.92%	3.95%	3.41%	3.75%
整体销售费用占营业收入比例				
公司简称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
易华录	5.34%	5.97%	6.56%	8.18%
同有科技	10.11%	9.27%	7.74%	7.95%
平均数	7.73%	7.62%	7.15%	8.06%
发行人	6.14%	3.22%	2.82%	3.24%
差值(平均数-发行人)	1.59%	4.40%	4.44%	4.82%
销售费用中员工薪酬(含股权激励)占营业收入比例				
公司简称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度

易华录	3.17%	3.62%	3.87%	4.67%
同有科技	7.16%	6.88%	5.14%	5.16%
平均数	5.16%	5.25%	4.51%	4.92%
发行人	2.25%	1.30%	1.10%	1.17%
差值（平均数-发行人）	2.92%	3.95%	3.41%	3.75%

注：数据来源于同行业可比上市公司定期报告

报告期内，公司销售费用占营业收入比重分别为 3.24%、2.82%、3.22%和 6.14%，销售费用保持较为稳定状态，销售费用占营业收入的比例低于国内同行业上市公司易华录与同有科技销售费用率。

报告期内公司处于高速发展阶段，在人员相对有限的情况下，采取“重点区域+重点行业”业务开拓策略，通过展览会、论坛、联盟、下游行业协会、客户介绍、承接科研项目等多种方式宣传和推广公司的产品服务及相对自主可控的光存储民族品牌，以获取客户、订单。公司报告期内销售人员和分支机构数量较少，客户相对集中。

综上，报告期内发行人销售费用占营业收入比例低于同行业具备合理性。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：取得公司销售费用、管理费用的明细账，检查各项费用明细项目的核算内容是否符合会计准则的规定；分析了报告期内销售费用和管理费用中的主要明细项目的变动及其合理性，分析主要明细项目变动与相关业务数据的匹配性；抽查了销售费用、管理费用的会计凭证，检查相关的合同、发票、付款凭证等支持性文件；取得了销售人员、管理人员的员工名单及薪酬情况，分析各年度薪酬变动是否符合实际情况；实施费用类截止测试，抽查财务报告截止日前后的费用凭证，以确定期间费用被记录在正确的会计期间；实地走访了已交付的存储设备、解决方案，检查了公司报告期内退换货情况；比较了同行业质保、运维等费用在销售费用中的构成情况。

经核查，我们认为：

(1)公司销售费用、管理费用主要明细项目变动与具体相关业务数据相匹配，与收入变动相匹配；

(2)公司与同行业上市公司处理一致，不存在应确认未确认的质保、运维等

费用的情况;

(3)在人员相对有限的情况下,公司采取“重点区域+重点行业”策略获取客户、订单,销售人员和分支机构数量较少,客户相对集中,销售费用占收入比例较低,具有合理性。

问题 37、报告期内，发行人研发费用分别为 1,029.69 万元、2,095.37 万元、2,802.50 万元，占营业收入比例分别为 6.89%、6.70%和 6.98%，高于同行业公司。研发费用主要由材料费用、研发人员薪酬、技术服务费用和折旧摊销费用构成。发行人下阶段主要储备研发项目的研发预算投入率偏低，研发周期相对较早，且相关预计研发费用远低于发行人募集资金需求。

请发行人披露：（1）相关研发项目的具体进展，研发周期、预计能够实现产业化的时间；（2）相关研发费用与募投项目金额差异较大的原因。

请发行人说明：（1）研发费用中材料费用的主要用途、存在大额技术服务费的原因，是否存在将其他费用计入研发费用的情况，发行人核心研发活动是否依赖第三方服务；（2）研发费用明细项目与直接相关的具体业务数据是否匹配，与收入是否匹配；（3）是否存在由关联方代为研发、承担研发费用的情况。请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并对发行人研发费用的确认是否完整、准确表明意见。

【回复】

一、相关在研项目情况

相关在研项目的具体进展、详见本审核问询函回复报告之“问题 14”之“三、关于发行人相关技术能够有效转化经营成果的说明”之“（四）发行人储备研发项目情况”。发行人已于招股说明书之“第六节业务与技术”之“六、公司核心技术及研发能力情况”对相关内容进行了补充披露。

二、研发费用金额和募投项目金额的差异原因

发行人已于招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（三）营业成本构成及变动分析”之“2、主营业务成本构成及变动分析”补充披露如下：

发行人相关研发费用与募投项目金额存在较大差异主要系由于公司相关研发项目为募投项目子项目所致。

现阶段主要储备项目与募投项目之间的对应关系如下表所示：

单位：万元

项目	预算金额	是否募投项目
大容量高速蓝光存储介质开发	3,800.00	是，大数据安全云存储技术项目（2018年工业强基工程示范项目）子项目
天河（UNIVERSE）全息存储刻录技术研发	1,000.00	是，全息光存储技术研发项目的子项目
尼布拉（LIBRA）4U 大容量光存储器高速自动化系统研发	300.00	是，自主可控磁光电一体融合存储系统研发项目的子项目
蓝光存储专业光驱系统开发	400.00	
尼布拉（LIBRA）大数据光存储新型引擎系统（含核心驱动程序）研发	300.00	
尼布拉（LIBRA）海量数据自动化管理系统研发	120.00	
尼布拉（LIBRA）大数据光存储集群可视化作业监控系统研发	100.00	
尼布拉（LIBRA）大数据光存储专用条带式冗余校验算法研究	100.00	
尼布拉（LIBRA）大数据光存储分布式集群系统研发	100.00	
水星（MERCURY）大数据存储文件管理系统开发	800.00	否
水星（MERCURY）大数据集群自动化部署系统研发	100.00	否
水星（MERCURY）大数据生命周期管理算法研究	100.00	否
家用个人光存储设备产品研发	320.00	否
同城存储数据中心双活高可用系统开发	500.00	否
彗星（COMET）大数据光存储系统国产化研发	70.00	是，自主可控磁光电一体融合存储系统研发项目的子项目
彗星（COMET）大数据光存储系统麒麟系统移植	40.00	
摆渡机 MBD 系列系统研发	598.00	是，自主可控磁光电一体融合存储系统研发项目的子项目
火星(MARS) 光存储分布式文件系统研发	1,210.00	是，自主可控磁光电一体融合存储系统研发项目的子项目
火星(MARS) 数据生命周期管理软件研发	330.00	
智慧城市视频存储系统研发	1,010.00	否

其中，全息光存储技术研发项目研发内容包括“全息光存储的多维调制理论和方法”、“高密度稳定光致聚合物全息存储材料”、“长寿命全息存储光盘器件”、“全息存储多级长效编码与数据通道”、“全息光存储读写装置及综合评价”五个研究方向。公司现阶段在研项目“天河（UNIVERSE）全息存储刻录技术研发”为“全息光存储读写装置及综合评价”方向的子项目。

大数据安全云存储技术项目（2018年工业强基工程示范项目）内容包括“大容量企业级长效光存储介质的生产工艺研发项目”，公司现阶段在研项目“大容量高速

蓝光存储介质开发”为“大容量企业级长效光存储介质的生产工艺研发项目”方向的子项目。

自主可控磁光电一体融合存储系统研发项目内容包括“彗星（COMET）大数据光存储系统国产化研发”、“尼布拉（LIBRA）海量数据自动化管理系统研发”、“火星（MARS）光存储分布式文件系统研发”等一系列旨在实现自主可控存储系统的研发子项目，公司现阶段在研项目“彗星（COMET）大数据光存储系统国产化研发”、“彗星（COMET）大数据光存储系统麒麟系统移植”、“尼布拉（LIBRA）海量数据自动化管理系统研发”、“火星（MARS）光存储分布式文件系统研发”、“摆渡机 MBD 系列系统研发”等均为募投项目“自主可控磁光电一体融合存储系统研发项目”方向的子项目。

综上，公司研发项目金额与募投项目金额存在差异主要系相关研发项目为募投项目的子项目所致。

三、研发费用明细情况

（一）研发费用中材料费用的主要用途

根据《高新技术企业认定管理工作指引》，材料费主要为企业为实施研究开发项目而购买的原材料等相关支出。如：用于中间试验和产品试制达不到固定资产标准的模具、样品、样机及一般测试手段购置费、试制产品的检验费等；用于研究开发活动的仪器设备的简单维护费等。

研发材料主要用途是生产工艺改进，提高效率，节约成本，现有产品的缺陷（BUG）改进，下一代的产品的研发等。

（二）存在大额技术服务费的原因

公司充分利用软件行业成熟的外包合作方式，公司接受外部机构的劳务，进行合作开发应用层级软件，计入研发费用-技术服务费。上述费用符合《高新技术企业认定管理工作指引》中委托外部研究开发费用的定义，委托外部研究开发费用是指企业委托境内其他企业、大学、研究机构、转制院所、技术专业服务机构和境外机构进行研究开发活动所发生的费用。

蓝光数据存储系统是融合光盘技术、精密自动化技术、计算机技术的系统技术，涉及多门学科，现代产业分工细，需要产业链上各环节企业通力协作。公司专

注于蓝光数据存储系统涉及的介质、设备硬件和软件等核心技术的研发、设计和开发，对于非核心环节，公司委托专业机构进行开发，不存在核心技术依靠第三方委托开发的情况。

（三）是否存在将其他费用计入研发费用的情况

中介机构实施了如下核查程序：获取并复核了研发费用的明细账；抽查了发行人研发费用明细账中大额费用的凭证、发票，核实是否与研发活动相关；将发行人研发费用明细项目与业务数据进行比对分析；获取了发行人研发费用相关税务审计报告；对发行人财务总监进行访谈。

经核查，发行人计入研发费用的主要有材料费、职工薪酬、技术服务费、折旧摊销费、差旅费、租赁费、办公费等，发行人不存在将其他的费用计入研发费用的情况。

四、研发费用明细项目与直接相关的具体业务数据计收入的匹配性分析

（一）研发费用明细项目

报告期公司的研发费用明细项目表如下表：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	430.61	25.71%	631.90	22.55%	393.66	18.79%	237.74	23.09%
技术服务费	732.99	43.76%	535.81	19.12%	363.05	17.33%	203.20	19.73%
材料费	156.93	9.37%	1,126.36	40.19%	975.14	46.54%	365.73	35.52%
折旧摊销费	280.57	16.75%	430.98	15.38%	300.48	14.34%	182.59	17.73%
租赁费	33.03	1.97%	24.57	0.88%	10.03	0.48%	7.60	0.74%
差旅费	20.66	1.23%	37.30	1.33%	44.19	2.11%	26.83	2.61%
办公费	20.05	1.20%	15.58	0.56%	8.82	0.42%	6.01	0.58%
合计	1,674.84	100.00%	2,802.50	100.00%	2,095.37	100.00%	1,029.69	100.00%

报告期内，公司的研发费用结构相对稳定，主要由材料费、人工成本、技术服务及折旧摊销费构成，合计占研发费用的比例超过95%。

（二）研发费用与收入的匹配性

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
营业收入	15,579.75	40,159.63	31,292.49	14,938.43
营业收入增长率	-	28.34%	109.48%	-
研发费用	1,674.84	2,802.50	2,095.37	1,029.69
研发费用增长率	-	33.75%	103.50%	-
研发费用率	10.75%	6.98%	6.70%	6.89%

注：研发费用率=研发费用/营业收入

公司坚持自主研发路线，以科技创新为根本驱动力，持续对光存储介质、光存储设备硬件以及相关软件研发进行投入，在报告期内研发费用和营业收入稳定增长，增幅基本保持一致，报告期内公司的研发费用与营业收入相匹配。

（三）主要研发费用明细项目与业务数据的匹配性

1、材料费、技术服务费与业务数据的匹配性

报告期公司的研发费用中材料费主要为领用硬件材料、设备及采购应用层级软件；研发费用中技术服务费系公司根据行业惯例集中资源研发存储相关的软件，将行业应用层级软件采用委外开发而产生的相关费用。报告期公司研发费用中的材料费、技术服务费与业务数据研发项目匹配情况如下表：

单位：万元

项目		2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
研发项目	数量（个）	20	11	9	8
	总预算	11,298.00	9,540.00	7,156.00	5,067.00
解决方案业务	项目数量（个）	6	30	15	2
	业务收入	6,700.92	31,966.02	15,485.40	3,541.90
材料费	金额	156.93	1,126.36	975.14	365.73
技术服务费	金额	732.99	535.81	363.05	203.20

注：各期研发项目的数量、总预算按照当年度在研或已完成的项目统计。

报告期公司材料费、技术服务费呈逐年上升趋势，与研发项目数量、研发总预算、解决方案业务项目个数等业务数据项匹配。

研发项目数量依次为 8、9、11、20 个，单个研发项目规模同比扩大，研发预算金额不断增加，材料费相应增加；解决方案业务报告期内项目数量依次为 2、15、

30、6个，行业应用领域不断增多，公司相关行业应用软件委托开发的技术服务费逐年增长。

2、职工薪酬与业务数据的匹配性

单位：万元

名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	15,579.75	40,159.63	31,292.49	14,938.43
研发人员薪酬	430.61	631.90	393.66	237.74
研发人员年平均人数	53	32	23	19
研发人员人均年薪酬	8.12	19.75	17.12	12.51

注：研发人员年平均人数=（期末研发人数+期初研发人数）/2

报告期内公司研发人员的薪酬分别为 237.74 万元、393.66 万元、631.90 万元、430.61 万元，同比公司营业收入规模增加而逐年上涨。公司坚持以科技创新为核心驱动，吸引优秀人才并提供良好待遇，不断加强研发团队建设，因此平均研发人员数量、人均薪酬持续上涨，研发费用中工资费用与业务数据相匹配。

3、折旧摊销费与业务数据的匹配性

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年	
研发用设备	折旧金额	185.60	241.73	136.71	18.81
	设备原值	4,305.99	3,525.49	1,806.24	134.26
	设备数量（项）	106	60.00	49.00	34.00
研发用办公室装修费摊销	摊销金额	18.28	29.29	-	-
	场所数量（个）	2	1	-	-
研发用软件	软件原值	800.17	800.17	793.89	793.89
	摊销金额	76.69	159.97	163.78	163.78
	软件数量（个）	9	9	7	7
研发费用中折旧摊销合计	280.57	430.98	300.48	182.59	

注：研发用设备种类较多，计量单位有所差异，统一以“项”表示

报告期公司研发费用中的折旧摊销费依次为 182.59 万元、300.48 万元、430.98 万元、280.57 万元，同比研发项目数量的增加而呈逐年上涨的趋势。折旧摊销费由研发用设备的折旧费、研发用软件的摊销费及研发用办公室装修的摊销费组成，结构稳定。设备的折旧费、研发用软件的摊销费增加，具体分析如下：

(1) 设备折旧费逐年上涨，主要系公司大力坚持自主创新为基础，大力投入相关研发设备，2017年、2018年相关研发设备投入金额分比为1,671.98万元、1,719.25万元，导致研发费用中设备折旧费用相应增长；

(2) 研发用办公室装修费摊销增加，主要系随着业务规模扩大，公司广州分公司于2018年进行搬迁，扩大了办公场所，研发人员办公场所相应增加，相关办公室装修费摊销增加。

五、公司不存在由关联方代为研发、承担研发费用的情况

中介机构实施了如下核查程序：获取了研发相关的内部控制执行制度；走访了主要的技术服务供应商；获取了发行人控股股东财务报告及审计报告；核查研发费用主要明细项目的采购合同、采购比价表等单据，确认采购价格是否公允；将发行人研发费用明细项目与业务数据进行比对分析；获取了发行人研发费用相关税审报告；对发行人研发人员、采购人员及财务总监进行访谈。

经核查，公司坚持核心技术自主研发，不存在由关联方代为研发、承担研发费用的情况。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：访谈公司的研发、财务、采购和生产部人员，了解主要研发费用明细项目的相关情况，了解公司的研发管理制度；分析报告期内研发费用主要明细项如材料费、职工薪酬、技术服务费、折旧摊销费的变动及合理性，分析各明细项跟收入、研发项目数量、研发人数等数据的匹配性；获取公司研发项目清单、立项书，对预算金额、实际金额进行复核分析；核查研发费用主要明细项目的采购合同、验收单、采购比价表等单据，确认采购价格是否公允；获取领料单、研发费用明细账、工资表及折旧摊销表等，核查其结转归集是否符合企业会计准则的规定，检查研发费用的完整性；查看了募投项目可行性研究报告，查看了研发费用领用的材料明细，查看了大额技术开发合同，了解研发材料的用途和委托技术开发的情况；查询主要材料及技术服务供应商的工商登记信息，并对供应商进行实地走访。

经核查，我们认为：

(1) 公司相关研发项目按照公司整体规划进行，进展良好；

(2) 相关研发费用与募投项目金额差异较大主要系由于公司相关研发项目为募投项目子项目所致;

(3) 研发材料主要用途是生产工艺改进,提高效率,节约成本,现有产品的缺陷改进,下一代的产品的研发等;公司专注于光存储系统核心技术研发,对于非核心环节,公司委托专业机构进行开发,不存在核心技术依靠第三方委托开发的情况;发行人计入研发费用的主要有材料费、职工薪酬、技术服务费、折旧摊销费、差旅费、租赁费、办公费等,发行人不存在将其他的费用计入研发费用的情况;

(4) 公司研发费用明细项目与直接相关的业务数据及收入变动匹配,研发费用的确认完整;

(5) 公司不存在由关联方代为研发、承担研发费用的情况。

问题 38、报告期内，发行人财务费用分别为 239.38 万元、573.14 万元、310.43 万元，与同期有息负债的变动情况不一致。

请保荐机构和申报会计师核查：（1）测算相关利息费用、汇兑损益、未实现融资收益、手续费用的确认是否公允、准确，与发行人各类长、短期借款规模是否匹配；（2）发行人是否存在利息费用资本化的情况，资本化/费用化的时点是否准确，相关金额的确认是否准确。请保荐机构和申报会计师说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、财务费用相关明细项目的测算

（一）公司财务费用明细情况

报告期内，公司财务费用明细具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息费用总额	627.48	377.09	503.98	363.19
减：利息资本化	-	-	-	-
利息费用	627.48	377.09	503.98	363.19
减：利息收入	78.05	31.37	28.86	12.17
长期应收款-未实现融资收益转入	-51.23	-102.30	-	-
承兑汇票贴息	-	10.45	-	-
汇兑损益	-22.72	-88.46	88.40	-171.81
手续费及其他	13.51	145.02	9.62	60.17
合计	488.98	310.43	573.14	239.38

（二）利息费用总额的构成及测算说明

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
长、短期借款利息	231.93	191.32	503.98	356.86
未确认融资费用摊销	395.55	185.77	-	-
关联方利息支出	-	-	-	6.33
合计	627.48	377.09	503.98	363.19

1、长、短期借款利息测算及与公司长、短期借款规模的匹配情况

(1) 2019年1-6月长、短期借款利息测算

贷款银行	本金	利率	起始日	到期日	还款日	计息天数	应计利息
交通银行 梅州分行	3,000.00	6.175%	2018/12/25	2020/12/25	-	180	92.63
长期借款小计							92.63
海尔金融 保理(重 庆)有限 公司	2,200.00	10.00%	2018/12/14	2019/12/13	-	180	109.98
交通银行 梅州分行	757.45	5.655%	2018/12/26	2019/12/26	-	180	21.42
建设银行 梅州分行	1,000.00	4.350%	2019/5/8	2020/5/7	-	54	6.53
花旗银行 深圳分行	200.00	5.700%	2019/5/22	2019/11/15	-	40	1.27
	130.00	5.300%	2019/6/26	2019/12/20	-	5	0.10
短期借款小计							139.30
合计							231.93

(2) 2018年长、短期借款利息测算

单位：万元

贷款银行	本金	利率	起始日	到期日	还款日	计息天数	应计利息
交通银行 梅州分行	1,381.50	6.175%	2017/7/11	2019/7/11	2018/12/10	344	81.52
	800.00	6.175%	2017/7/12	2019/7/12	2018/9/3	246	33.76
		6.175%	2017/7/12	2019/7/12	2018/12/10	98	10.93
	818.50	6.175%	2017/7/13	2019/7/13	2018/12/10	344	48.30
	3,000.00	6.175%	2018/12/25	2020/12/25		7	3.60
长期借款小计							178.10
汇丰银行 广州分行	50.00	5.44%	2018/8/29	2019/4/26	2018/10/22	54	0.41
	48.12	5.44%	2018/8/31	2019/4/26	2018/10/22	52	0.38
	20.68	5.44%	2018/8/31	2019/4/26	2018/10/22	52	0.16
	43.52	5.44%	2018/9/6	2019/5/3	2018/10/22	46	0.30
	49.99	5.44%	2018/9/18	2019/5/16	2018/10/22	34	0.26
海尔金融 保理(重 庆)有限 公司	2,200.00	10.00%	2018/12/14	2019/12/13		18	11.00

贷款银行	本金	利率	起始日	到期日	还款日	计息天数	应计利息
交通银行 梅州分行	757.45	5.655%	2018/12/26	2019/12/26		6	0.71
短期借款小计							13.22
合计							191.32

注：上述 800 万元长期借款公司于 2018 年 9 月和 12 月分两次进行还款，其中 2018 年 9 月 3 日还款 150 万元，2018 年 12 月 10 日还款 650 万元。

(3) 2017 年长、短期借款利息测算

单位：万元

贷款银行	本金	利率	起始日	到期日	还款日	计息天数	应计利息
交通银行 梅州分行	1,381.50	6.18%	2017/7/11	2019/7/11	2018/12/10	174	41.23
	800.00	6.18%	2017/7/12	2019/7/12	2018/9/3	173	23.74
	818.50	6.18%	2017/7/13	2019/7/13	2018/12/10	172	24.15
长期借款小计							89.12
中国银行 梅州分行	2,000.00	6.09%	2016/10/14	2017/10/31	2017/6/23	174	58.87
恒丰银行 西安分行	3,000.00	4.25%	2016/11/24	2017/11/23	2017/11/23	10 个月	109.04
交通银行 梅州分行	3,000.00	4.97%	2016/12/7	2017/12/7	2017/12/7	10 个月	136.62
民生银行 西安分行	1,600.00	5.00%	2017/3/31	2017/12/31	2017/12/31	276	61.33
	1,400.00	5.00%	2017/4/24	2017/12/31	2017/12/31	252	49.00
短期借款小计							414.86
合计							503.98

(4) 2016 年长、短期借款利息测算

单位：万元

贷款银行	本金	利率	起始日	到期日	还款日	计息天数	应计利息
中国银行 梅州分行	800.00	7.06%	2015/3/13	2016/3/12	2016/9/5	249	39.08
	1,000.00	7.06%	2015/3/4	2016/3/3	2016/9/12	256	50.22
	2,000.00	6.09%	2016/10/14	2017/10/31	2017/6/23	79	26.73
民生银行 西安分行	4,700.00	5.48%	2015/10/21	2016/10/17	2016/10/17	290	207.18
恒丰银行 西安分行	3,000.00	4.25%	2016/11/24	2017/11/23	2017/11/23	2 个月	21.23
	3,000.00	4.97%	2016/12/7	2017/12/7	2017/12/7	1 个月	12.42

贷款银行	本金	利率	起始日	到期日	还款日	计息天数	应计利息
短期借款合计							356.86

经测算，报告期内，公司利息费用的确认公允、准确；银行借款利息费用与公司各类长、短期借款规模相匹配。

2、未确认融资费用摊销测算说明

公司通过融资租赁租入（售后回租）的固定资产，在租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在分摊未确认的融资费用时，按照租赁准则的规定，公司采用实际利率法进行摊销。经测算，报告期内，公司未确认融资费用摊销的确认公允、准确。

3、关联方利息支出

公司实际控制人郑穆、罗铁威向公司提供无息借款，用于补充公司流动资金需求，公司已按借款金额及同期银行贷款利率计提利息费用并计入资本公积，2016年度公司就关联方资金拆借计提的利息金额为 63,305.10 元。经测算，报告期内，公司关联方利息支出的确认公允、准确。

（三）汇兑损益测算说明

公司汇兑损益的具体计算过程如下：

汇兑损益=期末外币账户余额*期末汇率-（上期末外币账户余额*上期末汇率+ \sum 本期外币账户借方发生额*发生当月初即期汇率- \sum 本期外币账户贷方发生额*发生当月初即期汇率）

经测算，报告期内，公司汇兑损益的波动符合实际情况，汇兑损益的确认公允、准确。

（四）未实现融资收益测算说明

未实现融资收益系分期收款销售商品，实质上具有融资性质，按照应收的合同价款的现值确定其公允价值。应收的合同价款与其公允价值之间的差额，在合同期间内，按照应收款项的摊余成本和实际利率计算确定的摊销金额，冲减财务费用。经测算，报告期内，公司未实现融资收益的确认公允、准确。

（五）手续费及其他的构成及测算说明

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
银行手续费等	6.02	8.15	6.62	6.97
银行承兑汇票手续费	7.49	92.86	-	-
保理融资手续费	-	44.00	3.00	-
国内信用证手续费	-	-	-	53.20
合计	13.51	145.02	9.62	60.17

经核查，报告期内，公司的财务手续费及其他构成的确认公允、准确。

二、发行人不存在利息费用资本化的情况

中介机构实施了如下核查程序：获取并检查了报告期内的银行借款合同、融资租赁租赁合同；复核了财务费用明细账及相关账务处理，复核利息测算表、融资租赁实际利率摊销表，核查是否存在利息费用资本化的情况；访谈发行人财务总监。

经核查，公司报告期内不存在利息费用资本化的情况，公司利息费用均进行费用化，公司利息费用金额的确认准确。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：获取并检查了报告期内的银行借款合同、融资租赁租赁合同、分期收款销售合同；复核财务费用明细账及相关账务处理，复核利息测算表、融资租赁实际利率摊销表及未实现融资收益分摊表；复核关联方利息计算表；对汇兑损益进行测算；对手续费进行检查，抽查原始凭证，复核费用性质、金额、入账时间是否正确等；核查报告期内是否存在利息费用资本化的情况。

经核查，我们认为：

（1）报告期内，公司相关利息费用、汇兑损益、未实现融资收益、手续费用的确认公允、准确；银行借款利息费用与公司各类长、短期借款规模相匹配；

（2）报告期内，公司不存在利息费用资本化的情况，公司利息费用金额的确认准确。

问题 39、报告期内，发行人收入分别为 14,938.43 万元，30,892.58 万元、39,784.89 万元，同比增长 109.48%、28.34%，净利润分别为 3,307.83 万元、5,363.85 万元、10,493.12 万元，同比增长 62.16%、95.63%，增幅存在较大差异，主要受新增收入和成本变动影响。

请发行人结合利润表主要项目的变动情况，披露发行人利润增幅和收入增幅不匹配的具体原因。

请保荐机构和申报会计师发表明确核查意见。

【回复】

（一）公司利润表主要项目的变动情况

报告期内，公司利润表主要项目变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
营业收入	15,579.75	40,159.63	28.34%	31,292.49	109.48%	14,938.43
营业成本	9,252.33	20,453.12	-0.04%	20,460.79	166.95%	7,664.62
营业毛利	6,327.43	19,706.51	81.93%	10,831.70	48.91%	7,273.81
税金及附加	18.84	334.82	49.07%	224.61	86.53%	120.42
销售费用	956.22	1,292.40	46.45%	882.46	82.06%	484.71
管理费用	1,426.98	2,442.99	40.21%	1,742.38	49.73%	1,163.70
研发费用	1,674.84	2,802.50	33.75%	2,095.37	103.50%	1,029.69
财务费用	488.98	310.43	-45.84%	573.14	139.43%	239.38
其他收益	257.63	1,039.25	-26.73%	1,418.47	-	-
投资收益	94.93	-	-100.00%	68.05	-	-
信用减值损失	-274.93	-	-	-	-	-
资产减值损失	-7.24	-1,413.99	-143.06%	-581.75	-69.06%	-344.12
资产处置收益	12.21	-	-	-	-	-
营业利润	1,844.16	12,148.63	95.36%	6,218.51	59.78%	3,891.80
营业外收入	-	11.20	2260.82%	0.47	-99.44%	84.32
营业外支出	-	180.21	-0.39%	180.91	-244.94%	-124.82
利润总额	1,844.16	11,979.62	98.40%	6,038.07	47.24%	4,100.95
所得税费用	120.59	1,486.50	120.48%	674.21	-14.99%	793.12

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
净利润	1,723.57	10,493.12	95.63%	5,363.85	62.16%	3,307.83
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,545.82	10,241.34	122.60%	4,600.75	46.99%	3,130.05

报告期内，公司收入分别为 14,938.43 万元、31,292.49 万元、40,159.63 万元和 15,579.75 万元，其中 2017 年度和 2018 年度同比增长 109.48%、28.34%，营业毛利分别为 7,273.81 万元、10,831.70 万元、19,706.51 万元和 6,327.43 万元，其中 2017 年度和 2018 年度同比增长 48.91%、81.93%，扣非后净利润分别为 3,130.05 万元、4,600.75 万元、10,241.34 万元和 1,545.82 万元，其中 2017 年度和 2018 年度同比增长 46.99%、122.60%。

公司净利润增幅与营业收入增幅不匹配主要系公司营业收入结构调整导致的公司综合毛利率波动及营业毛利与营业收入增长趋势不一致。其中，2017 年公司毛利率较低，主要系当年度解决方案业务毛利率降低所致。具体原因详见本审核问询函回复报告之“问题 35”相关内容。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：对利润表主要科目的变动情况及对净利润的影响进行了定量分析与定性分析，就部分科目的变动原因对公司高级管理人员进行了访谈。

经核查，我们认为：发行人利润增幅与收入增幅不匹配主要系公司收入结构变化导致的公司综合毛利率波动及营业毛利与营业收入增长趋势存在一定差异。

问题 40、2017 年、2018 年，发行人其他收益金额分别为 1,418.47 万元、1,039.25 万元，主要由增值税即征即退税款及其他政府补助构成。报告期内各期末，发行人递延收益分别为 5,270.00 万元、3,922.85 万元和 3,722.70 万元。

请发行人说明：（1）相关增值税即征即退金额与发行人相关业务规模是否匹配；（2）将相关退税计入经常性损益是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 15 条的相关要求；（3）政府补助的划分和计入各期损益的政府补助金额是否准确；（4）政府补助的确认期间是否准确；（5）发行人是否存在对政府补助的依赖。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

请保荐机构及发行人律师核查：（1）发行人享受的政府补助是否存在明确的法律或政策依据，是否均已取得政府部门的批复文件，是否明确相关资金渠道、补贴权属、补贴用途等；（2）相关政府补贴是否合法有效，发行人报告期内是否对政府补贴存在重大依赖，该等补贴是否具有可持续性，以及对发行人持续经营能力的影响发表明确意见。

【回复】

一、相关增值税即征即退金额与发行人相关业务规模的匹配性

报告期内，发行人享受的增值税即征即退优惠政策为软件产品和光伏发电相关，增值税即征即退退税金额与相关业务规模相匹配，具体匹配情况如下：

单位：万元

具体业务	2019 年 1-6 月			2018 年度			2017 年度		
	业务收入	应纳税额	退税金额	业务收入	应纳税额	退税金额	业务收入	应纳税额	退税金额
软件产品相关即征即退	1,204.40	182.50	146.37	5,650.18	721.17	551.66	2,787.82	473.93	390.30
光伏发电相关即征即退	140.47	19.97	9.98	277.31	45.62	22.81	212.11	36.06	18.03
合计	1,344.86	202.47	156.36	5,927.49	766.79	574.47	2,999.93	509.99	408.33

注 1：软件产品相关的增值税即征即退退税金额=应纳税额-业务收入（销售额）*3%

注 2：光伏发电相关增值税即征即退退税金额=应纳税额*50%

从上表可以看出，发行人增值税即征即退退税款与相应业务规模相匹配。

二、将相关退税计入经常性损益的合规性

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第15条要求，发行人应结合承担科研项目是否符合国家科技创新发展规划、相关政府补助的会计处理方法、补助与公司正常经营业务的相关性、补助是否具有持续性等，说明将政府补助相关收益列入经常性损益、而未列入非经常性损益是否符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》的规定。

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。非经常性损益通常包括以下项目：（三）计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外。

公司将增值税即征即退的政府补助计入了经常性损益，主要系由于相关增值税即征即退与公司正常的经营密切相关，且该增值税即征即退退税款符合国家税收政策规定，为按照一定法定标准可持续享受的政府补助，符合经常性损益的定义。

综上，公司将相关退税计入经常性损益符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第15条及《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》的相关要求。

三、政府补助的划分和计入各期损益的政府补助金额及确认期间的准确性

（一）关于政府补助的划分

报告期内，公司严格按照《企业会计准则》相关规定，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。其中，公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

（二）报告期内，计入各期损益的政府补助金额和确认期间准确

报告期内，公司严格按照《企业会计准则》相关规定，将政府补助相关金额计入各相应期间。报告期内，政府补助各年度计入当期损益的金额分别为：

单位：万元

年度	计入损益的政府补助金额	列报项目
2019年1-6月	257.63	其他收益
2018年度	1,039.25	其他收益
2017年度	1,418.47	其他收益
2016年度	83.97	营业外收入
合计	2,799.32	

1、与资产相关的政府补助各期确认情况

报告期内，发行人与资产相关的政府补助，确认为递延收益并在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益（2017年1月1日前计入营业外收入，自2017年1月1日起计入其他收益或营业外收入），具体情况如下：

单位：万元

补助项目	金额	开始摊销时点	2019年1-6月计入损益金额	2018年度计入损益金额	2017年度计入损益金额	2016年度计入损益金额
10MW光伏发电示范项目	4,003.00	2017年1月	100.08	200.15	200.15	--

公司取得的与资产相关的政府补助，确认为递延收益，摊销开始时点为自相关资产可供使用时起，按照相关资产的预计使用期限，将递延收益平均分摊转入当期损益。

2、与收益相关的政府补助各期确认情况

报告期内，发行人与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益（2017年1月1日前计入营业外收入，自2017年1月1日起计入其他收益或营业外收入）；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益（2017年1月1日前计入营业外收入，自2017年1月1日起计入其他收益或营业外收入），具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
增值税即征即退退税款	156.36	574.47	408.32	--
梅州市财政局2017年省级工业和信息化专项资金	-	180.00	--	--

补助项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
2017年省科技发展专项资金	-	57.63	--	--
五华县财政局“2016年首次规模以上企业管理团队奖励”	-	10.00	--	--
梅州市科学技术局 2016-2017梅州市产业技术与开发资金	-	9.00	--	--
2016年规模以上企业增资扩产扶持奖励资金	-	5.00	--	--
劳动带动就业补贴	1.20	3.00	--	--
大容量可记录蓝光存储光盘成套装备产业化	-	--	550.00	--
广东省文化产业发展专项资金	-	--	150.00	--
不可逆大容量光存储无机介质材料的开发及应用（省部产学研结合重大项目）	-	--	96.00	--
梅州市外贸稳增长科技创新奖励资金	-	--	8.00	--
2016年内外经贸发展与口岸建设专项资金	-	--	5.00	--
梅州市商务局专项资金	-	--	1.00	3.97
新型海量媒资（光存储）系统奖励款	-	--	--	50.00
政府新三板挂牌补贴款	-	--	--	30.00
合计	157.56	839.10	1,218.32	83.97

综上，发行人严格按照《企业会计准则》相关规定，合理区分与资产相关和与收益相关的政府补助，计入各期损益的政府补助金额和确认期间准确。

四、发行人不存在对政府补助的依赖

报告期内，计入当期损益的政府补助占当期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
计入当期损益的政府补助金额	257.63	1,039.25	1,418.47	83.97
其中：增值税即征即退	156.36	574.47	408.32	-
与资产相关的政府补助	100.08	200.15	200.15	
利润总额	1,844.16	11,979.62	6,038.07	4,100.95
政府补助占当期利润总额的比例	13.97%	8.68%	23.49%	2.05%
扣除增值税即征即退补助后，政府补助占当期利润总额的比例	5.43%	3.88%	16.73%	2.05%

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 83.97 万元、1,418.47 万元、1,039.25 万元、**257.63 万元**，占当期利润总额的比例分别为 2.05%、23.49%、8.68%、**13.97%**。公司政府补助收入主要为增值税即征即退退税款、大容量可记录蓝光存储光盘成套装备产业化、省级工业和信息化专项资金、省科技发展专项资金等。其中，增值税即征即退属于符合国家政策的持续性税收优惠政策，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助，具有持续稳定性。扣除增值税即征即退补助后，政府补助占当期利润总额的比例分别为 2.05%、16.73%、3.88%、**5.43%**，政府补助占当期利润总额的比例相对较低，对政府补助不存在依赖。

其中，2017 年度政府补助占当期利润总额的比例较高，主要系收到了关于大容量可记录蓝光存储光盘成套装备产业化的政府补助 550 万元，该项目于 2017 年建设完成取得主管部门出具的确认函并计入损益。

综上，公司不存在对政府补助依赖的情形。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：获取并复核公司的政府补助明细表，抽查原始凭证，复核政府补助收入的性质、金额、入账时间是否正确，相关会计处理过程是否符合《企业会计准则》的相关规定；获取了各项政府补助相关批准文件，并检查相关政府补助是否满足所附条件；获取了公司增值税即征即退优惠政策相关文件；检查了公司报告期内增值税纳税申报表；核对了申请增值税即征即退的销售收入金额，并对申请的增值税即征即退金额进行测算和复核；获取并检查了相应的退税申请审批表以及收到即征即退退税款的收款凭证；将公司增值税相关退税事项与《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第15条和《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》进行比对分析，并就该事项访谈财务负责人。

经核查，我们认为：

（1）公司增值税即征即退金额与相关业务规模相匹配；

（2）公司将享受的增值税即征即退计入经常性损益符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第15条及《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》的相关规定；

（3）公司能够按照《企业会计准则》的要求，合理区分与资产相关和与收益相关的政府补助，计入各期损益的政府补助金额准确；

（4）政府补助的确认期间准确；

（5）扣除增值税即征即退补助后，政府补助占当期利润总额的比例分别为2.05%、16.73%、3.88%、5.43%，公司政府补助占当期利润总额的比例较低，不存在对政府补助过于依赖的情形。

问题 41、各报告期末，发行人应收账款账面价值分别为 10,712.35 万元、18,100.86 万元和 37,295.42 万元，金额较大，应收账款周转率分别为 1.41、2.05、1.36，显著低于同行业可比公司，1 年以上应收账款占比逐年增加，应收账款质量有所下降，且应收账款前五大客户占比达到了 51.88%。发行人现阶段主要集中资源投入核心技术研发和重点市场开拓工作，更加关注应收账款回款对核心业务成本的覆盖，但 2018 年末应收账款回款对成本的覆盖率仅有 87%。

请发行人披露：（1）各期应收账款的前五大客户，相关客户大额占用发行人应收账款是否合理，报告期应收账款增幅明显大于收入增幅的原因；（2）主要客户应收账款的信用政策及执行情况，报告期内信用政策是否发生明显变化，发行人是否开始采取正常的应收账款信用政策。

请发行人说明：（1）超期应收账款的规模和期后回款情况，信用政策明显宽松的客户销售规模、涉及的具体客户、是否存在通过放松信用政策突击增加收入的情况，相关业务模式是否可持续；（2）前五名应收账款客户与发行人前五名客户是否匹配，应收账款占相应客户收入的比例，存在差异的请说明原因；（3）是否存在第三方回款的情况；（4）应收账款坏账计提政策与可比公司易华录公司存在差异的原因。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、各期末应收账款前五大客户情况

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”补充披露如下：

（一）各期末应收账款前五大客户情况

报告期内各期末，公司应收账款前五大客户情况如下：

单位：万元

时间	单位名称	账面余额	占应收账款 余额比例	坏账准 备 金额
2019 年 6 月末	江西叠嘉信息科技有限公司	3,888.55	9.33%	194.43

时间	单位名称	账面余额	占应收账款 余额比例	坏账准 备 金额
	广东绿源巢信息科技有限公司	3,818.74	9.16%	190.94
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	3,216.74	7.72%	160.84
	江苏菲利斯通信息科技有限公司	2,924.83	7.02%	146.94
	湖北神狐时代云科技有限公司	2,724.43	6.54%	217.16
	合计	16,573.30	39.77%	910.30
2018 年末	广东绿源巢信息科技有限公司	5,938.93	14.94%	303.98
	深圳中农信大数据服务有限公司	4,607.40	11.59%	230.37
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	4,008.14	10.08%	200.41
	湖北神狐时代云科技有限公司	3,184.43	8.01%	263.16
	广东汇信通讯科技有限公司	2,884.62	7.26%	144.23
	合计	20,623.52	51.88%	1,142.15
2017 年末	江苏菲利斯通信息科技有限公司	3,318.50	17.31%	165.93
	粤盛实业发展有限公司	2,571.89	13.41%	128.59
	湖北神狐时代云科技有限公司	2,130.95	11.11%	106.55
	凯莱科技（香港）有限公司	1,910.98	9.97%	138.37
	广州云硕科技发展有限公司	1,736.40	9.06%	86.82
	合计	11,668.72	60.86%	626.26
2016 年末	凯莱科技（香港）有限公司	1,692.34	14.90%	84.62
	广东启辰云数据存储有限公司	1,511.59	13.31%	75.58
	深圳市爱思拓信息存储技术有限公司	1,250.57	11.01%	81.68
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	1,058.01	9.32%	52.90
	深圳富宏华实业有限公司	1,029.50	9.06%	51.48
	合计	6,542.01	57.60%	346.26

（二）相关客户大额占用发行人应收账款合理性

随着公司企业级光存储市场业务，尤其是大型绿色数据中心应用的快速增长，2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司应收账款主要客户以第三方数据运营商为主，其账龄以一年以内为主。由于发行人面向上述主要客户的业务存在季节性特点，集中于下半年验收，截至年末尚未达到根据合同条款及信用期约定的付款期限，导致上述主要客户应收账款余额较高。因此，公司应收账款前五大客户占用公司应收账款具备合理性。

（三）报告期应收账款增幅明显大于收入增幅的原因

报告期内，公司各期末应收账款余额分别为 10,712.35 万元、18,298.70 万元、37,295.42 万元和 41,672.56 万元，2016 年末至 2018 年末增幅为 248.15%；同期公司营业收入分别为 14,938.43 万元、31,292.49 万元、40,159.63 万元和 15,579.75 万元，2016 年度至 2018 年度增幅为 168.83%。公司应收账款增幅大于收入增幅主要系报告期内公司和行业同处于发展期初期，宏观经济增速放缓且资金面趋紧，导致应收账款回款周期相对缓慢，同时第四季度收入占比有所提升，各期期末尚在信用期内的应收账款金额增加。公司提供的光存储设备和解决方案均已完成安装调试，不存在闲置的情形。

二、主要客户应收账款的信用政策及执行情况

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”补充披露如下：

（一）主要客户应收账款的信用政策及执行情况

报告期内，发行人制定了《广东紫晶信息存储技术股份有限公司企业信用管理制度》，并在报告期内根据该制度对所有客户进行信用等级评定，并根据客户规模、信誉、经营情况和财务状况将客户信用等级分为 5 级，对符合要求的客户给予 3-9 个月的信用账期。

报告期内各期公司对应收账款前五名客户的信用政策情况如下表所示：

单位：万元

时间	单位名称	账面余额	信用期
2019 年 6 月末	江西叠嘉信息科技有限公司	3,888.55	6 个月
	广东绿源巢信息科技有限公司	3,818.74	6 个月
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	3,216.74	9 个月
	江苏菲利斯通信信息科技有限公司	2,924.83	6 个月
	湖北神狐时代云科技有限公司	2,724.43	6 个月
	合计	16,573.30	
2018 年末	广东绿源巢信息科技有限公司	5,938.93	6 个月
	深圳中农信大数据服务有限公司	4,607.40	6 个月
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	4,008.14	9 个月

时间	单位名称	账面余额	信用期
	湖北神狐时代云科技有限公司	3,184.43	6个月
	广东汇信通讯科技有限公司	2,884.62	6个月
	合计	20,623.52	
2017年末	江苏菲利斯通信信息科技有限公司	3,318.50	6个月
	粤盛实业发展有限公司	2,571.89	6个月
	湖北神狐时代云科技有限公司	2,130.95	6个月
	凯莱科技(香港)有限公司	1,910.98	9个月
	广州云硕科技发展有限公司	1,736.40	6个月
	合计	11,668.72	
2016年末	凯莱科技(香港)有限公司	1,692.34	9个月
	广东启辰云数据存储有限公司	1,511.59	6个月
	深圳市爱思拓信息存储技术有限公司	1,250.57	6个月
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	1,058.01	9个月
	深圳富宏华实业有限公司	1,029.50	6个月
	合计	6,542.01	

报告期内公司按照制定的《企业信用管理制度》与客户进行谈判并签订合同，但是受宏观经济形势变化导致资金面较紧等原因，部分客户执行合同时未严格履行合同约定，导致回款速度慢于预期。

(二) 公司信用政策不存在明显变化

报告期内，公司信用政策以及对具体客户的信用额度和信用期未发生明显变化，公司不存在宽松信用政策促进销售的情况。

三、应收账款超期情况

(一) 超期应收账款的规模

截至2018年12月31日，公司应收账款余额为39,754.88万元，其中超期应收账款8,053.72万元，超期应收账款占公司期末应收账款余额比为20.26%。

截至2019年6月30日，公司应收账款余额为41,672.57万元，其中超期应收账款9,133.80万元，超期应收账款占公司期末应收账款余额比为21.92%。

（二）期后回款情况

1、期后回款金额及资金来源

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”对期后回款情况补充披露更新如下：

截至 2019 年 9 月 20 日，公司 2018 年末应收账款余额 39,754.88 万元对应期后回款金额为 15,611.86 万元。其中，针对 2018 年末的超期应收账款 8,053.72 万元，期后回款金额部分金额为 4,407.61 万元。具体情况如下：

单位：万元

年度	期末应收账款	2017年末累计回款金额	2018年末累计回款金额	2019年9月20日累计回款金额
2016 年末	11,357.19	9,420.36	10,538.85	10,855.10
2017 年末	19,173.13	-	12,670.94	15,528.22
2018 年末	39,754.88	-	-	15,611.86
年度	期末应收账款	2017年末累计回款比例	2018年末累计回款比例	1,857.13
2016 年末	100%	82.95%	92.79%	2019 年 9 月 20 日 累计回款比例
2017 年末	100%	-	66.09%	95.58%
2018 年末	100%	-	-	80.99%

上述期后回款金额 15,611.86 万元均为从客户银行账户直接汇转入发行人公司账户，期后回款不存在第三方回款的情况。

2、期后回款金额提升原因

上年同期（截至 2018 年 9 月 20 日），公司期后回款金额为 7,164.05 万元。公司本年期后回款金额大幅高于上年同期水平，主要系受以下原因影响：（1）公司于 2019 年安排销售人员在开拓业务服务客户的同时，提高对催款工作的重视程度，专门成立催款小组，全力投入催款工作，将销售人员的工资绩效与客户回款挂钩；（2）公司 2018 年在开发客户时注重盈利质量的提升，重点开发资金实力强、商业信誉好的客户，上述客户在 2019 年度的及时还款，进一步提高了 2018 年末应收账款的期后回款金额；（3）报告期内，公司产品质量稳定，没有发生大额退换货及维修保养支出，公司产品的稳定质量是期后回款的基础。

3、期后回款规划

结合客户信用政策，公司初步制定了回款计划安排，拟于2019年12月底前回款3.8亿元。从而实现公司现金流量情况的改善，推动公司进一步发展。

(三) 超期应收账款涉及主要客户及其回款情况

截至2018年12月31日，公司应收账款超信用期主要客户情况如下：

单位：万元

项目	超期应收账款金额	占超期应收账款比例	截至2019年9月20日期后回款
湖北神狐时代云科技有限公司	1,739.14	21.59%	460.00
凯莱科技（香港）有限公司	1,328.70	16.50%	1,328.70
粤盛实业发展有限公司	1,137.69	14.13%	779.16
深圳爱思拓信息存储技术有限公司	832.54	10.34%	76.86
深圳市宇维视通科技有限公司	827.08	10.27%	827.08
广州云硕科技发展有限公司	770.85	9.57%	-
广东绿源巢信息科技有限公司	583.68	7.25%	583.68
南京叠嘉信息科技有限公司	274.51	3.41%	273.03
广东优世联合控股集团股份有限公司	178.20	2.21%	-
蓝盾信息安全技术有限公司	126.90	1.58%	-
其他客户	254.43	3.16%	79.09
小计	8,053.72	100.00%	4,407.61

如上表所示，截至2018年12月31日，公司超期应收账款对应营业收入主要源自2016年度和2017年度，且期后回款情况良好。

截至2019年6月30日，公司应收账款超信用期主要客户情况如下：

单位：万元

项目	超期应收账款金额	占超期应收账款比例	截至2019年9月20日期后回款
湖北神狐时代云科技有限公司	1,890.49	20.70%	-
江苏菲利斯通信息科技有限公司	1,442.21	15.79%	500.00
广东绿源巢信息科技有限公司	830.86	9.10%	-
深圳爱思拓信息存储技术有限公司	792.54	8.68%	36.86
淮安瑞驰信息科技有限公司	777.40	8.51%	100.00

项目	超期应收账款金额	占超期应收账款比例	截至2019年9月20日期后回款
广州云硕科技发展有限公司	758.43	8.30%	-
深圳市宇维视通科技有限公司	608.97	6.67%	-
粤盛实业发展有限公司	358.53	3.93%	-
北京神狐时代通信技术有限公司	252.21	2.76%	-
凯莱科技(香港)有限公司	212.68	2.33%	212.68
其他客户	1,209.48	13.24%	30.88
小计	9,133.80	100.00%	880.42

如上表所示，截至2019年6月30日，公司超期应收账款对应营业收入主要源自2016年度、2017年度及2018年度，期后回款金额尚较低主要系期后时间较短所致，预计将于2019年末完成大部分回款。

上述客户与公司不存在产品质量纠纷，不存在因产品质量问题而拒绝付款导致应收账款超期的情况；公司严格执行《广东紫晶信息存储技术股份有限公司企业信用管理制度》，上述客户的信用账期为3-9个月，公司不存在放宽信用政策以突击增加收入的情况。

上述客户应收账款超期主要系由于涉及军工等终端用户导致的付款流程较长以及客户自身特殊原因所致。

上述客户经营情况良好，预计存在坏账的可能性较低，公司已严格按照会计政策根据账龄计提坏账准备。

(四) 公司不存在通过放松信用政策突击增加收入的情况，业务具备可持续性

公司应收账款较大，与公司 and 行业发展阶段实际情况相符，公司不存在通过放松信用政策突击增加收入的情况。

公司应收账款回款可以实现对核心业务成本（即主营业务成本、税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用和财务费用）的基本覆盖，以支持公司业务滚动开发；除此之外，公司已经加强应收账款的回款催收工作，并加强优质客户的开发工作，截至2019年9月20日，2018年末应收账款期后回款金额15,611.86万元，远高于往年同期水平。

综上，公司业务模式具备可持续性。

四、前五名应收账款客户与前五名客户的匹配性

报告期内，公司前五名应收账款客户与前五名客户的匹配情况如下表所示：

时间	单位名称	账面余额	是否当期前五名客户	当期收入	应收账款占比
2019 年上 半年 末	江西叠嘉信息科技有限公司	3,888.55	是	3,429.92	113.04%
	广东绿源巢信息科技有限公司	3,818.74	否	19.81	-
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	3,216.74	否	807.35	398.43%
	江苏菲利斯通信息科技有限公司	2,924.83	是	1,343.33	217.73%
	湖北神狐时代云科技有限公司	2,724.43	否	-	-
	合计	16,573.30		5,610.41	295.40%
2018 年末	广东绿源巢信息科技有限公司	5,938.93	是	5,741.64	103.44%
	深圳中农信大数据服务有限公司	4,607.40	是	3,970.14	116.05%
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	4,008.14	是	3,547.93	112.97%
	湖北神狐时代云科技有限公司	3,184.43	否	953.15	334.10%
	广东汇信通讯科技有限公司	2,884.62	否	2,485.92	116.04%
	合计	20,623.52		16,698.78	123.50%
2017 年末	江苏菲利斯通信息科技有限公司	3,318.50	是	3,520.09	94.27%
	粤盛实业发展有限公司	2,571.89	是	2,702.50	95.17%
	湖北神狐时代云科技有限公司	2,130.95	是	10,353.40	20.58%
	凯莱科技（香港）有限公司	1,910.98	否	1,141.74	167.37%
	广州云硕科技发展有限公司	1,736.40	是	1,861.03	93.30%
	合计	11,668.72		19,578.76	59.60%
2016 年末	凯莱科技（香港）有限公司	1,692.34	是	1,737.51	97.40%
	广东启辰云数据存储有限公司	1,511.59	是	3,431.64	44.05%
	深圳市爱思拓信息存储技术有限公司	1,250.57	否	769.57	162.50%
	北京越洋紫晶数据科技有限公司	1,058.01	是	927.06	114.13%
	深圳富宏华实业有限公司	1,029.50	是	1,307.26	78.75%
	合计	6,542.01		8,173.04	80.04%

如上所示，公司前五名应收账款客户与前五名客户基本匹配，部分应收账款前五名客户与收入前五名存在一定差异，主要系客户回款速度存在一定差异。公司相应客户期末应收账款占当期收入占比较高主要系公司面向企业级光存储市场项目收入呈现季节性特点，下半年尤其是第四季度收入占比较高所致。2019年6月末应收账款前五大客户中广东绿源巢和湖北神狐未于2019年1-6月确认收入或仅

确认服务费收入,其应收账款主要源于2018年度及之前,故存在差异具备合理性。

五、公司第三方回款情况

报告期内,由于客户涉及诉讼,公司于2017年偶发性存在第三方回款,具体情况如下表所示:

单位:万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	美元	人民币	美元	人民币	美元	人民币	美元	人民币
第三方回款金额	-	-	-	-	116.40	788.89	-	-
当期营业收入	15,579.75		40,159.63		31,292.49		14,938.43	
第三方回款对应收入金额占当期营业收入的比例	-		-		2.52%		-	

注:上述回款和对应收入金额差异主要系汇兑损益影响

公司于2017年度存在少量第三方回款情况,主要系公司于2016年5月至8月向香港贸易商锦衡国际有限公司销售光存储设备实现收入452.60万美元。锦衡国际有限公司于2016年6月至10月陆续回款336.20万美元,后锦衡国际有限公司于2016年10月因诉讼导致银行账户被冻结,无法正常支付款项,因此锦衡国际有限公司委托第三方公司百冠国际(香港)有限公司和龙聚香港有限公司于2017年度合计支付尾款116.40万美元。

上述第三方回款为偶发性事项,2016年度、2018年度以及2019年1-6月均不存在第三方回款;上述第三方回款主要系公司境外客户由于自身实际情况指定第三方付款,具备必要性和商业合理性;第三方回款对应收入金额较小,占当期收入比重仅为2.52%,远低于15%;第三方回款的付款方百冠国际(香港)有限公司和龙聚香港有限公司与公司不存在关联关系;第三方回款金额与相关销售收入勾稽一致,具有可验证性,不影响销售循环内部控制有效性的认定。

综上,发行人第三方回款情况符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答(二)》的要求。

六、应收账款坏账计提政策与可比公司易华录公司存在差异的原因

公司应收账款坏账计提政策与同行业可比公司同有科技保持一致,与易华录存在一定差异,具体对比情况如下:

账龄	易华录	同有科技	紫晶存储
1年以内（含1年）	-	5.00%	5.00%
1至2年（含2年）	10.00%	10.00%	10.00%
2至3年（含3年）	30.00%	25.00%	25.00%
3至4年（含4年）	80.00%	50.00%	50.00%
4至5年（含5年）	80.00%	80.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%

应收账款坏账计提政策方面，发行人与同有科技一致，而与易华录存在一定差异，主要系：发行人和同有科技均主要从事设备销售类业务，而易华录以系统工程类业务为主，业务模式存在一定差异。

综上，发行人应收账款坏账计提政策与同有科技一致，与易华录存在一定差异，具有合理性。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：获取并复核了公司应收账款明细账及明细余额表；获取并复核了应收账款超期情况统计表、应收账款期后回款统计表及大额期后回款凭证；对应收款项进行减值测试；获取了公司应收账款管理制度，并执行了控制测试；获取了公司坏账计提政策，分析其在报告期是否一致执行，将公司坏账计提政策与同行业公司进行对比分析；获取了公司资金流水及票据，核查发行人期后货款回收情况；获取并复核了第三方回款相关的销售合同、第三方回款协议及回款银行凭证；通过公开信息查询同行业可比上市公司易华录和同有科技的年度报告并进行对比；对公司销售、财务人员进行了访谈，了解期后催款回款情况；对公司报告期内的主要客户进行实地走访核查，核查包括公司对客户销售收入的真实性、准确性，应收账款余额的准确性等，了解客户未及时回款的原因。

经核查，我们认为：

（1）公司主要客户期末应收账款余额较大主要系由于发行人企业级市场业务存在季节性特点，集中于下半年验收，截至年末尚未达到根据合同条款及信用期约定的付款期限所致；报告期公司应收账款增幅大于收入增幅主要系报告期内公司和行业同处于发展期初期，宏观经济增速放缓且资金面趋紧，导致应收账款回款周期相对缓慢，同时第四季度收入占比有所提升，各期期末尚在信用期内的应

收账款金额增加;

(2) 报告期内公司按照制定的《企业信用管理制度》与客户进行谈判并签订合同,但是部分客户执行合同时未严格履行合同约定,导致回款速度慢于预期,报告期内,公司信用政策以及对具体客户的信用额度和信用期未发生明显变化,公司不存在宽松信用政策促进销售的情况;

(3) 公司超期应收账款占比较低;截至**2019年9月20日**,**2018年末**应收账款期后回款金额**15,611.86万元**,远高于往年同期水平,不存在通过放松信用政策突击增加收入的情况,业务具备可持续性;

(4) 公司前五名应收账款客户与前五名客户基本匹配,部分应收账款前五名客户与收入前五名存在一定差异,主要系客户回款速度存在一定差异;

(5) 报告期内,由于客户涉及诉讼,公司于2017年存在偶发性第三方回款,上述第三方回款情况符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答(二)》的要求;

(6) 发行人应收账款坏账计提政策与同有科技一致,与易华录存在一定差异,具有合理性。

问题 42、各报告期末，发行人预付款金额分别为 3,149.31 万元、1,481.17 万元以及 4,075.17 万元，主要系预付货物采购款或软件授权款。

请发行人说明：预付款大幅增加的原因，是否符合行业特点，需要通过预付方式采购的主要产品，相关预付客户的基本情况和行业地位。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、预付账款大幅增加的原因，是否符合行业特点

（一）预付账款大幅增加原因分析

公司预付账款主要系预付货物采购款或软件授权款。2016 年末、2017 年末、2018 年末以及 2019 年 6 月末，公司预付账款分别为 3,149.31 万元、1,481.17 万元、4,075.17 万元以及 2,777.48 万元。其中 2018 年预付账款较上年增加 2,594.00 万元，增幅为 175.13%，具体原因如下：

第一，2018 年以来，随着公司解决方案业务收入规模的增长，带动公司光存储设备销售量大幅增加，公司自身光存储设备生产能力难以满足订单需求，光存储设备的部分型号改为外协生产模式，基础配件由广州市锐霖电气机械有限公司、深圳市云控自动化科技有限公司等外协厂商采购原材料并组织生产制造，2018 年末公司为京东云项目等进行提前备货，相关外协厂商预付款金额较大；

第二，2018 年以来，随着公司解决方案业务涉及的行业应用不断丰富，公司不断与深圳市华讯方舟软件信息有限公司等较为知名的软件应用开发公司进行合作，该类供应商通常要求预付一定金额的软件款项。

（二）预付账款变动趋势与同行业上市公司保持一致，符合行业特点

2016 年-2018 年，公司和同行业上市公司同有科技、易华录预付款项变动趋势如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
易华录	11,269.48	7,301.88	11.42%	6,553.36	30.21%	5,032.91
同有科技	4,258.44	3,505.20	1430.72%	228.99	-60.21%	575.55
紫晶存储	2,777.48	4,075.17	175.13%	1,481.17	-52.97%	3,149.31

如上表所示，2016年-2018年发行人预付账款呈现先下降后上升，并于2018年增幅较大，与同有科技基本保持一致。整体而言，发行人与同有科技、易华录预付账款均呈现整体上升趋势。

综上，发行人预付账款变动趋势与同行业上市公司保持一致，符合行业特点。

二、需要通过预付方式采购的主要产品，相关预付客户的基本情况和行业地位

报告期内，预付方式采购的主要产品均与发行人主营业务相关，主要包括预付光存储设备相关材料、外协款以及软件款。

报告期内相关主要预付客户的基本情况和行业地位具体如下：

单位：万元

年份	供应商名称	期末预付款项金额	占期末预付款项比例 (%)	款项性质	基本情况和行业地位
2019年 6月30日	CAFARI INC.	900.00	32.40	软件款	CAFARI INC.系美国硅谷一家专注于IT领域的科技公司，成立于2017年，创始团队来源于美国斯坦福大学，主要从事IT管理系统软件、研发家庭共享云相册软件等开发工作。
	深圳市钧博网络科技有限公司	390.00	14.04	软件款	深圳市钧博网络科技有限公司（以下简称“深圳钧博”），2015年12月成立，注册资本1000万元，经营范围：网络设备产品的开发及销售；互联网软件的技术开发；机电设备工程设计及上门安装，综合布线工程设计及安装测试；国内贸易；经营进出口业务。深圳钧博主要从事知名品牌IT产品的代理销售、工程设计，为客户提供专业的IT解决方案。
	深圳市长益通信息科技有限公司	387.83	13.96	软件款	深圳市长益通信息科技有限公司（以下简称“深圳长益通”），2016年6月成立，注册资本3000万元，经营范围：计算机软硬件、电子产品的技术开发与销售；通讯产品、数码产品的销售；经营电子商务；网络技术开发、网络技术服务、网络技术咨询；国内贸易；经营进出口业务；广告策划。深圳长益通主要从事计算机软硬件销售。
	深圳市奥浦瑞信息科技有限公司	330.19	11.89	软件款	深圳市奥浦瑞信息科技有限公司（以下简称“深圳奥浦瑞”），2009年9月成立，注册资本1000万元，经营范围：广告设计；广告制作服务；计算机软硬件、电子产品的技术开发与销售，通讯产品、数码产品的销售及其它国内贸易；经营进出口业务；经营电子商务；网络技术开发、网络技术服务、网络技术咨询；第二类电信增值业务、电信业务。
	深圳市卓优数据科技有限公司	138.57	4.99	货款	深圳市卓优数据科技有限公司（以下简称“深圳卓优”），1999年1月成立，注册资本3000万元，经营范围：计算机及零配件的销售，计算机软硬件及周边产品、电子产品的技术开发与销售；网络产品、通讯产品的开发与销售；其它国内商业、物

年份	供应商名称	期末预付款项金额	占期末预付款项比例 (%)	款项性质	基本情况和行业地位
					资供销业; 进出口业务; 机房改造工程服务; 存储设备的租赁。深圳卓优是怡亚通 (002183.SZ) 的控股子公司, 公司通过其进口光驱。
	合计	2,146.59	77.28		
2018 年 12 月 31 日	CAFARI INC.	700.00	17.18	软件款	同上
	广州市锐霖电气机械有限公司	621.05	15.24	外协货款	广州市锐霖电气机械有限公司 (以下简称“广州锐霖”), 2005 年 11 月成立, 注册资本 2000 万元, 经营范围: 电气信号设备装置制造; 电器辅件、配电或控制设备的零件制造; 配电开关控制设备制造; 销售标识牌、指示牌; 金属结构制造; 电气机械设备销售; 灯箱制造; 路牌、路标、广告牌安装施工。广州锐霖是生产工艺较高, 主要从事钣金加工、广告灯箱加工、售票机加工等。广州锐霖的下游客户有南方电力、广州地铁及部分外资公司。
	深圳市巨浪潮科技有限公司	504.17	12.37	货款	深圳市巨浪潮科技有限公司 (以下简称“巨浪潮”), 2010 年 5 月成立, 注册资本 500 万元, 经营范围: 电脑及周边设备、电子元器件、数码产品、电脑软硬件、通信设备、电讯器材及通用零部件的销售; 网络科技开发; 房地产信息咨询; 国内贸易。巨浪潮主要从事计算机软硬件销售。
	威宝国际贸易 (深圳) 有限公司	480.00	11.78	货款	威宝国际贸易 (深圳) 有限公司 (以下简称“威宝国际”), 2002 年 4 月成立, 注册资本 200 万港元, 系 Verbatim 威宝在中国大陆地区的销售公司, Verbatim 威宝系日本三菱化学的全资子公司。威宝国际经营范围: 从事光盘、磁盘及纸品等供录音或录制其它信息的未录制媒体产品及配件、移动存储产品及配件、电脑周边产品及电子产品、灯具及照明装置、移动电源、手机周边产品及配件、箱包、办公耗材的批发、进出口、佣金代理等
	深圳市华讯方舟软件信息有	246.00	6.04	软件款	深圳市华讯方舟软件信息有限公司 (以下简称“华讯方舟”), 率

年份	供应商名称	期末预付款项金额	占期末预付款项比例 (%)	款项性质	基本情况和行业地位
	限公司				属于华讯方舟集团，2015年9月成立，注册资本1250万元，经营范围：计算机软硬件及其相关产品的研发与销售；国内贸易、货物及技术进出口；从事广告业务、一类医疗器械、保健用品、化工试剂、生物科技仪器设备的生产等；华讯方舟是一家专注于大数据开发与应用软件服务的新兴企业，其拥有一支由基础通讯、教育、公共安全、互联网开发等多个行业顶尖精英组成的核心技术。为客户提供业界领先的ICT基础网络设备、云服务平台，以及核心软件应用的研究、开发、生产、销售及服务
	合计	2,551.22	62.60		
2017年 12月31日	深圳市巨浪潮科技有限公司	504.17	34.04	货款	同上
	深圳市鑫巨人科技有限公司	224.10	15.13	货款	同上
	CAFARI INC.	200.00	13.50	软件款	同上
	广州智锦科技有限公司	83.23	5.62	软件款	广州智锦科技有限公司（以下简称广州智锦），2016年4月成立，注册资本：1000万元。主要经营范围：软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储服务；信息电子技术服务等。广州智锦是一家“专注于智慧城市规划和运营服务”的专业公司，广州智锦专业技术横跨智慧城市顶层设计、智慧和智能高新技术研发、大型IT项目系统集成、互联网商业运营等领域。
	梅州市华盈讯通科技有限公司	72.43	4.89	软件款	梅州市华盈讯通科技有限公司（以下简称梅州华盈），2016年6月成立，注册资本1000万元，主要经营范围：计算机网络系统工程建设和维护；信息系统集成服务；软件研发与销售等。梅州华盈系一家主要从事计算机软件开发专业公司。
	合计	1,083.93	73.18		

年份	供应商名称	期末预付款项金额	占期末预付款项比例 (%)	款项性质	基本情况和行业地位
2016 年 12 月 31 日	深圳市巨浪潮科技有限公司	504.17	16.01	货款	同上
	深圳众杰伟业科技有限公司 (注)	447.35	14.20	货款	深圳众杰伟业科技有限公司(以下简称众杰伟业), 2011 年 5 月成立, 注册资本 500 万元, 经营范围: 电脑配件、电子产品的技术开发与销售; 供应链管理及相关配套业务。众杰伟业是一家主要从事电子产品、机械零配件代理销售业务的公司。
	深圳市鑫巨人科技有限公司	365.60	11.61	货款	同上
	国通实业(上海)股份有限公司	344.39	10.94	货款	国通实业(上海)股份有限公司(以下简称国通股份), 2011 年 3 月成立, 注册资本 5,000.00 万元, 原新三板挂牌公司, 2019 年申请终止挂牌。国通股份凭借自身的渠道优势与知名的 IT 厂商建立了全面、良好的合作关系。经营代理三星、联想、东芝、TCL、腾讯、UUD、华为等知名厂商品牌, 产品涉及系统设备、存储设备、显示设备、数码配件、应用解决方案等产品系列, 服务范围从品牌代理营销、电子商务、供应链到个人消费、企业级需求的全系列产品矩阵等多个领域。
	SHIN-HEUNG PRECISION CO., LTD.	301.61	9.58	货款	SHIN-HEUNG PRECISION CO., LTD. (以下简称 SHC), 1977 年成立, 系韩国一家以生产电子产品设备的代理加工厂商, 服务的对象包括三星、LG 以及现代等世界知名大型跨国企业。与公司合作的 SHC 工厂, 所在地位于韩国安城, 是 SHC 的创始地, 也是 SHC 总部, SHC 在全球多个国家和地区也有设立工厂。
	合计	1,963.12	62.34		

注: 上述对深圳众杰伟业科技有限公司预付款系设备采购, 期末已重分类到其他非流动资产

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：取得公司报告期内的预付账款明细账及明细表，获取并核查了主要预付账款的相关采购合同、付款凭证等，将合同条款约定的付款进度与付款凭证进行核对；通过全国“企业信用信息公示系统”、天眼查及供应商公司官方网站等检索方式，对主要预付账款的供应商进行工商信息查询，了解其基本情况；对公司的采购负责人进行访谈，详细了解主要预付账款的交易内容及通过预付方式交易的原因；通过函证的方式对公司报告期各期末主要预付账款的余额进行确认；对主要预付账款的供应商进行实地走访确认，确认交易方式、交易记录和是否存在关联关系，并取得走访对象出具的无关联关系承诺函；检查各报告期主要预付账款的期后到货情况，核实主要预付账款的交易内容是否与合同约定的一致；与同行业公司报告期内的预付账款情况进行比对，公司预付账款变动趋势与同行业公司是否一致。

经核查，我们认为：

发行人 2018 年预付账款出现大幅增加的情形，主要系一方面，解决方案业务的增长，带动光存储设备的销售，公司光存储设备产能不足，由自产逐渐外协，2018 年末提前为京东云等项目备货，预付外协款较大；另一方面，解决方案业务行业应用领域不断丰富，公司与软件开发服务供应商合作增加，预付款增加；发行人预付账款变动趋势与同行业上市公司保持一致，符合行业特点；预付方式采购的主要产品均与发行人主营业务相关，主要包括预付光存储设备相关材料、外协款以及软件款，发行人预付相关事项与实际情况相符。

问题 43、各报告期末，发行人存货账面价值分别为 4,064.81 万元、4,042.90 万元和 6,990.22 万元。存货主要由原材料、在产品、库存商品构成，报告期内原材料占比大幅上升、在产品占比大幅波动，库存商品占比持续上升，且存货跌价准备为 20 余万元。

请发行人披露：（1）生产周期、订单覆盖率和备货情况，发行人存货结构的合理性，原材料、在产品、库存商品规模较大的原因；（2）同行业可比公司存货周转率情况，发行人存货周转率低于可比公司的原因；（3）发行人各类存货的价格变动情况、对外销售情况、库龄情况，计提存货跌价准备的具体方法、计提的存货类别、计提比例、依据、合理性，是否符合行业惯例。

请保荐机构和会计师详细核查发行人存货各项目的发生、计价、核算与结转情况，说明期末存货是否履行了必要的监盘或核验程序，成本费用的归集与结转是否与实际生产流转一致，各存货项目是否足额计提减值准备，并发表明确意见。

【回复】

一、公司存货结构的合理性及规模较大的原因

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、资产质量分析”之“（二）流动资产分析”补充披露如下：

（一）公司存货结构的合理性

1、报告期内公司存货结构情况

报告期内，公司存货主要可分为光存储介质相关存货、光存储设备相关存货以及解决方案相关软硬件三类，其中主要构成为光存储设备相关存货。报告期内各期末各类型存储明细占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	光存储介质相关		光存储设备相关		解决方案相关软硬件	合计
	金额	占比	金额	占比	金额	
2019-6-30						
原材料	241.14	55.83%	2,786.73	44.15%	1,025.90	4,053.78
在产品	2.18	0.50%	2,416.58	38.29%	-	2,418.76
库存商品	188.48	43.64%	951.06	15.07%	-	1,139.54

发出商品	0.14	0.03%	157.08	2.49%	-	157.22
合计	431.94	100.00%	6,311.45	100.00%	1,025.90	7,769.30
2018-12-31						
原材料	120.94	30.61%	3,298.42	54.00%	514.25	3,933.61
在产品	3.18	0.81%	1,951.24	31.94%	-	1,954.42
库存商品	270.91	68.58%	617.51	10.11%	-	888.42
发出商品	-	-	241.20	3.95%	-	241.20
合计	395.03	100.00%	6,108.37	100.00%	514.25	7,017.65
2017-12-31						
原材料	85.89	52.91%	1,376.14	43.73%	751.07	2,213.10
在产品	3.64	2.24%	926.70	29.45%	-	930.34
库存商品	72.80	44.85%	716.67	22.77%	-	789.47
发出商品	-	-	127.68	4.06%	-	127.68
合计	162.32	100.00%	3,147.20	100.00%	751.07	4,060.59
2016-12-31						
原材料	69.62	34.91%	871.01	23.38%	139.63	1,080.25
在产品	3.49	1.75%	2,482.15	66.62%	-	2,485.64
库存商品	126.31	63.34%	150.08	4.03%	-	276.38
发出商品	-	-	222.54	5.97%	-	222.54
合计	199.41	100.00%	3,725.78	100.00%	139.63	4,064.81

2、公司产品生产周期情况

报告期内，公司主要进行生产的光存储介质和光存储设备订货及生产周期如下表所示：

项目	订货周期		生产周期
光存储介质	PC料	1个月	2-3天
	靶材	2-3个月	
	胶水	2-3个月	
光存储设备	光驱	1个月	6-12周
	服务器	2周	
	基础设备	2-8周	
	定制化光存储介质	3个月	

注：上述订货周期和生产周期为正常情况下的预估数，实际业务过程中订货周期和生产周期可能存在一定差异。

3、存货结构合理性分析

(1) 光存储介质

报告期内各期末，公司光存储介质相关存货呈现原材料和库存商品占比较高，同时在产品较少的特点，主要由以下原因构成：公司光存储介质相关主要材料订货周期较长，公司为正常生产所需设定原材料安全库存导致原材料占比较高；公司光存储介质生产周期较短，导致期末在产品较少；同时公司光存储介质采用计划生产为主的方式，为提高资产使用效率，公司采用批量生产，导致期末通常存在一定规模的库存商品。

(2) 光存储设备

报告期内各期末，公司光存储设备相关存货中原材料和在产品占比较高，其中原材料较多主要系公司光存储设备相关原材料中光驱和光存储介质为定制化生产，订货周期较长，公司通常于年末备存一定存量以覆盖交货周期；在产品较多主要系公司光存储设备生产流程包括基础件的组装、服务器、光驱、板卡等的安装及调试、以及光存储设备软件的安装调试工作，上述生产周期较长导致在产品占比较高。

(3) 解决方案相关软硬件

报告期内各期末，公司存货中还包含一部分公司向供应商采购或定制化开发的解决方案相关软硬件，主要以定制化行业应用软件为主。

(二) 公司存货规模较大的原因

1、公司订单覆盖率及备货情况

(1) 光存储介质

2019-6-30光存储介质相关存货情况				订单覆盖情况 (万张)	订单覆盖率
大类	类型	数量(万张)	金额(万元)		
25G 光存储介质	在产品	0.64	2.18	94.16	121.63%
	库存商品	76.73	188.48		
	发出商品	0.06	0.14		
	小计	77.42	190.80		

截至 2019 年 6 月 30 日，公司存货中光存储介质在产品、库存商品和发出商品

金额为 190.80 万元，数量为 77.42 万张。截至 2019 年 9 月 20 日，2019 年 7 月以来公司已发出自产 25G 光存储介质及在手订单合计达 94.16 万张，订单覆盖率超过 100%。

(2) 光存储设备

截至 2019 年 6 月 30 日，公司光存储设备相关存货中，除发出商品均有订单覆盖外，在产品、库存商品以及原材料中的基础设备件和定制化 100G 蓝光光盘由于与产成品一一对应，可对应订单覆盖情况。公司上述存货合计 527 台，金额为 5,117.69 万元；2019 年 7 月以来公司已发出光存储设备及在手订单合计达 289 台，已达成销售意向的订单达 1,294 台，覆盖上述存货金额为 3,881.26 万元，订单覆盖率达 76.25%。设备主要型号相关存货及订单覆盖情况如下表所示：

单位：万元

2019-6-30光存储设备相关存货情况										订单覆盖情况			
大类	型号分类	原材料（基础设备）		在产品		库存商品		合计		订单数量	意向订单数量	金额	订单覆盖率
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额				
光存储设备	BD3S 系列	-	-	16	40.32	10	25.52	26	65.83	10	20	65.83	115.38%
	MHL 系列	24	368.28	36	557.94	26	390.37	86	1,316.58	3	16	290.87	22.09%
	ZL6120 系列	23	273.62	35	200.15	11	209.16	69	682.93	268	105	682.93	540.58%
	ZL2520 系列	16	93.79	233	1,474.43	7	64.38	256	1,632.61	1	1,086	1,632.61	424.61%
	ZL12240 系列	30	507.67	32	40.11	-	-	62	547.78	6	53	521.27	95.16%
	100G 蓝光光盘	14.95	506.68	-	-	-	-	14.95	506.68	107.01	-	506.68	715.87%
	ZL 系列其他型号	-	-	8	103.63	20	261.64	28	365.27	1	14	181.06	53.57%
	小计	93	1,750.05	360	2,416.58	74	951.06	527	5,117.69	289	1,294	3,881.26	76.25%

通过上表可知，公司 2019 年 6 月末光存储设备相关存货中，主要型号订单覆盖率均在 90%以上，其中 MHL 系列相关存货订单覆盖率较低，主要原因为该系列光存储设备主要运用于军工等领域，而生产周期相对较长，为积极拓展军工相关业务，留存一定规模的安全

库存。

(3) 解决方案相关软硬件

2019-6-30存货情况				订单覆盖情况
大类	对应客户	对应项目	金额(万元)	
解决方案相关软硬件	中国电信股份有限公司梅州分公司	某智慧城市项目	1,000.45	意向订单
	中国电信股份有限公司梅州分公司	梅州电信对象存储系统与华为等云平台测试项目	8.57	意向订单
	天津云冠科技发展有限公司	国能新能源汽车信息化存储项目	6.11	意向订单
	梅州市人民医院	梅州市人民医院存储项目	6.04	意向订单
	不适用	其他零星配件	4.75	暂无
	小计			1,025.90

截至2019年6月30日，公司期末存货中解决方案相关软硬件1,021.15万元已签订订单或意向订单，订单覆盖率达99.54%。其中，金额为1,000.45万元的“某智慧城市项目”存货为公司与中国电信股份有限公司梅州分公司关于某智慧城市项目定制化开发的应用软件，该项目已经初步达成合作意向，目前该项目已通过财政批复。

2、存货规模较大的原因

如上述分析，2019年6月末，公司账面存货绝大部分已有订单或意向订单覆盖，公司存货规模较大具备合理性。

二、发行人与同行业可比公司存货周转率对比情况

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、资产质量分析”之“(二)流动资产分析”补充披露如下：

报告期内，公司与同行业可比公司存货周转率对比情况如下：

公司简称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
	存货周转率(次)	存货周转率(次)	存货周转率(次)	存货周转率(次)
易华录	0.19	0.46	0.56	0.51
同有科技	0.93	3.49	3.39	3.49
平均	0.56	1.98	1.97	2.00

公司简称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
	存货周转率 (次)	存货周转率 (次)	存货周转率 (次)	存货周转率 (次)
紫晶存储	1.26	3.69	5.04	3.20

数据来源：根据公司定期报告披露财务数据计算取得。

公司存货周转率与同有科技较为接近，公司与同有科技的业务类型均为产品设备的销售，因此公司与同有科技存货周转率水平较为接近。

同时，公司存货周转率明显高于易华录，主要原因系易华录报告期内以系统工程业务为主，存货中包含大量“建造合同形成的已完工未结算资产”，导致存货周转率较低。

三、发行人各类存货的价格变动情况、对外销售情况、库龄，计提存货跌价准备的具体方法、计提跌价准备的存货类别、比例、依据、合理性及是否符合行业惯例

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、资产质量分析”之“(二)流动资产分析”补充披露如下：

发行人各类存货的价格变动与公司实际情况一致，报告期内公司产品对外销售情况良好，公司成本费用的归集与结转与实际生产流转一致；公司各存货项目已足额计提减值准备，计提存货跌价准备的具体方法、比例与同行业上市公司基本一致，符合行业惯例。

(一) 各类存货的价格变动情况

2019年6月末公司各类存货的数量、单价、金额情况如下：

存货项目	主要类别	2019年6月末			
		数量	单价(元)	金额 (万元)	单价变动
原材料	PC料(公斤)	21,600.00	16.89	36.47	-27.28%
	介电靶(块)	24.00	1,550.67	3.72	10.17%
	胶水(公斤)	3,840.00	120.26	46.18	1.35%
	光驱(个)	1,245.00	2,627.19	327.09	123.21%
	服务器(台)	305.00	16,221.22	494.75	-21.05%
	定制化介质(张)	149,485.00	33.90	506.68	17.24%

存货项目	主要类别	2019年6月末			
		数量	单价(元)	金额(万元)	单价变动
	解决方案配套软硬件	-	-	1,025.90	-
	基础设备件材料及其他介质材料	-	-	1,612.98	-
	小计	-	-	4,053.78	-
在产品	自产介质(张)	6,365.00	3.42	2.18	57.79%
	BD系列设备(台)	16.00	25,199.71	40.32	59.26%
	ZL系列设备(台)	239.00	76,080.30	1,818.32	-13.11%
	MHL系列设备(台)	36.00	154,984.45	557.94	-0.08%
	小计	-	-	2,418.76	-
库存商品	自产介质(张)	767,258.00	2.46	188.48	11.66%
	BD系列设备(台)	10.00	26,634.67	26.63	3.82%
	ZL系列设备(台)	40.00	132,225.55	528.90	21.19%
	MHL系列设备(台)	26.00	152,124.12	395.52	8.82%
	小计	-	-	1,139.54	-
发出商品	BD系列设备(台)	4.00	30,659.42	12.26	-36.28%
	ZL系列设备(台)	4.00	329,616.84	131.85	21.33%
	MHL系列设备(台)	1.00	131,079.46	13.11	-31.22%
	小计	-	-	157.22	-

2018年末公司各类存货的数量、单价、金额情况如下:

存货项目	主要类别	2018年末			
		数量	单价(元)	金额(万元)	单价变动
原材料	PC料(公斤)	10,400.00	23.22	24.14	16.37%
	介电靶(块)	19.00	1,407.55	2.67	4.17%
	胶水(公斤)	2,720.00	118.66	32.28	20.77%
	光驱(个)	5,115.00	1,177.01	602.04	-47.96%
	服务器(台)	11.00	20,545.63	22.60	-64.08%
	定制化介质(张)	271,121.00	28.91	783.72	-22.94%
	解决方案配套软硬件	-	-	514.25	-
	基础设备件材料及其他介质材料	-	-	1,951.91	-
	小计	-	-	3,933.61	-

存货项目	主要类别	2018 年末			
		数量	单价 (元)	金额 (万元)	单价变动
在产品	自产介质 (张)	14,651.00	2.17	3.18	-18.43%
	BD 系列设备 (台)	5.00	15,823.35	7.91	-9.05%
	ZL 系列设备 (台)	144.00	87,557.64	1,260.83	-49.84%
	MHL 系列设备 (台)	44.00	155,113.60	682.50	25.44%
	小计	-	-	1,954.42	-
库存商品	自产介质 (张)	1,228,915.00	2.20	270.91	-11.17%
	BD 系列设备 (台)	6.00	25,655.35	15.39	-17.81%
	ZL 系列设备 (台)	27.00	109,101.89	294.58	-34.11%
	MHL 系列设备 (台)	22.00	139,790.44	307.54	-2.48%
	小计	-	-	888.42	-
发出商品	BD 系列设备 (台)	1.00	48,117.81	4.81	8.58%
	ZL 系列设备 (台)	8.00	271,665.58	217.33	26.00%
	MHL 系列设备 (台)	1.00	190,573.80	19.06	-17.57%
	小计	-	-	241.20	-

2017 年末公司各类存货的数量、单价、金额情况如下:

存货项目	主要类别	2017 年末			
		数量	单价 (元)	金额 (万元)	单价变动
原材料	PC 料 (公斤)	14,400.00	19.95	28.73	18.73%
	介电靶 (块)	52.00	1,351.14	7.03	-2.67%
	胶水 (公斤)	3,400.00	98.25	33.41	3.94%
	光驱 (个)	838.00	2,261.83	187.96	-13.37%
	服务器 (台)	44.00	57,195.85	251.66	187.78%
	定制化介质 (张)	100,031.00	37.51	375.24	-36.37%
	解决方案配套软硬件	-	-	751.07	-
	基础设备件材料及其他介质材料	-	-	578.02	-
	小计	-	-	2,213.10	-
在产品	自产介质 (张)	13,665.00	2.66	3.64	57.93%
	BD 系列设备 (台)	23.00	17,397.21	40.01	-44.39%
	ZL 系列设备 (台)	26.00	174,572.88	453.89	-16.95%
	MHL 系列设备 (台)	35.00	123,655.84	432.80	4.93%

存货项目	主要类别	2017 年末			
		数量	单价 (元)	金额 (万元)	单价变动
	小计	-	-	930.34	-
库存商品	自产介质 (张)	293,342.00	2.48	72.80	-
	BD 系列设备 (台)	3.00	31,215.64	9.36	-
	ZL 系列设备 (台)	28.00	165,578.46	463.62	-18.73%
	MHL 系列设备 (台)	17.00	143,346.10	243.69	3.00%
	小计	-	-	789.47	-
发出商品	BD 系列设备 (台)	9.00	44,314.70	39.88	-
	ZL 系列设备 (台)	3.00	215,605.41	64.68	-
	MHL 系列设备 (台)	1.00	231,181.42	23.12	66.21%
	小计	-	-	127.68	-

2016 年末公司各类存货的数量、单价、金额情况如下:

存货项目	主要类别	2016 年末		
		数量	单价 (元)	金额 (万元)
原材料	PC 料 (公斤)	15,200.00	16.80	25.54
	介电靶 (块)	27.00	1,388.21	3.75
	胶水 (公斤)	3,321.00	94.52	31.39
	光驱 (个)	763.00	2,611.01	199.22
	服务器 (台)	7.00	19,875.10	13.91
	定制化介质 (张)	43,725.00	58.95	257.78
	解决方案配套软硬件	-	-	139.63
	基础设备件材料及其他介质材料	-	-	409.03
	小计	-	-	1,080.25
在产品	自产介质 (张)	20,688.00	1.69	3.49
	BD 系列设备 (台)	15.00	31,282.45	46.92
	ZL 系列设备 (台)	34.00	210,203.70	714.69
	MHL 系列设备 (台)	146.00	117,844.72	1,720.53
	小计	-	-	2,485.64
库存商品	自产介质 (张)	722,736.00	-	126.31
	BD 系列设备 (台)	-	-	-
	ZL 系列设备 (台)	6.00	203,736.96	122.24

存货项目	主要类别	2016 年末		
		数量	单价 (元)	金额 (万元)
	MHL 系列设备 (台)	2.00	139,167.49	27.83
	小计	-	-	276.38
发出商品	BD 系列设备 (台)	-	-	-
	ZL 系列设备 (台)	-	-	-
	MHL 系列设备 (台)	16.00	139,090.53	222.54
	小计	-	-	222.54

说明：由于设备原材料中的基础设备件材料、其他介质原材料和解决方案配套软硬件的计量单位均有所差异，因此无法合并计算平均单价。

1、各期末主要原材料的平均单价变动

公司光存储介质和光存储设备分别采取计划生产和以销定产为主的方式组织生产，基于解决方案采取项目制的管理方式，根据各个具体项目情况，组织生产（软件定制化开发、硬件生产和采购）、安装调试、验收工作。

(1) 光存储介质原材料

公司光存储介质原材料主要为 PC 料、靶材、胶水。

①PC 料：报告期各期末 PC 料单位成本呈现先上涨后下降的趋势，系 PC 料为石油副产品，市场供应价格随全球油价同步波动。从 2016 年至 2018 年，全球油价呈现上涨趋势，使得 PC 料成本上涨；2018 年底至 2019 年，石油价格回落，PC 料成本也随之下滑，故 2019 年 6 月末，PC 料单位成本较 2018 年末有所下降。

②靶材：由于不同类别靶材计量单位有所差异，无法合并计算平均单价，此处选取采购金额占比最大的介电靶作为代表。报告期内介电靶单位成本比较稳定。

③胶水：通过香港迪睿合向美国厂商进口采购，以固定美元采购单价结算。2018 年末胶水的单位成本相比 2017 年上涨 20.77%，系公司调整了采购关税的核算方式，2018 年 9 月以前该关税计入当月制造费用，之后改为计入原材料采购成本（胶水采购关税金额较小，且两种核算方式下关税均已结转至营业成本，不会对成本核算的准确性产生重大影响）。2017 年末胶水的单位成本相比 2016 年小幅上涨 3.94%，系汇率变动引起。2019 年 6 月末胶水的单位成本与 2018 年末变化幅度较小。

（2）光存储设备原材料

公司光存储设备原材料主要为光驱、服务器、介质和各类基础设备材料。

①光驱：相关情况已在本回复报告之问题 21 之回复（一）说明。

②服务器：报告期各期末服务器的单位成本呈先上涨后下降的趋势，主要系服务器型号不同引起。公司采购的服务器型号类型较多，不同规格的服务器价格差异较大，公司根据客户需求及自身技术情况配置不同类型的服务器，提供定制化的光存储设备。

2017 年末原材料中服务器的价格较上年增加较多，主要系 2017 年公司生产的光存储设备中配置并采购较多的单价较高（平均单价 12 万元左右）的顶配运算型的宝德 PR4840R 服务器，且 2017 年度该服务器尚未全部领用，使得 2017 年末结存的服务器单位成本高于 2016 年末。随着公司持续优化光存储设备的服务器配置，该服务器部分冗余功能可通过软件技术在客户已有服务器内完成。故 2018 年之后公司未再采购功能冗余的该型号服务器，使得 2018 年末及 2019 年 6 月末服务器单位成本下降。

③定制化介质：主要为向日本三菱技术定制化采购 100G 和日本三菱、索尼采购的 200G 蓝光存储介质，容量越大价格越贵。定制化介质的单位成本呈下降趋势，主要系介质的结构发生变化，2016 年日本索尼停产 200G 介质，随着公司库存介质的耗用，2016 年至 2018 年，200G 蓝光存储介质的结存量减少导致单位成本呈下降趋势；2019 年公司开始向威宝国际（三菱）定制化采购 200G 蓝光存储介质，6 月末 200G 蓝光存储介质的结存量增加，导致单位成本较 2018 年末上升。

2、各期末在产品、库存商品、发出商品中的光存储设备的平均单价变动

公司光存储设备采用定制化生产，根据不同客户和项目在各类应用场景下的不同需求，公司可以提供不同系列、型号和配置（主要是光驱和服务器）的光存储设备，并嵌入不同数量和种类的软件。

一般来看，公司提供的存储设备可分为三大类：BD 系列、MHL 系列和 ZL 系列，随着容量增加、功能增多和性能增强，设备附加值呈上升趋势，单位成本亦呈现上升趋势（即 BD 系列<MHL 系列<ZL 系列）。另一方面，期末在产品的完工进度

不同，也会使得期末平均成本发生变化。

针对报告期各期末单位成本发生较大变化的设备进一步说明如下：

（1）ZL 系列设备

①ZL 系列设备在产品

ZL 系列设备在产品报告期各期末单位成本呈现不断下降的趋势。公司深耕核心产品 ZL 系列设备，基于客户需求特点，减少一些顶配的冗余功能或部件，故单位成本更低同时性价比更高。2018 年公司针对京东云项目推出定制版本光存储设备 ZL2520，并于 2019 年 1-6 月实现大量销售。相比于 ZL 系列主流型号 ZL6120，该型号体积更小，容量偏低，成本处于较低水平。公司根据客户订单及意向订单（京东云项目意向订单共计 1400 台）排产，使得 2018 年末和 2019 年 6 月末库存商品和在产品主要为低成本的 ZL2520。而 2017 年末主要是高成本的大容量机型，因此 2018 年末和 2019 年 6 月末单位成本发生明显下降。而 2017 年末 ZL 设备在产品相比 2016 年末，新增 6 台 ZL600 小容量设备在产品，使得 2017 年末单位成本小于 2016 年末。

②ZL 系列设备库存商品

ZL 系列设备库存商品报告期各期末单位成本呈现先下降后上升的趋势。2018 年末相比 2017 年末，各型号数量及占比相近，但 2017 年末 ZL6210 装置了价格较高的宝德 PR4840R 服务器（平均单价 12 万元左右），使得 2018 年末单位成本小于 2017 年末。2017 年末相比 2016 年末，2017 年末更多是 ZL600、ZL1800 小容量设备，使得 2017 年末单位成本小于 2016 年末。且 2017 年末有数台 ZL12240 超大容量设备在产，相比库存商品并无此型号，使得同期末在产品单位成本高于库存商品，2016 年亦是相同情况。2019 年 6 月末单位成本上升，主要系 2019 年 6 月结存数台装置了单位成本较高、可稳定读取大容量蓝光存储介质的光驱的设备。

③ZL 系列设备发出商品

ZL 系列设备 2016 年末无发出商品，2017 年末至 2019 年 6 月末单位成本呈现上涨的趋势，主要系各期末发出商品设备类型不同所致。

（2）MHL 系列设备

该系列设备报告期各期末单位成本除 2018 年末在产品及 2019 年 6 月末的发出商品外，比较稳定。2018 年度，公司自产 MHL 系列设备逐步国产化，所搭载的控制电脑主板与青岛天固进行合作开发，于 2018 年 7 月实现量产，并采用外协生产 MHL 基础设备的模式，较高的前期开发成本导致 2018 年末 MHL 系列在产品成本高于库存商品单位成本约 1.5 万元。2019 年 6 月末的发出商品单位成本较低，系 2019 年 6 月末发出商品 MHL 产品与 2018 年末发出商品配置存在差异，光驱数量较少导致其单价较低所致。

(3) BD 系列设备

该系列设备报告期各期末单位成本呈现不断下降的趋势。随着技术和经验的沉淀，2017 年公司改进工艺流程，自主设计出更好的取盘工艺，仅需国内定制采购原材料再自主装配成部件“机械手臂”，以取代原先进口采购整套“机械手臂”的模式，有效降低了采购成本，使得 2017 年末 BD 系列设备单位成本相比 2016 年明显降低。

2019 年 6 月末，BD 系列设备在产品单位成本较上年末上升 59.26%，主要系完工进度不同，2019 年 6 月末 BD 系列设备中 12 台已经基本生产完成，并且完成了光驱和服务器等装配，而 2018 年末 BD 系列设备完成进度较低，部分尚未完成光驱等配件的装配。

(二) 各类存货的对外销售及库龄情况分析

报告期内，公司营业收入高速增长，90%以上存货库龄在一年以内，对外销售情况较好，存货周转较快。具体情况如下：

1、2019 年 6 月期末各类存货的库龄情况

单位：万元

存货项目	存货大类	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	合计
原材料	光存储介质类	223.60	17.55	-	241.14
	光存储设备类	2,345.98	323.32	117.42	2,786.73
	解决方案软硬件	1,019.40	6.51	-	1,025.90
	小计	3,588.97	347.38	117.42	4,053.78
在产品	光存储介质	2.18	-	-	2.18
	光存储设备	2,416.58	-	-	2,416.58

存货项目	存货大类	1年以内	1至2年	2至3年	合计
	小计	2,418.76	-	-	2,418.76
库存商品	光存储介质	181.00	7.48	-	188.48
	光存储设备	621.81	246.23	83.01	951.06
	小计	802.82	253.72	83.01	1,139.54
发出商品	光存储介质	0.14	-	-	0.14
	光存储设备	157.08	-	-	157.08
	小计	157.22	-	-	157.22
存货合计		6,967.77	601.09	200.44	7,769.30

说明：上表存货项目数据指账面余额。

2019年6月期末公司各类存货的库龄如上表所示。针对库龄较长的存货，进一步说明如下：

（1）原材料—光存储设备类

为满足生产及交货需求，公司对于主要原材料通常会保有安全库存，同时考虑在手订单、未来市场预计等情况进行一定的储备。

①库龄在1至2年的设备类原材料金额为323.32万元，占存货的比重为4.16%，主要系封面可打印100G定制介质及ZL12240设备需配置的磁盘阵列卡、BD系列设备用光盘匣、部分型号服务器。其中，公司100G介质向日本三菱技术定制化采购，初期型号为封面可打印，后公司提升品牌形象，更换为封面不可打印且带公司logo的型号。两者除封面外，成本、性能等方面完全一致，2019年公司仍在持续销售，不存在减值迹象，故无需计提跌价准备。ZL12240设备需配置的磁盘阵列卡系公司考虑未来市场需求保有的一定储备。BD系列设备用光盘匣，供应商要求大批量定制，故公司保有一定的安全库存。服务器通常根据客户要求配置，但部分型号服务器定制时间较长，故公司保有一定的安全库存。

②库龄在2至3年的设备类原材料金额为117.42万元，占存货的比重为1.51%，主要系200G定制介质、封面可打印100G定制介质。200G定制介质为公司提前备货作为安全库存。2019年公司仍在持续销售，不存在减值迹象，故无需计提跌价准备。

（2）库存商品--光存储设备

库存商品库龄在 1 至 2 年的设备产成品金额为 246.23 万元，2-3 年的设备产成品金额为 83.01 万元，占存货的比重为 3.17%及 1.07%，主要系光存储设备测试样机。公司基于市场推广的需求，应少数部分客户要求，先出借样机给客户进行测试，通常后续再直接销售给该客户。样机期间公司严格按照内控制度执行，定期盘点及检测样机。根据历史经验，此类设备后期一般直接出售给客户，未出现客户退货的情况；另一方面，光存储设备毛利率较高，因此此类设备无需计提跌价准备。

2、2018 年末各类存货的库龄情况

单位：万元

存货项目	存货大类	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	合计
原材料	光存储介质类	120.13	0.81	-	120.94
	光存储设备类	2,793.51	398.37	106.53	3,298.42
	解决方案软硬件	514.25	-	-	514.25
	小计	3,427.89	399.18	106.53	3,933.61
在产品	光存储介质	3.18	-	-	3.18
	光存储设备	1,951.24	-	-	1,951.24
	小计	1,954.42	-	-	1,954.42
库存商品	光存储介质	266.25	4.66	-	270.91
	光存储设备	492.00	125.51	-	617.51
	小计	758.26	130.16	-	888.42
发出商品	光存储介质	-	-	-	-
	光存储设备	241.20	-	-	241.20
	小计	241.20	-	-	241.20
存货合计		6,381.77	529.34	106.53	7,017.65

说明：上表存货项目数据指账面余额。

2018 年末公司各类存货的库龄如上表所示。针对库龄较长的存货，进一步说明如下：

(1) 原材料—光存储设备类

为满足生产及交货需求，公司对于主要原材料通常会保有安全库存，同时考虑在手订单、未来市场预计等情况进行一定的储备。

①库龄在1至2年的设备类原材料金额为398.37万元，占存货的比重为5.68%，主要系200G定制介质、封面可打印100G定制介质。其中，200G定制介质为公司向日本索尼采购且已停产该介质，公司提前备货作为安全库存。2018年公司仍在持续销售，销售定价时毛利率达50%左右，不存在减值迹象，故无需计提跌价准备；

公司100G介质向日本三菱技术定制化采购，初期型号为封面可打印，后公司提升品牌形象，更换为封面不可打印且带公司logo的型号。两者除封面外，成本、性能等方面完全一致，2018年公司仍在持续销售，销售定价时毛利率超过30%，不存在减值迹象，故无需计提跌价准备。

②库龄在2至3年的设备类原材料金额为106.53万元，占存货的比重为1.52%，系一批MHL系列设备的基础材料。

(2) 库存商品--光存储设备

库存商品库龄在1至2年的设备产成品金额为125.51万元，占存货的比重为1.79%，系光存储设备测试样机。公司基于市场推广的需求，应少数部分客户要求，先出借样机给客户进行测试，通常后续再直接销售给该客户。样机期间公司严格按照内控制度执行，定期盘点及检测样机。根据历史经验，此类设备后期一般直接出售给客户，未出现客户退货的情况；另一方面，光存储设备毛利率较高，因此此类设备无需计提跌价准备。

3、2017年末各类存货的库龄情况

单位：万元

存货项目	存货大类	1年以内	1至2年	2至3年	合计
原材料	光存储介质类	85.89	-	-	85.89
	光存储设备类	1,201.28	174.86	-	1,201.28
	解决方案软硬件	751.07	-	-	751.07
	小计	2,038.24	174.86	-	2,213.10
在产品	光存储介质	3.64	-	-	3.64
	光存储设备	926.70	-	-	926.70
	小计	930.34	-	-	930.34
库存商品	光存储介质	72.80	-	-	72.80

存货项目	存货大类	1年以内	1至2年	2至3年	合计
	光存储设备	572.96	143.71	-	716.67
	小计	645.76	143.71	-	789.47
发出商品	光存储介质	-	-	-	-
	光存储设备	127.68	-	-	127.68
	小计	127.68	-	-	127.68
存货合计		3,742.01	318.58	-	4,060.59

说明：上表存货项目数据指账面余额。

2017年末公司各类存货的库龄如上表所示。针对长库龄的存货，进一步说明如下：

(1) 原材料—光存储设备类

2017年度库龄为1至2年的设备类原材料即2018年度库龄为2至3年的原材料，已在2018年度各类存货的库龄情况中说明。

(2) 库存商品—光存储设备

库存商品库龄在1至2年的设备产成品金额为143.71万元，占存货的比重为3.54%，系光存储设备测试样机，相关说明见上述回复。

4、2016年末各类存货的库龄情况

单位：万元

存货项目	存货大类	1年以内	1至2年	2至3年	合计
原材料	光存储介质类	69.62	-	-	69.62
	光存储设备类	866.54	4.47	-	871.01
	解决方案软硬件	139.63	-	-	139.63
	小计	1,075.78	4.47	-	1,080.25
在产品	光存储介质	3.49	-	-	3.49
	光存储设备	2,482.15	-	-	2,482.15
	小计	2,485.64	-	-	2,485.64
库存商品	光存储介质	126.31	-	-	126.31
	光存储设备	150.08	-	-	150.08
	小计	276.38	-	-	276.38
发出商品	光存储介质	-	-	-	-

存货项目	存货大类	1年以内	1至2年	2至3年	合计
	光存储设备	222.54	-	-	222.54
	小计	222.54	-	-	222.54
存货合计		4,060.34	4.47	-	4,064.81

说明：上表存货项目数据指账面余额。

2016年末公司各类存货的库龄如上表所示，不存在重大的长库龄存货。

（三）存货跌价准备

1、计提存货跌价准备的具体方法

公司于报告期各期末，根据账面成本与可变现净值孰低原则，对公司账面存货进行了跌价准备测试。

（1）原材料的跌价准备计提方法

企业的原材料主要系为生产而持有的材料。对于价值较高的主要原材料（如光驱、定制介质、PC料等），如果同种原材料可产出多种型号成品，按产成当年度生产的主要型号产品做综合预估。针对长库龄的原材料，还需考虑近期采购价格、市场环境、技术升级换代等因素。若其生产的产成品的可变现净值预计高于成本，则该材料不计提跌价准备。若反之，则计提跌价准备。

对于数量繁多、单价较低的原材料，则按照价值较高的、预计生产同种产成品的原材料类别（如介质材料、设备材料）跌价比例合并计提跌价准备。

（2）在产品的跌价准备计提方法

公司期末在产品主要为光存储设备。光存储设备在产品根据账面成本与可变现净值孰低原则进行跌价准备减值测试。设备在产品预计完工将要发生的成本，按同型号设备近期平均生产成本扣除该在产品设备账面成本计算

（3）库存商品的跌价准备计提方法

库存商品是在正常生产经营过程中直接用于出售的商品，根据账面成本与可变现净值孰低原则进行减值测试。同时，还需考虑商品的状态、市场环境、技术升级换代等因素。

（4）发出商品的跌价准备计提方法

发出商品系在途或未结算部分的产品，按照账面成本与可变现净值孰低原则，以销售合同支付对价作为估计售价进行跌价减值准备测试。

2、计提存货跌价准备的类别、比例、依据及合理性

单位：万元

期间	项目	原材料	在产品	库存商品	发出商品	合计
2019 年上半年末	账面余额	4,053.78	2,418.76	1,139.54	157.22	7,769.30
	跌价准备	-	8.16	15.32	-	23.48
	计提比例	-	0.34%	1.34%	-	0.30%
2018 年末	账面余额	3,933.61	1,954.42	888.42	241.20	7,017.65
	跌价准备	-	6.99	20.44	-	27.42
	计提比例	-	0.36%	2.30%	-	0.39%
2017 年末	账面余额	2,213.10	930.34	789.47	127.68	4,060.59
	跌价准备	-	-	17.68	-	17.68
	计提比例	-	-	2.24%	-	0.44%
2016 年末	账面余额	1,080.25	2,485.64	276.38	222.54	4,064.81
	跌价准备	-	-	-	-	-
	计提比例	-	-	-	-	-

如上表所述，报告期内，公司计提存货跌价准备金额分别为 0、17.68 万元、27.42 万元和 23.48 万元，其中，公司 2019 年 6 月期末在产品计提跌价准备 8.16 万元，主要为对部分小型 ZL 系列设备计提减值；2018 年末在产品计提跌价准备 6.99 万元，主要为对 2 台小型 ZL 系列设备计提减值；2019 年 6 月期末库存商品计提跌价 15.32 万元、2018 年末库存商品计提跌价准备 20.44 万元以及 2017 年末库存商品计提跌价准备 17.68 万元，主要为对光存储介质计提存货减值，系公司主动调整战略，缩减消费级光存储介质的产量，使得单位固定成本上涨，导致部分型号光存储介质可变现净值低于账面价值。

整体而言，公司按照符合会计准则和实际经营情况所制定的方法计提存货跌价准备，报告期内计提比例依次为 0、0.44%、0.39%、0.30%，存货跌价损失占比较低。

公司从盘点频次、减值迹象判断等方面建立了较为完善的存货管理制度。仓

管部管理妥善，存货状态良好。报告期各期末公司对存货进行全面盘点。库龄方面，公司存货库龄大部分在1年以内，其中，原材料中1年以内库龄的占比例分别为99.59%、92.10%、87.14%、**88.53%**；库存商品中1年以内库龄的占比分别为100%、81.8%、85.35%、**70.45%**，存货周转率分别为3.20次、5.04次、3.69次、**1.25次**，处于相对较高水平，无明显呆滞现象。

从外部环境来看，公司产品具备核心技术，报告期内公司的主营业务毛利率依次为48.69%、35.72%、49.68%和**41.74%**，在市场上具备一定的竞争力。同时，公司与供应商建立了良好的合作关系，原材料采购价格相对稳定，主要存货不存在减值迹象。

综上所述，公司计提的存货跌价准备符合会计准则和实际经营情况。

3、公司计提存货跌价准备的相关情况是否符合行业惯例

(1) 公司计提存货跌价准备方法与同行业上市公司一致

易华录的存货跌价准备计提方法为：“存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。”

同有科技的存货跌价准备计提方法为：“本公司按照单个存货项目计提存货跌价准备,但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。本公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，对于成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，并计入当期损益。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。可变现净值为在正常生产过程中，以存货的估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。”

综上所述，公司计提存货跌价准备方法与同行业上市公司一致。

(2) 同行业上市公司的跌价准备计提比例

公司报告期的存货跌价准备计提比例如下表:

公司名称	2019年6月末	2018年末	2017年末	2016年末
易华录	0.18%	0.22%	0.09%	0.03%
同有科技	0.31%	0.16%	0.16%	0.16%
平均值	0.25%	0.19%	0.13%	0.10%
发行人	0.30%	0.39%	0.44%	-

公司在报告期存货跌价准备计提比例依次为 0、0.44%、0.39%、**0.30%**，同期易华录的比例为 0.03%、0.09%、0.22%、**0.18%**，同期同有科技的比例为 0.16%、0.16%、0.16%、**0.31%**，因此公司的存货跌价准备计提比例与同行业上市公司基本保持一致，不存在重大差异。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：查看了公司的财务成本系统和存货管理系统，获取了公司的原材料采购和消耗明细表、生产成本明细账、成本计算表，对成本计算表进行了复核；检查了存货循环相应的原始单据，对存货计价方法进行复核；报告期各期末执行存货出入库截止测试、监盘及相关的函证程序；采取公司盘点人员为主，中介机构监盘人员为辅的盘点方式，按照各生产车间、仓库分组且账到实、实到账进行双向监盘，报告期监盘、函证**等核查合计**比例依次为 83.22%、96.15%、94.68%和 **94.16%**；访谈了公司的采购、生产、财务部门相关人员，实地查看车间，了解成本归集、结转方法，了解和评价管理层与存货跌价准备计提相关的关键内部控制的设计和运行有效性；获取公司的存货跌价准备计算表，对存货可变现净值以及减值准备进行复核，将管理层确定可变现净值时的估计售价、费销比等与期末时点的状况及全年实际发生额进行比较，以评价公司管理层在确定可变现净值时做出的判断的合理性；结合监盘程序，对存在减值迹象的库存商品分析其跌价准备计提的充分性。

经核查，我们认为：

(1) 发行人存货结构较为合理，与公司生产周期等实际情况相符；公司存货订单覆盖率情况良好，原材料、在产品、库存商品的规模较大存在合理性；

(2) 发行人存货周转率明显高于易华录，与同有科技基本相当；

(3) 发行人各类存货的价格变动与公司实际情况一致，报告期内公司产品对外销售情况良好，公司成本费用的归集与结转与实际生产流转一致；公司各存货项目已足额计提减值准备，计提存货跌价准备的具体方法、比例与同行业上市公司基本一致，符合行业惯例；

(4) 保荐机构和申报会计师已详细核查发行人存货各项目的发生、计价、核算与结转情况，针对期末存货业已履行了必要的监盘或核验程序，成本费用的归集与结转与实际生产流转一致，各存货项目已足额计提减值准备。

问题 44、2017、2018 年末，发行人长期应收款余额分别为 2,875.52 万元、2,841.37 万元。请发行人披露：（1）进行分期销售的合同金额、收入金额、占比，分期收款主要客户的销售额、应收款金额、实际利率及其公允性、交易价格和融资成本是否合理、回款情况、相关客户资质、减值计提情况；（2）在现金流紧张的情况下采用分期销售模式的必要性和可持续性，是否存在突击增加收入、利润的情况。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、公司采用分期收款销售模式业务的具体情况

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”补充披露如下：

报告期内，公司采购分期收款销售模式主要系公司 2017 年度向中国电信股份有限公司梅州分公司及五华县第一人民医院提供的解决方案。上述业务具体情况如下：

（一）采用分期收款模式的合同金额、收入金额、占比

报告期内，采用分期收款模式取得收入分别为 0、2,303.60 万元、191.25 万元和 1,032.58 万元，占当期营业收入比重分别为 0、7.46%、0.48%和 6.63%，占比相对较低。

单位：万元

客户名称	项目名称	合同金额	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
中国电信股份有限公司梅州分公司	五华县社会治安视频监控扩容项目视频智能存储服务项目	2,854.76	44.89	0.29%	191.25	0.48%	1,560.29	4.99%
五华县人民医院	五华县人民医院信息化建设项目	912.64	-	-	-	-	743.31	2.38%
	五华县人民医院信息集成平台及网络安全等级保护建设项目	1,149.60	987.70	6.34%	-	-	-	-
合计		4,917.00	1,032.58	6.63%	191.25	0.48%	2,303.60	7.46%

（二）分期收款主要客户的销售额、应收款金额及回款情况

1、中国电信股份有限公司梅州分公司“五华县社会治安视频监控扩容项目视频智能存储服务项目”

公司于 2017 年 12 月与中国电信股份有限公司梅州分公司签订了编号为“SO-000000000436”的《五华县社会治安视频监控扩容项目视频智能存储服务项目业务合作协议》，合同金额为 28,547,568 元（含税），按照 6 年 72 期支付，月度结算金额为 396,494 元。

公司在该项目中为客户提供以公司 ZL6120 系列光存储设备(包括光存储介质)为核心的视频结构化及光存储解决方案，在未扣除未实现融资收益的情形下，分别于 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月确认收入 2,145.41 万元、213.45 万元和 44.89 万元，截至 2019 年 6 月末长期应收款余额为 1,952.66 万元。截至目前中国电信股份有限公司梅州分公司回款情况良好。

2、五华县人民医院“五华县人民医院信息化建设项目”和“五华县人民医院信息集成平台及网络安全等级保护建设项目”

公司于 2017 年 10 月与五华县人民医院签订了编号为“SO-000000000403”的《五华县人民医院信息化建设项目合同书》，合同金额为 9,126,384.38 元（含税），其中合同金额 20%暨 1,825,276.88 元于部分产品验收合格后 10 天内一次性支付，合同余额 7,301,107.50 元自全部产品验收之日起 10 天内分 30 个月逐月付款(不计利息)。在该项目的基础上，公司于 2018 年 7 月与五华县人民医院签订了编号为“SO-000000000496”的《五华县人民医院信息集成平台及网络安全等级保护建设项目合同书》，合同金额为 11,496,000.00 元（含税），其中合同金额 30%暨 3,448,800 元于部分产品验收合格后 10 天内一次性支付，合同余额 8,047,200 元自全部产品验收之日起 10 天内分 24 个月逐月付款（不计利息）。

公司在上述项目中为客户提供以公司 MHL 系列光存储设备(包括光存储介质)为核心的医院信息系统及光存储解决方案，在未扣除未实现融资收益的情形下，于 2017 年度确认收入 912.64 万元（未扣除未实现融资收益）于 2019 年 1-6 月确认收入 1,021.91 万元（未扣除未实现融资收益），截至 2019 年 6 月末长期应收款余额为 1,534.83 万元。截至目前五华县人民医院期后回款金额相对较低主要系其目前正在建设新急诊医技住院综合大楼资金流较为紧张所致，结合客户良好的商业信

誉和双方未来进一步的合作规划，预计该客户未来回款风险相对较低。

（三）实际利率的公允性、融资成本的合理性

公司对上述分期收款产生的收入采用的实际利率参考中央银行发布的存款准备金率，具体情况如下：

单位：万元

客户	对应项目	实际利率	分期付款期限	对应期限贷款基准利率	未实现融资收益		
					2017年度	2018年度	2019年1-6月
中国电信股份有限公司梅州分公司	五华县社会治安视频监控扩容项目视频智能存储服务项目	4.90%	72个月	4.90%	-273.39	-16.81	-
五华县人民医院	五华县人民医院信息化建设项目	4.75%	30个月	4.75%	-36.72	-	-
	五华县人民医院信息集成平台及网络安全等级保护建设项目	4.75%	24个月	4.75%	-	-	-34.21

如上表所示，报告期内，公司上述分期收款产生的收入实际利率与对应期限贷款基准利率保持一致，具备公允性，未实现融资收益计算合理。

（四）客户资质及减值计提情况

公司上述分期收款客户中，中国电信股份有限公司梅州分公司为全球 500 强中国电信股份有限公司之分公司；五华县人民医院是一所综合性二级甲等医院，创建于 1949 年 10 月，是五华县的医疗中心。上述客户均具备良好的资质和商业信誉，公司长期应收款和应收账款出现坏账的可能性较低。

公司的长期应收款指分期收款销售方式下形成的未到合同或协议约定收款日的应收款项，坏账计提比例为 2%；已到合同或协议约定收款日但尚未收款的按账龄组合计提坏账准备。

2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末公司对于长期应收款严格既定的会计政策计提坏账，坏账准备金额分别为 57.51 万元、65.59 万元和 92.29 万元，已经足额计提。

二、公司采用分期收款销售模式的必要性与可持续性

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”补充披露如下：

（一）必要性分析

公司采用分期收款销售模式进行销售主要系根据客户需求所致，报告期内，公司上述采用分期收款销售模式进行销售的最终用户分别为五华市公安局和五华县人民医院，属于政府和事业单位。由于上述合同金额较大，政府目前正处于由一次性采购产品向分期采购服务转变阶段，应终端客户要求采用分期付款模式。

上述两个项目作为在视频监控和医疗信息行业的光存储解决方案典型应用，公司在进行业务开拓时亦希望通过上述项目的执行迅速积累相关行业应用的经验，因此接受分期付款模式。

（二）可持续性分析

基于公司与上述客户在上述项目中积累的良好合作关系，公司与上述客户陆续达成了新的合作意向。公司与五华县人民医院在已完成两期项目的基础上就五华县人民医院新急诊医技住院综合大楼建成投用后用于新机房的存储系统及网络设施等信息系统建设（三期项目）达成了合作意向，同时已与中国电信股份有限公司梅州分公司在智慧城市方面达成了新的合作意向。

除此之外，依托上述项目的顺利实施，公司在医院信息化和视频监控光存储系统领域积累了良好声誉，为公司 2018 年度及之后的业务发展奠定了坚实基础。

综上，公司上述项目实施具备必要性与可持续性，且上述项目收入绝大部分确认于 2017 年度和 2019 年 1-6 月，不存在突击增加收入、利润的情形。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：获取了公司分期收款业务的合同及相关单据，检查了相关客户的欠款与回款情况；复核了未确认融资收益和坏账准备的计算过程；就分期收款事项与销售和财务人员进行了访谈；对公司分期收款的相关客户进行了走访与函证确认，调查相关客户资质，了解对其进行分期收款的销售模式的必要性和可持续性情况；参照可比同行业上市公司披露信息检查分期收款实际利率的公允性；对分期收款是否存在的减值情况进行分析测试。

经核查，我们认为：

（1）公司与分期收款相关客户的交易具备真实交易背景，公司选用实际利率公允，交易价格和融资成本合理；报告期内，公司分期收款客户为中国电信股份有

限公司梅州分公司和五华县人民医院相关客户具备良好的资质和商业信誉，公司坏账准备计提符合《企业会计准则》和公司会计政策相关规定；

(2) 公司上述交易采用分期收款主要系终端客户政府及事业单位采购相关规定所致，公司在上述项目的基础上与相关客户已签订新的业务协议或达成新的合作意向，同时在相关领域积累了良好声誉，且业务主要发生在 2017 年度和 2019 年 1-6 月，不存在突击增加收入、利润的情形。

问题 45、报告期内各期末，发行人固定资产账面余额分别为 11,580.58 万元、11,757.73 万元和 12,037.34 万元。主要由介质生产机器设备、介质研发试制设备、光伏设备构成。报告期内，发行人介质业务收入、毛利率、产销率持续下降，相关下游市场持续萎缩。

请发行人披露存在明显减值迹象的情况下，未对固定资产计提减值的原因和合理性。

请发行人说明：（1）机器设备中介质生产机器设备、介质研发试制设备的账面原值、累计折旧、减值准备、账面价值；（2）机器设备、介质研发设备的形成时间，使用年限，设备状态，相关已折旧和摊销年限是否准确，减值计提是否充分；（3）生产设备、研发设备的折旧和摊销是否与相关成本、研发费用匹配。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、未对固定资产计提减值的原因和合理性

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”补充披露如下：

公司自产的光存储介质为 25G 小容量光存储介质，可面向消费级市场和企业级市场，产能利用率超过 60%。其中受消费级市场的自然萎缩，面向消费级市场直接销售的光存储介质毛利率分别为 28.29%、18.93%、14.34%和 30.76%，呈现先下降后回升趋势。

企业级应用方面，自产光存储介质单价和毛利率高于消费级应用，并在价格、安全性及使用寿命上都有较大的优势，在对成本和安全性优先且需长期存储的应用场景仍具有良好的应用前景。公司自产的光存储介质 2018 年、2019 年 1-6 月已在京东云项目上的应用。鉴于 25G 光存储介质仍具有良好的运用前景，公司于 2019 年下半年拟推出专配置自产光存储介质的系列产品，预计公司自产光存储介质在企业级市场应用将增长。具体情况详见本审核问询函回复报告之“问题 19”相关内容。

同时，公司对介质生产机器设备进行固定资产减值测试，该资产组的预计未

来现金流量现值，高于其账面价值，故无需计提减值准备。

二、机器设备中介质生产机器设备、介质研发试制设备基本情况

截至 2019 年 6 月 30 日，公司机器设备中介质生产机器设备、介质研发试制设备的账面原值、累计折旧、减值准备、账面价值如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
介质生产机器设备	6,261.76	4,293.30	--	1,968.46
介质研发试制设备	3,311.72	499.95	--	2,811.78
合计	9,573.78	4,793.24		4,780.24

三、机器设备、介质研发设备的形成、使用情况

(一) 机器设备、介质研发设备的形成时间，使用年限，设备状态

1、介质生产设备

截至 2019 年 6 月 30 日，公司机器设备中介质生产机器设备的形成时间，使用年限，设备状态如下：

单位：万元

形成年度	账面原值	累计折旧	账面价值	设备状态
2010 年度	3,831.56	3,021.80	809.76	正常使用
2011 年度	311.19	228.74	82.45	正常使用
2012 年度	1,243.64	708.95	534.69	正常使用
2013 年度	478.78	237.42	241.37	正常使用
2014 年度	57.29	27.37	29.92	正常使用
2015 年度	--	--	--	--
2016 年度	82.48	19.59	62.89	正常使用
2017 年度	234.47	48.74	185.73	正常使用
2018 年度	--	--	--	--
2019 年 1-6 月	22.34	0.69	21.65	正常使用
合计	6,261.76	4,293.30	1,968.46	

2、介质研发设备

截至 2019 年 6 月 30 日，公司介质研发设备的形成时间，使用年限，设备状态如下：

单位：万元

形成年度	账面原值	累计折旧	账面价值	设备状态
2010 年度	26.61	20.48	6.13	正常使用
2011 年度	38.48	28.90	9.58	正常使用
2012 年度	--	--	--	--
2013 年度	--	--	--	--
2014 年度	--	--	--	--
2015 年度	--	--	--	--
2016 年度	423.64	105.47	318.17	正常使用
2017 年度	707.47	161.19	546.28	正常使用
2018 年度	1,701.73	167.53	1,534.21	正常使用
2019 年 1-6 月	413.79	16.38	397.41	--
合计	3,311.72	499.95	2,811.78	

3、其他生产设备

截至 2019 年 6 月 30 日，公司除介质设备外的其他机器设备的形成时间，使用年限，设备状态如下：

单位：万元

形成年度	账面原值	累计折旧	账面价值	设备状态
2010 年度	--	--	--	--
2011 年度	0.84	0.57	0.26	正常使用
2012 年度	--	--	--	--
2013 年度	--	--	--	--
2014 年度	--	--	--	--
2015 年度	26.11	9.44	16.67	正常使用
2016 年度	2.70	0.76	1.94	正常使用
2017 年度	29.74	4.37	25.37	正常使用
2018 年度	8.70	0.56	8.14	正常使用
2019 年 1-6 月	340.30	1.95	338.35	正常使用
合计	408.38	17.66	390.73	

注：2016 年度其他生产设备原值降低主要系于 2019 年 1-6 月进行处置。

（二）机器设备、介质研发设备已折旧和摊销年限的准确性

报告期内公司严格按照既定的会计政策与会计估计进行摊销，对机器设备、介

质研发设备计提折旧，相关机器设备已折旧和摊销年限准确。

（三）机器设备、介质研发设备的减值准备计提是否充分

公司的机器设备主要由介质生产机器设备、介质研发设备以及其他机器设备构成。介质研发设备用于大容量蓝光存储介质的研发，介质研发设备中的 98.03% 在 2016 年至 2019 年 1-6 月新增形成，其中 63.88% 的设备于 2018 年至 2019 年 1-6 月新增形成。公司从 2016 年开始投入大容量自主技术 BD-R 研发，目前已具备大容量 BD-R 产业化技术能力，开发了相关记录材料和底层编码策略，并处于实验良率爬坡阶段，故介质研发设备不存在减值迹象。

机器设备中介质生产机器设备，用于生产 25G 蓝光存储介质，截至 2019 年 6 月 30 日，介质生产机器设备账面价值为 1,968.46 万元。公司自产的光存储介质分为面向消费级市场和企业级市场，在企业级市场中仍然具有良好的市场前景，产能利用率超过 60%，通过测试该资产组的预计未来现金流量现值，高于其账面价值，故无需计提减值准备。

截至 2019 年 6 月 30 日，除介质机器设备和介质研发设备外的机器设备账面价值为 927.77 万元，不存在减值情况。

四、生产设备、研发设备的折旧和摊销与相关成本、研发费用的匹配情况

（一）报告期内，生产设备的折旧和摊销与相关成本的匹配情况

报告期内，生产设备的折旧和摊销与相关成本的匹配情况如下：

单位：万元

年度	账面原值	当年计提折旧	成本、费用中的折旧	是否匹配
2016 年度	6,770.37	755.39	755.39	是
2017 年度	6,525.84	781.02	781.02	是
2018 年度	6,444.18	778.64	778.64	是
2019 年 1-6 月	6,387.25	383.83	383.83	是

（二）报告期内，研发设备的折旧和摊销与相关成本的匹配情况

报告期内，研发设备的折旧和摊销与相关成本的匹配情况：

单位：万元

年度	账面原值	当年计提折旧	研发费用中的折旧	是否匹配
2016 年度	134.26	12.09	12.09	是
2017 年度	1,806.24	136.26	136.26	是
2018 年度	3,525.49	243.40	243.40	是
2019 年 1-6 月	4,305.99	185.60	185.60	是

综上，报告期内，生产设备、研发设备的折旧和摊销与相关成本、研发费用相匹配。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：获取报告期内固定资产明细表；复核固定资产折旧计算及折旧费用分配过程，确定折旧计算的准确性，分析折旧费用与相关成本费用的匹配性；实地查看固定资产、对固定资产执行监盘程序，并验证固定资产的使用状态；复核固定资产减值测算过程。

经核查，我们认为：

(1) 公司自产消费级光存储介质呈现销售量、毛利率下降趋势，但是自产企业级应用光存储介质预计将有所增长，且公司光存储介质产能利用率超过 60%，该资产组的预计未来现金流量现值，高于其账面价值，故无需计提减值准备；

(2) 公司固定资产核算符合《企业会计准则》的规定，机器设备、介质研发设备的折旧和摊销年限准确，减值计提充分；

(3) 公司生产设备、研发设备的折旧和摊销与相关成本、研发费用相匹配。

问题 46、报告期各期末，公司在建工程主要为紫晶大厦项目，账面价值分别为 2,755.50 万元、7,304.57 万元和 7,160.54 万元。报告期内公司在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备。

请发行人披露：（1）发行人在资金有限的情况下，将资金主要用于修建办公楼，而非投入研发、生产经营的原因；（2）相关资金的流向，是否确实用于在建工程项目；（3）相关工程项目的土地、房产等资产权属是否清晰。

请发行人说明：（1）主要在建项目的投资总额、开工时间、预计投资建设周期、当前完工进度、项目状态、各期转固金额等；（2）转固的范围、条件、时点、依据、开始计提折旧的时间，是否符合会计准则的规定；（3）在建工程成本的确认计量方法、是否存在借款利息资本化的情况，资本化金额与当期占用借款金额是否匹配，是否存在将其他费用计入在建工程的情况。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、发行人在资金有限的情况下，将资金主要用于修建办公楼的原因

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”补充披露如下：

发行人在资金有限的情况下，将资金用于修建研发办公用大楼，主要有以下两点原因：

（1）发行人自 2010 年设立以来，持续投入资金用于研发和市场开拓，截至本招股说明书签署之日，发行人尚无任何自有房屋建筑物，研发、生产、办公相关场所均采用租赁方式取得。

随着业务规模不断扩大，公司亟需自建研发、办公大楼，以满足公司日常研发、生产经营所需。基于此，公司取得土地性质为“科研、公办”的土地使用权（粤（2016）梅州市不动产权第 0015492 号），用于建设研发办公用大楼。

（2）根据《中华人民共和国土地管理法》相关规定，以及发行人与国土部门签署的《国有建设用地使用权出让合同》约定，“受让人造成土地闲置，闲置满一

年不满两年的，应依法缴纳土地闲置费；土地闲置满两年且未开工建设的，出让人有权无偿收回国有建设用地使用权”。发行人严格遵守相关法规及合同约定，于报告期内建设研发办公大楼。

二、相关资金的流向情况

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”补充披露如下：

报告期各期末，公司的在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	2016-12-31
紫晶大厦项目	7,216.72	7,089.63	6,820.89	2,054.82
大数据安全云存储技术项目	413.48	57.73	17.78	--
紫晶绿色云存储中心	4.72	-	-	-
北京分公司装修	-	13.18	--	--
光存储介质研发试制设备	-	--	465.90	700.68
合计	7,634.92	7,160.54	7,304.57	2,755.50

报告期各期末，公司在建工程主要为紫晶大厦项目，账面价值分别为 2,755.50 万元、7,304.57 万元、7,160.54 万元和 7,634.92 万元。报告期内，公司各在建工程项目进展正常，且相关资金均支付至在建工程相关的工程供应商、设备供应商等，资金的流向均确实用于在建工程项目。报告期内公司在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备。

三、相关工程项目的土地、房产等资产权属情况

截至本审核问询函回复报告签署之日，发行人尚无任何自有房屋建筑物。

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”补充披露如下：

相关在建工程项目的涉及土地使用权的仅为紫晶大厦项目、大数据安全云存储技术项目和紫晶绿色云存储中心，其资产权属清晰，土地使用权情况如下：

权利人	权证号	坐落	权属类型	宗地面积	土地用途	使用期限
公司	粤（2016）梅州市不动产权第 0015492 号	梅州市梅江区三角镇彬芳大道南	国有建设用地	8,565 m ²	科研、办公	2012-10-10 至 2062-10-09

权利人	权证号	坐落	权属类型	宗地面积	土地用途	使用期限
公司	粤(2017)梅州市不动产权第0006649号	梅州市梅县区畚江镇广州(梅州)产业转移工业园	国有建设用地	20,046 m ²	工业	2016-12-07 至 2066-12-06
公司	粤(2018)梅州市不动产权第0016930号	广州(梅州)产业转移园畚江园区	国有建设用地	11,470 m ²	工业	2018-03-15 至 2068-03-14

注：原证号为梅州市国用(2012)第00590号。

报告期内工程项目涉及房产权属的，仅为北京分公司装修项目，该项目系北京分公司租赁的办公场所，资产权属清晰，租赁房产信息如下：

承租方	出租方	租赁地址	租赁面积(平方米)	租赁期间	租赁用途	产权证书
紫晶存储北京分公司	北京神舟天辰物业服务服务有限公司	北京市海淀区中关村南大街31号的神舟科技大厦410-416房屋	676.80	2018-11-15 至 2019-12-31	科研、办公	X京房证海国字第014005号

综上，公司相关工程项目的土地、房产等资产权属清晰。

四、主要在建项目的具体情况

报告期内，公司主要在建项目的投资总额、开工时间、预计投资建设周期、当前完工进度、项目状态、各期转固金额如下：

单位：万元

工程名称	投资总额(预算数)	开工时间	预计投资建设周期	完工进度	当前项目状态	各期转固金额
紫晶大厦项目	8,679.87	2016年 ^注	4年	85.00%	弱电安装及配套绿化施工等	尚未转固
大数据安全云存储技术项目	25,000.00	2019年	2年	1.50%	土建阶段	尚未转固
合计	33,679.87	-	-	-	-	-

注：紫晶大厦项目于2013年开始动工建设，后由于政府规划变更等因素，公司于2016年开始大规模动工建设。

五、在建工程转固的合规性

报告期内，在建工程项目中光存储介质研发试制设备存在转固情况，光存储介质研发试制设备用于大容量蓝光存储介质的研发，系外购的需要安装调试的设备；转固的条件、时点为设备安装调试后达到相关要求，设备可发挥作用时，即达

到预定可使用状态时转入固定资产；转固的依据为公司技术部出具的验收报告；开始计提折旧的时间为转入固定资产的当月不计提折旧，从下月起计提折旧。

综上，报告期内，公司在建工程转固的范围、条件、时点、依据以及开始计提折旧的时间符合《企业会计准则》的规定。

六、在建工程成本确认相关事项

（一）在建工程成本的确认计量方法

紫晶大厦项目采用出包方式建造，公司与建造承包商签订建造合同，其成本由建造该项固定资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括发生的建筑工程支出、安装工程支出等，不存在将其他费用计入在建工程的情况。

外购的需要安装调试的设备，只有安装调试后达到设计要求或合同规定的标准，该项固定资产才可发挥作用，达到预定可使用状态，外购的需要安装调试的设备成本，包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费等，不存在将其他费用计入在建工程的情况。

（二）公司报告期内不存在借款利息资本化的情况

如本审核问询函之“问题 38”相关核查程序，公司报告期内不存在利息费用资本化的情况，公司利息费用均进行费用化；不存在将其他与工程不相关的费用计入在建工程的情况。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：获取了报告期内在建工程的清单、合同、费用发票及相关银行凭证，检查与工程相关的资金流向；检查付款凭证收款方是否与工程供应商一致；获取相关工程项目的土地使用权证，检查相关资产权属的情况；取得主要在建工程项目的投资预算，并于当地建筑造价进行比较；对在建工程项目进行监盘，核查工程进度情况；检查工程验收报告，复核转固的范围、条件、时点、依据、开始计提折旧的时间，是否符合《企业会计准则》的规定；获取并检查了报告期内的银行借款合同，获取并复核了财务费用明细账及相关账务处理。

经核查，我们认为：

(1) 截至本审核问询函回复报告出具之日，发行人尚无任何自有房屋建筑物，研发、生产、办公相关场所均采用租赁方式取得；发行人取得土地性质为“科研、办公”的土地使用权，并严格按照相关法规（即两年内需开工建设），于报告期内建设研发办公用大楼，以满足发行人研发、办公等日常经营所需，具有合理性；

(2) 报告期内与在建工程相关资金确实用于在建工程项目；

(3) 公司相关工程项目的土地、房产等资产权属清晰；

(4) 公司主要在建项目投资总额、开工时间等相关信息与实际情况相符；

(5) 报告期内，公司在建工程转固的范围、条件、时点、依据以及开始计提折旧的时间符合《企业会计准则》的规定；

(6) 公司在建工程成本严格按照《企业会计准则》相关规定进行确认和计量，公司不存在借款利息资本化的情况，不存在将其他与工程不相关的费用计入在建工程的情况。

问题 47、公司无形资产包括土地使用权和软件。账面余额分别为 1,444.15 万元、1,609.38 万元和 1,618.30 万元。

请发行人说明相关无形资产的摊销政策，与同行业公司是否存在差异，摊销是否审慎。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、公司无形资产的摊销政策

公司无形资产包括土地使用权、软件等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用年限（年）	摊销方法
土地使用权	50	直线法
软件	3-5	直线法

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

二、同行业公司无形资产的摊销政策

（一）易华录无形资产的摊销政策

易华录无形资产包括土地使用权、专利权、软件著作权、软件使用权、特许经营权等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用年限（年）	摊销方法
土地使用权	50	直线法
专利权	10	直线法
软件著作权	5、10	直线法
软件使用权	5、10	直线法
特许经营权	13	直线法

易华录于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

（二）同有科技无形资产的摊销政策

同有科技无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

类别	使用年限（年）	依据
软件	8-10	按照无形资产预计使用寿命直线摊销

使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

三、无形资产的摊销年限对比

类别	公司	易华录	同有科技
土地使用权	50年	50年	不适用
软件	3-5年	5、10年	8-10年

通过对比可见，公司土地使用权摊销年限与易华录一致，软件摊销年限基本与易华录一致，并低于同有科技。公司无形资产摊销政策与同行业基本一致，不存在重大差异，无形资产摊销政策审慎。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：获取了易华录、同有科技定期报告；查阅易华录、同有科技2018年度财务报告中无形资产的摊销政策，并与公司无形资产的摊销政策进行对比分析。

经核查，我们认为：公司无形资产的摊销政策与同行业公司基本一致，不存在重大差异，无形资产的摊销政策审慎。

问题 48、其他非流动资产余额分别为 2,455.06 万元、2,184.04 万元和 1,469.24 万元，主要系公司预付的房屋装修款、设备款，预付工程款和预付土地出让金。

请保荐机构和申报会计师核查相关预付款是否与发行人的实际业务、相关业务合同一致，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

报告期内，公司的其他非流动资产具体情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占比 (%)	款项性质	备注
2019 年 6 月 30 日				
深圳众杰伟业科技有限公司	3,841.53	91.91	预付设备款	预付大容量蓝光光盘生产线机器设备款
广东五华一建工程有限公司	338.09	8.09	预付工程款	大数据安全云存储技术项目工程款(1#厂房、2#厂房及综合楼)
合计	4,179.61	100.00		
2018 年 12 月 31 日				
深圳众杰伟业科技有限公司	1,459.24	99.32	预付设备款	预付大容量蓝光光盘生产线机器设备款
台湾碟研科技有限公司	10.00	0.68	预付设备款	预付镭射打码机设备款
合计	1,469.24	100.00		
2017 年 12 月 31 日				
深圳众杰伟业科技有限公司	2,184.04	100.00	预付设备款	预付光学玻璃基片处理设备、母盘金属化和清洗设备等 BDR 生产线机器设备款
合计	2,184.04	100.00		
2016 年 12 月 31 日				
梅州市公共资源交易中心	120.00	4.89	预付土地出让金	土地出让金
广东腾兴建筑工程有限公司	1,887.71	76.89	预付工程款	紫晶大厦土方工程款
深圳众杰伟业科技有限公司	447.35	18.22	预付设备款	预付真空溅镀机、母盘冲孔机等 BDR 生产线机器设备款
合计	2,455.06	100.00		

如上表所示，公司其他非流动资产主要为发行人根据相关业务合同支付的预付设备款、预付土地出让金、预付工程款等与购置非流动资产形成的预付款项，与

发行人的实际业务、相关业务合同一致。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：取得公司报告期内的其他非流动资产明细账及明细表，获取并核查了所有非流动资产明细对应的合同、付款凭证等，将合同条款约定的付款进度与付款凭证进行核对；通过全国“企业信用信息公示系统”、对应单位的官方网站等检索方式，对所有非流动资产明细对应的公司及单位进行信息查询，了解其基本情况；对公司报告期内预付的设备款，检查其期后到货情况，核实交易内容与合同约定是否一致，并实地走访部分生产设备供应商，确认交易方式、交易记录和是否存在关联关系，并取得走访对象出具的无关联关系承诺函；对公司报告期内预付的工程款，对与工程内容相关的紫晶大厦进行实地勘察，并对紫晶大厦的施工监理单位进行函证，核实相关预付款情况是否与工程建设进度一致；对公司报告期内预付的土地出让金，核实预付交易情况与土地出让协议、土地权证及备案情况是否一致。

经核查，我们认为：报告期内各期末，公司其他非流动资产主要为发行人根据相关业务合同支付的预付设备款、预付土地出让金、预付工程款等与购置非流动资产形成的预付款项，与发行人的实际业务、相关业务合同一致。公司其他非流动资产的相关披露真实、准确、完整。

问题 49、报告期内各期末，公司应付票据及应付账款分别为 3,458.31 万元、6,651.84 万元和 17,559.46 万元。发行人应付款项大幅增加，主要系随着业务规模的扩大，大量利用银行承兑汇票结算导致 2018 年末应付票据增加 1.34 亿元。

请发行人披露：（1）应付账款、票据占当期采购金额的比例；（2）截至最新日期发行人的期后付款情况，是否存在逾期付款的情形，逾期付款的原因；（3）通过大额应付票据融资、占用供应商款项方式获得资金的模式是否会持续发生，发行人是否具有持续经营能力。

请保荐机构和申报会计师对上述事项和相关票据是否具有真实的商业背景进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、应付票据及应付账款占当期采购金额的比例

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）偿债能力分析”补充披露如下：

报告期内各期末，公司应付票据及应付账款具体明细如下：

单位：万元

项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31		2016-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付票据	18,298.59	78.68%	13,422.46	76.44%	-	-	-	-
其中：银行承兑汇票	18,298.59	78.68%	13,422.46	76.44%	-	-	-	-
应付账款	4,958.71	21.32%	4,136.99	23.56%	6,651.84	100.00%	3,458.31	100.00%
其中：货款	4,920.65	21.16%	3,670.78	20.90%	4,644.73	69.83%	3,053.86	88.30%
工程、设备款	38.06	0.16%	466.22	2.66%	2,007.11	30.17%	404.46	11.70%
合计	23,257.30	100.00%	17,559.46	100.00%	6,651.84	100.00%	3,458.31	100.00%

报告期内各期末，公司应付票据及应付账款分别为 3,458.31 万元、6,651.84 万元、17,559.46 万元和 23,257.30 万元。报告期内，随着公司业务规模和采购金额的扩大，公司应付票据及应付账款金额逐步增加，2018 年起，随着公司综合实力日益增强，供应商接受银行承兑汇票作为结算方式，公司合理利用银行授信额度，通过使用银行承兑汇票的方式支付货款。

报告期内，公司 2016 年度至 2018 年度各期末应付票据及应付账款占当期采购金额的占比情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31 /2018年度	2017-12-31 /2017年度	2016-12-31 /2016年度
A、应付票据	13,422.46	-	-
B、应付账款	4,136.99	6,651.84	3,458.31
C、应付票据及应付账款 (C=A+B)	17,559.46	6,651.84	3,458.31
D、当期采购金额	23,750.46	20,897.05	10,095.53
E、应付票据及应付账款占当期采购金额的比例 (E=C/D)	73.93%	31.83%	34.26%
其中：应付票据占当期采购金额的比例(A/D)	56.51%	-	-
应付账款占当期采购金额的比例 (B/D)	17.42%	31.83%	34.26%
F、期末应付票据中预付款项金额	2,173.39		
G、期末应付票据相关的票据保证金	7,618.05		
H、应付票据及应付账款扣除票据保证金及当中预付款金额 (H=C-F-G)	7,768.01	6,651.84	3,458.31
I、占当期采购金额的比例 (I=H/D)	32.71%	31.83%	34.26%

2016 年及 2017 年，公司未使用应付票据融资，当期末应付账款占当期采购金额比例分别为 31.83%和 34.26%，保持相对稳定。2018 年起，随着公司业务规模的逐步扩大和综合实力日益增强，供应商接受银行承兑汇票作为结算方式，公司合理利用银行授信额度，通过使用银行承兑汇票的方式支付货款。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司预付款项金额为 4,075.17 万元，其中公司使用应付票据支付的金额为 2,173.39 万元。同时，为开具上述应付票据，根据票据承兑期限不同，公司按照承兑汇票票面金额的 40%-100%支付保证金，针对 2018 年末尚未到期的银行承兑汇票，公司于 2018 年共计支付保证金 7,618.05 万元。扣除上述款项后，公司 2018 年末应付票据及应付账款占当年度采购金额比例为 32.71%，与 2016 年、2017 年基本保持一致。

截至 2019 年 6 月 30 日公司应付票据金额较 2018 年末金额有所上升主要系发行人业务规模扩大，为充分利用金融机构授信额度，发行人开具银行承兑汇票与供应商进行结算；同时，2018 年末大部分应付票据期限为 1 年，于 2019 年 6 月末尚未到期，发行人未进行兑付。

二、期后付款情况

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“(一)偿债能力分析”补充披露如下:

(一) 应付票据期后付款情况

截至 2019 年 9 月 20 日, 公司 2019 年 6 月末应付票据 18,298.59 万元中已到期金额为 2,389.48 万元, 公司已兑付金额为 2,389.48 万元, 不存在应付票据逾期承兑的情形。

(二) 应付账款期后付款情况

截至 2019 年 6 月 30 日, 应付账款金额为 4,958.71 万元, 截至 2019 年 9 月 20 日, 期后付款金额为 587.32 万元。

截至 2019 年 6 月 30 日, 公司应付账款 4,958.71 万元中, 逾期金额为 502.65 万元, 金额较小, 逾期的主要原因为供应商尚未开具发票。报告期内, 公司与合作的供应商保持良好的合作关系, 不存在大额逾期付款的情形。

三、应付票据融资的持续性

发行人已在本招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“八、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“(一)偿债能力分析”补充披露如下:

(一) 行业发展阶段性特征导致公司现金流量低于净利润, 银行承兑汇票融资模式提供了有力支持

报告期内, 考虑到企业级光存储市场处于生命周期发展期初期, 具备高速发展的特点, 现阶段客户需求具有示范应用的特点, 虽然最终用户普遍信用资质情况良好, 但由于存在项目付款审批流程长、年度预算等因素, 回款周期相对较长, 导致公司应收账款金额较大, 碍于行业发展阶段所限, 报告期内公司经营活动现金流量低于公司净利润水平。

随着公司盈利能力和综合实力逐步提升, 公司于 2018 年度、2019 年 1-6 月陆续取得金融机构提供的大额银行授信额度, 公司积极通过开具银行承兑汇票的形式支付货款, 以保障核心技术研发和重点市场开拓工作的进行。

截至本招股说明书签署之日, 公司开具承兑汇票承兑情况良好, 未出现逾期承

兑的情况，公司与主要授信银行合作关系稳定，银行承兑汇票融资模式为公司现阶段的发展提供了有力支持。

（二）公司所处信息技术产业链主要供应商普遍接受以银行承兑汇票作为货款结算方式

报告期内，随着公司品牌知名度提升，业务规模扩张，商业信誉良好。公司供应商愿意接受应收票据作为货款结算方式，以维护与公司合作关系。

（三）随着公司业务进一步发展，未来仍将合理使用应付票据融资

基于上述分析，公司与主要授信银行和供应商均建立了良好的合作关系，因此随着公司业务进一步发展，公司未来仍将合理使用应付票据融资，将现金流继续主要投入核心技术研发和重点市场开拓等工作，公司具备持续经营能力。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：取得公司报告期内的应付票据台账，公司在报告期内开具的票据均为银行承兑汇票，所有银行承兑汇票的收票人均均为公司的供应商，未见公司开具银行承兑汇票给非供应商的情况。每一笔银行承兑汇票的开具，均有对应的采购合同；获取并核查了公司应付票据的兑付情况，未见公司存在逾期承兑票据的现象；取得公司报告期内的应付账款明细账及明细表，核查主要应付账款相应的合同及入库单据、验收单据，检查期后付款情况，并就逾期付款事项对相关的采购人员进行访谈，了解交易情况及逾期原因；对财务负责人进行访谈，详细了解公司的票据融资事项及融资安排。

经核查，我们认为：

（1）报告期内，公司**2016年度至2018年度**各期末应付票据及应付账款占当期采购金额比例分别为34.26%、31.83%和73.93%，其中2018年上述比例提升主要系公司于2018年起主要通过开具银行承兑汇票支付采购款项所致，在扣除票据保证金及应付票据中预付款部分之后，公司2018年末应付票据及应付账款占当年度采购金额比例为32.71%，与2016年和2017年保持一致；

（2）截至**2019年9月20日**，公司应付票据期后兑付金额为**2,389.48万元**，不存在逾期兑付的情形；应付账款期后付款金额为**587.32万元**，公司不存在大额逾期付款情形；

(3) 银行承兑汇票融资模式与公司所处行业阶段相符，且随着公司品牌形象提升以及业务规模扩大，主要供应商普遍接受以银行承兑汇票作为货款结算方式，目前公司与主要授信银行和供应商合作关系良好，应付票据融资不会对发行人持续经营能力造成重大不利影响，预计发行人仍将继续合理使用应付票据融资；报告期内，公司开具的银行承兑汇票均具备真实的商业背景，不存在开具无商业背景银行承兑汇票进行融资的情形。

问题 50、2018 年末，发行人因融资租赁形成一年内到期的非流动负债 2,095.44 万元和长期应付款 4,120.70 万元，但借款期限仅有 3 年。

请发行人说明：（1）相关融资租赁协议对应的具体标的、相关资产权属、利率水平、还款安排等主要协议内容；（2）在租赁期仅有 3 年的情况下按照融资租赁确认是否符合企业会计准则的规定，相关未确认融资费用、财务费用等项目的会计处理是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查的方法、程序、并发表明确意见。

【回复】

一、公司融资租赁相关事项具体情况

（一）售后回租标的均为公司自有的固定资产

报告期内，公司进行售后回租交易的标的均为公司自有的固定资产，具体情况如下：

单位：万元

项目	固定资产名称	单位	数量	账面原值	累计折旧	账面价值
光伏设备	光伏组件	套	1	4,285.73	507.47	3,778.26
机器设备	蓝光 BDR 生产线(5 线 RD-F001)	套	1	822.68	446.60	376.08
机器设备	真空溅镀机	台	3	700.68	79.52	621.16
机器设备	光学玻璃基片处理生产线	台	1	418.10	19.86	398.24
机器设备	UV 烘干装置	台	2	311.11	62.81	248.31
机器设备	自动化传送机构	台	1	309.40	63.69	245.71
机器设备	注塑机	台	5	213.68	38.91	174.77
机器设备	母盘电铸及处理设备	台	1	161.98	7.69	154.29
机器设备	母盘金属化和清洗设备	台	1	160.34	7.62	152.72
机器设备	涂覆装置(Coverlayer)	台	1	132.48	28.32	104.16
机器设备	硬保护层涂覆装置(Hardcoating)	台	1	112.82	24.12	88.70
机器设备	AFM 原子粒显微镜	台	1	81.47	3.87	77.60
机器设备	后段涂胶及冷却装置控制系统	套	1	79.83	19.59	60.24

项目	固定资产名称	单位	数量	账面原值	累计折旧	账面价值
机器设备	母盘冲孔机及抛光设备	台	1	73.53	3.49	70.04
机器设备	印刷机	台	1	68.38	51.01	17.37
机器设备	DATA DARIUS 检测仪	台	1	65.09	3.09	62.00
机器设备	读取层工艺控制机构 BD1002-1(BD 50G)	套	1	50.43	22.92	27.51
机器设备	在线检查装置(Inline Inspection Machine)	台	1	49.57	10.60	38.97
机器设备	偏心度检测设备	台	1	41.45	8.86	32.59
机器设备	膜层检测设备	台	1	41.03	8.77	32.26
机器设备	精密注塑机	台	2	40.00	19.51	20.49
机器设备	母盘检验设备	台	1	39.48	1.88	37.60
机器设备	模具	套	3	37.38	7.70	29.68
机器设备	BCA 代码读写装置 BPS1004	套	1	28.21	15.31	12.90
机器设备	恒温恒湿单元	台	1	27.35	5.63	21.72
机器设备	在线电脑检测系统	套	1	25.94	6.78	19.16
机器设备	机械分检装置	套	1	23.00	6.01	16.99
机器设备	防静电单元	台	1	22.22	4.57	17.65
机器设备	溅镀阴极加工	台	1	17.18	8.61	8.57
机器设备	真空金属溅渡机	台	3	10.20	4.98	5.22
机器设备	水冷柜机(MWCP55A)	台	3	6.14	4.21	1.93
机器设备	旋转磁场机械机构	套	1	4.44	2.23	2.21
机器设备	空气压缩机一台	套	1	3.29	1.50	1.79
机器设备	溅渡机出碟装置	台	1	2.69	1.33	1.36
其他设备	工控机等其他	台/套	13	7.98	5.39	2.59
合计			61	8,475.28	1,514.41	6,960.87

(二) 售后回租交易的具体情况

报告期内，公司进行售后回租交易的期间、租金、保证金及利率水平等具体情况如下：

单位：万元

债权人	起租日	到期日	租金总额	租赁物留购价款	保证金	利率 (%)
上海中成融资租赁有限公司	2018-9-30	2021-09-26	3,993.50	100.00	280.00	15.11

债权人	起租日	到期日	租金总额	租赁物留购价款	保证金	利率 (%)
远东国际融资租赁有限公司	2018-12-10	2021-12-10	3,695.42	1,000.00	300.00	17.55
合计			7,688.92	1,100.00	580.00	

公司签订的售后回租合同并未约定实际利率或知悉内含报酬率，上表中的利率水平，系公司在租赁开始日，使最低租赁收款额的现值与未担保余值的现值之和等于租赁资产公允价值与出租人的初始直接费用之和的折现率。

（三）售后回租还款安排

1、上海中成售后回租还款安排

从2018年12月至2021年9月，分12期进行支付，每3个月支付一次，每期租金332.79万元，合计3,993.50万元。在最后一期租金支付日，支付租赁物留购款0.01万元。

2、远东国际售后回租还款安排

从2019年1月至2021年12月，分36期进行支付，每个月支付一次，前24期每期支付租金123.18万元，25期至36期每期支付租金61.59万元，合计3,695.42万元。在最后一期租金支付日，支付租赁物留购款0.1万元。

二、融资租赁相关会计处理合规性

（一）公司按照融资租赁确认、核算的依据

根据《企业会计准则第21号——租赁》第二章第六条，符合下列一项或数项标准的，应当认定为融资租赁：

- 1、在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。
- 2、承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权。
- 3、即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。
- 4、承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开

始日租赁资产公允价值。

5、租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

公司与上海中成、远东国际的售后回租业务中，均有约定租期届满时，公司有购买租赁资产的选择权，且约定的购买价款远低于租期届满时相关资产的公允价值，双方在租赁开始日就可以合理确定公司将会行使这种权利，故公司在租赁期仅有3年的情况下，按照融资租赁确认，符合《企业会计准则》的规定。

（二）相关未确认融资费用、财务费用等项目的会计处理说明

报告期内，公司相关会计处理为：在租赁期开始日，承租人应当将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。未确认融资费用应当在租赁期内各个期间进行分摊，计入财务费用。

发行人上述未确认融资费用、财务费用等项目的会计处理与企业会计准则相关规定一致，符合企业会计准则的规定。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：取得公司长期应付款和未确认融资费用的明细账，对构成长期应付款和未确认融资费用的相关事项进行合同及银行收款回单、银行付款回单进行检查，核实公司融租租赁业务的真实性、完整性；核实公司融资租赁事项的租金支付情况是否与合同约定的还款计划一致；根据合同约定，对公司账面的未确认融资费用、财务费用（利息支出）进行测算，核查公司相关未确认融资费用、财务费用等科目会计处理的准确性；对上海中成、远东国际就该些售后回租的资产内容、还款情况进行函证。

经核查，我们认为：

（1）公司相关融资租赁协议对应的具体标的均为公司自有固定资产，利率水平、还款安排等主要协议内容与行业惯例相符；

（2）公司融资租赁业务的相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

问题 51、请发行人按照审计准则和招股说明书格式准则的要求披露关键审计事项和财务会计的重要性水平。

请申报会计师说明对关键审计事项进行评估的方法、依据，识别的具体关键审计事项，对重点事项实施有针对性的审计程序，相关审计结论的依据是否充分，是否符合审计准则的相关要求。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、关键审计事项和财务会计的重要性水平

（一）关键审计事项

发行人已在招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“二、报告期内对公司财务状况和经营成果有重大影响会计政策和会计估计”之“（一）关键审计事项”披露如下：

关键审计事项是致同根据职业判断，认为对 2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月财务报表审计最为重要的事项。致同在对公司财务报告审计过程中认定的关键审计事项包括：（1）收入确认；（2）应收账款坏帐准备的计提。

致同在致同审字（2019）第 350ZA0273 号标准无保留意见审计报告中，就上述关键审计事项具体阐述如下：

1、收入确认

（1）事项描述

紫晶存储公司主要从事光存储产品设备、基于光存储技术的智能分层存储及信息技术解决方案。紫晶存储公司在与交易相关的经济利益很可能流入公司，相关收入能够可靠计量且满足收入确认标准时，确认相关收入。2017 年度，紫晶存储公司确认的营业收入为 3.13 亿元；2018 年度，紫晶存储公司确认的营业收入为 4.02 亿元，营业收入较上期同比增长 28.34%；2019 年 1-6 月，紫晶存储公司确认的营业收入为 1.56 亿元。

由于营业收入是紫晶存储公司的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险，因此，致同将紫晶存储公司的收入确认识别为关键审计事项。

(2) 审计应对

致同针对收入确认执行的主要审计程序包括：

(1) 了解和评价管理层与收入确认相关的内部控制设计的有效性，并测试了关键控制执行的有效性；

(2) 抽查重要的客户合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移及劳务提供进度相关的合同条款与条件，并评价紫晶存储公司的收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求；

(3) 结合产品类型对收入以及毛利情况进行分析，识别收入金额是否出现异常波动的情况；

(4) 对记录的收入交易选取样本进行抽查，核对销售合同、出库单、物流运输单、货物签收单或验收报告、出口报关单、发票及其他支持性文件；

(5) 对大额交易发生额进行函证；

(6) 对资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本核对出库单、货物签收单、验收报告、出口报关单及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；

(7) 查询中国电子口岸系统出口数据及海关总署征信中心出口销售统计数据并与外销收入进行核对；

(8) 通过公开渠道查询主要客户的工商登记资料等，对重要以及新增的主要客户进行走访。

2、应收账款预期信用损失的计量

(1) 事项描述

截至2019年6月30日，紫晶存储公司合并财务报表中应收账款期末余额4.17亿元，坏账准备期末余额0.27亿元，账面价值较高。

应收账款坏账准备余额反映了管理层在资产负债表日对预期信用损失做出的最佳估计。在估计时，管理层需要考虑以前年度的信用违约记录，回款率，实施判断以估计债务人的资信状况以及前瞻性经济指标。

上述事项涉及重大会计估计和管理层的判断，且应收账款预期信用损失对于财务报表具有重要性，因此致同将应收账款预期信用损失的计量确定为关键审计事项。

（2）审计应对

致同针对应收账款预期信用损失的计量执行的主要审计程序包括：

① 了解及评价了管理层复核、评估和确定应收款项减值的内部控制的设计有效性，并测试了关键控制执行的有效性，包括有关识别减值客观证据和计算坏账准备的控制；

② 检查了预期信用损失的计量模型，评估了模型中重大假设和关键参数的合理性以及信用风险组合划分方法的恰当性；

③ 通过选取检查各个组合内客户的信用记录、历史付款记录、期后回款并考虑前瞻性信息等因素，评估了管理层对整个存续期信用损失预计的适当性；

④ 检查了预期信用损失模型的关键数据，包括历史数据，以评估其完整性及准确性；

⑤ 对金额重大的应收账款余额实施了函证程序。

3、应收账款坏账准备的计提

（1）事项描述

截至2018年12月31日，紫晶存储公司合并财务报表中应收账款期末余额3.98亿元，坏账准备期末余额0.25亿元，账面价值较高。

当存在客观证据表明应收账款存在减值时，管理层根据预计未来现金流量现值低于账面价值的差额计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款，管理层根据信用风险特征将其分为若干组合进行评估。管理层根据应收账款

账龄分析及客户信用情况为基础，结合现实情况对应收账款的减值情况进行评估确定应计提的坏账准备。确定应收账款坏账准备的金额需要管理层考虑客户的信用风险、历史付款记录以及存在的争议等情况后，进行重大判断及估计。

由于应收账款金额重大，且管理层在确定应收账款坏账准备时作出了重大判断，致同将应收账款坏账准备的计提识别为关键审计事项。

(2) 审计应对

致同针对应收账款坏账准备的计提执行的主要审计程序包括：

(1) 了解及评价了管理层复核、评估和确定应收款项减值的内部控制的设计有效性，并测试了关键控制执行的有效性，包括有关识别减值客观证据和计算坏账准备的控制；

(2) 通过考虑历史上同类应收账款组合的实际坏账发生金额及情况，结合客户信用、历史付款记录、期后回款等因素，评估管理层将应收账款按照信用风险特征组合进行减值评估的方法和计算是否适当；

(3) 选取金额重大的应收账款，独立测试了其可回收性。致同在评估应收账款的可回收性时，检查了相关的支持性证据，包括期后回款、客户的信用历史、经营情况和还款能力，通过公开渠道查询与债务人有关的信息，以识别是否存在影响紫晶存储公司应收账款可回收性的评估结果的情形；

(4) 对管理层编制的应收账款的账龄分析表准确性进行了测试，对划分为账龄组合按账龄分析法计提坏账准备的应收账款，重新计算坏账准备计提金额是否正确；

(5) 对金额重大的应收账款余额实施了函证程序。

(二) 按照招股说明书格式准则的要求披露财务会计的重要性水平

发行人已在招股说明书之“第八节财务会计与管理层分析”之“二、报告期内对公司财务状况和经营成果有重大影响会计政策和会计估计”补充披露如下：

公司根据自身所处的行业和发展阶段，公司首先判断项目性质的重要性，主要考虑项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在此基础上，公司进一步判断项目金额的重要性，主要考虑

项目金额是否超过税前利润的 5%。

二、申报会计师对关键审计事项及审计结论相关事项的说明

(一) 对关键审计事项进行评估的方法、依据，识别的具体关键审计事项

根据《中国注册会计师审计准则第 1504 号——在审计报告中沟通关键审计事项》的要求，致同根据职业判断认为收入确认与应收账款的坏账准备的计提为本期财务报表审计最为重要的事项。

致同对关键审计事项进行评估的方法依据第 1504 号审计准则要求，以“与治理层沟通的事项”作为起点，特别考虑以下三方面内容：（1）评估的重大错报风险较高的领域或识别出的特别风险；（2）与财务报表中涉及重大管理层判断（包括被认为具有高度估计不确定性的会计估计）的领域相关的重大审计判断；（3）本期重大交易或事项对审计的影响。从“执行审计工作时重点关注过的事项”中确定“对本期财务报表审计最为重要的事项”，从而构成“关键审计事项”。

2017 年度，紫晶存储公司确认的营业收入为 3.13 亿元；2018 年度，紫晶存储公司确认的营业收入为 4.02 亿元，营业收入较上期同比增长 28.34%；2019 年 1-6 月，紫晶存储公司确认的营业收入为 1.56 亿元。由于营业收入是紫晶存储公司的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险，因此，致同将紫晶存储公司的收入确认识别为关键审计事项。

截至 2019 年 6 月 30 日，紫晶存储公司合并财务报表中应收账款期末余额 4.17 亿元，坏账准备期末余额 0.27 亿元，账面价值较高。应收账款坏账准备余额反映了管理层在资产负债表日对预期信用损失做出的最佳估计。在估计时，管理层需要考虑以前年度的信用违约记录，回款率，实施判断以估计债务人的资信状况以及前瞻性经济指标。上述事项涉及重大会计估计和管理层的判断，且应收账款预期信用损失对于财务报表具有重要性，因此致同将应收账款预期信用损失的计量确定为关键审计事项。

截至 2018 年 12 月 31 日，紫晶存储公司合并财务报表中应收账款期末余额 3.98 亿元，坏账准备期末余额 0.25 亿元，账面价值较高。当存在客观证据表明应收账款存在减值时，管理层根据预计未来现金流量现值低于账面价值的差额计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款，管理层根据信用风险特征将其分为若

于组合进行评估。管理层根据应收账款账龄分析及客户信用情况为基础，结合现实情况对应收账款的减值情况进行评估确定应计提的坏账准备。确定应收账款坏账准备的金额需要管理层考虑客户的信用风险、历史付款记录以及存在的争议等情况后，进行重大判断及估计。由于应收账款金额重大，且管理层在确定应收账款坏账准备时作出了重大判断，致同将应收账款坏账准备的计提识别为关键审计事项。

（二）对重点事项实施有针对性的审计程序

1、针对收入确认执行的主要审计程序

致同针对收入确认执行的主要审计程序包括：

（1）了解和评价管理层与收入确认相关的内部控制设计的有效性，并测试了关键控制执行的有效性；

（2）抽查重要的客户合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移及劳务提供进度相关的合同条款与条件，并评价紫晶存储公司的收入确认的会计政策是否符合企业会计准则的要求；

（3）结合产品类型对收入以及毛利情况进行分析，识别收入金额是否出现异常波动的情况；

（4）对记录的收入交易选取样本进行抽查，核对销售合同、出库单、物流运输单、货物签收单或验收报告、出口报关单、发票及其他支持性文件；

（5）对大额交易发生额进行函证；

（6）对资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本核对出库单、货物签收单、验收报告、出口报关单及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；

（7）查询中国电子口岸系统出口数据及海关总署征信中心出口销售统计数据并与外销收入进行核对；

（8）通过公开渠道查询主要客户的工商登记资料等，对重要以及新增的主要客户进行走访。

2、针对应收账款坏账准备的计提执行的主要审计程序（2019年1-6月）

致同针对应收账款预期信用损失的计量执行的主要审计程序包括：

(1) 了解及评价了管理层复核、评估和确定应收款项减值的内部控制的设计有效性,并测试了关键控制执行的有效性,包括有关识别减值客观证据和计算坏账准备的控制;

(2) 检查了预期信用损失的计量模型,评估了模型中重大假设和关键参数的合理性以及信用风险组合划分方法的恰当性;

(3) 通过选取检查各个组合内客户的信用记录、历史付款记录、期后回款并考虑前瞻性信息等因素,评估了管理层对整个存续期信用损失预计的适当性;

(4) 检查了预期信用损失模型的关键数据,包括历史数据,以评估其完整性及准确性;

(5) 对金额重大的应收账款余额实施了函证程序。

3、针对应收账款坏账准备的计提执行的主要审计程序(2016年度至2018年度)

致同针对应收账款坏账准备的计提执行的主要审计程序包括:

(1) 了解及评价了管理层复核、评估和确定应收款项减值的内部控制的设计有效性,并测试了关键控制执行的有效性,包括有关识别减值客观证据和计算坏账准备的控制;

(2) 通过考虑历史上同类应收账款组合的实际坏账发生金额及情况,结合客户信用、历史付款记录、期后回款等因素,评估管理层将应收账款按照信用风险特征组合进行减值评估的方法和计算是否适当;

(3) 选取金额重大的应收账款,独立测试了其可回收性。致同在评估应收账款的可回收性时,检查了相关的支持性证据,包括期后回款、客户的信用历史、经营情况和还款能力,通过公开渠道查询与债务人有关的信息,以识别是否存在影响紫晶存储公司应收账款可回收性的评估结果的情形;

(4) 对管理层编制的应收账款的账龄分析表准确性进行了测试,对划分为账龄组合按账龄分析法计提坏账准备的应收账款,重新计算坏账准备计提金额是否正确;

(5) 对金额重大的应收账款余额实施了函证程序。

（三）相关审计结论的依据是否充分，是否符合审计准则的相关要求

通过执行上述审计程序后，致同认为，相关审计结论的依据充分，符合审计准则的相关要求。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：查阅了审计准则和招股说明书格式准则中对关键审计事项和财务会计的重要性水平披露的相关规定，复核了申报会计师上述关键审计事项评估的方法、依据及审计应对程序，并就重要事项与公司相关人员进行访谈。

经核查，我们认为：

发行人已就关键审计事项和财务会计的重要性水平进行了补充披露，符合招股说明书格式准则要求；申报会计师关键审计事项的评估方法、依据，识别的具体关键审计事项，对重点事项实施的针对性审计程序充分、适当，相关审计结论的依据充分，符合审计准则的相关要求。

六、关于其他事项

问题 53、发行人募投项目总投资额为 120,961.92 万元，远高于发行人预计市值及相应发行比例对应的股权融资金额。报告期内发行人资金较为紧张，并通过多次股权融资保障企业的持续经营。请发行人披露：（1）相关募投项目的具体进展情况，项目投资金额的确定是否具有充分的依据；（2）发行人是否具有充分的融资能力补足募投项目的资金缺口，如无法募集足够资金，相关募投项目的研发和产业化进程是否会受到重大不利影响，进而对企业的生产经营产生重大不利影响。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方式、核查过程，并发表明确意见。

【回复】

一、相关募投项目的具体进展情况，项目投资金额的确定是否具有充分的依据

经公司 2019 年 2 月 28 日第二届董事会第七次会议、2019 年 3 月 15 日召开的 2019 年第三次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行股票不低于 4,759.6126 万股，占发行后公司总股本的 25%。本次实际募集资金总额将视发行价格而定，所募集到的资金总额扣除发行费用后将按轻重缓急程度投资以下项目：

单位：万元

序号	募集资金使用项目	项目投资总额	拟用募集资金投资额	具体进展情况
1	大数据安全云存储技术项目（2018 年工业强基工程示范项目）	25,000.00	25,000.00	已经动工开建
2	绿色云存储中心项目	31,447.10	31,447.10	已经开始实施
3	全息光存储技术研发项目	13,109.60	13,109.60	已经开始实施
4	自主可控磁光电一体化融合存储系统研发项目	12,360.04	12,360.04	已经开始实施
5	全国营销中心升级建设项目	4,045.18	4,045.18	已经开始实施
6	补充业务运营资金项目	35,000.00	35,000.00	不适用
合计		120,961.92	120,961.92	

如上表所示，公司募投项目均已经逐步开始实施，项目投资金额均是根据实际需求确定，具有较为充分的依据，具体分析如下：

发行人已于招股说明书之“第九节募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金项目的的基本情况”补充披露如下：

（一）大数据安全云存储技术项目（2018年工业强基工程示范项目）

本项目拟投资 25,000.00 万元，系根据项目实际需要确定投资金额。其中土地费用 385.00 万元，土建工程 3,580.43 万元，机器设备 18,594.27 万元，铺底流动资金 2,440.30 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额
1	土地费用	385.00
2	土建工程	3,580.43
3	设备投资	18,594.27
4	铺底流动资金	2,440.30
	合计	25,000.00

1、土建工程

本项目土建工程投资金额 3,580.43 万元，具体的投资金额如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额
1	主体工程	2,988.77
2	工程建设其它费用	352.55
3	预备费	239.10
	合计	3,580.43

2、设备投资

本项目设备投入 18,594.27 万元，其中生产、研发设备投入 17,984.27 万元，办公设备投入 110.00 万元，净化工程投入 500.00 万元。其中，生产、研发设备投入 17,984.27 万元的具体情况如下：

单位：万元

序号	分类	设备	数量（套）	金额
1	质量测量和测试	派尔蓝光大师、派尔 ODU-1000 检测仪、循迹误差/聚焦误差测试仪等	42	3007.94
2	Wet-Embossing 生产方式	金属化溅镀机、住友注塑机、贴合机等	19	14,581.34

序号	分类	设备	数量(套)	金额
3	周边设备	周边设备(批)	1	215.00
4	存储设备所需固定资产	系统测试环境、电子测试设备、工业级3d打印机	21	180.00
合计			83	17,984.27

(二) 绿色云存储中心项目

本项目拟投资 31,447.10 万元，系根据项目实际需要确定投资金额。其中土地费用 220.22 万元，土建工程 7,144.66 万元，设备购置 20,750.87 万元，铺底流动资金 3,331.35 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	土地费用	220.22	0.70%
2	土建工程	7,144.66	22.72%
3	设备购置	20,750.87	65.99%
4	铺底流动资金	3,331.35	10.59%
合计		31,447.10	100.00%

1、土建工程投资

本项目土建工程投资金额 7,144.66 万元，具体投资金额如下：

单位：万元

序号	工程类别名称	投资金额
1	建筑安装工程费	5,730.20
2	工程其他费	1,414.46
合计		7,144.66

2、设备购置投资

本项目设备投入 20,750.87 万元，其中 IT 设备总值 2,090.60 万元，机械设备总值 17,652.16 万元，办公及其他设备投入 1,008.11 万元。具体投资金额情况如下：

单位：万元

类型	设备	数量(台/套)	总价
数据中心核心设备	IDC 机柜系统、云计算系统、光存储系统等	2,297	19,016.15
数据中心配套网络设备	核心网络系统、边缘交换系统、配套网络设备等	913	562.10

类型	设备	数量 (台/套)	总价
配套设备	配套办公设备及家具等	100	150.00
辅助运维系统	动力监测系统、环境监控系统、安防监控系统等	144	1,022.62
合计		3,454	20,750.87

(三) 全息光存储技术研发项目

本项目拟投资 13,109.60 万元，系根据项目实际需要确定投资金额。其中基础投资 402.60 万元，设备购置 6,413.00 万元，技术和产品开发 6,294.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	分项	投资金额
1	基础投资	402.60
2	设备购置	6,413.00
3	技术和产品开发	6,294.00
	合计	13,109.60

1、基础投资

本项目基础投资金额 402.60 万元，其中场地租赁费 83.13 万元，场地装修费 273.05 万元，工程建设其他费用 32.77 万元，预备费 13.65 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	募投资金额 (万元)
1	场地租赁费	83.13
2	场地装修费	273.05
3	工程建设其他费用	32.77
4	预备费	13.65
	合计	402.60

2、设备购置

本项目设备购置金额 6,413.00 万元，其中开发和试验平台硬件 6,275.00 万元，开发和试验平台软件 68.00 万元，办公设备 70.00 万元。投资情况如下：

单位：万元

序号	项目	数量	金额
1	研发设备	13	4,760.00

序号	项目	数量	金额
2	检测设备	6	1,515.00
3	开发和试验平台软件	-	68.00
4	办公设备	-	70.00
合计			6,413.00

3、技术和产品开发

本项目技术和产品开发金额 6,294.00 万元，其中开发和测试 4,620.00 万元，研发外协、调研、咨询、论证等其他费用 1,000.00 万元，培训费用 74 万元，耗材 600 万元。开发和测试 4,620.00 万元具体情况如下：

本项目实施周期为 3 年，开发和测试费用为 3 年的应用开发和测试人员薪资投入，第一年人员投入 50%，第二年、第三年人员投入皆为 100%，开发和测试 4,620.00 万元相关的具体人员数量及人均年薪明细如下：

单位：万元

序号	开发和测试	人数	薪酬	三年费用
1	光驱研发	15	26.40	990.00
2	光盘格式研发	25	24.00	1,500.00
3	数据格式研发	10	26.40	660.00
4	工艺	10	18.00	450.00
5	工程	20	14.40	720.00
6	试制	10	9.60	240.00
7	管理	2	12.00	60.00
总计		92	-	4,620.00

(四) 自主可控磁光电一体化融合存储系统研发项目

本项目拟投资 12,360.04 万元，系根据项目实际需要确定投资金额。其中，基础投资 620.74 万元，设备购置 1,300.70 万元，应用开发 10,438.60 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	分项	投资金额
1	基础投资	620.74
2	设备购置	1,300.70
3	应用开发	10,438.60

序号	分项	投资金额
合计		12,360.04

1、基础投资

本项目基础投资 620.74 万元，包括场地租赁费 138.70 万元，场地装修费 412.00 万元，工程建设其他费用 49.44 万元，预备费 20.60 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额
1	场地租赁费	138.70
2	场地装修费	412.00
3	工程建设其他费用	49.44
4	预备费	20.60
合计		620.74

2、设备购置

本项目设备投入 1,300.70 万元，包括研发及试制设备 490.00 万元，研发及试制软件 530.00 万元，设备安装费 14.70 万元，办公设备 270.00 万元。包括研发及试制设备 490.00 万元和研发及试制软件 530.00 万元的具体投资情况如下：

单位：万元

序号	类型	设备或软件名称	数量	投资金额
1	研发及试制设备	系统测试环境、工业级 3d 打印机、安全保密环境等	38	490.00
2	研发及试制软件	ERP、自主可控研发专用系统、电子设计软件等	191	530.00

3、应用开发

本项目应用开发金额 10,438.60 万元，其中应用开发和测试 7,334.60 万元，调研、咨询、论证等其他费用 180.00 万元，培训费用 324.00 万元，耗材 2,600.00 万元。其中开发和测试 7,334.60 万元的具体分析如下：

本项目实施周期为 3 年，开发和测试费用为 3 年的应用开发和测试人员薪资投入，第一年人员投入 60%，第二年、第三年人员投入皆为 100%，开发和测试 7,334.60 万元相关的具体人员数量及人均年薪明细如下：

单位：万元

序号	应用开发和测试	人数	薪酬	三年费用
1	管理人员	10	15.60	405.60
2	软件研发	50	32.50	4,225.00
3	硬件研发	25	23.40	1,521.00
4	生产人员	25	10.40	676.00
5	测试人员	10	19.50	507.00
总计		120	101.40	7,334.60

（五）全国营销中心升级建设项目

本项目拟投资 4,045.18 万元，系根据项目实际需要确定投资金额。其中，基础投资 943.60 万元，设备投资 1,725.58 万元，人力薪资 306.00 万元，1,070.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	分项	投资金额
1	基础投资	943.60
2	设备投资	1,725.58
3	人员薪资	306.00
4	品牌推广	1,070.00
合计		4,045.18

1、基础投资

本项目拟在北京、上海、广州、武汉设立客户营销体验中心，相关的场地租赁费用 363.60 万元和场地装修费用 580.00 万元具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额
1	场地租赁费	363.60
2	场地装修费	580.00
合计		943.60

2、设备投资

本项目设备投入 1,725.58 万元，包括配套样机样柜 1,121.18 万元，配套办公设备 242.40 万元，配套系统环境搭建 362.00 万元。其中配套样机样柜为 4 个客户体验中心各投资设备 280.295 万元，共计 1,121.18 万元。

3、品牌推广

本项目品牌推广投入 1,070.00 万元，具体投资情况如下：

单位：万元

序号	事项	数量	合计
1	公司业务及解决方案宣片制作	1	30.00
2	客户加盟商参观接待、培训费	2	30.00
3	体验中心运营费用	2	90.00
4	品牌识别体系建设	2	84.00
5	解决方案推广费用	4	436.00
6	其他推广费用	2	400.00
	合计	13	1,070.00

(六) 补充业务运营资金项目

目前公司仍处于发展期，业务发展存在资金需求。拥有充足的现金储备，可以让公司更加有实力进行技术研发、业务拓展。

流动资金是企业日常经营正常运转的必要保证，公司补充流动资金规模估算是依据公司未来营运资金需求量确定，即根据公司营运资金的实际占用情况以及各项经营性资产和经营性负债占营业收入的比重(假设各资产和负债科目占营业收入比例保持不变)，以 2018 年营业收入为基础并以 2018 年为基期，以 2018 年 28.34% 的收入增长率为基础，假设 2019-2021 年营业收入增长率为 30%，最后按照销售百分比法对构成公司日常生产经营相关的经营性资产和经营性负债进行估算，进而预测公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。

本次补充业务运营资金需求规模测算过程如下：

单位：万元

指标	2018 年度 /2018.12.31	占 2018 年度营 业收入的比例	2019 年度 /2019.12.31	2020 年度 /2020.12.31	2021 年度 /2021.12.31
营业收入	40,159.63		52,207.52	67,869.77	88,230.71
应收账款及 应收票据	37,295.42	92.87%	48,485.12	63,030.66	81,939.86
预付账款	4,075.17	10.15%	5,299.06	6,888.78	8,955.42
存货	6,990.22	17.41%	9,089.33	11,816.13	15,360.97
经营性流动 资产合计	48,360.82	120.42%	62,868.29	81,728.78	106,247.42

指标	2018年度 /2018.12.31	占2018年度营 业收入的比例	2019年度 /2019.12.31	2020年度 /2020.12.31	2021年度 /2021.12.31
应付账款及 应付票据	17,559.46	43.72%	22,825.13	29,672.67	38,574.47
预收账款	378.36	0.94%	490.75	637.98	829.37
经营性流动 负债合计	17,937.82	44.67%	23,321.10	30,317.43	39,412.66
营运资金 占用(注1)	30,423.00	75.76%	39,547.20	51,411.35	66,834.76
年度营运资 金需求(注 2)			9,124.20	11,864.16	15,423.41
2019年至 2021年营运 资金需求合 计(注3)					36,411.76

注1: 营运资金占用 = 经营性流动资产 - 经营性流动负债;

注2: 年度营运资金需求 = 本年度营运资金占用 - 上一年度营运资金占用;

注3: 2019年至2021年的营运资金需求合计 = 2019年度的营运资金需求 + 2020年度的营运资金需求 + 2021年度的营运资金需求。

公司2019-2021年营运资金需求合计为36,411.76万元,超过了本次募集资金用于补充流动资金的金额3.5亿元。公司本次通过公开发行股票募集资金用于补充流动资金有利于缓解公司日常生产经营面临的资金压力,保证公司未来稳定的持续盈利,具有必要性和可行性,符合公司与全体股东的利益。

二、发行人是否具有充分的融资能力补足募投项目的资金缺口,如无法募集足够资金,相关募投项目的研发和产业化进程是否会受到重大不利影响,进而对企业的生产经营产生重大不利影响。

(一) 发行人具有较为充分的融资能力

1、变现能力较强的速动资产金额较大

截至2019年6月30日,发行人持有可以及时变现的资产金额为39,618.96万元(即:货币资金+购买的银行理财金额),发行人持有变现能力较强的速动资产金额合计为82,776.76万元,具体情况如下:

单位:万元

序号	科目名称	速动资产金额	可以及时变现的资产金额
1	货币资金	35,613.96	35,613.96
2	应收票据及应收账款	38,970.68	-

序号	科目名称	速动资产金额	可以及时变现的资产金额
3	预付款项	2,777.48	-
4	其他应收款	917.01	-
5	其他流动资产	492.63	-
6	交易性金融资产	4,005.00	4,005.00
合计		82,776.76	39,618.96

注：交易性金融资产为公司购买的银行理财

2、公司股权方面具备持续融资能力

公司已于2018年11月取得包括引入达晨创通、东证汉德、东证夏德、远致富海、航天工业基金、首建投投资等7名投资者2.3亿元的投资额，上述投资机构主要为行业知名投资机构，公司的行业前景和未来发展得到了知名、国资背景投资机构的认可，公司在股权方面仍具有较强的持续融资能力。

3、公司具有一定额度的金融机构融资授信

截至本审核问询函回复报告出具之日，发行人目前已经具备银行授信具体情况如下：

(1) 授信合同

单位：万元

序号	签订日期	债务人	债权人	授信额度	有效期
1	2018-08-02	紫晶存储	汇丰银行广州分行	4,000.00	-
2	2018-12-07	紫晶存储	交通银行梅州分行	10,000.00	2018-12-07 至 2020-10-29
3	2019-04-15	紫晶存储	花旗银行深圳分行	1,950.00	-
4	2019-5-27	紫晶存储	建设银行梅州分行	30,000.00	2019-04-24 至 2021-04-23

(2) 银行承兑合同

单位：万元

序号	合同形式	承兑行	承兑额度	承兑期限
1	商业承兑汇票快捷贴现业务合作协议	交通银行梅州分行	8,000.00	2018-12-07 至 2020-10-29
2	汇票承兑协议	花旗银行深圳分行	1,950.00	-

(3) 应收账款保理合同

单位：万元

序号	合同形式	受让方	保理融资额度	有效期
1	保理合同	海尔金融保理（重庆）有限公司	6,000.00	2018-12-14 至 2019-12-13

4、公司目前正在与金融机构洽谈银行授信合作

截至本审核问询函回复报告出具之日，基于公司业务发展规划，发行人目前正在与部分银行金融机构洽谈银行授信、流动资金贷款、项目贷款、应收账款保理等各种合作方式，以增强发行人融资能力。

5、募投项目本身亦可以作为融资标的进行融资

本次募投项目大数据安全云存储技术项目（2018年工业强基工程示范项目）和绿色云存储中心项目建成后，一方面，该项目本身具有较为稳定的现金流；另一方面，本身可以作为固定资产融资标的进行融资。

综上，目前发行人账面资金较为充裕，速动资产金额相对较大，具有一定的银行金融机构等授信额度，同时亦在与部分银行等金融机构洽谈融资合作，发行人具有较为充分的融资能力以补足募投项目缺口。

（二）如无法募集足够资金，相关募投项目的研发和产业化进程是否会受到重大不利影响，进而对企业的生产经营产生重大不利影响

1、如无法募集足够资金，公司将通过自筹、募投项目自身产生现金流以弥补资金缺口

本次研发及产业化相关募投项目的项目投资总额为 85,961.92 万元，即扣除补充业务运营资金项目之后募投项目投资金额。在募集资金到位前，公司可根据项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；如果本次公开发行股票实际募集资金低于募集资金项目投资总额，公司将通过自筹资金解决。

发行人结合各项目的建设周期、募投项目效益预测等情况，扣除补充业务运营资金项目之外，本次募投项目的投资进度初步安排，以及募投项目产生的现金流测算具体情况如下：

单位：万元

序号	募集资金使用项目	T1	T2	T3	合计
募投项目资金	大数据安全云存储技术项目（2018年工业强基工程示范项目）	2,891.30	22,108.70	-	25,000.00

序号	募集资金使用项目	T1	T2	T3	合计
流出	绿色云存储中心项目	10,599.40	12,265.07	8,582.63	31,447.10
	全息光存储技术研发项目	8,074.40	2,517.60	2,517.61	13,109.61
	自主可控磁光电一体化融合存储系统研发项目	4,382.04	3,989.00	3,989.00	12,360.04
	全国营销中心升级建设项目	2,022.59	2,022.59	-	4,045.18
	合计	27,969.73	42,902.96	15,089.24	85,961.92
募投项目资金流入	大数据安全云存储技术项目（2018年工业强基工程示范项目）	-	6,512	12,440	18,952.00
	绿色云存储中心项目	-	4,244	6,416	10,660.00
	合计	-	10,756	18,856	29,612.00
资金缺口		27,969.73	32,146.96	-3,766.76	56,349.92

注：上表“募投项目资金流入”数据来源于公司募投项目经营活动现金流测算，即在不考虑运营资金增长的情况，募投项目产生的经营活动现金流入扣减经营活动成本流出。

上表初步分析可知，公司本次募投项目资金缺口为 56,349.92 万元，截至 2019 年 6 月 30 日，公司目前可以及时变现的资产合计为 39,618.96 万元（即：货币资金+购买的银行理财金额），速动资产金额合计为 82,776.76 万元，速动资产金额可以覆盖募投项目资金缺口。

同时，虽然公司速动资产金额可以覆盖募投项目资金缺口，但是考虑到随着公司业务规模扩大，运营资金需求不断增长，发行人未来将根据业务发展规划、行业发展情况、金融政策环境等多重因素，综合考虑未来可能的银行借款、应收账款保理、股权等融资方式，自筹资金以确保本次研发及产业化相关募投项目的资金缺口，以保证募投项目顺利实施。

2、本次募投项目致力于下一代核心技术研发和产业化，公司已经拥有成熟的盈利模式，在确保资金持续用于核心技术研发基础之上，按照轻重缓急逐步推进募投项目，不会对公司生产经营产生重大不利影响

公司本次募投项目致力于下一代核心技术研发和产业化，重点投入科技创新领域：

募集资金使用项目	项目科技创新情况
大数据安全云存储技术项目（2018年工业强基工程示范项目）	研发突破高性能数据光存储无机记录层材料和反射层材料的关键配方和生产工艺，进行大容量光存储介质技术工艺研发、产业化以及光存储设备的生产工艺提升、产业化，并实现相关核心技术自主知识产权。
紫晶绿色云存储中心项目	面向大数据时代数据冷热分层存储的应用发展趋势，以公司大数据智能分层存储系统技术体系为核心，发挥已有的全产业链产品服务和行业应用的丰富经验优势，向下游的数据存储服务延伸，提供与目前市场数据中心相比具有针对性、差异化存储服务特点的数据中心服务，并形成“介质—设备—解决方案—存储服务”的产业链条。
全息光存储技术研发项目	面向行业进入新的技术发展周期的机遇与挑战，开展全息光存储介质及读取设备相关的下一代全息光储技术产业化应用研究，突破该领域关键核心技术，持续保持公司在光存储领域底层介质技术核心竞争力
自主可控磁光电一体融合存储系统研发项目	面向国家信息安全战略下的自主可控需求，开展国产化软硬件融合的关键技术研发，优化光存储设备的软硬件，适配国产的信息技术设备，融入国产信息技术生态体系，逐步提升涵盖光存储介质、光存储设备到解决方案在内的全产业链技术和产品的国产化水平。

报告期内，发行人沿着“介质-设备-解决方案”技术及产业化发展路径，形成全产业链产品技术，已经具备成熟的盈利模式，2016年-2018年公司主营收入分别为14,938.43万元、30,892.58万元和39,784.89万元，复合增长率达到63.96%。上述募投项目对于公司在下一代核心技术领域保持竞争力具有重要作用，发行人未来将根据资金安排、行业态势、业务规划，在确保资金持续用于核心技术研发基础之上，按照轻重缓急原则，稳步推进募投项目顺利实施，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

【核查意见】

我们实施了如下核查程序：获取并复核了发行人募投项目可行性研究报告，并复核分析募投项目投资进度、效益预测等情况；获取并复核了发行人募投项目发改委备案、环评批复等相关文件；就募投项目具体进展情况、银行授信情况、融资能力、募投项目未来具体投资进度安排等情况与相关人员进行访谈确认；获取并复核了发行人相关银行授信、融资租赁、保理等融资额度相关的合同等。

经核查，我们认为：

（1）公司募投项目均已经逐步开始实施，项目投资金额均是根据实际需求确定，具有较为充分的依据；

（2）截至2019年6月30日，发行人速动资产金额82,776.76万元，也具有45,950.00万元的银行金融机构等授信额度，发行人具有较为充分的融资能力以补

足募投资项目缺口；

(3) 根据本次募投项目的投资进度初步安排，以及募投资项目产生的现金流测算，本次研发及产业化募投项目的资金缺口为 56,349.92 万元；同时，截至 2019 年 6 月 30 日，公司目前可以及时变现的资产合计为 39,618.96 万元（即：货币资金+购买的银行理财金额），速动资产金额合计为 82,776.76 万元，速动资产金额可以覆盖募投资项目资金缺口。如无法筹集足够资金，公司将自筹资金以确保本次研发及产业化相关募投项目的资金缺口，以保证募投资项目顺利实施；

(4) 本次募投资项目主要致力于核心技术研发和产业化，公司已经拥有成熟的盈利模式，在确保资金持续用于核心技术研发基础之上，按照轻重缓急逐步推进募投资项目，不会对公司生产经营产生重大不利影响。



Grant Thornton

致同

此页无正文，为《关于广东紫晶信息存储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》中有关财务会计问题的专项说明之签字盖章页。



中国注册会计师

[Handwritten signature]



中国注册会计师

[Handwritten signature]



二〇一九年九月十四日