

关于昆仑太科（北京）技术股份有限公司 IPO 审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2022〕1991号

上海证券交易所：

由中信证券股份有限公司转来的《关于昆仑太科（北京）技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）〔2022〕321号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的昆仑太科（北京）技术股份有限公司（以下简称昆仑太科或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于供应商和采购

招股书披露：(1) 报告期各期，公司采购金额分别为 305.64 万元、158.40 万元和 220.61 万元，主要为劳务及技术服务、BMC 模块采购；(2) 公司对前五名供应商的采购占比分别为 97.61%、92.76%和 82.20%，集中度较高、供应商构成变化较大；(3) 电科十五所为发行人关联方，报告期内，公司向电科十五所采购服务费金额分别为 21.23 万元、40.33 万元、0 元，向其销售固件开发与技术服务、固件产品、软件测评服务金额分别为 226.42 万元、317.83 万元、140.57 万元。

请发行人说明：(1) 劳务及技术服务采购的具体内容，采购的必要性，是否涉及核心研发过程或生产工序，供应商的选取方式，报告期内主要供应商构成、采购金额变化较大的原因；(2) 向电科十五所采购和销售服务的具体内容，同时向电科十五所采购、销售的原因，采购与销售是否独立；是否存在其他供应商同时为客户的情况。

请保荐机构和申报会计师说明对报告期内采购交易的核查情况，说明核查过

过程并发表明确核查意见。（审核问询函问题 6）

说明：

（一）公司说明事项

1. 劳务及技术服务采购的具体内容，采购的必要性，是否涉及核心研发过程或生产工序，供应商的选取方式，报告期内主要供应商构成、采购金额变化较大的原因

（1）劳务及技术服务采购的主要供应商情况

报告期内，公司劳务及技术服务供应商采购额在 20.00 万元以上明细情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占采购总额比例(%)	应用领域
2022年1-6月	1	罗宝阳光（北京）科技服务有限公司	62.26	62.13	固件业务
	2	北京华风超越科技有限公司	30.20	30.14	固件业务
		合计	92.46	92.27	
2021年度	1	罗宝阳光（北京）科技服务有限公司	47.04	21.32	固件业务
	2	北京华风超越科技有限公司	44.34	20.10	固件业务
	3	北京众联慧博科技有限公司	21.18	9.60	金融系统开发业务
	4	北京阿提拉科技有限公司	20.19	9.15	金融系统开发业务
		合计	132.75	60.17	
2020年度	1	北京华风超越科技有限公司	51.89	32.76	固件业务
	2	中国电子科技集团公司第十五研究所	40.33	25.46	金融系统开发业务、其他
	3	天津创融科技有限公司	21.22	13.40	软件测评业务、金融系统开发业务
		合计	113.44	71.62	
2019年度	1	北京华风超越科技有限公司	207.29	67.82	固件业务
	2	天津创融科技有限公司	35.25	11.53	软件测评业务
	3	中国电子科技集团公司第十五研究所	21.23	6.95	其他
		合计	263.77	86.30	

分业务类型具体说明如下：

1) 固件业务

固件业务中的劳务及技术服务采购主要涉及项目实施阶段的部分执行环节，即由公司供应商的技术人员根据公司要求进行部分固件功能的开发及验证工作。

报告期内，固件业务中的劳务及技术服务采购合同金额超过 20.00 万元或者交易总金额超过 20.00 万元的框架合同具体内容如下：

单位：万元

序号	供应商名称	签订时间	合同名称	合同金额	具体用途
1	北京华风超越科技有限公司	2021 年	开发技术服务项目	框架合同	公司委托供应商为其固件安全管理功能提供开发技术服务，供应商提供符合公司要求的开发人员
2		2020 年	基于国产服务器管理的功能开发项目	55.00	公司委托供应商按照公司要求完成国产处理器管理中需要的最后一屏管理功能以及数据库的日志管理功能
3		2019 年	安全管理软件开发项目	40.00	开发安全管理软件并提交过程文档及开发成果
4		2019 年	终端安全管理功能开发服务项目	201.00	基于公司需求开发终端安全管理相关的功能，并提交开发成果
5	罗宝阳光（北京）科技服务有限公司	2021 年	开发运维人员技术服务项目	框架合同	公司委托供应商为其固件及相关定制开发项目提供技术人力服务，供应商提供符合公司要求的开发人员

2) 软件测评及相关技术服务业务

软件测评及相关技术服务业务中的劳务及技术服务采购主要涉及提供项目实施阶段的技术服务，由供应商向公司推荐满足采购合同约定条件的技术人员开发，到客户现场进行技术开发、软件测评等具体工作。

报告期内，软件测评及相关技术服务采购合同金额超过 20.00 万元或者交易总金额超过 20.00 万元的框架合同具体内容如下：

单位：万元

序号	供应商名称	签订时间	合同名称	合同金额	具体用途
1	北京众联慧博科技有限公司	2021 年	开发运维人员技术服务项目	框架合同	公司委托供应商提供开发运维人员技术服务
2	中国电子科技集团公司第十五研究所	2020 年	支付清算系统维护服务项目	45.00	公司委托供应商就支付清算系统维护服务项目提供技术服务

3	所	2020年	测试仿真平台开发技术服务	20.25	公司委托供应商就测试仿真平台开发项目提供技术服务
4	北京阿提拉科技有限公司	2020年	技术服务合同书	框架合同	公司委托供应商为承接的项目提供技术服务，服务内容包括但不限于计算机软件开发、测试
5	天津创融科技有限公司	2018年	技术服务合同书	框架合同	公司委托供应商为承接的项目提供技术服务，服务内容包括但不限于计算机软件开发、测试

(2) 采购的必要性，是否涉及核心研发过程或生产工序，供应商的选取方式

公司由于所经营领域客户需求不固定，临时性波动较大，因此在业务开展过程中会存在采购劳务及技术服务的情况。采购的劳务及技术服务主要应用于非关键部分功能编码、验证测试、运维等，不涉及公司核心研发过程或生产工序。具体采购必要性说明如下：

1) 公司收入以项目制为主，若特定项目开展时欠缺人手，公司短时间无法招聘足够人手，则会通过劳务外包公司采购人力服务，以满足客户需求，可有效提高经营效率；

2) 公司人力资源紧张程度随项目进展波动，采购人力服务能够解决忙季的应急需求，且无需在淡季承担额外的人力成本，便于公司结合自身发展阶段控制人员规模，降低人员闲置成本；

3) 劳务外包可方便公司管理，聚焦于核心主营技术，公司仅需专注于公司核心技术对应功能，其他如非关键部分功能编码、验证测试、运维等工作可由外部人员进行。

在选取供应商时，公司采购相关部门根据需求部门的申请，通过网上寻找、需求部门推荐、会议论坛等方式寻找备选供应商，与需求部门一起根据劳务供应商提供相关服务、报价等进行对比筛选，选择合适的供应商。

(3) 报告期内主要供应商构成、采购金额变化较大的原因

报告期内，公司各期采购劳务及相关技术服务的主要供应商为华风超越和天津创融，具体采购内容和采购金额变化原因如下：

1) 华风超越

报告期内，公司向华风超越采购的具体情况如下：

单位：万元

年度	合同名称	采购金额	采购内容
2022年1-6月	开发技术服务项目	30.20	提供技术人员，固件安全管理功能开发
2021年度	开发技术服务项目	44.34	提供技术人员进行固件安全管理功能开发
2020年度	基于国产服务器管理的功能开发项目	51.89	开发固件产品中的最后一屏管理功能及数据库日志管理功能
2019年度	安全管理软件开发项目	37.74	开发安全管理软件
	终端安全管理功能开发服务项目	169.55	提供开发工程师，开发终端安全管理功能

公司向华风超越采购的具体内容均系劳务及技术服务，主要工作内容根据公司执行的销售合同情况有所差异。其中，2019年公司与华风超越签订《终端安全管理功能开发服务项目》单笔采购金额较大，主要原因系用于曙光信息产业股份有限公司、湖南长城计算机系统有限公司等客户的BIOS和BMC固件适配项目中的终端安全管理功能的开发。该功能对外包人员资质要求相对较高，且开发周期较长。

2) 天津创融

公司于2018年1月1日与天津创融签订框架协议，公司采购均基于此框架协议进行采购。公司从天津创融采购额劳务主要应用于公司与中国人民银行清算总中心、中征（北京）征信有限责任公司和中征（天津）动产融资登记服务有限公司签订的的项目制合同业务，具体情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	与客户签署协议	采购金额	采购内容
2022年1-6月	中征（天津）动产融资登记服务有限公司	系统开发项目技术服务合作协议	6.85	人月制，提供技术人员，框架协议
2021年度	中征（天津）动产融资登记服务有限公司	系统开发项目技术服务协议	14.83	
2020年度	中征（北京）征信有限责任公司	技术服务合作协议	8.12	
	中征（天津）动产融资登记服务有限公司	系统开发项目技术开发工作合同	13.11	
2019年度	中征（北京）征信有限责任公司	技术服务合作协议	27.17	
	中国人民银行清算总中心	人力资源外包服务合同	8.08	

公司向天津创融采购劳务主要用于上述三个项目合同，采购金额逐年下降主要系中征（北京）征信有限责任公司相关的合同于2020年结束所致。

2. 向电科十五所采购和销售服务的具体内容，同时向电科十五所采购、销售的原因，采购与销售是否独立；是否存在其他供应商同时为客户的情况

(1) 向电科十五所采购和销售服务的具体内容，同时向电科十五所采购、销售的原因，采购与销售是否独立

报告期内，公司向电科十五所采购劳务及技术服务，主要用于金融系统开发业务及运维服务，向电科十五所销售公司固件开发与技术服务、固件产品和软件测评服务。具体内容如下表所示：

单位：万元

项目	产品	具体内容	2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售	固件业务	国产 BIOS 和 BMC 开发技术服务、固件产品			34.86	113.21
	软件测评及相关技术服务业务	各类软件的相关测评服务	380.19	140.57	282.97	113.21
	小计		380.19	140.57	317.83	226.42
采购	劳务及技术服务	支付清算系统维护服务			21.23	21.23
	劳务及技术服务	测试仿真平台开发技术服务			19.10	
	小计				40.33	21.23

电科十五所主要从事特种行业电子信息产品的研究、开发、生产和服务，涉及特种计算设备的研制生产业务，而国产固件是其研制生产的计算设备核心部件之一。公司是国产固件主要研制、生产厂商，具备特种行业相关资质，长期从事特种行业计算设备固件研制生产，参与特种设备及固件相关标准制定。公司研制的国产固件在技术水平、产品质量、服务保障方面在特种行业具有明显优势。

公司向电科十五所销售固件业务主要系市场上国产固件厂商较少，电科十五所经综合评估后选取公司作为固件业务的供应商；销售软件测评服务系根据行业通用要求，上述项目在验收前必须由具备相应资质的测评机构进行第三方测试，由于公司测评及相关服务资质较为完备，同时，公司的测评业务经验和成功案例与电科十五所的第三方测评需求较契合，且在服务质量和响应速度等方面具备一定优势，因此，电科十五所会向公司采购软件测评服务业务。

公司向电科十五所采购劳务及技术服务，主要原因系公司部分软件测评及相关技术服务业务具有劳务采购需求，相关工作为非核心部分，要求标准较低，公

司采购部门根据需求业务部门的申请，根据供应商提供相关服务内容、报价等进行对比筛选后选择电科十五所作为供应商。2020年后，为降低关联交易金额，公司未再向电科十五所进行采购。

公司向电科十五所进行采购和销售时，分别对接电科十五所不同业务线和不同部门的业务人员，且采购的劳务及技术服务与向其提供的固件业务、软件测评及相关技术服务业务无任何关联，因此采购与销售具有独立性。

(2) 是否存在其他供应商同时为客户的情况

报告期内，公司向龙芯中科采购商品及技术服务，向龙芯中科销售公司固件开发与技术服务，具体内容如下表所示：

项目	产品	服务内容	2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售	固件开发与技术服务	龙芯BIOS适配开发服务	14.15		75.84	
采购	采购商品	采购BMC底板、仿真器、开发系统等		3.32		3.08

除此以外，公司不存在其他采购供应商同时为客户的情况。

(二) 核查情况

1. 主要核查程序

针对上述事项，我们实施了如下核查程序：

(1) 了解与采购相关的内部控制制度，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 获取公司报告期内采购劳务及技术服务的主要供应商及采购金额，同时了解采购的具体内容，采购的必要性以及采购额发生变化的原因；

(3) 了解采购劳务及技术服务是否涉及核心研发过程或生产工序，供应商的选取方式等；

(4) 获取公司报告期内与电科十五所采购和销售服务的具体明细，同时了解公司向电科十五所采购、销售的原因，采购与销售是否独立；

(5) 对报告期内主要供应商进行访谈；

报告期内，我们对主要供应商进行了访谈，了解供应商业务经营情况、与公司的交易情况、结算情况等。

访谈供应商的采购金额占报告期各期采购金额比例情况如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
采购金额①	100.21	220.61	158.40	305.64
访谈供应商采购金额②	93.26	181.33	92.22	228.52
占比③=②/①	93.07%	82.20%	58.22%	74.77%

(6) 对报告期各期主要供应商进行函证；

报告期内，我们对报告期各期采购额进行了函证，并对回函差异金额和原因采取了替代程序，具体函证执行情况如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
采购金额①	100.21	220.61	158.40	305.64
采购发函金额②	100.11	212.20	126.58	264.96
发函比例③=②/①	99.90%	96.19%	79.91%	86.69%
已回函相符金额④	100.11	212.20	126.58	263.77
已回函存在差异，查明原因后可确认金额⑤				1.19
已回函确认金额⑥=④+⑤	100.11	212.20	126.58	264.96
已回函确认比例⑦=⑥/②	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
已回函确认金额占采购金额比例⑧=⑥/①	99.90%	96.19%	79.91%	86.69%

(7) 执行细节测试，取得并检查公司报告期主要供应商的采购合同、发票、银行回单、入库单等支持性证据，以核查采购的真实性、金额的准确性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司的劳务及技术服务采购具有必要性，不涉及核心研发过程或生产工序；供应商的选取方式符合与采购相关的内部控制制度，报告期内主要供应商构成及采购金额变化原因合理。

(2) 向电科十五所采购和销售服务具有独立性，除电科十五所、龙芯中科外不存在其他采购供应商同时为客户的情况。

二、关于关联交易

招股书披露：(1) 报告期各期，公司发生的经常性关联交易包括采购商品和

接受劳务、销售商品和提供劳务；(2) 公司存在部分事业编制员工通过电科十五所代扣代缴社保公积金的情形，2019-2021 年度由电科十五所代扣代缴的社保公积金金额分别为 137.33 万元、676.50 万元及 412.46 万元；(3) 公司收到关联方转拨的政府补助款分别为 633.02 万元、559.43 万元和 325.00 万元，资金来源为电科集团，而电科集团代表政府行使部分职能，相关知识产权均由公司持有且获得主要经济利益。

请发行人说明：(1) 公司与关联方的销售、采购的必要性及定价公允性，销售、采购价格与非关联方相关交易是否存在差异、差异原因及合理性；(2) 为电科集团关联方销售商品和提供劳务金额变动的原因，未来相关交易的持续性；(3) 通过电科十五所代扣代缴社保公积金金额在报告期内大幅波动的合理性，相关交易未来的持续性；(4) 从电科集团取得补助款的有关研发项目情况及金额，相关补助款是否符合政府补助的定义，获得相关补助款的申请条件、其他参与单位情况、是否由电科集团指定发行人进行相关项目研发；结合合同具体内容，分析相关研发活动与固件开发与技术服务在交付成果、验收环节、知识产权归属等方面的主要区别、补助款是否构成相关服务的对价；补助款的具体会计处理，对研发费用的影响。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题 7）

说明：

(一) 公司说明事项

1. 公司与关联方的销售、采购的必要性及定价公允性，销售、采购价格与非关联方相关交易是否存在差异、差异原因及合理性

(1) 公司关联销售的必要性及定价公允性

报告期内，公司关联销售情况具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太极股份	固件开发与技术服务、软件测评服务		91.32	25.28	
太极信息	软件测评服务	280.19	150.00		30.66
电科集团	软件测评服务				235.63

电科十五所	固件开发与技术服务、固件产品、软件测评服务	380.19	140.57	317.83	226.42
电科二十九所	软件测评服务	136.79			
电科三十所	固件产品	295.22			
电科三十二所	固件开发与技术服务		88.50	40.22	
电科四十九所	软件测评服务				13.40
电科五十二所	固件开发与技术服务、固件产品	16.86	182.76	248.58	4.72
四川卫士通	固件开发与技术服务、固件产品			7.69	37.63
华元创信	固件开发与技术服务				201.77
上海柏飞	固件开发与技术服务	70.80		40.39	
华诚金锐	固件产品	264.57			
龙芯中科	固件开发与技术服务	14.15		75.84	
合计		1,458.76	653.14	755.84	750.22

报告期内，公司关联销售主要系向电科集团及其下属企业单位、龙芯中科提供固件开发与技术服务、销售固件产品和提供软件测评服务等。

1) 关联销售的必要性

① 固件业务（包括提供固件开发与技术服务和销售固件产品）

电科集团下属的电科十五所、电科三十二所、电科五十二所和电科三十所等研究所主要从事特种行业电子信息产品的研究、开发、生产和服务，特种计算设备的研制生产是其业务之一。上海华诚金锐信息技术有限公司是中国电子科技集团在自主可控方向重点打造的产业力量，定位于面向政务、金融、能源、医疗等行业，提供自主可控高性能服务器产品及相关服务，致力于成为国内自主可控服务器及存储供应商。国产固件是以上各企事业单位所研制生产的计算设备核心部件之一。

公司是国产固件主要研制、生产厂商之一，具备特种行业相关资质，长期从事特种行业计算设备固件研制生产，参与特种设备及固件相关标准制定。公司与上述相关企事业单位长期合作，研制的国产固件在技术水平、产品质量、服务保障方面在特种行业具有明显优势。

② 软件测评服务业务

电科集团是电子信息领域大型集团，电科集团及其下属单位承接大量特种行

业及政企行业客户的软件开发业务；根据行业惯例，电科集团需在该类软件开发项目验收前选择具备相应资质的第三方测评机构进行测试。由于公司测评及相关服务资质较完备，相关测评业务经验和成功案例与电科集团所开发软件的测评需求契合，且在服务质量和响应速度等方面具备一定优势，因此，电科集团及其下属企业单位向公司采购软件测评服务业务具有必要性。

2) 关联销售的定价公允性

关联销售毛利率情况列示如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月			2021年度		
	关联销售额	关联交易毛利率	非关联交易毛利率	关联销售额	关联交易毛利率	非关联交易毛利率
固件开发与技术服务	84.94	69.20%	40.37%	93.80	92.80%	35.08%
固件产品	576.65	100.00%	100.00%	177.45	100.00%	100.00%
软件测评服务	797.17	19.79%	10.33%	381.89	20.82%	17.47%
其他			15.84%			19.95%
小计	1,458.76	54.37%	59.22%	653.14	52.67%	68.22%

(续上表)

项目	2020年度			2019年度		
	关联销售额	关联交易毛利率	非关联交易毛利率	关联销售额	关联交易毛利率	非关联交易毛利率
固件开发与技术服务	437.04	56.44%	39.90%	357.32	46.42%	53.05%
固件产品	10.55	100.00%	100.00%			100.00%
软件测评服务	308.25	20.80%	16.88%	379.50	42.98%	17.51%
其他			6.99%	13.40	38.92%	26.42%
小计	755.84	42.51%	62.14%	750.22	44.55%	44.84%

报告期内，公司提供的固件开发与技术服务业务、软件测评服务等均属于项目制业务，而各项目毛利率存在一定差异，因此，关联交易的毛利率会受个别项目的毛利率情况影响，具体分析如下：

① 固件开发与技术服务

针对固件开发与技术服务毛利率，不同项目差异较大，导致各年均有一定波动性。2020年度，公司对关联方的固件开发与技术服务毛利率高于非关联方，主要系电科五十二所基于FT-1500A显控计算机的BIOS开发等项目毛利率较高所致；2021年度，公司对关联方的固件开发与技术服务毛利率较高，主要系电科

三十二所可信接入交换机可信 BIOS 适配技术服务合同毛利率较高所致；2022 年 1-6 月，公司对关联方的固件开发与技术服务毛利率较高，主要系上海柏飞的昆仑 BIOS（飞腾 2000+版等）开发适配合同毛利率较高所致。该等项目毛利率较高主要系针对特种行业领域需求进行的固件开发，公司技术人员需基于特定型号的计算设备进行开发，且相关计算设备的销售量通常较少，无法通过未来大批量出货取得固件授权许可费收入，故定价相对较高，毛利率偏高具有合理性。

② 固件产品

公司固件产品均基于已开发完成的固件产品在批量出货时取得固件授权许可费收入，故报告期内，公司对关联方的固件产品收入毛利率与其他客户一致，均为 100%。经对比公司向关联方销售的固件产品单价，同类型固件产品的销售单价也未超出其他客户的固件产品单价范围，故固件产品销售公允。

③ 软件测评服务

2020 年度和 2021 年度，公司对关联方的软件测评服务收入毛利率与非关联方毛利率基本一致；2019 年度，公司对关联方的软件测评服务收入毛利率较高，主要系对电科十五所的大数据分析处理平台测评技术服务合同、电科集团 2019 年信息化系统第三方测试项目技术服务合同收入毛利率较高所致；2022 年 1-6 月，公司对关联方的软件测评服务收入毛利率较高，主要系电科十五所中间件典型应用集成测试项目和太极信息的集团蓝网 WE 项目毛利率较高所致。上述四个项目毛利率较高主要系公司基于长期的测评经验积累形成测试案例，对部分测评项目能快速形成成熟的测试方案，通过复用知识库中的测试案例提升测评效率，测试进度和成本控制有效所致。

(2) 关联采购的必要性及定价公允性

报告期内，公司关联采购情况列示如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
太极集团、太极运营管理中心、太极资产经营、太极信息	物业费、水电费、住宿费、培训费等	54.25	76.92	63.09	52.55
电科十五所	服务费			40.33	21.23

华诚金锐	采购商品		5.31		
龙芯中科	采购商品、 技术服务		3.32		3.08
合计		54.25	85.55	103.42	76.86

报告期内，公司向关联方采购的金额分别为 76.86 万元、103.42 万元、85.55 万元和 54.25 万元，占当期营业成本的比例分别为 1.98%、2.51%、2.04%和 1.61%，占比较小，主要系向电科集团及其下属企业单位、龙芯中科采购物业费、水电费、住宿费、商品和技术服务等。其中，公司向电科十五所采购的内容主要为按照人月工作量结算的技术服务费，该合同系参考市场人月工作量结算单价定价，通过对比公司委托其他无关联第三方的人力资源价格，不存在大额差异；向太极集团等主体采购物业费等费用，主要系公司主要办公地址位于太极集团提供物业的办公楼内，相关费用水平与其他租户保持一致。

综上，公司与关联方的销售、采购具有必要性，销售、采购的价格公允，通过与非关联方之间进行毛利率对比分析，差异原因合理。

2. 为电科集团关联方销售商品和提供劳务金额变动的的原因，未来相关交易的持续性

(1) 为电科集团关联方销售商品和提供劳务金额变动的的原因

公司向电科集团及其关联方的销售商品和提供劳务的金额按业务类型统计如下：

单位：万元

业务类型	关联销售金额			
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固件业务	647.45	271.26	371.74	357.32
软件测评服务业务	797.17	381.89	308.25	392.90
合计	1,444.62	653.14	679.99	750.22

报告期内，公司 2019-2021 年度向电科集团及其下属单位销售商品和提供劳务的金额基本稳定，但 2022 年 1-6 月关联销售额有所增加，原因分析如下：

固件业务 2022 年 1-6 月关联销售额有所增加主要系与华诚金锐和电科三十所结算的固件产品授权许可费增加所致，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	合同名称	收入类型	销售金额	业务背景
华诚金锐	昆仑 BIOS/BMC 固件采购合同	固件产品	264.57	华诚金锐销售的服务器设备需使用到公司开发的固件产品，该公司于 2022 年 3 月与公司结算了相关固件产品授权许可费。
电科三十所	昆仑可信固件采购合同	固件产品	295.22	电科三十所销售的可信模块需使用到公司开发的固件产品，该公司于 2022 年 1 月与公司结算了相应的固件产品授权许可费。
合计			559.79	

测评业务 2022 年 1-6 月关联销售额大幅增加，主要系部分大额合同验收并确认收入所致，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	合同名称	收入类型	销售金额	业务背景
太极信息	2021 年中国电科总部信息化建设及技术服务项目 GCHTD 适配测试	软件测评服务	138.68	该项目系 2021 年电科集团总部基于信息化 GCHTD 需求而开展的基础组件单品测试、浏览器与终端选型测试和 GCHTD 后的部分应用系统测试。该项目于 2022 年 5 月完成验收工作。
太极信息	2021 年中国电科总部信息化建设及技术服务项目第三方测试项目	软件测评服务	141.51	该项目系 2021 年电科集团总部基于信息化需求而开展的新一代 OA 等系统进行测试。该项目于 2022 年 5 月完成验收工作。
电科二十九所	XX 软件定型测评	软件测评服务	136.79	该项目系公司在 2015 年承担了该系统的软件测试，后续该系统更新，用户邀请公司参加价格比选，公司通过了比选并承担此项测试任务，并于 2021 年签署了合同。该项目于 2022 年 2 月完成验收工作
电科十五所	中间件兼容性测试	软件测评服务	144.34	该项目系公司在 2015 年承担电科十五所的检验中间件系统对于国产 CPU 的兼容情况的测试项目，该项目于 2022 年 1 月完成验收工作。由于该项目对应整体大项目验收时间较晚，故公司承担的中间件兼容性测试项目验收于 2022 年 1 月完成。
电科十五所	中间件典型应用集成测试	软件测评服务	224.53	该项目系公司在 2015 年承担电科十五所的针对中间件典型应用所提供的功能、性能指标进行综合测试，并评价中间件质量的测试项目，该项目于 2022 年 1 月完成验收工作。由于该项目对应整体大项目验收时间较晚，故公司承担的中间件典型应用集成测试项目验收于 2022 年 1 月完成。
合计			785.85	

(2) 未来相关交易的持续性

电科集团作为我国现代化电子信息产业的重要建设者，并在信创产业中承担重要角色，预计未来仍将根据其实际业务需求向公司采购相关产品和服务。

3. 通过电科十五所代扣代缴社保公积金金额在报告期内大幅波动的合理性，相关交易未来的持续性

报告期内，公司通过电科十五所代缴的社保公积金列示如下：

关联方名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
电科十五所	1,941,316.20	4,124,595.35	6,765,016.35	1,373,269.00

上表显示，公司2020年度通过电科十五所代缴的社保公积金的金额较大，主要系2020年支付了归属于2019年度的职业年金和社保合计2,765,789.51元所致。如剔除这部分跨年支付因素，各年金额基本一致。

报告期内，公司存在部分事业编制员工通过电科十五所代扣代缴社保公积金的情形。该等员工根据所在原事业单位发展产业需要离开原先电科十五所至公司工作但仍保留原事业单位编制，这是基于事业单位未改革的现状和历史原因所致。基于上述因素，该等人员保留了电科十五所的事业单位编制，未来仍将通过电科十五所代扣代缴社保公积金。

4. 从电科集团取得补助款的有关研发项目情况及金额，相关补助款是否符合政府补助的定义，获得相关补助款的申请条件、其他参与单位情况、是否由电科集团指定发行人进行相关项目研发；结合合同具体内容，分析相关研发活动与固件开发与技术服务在交付成果、验收环节、知识产权归属等方面的主要区别、补助款是否构成相关服务的对价；补助款的具体会计处理，对研发费用的影响

(1) 从电科集团取得补助款的有关研发项目情况及金额

报告期内，公司从电科集团取得补助款系由电科集团指定具体参研单位，并由相关牵头单位与公司签订项目分任务书，公司独立完成分任务书中约定的相关研发项目，具体情况如下：

项目名称	项目分任务书签订时间	牵头单位	承担单位	申请条件	收款金额	收款日期
国产BMC固件项目	2019年3月	电科十五所	公司	具备研制能力	943,396.23	2019年7月
安全可靠WE2.0与专用信息设备研制项目	2019年3月	电科十五所	公司	具备研制能力	1,509,433.96	2019年7月
					377,358.49	2019年12月
					94,339.62	2020年12月
基于申威处理器的高性能服务器系统	2019年12月	电科三十二所	公司	具备研制能力	3,500,000.00	2019年12月

项目					1,500,000.00	2020年12月
昆仑卫士关键技术 研究及昆仑固件适 配优化项目	2020年6月	电科十五所	公司	具备研制能力	4,000,000.00	2020年12月
					1,000,000.00	2022年1月
申威CPU生态产品研 发项目	2020年11月	电科科申泰	公司	具备研制能力	1,000,000.00	2021年4月
党政行业信创产业 推广与基础软件优 化项目	2021年1月	太极股份	公司	具备研制能力	2,250,000.00	2021年6月
昆仑固件系统适配 与优化项目	2021年12月	太极股份	公司	具备研制能力	240,000.00	2022年3月
面向申威平台的 BIOS系统优化升级 项目	2021年11月	太极集团	公司	具备研制能力	1,886,792.46	2022年2月

(2) 相关补助款是否符合政府补助的定义

1) 政府补助准则相关规定

《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》第三条规定：“政府补助具有下列特征：① 来源于政府的经济资源。对于企业收到的来源于其他方的补助，有确凿证据表明政府是补助的实际拨付者，其他方只起到代收代付作用的，该项补助也属于来源于政府的经济资源。② 无偿性。即企业取得来源于政府的经济资源，不需要向政府交付商品或服务作为对价”。

根据《企业会计准则第16号——政府补助》（2018年）应用指南中对无偿性的判断分析，无偿性是政府补助区别于政府的资本性投入和政府购买服务的特征。在判断一项补贴资金是属于政府补助还是政府购买服务时，有时还需要考虑与补贴相关的最终成果归谁所有。以研发补贴为例，如果根据有关协议、合同，与研发补贴相关的研发成果完全归企业所有，即企业可以占有、使用、收益、处置该成果，则该项交易属于政府无偿向企业提供资源以支持企业的研发活动，具备无偿性特征，补贴资金应当作为政府补助处理；如果根据有关协议、合同，该研发成果归政府所有，由政府决定研发成果的使用范围以及该成果如何处置等，这实际上是政府委托企业进行研发，属于政府购买服务，应当按照收入等准则的规定进行会计处理。

2) 公司科研项目相关情况是否符合政府补助准则相关规定

① 补助资金系来源于政府的经济资源

电科集团系我国十大军工集团之一，由国务院出资并直接管理。公司通过承担电科集团下属单位发起的各项研发活动，按照项目任务书中约定收取补助款。尽管资金拨付方为电科集团下属单位，但资金来源为电科集团。由于电科集团承

担了国家国防建设重大项目的生产经营职能及国防科研生产任务，因此其拨付的补助资金可以认定为履行政府职能的经济资源。

② 无偿性

判断公司科研补助项目相关收款是否具有无偿性，应考虑以下几点：A. 科研项目工作成果的所有权归属；B. 工作成果的使用由谁主导和控制，是否仅可供项目牵头单位使用；C. 公司从该项目中获取经济利益的方式，即除了项目分任务书中约定的补助款以外，公司是否还可以通过将该成果运用于其日常生产经营、转让该成果、将该成果对外投资或授权他人使用等方式获取经济利益。

根据公司与项目牵头单位签订的项目分任务书规定，相关科研项目的工作成果及交付形式包括申请相关专利或者软件著作权等，公司已就该等科研项目申请了相关专利和软件著作权，且该等科研项目所形成的科研成果并非委托单位独占所有。公司通过投入一定的人力、物力、财力等完成项目分任务书约定的技术开发成果，并将该等成果运用于后续研发生产工作，增强了企业的核心竞争力。

由于项目牵头单位负责组织项目申报和进度管理，未参与公司所承担的具体的研发过程，研究开发形成的工作成果与牵头单位的业务无关，项目牵头单位在日常经营过程中未使用该等研发成果且未主张相关软件所有权。因此，公司取得的上述科研补助款满足政府补助确认的无偿性特征。

3) 其他参研单位的相关会计核算

根据上市公司太极股份和四川卫士通公开披露的年报信息显示，该等公司从电科集团取得上述类似科研补助款也列支为政府补助款，与公司会计核算方式一致。

(3) 结合合同具体内容，分析相关研发活动与固件开发与技术服务在交付成果、验收环节、知识产权归属等方面的主要区别、补助款是否构成相关服务的对价

1) 报告期内，公司相关研发活动与固件开发与技术服务在交付成果、验收环节、知识产权归属等方面的主要区别如下：

项目	与政府补助相关的科研项目	固件开发与技术服务
交付成果	研究报告、专利、软著、原型系统的二进制文件等	固件二进制文件、固件用户使用手册
验收环节	验收时需要提供补助款对应的研发费用支出明细、技术成果相关	验收时无需提供具体成本费用支出明细、无评审环节

	文档，经过专家评审会评审后相关资料报牵头单位留档	
知识产权归属	归公司所有	按照合同开发的软件知识产权归甲方或者双方共有

2) 公司科研项目具体情况是否符合收入确认条件的判断

收入准则条款	公司与项目牵头单位的有关合同约定	是否符合准则规定
合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务	公司根据与项目牵头单位签订的项目分任务书，开展基础研发工作，牵头单位根据任务书规定的时间节点下拨项目经费	是
该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务	项目分任务书规定了公司的预期成果形式，一般为研究报告或者申请专利权等知识产权，相关研发成果归属于公司，牵头单位根据任务书规定的时间节点下拨项目经费	否
该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款	项目分任务书约定了牵头单位需要按照进度向公司支付款项	否
该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额	公司该等项目不具有商业实质。项目牵头单位需要按照项目分任务书向公司支付进度款，但是公司并未将实际研发成果交付给项目牵头单位。公司通过投入一定的人力、物力、财力等完成项目分任务书约定的技术开发成果，并将该等成果运用于后续研发生产工作，增强了企业的核心竞争力	否
企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回	公司并未将实际研发成果交付给项目牵头单位，但是根据项目分任务书约定的进度拨付款，预计能够收回	否

综上，公司收到的科研项目补助款不满足企业会计准则中规定的收入确认条件，因此不构成相关服务的对价。

(4) 补助款的具体会计处理，对研发费用的影响

1) 补助款的具体会计处理

公司从电科集团取得补助款均属于与收益相关的政府补助，根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》第九条规定：“与收益相关的政府补助，应当分情况按照以下规定进行会计处理：1) 用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本。2) 用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。”

报告期内，公司收到的与研发相关补助款具体会计处理如下：

项目	会计处理
收到补助款	借：银行存款 贷：递延收益

相应研发费用发生时	借：研发费用 贷：银行存款等 借：递延收益 贷：其他收益
-----------	---------------------------------------

2) 补助款对研发费用的影响

扣除相关政府补助金额后，公司研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	合计
研发费用	1,518.84	2,409.40	1,808.57	891.59	6,628.40
营业收入	8,212.18	12,849.24	10,493.21	7,048.40	38,603.03
占比	18.49%	18.75%	17.24%	12.65%	17.17%
科研项目对应的补助额摊销额	163.32	404.17	958.16	242.91	1,768.56
扣除科研项目补助后研发费用占比	16.51%	15.61%	8.10%	9.20%	12.59%

综上，报告期内公司累计研发投入占营业收入比例为 17.17%，扣除科研项目对应的补助额摊销额后，公司累计研发投入占营业收入比例为 12.59%（其中，2019 年度-2021 年度，扣除科研项目对应的补助额摊销额后，累计研发投入占比 11.53%），仍满足科创属性指标要求。

（二）核查情况

1. 主要核查程序

(1) 取得并检查了公司与关联交易相关的合同、发票、结算单据和验收单等支持性文件；

(2) 访谈公司的管理层，了解公司与关联方的销售、采购的必要性，了解向电科集团关联方销售商品和提供劳务金额变动的原因，未来相关交易的持续性，了解政府补助项目的具体内容等信息；

(3) 取得并检查了通过电科十五所代扣代缴社保公积金的收据、银行进账单等支持性文件；

(4) 获取并核查公司报告期内取得的政府补助明细；

(5) 检查相应政府补助文件等资料，获取电科集团下属单位关于科研项目补助资金来源以及科研项目成果归属的说明，相关牵头单位均出具了相关说明不主张相关软件所有权或确认日常经营未使用相关研发成果；

(6) 检查报告期内政府补助的收款凭证等支持性文件，关注政府补助资金来源的真实性；

(7) 据《企业会计准则第 16 号——政府补助》对政府补助进行核查，复核公司的账务处理的合规性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司与关联方的销售、采购具有必要性，销售、采购的价格公允，部分年度毛利率与非关联方相关交易存在差异，差异原因合理；

(2) 公司 2019-2021 年度向电科集团及其下属单位销售商品和提供劳务的金额基本稳定，但 2022 年 1-6 月关联销售额有所增加，增长原因合理。同时，由于公司为电科集团关联方销售商品和提供劳务均系交易双方根据实际业务需求发生的交易，预计未来电科集团仍将根据其实际业务需求向公司采购相关产品和服务；

(3) 公司通过电科十五所代扣代缴社保公积金金额在报告期内波动主要系归属于 2019 年度的职业年金和社保合计 2,765,789.51 元于 2020 年度支付所致。如剔除这部分跨年支付因素，各年支付金额基本一致。同时，基于事业单位未改革的现状和历史原因，公司部分员工保留了电科十五所的事业单位编制，未来仍将通过电科十五所代扣代缴社保公积金；

(4) 公司从电科集团取得的研发项目补助款系由电科集团指定公司进行相关项目研发活动而拨付的补助款，符合政府补助的定义；公司进行的上述相关研发活动和固件开发与技术服务合同的具体内容，两者在交付成果、验收环节、知识产权归属等方面存在较大区别，该等研发项目补助款不构成相关服务对价；研发项目补助款的会计处理符合企业会计准则的规定；扣除相关研发项目对应的补助额摊销额后，公司累计研发投入占比仍满足科创属性指标要求。

三、关于收入

8.1 招股书披露：(1) 固件业务包括提供固件开发与技术服务和销售固件产品，包括 BIOS 固件和 BMC 固件产品。根据同行业公司披露资料，BIOS 固件产品可分为服务器 BIOS 固件、PC 端 BIOS 固件、IoTBIOS 固件；(2) 对于提供固件开

发与技术服务，在开发成果交付给客户、取得客户确认的验收单时确认收入；对于销售固件产品使用许可，在取得客户确认的结算单据时确认收入；对于销售固件源代码，在取得客户确认的验收单时确认收入；报告期内，固件产品收入分别为 1,648.79 万元、4,831.96 万元、7,439.49 万元，固件开发与技术服务金额分别为 1,155.48 万元、2,183.59 万元、1,589.74 万元；(3) 根据固件销售合同，在软件交付验收后 3 年内发行人免费提供售后服务。

请发行人说明：(1) 报告期内固件开发与技术服务收入主要项目的客户、适配的处理器类型、立项时点、合同签订时点、交付客户时点、收入确认时点及金额、项目开发持续时间、具体验收过程及验收标准、开发持续时间较长或较短项目的原因；开发与技术服务的定价依据、不同项目合同金额是否存在较大差异及原因、开发内容的差异情况；(2) 结合主要项目情况分析报告期内固件开发与技术服务收入金额先增后减的原因；(3) 销售固件产品的主要类型、数量、平均单价及金额；结合量价变动、主要客户收入变动等分析固件产品收入增长较快的原因，与同行业的变动趋势是否一致，相关产品未来市场空间情况；(4) 采用按照数量收取软件许可费与交付固件源代码收取软件许可费两种收费方式的原因及金额，结合相关合同内容，说明两种收费方式在产品类型、主要客户、定价、交付成果及方式、客户验收方式、权利义务等方面的差异；销售固件产品定价依据及主要影响因素，与前期固件开发服务的定价是否独立；同一产品不同客户销售价格的差异情况及原因；同一产品同一客户销售价格的差异情况及原因；(5) 销售固件产品的交付时点、客户验收时点与下游产品允许使用软件的时点之间是否存在跨期的情况，相关收入确认的具体时点；(6) 按照数量收取的软件使用许可费，固件产品使用数量的确认依据及相关内控，与客户的对账情况，相关收入确认金额是否准确，确认依据是否充分，是否存在预估收入的情况；(7) 交付固件源代码收取许可费是否为一次性收费方式，相关固件产品未来收入的可持续性；(8) 固件产品销售是否存在一定期间内授予软件使用许可的情况，是否适用时段法确认收入；合同中约定的售后服务是否应作为一项单独履约义务确认收入，与同行业可比公司是否存在差异；(9) 销售的固件产品是否存在需要激活情况；发行人对固件产品源代码所采取的保护措施，如何防范盗版、侵权的情况。

请保荐机构和申报会计师说明：(1) 发行人收入确认是否符合企业会计准则

相关要求；(2)对报告期内收入的具体核查情况，收入函证差异的原因及采取的替代程序，收入截止性测试的具体核查过程及结果，并发表明确核查意见。（审核问询函问题 8.1）

说明：

(一) 公司说明事项

1. 报告期内固件开发与技术服务收入主要项目的客户、适配的处理器类型、立项时点、合同签订时点、交付客户时点、收入确认时点及金额、项目开发持续时间、具体验收过程及验收标准、开发持续时间较长或较短项目的原因；开发与技术服务的定价依据、不同项目合同金额是否存在较大差异及原因、开发内容的差异情况

(1) 固件开发与技术服务主要项目情况

公司固件开发与技术服务的主要客户为整机厂商，包括同方股份、联想集团、长城集团、曙光股份等，根据客户需求，公司开发的固件产品覆盖飞腾、龙芯、申威、海光、兆芯、鲲鹏等多款处理器类型。

报告期各期，公司单项合同销售收入在 50 万元以上的项目执行情况如下：

1) 2022 年 1-6 月

序号	客户名称	立项时点	合同签订时点	交付客户并验收完成时点	收入确认时点	收入(万元)	占固件开发与技术服务收入的比例	开发时间(人·小时)
项目 1	中电长城圣非凡信息系统有限公司湖南计算机研发中心	2021/8/18	2021/12/1	2022/5/28	2022 年 5 月	122.64	5.44%	4,959
项目 2	浪潮电子信息产业股份有限公司	2019/11/5	2020/3/3	2022/2/22	2022 年 2 月	103.77	4.61%	3,396
项目 3	中国船舶集团有限公司第七一六研究所	2021/4/9	2021/4/8	2022/5/31	2022 年 5 月	89.62	3.98%	3,912
项目 4	扬州万方科技股份有限公司	2020/7/2	2020/8/18	2022/2/25	2022 年 2 月	84.91	3.77%	4,143
项目 5	上海君众信息科技有限公司	2020/7/2	2020/9/11	2022/3/4	2022 年 3 月	84.91	3.77%	4,118
项目 6	恒为科技(上海)股份有限公司	2020/9/15	2020/9/8	2022/3/29	2022 年 3 月	80.19	3.56%	4,149
项目 7	联想长风科技(北京)	2021/6/1	2021/5/31	2022/6/23	2022 年 6 月	80.19	3.56%	3,648

	有限公司							
项目 8	浙江大华技术股份有限公司	2020/3/1	2020/3/20	2022/6/10	2022年6月	78.30	3.48%	1,699
项目 9	中诚华隆计算机技术有限公司	2021/11/30	2021/11/17	2022/6/21	2022年6月	75.47	3.35%	411
项目 10	上海柏飞电子科技有限公司	2021/10/20	2021/10/26	2022/6/24	2022年6月	70.80	3.14%	591
项目 11	联想开天科技有限公司	2021/4/6	2021/3/17	2022/2/24	2022年2月	66.04	2.93%	3,748
项目 12	西安森创仪器设备有限公司	2020/12/17	2020/11/9	2022/3/21	2022年3月	61.95	2.75%	3,218
项目 13	北京忆芯科技有限公司	2021/12/13	2021/12/21	2022/5/6	2022年5月	59.43	2.64%	199
项目 14	研祥智能科技股份有限公司	2021/7/5	2021/6/21	2022/3/7	2022年3月	57.52	2.55%	2,478
项目 15	湖南胜云光电科技有限公司	2020/8/5	2020/9/21	2022/3/28	2022年3月	56.6	2.51%	2,880
项目 16	联想开天科技有限公司	2021/4/6	2021/3/17	2022/2/24	2022年2月	56.6	2.51%	2,835
项目 17	长城超云(北京)科技有限公司	2021/8/3	2021/9/24	2022/3/25	2022年3月	56.6	2.51%	508
	小 计					1,285.54	57.06%	

2) 2021 年度

序号	客户名称	立项时点	合同签订时点	交付客户并验收完成时点	收入确认时点	收入(万元)	占固件开发与技术服务收入的比例	开发时间(人·小时)
项目 1	超越科技股份有限公司	2020/6/5	2020/8/5	2021/12/27	2021年12月	226.42	14.24%	10,801
项目 2	飞腾信息技术有限公司	2020/5/20	2020/5/18	2021/12/21	2021年12月	94.34	5.93%	4,379
项目 3	中国电子科技集团公司第三十二研究所	2021/11/11	2021/7/23	2021/8/25	2021年8月	88.50	5.57%	400
项目 4	兴唐通信科技有限公司	2020/8/2	2020/6/30	2021/10/9	2021年10月	75.47	4.75%	3,488
项目 5	苏州长风航空电子有限公司	2019/3/16	2019/7/31	2021/12/22	2021年12月	70.75	4.45%	1,943
项目 6	成都前锋电子仪器有限责任公司	2020/10/8	2020/10/23	2021/12/6	2021年12月	66.04	4.15%	3,144
项目 7	华为技术有限公司	2020/3/10	2020/3/9	2021/4/7	2021年4月	65.00	4.09%	1,847
项目 8	紫光恒越技术有限公司杭州分公司	2020/7/2	2020/11/13	2021/12/29	2021年12月	56.60	3.56%	2,695
项目 9	长沙湘计海盾科技有限	2021/2/24	2021/2/24	2021/11/9	2021年11月	54.72	3.44%	2,190

	公司							
	小 计					797.84	50.19%	

3) 2020 年度

序号	客户名称	立项时点	合同签订时点	交付客户并验收完成时点	收入确认时点	收入(万元)	占固件开发与技术服务收入的比例	开发时间(人·小时)
项目 1	北京计算机技术及应用研究所	2018/6/18	2018/6/20	2020/5/25	2020 年 5 月	339.62	15.55%	16,016
项目 2	曙光信息产业股份有限公司	2019/3/1	2019/12/20	2020/6/4	2020 年 6 月	160.38	7.34%	4,733
项目 3	联想长风科技(北京)有限公司	2019/8/1	2019/8/27	2020/6/10	2020 年 6 月	103.77	4.75%	2,894
项目 4	同方股份有限公司	2017/8/5	2017/11/9	2020/3/15	2020 年 3 月	89.62	4.10%	1,830
项目 5	湖南长城计算机系统有限公司	2019/8/17	2019/8/13	2020/5/10	2020 年 5 月	75.47	3.46%	1,936
项目 6	长沙景微电子股份有限公司	2019/6/1	2019/10/9	2020/4/20	2020 年 4 月	61.32	2.81%	1,704
项目 7	北京同方信息安全技术股份有限公司	2018/9/1	2019/9/18	2020/6/23	2020 年 6 月	50.94	2.33%	2,593
	小 计					881.12	40.35%	

4) 2019 年度

序号	客户名称	立项时点	合同签订时点	交付客户并验收完成时点	收入确认时点	收入(万元)	占固件开发与技术服务收入的比例	开发时间(人·小时)
项目 1	麒麟软件有限公司	2018/11/4	2019/7/29	2019/8/30	2019 年 8 月	132.74	11.49%	3,505
项目 2	联想(北京)信息技术有限公司	2018/6/19	2019/1/11	2019/5/7	2019 年 5 月	56.60	4.90%	1,620
项目 3	苏州盛科通信股份有限公司	2019/7/6	2019/9/6	2019/11/25	2019 年 11 月	56.60	4.90%	1,520
项目 4	上海华元创信软件有限公司	2018/11/9	2019/5/3	2019/8/1	2019 年 8 月	53.10	4.60%	1,364
	小 计					299.04	25.88%	

如上表所示，立项时点与合同签订时点存在一定差异。合同签订时点需配合客户需求，部分客户审批流程较长，导致合同签署时点晚于立项时点；项目立项则是根据项目执行规划进行，一般与客户就业务合同的主要事项沟通一致后即可

进行内部立项，一般不晚于合同签订时点，部分项目由于需等待客户提供固件测试的板卡等因素无法立刻执行项目，也可能导致立项时点晚于合同签署时点。

固件开发与技术服务中，客户委托公司基于昆仑固件的基础版本，为甲方定制支持特定机型的固件产品，或开发特定功能，并约定定制固件产品的技术指标及参数。研发完成的成果，由甲方根据合同约定按照技术参数以测试方式验收，验收方式主要包括如下环节：

项目验收由客户及公司共同进行，参照合同中约定的技术规格对于适配固件产品的要求进行测试验收；公司将适配完成的固件产品提交给客户，验收无异议并出具验收报告为验收合格。

项目开发时间主要与客户需求复杂程度相关，功能开发越复杂，设计开发及设计环节均用时更长，相应的人力投入也更大。报告期内 50 万以上的大额合同中，部分合同开发周期较短，主要由于客户需求的模块相对简单或公司已对相关模块完成了研究，故开发难度较低；部分客户开发周期较长，主要由于客户需求更为复杂所致。

(2) 开发与技术服务的定价依据、不同项目合同金额是否存在较大差异及原因、开发内容的差异情况

固件开发与技术服务的价格影响因素主要包括：

1) 定制固件的开发复杂程度。由于固件产品对下初始化硬件、管理硬件资源、屏蔽硬件底层细节，对上提供了操作系统引导，涉及多个功能模块，如果定制固件开发对不同模块的定制需求越复杂，则定价越高，如果定制固件开发仅需对部分模块进行适配或仅需完成特定功能的定制开发，则定价相对较低；

2) 硬件平台及对应固件产品的成熟度。龙芯、飞腾等处理器厂商推出新产品后，整机厂商配套其他硬件组件形成完整整机产品。在特定型号处理器推出早期，基于该处理器的开发难度较高，故相应的固件开发与技术服务定价较高，随着处理器逐步调试成熟，开发难度降低，开发价格会有所下降；

3) 定制固件的性能要求。不同客户对于定制固件产品的性能要求存在区别，如性能指标要求高，则需投入更多技术人员进行开发及测试，则服务定价会更高；

4) 部分固件定制开发业务在定价时，会适当考虑后续是否会收取或者预期可能带来固件产品的收入金额，而相应调整固件定制开发的价格。

由于执行环节主要成本为公司技术人员的人工成本，故定价环节综合上述因

素，结合公司预计投入的人员成本参照市场价格情况向客户进行报价，并通过商务谈判与客户确定最终的价格。

基于上述定价影响因素，由于客户需求存在差异，故不同固件开发与技术服务合同的金额存在较大差异，报告期内确认收入的固件开发与技术服务项目，按合同金额(不含税)统计合同数量如下表所示：

合同金额(不含税)	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
10万元以下	7	22	8	9
10万元-50万元(含本数)	35	26	44	29
50万元-100万元(含本数)	15	8	4	3
100万元以上	2	1	3	1
合计	59	57	59	42

由上表可知，由于不同功能开发难度存在差异，且需适配的处理器平台不同，故不同项目合同额差异较大，整体而言，公司固件开发与技术服务合同金额集中于10万元-50万元区间，10万元以下合同主要为单一功能的开发合同，收费相对较低，50万元以上的合同主要为基于特定型号主板/处理器的固件产品的开发，开发周期较长且难度较大，故合同金额相对较高。

2. 结合主要项目情况分析报告期内固件开发与技术服务收入金额先增后减的原因

报告期内，公司固件业务收入如下表所示：

单位：万元

产品类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
固件产品	3,537.02	61.09%	7,439.49	82.39%	4,831.96	68.87%	1,648.79	58.80%
固件开发与技术服务	2,253.07	38.91%	1,589.74	17.61%	2,183.59	31.13%	1,155.48	41.20%
合计	5,790.09	100.00%	9,029.23	100.00%	7,015.55	100.00%	2,804.27	100.00%

固件开发与技术服务主要为向计算设备厂商（包括整机厂商及ODM厂商）针对国产处理器提供定制化固件的技术开发服务，客户在整机设计阶段存在为其整机设备搭载的固件系统进行适配的需求，项目会明确特定的处理器平台。适配完成后，客户一般将搭载固件的整机送测，或装载于客户批量生产的设备中，故公

司固件开发与技术服务规模变化主要受国家政策及国产处理器平台开发进度影响，固件产品收入则主要受下游国产设备市场影响。报告期内，公司不断加强与现有客户的合作，并加强市场拓展，各期签约 50 万元以上合同数量稳步提升。

就主要项目而言，公司各期固件开发与技术服务收入金额超过 50 万元的合同明细详见本问询函回复报告三(一)1 之说明，各期收入金额超过 50 万元的合同实现收入占当期固件开发与技术服务收入比例如下表：

单位：万元

产品类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固件开发与技术服务收入	2,253.07	1,589.74	2,183.59	1,155.48
50 万元以上项目	1,285.54	797.84	881.12	299.04
占比	57.06%	50.19%	40.35%	25.88%

报告期内，公司固件开发与技术服务收入存在一定波动。报告期初，在国际贸易摩擦持续升级的大背景下，国产固件市场发展逐步提速，龙芯、飞腾、申威、兆芯、海光、鲲鹏等处理器平台推出新的成熟处理器产品，计算机、服务器设备的国产化应用进程也得到快速提高，整机厂商也同步开始进行整机的开发，同步形成了大量的固件适配需求，故公司 2019 年新签定的固件开发与技术服务合同较多，主要客户包括同方股份、联想集团、长城集团等国内主要整机厂商。

2019 年度，由于项目执行需要一定的开发与测试周期，且固件开发完成后，整机厂商需对搭载公司固件产品的整机进行测试并取得认证，故公司 2019 年完成的实现收入达 50 万元以上的固件开发与技术服务项目仅包含 4 单，且整体合同和收入规模相对较小。

2020 年度，之前年度签署合同的陆续完成与验收，且包含北京计算机技术及应用研究所、曙光信息产业股份有限公司等客户的大额合同，使得 2020 年固件开发与技术服务收入增长较快。

2021 年度，随着国产计算机设备鼓励政策的持续推出，公司与客户合作稳中有增，签署了新的固件开发合同，但仅有部分合同能够于当年完成开发并进行验收。由于 2019 年集中签署的项目基本于 2020 年度执行完毕，故 2021 年度收入有所回落，但客户固件开发与技术服务需求仍整体呈现上升趋势。

2022 年 1-6 月，由于客户需求的不断增多，以及国产固件生态的完善，客

户群体更加丰富，客户对于固件开发与技术服务需求持续提升，随着部分项目陆续完成验收，故 2022 年 1-6 月固件开发与技术服务收入再次提升。

整体而言，由于各大处理器厂商仍持续推出新的处理器型号，并存在一定周期性，故固件开发与技术服务收入存在波动，但由于处理器厂商及整机厂商的固件适配寻求仍在稳步提升，预计公司固件开发与适配业务收入未来整体保持增长趋势。

3. 销售固件产品的主要类型、数量、平均单价及金额；结合量价变动、主要客户收入变动等分析固件产品收入增长较快的原因，与同行业的变动趋势是否一致，相关产品未来市场空间情况

(1) 公司固件产品的定价方式

公司固件产品的定价因素主要包括：

1) 固件产品类型。公司固件产品主要包括 BIOS、BMC 产品等。一般而言，BMC 固件单价显著高于 BIOS 固件产品。此外，公司固件产品主要应用于党政领域，金融、电信等核心行业领域，以及特殊行业、嵌入式领域等。由于应用于不同领域的固件产品在性能指标、保密需求等方面差异较大，故单价存在差异。

2) 产品出货量。一般而言，特定型号固件产品的出货量越大，单价越低，但该型号最终实现的收入规模较高。公司销售固件产品不涉及进一步的适配开发工作，故毛利率均为 100%。但公司在前期均需针对具体适用的硬件平台进行适配开发，且适配环节定价会参照固件产品的预计出货量进行调整。

3) 处理器/平台成熟度。由于不同处理器/平台的推广程度存在差异，故产品的出货量也存在差异，同时，在某种型号的固件产品已经完成出货后，如后续还有固件采购需求，由于产品已开发完成并应用成熟，单价也会相对较低。如为处理器推出初期的固件产品销售，由于出货量较少且开发难度较大，其单价会相对较高。

综上，公司固件产品价格受固件产品类型、产品出货量、处理器/平台成熟度等多方面因素影响，公司向客户销售固件产品时，会依照基准价格并结合上述因素与客户协商确定产品价格。

(2) 固件产品单价情况

公司销售的固件产品的主要类型包括 BIOS 及 BMC 等。

1) 公司固件产品单价变动情况

报告期内，公司固件产品收入主要分为两类，分别是按照数量收取软件许可费或通过交付固件源代码收取软件许可费，其中第二种收费方式为一次性收费，不涉及具体的产品单价。

报告期内，上述两种结算模式下的销售收入列示如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
按照数量收取软件许可费	3,054.43	7,324.44	4,708.06	1,610.73
交付固件源代码收取软件许可费	482.60	115.04	123.89	38.05
合 计	3,537.02	7,439.49	4,831.96	1,648.79

对于按照数量收取的软件许可费，公司销售产品数量及单价情况如下所示：

单位：万元、万件、元/件

类型	指标	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
BIOS 产品	按照数量收取软件许可费	*	*	*	*
	对应合同统计的数量	*	*	*	*
	产品单价	*	*	*	*
BMC 产品	按照数量收取软件许可费	*	*	*	*
	对应合同统计的数量	*	*	*	*
	产品单价	*	*	*	*
系统部署支持软件	按照数量收取软件许可费	*	*		
	对应合同统计的数量	*	*		
	产品单价	*	*		

报告期内，公司实现了 BIOS 产品及 BMC 产品的批量出货，整体单价呈现下行趋势，一方面是出货量的不断提升，导致平均单价下降，另一方面，对于产品已开发完成并应用成熟的固件产品，其单价也会逐渐下滑，故单价变动与公司固件产品定价模式及市场趋势一致。此外，单价与固件产品类型有关，如 2022 年 1-6 月，BMC 产品中应用于特殊行业的产品占比提升，导致 BMC 产品单价提升。

2) 公司主要客户收入变动情况

公司各期固件产品前五大客户销售的产品金额情况如下表所示：

① 2022 年 1-6 月

序号	客户	收入(万元)	占固件产品收入比例
1	曙光信息产业股份有限公司	977.89	27.65%
2	北京计算机技术及应用研究所	694.82	19.64%
3	中国电子科技集团有限公司	576.65	16.30%
4	中国长城科技集团股份有限公司	353.77	10.00%
5	深圳市科思科技股份有限公司	221.24	6.25%
	小 计	2,824.36	79.85%

② 2021 年度

序号	客户	收入(万元)	占固件产品收入比例
1	浪潮集团有限公司	1,460.36	19.63%
2	北京计算机技术及应用研究所	1,429.65	19.22%
3	曙光信息产业股份有限公司	1,158.72	15.58%
4	同方股份有限公司	796.45	10.71%
5	超越科技股份有限公司	792.39	10.65%
	小 计	5,637.56	75.78%

③ 2020 年度

序号	客户	收入(万元)	占固件产品收入比例
1	浪潮集团有限公司	1,111.02	22.99%
2	中国长城科技集团股份有限公司	775.06	16.04%
3	同方股份有限公司	752.21	15.57%
4	联想集团有限公司	634.73	13.14%
5	曙光信息产业股份有限公司	539.03	11.16%
	小 计	3,812.06	78.89%

④ 2019 年度

序号	客户	收入(万元)	占固件产品收入比例
1	北京计算机技术及应用研究所	341.38	20.70%
2	同方股份有限公司	322.30	19.55%
3	曙光信息产业股份有限公司	264.88	16.06%
4	联想集团有限公司	244.78	14.85%
5	超越科技股份有限公司	222.94	13.52%
	小 计	1,396.28	84.69%

报告期内，公司固件产品前五大客户主要为整机厂商，包括曙光信息、北京

计算机技术及应用研究所、电科集团、长城集团、浪潮集团、同方股份、联想集团、超越科技等，公司固件产品收入也主要与客户需求量相关，报告期内上述客户需求量持续提升，故公司固件产品收入显著增长。

(3) 固件产品收入增长较快的原因，与同行业的变动趋势是否一致

1) 报告期内，公司固件产品收入增长较快，主要受下游国产计算设备市场快速增长所致。

① 国产计算机、服务器市场快速发展

近两年，随着我国 PC 和服务器市场的扩张，采用国产处理器及配套固件产品的 PC 和服务器产品市场也得以快速发展，国产计算设备持续增长的市场需求逐步释放，固件产品出货量显著提升。

② 针对不同处理器平台的固件适配基本完成

报告期初至今，龙芯、飞腾、申威、海光、兆芯、鲲鹏等处理器厂商陆续推出了多款处理器，公司为客户提供针对特定硬件平台的固件开发与技术服务，针对不同的处理器平台进行了适配并形成了成熟的固件产品，目前已逐步进行批量出货阶段。

2) 公司固件产品收入变动趋势与同行业变动趋势一致，具体情况如下：

① 固件厂商收入规模变动情况

卓易信息云计算设备核心固件主要基于 X86 架构芯片（Intel、AMD 等）进行适配研发，其 2021 年度报告表述为“ByoCore® 2.0 已经全面落地到大部分主流国产 CPU 和部分国际 CPU 参考板上，并已成功应用到数家整机厂商的商品中实现上市销售”。根据卓易信息公开资料显示，2019 年至 2022 年中报，其云计算设备核心固件业务收入分别为 6,068.31 万元、9,694.61 万元、13,369.69 万元和 6,628.00 万元，呈现增长趋势。

② 下游整机厂商国产设备开始出货

公司下游厂商中包含多家上市企业，如同方股份、中科曙光、浪潮信息、联想集团等，报告期内，上述上市公司收入均呈现快速增长趋势，但未披露搭载国产固件产品的出货量数据，部分上市公司对其在国产设备方面的投入及出货进行表述，具体如下：

同方股份 2021 年年度报告显示：其主动优化主营业务结构，聚焦消费和信创两大领域，打造“X86 与全国产”两大生态系统协同的经营模式，形成了双品

牌+双模式的发展路径，保持了在信创电脑和 IDC 领域的国内头部企业地位。

中科曙光 2021 年年度报告显示：公司持续加大研发投入，开发了基于国产处理器芯片的多款服务器、工作站在内的高端计算机，均通过了国家级实验室的产品质量测试，在金融证券、通信等领域实现批量供货，提供了安全可靠的国产化信息系统方案。

综上，公司同行业企业及下游主要客户均未披露具体的出货量数据，但根据其披露的公告文件，2019 年至今受益于国家政策和市场驱动，相关业务收入保持快速增长，与公司固件产品收入变动趋势一致。

(4) 相关产品未来市场空间情况

若长期来看，政府机关、事业单位人员对国产 PC 需求为 2,122 万台，对国产服务器需求为 106 万台，国产固件市场规模在 20.60 亿元至 27.04 亿元之间。若信创行业政策持续推进，考虑到政府机关、事业单位和八大行业的国产固件需求，对国产 PC 需求为 4,483 万台，对国产服务器需求为 618 万台，国产固件行业市场规模在 62.67 亿元至 81.06 亿元之间。

4. 采用按照数量收取软件许可费与交付固件源代码收取软件许可费两种收费方式的原因及金额，结合相关合同内容，说明两种收费方式在产品类型、主要客户、定价、交付成果及方式、客户验收方式、权利义务等方面的差异；销售固件产品定价依据及主要影响因素，与前期固件开发服务的定价是否独立；同一产品不同客户销售价格的差异情况及原因；同一产品同一客户销售价格的差异情况及原因

(1) 采用按照数量收取软件许可费与交付固件源代码收取软件许可费两种收费方式的原因及金额

公司固件开发与技术服务和固件产品的客户主要系计算设备的整机厂商、ODM 厂商，而该等客户的计算设备产品分为研发和销售两个环节。首先，针对计算设备的研发环节，如果客户对要研发的计算设备的固件有定制需求，通常会有两种形式与公司合作，一是客户委托公司定制开发相应固件，并向公司支付定制开发服务费用，即形成固件开发与技术服务收入；二是客户向公司购买固件源代码，并在源代码基础上自行进行二次开发，即形成固件产品销售收入(交付固件源代码收取软件使用许可费)。其次，针对计算设备的销售环节，公司通常按照数量收取软件许可费，即形成固件产品销售收入(按照数量收取软件使用许可费)。

公司按照数量收取软件许可费与交付固件源代码收取软件许可费两种收费方式系分别针对计算设备的整机厂商和 ODM 厂商。根据合同约定采用按照结算数量收取软件许可费的业务模式，通常系针对计算设备的整机厂商，因该等设备厂商使用公司的固件产品而收取的软件使用许可费。而根据合同约定按照交付固件源代码收取软件许可费的业务模式，通常系针对 ODM 厂商，公司通过授权该等厂商使用源代码，并提供相关技术资料，ODM 厂商可以在此源代码基础上调试其硬件平台或向下游客户提供源代码的目标代码。

报告期内，上述两种结算模式下的销售收入金额详见本问询函回复报告三（一）3 之说明。

（2）结合相关合同内容，说明两种收费方式在产品类型、主要客户、定价、交付成果及方式、客户验收方式、权利义务等方面的差异

两种收费方式主要差异对比如下：

收费方式	产品类型	主要客户	定价	交付成果及方式	客户验收方式	主要权利义务
按照数量收取软件许可费	授权许可客户使用公司针对特定计算设备开发的固件产品	主要为浪潮、同方、航天科工、长城、曙光、联想等整机设备厂商	依照基准价格并结合具体固件产品类型、产品出货量、处理器/平台成熟度等因素，与客户协商确定产品价格	将固件二进制代码以光盘或邮件等形式交付给客户	无需验收	1) 客户：在授权范围内将固件用于特定计算设备；在约定的期限内支付款项 2) 公司：根据合同约定按照固件产品的数量收取软件使用许可费
交付固件源代码收取软件许可费	向客户提供并授权其使用公司固件产品源代码	科思科技、百信信息、宝新创等 ODM/OEM 厂商	以开发软件所需的人工成本、相关费用等为基础，考虑具体固件产品类型、处理器/平台成熟度等因素，依照基准价格并结合上述因素，与客户协商确定产品价格	将固件源代码以光盘或邮件等形式交付给客户	于公司交付成果后组织验收工作	1) 客户：在收到的源代码基础上调试其硬件平台，向下游客户提供源代码的目标代码。 2) 公司：若甲方以生产或者销售目的在其主板上使用乙方的 BIOS\BMC 产品，应另行向乙方支付按照数量收取软件许可费，许可费由乙方与甲方的客户协商并依据甲方实际出货数量结算确定

（3）销售固件产品定价依据及主要影响因素，与前期固件开发服务的定价是否独立

如本报告三（一）1、3 之说明，固件定制开发服务的定价影响因素主要包括定制固件的开发复杂程度、硬件平台及对应固件产品的成熟度和定制固件的性能要求等因素；固件产品定价主要受固件产品类型、产品出货量、处理器/平台成熟度等多方面因素影响。通常情况下，上述两类业务的定价相互独立，但是部分固件定制开发业务在定价时，会适当考虑后续是否会收取或者预期可能带来固件产品的收入金额，而相应调整固件定制开发的价格。

（4）同一产品不同客户销售价格差异情况及原因

公司向计算设备厂商按照数量收取软件许可费和一次性的固件源代码软件许可费。不同的计算设备厂商不存在拥有同一机型产品的情况，故公司不存在针对同一机型的固件产品销售给不同客户的情况。

(5) 同一产品同一客户销售价格的差异情况及原因

1) 按照数量收取的软件许可费

公司针对同一机型的固件产品按照数量收取的软件许可费，对应的是同一计算设备厂商。同一固件产品销售价格策略与客户就该计算设备的销售数量有关，销售数量的变动造成销售价格变动。

2) 按照交付固件源代码收取的软件许可费

由于公司向计算设备厂商收取的固件源代码软件许可费为一次性收费，不存在二次销售情况，故不存在销售价格差异。

5. 销售固件产品的交付时点、客户验收时点与下游产品允许使用软件的时点之间是否存在跨期的情况，相关收入确认的具体时点

公司销售固件产品包括销售 BIOS 和 BMC 软件产品的使用许可或销售固件源代码业务，根据合同约定按照固件产品的数量收取软件使用许可费，在取得客户确认的结算单时确认收入；根据合同约定按照交付固件源代码收取软件许可费的，在其交付给客户，并取得经客户确认的验收单时确认收入。具体分析如下：

按照固件产品的数量收取软件使用许可费的业务模式，通常情况下前期已经完成了固件开发业务，并已向客户交付相应的二进制代码，且完成了验收。因此在后续收取软件使用许可费的交易中实际上不涉及固件产品的交付动作，而是根据合同约定按照数量收取软件使用许可费，公司在取得客户的结算单据时确认收入。由于 BIOS 和 BMC 的销售对象为整机厂商，增加激活过程或对整机生产工艺流程产生较大的影响，BIOS 和 BMC 销售不设置激活过程属于行业惯例，故公司固件产品没有激活码等信息，公司无法对客户在其下游产品的具体使用时点进行监测。公司与客户长期密切合作，公司的销售人员会根据已知的客户销售计划、客户经营情况、历史产能等因素，结合市场公开数据及与行业上下游厂商交流过程中了解的信息，对客户固件授权结算单据中列明的结算量数据进行交叉对比，核查是否存在明显差异。通常情况下，客户在使用公司的固件产品后会及时与公司结算相关的固件产品授权使用许可费，并向公司提供相应的结算单据。因此，

该模式下收入确认时点与下游产品允许使用软件的时点会存在一定的时间性差异。

按照交付固件源代码收取软件许可费的业务模式，公司在向客户交付相关固件产品的源代码，客户在收到固件源代码后按照合同约定进行验收，公司在取得经客户确认的验收单时确认收入。客户可以在此源代码基础上调试其硬件平台或向下游客户提供源代码的目标代码，因此该模式下收入确认时点与下游产品允许使用软件的时点一致。

6. 按照数量收取的软件使用许可费，固件产品使用数量的确认依据及相关内控，与客户的对账情况，相关收入确认金额是否准确，确认依据是否充分，是否存在预估收入的情况

按照数量收取的软件使用许可费的，公司通常情况下会依据合同约定的期间与客户进行对账并确认应结算的数量、金额，在双方确认一致后由客户提供相应的结算单据，公司依据结算单据确认收入。同时，公司的销售人员根据已知的客户销售计划、客户经营情况、历史产能等因素，结合市场公开数据及与行业上下游厂商交流过程中了解的信息，及时跟踪下游计算设备的整机市场，如涉及搭载公司固件产品的计算设备批量出货，公司也会及时与整机厂商沟通并结算相应的软件产品的使用许可费。

公司在取得客户的结算单据时确认收入，相关收入确认金额准确，确认依据充分，不存在预估收入的情况。

7. 交付固件源代码收取许可费是否为一次性收费方式，相关固件产品未来收入的可持续性

目前，公司交付固件源代码业务模式通常系向 ODM 厂商收取，根据公司与客户签订的合同约定，交付固件源代码收取许可费为一次性收费方式。但按照行业惯例，后续该 ODM 厂商将其生产的主板/整机交付给整机厂商后，公司仍可以向整机厂商按照固件产品数量收取软件使用许可费。因此，相关固件产品未来的收入仍具有可持续性。

8. 固件产品销售是否存在一定期间内授予软件使用许可的情况，是否适用时段法确认收入；合同中约定的售后服务是否应作为一项单独履约义务确认收入，与同行业可比公司是否存在差异

(1) 固件产品销售是否存在一定期间内授予软件使用许可的情况，是否适用

时段法确认收入

根据公司与客户签订的昆仑 BIOS 和 BMC 授权合同，部分客户如七零六所的合同会约定该客户在一定期间内授权使用昆仑 BIOS 软件产品，并按照数量结算授权使用费。合同中约定的数量通常为未来一段时间内出货的意向数量，具体还需要在后续结算固件授权使用费时根据结算单据确认的数量进行结算。因此，公司与客户在合同执行中均以双方实际结算单据载明的数量进行结算，适用时点法确认销售收入。

(2) 合同中约定的售后服务是否应作为一项单独履约义务确认收入，与同行业可比公司是否存在差异

公司向客户提供的售后服务旨在保障客户不因产品存在瑕疵而遭受损失，仅向客户保证所销售产品符合合同约定的标准，未额外提供其他保证服务。根据《企业会计准则 14 号——收入》及其应用指南中的相关规定，公司向客户提供的售后服务属于保证类质量保证，不构成单项履约义务。

根据同行业可比公司卓易信息披露的相关信息：“该公司固件产品销售业务在质保期内的后续维护，由于只提供故障处理，无需派驻人员，只需在故障发生后派遣人员进行解决即可，相应成本较低，且具较大不确定性，因此不将质保期内的后续运维单独计提收入具有相应的合理性。”

因此，公司合同中约定的售后服务不构成单独履约义务，与同行业可比公司不存在差异。

9. 销售的固件产品是否存在需要激活情况；发行人对固件产品源代码所采取的保护措施，如何防范盗版、侵权的情况

(1) 销售的固件产品是否存在需要激活情况

公司固件产品分为 BIOS 和 BMC，不存在激活情况，由于 BIOS 和 BMC 的销售对象为整机厂商，增加激活过程或对整机生产工艺流程产生较大影响，BIOS 和 BMC 销售不设置激活过程属于行业惯例。

(2) 公司对固件产品源代码所采取的保护措施

针对公司销售固件产品源代码的情况，公司将交付给客户的源代码中核心功能部分转为二进制形态，同时对核心功能二进制文件进行了版本标识，并进行版权声明，用于盗版、侵权情况进行责任追溯和侵权追责。

(二) 核查情况

1. 发行人收入确认是否符合企业会计准则相关要求

(1) 公司收入确认的具体方法

报告期内，公司收入确认具体方法和依据如下：

产品类别	业务类型	收入确认方法	收入确认依据	收入类型
固件开发与技术服务	单个项目制	根据合同约定在完成固件开发或技术服务并将其开发成果交付给客户，收到经客户确认的验收单时确认收入	取得经客户确认的验收单	时点法
固件产品	按照固件产品的数量收取软件使用许可费	在取得客户确认的结算单据时确认收入	取得经客户确认的结算单据	时点法
	按照交付固件源代码收取软件使用许可费	将固件源代码交付给客户，并取得经客户确认的验收单时确认收入	取得经客户确认的验收单	时点法
软件测评及相关技术服务	约定合同总额的结算方式（单个项目制）	根据合同约定在完成相关服务后将技术成果交付给客户，收到经客户确认的验收单时	取得经客户确认的验收单	时点法
	按工作量结算	根据合同约定以双方确认的实际工作量及人工单价计算并确认收入	取得经客户确认的工作量结算单据	时段法

(2) 收入准则相关规定

《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》第十三条规定：对于在某一时刻履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：1) 企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。2) 企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。3) 企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。4) 企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。5) 客户已接受该商品。6) 其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

《企业会计准则 14 号——收入准则》第十一条规定：满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：1) 客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。2) 客户能够控制企业履约过程中在建的商品。3) 企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

《企业会计准则 14 号——收入准则》第三十七条规定：企业向客户授予知识产权许可，并约定按客户实际销售或使用情况收取特许权使用费的，应当在下列两项孰晚的时点确认收入：1) 客户后续销售或使用行为实际发生；2) 企业履行相关履约义务。

(3) 收入确认与企业会计准则相关规定对比分析

1) 时点法确认收入(固件开发与技术服务、约定合同总额的结算方式的软件测评及相关技术服务)

公司固件开发与技术服务、交付固件源代码收取软件许可费和软件测评业务(项目制)的相关收入均按照时点法确认收入,其收入确认政策与企业会计准则相关规定对比分析如下:

控制权判断条件	是否满足	判断依据
企业就该商品享有现时收款权利,即客户就该商品负有现时付款义务	是	公司根据合同约定完成履约义务(包括固件开发或技术服务和软件测评及相关技术服务),向客户交付相关开发或技术成果,并经客户验收确认后有权利向其收取相关合同对价,客户有义务支付相关合同对价
企业已将该商品的法定所有权转移给客户,即客户已拥有该商品的法定所有权	不适用	提供的技术服务(包括固件开发或技术服务和软件测评及相关技术服务)不存在商品所有权转移的问题,故不适用
企业已将该商品实物转移给客户,即客户已实物占有该商品	是	1) 公司将固件产品以光盘或邮件形式交付给客户,客户已实际拥有相关二进制或源代码数据 2) 公司将软件测评及相关技术服务的技术成果以文件或邮件等形式交付给客户,客户已实际拥有相关技术成果
企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户,即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	是	1) 固件产品相关的二进制或源代码交付给客户后,客户取得对应所有权上的主要风险和报酬 2) 软件测评及相关技术服务的技术成果交付给客户后,客户取得对应所有权上的主要风险和报酬
客户已接受该商品	是	公司取到经客户确认的验收单,即表明客户已接受公司提供的服务成果
其他表明客户已取得商品控制权的迹象	不适用	不适用

上表显示,公司固件开发与技术服务、交付固件源代码收取软件许可费和软件测评业务(项目制)的相关业务均属于在某一时刻履行的履约义务,公司在取得经客户确认的验收单时确认收入,符合企业会计准则的规定。

2) 时点法确认收入(按照数量收取软件使用许可费业务模式、交付固件源代码收取软件许可费)

根据企业会计准则的规定,企业向客户授予的知识产权许可,同时满足下列三项条件的,应当作为在某一时段内履行的履约义务确认相关收入;否则,应当作为在某一时点履行的履约义务确认相关收入。具体对比分析如下:

控制权判断条件	是否满足	判断依据
合同要求或客户能够合理预期企业将从事对该项知识产权有重大影响的活动。	否	客户与公司结算固件产品授权许可后,公司对固件产品的进一步开发活动与客户无关,且合同也未约定公司需要继续基于该固件产

		品继续进行开发。
该活动对客户将产生有利或不利影响。	否	公司基于已有固件产品的进一步研究开发活动等，不会对客户使用了已经结算的固件产品的授权许可对应的计算设备产生影响
该活动不会导致向客户转让某项商品。	否	公司固件产品的授权许可，不涉及其他具体商品的销售

上表显示，公司的按照数量收取软件使用许可费业务、交付固件源代码收取软件许可费均不满足在某一时段内履行的履约义务的确认条件，属于在某一时点履行的履约义务。按照数量收取软件使用许可费业务，在取得客户确认的结算单据时确认收入；交付固件源代码收取软件许可费业务，在其交付给客户，并取得经客户确认的验收单时确认收入，符合企业会计准则的规定。

3) 时段法确认收入

公司部分软件测评及相关技术服务业务会根据合同约定按照工作量进行结算，即结算价格以双方确认的实际工作量及人工单价计算得出。公司按照时段法确认收入，其收入确认政策与企业会计准则相关规定对比分析如下：

判断条件	是否满足	判断依据
客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益	是	公司根据合同约定向客户提供技术人员，客户和公司对人员工作量进行统计，客户按月度/季度与公司结算，视为对工作量的确认
客户能够控制公司履约过程中在建商品	是	在合同约定的技术服务期内，公司派驻技术人员于客户现场或远程提供技术服务，客户能够控制项目进度及项目质量
公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项	是	公司按照客户要求提供软件测评及相关技术服务，具有不可替代性，且合同约定按照人月、人天确认工作量，公司有权与客户按照实际工作量与其结算并收取款项

上表显示，公司部分软件测评及相关技术服务合同约定按工作量结算的，属于在某一时段内履行的履约义务，公司以双方确认的实际工作量及人工单价计算并确认收入，符合企业会计准则的规定。

综上，公司收入确认符合企业会计准则相关要求。

2. 对报告期内收入的具体核查情况，收入函证差异的原因及采取的替代程序，收入截止性测试的具体核查过程及结果，并发表明确核查意见

(1) 主要核查程序

针对公司报告期内的销售收入，我们实施的核查程序主要包括：

1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2) 对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

3) 检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

4) 对于收入，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、结算单据和验收单等支持性文件；

5) 对资产负债表日前后确认的收入实施截止测试，评价收入是否在恰当期间确认；

我们对资产负债表日前后确认的收入实施截止测试，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、结算单据和验收单等支持性文件，核查收入是否记入恰当的会计期间。

6) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证销售额；

营业收入函证执行情况如下：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入①	8,212.18	12,849.24	10,493.21	7,048.40
营业收入发函金额②	6,945.96	10,893.67	8,981.63	5,863.54
发函比例③=②/①	84.58%	84.78%	85.59%	83.19%
已回函相符金额④	5,014.60	7,586.68	5,742.81	4,607.16
已回函存在差异，查明原因后可确认金额⑤	1,668.53	3,218.49	3,101.05	1,112.53
未回函替代测试确认金额⑥	262.83	88.50	137.77	143.85
已回函及替代测试确认金额占发函金额比例⑦=(④+⑤+⑥)/②	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
回函不符函证的差异金额(发函金额-已回函确认金额)[注]	1,138.68	-820.29	701.00	32.77

[注]回函不符函证的差异主要系入账依据(部分客户以采购发票为入账依据)不同导致公司收入确认时点与客户采购确认时点不同产生的差异

报告期内，部分客户回函不符，主要原因系公司已向该部分客户(如：中国人民银行清算总中心、北京计算机技术及应用研究所和联想长风科技(北京)有限公司等)交付产品或提供技术服务，但尚未开具发票，或开具发票客户未及时入账，公司根据合同和客户签字盖章的相关单据确认收入，双方入账时点不同形成。针对回函不符的情况，了解回函差异的产生原因，编制差异调节表并取得导致差异所对应的销售合同、销售发票、结算单据和验收单等支持性文件；针对未

回函客户实施替代测试，取得相关支持性文件，包括销售合同、销售发票、结算单据和验收单等支持性文件，核对相关资料是否与账载情况相符。

7) 对报告期内主要客户进行访谈；

报告期内，我们对主要客户（各年度收入前十名）进行了访谈，了解客户业务经营情况、与公司的交易情况、结算情况等。

访谈客户的营业收入占报告期各期营业收入比例情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入①	8,212.18	12,849.24	10,493.21	7,048.40
访谈客户营业收入②	6,142.07	10,775.70	8,863.83	5,785.37
占比③=②/①	74.79%	83.86%	84.47%	82.08%

8) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(2) 核查结论

经核查，我们认为：

报告期内，公司收入确认符合企业会计准则相关要求；收入函证差异主要系销售收入确认与开票时点不一致或客户入账不及时等因素形成，我们已查明函证不符的具体原因并针对回函不符或未回函情形采取了替代程序，确认收入的真实性；通过收入截止性测试，确认公司收入不存在大额跨期情形。

8.2 2021 年，发行人对北京计算机技术及应用研究所(以下简称“七零六所”)的销售收入为 1,432.66 万元。(1)发行人与七零六所签订的金额为 1,795 万元已履行完毕，合同期间为 2021.04.25-2021.08.30；(2)根据发行人与七零六所签订的 BIOS 固件使用许可合同，合同期限为 2021.11.03-2022.07.31，合同约定发行人向七零六所提供昆仑 BIOS 软件 V4.0 产品 50 万套，2021 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日超出上述标的的数量的产品不另行收费，且发行人向七零六所免费提供服务器专用版/通用版 BMC 标签，如果该期间客户提货总量不足 50 万套产品，则标的产品出货量统计时间延长两个月至 2022 年 5 月 31 日，客户于 2022 年 7 月 31 日前支付合同总货款 1500 万元。

请发行人说明：(1)与七零六所的合作背景，报告期内对七零六所的销售金

额及变动原因，2021 年销售金额与合同金额的差异情况；(2) 结合合同情况，分析对七零六所固件销售收入的具体确认时点，适用时点法还是时段法；超出合同标的数量产品的交付方式；销售 BIOS 软件免费提供服务器专用版/通用版 BMC 标签的含义，是否存在 BIOS、BMC 产品捆绑销售的情况，对收入、成本核算的影响；其他合同是否存在类似情况。

请保荐机构和申报会计师说明对上述事项进行核查，并发表明确核查意见。

(审核问询函问题 8.2)

说明：

(一) 公司说明事项

1. 与七零六所的合作背景，报告期内对七零六所的销售金额及变动原因，2021 年销售金额与合同金额的差异情况

(1) 合作背景

中国航天科工集团第二研究院 706 所（北京计算机技术及应用研究所）是以计算机软硬件研制及产品开发应用为主，集研发、设计、生产和服务为一体的党政及特种行业领域计算机与控制技术核心研究所。

公司与七零六所于 2012 年开始交流合作，最初合作是特种行业领域的信息系统建设项目中的固件合作，随着时代发展以及双方技术的提升，业务合作的领域也逐步拓宽，涵盖了党政及特种行业领域。双方系长期合作关系。

(2) 报告期内对七零六所的销售金额及变动原因，2021 年销售金额与合同金额的差异情况

报告期内，公司对七零六所的销售额分项目列示如下：

单位：万元

项目名称	合同金额	收入类型	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
XX 固件研制改造合同	360.00	固件开发与技术服务			339.62	
昆仑 BIOS 授权合同	396.00	固件产品				341.38
昆仑 BIOS 授权合同	452.50	固件产品			400.44	
飞腾 2000+平台固件开发与适配技术服务	50.50	固件开发与技术服务			47.64	
可信存储验证平台昆仑固件适配服务	19.00	固件开发与技术服务			17.92	
昆仑 BIOS 授权合同[注 1]	1,795.00	固件产品		1,429.65		
昆仑 BIOS 软件 V4.0	35.14	固件产品	31.10			

飞腾 S2500 双路通用服务器 BIOS、BMC 固件定制项目	30.00	固件开发与技术服务	28.30			
昆仑 BIOS 授权合同[注 2]	1,500.00	固件产品	663.72			
合 计			723.12	1,429.65	805.63	341.38

[注 1]2021 年 4 月，公司与七零六所签订了合同总额为 1,795.00 万元的昆仑固件授权协议以及相关返款协议。根据返款协议，公司按照昆仑固件授权协议合同总金额的 10.00%返款并开具红字增值税发票，故公司在取得七零六所的结算确认单据后，按照合同总额的 90.00%确认收入 1,429.65 万元

[注 2]该授权合同项下，2022 年 1-6 月公司根据双方确认结算单已确认部分收入

报告期内，公司对七零六所的销售金额分别为 341.38 万元、805.63 万元、1,429.65 万元和 723.12 万元，2020 年度收入较 2019 年度增加 464.25 万元，主要系 XX 固件研制改造项目完成开发并于 2020 年度通过七零六所验收并确认收入所致；2021 年度收入较 2020 年度增加 624.02 万元，主要系随着电子政务系统国产化和行业应用设备国产化的进一步推广，2021 年度七零六所按照数量收取的软件授权使用费金额增加所致；2022 年 1-6 月收入规模折算全年与 2021 年度收入基本持平，无大幅波动。

2. 结合合同情况，分析对七零六所固件销售收入的具体确认时点，适用时点法还是时段法；超出合同标的数量产品的交付方式；销售 BIOS 软件免费提供服务器专用版/通用版 BMC 标签的含义，是否存在 BIOS、BMC 产品捆绑销售的情况，对收入、成本核算的影响；其他合同是否存在类似情况

(1) 对七零六所固件销售收入的具体确认时点，适用时点法还是时段法

根据公司与七零六所签订的昆仑 BIOS 授权合同，通常会约定该客户在一定的期间内授权使用昆仑 BIOS 软件产品，并按照数量结算授权使用费。合同为整体框架合同，约定的数量通常情况下为未来一段时间内出货的意向数量，具体还需在后续结算固件授权使用费时根据结算单据确认的数量进行结算。当客户在上述合同约定期间实际出货数量如低于合同约定的预估数量，会通过延长合同执行期间或者按照实际出货量进行结算。因此，公司与七零六所之间在合同执行中仍以双方实际结算单载明的数量进行结算，适用时点法确认销售收入，即以取得经客户确认的结算单据时确认收入。

(2) 超出合同标的数量产品的交付方式

公司向七零六所收取软件使用许可费的交易中，由于前期已经完成了固件开发业务并已将开发成果交付给客户，所以后续并不涉及交付动作，而是根据合同约定按照数量收取软件使用许可费，公司取得客户结算单据时确认收入。在合同执行期间，七零六所实际出货数量如高于合同约定的未来一段时间内出货的意向数量，按约定此部分不再结算。

(3) 销售 BIOS 软件免费提供服务器专用版/通用版 BMC 标签的含义，是否存在 BIOS、BMC 产品捆绑销售的情况，对收入、成本核算的影响；其他合同是否存在类似情况

由于向七零六所为公司长期合作的重要客户，且服务器专用版/通用版 BMC 的出货数量通常情况下相对偏低，因此公司在签订昆仑 BIOS 授权合同时七零六所的要求约定了该等免费条款，不属于捆绑销售情形。

公司按照结算单据中与其实际结算的 BIOS 固件产品数量确认销售收入，这部分销售收入已经包括了客户免费使用 BMC 固件产品的收入，因此免费提供服务器专用版/通用版 BMC 标签的情形不影响公司销售收入，同时由于软件使用许可费无对应的营业成本，因此上述事项不影响收入成本金额的核算。

目前，公司其他客户的固件使用许可合同不存在类似免费提供的情形。

(二) 核查情况

1. 主要核查程序

- (1) 通过访谈公司管理层，了解与七零六所合作的业务背景等；
- (2) 获取公司报告期内与七零六所的销售清单，分析各期交易额变动情况；
- (3) 获取与七零六所签订的销售合同，检查主要合同条款，查看固件销售业务结算单据和验收单据等；
- (4) 检查公司具体收入确认会计政策与合同约定及实际执行情况是否匹配，是否符合企业会计准则的规定；
- (5) 访谈公司管理层和相关销售人员，了解合同中执行期间、数量等条款对双方权利与义务的规定，了解实际超出固件销售合同标的数量产品的交付情况；
- (6) 检查公司与其他客户签订的固件使用许可合同，关注是否存在免费提供的部分产品授权的情形。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司与七零六所系长期合作关系。公司对其销售额 2020 年度较 2019 年度增加 464.25 万元，主要系 XX 固件研制改造项目完成开发并于 2020 年度经过七零六所验收确认收入所致。2021 年度较 2020 年度增加 624.02 万元，主要系随着电子政务系统国产化和行业应用设备国产化的进一步推广，2021 年度七零六所按照数量收取的软件授权使用费金额增加所致。2022 年 1-6 月收入规模折算全年与 2021 年度收入基本持平，无大幅波动。公司 2021 年销售金额与合同金额差异主要系另行签订了《返款协议》，给予了 10%销售折让所致；

(2) 公司向七零六所销售的固件产品以取得经客户确认的结算单据时确认收入，适用时点法，符合公司实际结算模式以及企业会计准则相关规定。公司在执行期间超出合同的约定数量免费提供，但不涉及实际的交付动作。公司在签订昆仑 BIOS 授权合同时合同约定了该等免费条款，属于类似一种销售折让，不属于捆绑销售情形，对收入、成本核算无影响。目前，公司其他合同不存在类似情形。

8.3 根据申报材料：软件测评及相关技术服务包括提供软件测评服务、金融系统开发业务等，在完成相关服务后将技术成果交付给客户，收到经客户确认的验收单时确认收入。如果合同约定按工作量结算，以双方确认的实际工作量及人工单价计算并确认收入。

请发行人说明：(1) 软件测评及相关技术服务的定价依据，客户验收过程及标准；不同结算方式的收入情况；按工作量结算的相关服务，工作量、人工单价的确定方式及依据；(2) 提供软件测评及相关技术服务的是否均为公司员工，是否存在将相关服务转包给上游提供劳务与技术服务的供应商的情况，相关服务收入的核算方式，是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构和申报会计师说明对上述事项进行核查，并发表明确核查意见。

(审核问询函问题 8.3)

说明：

(一) 公司说明事项

1. 软件测评及相关技术服务的定价依据，客户验收过程及标准；不同结算方式的收入情况；按工作量结算的相关服务，工作量、人工单价的确定方式及

依据

(1) 软件测评及相关技术服务的定价依据，客户验收过程及标准

公司软件测评及相关技术服务主要包括约定合同总额结算和按照工作量结算的模式，具体如下：

类别	定价依据	验收过程及标准
约定合同总额的结算方式(单个项目制)	相关服务定价主要考虑的因素包括整体技术难度、服务周期、工作量及交付的工作成果并参考行业平均价格等因素进行合理报价后，双方进行商业谈判最终确定合同金额	公司在完成相关系统测试服务后将工作成果交付给客户，客户按合同规定的质量标准和技术要求组织相关方进行验收
按工作量结算的方式	相关服务定价主要考虑的因素包括提供服务内容中技术服务人员类型、数量、到岗时间、工作地点、工作内容和任职要求等，同时结合薪酬水平、行业平均水平等综合考虑公司固定投入、管理成本、合理利润等因素进行报价后，双方进行商业谈判最终确定人员服务费单价(合同中会明确收费标准)	按照合同约定的结算周期(通常是按季或按月)，通过考勤对该期间提供的人月工作量进行统计，由双方对该期间人月工作量进行确认，出具工作量确认单据

(2) 不同结算方式的收入情况

单位：万元

类别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
约定合同总额的结算方式	1,084.53	1,268.39	1,111.75	1,619.85
按工作量结算的方式	1,337.56	2,549.99	2,361.20	2,624.29
合计	2,422.09	3,818.38	3,472.95	4,244.14

(3) 按工作量结算的相关服务，工作量、人工单价的确定方式及依据

公司按照合同约定的结算周期(通常是按季或按月)，通过考勤对该期间提供的人月工作量进行统计，由双方对该期间人月工作量进行确认，出具工作量确认单据并进行结算。

人工单价是根据客户的需求，在合同中约定软件测评及相关技术服务项目投入人员的数量及公司不同级别技术人员的单位工时价格(通常按月为单位，即1人工作1个月的收费标准)。由于不同客户项目的具体需求、投入的人员级别、项目难易程度等有所不同，公司在保证项目有一定利润的基础上，根据项目具体参与人员级别定价与客户谈判确定。

2. 提供软件测评及相关技术服务的是否均为公司员工，是否存在将相关服务转包给上游提供劳务与技术服务的供应商的情况，相关服务收入的核算方式，

是否符合企业会计准则的规定

(1) 软件测评及相关技术服务的外协情况

在执行软件测评及相关技术服务项目时，公司会根据客户特定的业务需求、服务等级要求、服务标准，派出专业工程师等技术人员为客户提供服务。公司会将部分项目的非关键工作如功能编码、验证测试和运维等内容交由外协人员完成，同时指定专职人员对外协人员进行统一管理，负责外协人员的每月考核和安全保障等。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国建筑法》《建筑业企业资质标准》《房屋建筑和市政基础设施工程施工分包管理办法》等法律法规，转包主要系指承包单位将其承包的全部建筑工程转包给他人或将其承包的全部建筑工程肢解以后以分包的名义分别转包给他人。基于公司业务实质与法律法规中关于转包描述的差异，公司在承接软件测评及相关技术服务后，按照合同约定履行责任和义务，不存在将合同约定的全部义务转给其他方或将合同约定的全部义务肢解后以分包的名义分别转给其他方完成的情况。因此，公司在软件测评及相关技术服务项目中的劳务外协不存在法律法规所定义的转包情形，故公司不存在存在将相关服务转包给上游提供劳务与技术服务的供应商的情况。

(2) 相关服务收入的核算方法

根据《企业会计准则第 14 号——收入》有关规定：企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入。在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：1) 企业承担向客户转让商品的主要责任；2) 企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；3) 企业有权自主决定所交易商品的价格；4) 其他相关事实和情况。

结合公司相关软件测评及相关技术服务的具体情况，分析如下：

会计准则	公司情况对照分析
企业承担向客户转让商品的主要责任	公司需要根据公司根据客户特定的业务需求、服务等级要求、服务标准，派出专业工程师等技术人员为客户提供服务并承担相关违约责任，结合合同条款来看，公司承担向客户提供相关服务的主要责任

企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	不适用
企业有权自主决定所交易商品的价格	公司对提供相关服务具有独立定价权，公司向客户提出商务报价，与客户确定合作关系后签订相关服务合同，同时公司根据项目具体需求确定是否需要进行技术外协采购，采购价格根据商业谈判而定，公司相关服务定价不受外协供应商限制
其他相关事实和情况	不适用

公司根据软件测评及相关技术服务项目的需求确定是否需要进行外协采购，自主决定交易价格，在向客户提供相关服务的整体业务中承担主要责任。公司作为主要责任人，故采用总额法核算相关服务收入，符合企业会计准则相关规定。

(二) 核查情况

1. 主要核查程序

(1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 对公司销售相关人员进行访谈，了解公司销售的业务流程和相关业务的定价政策；对公司财务负责人访谈，了解新收入准则对公司业务模式、合同条款、收入确认等方面的影响；

(3) 对照企业会计准则的相关规定，检查主要客户的销售合同，了解主要合同条款或条件，评价公司收入确认方法是否适当；

(4) 以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售发票、结算单据及验收单等支持性文件，核实合同约定及实际执行情况是否相匹配，是否符合公司业务模式。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司软件测评及相关技术服务中结算方式为约定合同总额的项目，针对不同客户的非标准化业务合同定价存在个性化差异，但总体定价依据保持一致；

(2) 公司按工作量结算的相关服务会根据项目人员考勤等与客户确认工作量，并取得客户确认结算单；公司与不同客户人工单价有所差异，主要系客户项目开发难易程度存在差异，公司通过招投标或与客户进行商业谈判时确定；

(3) 公司软件测评及相关技术服务存在部分劳务及技术外协服务采购，但不存在转包的情况；

(4) 公司在相关服务业务中承担了主要责任，并拥有自主定价权，在相关服

务业务中作为主要负责人的角色，总额法确认收入符合企业会计准则的规定。

8.5 根据申报材料：2019 年、2020 年，公司原始报表与申报报表的差异金额分别为-1,177.19 万元、-794.54 万元，差异主要由于公司 2019 年按照开票确认收入，2020 年起逐步规范，故 2019 年主要财务科目存在较大差异。

请发行人说明：(1) 报告期内，收入确认相关凭证是否齐全，是否存在后补的情况；(2) 2020 年规范的具体情况，收入相关内控制度设立情况，是否健全及运行的有效性。

请保荐机构和申报会计师说明对上述事项进行核查，并发表明确核查意见。

(审核问询函问题 8.5)

说明：

(一) 公司说明事项

1. 报告期内，收入确认相关凭证是否齐全，是否存在后补的情况

2019 年及以前，公司主要系按照开票确认销售收入。自 2020 年初，公司按照企业会计准则相关要求规范了收入确认政策，同时对 2019 年度销售收入进行了调整，故公司 2019 年度原始报表与申报报表存在一定差异。

公司主要客户系国内重要计算设备厂商、科研院所及金融机构，因此双方在合同签订、结算和验收等环节较为完善，历史上各种单据齐全，但按照开票时点确认销售收入不符合企业会计准则相关规定。2020 年，公司将与收入确认相关的原始单据包括验收单、结算单据等资料按照合同项目进行逐项梳理，按照收入确认的具体政策进行重新调整，公司不存在收入确认单据后补的情况。目前，公司严格履行收入确认政策，符合企业会计准则相关规定。

2. 2020 年规范的具体情况，收入相关内控制度设立情况，是否健全及运行的有效性

2020 年，公司建立健全了签订销售合同、收入确认、销售回款及应收账款管理等与收入相关内控制度，具体内部控制流程如下：

流程	控制描述
签订销售合同	销售人员通过电话、网络、会面等多种形式获取潜在客户信息及其需求，在与意向客户洽谈过程中，就客户需求及时咨询技术工程师以提供恰当、合理技术支持和技术方案来满足客户需求。 洽谈达成初步合作意向后，向客户提供技术规格和实施方案，并根据产品价格、折扣

	<p>权限以及双方洽谈情况，确定最终合理报价。项目需要投标时，经营部商务人员和业务人员共同准备投标所需的基本信息、资质证明等相关投标材料，制作相应的投标文件。</p> <p>经营部商务人员和销售人员就洽谈结果或者按照招投标要求，拟定销售合同文本，销售合同文本中必须明确标的物名称、规格、价格、结算方式、交付日期等条款；在 OA 系统发起合同会签审批流程，经相关部门进行会签审核；审核通过后流转至总经理审批。</p>
收入确认	<p>销售助理负责收集经客户签字或盖章的结算单据或验收单，汇总后提交至财务部。财务部对销售合同或销售订单、销售发票、结算单据或验收单等进行核对，核对一致后，进行收入确认的账务处理。</p>
销售回款及应收账款管理	<p>客户收到发票后，按照合同约定期限付款。财务部取得回款信息与银行收款原始回单后，交由收入会计复核付款人与付款金额是否与销售合同或订单一致。</p> <p>财务部月末结账后将尚未收回款项列为应收账款。财务部不定期将应收账款明细表交至业务部门，由销售助理将应收账款明细表通知到相应的销售人员。销售人员将相关款项未能按时收回的原因及预计收款时间及时反馈至财务部。</p> <p>资产负债表日，财务部收入会计按坏账准备计提政策计算坏账准备金额，经财务总监审批后入账。</p>

随着公司采取制定更加完善的内部控制制度、对员工进行定期培训和考核等相关整改措施，公司内部控制逐渐完善，执行力度不断加强，公司与收入相关内控制度已得到有效的执行。

(二) 核查情况

1. 主要核查程序

(1) 了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售发票、结算单据及验收单等支持性文件，核实合同约定及实际执行情况是否相匹配，是否符合公司业务模式；

(3) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证销售额；

(4) 对资产负债表日前后确认的收入实施截止测试，评价收入是否在恰当期间确认；

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司报告期内收入确认相关凭证齐全，不存在后补的情况；

(2) 公司制定了与收入确认相关的内部控制制度并不断完善和加强执行，相关制度的设计健全且运行有效。

四、关于成本及毛利率

招股书披露：(1) 招股书披露：(1) 报告期各期，公司主营业务成本分别为 3,890.04 万元、4,121.45 万元和 4,184.45 万元，其中直接人工为 3,228.13 万元、3,123.91 万元和 3,491.30 万元，占比较高；主营业务成本还包括制造费用、直接费用和直接材料；(2) 报告期末，公司研发人员 124 人、技术人员 228 人；(3) 公司固件业务中固件产品的毛利率为 100%，相关固件产品均基于已开发完成的固件产品代码进行销售，无营业成本；固件开发与技术服务毛利率分别为 51.00%、43.21%、38.49%；软件测评及相关技术服务毛利率分别为 21.68%、17.03% 和 16.02%。

请发行人披露：主营业务成本中直接费用的主要内容及变动原因。

请发行人说明：(1) 公司组织机构设置情况，研发人员与技术人员的划分标准、部门归属及主要工作内容的差异，报告期各期研发人员、技术人员的增、减变动情况；成本中直接人工费核算的范围及依据，直接人工费与研发费用中职工薪酬如何区分及相关内控制度；是否存在相关人员同时开发多个项目的情况，结合项目的开发流程，说明直接人工费在各项目间的分摊方式；直接人工费人均薪酬与研发费用人均薪酬、同行业可比公司的差异情况及原因；(2) 销售的固件产品营业成本为零的原因，相关固件产品代码的开发成本、后续售后、更新升级服务、维护成本及其他相关投入的会计处理，与同行业可比公司是否存在差异及原因；(3) 固件产品开发与技术服务毛利率的主要影响因素，结合相关项目情况说明毛利率下降的原因；(4) 软件测评及相关技术服务毛利率下降的原因及持续下降的风险；(5) 报告期内，负毛利率项目情况及原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题 9）

说明：

(一) 公司披露事项

主营业务成本中直接费用的主要内容及变动原因

公司按照项目进行成本费用的归集，公司主营业务成本中的直接费用系与项目直接对应的费用，主要包括固件和软件测评业务相关技术服务采购和公司技术人员的差旅、办公费用。具体明细如下：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
技术服务费	7.69	86.93	284.38	217.89
差旅、办公费等	84.17	172.64	253.23	234.33
合 计	91.86	259.57	537.61	452.22

其中，2019 年度和 2020 年度技术服务费相对较高，主要系为满足业务规模不断扩张的需要，公司对部分固件非核心工作例如 UI 设计和部分软件测评业务非关键部分功能编码、验证测试、运维等非关键技术环节进行少量的劳务及技术服务采购。随着公司 2020 年开始不断补充人力资源，相应技术服务费也开始呈现下降趋势。另外，直接费用还包括技术人员的差旅、办公费用，受疫情常态化管控影响，公司采用了线上联系、远程解决等方式替代了一部分原有的现场驻场工作。同时，公司在西安、上海、成都等地设立分公司，人员招聘本地化也使得差旅费、办公费也有所下降。

（二）公司说明事项

1. 公司组织机构设置情况，研发人员与技术人员的划分标准、部门归属及主要工作内容的差异，报告期各期研发人员、技术人员的增、减变动情况；成本中直接人工费核算的范围及依据，直接人工费与研发费用中职工薪酬如何区分及相关内控制度；是否存在相关人员同时开发多个项目的情况，结合项目的开发流程，说明直接人工费在各项目间的分摊方式；直接人工费人均薪酬与研发费用人均薪酬、同行业可比公司的差异情况及原因

（1）公司组织机构设置情况

公司按照业务类型划分，分别设置了固件产品部及软件测评中心，分别经营固件业务与软件测评及相关技术服务。固件产品部下设研发中心、工程中心、市场营销中心，分别从事固件业务的研发、项目执行以及市场开发工作。软件测评下设不同的测试部门，负责不同类型的测评及开发项目的执行。

（2）研发人员与技术人员的划分标准、部门归属及主要工作内容的差异

1) 公司业务特点决定了研发人员会部分参与到业务项目执行中，无法完全割裂

公司固件业务主要针对处理器、操作系统等软硬件提供核心固件的研发适配，面向 PC 和服务器等计算设备整机厂商提供固件产品和技术服务，因此一般由公司组织研发人员开发出标准固件版本后，根据客户需求适配特定的处理器或开发

特定功能，公司研发环节与项目执行环节联系密切，为客户提供固件适配时也需要研发人员进行参与进行关键功能的开发调试。故部分研发人员除执行固件研发工作外，亦支持固件业务收入相关项目的开发工作。

2) 研发人员与技术人员的划分标准、部门归属及主要工作内容的差异

① 划分标准

研发人员系从事研发项目的人员，但是部分研发人员亦会根据公司业务发展的需要支持业务项目执行工作；技术人员系全职从事业务项目执行的人员。

② 部门归属

对于固件业务而言，研发人员主要归属于研发产品部下设的研发中心，技术人员归属于研发产品部下设的工程中心。对于软件测评业务而言，由于所涉及的研发需求较少，因此未单独设置专门的研发部门，而是通过组建研发项目小组的形式参与测评业务研发项目。

③ 主要工作内容差异

固件业务中，研发人员通常会参与研发国产处理器的初始化、处理器与芯片组适配、国产操作系统加载等核心技术，并通过研发项目形成基础版本的固件代码，研发项目并不面向客户的具体需求。同时，研发人员也会基于对市场发展趋势的预测进行前瞻性的功能开发。

技术人员通常在上述研发的基础上对外提供 BIOS 固件产品的定制化技术开发服务，会针对客户具体开发需求。

在项目具体执行中，除技术人员需进行软硬件调试外，研发人员也会参与具体项目的执行，如参与进行客户特定功能的开发等。公司在核算员工薪酬时，会根据工时分摊方式将这部分研发人员的薪酬分摊计入对应项目的合同履约成本。

(3) 报告期各期研发人员、技术人员的增、减变动情况

报告期各期末，公司研发人员、技术人员变动情况如下表所示：

单位：人

人员性质	2022. 6. 30	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
研发人员	153	124	75	49
其中：固件研发	138	112	75	49
测评研发	15	12	-	-

人员性质	2022. 6. 30	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
技术人员	245	228	171	191
其中：固件技术	80	75	45	26
测评技术	165	153	126	165
合计	398	352	246	240

报告期内，公司研发人员与技术人员整体均呈现增长趋势，主要系公司固件业务快速发展所致。具体分析如下：

报告期内，公司固件产品覆盖的客户数量、处理器类型均有明显增长，客户需求也日趋多样化，因此公司需要投入较多的研发人员进行相关研发工作。此外，为提升测评业务执行效率，公司于 2021 年也开始进行测评工具体系的研发，组建相应的研发小组。因此，由于不断扩充研发团队，公司研发人员数量呈现快速增长趋势。

公司固件业务的技术人员主要从事固件产品相关软硬件适配工作，随着公司固件业务规模扩大，不同处理器平台及主板需进行更多基础版本适配，故公司逐步扩大了技术人员规模以满足更多客户的固件开发需求。测评业务方面，2020 年受疫情影响，公司测评业务受到较大冲击，部分需于客户现场执行的项目受阻，故公司测评业务人员数量出现减少，随着疫情影响的逐步缓解，2021 年公司测评业务技术人员有所回升。

(4) 成本中直接人工费核算的范围及依据，直接人工费与研发费用中职工薪酬如何区分及相关内控制度

成本中直接人工费主要系参与项目开发的人员所对应的人工薪酬，核算时对参与项目开发的人员的人工薪酬按其执行不同项目的工时比例分配计入不同项目的直接人工成本，相关依据为员工工时统计表及项目薪酬分配表。

公司业务项目和研发项目相互独立，以项目为基础核算单元，每项业务和研发项目都有独立的核算编号。公司按照项目编号统计工时，在财务系统按照项目设立成本费用的辅助账进行核算。公司人力资源部依据各业务部和研发部门提交的工时统计表，将员工的薪酬按照工时进行分摊并编制项目薪酬分配表，财务部依据上述项目薪酬分配表按照具体项目分别计入合同履行成本和研发费用等会计科目。公司制定了《项目工时统计与分配管理制度》，各部门按照相关制度填

报工时、进行人工薪酬分配。因此，公司计入直接人工费的薪酬与应计入研发费用的薪酬可明确区分，并严格按照相关内控制度执行。

(5) 是否存在相关人员同时开发多个项目的情况，结合项目的开发流程，说明直接人工费在各项目间的分摊方式

报告期内，公司存在相关人员同时开发多个项目的情况。

公司项目开发流程如下表所示：

服务模式	固件业务	软件测评及相关技术服务业务
业务项目 执行流程	1) 固件开发与技术服务：需求分析、需求评审、设计开发、测试与验证、交付及验收； 2) 固件产品：① 对针对特定计算设备的固件产品授权，并按照结算单据进行结算；② 对源代码授权进行交付及验收	1) 软件测评服务：产品要求确定与评审、软件测评需求分析、软件测评策划、软件测评设计和实现及其评审、测试执行、测评总结及评审、项目交付；或执行客户要求的工作流程 2) 金融系统开发业务：产品要求确定与评审、设计和开发策划、软件需求分析、软件设计和实现及其评审、软件测试与确认、软件交付、软件维护与技术支持；或执行客户要求的工作流程

公司固件项目及测评项目均涉及多人多环节合作执行，各环节执行人员按照分工及项目执行规划推进项目执行，单一环节完成后，该环节人员可执行其他项目，故项目执行时存在同一人参与多个项目情形。测评项目中以外包形式执行的，由于技术人员须在客户现场提供服务，故同一时间仅执行单一项目。

公司技术人员或研发人员会记录每日从事的具体项目，并以月报形式提交工时记录表给项目负责人和部门主管审批，然后由各部门助理汇总并编制工时统计表提交给人力资源部，经人力资源部确认后汇总、分配，再将项目薪酬分配表交财务部，财务部按项目分别计入合同履行成本或研发费用等会计科目。同一个月内在一个月内同时参与多个项目的，公司会按照其实际在每个项目的工时进行分摊薪酬核算。

(6) 直接人工费人均薪酬与研发费用人均薪酬、同行业可比公司的差异情况及原因

报告期内，公司直接人工费人均薪酬与研发费用人均薪酬、可比公司员工平均薪酬对比情况如下表所示：

单位：万元/年

可比公司[注 1]	2022 年度 [注 3]	2021 年度	2020 年度	2019 年度
京北方		11.26	9.11	8.57

天阳科技		18.82	17.04	18.12
卓易信息		19.92	17.53	17.25
公司-直接人工费人均薪酬[注2]	20.47	20.76	18.61	18.92
公司-研发费用人均薪酬[注2]	29.43	33.34	28.52	25.95

[注1] 同行业可比公司数据来源于各公司招股说明书和年度报告，由于可比公司未披露直接人工费对应的人员数量，故可比公司处列示其全体员工平均工资，通过当期应付职工薪酬增加额除以当期年均员工人数计算，系微为中国台湾上市企业，未披露相关数据

[注2] 公司直接人工费人均薪酬与研发费用人均薪酬计算过程中使用的人数为按月度工时进行折算后计算每月从事项目的人数及从事研发工作的人数，再按月加权汇总所得。

[注3] 公司 2022 年 1-6 月直接人工费人均薪酬与研发费用人均薪酬数据年化后进行对比

报告期内，公司研发费用人均薪酬显著高于直接人工费人均薪酬，主要系公司重视研发能力的积累，招聘了行业经验充足的人员参与研发项目执行，故研发费用人均薪酬相对较高。

同行业可比公司未单独披露直接人工费人均薪酬平均工资，故对其员工人均薪酬进行对比，可比公司薪酬水平存在一定差异，主要系业务模式存在差异所致。京北方主要向以银行为主的金融机构提供信息技术服务和业务流程外包服务，根据其招股说明书披露数据，呼叫业务等员工薪酬水平较低，而从事信息技术服务人员工作相对较高；天阳科技与卓易信息人均薪酬与公司直接人工费人均薪酬差异较小。

综上，直接人工费人均薪酬与研发费用人均薪酬、同行业可比公司的存在一定差异，主要系各公司业务模式存在一些差异导致，差异原因具有合理性。

2. 销售的固件产品营业成本为零的原因，相关固件产品代码的开发成本、后续售后、更新升级服务、维护成本及其他相关投入的会计处理，与同行业可比公司是否存在差异及原因

销售固件产品包括销售 BIOS 和 BMC 固件产品的使用许可或销售固件源代码业务。其中，按照数量收取软件许可费通常情况下前期已经完成了固件开发业务，并向客户已交付相应的二进制代码并完成了验收，因此在后续收取软件使用许可

费的交易中实际上不涉及固件产品的开发过程；销售固件源代码业务系基于公司成熟固件产品源代码进行销售，不涉及针对客户具体的开发过程。因此，公司销售固件产品无营业成本，原因合理。

报告期内，公司软件产品合同中一般会约定维护期限，在上述期限内由公司提供免费的维护和更新升级服务，包括软件产品的升级、故障响应、应用程序性能调整等，属于格式条款。而在公司实际执行过程中，会为客户提供的免费更新升级软件服务，主要系对发现的软件系统漏洞的升级修复，以纠正此类系统漏洞产生的错误、缺陷，维持软件正常运行，并非对功能进行有重大影响的升级。

基于公司为客户提供的软件产品升级服务，主要目的是为了维持软件正常运行所提供的服务，旨在保证所销售的固件产品(软件)符合合同约定的既定标准，同时公司销售的固件产品发生错误、缺陷等问题的概率非常低，且公司提供的软件产品升级服务通常由技术人员远程执行，发生的人力成本也非常小，公司于实际发生时计入当期损益，未对此类维保服务单独归集核算成本。

我们查阅了固件业务同行业可比公司卓易信息的年度报告，卓易信息未单独核算相关固件产品的后续售后、更新升级服务、维护成本及其他相关投入，且未计提预计负债，与公司处理一致。

3. 固件产品开发与技术服务毛利率的主要影响因素，结合相关项目情况说明毛利率下降的原因

报告期各期，固件开发与技术服务毛利率分别为 51.00%、43.21%、38.49%和 45.37%。

公司固件产品开发与技术服务主要基于特定处理器为客户提供固件的适配服务以及特定模块的调试开发工作。固件产品开发与技术服务毛利率主要受收入端与成本端两方面因素影响。

收入端主要受客户预算影响。公司主要通过商务谈判取得固件产品开发与技术服务需求，一般而言，客户需求越复杂、预计紧急程度越高，客户的预算规模越大，相应的项目毛利率空间越大，另一方面，由于客户固件产品开发与技术服务需求与后续的固件产品销售具备一定的延续性，部分客户在适配环节的预算较小，导致相应项目的毛利率较低。

成本端，由于公司固件开发与技术服务的成本主要为执行人员的直接人工成本，故受项目执行难度影响较大。公司研发形成的基础版固件仅针对某一标准型

号处理器的基础需求，项目执行成员需基于基础版固件进行附加功能的开发以及适配工作，如客户需求较为简单且公司已在相关技术方面有所积累，则开发投入较少，毛利率较高，如客户需求较为复杂或为新增特殊需求，则开发投入较高，毛利率较低。

2019-2021 年，固件产品开发与技术服务毛利率呈下降趋势。

对报告期各期，单项合同销售收入在 50 万元以上的项目执行情况进行统计如下：

单位：万元/年

指标	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均销售收入	75.62	88.65	125.87	74.76
平均项目投入工时	2,758	3,432	4,529	2,002
平均毛利率	49.85%	50.83%	30.24%	56.81%
占当期固件开发与技术服务收入比例	57.06%	50.19%	40.35%	25.88%

2019 年，国产固件市场尚处于发展早期阶段，整机厂商逐步开始进行整机的开发，形成了大量的固件适配需求，且预算较为充足，公司 2019 年新签定的固件开发与技术服务合同较多，但当期执行完毕的主要为功能需求较为简单的固件开发合同，该年度确认收入项目执行所需工时数较少，故 2019 年固件产品开发与技术服务毛利率相对较高。

2020 年开始，该年度确认收入的固件开发与技术服务项目主要签约于之前年度，由于开发难度较大、执行周期较长，故于 2020 年才完成验收并确认收入，如公司为北京计算机技术及应用研究所执行的某大额合同，合计投入工时达 16,016.00 人·小时，导致该项目毛利率相对较低；此外，随着国产设备市场不断发展，客户对于功能需求复杂度不断提升，公司相应投入人力成本亦有所上升，且部分功能通过外协采购进行开发，如本期为曙光信息产业股份有限公司执行的某大额合同，公司根据项目需求向北京华风超越科技有限公司采购外协服务，导致毛利率相对较低。

2021 年起，新一轮的固件开发周期启动，且由于下游客户产品能够规模化出货，同步带动公司固件产品销售，故公司在商务谈判环节不再追求单一环节的利润空间，而是综合考虑同一客户同类型产品的综合毛利率，执行了部分低毛利

率的开发项目，并通过后端固件产品销售保证利润空间，故前端固件产品开发与技术服务业务毛利率进一步下滑。

2022年1-6月，随着公司与整机厂商合作程度进一步加深，该类客户的固件开发需求更加复杂，导致人员投入工时提升，但公司固件产品使用的领域也有所拓展，新增了部分非整机客户，如中诚华隆计算机技术有限公司、北京忆芯科技有限公司等，该类客户存在基于特定处理器环境进行与其业务匹配的固件功能开发需求，故毛利率相对较高；综合导致2022年1-6月公司固件开发与技术服务收入的毛利率有所回升。

4. 软件测评及相关技术服务毛利率下降的原因及持续下降的风险

软件测评及相关技术服务毛利率下降，主要系市场竞争加剧，且疫情导致公司项目执行受阻、执行周期延长、人力成本提升所致。报告期内软件测评及其他技术服务客户中，该类业务第一大客户为中国人民银行，毛利率保持相对稳定。城银清算、农信银资金清算中心有限责任公司收入规模及毛利率均有所下滑，主要由于该客户原主要采取竞争性谈判方式选择供应商，报告期内逐步采取招投标方式，竞争激烈导致毛利率下降。

5. 报告期内，负毛利率项目情况及原因

报告期内，公司存在毛利率为负数合同，主要可分为以下两类：

(1) 固件开发与技术服务类合同

如本报告三 8.1(一)3 之说明，公司在执行固件开发与技术服务类业务时一般会考虑提供服务的难度、需投入的人力等因素进行预估成本，再对客户进行报价。但是，在实际商务谈判中公司会适当考虑后续是否会收取或者预期可能带来固件产品的收入金额，而相应降低固件定制开发的价格。如公司与浪潮电子信息产业股份有限公司、华为技术有限公司分别签署了一项固件开发及技术服务类项目，由于客户为国内服务器龙头，公司预期上述客户后续固件产品销售规模较大，故前期固件开发阶段合同额为 0。

此外，公司在实际业务执行中，可能会遇到开发难度较高、投入的人力成本高于预期的情形。因此，公司会存在部分固件开发和技术服务项目的毛利率出现负数的情形，如下表项目 1，开发难度较大，公司实际投入开发工时达 6,918.00 人·小时，故项目出现负毛利情况。

报告期内，固件开发与技术服务类合同负毛利率项目如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	客户	销售收入	毛利	毛利率
1	项目 1	北京同方信息安全技术股份有限公司	47.17	-39.67	-84.10%
2	项目 2	北京神州绿盟科技有限公司	30.97	-3.53	-11.39%
3	项目 3	山东超越数控电子股份有限公司	28.30	-1.90	-6.73%
4	项目 4	湖南胜云光电科技有限公司	23.58	-6.93	-29.38%
5	项目 5	广州国芯微集成电路有限公司	11.79	-18.34	-155.56%
6	项目 6	深圳电器公司	7.08	-8.08	-114.16%
7	项目 7	上海君众信息科技有限公司	4.72	-4.52	-95.86%
8	项目 8	中国科学院信息工程研究所	4.72	-3.73	-79.17%
9	项目 9	湖南长城银河科技有限公司	4.62	-0.85	-18.36%
10	项目 10	深圳市同泰怡信息技术有限公司	3.96	-0.24	-6.17%
11	项目 11	湖南湘江鲲鹏信息科技有限责任公司	1.02	-2.06	-202.70%
12	项目 12	浪潮电子信息产业股份有限公司		-44.40	
13	项目 13	华为技术有限公司		-31.08	

注：项目 12 及项目 13，由于客户为国内服务器龙头，公司预期将通过后续固件产品销售实现利润，故合同额为 0。公司在报告期各期末已对该等合同发生的合同履行成本全额计提存货跌价准备。

(2) 软件测评及相关技术服务合同

报告期内，公司软件测评及相关技术服务中，毛利率为负且亏损金额在 5 万元以上的主要项目列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户	销售收入	毛利	毛利率
1	项目 1	农信银资金清算中心有限责任公司	166.04	-15.55	-9.37%
2	项目 2	北京太极信息系统技术有限公司	138.68	-29.79	-21.48%
3	项目 3	城市商业银行资金清算中心	93.68	-8.26	-8.81%
4	项目 4	中征（北京）征信有限责任公司	88.79	-33.77	-38.03%
5	项目 5	农信银资金清算中心有限责任公司	87.64	-8.48	-9.67%

6	项目 6	城银清算服务有限责任公司	83.02	-64.78	-78.03%
7	项目 7	北京太极信息系统技术有限公司	66.98	-21.09	-31.49%
8	项目 8	农信银资金清算中心有限责任公司	63.47	-19.99	-31.49%
9	项目 9	中海油研究总院有限责任公司	58.58	-30.41	-51.91%
10	项目 10	农信银资金清算中心有限责任公司	55.85	-29.65	-53.09%
11	项目 11	中国人民银行征信中心	52.83	-15.53	-29.39%
12	项目 12	农信银资金清算中心有限责任公司	39.34	-6.41	-16.28%
13	项目 13	农信银资金清算中心有限责任公司	30.15	-8.36	-27.72%
14	项目 14	城银清算服务有限责任公司	25.16	-16.54	-65.73%
15	项目 15	农信银资金清算中心有限责任公司	22.72	-18.46	-81.26%
16	项目 16	百行征信有限公司	6.60	-6.26	-94.77%
17	项目 17	中海油研究总院有限责任公司	6.51	-14.07	-216.07%
18	项目 18	农信银资金清算中心有限责任公司	3.63	-14.33	-395.11%

上述合同毛利率为负，主要原因为项目执行过程中受疫情及客户需求变更、项目执行难度高于预期，部分项目投入人力成本提升，导致该项目亏损。特别是2020年初新冠疫情爆发以来，公司测评驻场项目执行受阻，部分项目周期延长、人力成本显著上升，从而出现毛利率为负数的情形。报告期各期末，公司对于亏损合同公司已按照企业会计准则的要求，充分计提了存货跌价准备，相关的跌价准备在项目验收时结转至当期成本。

（三）核查情况

1. 主要核查程序

(1) 取得公司报告期内主营业务成本构成明细表，分析各项目的主营业务成本的构成情况；

(2) 查阅公司组织架构图，访谈研发部门负责人，了解研发组织机构设置、研发方向及主要项目类别，检查不同项目研发人员分配及研发费用情况；

(3) 获取公司研发人员和技术人员数量明细、职工薪酬明细表，查看研发人员和技术人员的数量、人均薪酬的变动情况，分析波动的原因及合理性；

(4) 访谈固件部门负责人，了解与固件产品相关的业务模式、产品结构等情况，分析其成本为零的合理性；

(5) 取得公司报告期内收入成本表，分析各项目的毛利率变动情况；

(6) 访谈公司管理层和销售人员，了解报告期内公司业务毛利率波动的原因，了解负毛利项目的业务背景、商业逻辑等信息。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 主营业务成本中直接费用的主要内容为固件和软件测评业务相关技术服务采购和公司技术人员的差旅、办公费用，变动原因合理；

(2) 公司组织机构设置合理，研发人员与技术人员的划分标准合理；直接人工费与研发费用中职工薪酬系按照工时统计表和项目薪酬分配表核算并入账，相关内控制度完善；存在相关人员同时开发多个项目的情况，其人工薪酬系按照其从事项目的工时比例分摊，分摊方式合理；直接人工费人均薪酬与研发费用人均薪酬、同行业可比公司的人均薪酬存在一定差异，主要系各公司业务模式存在一些差异导致，差异原因合理；

(3) 销售的固件产品营业成本为零主要系：1) 按照数量收取软件许可费通常为前期已经完成了固件开发业务；2) 销售固件源代码业务系基于公司成熟固件产品源代码进行销售，不涉及针对客户具体的开发过程。相关固件产品代码的开发成本、后续售后、更新升级服务、维护成本及其他相关投入金额较小，未单独核算成本费用，与同行业可比公司不存在重大差异；

(4) 固件产品开发与技术服务毛利率的主要系受适配开发工作的难度、客户需求、后续固件产品的销量等方面因素的影响，且随着国产设备市场不断发展，客户对于功能需求复杂度不断提升，固件产品开发与技术服务毛利率有所下降；

(5) 软件测评及相关技术服务毛利率下降，主要系市场竞争加剧，且疫情导致公司项目执行受阻、执行周期延长、人力成本提升所致；且随着竞争加剧，毛利空间将收窄；

(6) 报告期内，负毛利率项目的原因主要包括：1) 针对固件开发与技术服务，负毛利项目系考虑是否会收取或者预期可能带来固件产品的收入金额，而相应降低固件定制开发的价格；2) 公司在实际业务执行中，可能会遇到开发难度较高、投入的人力成本高于预期的情形；3) 系受疫情影响，导致公司测评驻场项目执行受阻，部分项目周期延长、人力成本显著上升。

五、关于期间费用

10.1 根据申报材料：(1)报告期各期公司研发费用分别为 891.59 万元、1,808.57 万元和 2,409.40 万元，其中职工薪酬分别为 674.63 万元、1,540.30 万元和 2,100.58 万元，折旧摊销金额分别为 16.95 万元、18.71 万元和 112.98 万元，“其他”分别为 119.48 万元、99.35 万元和 101.82 万元；(2)公司报告期内尚未采用工时分配系统，具体工时由参与项目的成员申报，项目负责人和部门负责人审批，人力资源部汇总并按月登记，财务部根据分项目的工时表进行分摊；公司已于 2022 年 1 月启用工时分配系统；(3)截至 2021 年末，公司研发人员、技术人员分别为 124 人、228 人，占比分别为 31.31%、57.58%。根据公司业务特点，部分固件业务研发人员除执行研发工作外，亦支持固件业务收入相关项目的执行工作；(4)部分研发项目通过电科集团获取了相关政府补助。

请发行人说明：(1)软件测评业务与固件业务的研发活动是否独立开展，各业务的研发人员数量、研发投入情况、取得的相关专利情况；(2)期末及各期新增研发人员的学历构成、专业背景、工作年限情况；职工薪酬大幅增长的原因及必要性，投入的相关项目研发费用增长的原因，研发人员薪酬与同行业的比较情况；(3)职工薪酬中是否包含高级管理人员或其他非研发人员薪酬，将相关薪酬计入研发费用的依据及合理性；研发人员薪酬在研发费用及成本中的分摊情况及依据；(4)研发人员同时从事多个研发项目或同时从事研发及固件业务项目情况下，工时分配表的申报及审批具体流程；报告期内工时分配表是否存在修改的情况，工时核算相关内部控制运行的有效性；工时分配系统核算方式，运行机制与报告期内的工时分配方法是否存在实质性差异，能否准确区分各项成本费用；(5)研发项目中与电科技集团补助款相关的项目情况、收到的政府补助的金额、扣除相关政府补助金额后，研发投入是否仍满足科创属性指标要求；(6)报告期内物业租赁费先升后降的原因；折旧与摊销相关的资产情况，2021 年金额大幅增长的原因；“其他”费用的主要内容；(7)研发费用加计扣除金额，与财务报表账面金额是否存在差异及差异原因，请列示明细项目及对应金额进行说明。

请保荐机构及申报会计师：(1)对上述其他事项进行核查并发表意见；(2)说明对报告期内研发人员及项目开发人工时记录表的具体核查情况、比例及核查结论，并对发行人工时核算相关内控的有效性发表明确意见。（审核问询函问题 10.1）

说明：

（一）公司说明事项

1. 软件测评业务与固件业务的研发活动是否独立开展，各业务的研发人员数量、研发投入情况、取得的相关专利情况

报告期内，公司固件业务的研发人员主要从事固件核心技术的研发，主要研发项目为 BIOS、BMC 及昆仑卫士等固件产品的研发，研发成果主要应用于固件相关产品或相关技术服务；软件测评业务的研发人员主要研发支持主流国产化技术路线的测试平台及测试工具套件，核心研发内容包括图形化操作界面、行业应用仿真工具、测试工具套件等，研发成果主要应用于公司软件测评业务。因此，公司软件测评业务与固件业务的研发内容存在显著差异，两类业务的研发活动均独立开展。

报告期内，公司各业务的研发人员数量、研发投入情况及取得的相关专利情况列示如下：

单位：人、万元、个					
业务	科目	2022年6月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度
固件业务	研发人员	138	112	75	49
	研发投入	1,436.76	2,312.34	1,808.57	891.59
	当期取得专利数量	3		3	2
软件测评业务	研发人员	15	12		
	研发投入	82.08	97.06		
	专利情况				

2. 期末及各期新增研发人员的学历构成、专业背景、工作年限情况；职工薪酬大幅增长的原因及必要性，投入的相关项目研发费用增长的原因，研发人员薪酬与同行业的比较情况

（1）研发人员及新增研发人员基本情况

公司研发人员主要为计算设备固件产品相关专业人员。报告期期末，公司研发人员学历构成如下表所示：

项目	结构	研发人员数量（人）	占比
受教育程度	硕士及博士	38	24.84%

项目	结构	研发人员数量（人）	占比
	本科	109	71.24%
	大专及以下	6	3.92%
	合计	153	100.00%

由于公司研发人员定义为当期参与了公司研发项目的人员，故各期新增研发人员主要包括公司已有员工的工作职能变动以及新招聘研发人员两类。2020 年末、2021 年末及 2022 年 6 月末，公司新增研发人员情况如下表所示：

单位：人

项目	新增研发人员	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31
新招聘研发人员	硕士	2	8	5
	本科	14	29	18
	大专及以下	3	1	2
	合计	19	38	25

公司新增研发人员主要为本科及以上学历，主要为工作年限 5 年以上人员，主要专业包括计算机科学与技术、电子信息工程、自动化、通信工程、软件工程等。

(2) 职工薪酬大幅增长的原因及必要性，投入的相关项目研发费用增长的原因，研发人员薪酬与同行业的比较情况

报告期内，公司业务规模呈现快速发展趋势，主要系国产计算机、服务器市场快速发展所致。由于公司固件产品需基于搭载的国产处理器平台进行适配，随着下游客户所在市场规模的不断扩大，处理器厂商推出的平台类型如飞腾、龙芯、申威、海光、兆芯、鲲鹏等也不断丰富，客户对于固件产品的性能要求也不断提升，公司需投入大量人力进行基础固件代码的研发，且随着国产计算机、服务器的应用场景不断扩展，客户对于公司固件产品的功能需求也日趋多样化。

为了进一步服务客户需求、提升业务运作效率，公司加大了固件业务的研发投入，固件业务研发人员数量显著提升，导致固件类研发费用中的职工薪酬大幅增长。此外，2021 年，公司为进一步提升软件测评业务效率，对软件测评业务中的通用性环节开展研发工作，导致测评类研发费用进一步提升。报告期内，研发费用快速增长有力支撑了公司业务发展，具备必要性。

报告期各期，公司研发人员人均薪酬与可比公司对比如下：

单位：万元/年

主体	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
公司	30.10	33.34	28.52	25.95
卓易信息	18.04	16.51	14.95	15.53
系微	—	34.84	32.75	28.39
天阳科技	—	29.96	24.29	21.53
京北方	—	19.17	21.66	17.46
可比公司平均值	—	25.12	23.41	21.73

注：公司研发人员2022年度平均工资根据2022年1-6月数据年化计算；卓易信息研发人员平均薪酬取自其年报直接披露的人均薪酬数据；截至本回复意见出具之日，可比公司系微、天阳科技和京北方尚未公布2022年1-6月研发人员数量或平均薪酬

报告期内，公司研发人员平均薪酬高于可比公司平均薪酬，主要系公司研发人员中包含较多资深的固件开发人员，且研发人员的工作地点主要为北京市，工资水平相对较高。可比公司中，卓易信息将研发与技术人员合并统计，包含执行研发项目的员工与业务执行人员，人均工资相对较低。系微为中国台湾上市企业，当地人均工资较高，研发人员的平均薪酬也较高，与公司研发人员人均薪酬相近。天阳科技与京北方为软件测评行业企业，其中，天阳科技为金融行业客户提供IT解决方案和服务，其研发人员人均工资与公司相近。京北方为客户提供信息技术服务及业务流程外包服务，研发人员团队规模较大，人均薪酬相对偏低。

3. 职工薪酬中是否包含高级管理人员或其他非研发人员薪酬，将相关薪酬计入研发费用的依据及合理性；研发人员薪酬在研发费用及成本中的分摊情况及依据

(1) 职工薪酬中是否包含高级管理人员或其他非研发人员薪酬，将相关薪酬计入研发费用的依据及合理性

报告期内，公司研发费用中的职工薪酬未包含高级管理人员薪酬。公司固件产品部负责人陈小春、测评中心负责人刘玲为公司高管，由于其履行的职责主要为管理层职责，故其薪酬均计入了管理费用。

报告期内，公司研发费用中的职工薪酬未包含其他非研发人员薪酬。固件行业的基础研发工作包括通过对处理器、操作系统、外设板卡适配工作，完成固件

基础性、通用性功能的开发工作，形成固件基础产品版本。而针对客户具体需求的固件开发适配工作则是建立在固件的基础研发工作之上，故部分固件业务的研发人员除执行研发工作外，亦支持固件业务收入相关项目的开发工作。公司技术人员为当期未参与研发项目的执行人员。

(2) 研发人员薪酬在研发费用及成本中的分摊情况及依据

公司业务项目和研发项目相互独立，以项目为基础核算单元，每项业务和研发项目都有独立的核算编号。公司按照项目编号统计工时，在财务系统按照项目设立成本费用的辅助账进行核算。

公司人力资源部依据各业务部和研发部门提交的工时统计表，将员工的薪酬按照工时进行分摊并编制项目薪酬分配表，财务部依据上述薪酬分配表按照具体项目分别计入合同履行成本和研发费用等会计科目，因此公司应计入营业成本的职工薪酬与应计入研发费用的职工薪酬可明确区分。

4. 研发人员同时从事多个研发项目或同时从事研发及固件业务项目情况下，工时分配表的申报及审批具体流程；报告期内工时分配表是否存在修改的情况，工时核算相关内部控制运行的有效性；工时分配系统核算方式，运行机制与报告期内的工时分配方法是否存在实质性差异，能否准确区分各项成本费用

(1) 研发人员同时从事多个研发项目或同时从事研发及固件业务项目情况下，工时分配表的申报及审批具体流程

2019-2021 年度，公司研发人员会依据《考勤管理制度》记录每日从事的具体研发或固件业务项目，并以月报形式提交工时记录表给项目负责人和部门主管审批，然后由各部门经理助理汇总并编制工时统计表提交给人力资源部，经人力资源部确认后进行汇总、分配，再将按项目薪酬分配表交财务部门，财务部门分别按项目类别将薪酬计入研发费用或合同履行成本等会计科目。自 2022 年 1 月起，公司通过工时系统填报管理项目工时，开始了线上审批流程。

(2) 报告期内工时分配表是否存在修改的情况，工时核算相关内部控制运行的有效性

2019-2021 年度，公司研发部门和业务部门工时记录均经过项目负责人和部门主管审批签字、留存登记，未进行修改。自 2022 年 1 月起，公司研发和业务相关部门均通过工时系统填报工时，并进行线上审批，审批完成后不可修改，工

时核算相关内部控制运行有效。

(3) 工时分配系统核算方式, 运行机制与报告期内的工时分配方法是否存在实质性差异, 能否准确区分各项成本费用

2019-2021 年度, 公司研发人员和业务人员填报的工时记录, 通常会包括姓名、部门、办公地点、项目编号、项目名称、项目工时统计等信息。月末, 人力资源部和财务部会根据上述工时统计信息进行分类、汇总、分配和后续入账等会计核算。该等情形下, 公司工时分配主要依赖电子表格进行信息传递。2021 年下半年, 公司自行开发了工时系统并于 2022 年 1 月 1 日正式启用, 该系统运行机制与前期的电子表格分配方式不存在实质性差异, 主要减少了手工编制、汇总等工作, 大幅提高工作效率, 同时保证了相关内控制度的严格执行, 能够准确区分各项成本费用。

5. 研发项目中与电科技集团补助款相关的项目情况、收到的政府补助的金额、扣除相关政府补助金额后, 研发投入是否仍满足科创属性指标要求

(1) 研发项目中与电科技集团补助款相关的项目情况

公司研发项目中与电科技集团补助款相关的项目情况详见本问询函回复报告二(一)4 之说明。

(2) 公司收到的政府补助的金额

报告期内，公司收到研发项目相关的政府补助金额及摊销情况列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目分任务书签订时间	牵头单位	拨款单位	收到政府补助的金额				政府补助摊销计入当期损益的金额			
					2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
1	国产 BMC 固件项目	2019年3月	中国电子科技集团公司第十五研究所	中国电子科技集团公司第十五研究所				94.34				94.34
2	安全可靠 WE2.0 与专用信息设备研制项目	2019年3月	中国电子科技集团公司第十五研究所	中国电子科技集团公司第十五研究所			9.43	188.68			54.56	143.55
3	基于申威处理器的高性能服务器系统项目	2019年12月	中国电子科技集团公司第三十二研究所	中国电子科技集团公司第三十二研究所			150.00	350.00			494.98	5.02
4	昆仑卫士关键技术研究及昆仑固件适配优化项目	2020年6月	中国电子科技集团公司第十五研究所	中国电子科技集团公司第十五研究所	100.00		400.00		100.00	87.81	312.19	
5	申威 CPU 生态产品研发项目	2020年11月	中电科申泰信息科技有限公司	中电太极（集团）有限公司		100.00				28.25		
6	党政行业信创产业推广与基础软件优化项目	2021年1月	太极计算机股份有限公司	太极计算机股份有限公司		225.00				225.00		
7	昆仑固件系统适配与优化项目	2021年12月	太极计算机股份有限公司	太极计算机股份有限公司	24.00				24.00			
8	面向申威平台的BIOS系统优化升级项目	2021年11月	中电太极（集团）有限公司	中电太极（集团）有限公司	188.68				29.31			
9	面向XXX的XXXBIOS设计研究项目	涉密项目	涉密项目	涉密项目		56.60	56.60		10.01	17.53	42.01	
10	固件安全性分析技术研究项目	2019年9月	国家计算机网络与信息安全管理中心	国家计算机网络与信息安全管理中心		40.00	60.00			45.58	54.42	
合计					312.68	421.60	676.04	633.02	163.32	404.17	958.16	242.91

(3) 扣除相关政府补助金额后，研发投入是否仍满足科创属性指标要求
扣除相关政府补助金额后，公司研发费用情况详见本报告二(一)4 之说明，研发投入仍满足科创属性指标要求。

6. 报告期内物业租赁费先升后降的原因；折旧与摊销相关的资产情况，2021 年金额大幅增长的原因；“其他”费用的主要内容

(1) 报告期内物业租赁费先升后降的原因

报告期内，公司研发费用中物业租赁费情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
物业租赁费	9.03	49.83	129.05	52.83
折旧与摊销 (计入使用权资产的 租赁费)	84.26	93.78	--	--
合计	93.29	143.61	129.05	52.83

2020 年物业租赁费较 2019 年上升，主要系因公司生产研发需要，2019 年 8 月和 10 月分别新增租赁太极大厦 13 层和西安腾飞创新中心 B 幢 605A-605B 室、2020 年 3 月新增租赁昆山帝宝国际大厦 901 室和西安腾飞创新中心 B 幢 503，导致 2020 年物业租赁费总体上较 2019 年大幅增长。

2021 年和 2022 年 1-6 月物业租赁费较 2020 年均有所下降，主要系公司 2021 年 1 月 1 日起实施新租赁准则，对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产，采用直线法对使用权资产计提折旧，对应的折旧费用披露为折旧与摊销，导致物业租赁费大幅下降。如考虑计入使用权资产的租赁费对应的折旧与摊销，2021 年度和 2022 年 1-6 月的物业租赁费金额分别是 143.61 万元和 93.29 万元，2021 年度和 2022 年 1-6 月物业租赁费略有增长，具有合理性。

(2) 折旧与摊销相关的资产情况，2021 年金额大幅增长的原因

2019-2020 年度的折旧与摊销主要系研发用的固定资产和无形资产的对应折旧和摊销支出。公司 2021 年 1 月 1 日开始实施新租赁准则，对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产，使用权资产计提的折旧费用计入折旧与摊销，导致 2021 年折旧与摊销金额大幅增长。

(3) “其他”费用的主要内容

报告期内，公司研发费用中的其他费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
硬件采购	53.55	32.32	43.76	2.17
技术服务费[注1]		5.85		81.62
直接费用[注2]	13.67	24.49	23.20	23.74
其他	9.38	39.16	32.39	11.95
合计	76.60	101.82	99.35	119.48

[注1]技术服务费为公司研发环节配套模块开发产生的外协费用

[注2]直接费用主要系与研发项目直接相关的差旅费、办公费等费用

7. 研发费用加计扣除金额，与财务报表账面金额是否存在差异及差异原因，请列示明细项目及对应金额进行说明

报告期内，研发费用加计扣除金额与财务报表账面金额的差异情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
财务报表研发费用金额	1,518.84	2,409.40	1,808.57	891.59
研发费用加计扣除基数	1,409.82	2,143.67	891.40	912.18
差异	109.02	265.73	917.17	-20.59

具体差异明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
科研项目相关研发支出			774.88	185.67
职工薪酬	0.40	59.64		-336.58
其他	108.62	206.09	142.29	130.32
小计	109.02	265.73	917.17	-20.59

公司研发费用系公司研发工作中实际发生的各项费用，根据《企业会计准则》等相关规定按类别分项目归集核算。在进行企业所得税年度汇算清缴时，公司根据《财政部、国家税务总局、科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）、《国家税务总局关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告2015年第97号）、《国家税

务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号），以及主管税务机关的具体规定，对研发费用进行了一定的调整，剔除了不符合加计扣除规定的研发费用。因此公司研发费用与加计扣除的研发费用基数之间存在一定的差异。

如上表所示，报告期各期公司研发费用中部分未加计扣除，主要原因如下：

(1) 公司误将与电科集团(含下属成员公司)等单位签订的科研补助项目任务书，确认销售收入并将相关的研发费用归集计入成本。本次申报财务报表对 2019 年和 2020 年上述科研补助项目相关的研发费用进行调整，分别增加了研发费用 185.67 万元和 774.88 万元，公司未申请加计扣除；

(2) 本次申报财务报表对 2019 年研发费用的职工薪酬进行调整，减少了研发费用 336.58 万元，公司已于 2021 年更正申报并减少了加计扣除的金额；

(3) 依据上述文件规定，与研发活动直接相关的其他费用，如差旅费、会议费、业务招待费、认证服务费等，其费用总额不得超过可加计扣除研发费用总额的 10%，因此公司申报研发费用加计扣除时相应剔除了租赁费以及其他相关超支费用。

综上，公司研发费用与企业所得税研发费用加计扣除对应关系明确。报告期内，公司未受到税务机关的处罚，涉税信息查询结果告知书显示公司不存在税收违法行为。公司研发费用加计扣除已获得相关主管部门认可。

(二) 核查情况

1. 主要核查程序

(1) 获取职工花名册，结合员工的学历、专业、职称等信息核查公司对人员部门、职责的划分是否合理；

(2) 了解与薪酬分配相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(3) 获取工资明细表，检查各部门人员的工资与计入相应费用金额是否一致；

(4) 对各项费用主要明细科目分类进行核查，检查费用明细类别是否准确；

(5) 了解研发加计扣除规则及报告期内公司申报研发加计扣除情况，分析差异原因；

(5) 了解与工时核算相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(6) 获取报告期内工时审批表、工时统计表，检查薪酬分配表及审批情况并核对至工资计提表进行复核，检查范围为：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
检查工时统计表范围	4月、5月	1月、4月、 5月、8月	3月、9月、 11月、12月	1月、4月、 6月、7月

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 软件测评业务与固件业务的研发活动独立开展，各业务的研发人员数量、研发投入情况、取得的相关专利情况合理；

(2) 期末及各期新增研发人员的学历构成、专业背景、工作年限情况已充分说明；职工薪酬大幅增长的原因主要系公司报告期内研发人员人数大幅增加所致，投入的相关项目研发费用增长主要系公司加大研发投入所致；研发人员人均薪酬与同行业公司存在差异且差异原因合理；

(3) 研发费用中的职工薪酬不包含高级管理人员或其他非研发人员薪酬，相关薪酬按照经过审批的项目工时统计表分配计入研发费用，具有合理性；研发人员薪酬在研发费用及成本中的分摊均系按照项目工时占比分配；

(4) 研发人员同时从事多个研发项目或同时从事研发及固件业务项目情况下，工时分配表的申报及审批具体流程按照公司相关内控制度执行；报告期内工时分配表不存在修改的情况，工时核算相关内控制度健全且有效执行；工时分配系统的核算方式、运行机制与报告期内的工时分配方法原理一致，能够准确区分各项成本费用。

(5) 研发项目中与电科技集团补助款相关的项目情况、收到的政府补助的金额符合实际情况。扣除相关政府补助金额后，研发投入仍满足科创属性指标要求；

(6) 公司2020年计入研发费用中的物业租赁费上升，主要系公司2019-2020年新增物业租赁所致，2021年及以后计入研发费用的物业租赁费下降，主要系执行新租赁准则所致；“其他”费用的主要内容包括软硬件采购成本、技术服务费等费用；

(7) 报告期内公司向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用金额与公司实际发生的研发费用金额之间的差异，主要系审计调整和剔除了不符合加计扣除规定的研发费用所致，因此公司研发费用与加计扣除的研发费用基数

之间存在差异符合主管税务机关的具体规定；

(8) 报告期内公司工时核算相关内控有效执行。

10.2 根据招股书，报告期各期公司销售费用分别为 351.89 万元、416.68 万元和 587.05 万元，其中职工薪酬金额分别为 246.87 万元、299.87 万元和 400.16 万元；管理费用分别为 1,017.96 万元、1,286.83 万元和 1,633.36 万元，其中职工薪酬分别为 728.62 万元、874.97 万元和 1,078.35 万元，中介费分别为 36.89 万元、121.87 万元和 273.70 万元，报告期内增长较快。

请发行人说明：(1) 结合销售人员、管理人员平均薪酬与同行业的比较情况；报告期内销售人员、管理人员职工薪酬增长的原因；(2) 中介费的主要内容及支付对象，报告期内增长较快的原因。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 10）

说明：

(一) 公司说明事项

1. 结合销售人员、管理人员平均薪酬与同行业的比较情况；报告期内销售人员、管理人员职工薪酬增长的原因

(1) 销售人员、管理人员平均薪酬与同行业的比较情况

1) 报告期各期，公司销售人员人均薪酬与可比公司对比如下：

单位：万元/年

主体	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司	42.42	40.02	49.98	49.37
卓易信息	—	22.75	25.83	22.82
系微	—	46.23	37.52	37.60
天阳科技	—	68.11	51.35	52.53
京北方	—	38.44	37.56	27.83
可比公司平均值	—	43.88	38.07	35.19

注 1：公司销售人员按月度加权计算人数，可比公司按期初期末销售人员均值计算人数

注 2：公司销售人员 2022 年 1-6 月平均工资已按年化计算，截至本问询回复报告出具之日，可比公司尚未公布 2022 年 1-6 月销售人员数量或平均薪酬

报告期各期末，公司销售人员人数分别为 5 人、7 人、11 人及 13 人。公司销售人员相对较少，主要为资深市场开拓人员，相关人员为技术与市场复合型人才，全面负责市场开发以及重要客户项目维护。

上表显示，不同可比公司销售人员平均薪酬差异较大，主要受销售人员地区分部以及销售人员定位差异所致。卓易信息销售人员主要负责其云服务业务销售，根据其招股说明书显示，该类业务主要在宜兴本地及江苏区域，区域销售集中，并主要以招投标方式或高管拓展业务方式为主，销售人员主要负责跟踪推进具体业务，其对开拓业务的贡献价值来看，相对较低，整体薪酬不高。系微为中国台湾上市企业，当地人均工资较高，且销售人员数量相对较少，故销售人员平均工资也较高。京北方与天阳科技主要客户为金融行业客户，其业务发展与销售人员开拓关联度较高，对销售人员的激励相对较多，人均薪酬较高，2021 年天阳科技销售人员薪酬快速增长，也系其自身业务规模快速增长，提升了销售人员职工薪酬所致。

与可比公司相比，公司销售人员平均工资相对较高，主要由于公司销售人员主要为公司骨干员工，深入参与公司业务开拓及项目执行环节。公司核心产品为固件产品，该产品需公司项目执行人员与客户技术人员就固件产品的技术参数进行深入沟通；考虑项目执行效率，公司销售人员在固件产品等专业技术领域也有深入的经验积累，能够在项目前期即深入参与客户技术需求讨论，为客户提供初步的技术引导，并做好公司技术人员与客户的对接工作；项目执行阶段需跟进进度并及时反馈客户需求；项目完成后协助推进项目验收及回款，并做好持续的客户跟踪工作。基于销售人员的职能定位，公司销售人员人数较少，但均具备深入的行业及技术经验，故人均薪酬较高。2021 年，随着公司扩展销售人员团队，新招聘销售人员行业经验相对较少，薪酬水平相对较低，拉低了公司销售人员人均薪酬水平。

整体而言，公司销售人员平均薪酬高于可比公司平均薪酬，系公司销售人员主要为资深市场开拓人员，需具备深厚的行业及技术经验所致，但公司销售人员薪酬仍处于可比公司销售人员薪酬范围内，具备合理性。

2) 报告期各期，公司管理人员人均薪酬与可比公司对比如下：

单位：万元/年

主体	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
公司	33.37	33.70	35.00	28.02
卓易信息	—	16.31	17.54	15.58
系微	—	61.35	67.14	65.53
天阳科技	—	27.03	27.60	26.84
京北方	—	16.02	14.72	16.04
可比公司平均值	—	30.18	31.75	31.00

注1：公司管理人员按月度加权计算人数，可比公司按期初期末管理人员均值计算人数

注2：公司管理人员2022年1-6月平均工资已按年化计算，截至本问询回复报告出具之日，可比公司尚未公布2022年1-6月管理人员数量或平均薪酬

报告期各期末，公司管理人员人数分别为24人、28人、32人及35人。报告期内，公司管理人员人均薪酬保持稳定，并与可比公司管理人员平均薪资较为接近。

上表显示，不同可比公司管理人员人均薪酬差异较大，主要系受可比公司人员所处地域影响所致，此外，可比公司的管理人员结构也存在较大差异，对人均薪酬差异有所影响。可比公司中，卓易信息管理人员人均薪酬较低，截至2021年末，卓易信息管理人员（年度报告列示为财务人员与行政人员）为57人，主要系其管理人员以行政人员为主，且其主要办公地址为江苏省无锡市，当地职工薪酬水平相对较低，故其管理人员平均工资较低。系微为中国台湾上市企业，当地人均工资较高，故管理人员平均工资较境内上市可比公司高。天阳科技与京北方业务规模较大，管理人员数量显著高于公司、卓易信息及系微。截至2021年末，天阳科技与京北方管理人员分别为231人及636人，管理人员以普通行政人员为主，且天阳科技及京北方虽然主要办公地址位于北京，但在全国多个区域设置了地区分部，薪酬水平相较北京而言更低，故薪酬水平相对较低，其中，京北方管理人员数量最多，其管理人员人均薪酬则显著低于公司及天阳科技。

(2) 报告期内销售人员、管理人员职工薪酬增长的原因

报告期内，公司销售人员主要为资深市场开拓人员，主要负责公司重点客户的维护。随着公司业务规模发展，为保持快速的市场应变能力和良好的市场开拓能力，公司逐步吸纳优秀市场营销人员，不断扩建销售队伍，同时建立有效的绩

效激励机制。随着业务规模增长和销售人员增加，公司销售人员薪酬总额也相应增加。

报告期内，公司进一步完善管理人员团队，且由于公司业绩保持快速增长，公司加强了对高管等管理人员激励，支付的薪酬水平有所提升，此外，公司进一步扩充管理人员队伍，管理人员人数有所增长，管理人员薪酬总额也相应增加。

2. 中介费的主要内容及支付对象，报告期内增长较快的原因

报告期内，公司中介费的主要内容为聘请会计师、律师等中介机构支付的服务费用，支付对象包括北京市大成律师事务所、天健会计师事务所（特殊普通合伙）等。中介费具体组成如下：

单位：万元

科目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
审计费	2.04	121.70	71.89	
律师费	4.72	86.79	49.06	11.32
评估费		7.55		
咨询费	28.68	12.50		
服务费	43.78	45.16	0.92	25.57
合计	79.22	273.70	121.86	36.89

报告期内，公司中介费增长较快主要原因系公司拟申请首次公开发行股票并在A股上市，聘请了会计师、律师等中介机构提供服务，故报告期内增长较快。

(二) 核查情况

1. 主要核查程序

(1) 了解公司与薪酬、费用报销相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 获取同行业公司的招股说明书、定期报告，对期间费用主要明细科目发生金额占相关期间费用的比重与同行业可比公司进行对比分析；

(3) 计算公司报告期内各期销售人员、管理人员的平均薪酬，并与同行业可比公司进行比较，分析差异及原因；

(4) 获取公司报告期各期中介服务费明细，了解各期中介服务费发生的背景及具体构成，对中介服务费实施细节测试程序等。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司销售人员和管理人员平均薪酬与同行业存在一定差异，但差异原因合理。公司销售人员、管理人员职工薪酬增长的原因合理；

(2) 报告期内，公司中介费的主要系支付审计费、律师费等相关的服务费，内容及支付对象主要为相关服务机构，报告期内增长较快的原因合理。

六、关于应收款项和预收款项

招股书披露：(1) 报告期各期末，应收账款账面价值分别为 1,625.25 万元、4,493.71 万元和 6,074.37 万元，占资产总额的比例分别为 23.62%、45.27%和 38.35%，占当期营业收入比例分别为 23.06%、42.82%和 47.27%；(2) 各期末账龄 1 年及以上的应收账款余额分别为 90.03 万元、78.78 万元和 629.97 万元；(3) 报告期各期末公司预收账款/合同负债余额分别为 2,020.57 万元、1,469.64 万元和 2,046.04 万元，均为预收项目款。

请发行人披露：对主要客户的信用政策及实际执行情况。

请发行人说明：(1) 不同类型业务的收款模式、收款时间点；(2) 应收账款占营业收入比例持续上升的原因及合理性，信用政策与同行业可比公司相比是否存在重大差异，是否存在放宽信用期或刺激销售的情形；是否存在应收、预收/合同负债同时挂账的情况；(3) 2021 年末账龄 1 年及以上的应收账款主要客户、金额较大的原因；(4) 各期末应收账款逾期情况，并结合期后回款情况分析坏账准备计提的充分性；(5) 应收账款管理模式，与应收账款管理相关的内控制度的建立健全情况及运行有效性。

请保荐机构、申报会计师说明对报告期各期末应收账款余额函证情况，回函差异金额和原因及采取的替代程序。（审核问询函问题 11）

说明：

(一) 公司披露事项

报告期内，公司各期末应收账款前五的客户主要信用政策如下：

1. 2022 年 6 月 30 日

序号	单位名称	主要信用政策
1	曙光信息产业股份有限公司	结算后 30 个工作日
2	北京计算机技术及应用研究所	票到后 60 个工作日

3	超越科技股份有限公司	票到后 60-90 个工作日
4	中国人民银行清算总中心	票到后 7-20 日
5	中国电子科技集团公司第三十研究所	票到后付款

2. 2021 年

序号	单位名称	主要信用政策
1	北京计算机技术及应用研究所	票到后 60 个工作日
2	超越科技股份有限公司	票到后 60-90 个工作日
3	曙光信息产业股份有限公司	结算后 30 个工作日
4	同方计算机有限公司	票到后 30 个工作日
5	湖南长城计算机系统有限公司	票到后 15 个工作日

3. 2020 年

序号	单位名称	主要信用政策
1	湖南长城计算机系统有限公司	票到后 15 个工作日
2	同方计算机有限公司	票到后 30 个工作日
3	曙光信息产业股份有限公司	结算后 30 个工作日
4	中国人民银行清算总中心	票到后 7-20 日
5	联想长风科技（北京）有限公司成都高新区分公司	票到后 30-60 个工作日

4. 2019 年

序号	单位名称	主要信用政策
1	同方股份有限公司	票到后 30 个工作日
2	城银清算服务有限责任公司	票到后 15 个工作日
3	中征（北京）征信有限责任公司	票到后 20 个工作日
4	中国人民银行清算总中心	票到后 7-20 日
5	农信银资金清算中心有限责任公司	票到后 20 个工作日

报告期内，公司主要客户信用政策保持稳定，其中，北京计算机技术及应用研究所 2020 年以前与公司签署合同按照特殊行业采购方式管理，一般约定收到发票后 10 天内付款，2021 年起，该客户将其与公司合同调整为民用产品合同并通过 ERP 系统管理，相关账期调整为收到发票确认无误后，60 个工作日内支付相应金额的合同款项，此外，其他主要客户信用政策未发生变化。

从合同实际执行情况来看，公司主要客户系国内重要计算机厂商、科研院所及金融机构，由于其内部付款审批流程较长、预算及资金安排等因素，会存在实

际支付款项超过合同约定信用期的情形。因此，公司结合客户的资信情况、合作情况、行业发展情况等，通常以一年期作为应收账款的管理目标。

(二) 公司说明事项

1. 不同类型业务的收款模式、收款时间点

报告期内，公司不同类型业务的收款模式和收款时间如下：

业务类型	主要收款模式	主要收款时点
固件开发与技术服务	按合同约定回款进度收款	合同签署时预收部分款项；通过验收后收取款项；如有质保约定，质保期满后收取剩余尾款
固件产品	取得结算单据或验收单后收款	公司取得结算确认单或验收确认单并开票后的 30-90 个工作日内收款
软件测评及相关技术服务	按合同约定回款进度收款	合同签署时预收部分款项；通过验收后收取款项；如有质保约定，质保期满后收取剩余尾款
	按合同约定周期结算工作量并收款	按月或按季度对工作量进行确认，公司取得工作量确认单据并开票后 5-20 个工作日内收款

由于客户在商业谈判、订单规模、资金安排以及与公司的合作深度等的不同，公司与不同客户在合同中约定的收款模式、各个阶段的收款时间及收款比例也存在一定的差异。

2. 应收账款占营业收入比例持续上升的原因及合理性，信用政策与同行业可比公司相比是否存在重大差异，是否存在放宽信用期或刺激销售的情形；是否存在应收、预收/合同负债同时挂账的情况

(1) 应收账款占营业收入比例持续上升的原因及合理性

项目		2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
公司	应收账款	7,322.15	6,074.37	4,493.71	1,625.25
	营业收入	8,212.18	12,849.24	10,493.21	7,048.40
	占比	44.58%	47.27%	42.82%	23.06%
同行业可比公司	卓易信息	77.14%	63.99%	77.46%	79.08%
	天阳科技	92.11%	70.57%	69.31%	69.35%
	京北方	35.26%	25.29%	24.58%	24.97%
	平均	68.17%	53.28%	57.12%	57.80%

[注]2022年1-6月应收账款占收入比例计算时将收入年化，同行业可比公司数据取自其年度报告和招股说明书

报告期内，公司应收账款账面价值占当期营业收入比例分别为 23.06%、42.82%、47.27%和 44.58%。其中，2020年增长明显，主要系公司 2020 年以来固

件业务收入规模快速增长，固件业务较软件测评类业务销售回款总体上偏慢，因此导致应收账款账面价值占营业收入比例有所提高。2021年末和2022年6月末应收账款占营业收入比例与2020年度无重大差异。另一方面，通过与同行业可比公司对比，公司应收账款账面价值占营业收入比例低于同行业可比公司的平均值，因此公司应收账款管理良好，具有合理性。

(2) 信用政策与同行业可比公司相比是否存在重大差异，是否存在放宽信用期或刺激销售的情形

公司名称	信用政策情况
卓易信息	累计交易金额在500万元以上的政府及国有企业：12个月 累计交易金额在500万元及以下的政府及国有企业：9个月 民营企业：6个月
天阳科技	主要收款节点即为销售合同约定的付款节点，结算方式基本由客户确定，难以完全自主地确定信用政策，故未针对客户制定具体的信用政策
京北方	信息技术服务：主要按季度结算上一季度费用 业务流程外包服务：按月结算上月费用
公司	结合客户的资信情况、合作情况、行业发展情况等，以一年期作为应收账款的管理目标

[注]卓易信息、天阳科技和京北方信用政策情况来源于其招股说明书

上表显示，同行业可比公司卓易信息根据客户类型及累计交易额给予客户6-12个月的信用期，公司以一年期作为应收账款的管理目标，对客户执行不同的信用政策，二者信用政策不存在重大差异。

如本报告六（一）之说明，公司报告期内除北京计算机技术及应用研究所因其供应商管理模式变动所导致公司的信用政策发生变化外，公司对主要客户的信用政策及信用期不存在重大变化，不存在放宽信用期增加销售收入的情形。

(3) 是否存在应收、预收/合同负债同时挂账的情况

报告期内，公司按照项目进行核算，因此同一客户由于多个项目同时执行，会存在应收、预收/合同负债同时挂账的情形，但对同一项目而言不存在应收、预收/合同负债同时挂账的情况。

3. 2021年末账龄1年及以上的应收账款主要客户、金额较大的原因

截至2022年11月末，公司2021年末账龄1年以上的应收账款金额前五名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	账龄1年以上	具体原因	期后收回情况
----	------	--------	------	--------

		的应收账款		
1	超越科技股份有限公司	154.32	客户预算及资金安排	截至 2022 年 11 月已收回 153.48 万元
2	电科五十二所	125.65	公司承接总体项目中的一部分,需待总体项目验收后回款	尚未回款
3	湖南海诚宇信信息技术有限公司	76.80	客户预算及资金安排	2022 年 1 月已全部回款
4	曙光信息产业股份有限公司	55.00	客户预算及资金安排	尚未回款
5	天固信息安全系统(深圳)有限公司	35.00	客户预算及资金安排	2022 年 1 月已全部回款
合计		446.77		

4. 各期末应收账款逾期情况,并结合期后回款情况分析坏账准备计提的充分性

如本报告六(二)2 之说明,公司以一年期作为应收账款的管理目标,因此对账龄 1 年以上的应收账款即认定为逾期。报告期各期末,应收账款逾期情况和期后回款情况如下:

单位:万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	7,823.06	6,456.30	4,749.51	1,718.33
逾期金额	708.34	629.98	78.78	90.03
逾期应收账款占比	9.05%	9.76%	1.66%	5.24%
应收账款期后回款金额	3,770.36	5,548.11	4,472.96	1,689.83
期后回款占比	48.20%	85.93%	94.18%	98.34%
未回款金额	4,052.70	908.19	276.55	28.50

[注]上表期后回款统计截止日为 2022 年 11 月 30 日。其中,公司 2022 年 6 月末的应收账款期后回款占比相对偏低,主要系公司较多客户集中在年末结清账款所致

报告期内,随着公司业务规模的不断增长,公司应收账款也相应增大,应收账款逾期金额占比也有所上升,但公司逾期应收账款占比均在 10%以下,占比较小。公司的主要客户系国内重要计算机厂商、科研院所及金融机构,该等客户有较为严格的付款审批流程,同时还受预算及资金安排等因素,从而形成了账龄 1 年以上的逾期应收账款,但该等客户具备一定资本实力、信誉良好,其应收账款的回收一般不存在风险。

另结合应收账款期后回款情况来看，公司报告期各期末的应收账款期后回款占比分别为 98.34%、94.18%、85.93%和 48.20%，期后回款情况良好，且报告期内未出现应收账款坏账核销的情形，因此公司应收账款质量整体较好。报告期各期末，公司应收账款已按照坏账政策分别计提了坏账准备 93.08 万元、255.79 万元、381.93 万元和 500.92 万元，占各期末应收账款余额比例分别为 5.42%、5.39%、5.92%和 6.40%。

综上，公司报告期各期末逾期的应收账款占比均较低，期后回款情况良好，且报告期内未出现应收账款坏账核销的情形，因此公司应收账款坏账准备计提充分。

5. 应收账款管理模式，与应收账款管理相关的内控制度的建立健全情况及运行有效性

(1) 应收账款管理模式

公司与主要客户在合同/订单中约定了信用期，一般为固定账期或约定合同签订或验收后分别占收入一定比例的合同款。但由于公司客户验收后内部结算时间相对较长，销售回款周期无法与合同约定的信用期完全匹配，公司结合客户特点，以一年期作为应收账款的管理目标。

(2) 公司与应收账款管理相关的内控制度的建立健全情况

报告期内，公司已建立健全较为完善的应收账款管理相关的内部控制制度，具体如下：

1) 建立应收账款备查账及客户档案库，包括客户名称、地址、电话、负责人或联系人电话等；妥善保管产生往来款项债权债务关系的原始凭据，如合同、发票、验收单或结算单据、收付款凭证等；

2) 建立销售台账，详细记录客户名称、应收账款确认时间、合同约定的回款条款，未回款金额、已回款金额等信息；

3) 应收账款的催收：因销售而形成的应收账款，根据合同条款，针对每期回款节点的回款时间、金额进行监督、催收。对长期拖欠货款的客户，由销售经理负责推进回款；

4) 期末按信用风险组合计提坏账准备，将坏账准备计提过程表作为原始单据，生成记账凭证；对于核销的坏账做好备查登记，做到账销案存；

5) 管理层实施定期的业绩评价，将应收账款的回收纳入销售人员的绩效考

核。

公司严格按照以上内控制度加强对应收账款的管理，相关内控制度能够得到有效的运行。

(三) 核查程序及结论

1. 主要核查程序

(1) 了解与应收账款管理相关的内部控制制度，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 了解公司应收账款坏账计提政策，与同行业可比公司进行对比，分析是否存在重大差异；

(3) 获取应收账款明细表，结合收入情况分析公司应收账款、预收账款的变动原因及合理性；了解重要客户的收款情况，结合长时间逾期未回款的客户，通过查询公开信息等方式了解重要客户的信用和财务状况；

(4) 获取坏账准备计算表，复核坏账准备金额是否准确；

(5) 了解公司对主要客户的信用政策，分析公司在报告期内信用政策及信用期的变化以及是否存在通过放宽信用政策刺激销售的情形；

(6) 对主要客户的应收账款余额和营业收入进行函证，并对函证结果进行核对与评价；

应收账款函证执行情况如下：

单位：万元

项目	2022. 6. 30	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
应收账款余额①	7,823.06	6,456.30	4,749.51	1,718.33
发函金额②	6,887.46	5,747.15	4,046.35	1,414.03
发函比例③=②/①	88.04%	89.02%	85.20%	82.29%
已回函相符金额④	4,599.45	3,159.44	2,214.26	975.86
已回函存在差异，查明原因后可确认金额⑤	2,081.89	2,487.71	1,795.10	330.58
未回函替代测试确认金额⑥	206.12	100.00	36.99	107.59
已回函及替代测试确认金额占发函金额比例⑦=(④+⑤+⑥)/②	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
回函不符函证的差异金额(发函金额-已回函确认金额)[注]	1,436.61	82.92	1,005.94	10.42

[注]回函不符函证的差异主要系入账依据(部分客户以采购发票为入账依据)不同导致公司收入确认时点与客户采购确认时点不同产生的差异

报告期内，部分客户回函不符，主要原因系公司已向该部分客户(如：中国人民银行清算总中心、北京计算机技术及应用研究所和联想长风科技(北京)有限公司等)交付产品或提供技术服务，但尚未开具发票，或开具发票时间临近年终结账，客户未及时入账，公司根据合同和客户签字盖章的相关单据确认收入，双方入账时点不同形成的。针对回函不符的情况，了解回函差异的产生原因，编制差异调节表并取得导致差异所对应的销售合同、销售发票、结算单据和验收单等支持性文件；针对未回函客户实施替代测试，取得相关支持性文件，包括销售合同、销售发票、结算单据和验收单等支持性文件，核对相关资料是否与账载情况相符。

(7) 对报告期内主要客户进行访谈：

报告期内，我们对主要客户（各年度收入前十）进行了访谈，了解客户业务经营情况、与公司的交易情况、结算情况。

访谈客户的应收账款余额占报告期各期末应收账款余额比例情况如下：

单位：万元

项 目	2022. 6. 30	2021. 12. 31	2020. 12. 31	2019. 12. 31
应收账款余额①	7,823.06	6,456.30	4,749.51	1,718.33
访谈客户应收账款余额②	6,406.04	5,644.61	4,005.44	1,392.07
占比③=②/①	81.89%	87.43%	84.33%	81.01%

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 除北京计算机技术及应用研究所因其供应商管理模式变动所导致公司的信用政策发生变化外，公司对主要客户的信用政策及信用期不存在重大变化，公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，不存在利用放宽信用政策刺激销售的情形；

(2) 公司 1 年以上的客户主要为国内重要计算机厂商、科研院所和金融机构，其信用及财务状况较好，公司已按照账龄组合计提坏账准备，坏账准备计提充分；

(3) 报告期内，公司已建立较为完善的应收账款管理内控制度并得到有效执行；

(4) 报告期各期末，公司应收账款真实，坏账准备计提充分。

七、关于存货

招股书披露：(1) 公司存货均为合同履约成本，报告期各期末账面价值分别为 1,745.32 万元、1,821.83 万元和 3,400.10 万元，占公司流动资产的比例分别为 26.94%、18.82%和 25.55%；(2) 存货跌价准备分别为 495.61 万元、151.11 万元和 407.46 万元。

请发行人披露：按照合同履约进度分类披露期末存货金额。

请发行人说明：(1) 各期末存货的具体构成，对应的项目、主要客户、立项时点、合同签订时点、履约进度、合同金额、存货金额，相关项目是否均正常推进、期后确认收入时点；(2) 报告期内亏损合同情况，是否均计提存货跌价准备；存货跌价准备的计算方法、计算过程，是否足额计提，相关存货的期后处置情况；(3) 存货库龄分布情况，库龄超过 1 年的存货对应项目情况、项目周期较长的原因。

请保荐机构、申报会计师说明各报告期期末合同履约成本的核查情况，并发表明确核查意见。（审核问询函问题 12）

说明：

（一）公司披露事项

报告期内，公司各期末存货(合同履约成本，下同)按照合同履约进度分类披露如下：

单位：万元

项 目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
开发中/测试中	2,529.93	2,622.92	1,190.51	1,020.53
开发/测试结束待验收	1,112.59	1,184.64	782.43	1,220.40
合 计	3,642.52	3,807.56	1,972.94	2,240.93

（二）公司说明事项

1. 各期末存货的具体构成，对应的项目、主要客户、立项时点、合同签订时点、履约进度、合同金额、存货金额，相关项目是否均正常推进、期后确认收入时点

报告期内，公司各期末存货均系尚未完成验收项目的合同履约成本，按照各期末排名前十的存货明细按项目列示如下：

(1) 2022年6月30日

单位：万元

序号	主要客户	立项时点	合同签订时点[注1]	履约进度	合同金额	期末存货余额	期末存货余额占比	项目是否均正常推进	期后是否结转	期后确认收入时点
项目1	华为技术有限公司	2021/8/16	2021/8/24	开发完成待验收	204.96	289.68	7.95%	是	已结转	2022年11月
项目2	超越科技股份有限公司	2021/8/16	2022/8/12	开发中	266.00	263.95	7.25%	是	已结转	2022年10月
项目3	华为技术有限公司	2021/10/26	2021/9/28	开发中	135.60	196.88	5.41%	是	已结转	2022年07月
项目4	上海华诚金锐信息技术有限公司	2021/4/3	2021/3/25	开发完成待验收	200.00	147.07	4.04%	是	已结转	2022年08月
项目5	浪潮电子信息产业股份有限公司	2020/6/1	2020/8/12	开发中	110.00	135.44	3.72%	是	已结转	2022年08月
项目6	北京计算机技术及应用研究所	2021/8/31	2021/12/15	开发完成待验收	149.50	94.02	2.58%	是	已结转	2022年08月
项目7	中电科申泰信息科技有限公司	2021/10/26	2021/11/5	开发完成待验收	100.00	88.01	2.42%	是	已结转	2022年09月
项目8	扬州万方科技股份有限公司	2021/9/8	2021/10/22	开发中	120.00	86.89	2.39%	是	已结转	2022年11月
项目9	城银清算服务有限责任公司	2021/6/17	2021/6/30	开发完成待验收	79.10	78.13	2.14%	是	已结转	2022年07月
项目10	涉密项目	涉密项目	涉密项目	开发中	220.00	76.84	2.11%	是	已结转	2022年11月
合计					1,585.16	1,456.91	40.00%			

[注]公司部分客户系特种行业客户，相应开发的项目属于特种行业项目，故部分信息标注为“涉密项目”

(2) 2021年12月31日

单位：万元

序号	主要客户	立项时点	合同签订时点	履约进度	合同金额	期末存货余额	期末存货余额占比	项目是否均正常推进	期后是否结转	期后确认收入时点
项目 1	农信银资金清算中心有限责任公司	2020/4/21	2020/3/30	开发中	176.00	179.38	4.71%	是	已结转	2022年04月
项目 2	北京太极信息系统技术有限公司	2021/7/14	2021/12/31	开发完成待验收	147.00	166.54	4.37%	是	已结转	2022年05月
项目 3	华为技术有限公司	2021/8/16	2021/8/24	开发中	204.96	160.89	4.23%	是	已结转	2022年11月
项目 4	中国电子科技集团公司第十五研究所	2015/10/30	2015/10/30	开发完成待验收	153.00	132.66	3.48%	是	已结转	2022年01月
项目 5	中国电子科技集团公司第十五研究所	2015/10/30	2015/10/30	开发完成待验收	238.00	121.08	3.18%	是	已结转	2022年01月
项目 6	北京太极信息系统技术有限公司	2021/7/5	2021/12/31	开发完成待验收	150.00	103.58	2.72%	是	已结转	2022年05月
项目 7	上海华诚金锐信息技术有限公司	2021/4/8	2021/3/25	开发中	200.00	92.84	2.44%	是	已结转	2022年08月
项目 8	中国电子科技集团公司第二十九研究所	2020/8/3	2021/4/14	开发中	145.00	86.18	2.26%	是	已结转	2022年02月
项目 9	北京同方信息安全技术股份有限公司	2019/8/10	2020/7/16	开发中	50.00	70.22	1.84%	是	已结转	2022年06月
项目 10	联想长风科技（北京）有限公司	2019/12/2	2020/3/16	开发中	132.50	68.19	1.79%	是	尚未结转	—
合计					1,596.46	1,181.55	31.03%			

(3) 2020年12月31日

单位：万元

序号	主要客户	立项时点	合同签订时点	履约进度	合同金额	期末存货余额	期末存货余额占比	项目是否均正常推进	期后是否结转	期后确认收入时点
项目 1	中国电子科技集团公司第十五研究所	2015/10/30	2015/10/30	开发完成待验收	153.00	132.66	6.72%	是	已结转	2022年01月
项目 2	中国电子科技集团公司第十五研究所	2015/10/30	2015/10/30	开发完成待验收	238.00	121.08	6.14%	是	已结转	2022年01月

项目 3	联想长风科技（北京）有限公司	2019/12/2	2020/3/16	开发中	132.50	103.26	5.23%	是	已结转	2021年10月
项目 4	城银清算服务有限责任公司	2020/6/29	2020/7/15	开发中	88.00	90.58	4.59%	是	已结转	2021年11月
项目 5	农信银资金清算中心有限责任公司	2019/12/11	2019/9/18	开发完成待验收	59.20	85.50	4.33%	是	已结转	2021年06月
项目 6	农信银资金清算中心有限责任公司	2020/4/21	2020/3/30	开发中	176.00	63.80	3.23%	是	已结转	2022年04月
项目 7	北京太极信息系统技术有限公司	2020/8/26	2021/9/26	开发中	71.00	57.20	2.90%	是	已结转	2021年11月
项目 8	北京同方信息安全技术股份有限公司	2019/8/10	2020/7/16	开发中	50.00	51.83	2.63%	是	已结转	2022年06月
项目 9	山东超越数控电子股份有限公司	2020/6/5	2020/8/5	开发中	240.00	47.56	2.41%	是	已结转	2021年12月
项目 10	农信银资金清算中心有限责任公司	2020/6/24	2020/6/10	开发中	92.90	47.31	2.40%	是	已结转	2021年08月
合计					1,300.60	800.77	40.59%			

(4) 2019年12月31日

单位：万元

序号	主要客户	立项时点	合同签订时点	履约进度	合同金额	期末存货余额	期末存货余额占比	项目是否均正常推进	期后是否结转	期后确认收入时点
项目 1	涉密项目	涉密项目	涉密项目	开发完成待验收	360.00	266.24	11.88%	是	已结转	2020年05月
项目 2	中国电子科技集团公司第十五研究所	2019/5/20	2020/11/11	开发中	200.00	166.99	7.45%	是	已结转	2020年12月
项目 3	中国电子科技集团公司第十五研究所	2015/10/30	2015/10/30	开发完成待验收	153.00	132.66	5.92%	是	已结转	2022年01月
项目 4	中国电子科技集团公司第十五研究所	2015/10/30	2015/10/30	开发完成待验收	238.00	121.08	5.40%	是	已结转	2022年01月

项目 5	曙光信息产业股份有限公司	2019/3/1	2019/12/20	开发中	170.00	91.85	4.10%	是	已结转	2020年06月
项目 6	联想长风科技（北京）有限公司	2019/8/1	2019/8/27	开发中	110.00	46.21	2.06%	是	已结转	2020年06月
项目 7	山东超越数控电子股份有限公司	2019/6/1	2019/5/21	开发中	30.00	44.72	2.00%	是	已结转	2020年03月
项目 8	同方股份有限公司	2017/8/5	2017/11/9	开发中	95.00	38.43	1.71%	是	已结转	2020年03月
项目 9	湖南长城计算机系统有限公司	2019/8/17	2019/8/13	开发中	80.00	37.78	1.69%	是	已结转	2020年05月
项目 10	城市商业银行资金清算中心	2019/10/24	2019/11/4	开发完成 待验收	40.00	29.42	1.31%	是	已结转	2020年12月
合计					1,476.00	975.38	43.53%			

2. 报告期内亏损合同情况，是否均计提存货跌价准备；存货跌价准备的计算方法、计算过程，是否足额计提，相关存货的期后处置情况

(1) 公司亏损合同情况

报告期内，公司各期已完工项目中亏损合同的亏损金额与期初计提的跌价准备金额对比情况如下：

单位：万元

年度	类别	亏损金额	亏损金额占营业收入的比例	期初跌价准备计提金额	跌价准备计提金额与亏损金额的差异
2022年1-6月	当年开工当年验收	59.35	0.72%		59.35
	跨期完工验收	207.17	2.52%	177.30	29.87
	合计	266.52	3.25%	177.30	89.22
2021年度	当年开工当年验收	257.90	2.01%		257.90
	跨期完工验收	137.60	1.07%	100.62	36.98
	合计	395.50	3.08%	100.62	294.88
2020年度	当年开工当年验收	86.43	0.82%		86.43
	跨期完工验收	477.60	4.55%	475.20	2.40
	合计	564.03	5.38%	475.20	88.83
2019年度	当年开工当年验收	35.89	0.50%		35.89
	跨期完工验收	1.79	0.03%	2.14	-0.35
	合计	37.68	0.53%	2.14	35.54

上表显示，公司各期已完工项目中亏损合同的亏损金额分别为 37.68 万元、564.03 万元、395.50 万元和 266.52 万元，占各期营业收入比例分别为 0.53%、5.38%、3.08%和 3.25%，占比较小。公司各期亏损项目中，跨期完工验收的亏损项目对应的期初合同履约成本减值准备计提金额与实际亏损金额的差异分别为 -0.35 万元、2.40 万元、36.98 万元和 29.87 万元，差异主要系在实际业务执行中，受疫情及客户需求变更的情况，导致开发时投入的人力成本高于预期的情形，从而导致在测算减值准备时预计的至完工时需发生的成本与期后实际发生的完工成本存在差异，但金额较小，因此公司各期末合同履约成本减值准备计提充分。另外，当年开工当年验收的亏损项目于当期直接确认收入并结转成本，不构成报告期各期末的存货，故公司对此类亏损项目未计提合同履约成本减值准备，符合企业会计准则的要求及公司的会计政策，具备合理性。

(2) 存货跌价准备的计算方法、计算过程，是否足额计提，相关存货的期后处置情况

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。公司对于亏损合同在各期末已足额计提存货跌价准备，相关的跌价准备在项目验收时结转至当期成本。

综上，公司报告期内存在亏损合同，对于亏损合同公司已按照企业会计准则的要求，充分计提了存货跌价准备，相关的跌价准备在项目验收时结转至当期成本。

3. 存货库龄分布情况，库龄超过 1 年的存货对应项目情况、项目周期较长的原因

(1) 公司存货库龄分布情况

报告期内，公司各期末存货余额按照库龄分布的情况如下：

单位：万元

项 目	存货库龄分布					1 年以上存 货期后结转 金额[注]	结转比 例(%)
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合 计		
2022 年 6 月 30 日	3,045.69	514.84	61.24	20.75	3,642.52	201.79	33.81
2021 年 12 月 31 日	2,768.88	716.88	46.54	275.26	3,807.56	791.98	76.25
2020 年 12 月 31 日	1,540.66	154.67	23.87	253.74	1,972.94	411.56	95.20
2019 年 12 月 31 日	1,593.40	393.79	253.74		2,240.93	627.58	96.92

[注]期后结转金额系截至 2022 年 11 月 30 日结转的金额

报告期内，公司各期末的存货库龄在 1 年以上的金额占比分别为 28.90%、21.91%、27.28%和 16.39%，占比较低。同时，从期后结转情况看，公司 1 年以上的存货大部分都在期后随着项目完工验收，相应转入当期营业成本。

(2) 库龄超过 1 年的存货对应项目情况、项目周期较长的原因

截至 2022 年 6 月 30 日，公司库龄超过 1 年的存货对应项目情况和项目周期较长的原因列示如下：

单位：万元

项目	主要客户	期末存货余额	期末存货库龄		项目周期较长的原因
			1年以内	1年以上	
项目 1	联想长风科技（北京）有限公司	68.19		68.19	特种行业项目，客户项目执行周期长
项目 2	北京西鼎众合技术有限公司	53.43	17.41	36.02	客户经营异常，项目停滞，公司已全额计提存货跌价准备
项目 3	深圳市迈科龙电子有限公司	37.19	2.38	34.81	特种行业项目，客户项目执行周期长
项目 4	上海华诚金锐信息技术有限公司	37.81	3.94	33.87	特种行业项目，客户项目执行周期长
项目 5	天津七所精密机电技术有限公司	34.04	1.06	32.98	特种行业项目，客户项目执行周期长
项目 6	浪潮电子信息产业股份有限公司	135.44	102.80	32.64	浪潮此项目针对不同用户研发不同机型，机型总量较多，研发周期长
项目 7	方一信息科技（上海）有限公司	41.76	9.21	32.55	特种行业项目，客户项目执行周期长
项目 8	长沙瑞腾信息技术有限公司	44.62	21.47	23.15	特种行业项目，客户项目执行周期长
项目 9	中国电子科技集团公司第五十二研究所	26.88	5.50	21.38	特种行业项目，客户项目执行周期长
项目 10	中国电子科技集团公司第五十二研究所	23.28	3.03	20.25	特种行业项目，客户项目执行周期长
其他项目[注]		806.66	545.66	261.00	
合计		1,309.30	712.46	596.84	

[注]考虑到公司 1 年以上的零星项目较多，因此仅列示期末一年以上存货金额前十的项目，其他项目汇总列示

上表显示，2022年6月末，公司存货库龄超过一年的项目周期较长的主要原因包括：1) 部分项目复杂程度高，导致开发周期较长；2) 部分项目系特种行业项目，项目执行周期较长所致；3) 部分项目因客户原因，项目处于停滞状态。公司除少量处于停滞状态的项目已全额计提存货跌价准备外，其他项目均正常推进。

(三) 核查程序及结论

1. 主要核查程序

(1) 了解与存货确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 获取合同履约成本明细表，检查合同履约成本归集的准确性；

(3) 获取合同履约成本期末库龄明细表，结合公司各报告期后合同履约成本的结转情况，关注是否存在合同无法继续执行的情况；

(4) 关注部分存货项目实施周期较长的情况，对于长期未结转的存货项目，了解分析未结转原因及其合理性

(5) 结合库龄、订单覆盖率等，分析公司合同履约成本减值准备计提是否充分；

(6) 获取公司关于期末尚未完成验收的合同项目状况的说明；

(7) 对报告期各期末合同履约成本进行截止测试。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司招股说明书中已按照合同履约进度分类披露期末存货金额；

(2) 公司报告期内存在亏损合同，对于亏损合同公司已按照企业会计准则的要求，充分计提了存货跌价准备，相关的跌价准备在项目验收时结转至当期成本。

(3) 公司各期末存货均系尚未完成验收项目的合同履约成本，库龄主要为1年以内。其中，库龄超过一年的存货项目周期较长的主要原因包括：1) 部分项目复杂程度高，导致开发周期较长；2) 部分项目系特种行业项目，项目执行周期较长所致；3) 部分项目因客户原因，项目处于停滞状态(均已全额计提存货跌价准备)。

八、关于现金流量

根据招股书：(1) 报告期各期，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 2,082.41 万元、597.61 万元和 1,115.68 万元，公司采购总额分别为 305.64 万元、158.40 万元和 220.61 万元，差异较大；(2) 支付给职工以及为职工支付的现金分别为 5,228.86 万元、6,470.08 万元、8,778.45 万元。

请发行人说明：(1) 公司购买商品、接受劳务支付的现金与采购金额差异较大的原因，具体勾稽情况；(2) 支付给职工以及为职工支付的现金与资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 14）

说明：

（一）公司说明事项

1. 公司购买商品、接受劳务支付的现金与采购金额差异较大的原因，具体勾稽情况

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金与采购金额差异主要系各期末应付账款、应付票据余额变动以及各期直接计入合同履行成本发生额的与合同项目直接相关的付现费用。具体勾稽过程如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
不含税采购额	100.21	220.61	158.40	305.64
加：进项税	25.84	89.41	69.21	59.32
减：应付账款中应付货款余额的减少 （期末-期初）	29.51	-114.38	-132.77	-70.24
减：应付票据减少（期末-期初）		-417.33	150.38	
加：预付款项中预付货款余额的增加 （期末-期初）	145.74	0.68	4.12	1,066.00
加：租赁费[注 1]			222.81	169.95
加：直接费用[注 2]	57.81	273.27	160.68	411.26
合计	300.09	1,115.68	597.61	2,082.41
购买商品、接受劳务支付的现金	300.09	1,115.68	597.61	2,082.41
差异				

[注 1] 根据新租赁准则相关规定，2021 年度和 2022 年 1-6 月，公司支付的租赁费计入现金流量表的支付其他与筹资活动有关的现金

[注 2]直接费用系计入合同履行成本的差旅费、办公费等

2. 支付给职工以及为职工支付的现金与资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系

报告期内，公司支付给职工以及为职工支付的现金与资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售费用中的职工薪酬	233.34	400.16	299.87	246.87
管理费用中的职工薪酬	583.99	1,078.35	874.97	728.62
研发费用中的职工薪酬	1,324.48	2,100.58	1,540.30	674.63
计入合同履行成本发生额的职工薪酬	2,958.36	5,232.22	3,758.49	3,972.49
小计	5,100.17	8,811.31	6,473.63	5,622.61
加：应付职工薪酬余额的减少（负数表示增加）	-1,014.82	18.38	-28.99	-228.89
加：其他应付款-代扣代缴社保公积金的减少（负数表示增加）	30.74	-4.71	66.80	-87.95
加：应交税费-代扣代缴个人所得税的减少（负数表示增加）	220.46	-46.53	-41.36	-76.91
合计	4,336.55	8,778.45	6,470.08	5,228.86
支付给职工以及为职工支付的现金	4,336.55	8,778.45	6,470.08	5,228.86
差异				

(二) 核查情况

1. 主要核查程序

(1) 分析现金流量表中“购买商品、接受劳务支付的现金”与采购金额的勾稽关系；

(2) 分析现金流量表中支付给职工以及为职工支付的现金与应付职工薪酬等报表项目的勾稽关系。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金与采购金额差异主要系直接计入合同履行成本发生额的与合同项目直接相关的付现费用，勾稽一致；

(2) 支付给职工以及为职工支付的现金与资产负债表项目、利润表项目以及

其他明细数据勾稽一致。

九、关于股份支付

根据申报材料：(1) 报告期各期，公司确认的股份支付金额分别为 83.69 万元、42.97 万元和 0.00 万元，系因 2018 年 1 月实施的第一次股权激励，该次激励中包含部分核心技术人员；(2) 2019 年 4 月、2019 年 11 月公司分别实施了第二、第三次股权激励，因相关增资款项按公允价值支付，故未确认股份支付。

请发行人说明：(1) 报告期内，昆仑荣臻受让山东中创、友邦电子所持有的中电有限股份的价格是否公允及资金来源；昆仑荣臻投资中电有限资金金额与其实缴资本的匹配性；(2) 各次股权激励中员工受让昆仑荣臻股权价格、对应的发行人股权价格及发行人股权公允价格的情况，发行人股权公允价值的确认依据及合理性，各期股份支付金额的计算方法。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 17）

说明：

（一）公司说明事项

1. 报告期内，昆仑荣臻受让山东中创、友邦电子所持有的中电有限股份的价格是否公允及资金来源；昆仑荣臻投资中电有限资金金额与其实缴资本的匹配性

（1）昆仑荣臻受让山东中创、友邦电子所持有的中电有限股份情况

序号	日期	类型	股份变动情况	对应公司估值(万元)	每股价格	定价依据	资金来源	价格是否公允
1	2014 年 12 月	转让	根据 2014 年 12 月 11 日山东中创和昆仑荣臻签订的《出资转让协议书》，山东中创将其持有的公司 14.25% 股权（对应出资额 1,781,250.00 元）以 2,560,191.12 元转让给昆仑荣臻	1,796.63	1.44 元 / 注册资本	以公司 2014 年 9 月 30 日经审计净资产为定价依据[注 1]	李微微、张晓涛、陈小春和刘玲四人在昆仑荣臻的出资资金	是
2	2019 年 4 月	转让	根据 2019 年 4 月 10 日山东中创和昆仑荣臻签订的《出资转让协议书》，山东中创将其持有的公司 14.25% 股权（对应出资额 1,781,250.00 元）以 4,364,859.72 元转让给昆仑荣臻	3,063.06	2.45 元 / 注册资本	以公司 2018 年 12 月 31 日的评估值为定价依据[注 2]	1) 李微微等 25 位激励对象在昆仑荣臻的出资资金 2) 公司 2015 年度分红款	是

3	2019年11月	转让	根据2019年9月11日友邦电子与昆仑荣臻签订的《出资转让协议书》，友邦电子将其持有的公司1.50%股份(对应出资额187,500.00元)以750,000.00元转让给昆仑荣臻	5,000.00	4.00元/注册资本	以公司2018年12月31日经审计净资产为参考依据,由双方协商定价确定[注3]	李微微等24位激励对象在昆仑荣臻的出资资金	是
---	----------	----	---	----------	------------	---	-----------------------	---

[注1]根据2014年12月15日北京安瑞普会计师事务所有限公司出具的《中电科技(北京)有限公司审计报告》(安瑞普审字〔2014〕第0265号),公司以2014年9月30日为基准日的经审计净资产为17,966,253.46元

[注2]根据2019年3月6日中京民信(北京)资产评估有限公司出具的《中电科技(北京)有限公司拟股权转让涉及的中电科技(北京)有限公司股东全部权益价值资产评估报告》(京信评报字〔2019〕第99号),公司以2018年12月31日为基准日的评估值为30,630,594.25元

[注3]根据2019年2月28日大信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《中电科技(北京)有限公司审计报告》(大信审字〔2019〕第1-00861号),公司以2018年12月31日为基准日的经审计净资产为35,736,837.81元。由于2019年下半年开始公司固件业务相关的行业发展前景广阔,呈快速发展态势,故2019年11月股权成交时公司对应估值高于2019年4月份

(2) 昆仑荣臻投资中电有限资金金额与其实缴资本的匹配性

序号	日期	事项	昆仑荣臻支付的购买股权对价	出资金额			是否匹配
				昆仑荣臻实缴资本变动金额	分红款	合计	
1	2014年12月	昆仑荣臻以2,560,191.12元受让山东中创持有的公司14.25%股权(对应出资额1,781,250.00元)	2,560,191.12	2,580,000.00		2,580,000.00	是
2	2019年4月	昆仑荣臻以4,364,859.72元受让山东中创持有的公司14.25%股权(对应出资额1,781,250.00元)	4,364,859.72	4,020,000.00	343,816.02	4,363,816.02	是
3	2019年11月	昆仑荣臻以750,000.00元受让友邦电子持有的公司1.50%股份(对应出资额187,500.00元)	750,000.00	750,000.00		750,000.00	是
合计			7,675,050.84	7,350,000.00	343,816.02	7,693,816.02	

上表显示,昆仑荣臻累计收到全体合伙人的实缴资本为7,350,000.00元,同时考虑昆仑荣臻2016年收到公司的分红款343,816.02元(转作出资款),合计

金额 7,693,816.02 元，略高于昆仑荣臻支付的购买股权对价 7,675,050.84 元，故匹配一致。

2. 各次股权激励中员工受让昆仑荣臻股权价格、对应的发行人股权价格及发行人股权公允价格的情况，发行人股权公允价值的确认依据及合理性，各期股份支付金额的计算方法

(1) 公司各次股权激励中员工受让股权价格情况

单位：元/股

序号	日期	事项	员工受让昆仑荣臻股权价格	对应公司股权价格	公司股权公允价格	公司股权公允价值确定依据	是否构成股份支付
1	2017年6月	2016年3月1日，公司董事会审议通过了公司第一期股权激励计划。按照该计划，本次股权激励将通过昆仑荣臻完成，昆仑荣臻为激励对象共同出资设立的持股平台，并由昆仑荣臻受让的山东中创软件所持的公司14.25%的股权作为实施股权激励计划的股权来源。2017年6月，上述激励对象分别通过与公司和昆仑荣臻签订《股权激励计划协议书》，间接取得公司1,781,250股	1.00	1.45	2.95	由于公司2017年前后无外部融资情况，无外部投资者入股参考价格，故参考2017年末净资产金额(考虑2016年分红款)作为最佳公允价值估计数，合计为36,897,578.28元，计算得出权益工具的公允价值为2.95元/注册资本	是
2	2019年4月	2019年4月10日，公司2019年第一次董事会审议通过了公司第二期股权激励计划。按照该计划，本次股权激励将通过昆仑荣臻完成，并由昆仑荣臻受让的山东中创软件所持的公司14.25%的股权作为实施股权激励计划的股权来源	1.00	2.45	2.45	以公司2018年12月31日的评估值为定价依据	否
3	2019年11月	2019年9月16日，公司2019年第三次董事会审议通过了公司第三期股权激励计划。按照该计划，本次股权激励将通过昆仑荣臻完成，并由昆仑荣臻受让的友邦佳通所持公司1.5%股权作为实施股权激励计划的股权来源	1.00	4.00	4.00	以公司2018年12月31日经审计净资产为参考依据，由双方协商定价确定	否

2014年12月，昆仑荣臻受让山东中创持有的公司14.25%股权，并将其作为实施股权激励计划的股权来源，但当时并未明确具体的股权激励方案。2016年3月1日，公司董事会审议通过了第一期股权激励计划。2017年6月，公司各激励对象分别通过与公司和昆仑荣臻签订《股权激励计划协议书》，间接取得公司1,781,250股股份。因员工间接取得的公司股份的成本低于其股份的公允价值，

故公司于当期确认以权益结算的股份支付费用。

(2) 公司各期股份支付金额的计算方法

报告期内，股份支付相关权益工具公允价值的计量方法如下：

项 目	2017 年股权激励
股份授予对象	总共 23 名员工
股份授予数量（股） a	1,781,250
权益工具的每股公允价值（元/股） b	2.95
权益工具的公允价值的确认方法	由于公司 2017 年前后无外部融资情况，无外部投资者入股参考价格，故参考 2017 年末净资产金额（考虑 2016 年分红后）作为最佳公允价值估计数，合计为 36,897,578.28 元，计算得出权益工具的公允价值为 2.95 元/注册资本
授予股份支付权益工具公允价值（元） c=a*b	5,254,687.50
实际出资额（元）	2,580,000.00
股份支付金额（元）	2,674,687.50[注]
等待期确认	根据股权激励方案，设定服务期为 3 年（2017 年 7 月-2020 年 6 月）
2019 年分摊股份支付（元）	836,884.43
2020 年分摊股份支付（元）	429,717.60
2021 年分摊股份支付（元）	—
2022 年 1-6 月分摊股份支付（元）	—

[注]考虑扣除失效的权益工具后，累计确认的股份支付费用为 2,578,305.63 元

综上，公司股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果合理。

(二) 核查情况

1. 主要核查程序

- (1) 核查公司和相关股东的工商登记资料；
- (2) 查阅公司和持股平台公司股东增资和股权转让的董事会决议、股东会决议、公司章程、股权转让协议及相关的银行转账凭证等相关资料；
- (3) 查阅公司关于股份激励的董事会决议及方案，检查股份支付相关权益工具公允价值计量方法及结果，复核股份支付的计算过程；
- (4) 检查公司股份支付的会计处理情况是否符合《企业会计准则》的相关规定；

(5) 检查公司股份支付事项是否已在财务报表附注中作了恰当披露。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 昆仑荣臻受让山东中创、友邦电子所持有的公司股份的价格公允，资金来源系激励对象的自有资金和部分分红款，昆仑荣臻购买公司股权的资金金额与其实缴资本匹配一致；

(2) 各次股权激励中公司股权公允价值的确认依据合理，各期股份支付金额的计算方法正确。

十、关于政府补助

招股书披露：(1) 报告期各期，公司其他收益均为与收益相关的政府补助，金额分别为 394.02 万元、1,265.00 万元和 1,437.24 万元，其中计入非经常性损益的金额为 264.67 万元、974.73 万元和 421.56 万元；(2) 报告期内公司企业所得税享受高新技术企业税收优惠政策，软件产品销售增值税享受即征即退税优惠政策，作为生产、生活性服务业纳税人还享受进项税额加计抵减政策等。

请发行人披露：报告期各期税收优惠占税前利润的比例，是否对税收优惠存在依赖，未来税收优惠的可持续性。

请发行人说明：(1) 报告期内获得的政府补助均为与收益相关的认定依据，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；(2) 申报的软件收入与发行人软件产品销售收入的差异及原因；增值税即征即退金额的计算依据。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题 18）

说明：

(一) 公司披露事项

1. 报告期各期税收优惠占税前利润的比例，是否对税收优惠存在依赖，未来税收优惠的可持续性

(1) 报告期内享受的税收优惠占税前利润比例，是否对税收优惠存在依赖
报告期内，公司享有的税收优惠金额及其占税前利润的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	--------------	---------	---------	---------

高新技术企业的企业所得税税收优惠	123.04	361.43	179.71	
增值税即征即退	248.82	1,015.67	290.27	129.35
增值税加计抵减		10.96	6.92	5.46
税收优惠金额合计	371.86	1,388.06	476.90	134.81
利润总额	1,846.91	4,774.03	3,685.78	748.93
税收优惠占利润总额的比例	20.13%	29.08%	12.94%	18.00%

[注 1] 企业所得税税收优惠=当期应纳税所得额*（法定税率-实际税率）；软件产品增值税实际税负超 3%部分即征即退的税收优惠为公司当年计入其他收益的即征即退金额；增值税加计抵减为当期可抵扣进项税额加计 10%抵减应纳税额的金额

[注 2] 可抵扣进项税额加计 10%抵减应纳税额优惠期已于 2021 年末到期，但该项优惠政策对公司的利润影响较小

报告期内，公司税收优惠金额占利润总额比例分别为 18.00%、12.94%、29.08% 及 20.13%，整体处于较低水平。其中，2021 年度公司税收优惠占利润总额比例较高，系公司软件产品收入显著增长，对应的增值税即征即退金额也相应增加所致。

扣除税收优惠后，公司各期利润总额分别为 614.12 万元、3,208.88 万元、3,385.97 万元和 1,475.05 万元，总体仍呈现增长趋势，公司业绩增长主要由业务规模扩大而不是由税收优惠带动。

综上，公司报告期内税收优惠金额占利润比例较小，业绩增长主要由于业务规模扩大所致，不存在对税收优惠的重大依赖。

(2) 未来税收优惠的可持续性

报告期内，公司享受的税收优惠政策包括：

根据北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务总局、北京市地方税务局于 2017 年 8 月 10 日联合颁发的高新技术企业证书，认定公司为高新技术企业。根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，公司 2019 年度企业所得税享受高新技术企业税收优惠政策，减按 15%的税率计缴。根据北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局于 2020 年 12 月 2 日联合

颁发的高新技术企业证书，认定公司为高新技术企业。根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，公司 2020 年度和 2021 年度企业所得税享受高新技术企业税收优惠政策，减按 15% 的税率计缴。

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），公司软件产品销售增值税实际税负超过 3% 部分享受即征即退税收优惠政策。

根据财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号规定，自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%，抵减应纳税额。公司符合上述规定条件，享受进项税额加计抵减政策。该税收优惠的优惠期已于 2021 年末到期，但该项优惠政策对公司的利润影响较小

公司为北京市科学技术委员会等主管机关认定的高新技术企业，每三年进行高新技术企业资格认证，截至目前，公司分别于 2017 年、2020 年取得高新技术企业证书，且预计未来不存在继续申请高新技术企业资格认证的障碍。其次，公司享受相关税收优惠的法律、法规未发生重大变化，政策适用具有可持续性。

综上，公司目前符合国家相关规定的高新技术企业，能够依法享受相关税收优惠政策。公司销售软件产品享受的相关税收优惠的法律、法规未发生重大变化，公司具有直接面向市场独立持续经营的能力，能够按照现行政策持续维持税收优惠的资格。虽然公司享受的可抵扣进项税额加计 10% 抵减应纳税额优惠期已于 2021 年末到期，但该项优惠政策对公司的利润影响较小。公司税收优惠具有可持续性。

（二）公司说明事项

1. 报告期内获得的政府补助均为与收益相关的认定依据，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

（1）企业会计准则相关规定

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》第四条规定：“政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。”

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》第十条规定：“对于同时包含

与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，应当区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类为与收益相关的政府补助。”

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》第九条规定：“与收益相关的政府补助，应当分情况按照以下规定进行会计处理：（一）用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本。（二）用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。”

(2) 相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

报告期内，公司政府补助主要为与收益相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	政府补助 类型	计入科目
1	增值税即征即退	248.82	1,015.67	290.27	129.35	与收益相关	其他收益
2	增值税加计抵减		10.96	6.92	5.46	与收益相关	其他收益
3	安全可靠 WE2.0 与专用信息设备研制项目			54.56	143.55	与收益相关	其他收益
4	国产 BMC 固件项目				94.34	与收益相关	其他收益
5	基于申威处理器的高性能服务器系统项目			494.98	5.02	与收益相关	其他收益
6	昆仑卫士关键技术研究及昆仑固件适配优化项目	100.00	87.81	312.19		与收益相关	其他收益
7	面向 XXX 的 XXXBIOS 设计研究项目	10.01	17.53	42.01		与收益相关	其他收益
8	固件安全性分析技术研究项目		45.58	54.42		与收益相关	其他收益
9	党政行业信创产业推广与基础软件优化项目		225.00			与收益相关	其他收益
10	申威 CPU 生态产品研发项目		28.25			与收益相关	其他收益
11	昆仑固件系统适配与优化项目	24.00				与收益相关	其他收益
12	面向申威平台的 BIOS 系统优化升级项目	29.31				与收益相关	其他收益
13	海淀区产业发展专项补助				12.00	与收益相关	其他收益
14	其他	3.52	6.44	9.65	4.30	与收益相关	其他收益
合计		415.66	1,437.24	1,265.00	394.02		

项目 1 为增值税即征即退：增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 税率（现已变更为 13% 税率）征收增值税后，对其增值税实际税负超

过 3%的部分实行即征即退政策。该补助不属于用于取得、购建或以其他方式形成长期资产的补助。

项目 2 为增值税加计抵减：自 2019 年 4 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%，抵减应纳税额。该补助不属于用于取得、购建或以其他方式形成长期资产的补助。

项目 3-12 为科研项目相关的政府补助款：公司通过承担电科集团下属单位、国家计算机网络与信息安全管理中心等牵头单位发起的各项科研活动，按照项目任务书中约定收取的补助款。该等项目不属于用于取得、购建或以其他方式形成长期资产的补助。

项目 13 为海淀区产业发展专项补助款：对公司制定的已公布的国家标准、行业标准而给予的补助款，不属于用于取得、购建或以其他方式形成长期资产的补助。

其他补助款金额较小，包括残疾人补助款等，均不属于用于购建长期资产的补助。

综上，公司报告期内收到的政府补助均未用于购建或以其他方式形成长期资产，应认定为与收益相关的政府补助。其中，用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。因此，公司与政府补助相关的会计处理符合企业会计准则的相关规定。

2. 申报的软件收入与发行人软件产品销售收入的差异及原因；增值税即征即退金额的计算依据

(1) 申报的软件收入与发行人软件产品销售收入的差异及原因

公司销售自行研发软件收入的增值税根据《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发〔2000〕18 号）及《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）的规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%（自 2018 年 5 月 1 日起改为 16%、自 2019 年 4 月 1 日起改为 13%）的法定税率征收增值税，实际税负超过 3%的部分即征即退，自行开发软件实际税负为 3%。

报告期内，公司固件产品为公司自行开发的软件产品，划分标准符合政策规

定。公司按月申报缴纳增值税，并对软件产品销售收入申报退税。公司的软件产品销售收入与增值税申报中的软件产品销售收入存在一定差异，主要由于开票时点与收入确认时点存在不一致所致，具备合理性。

(2) 增值税即征即退金额的计算依据

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
即征即退软件产品收入(A)	3,503.57	9,044.74	4,325.80	1,628.89
增值税税率(B)(%)	13.00	13.00	13.00	16.00、 13.00
销项税额(C)	455.46	1,175.82	562.35	222.58
进项税额(D)	4.75	12.15	15.42	1.19
进项税额加计抵减额(E)		1.21	1.54	0.12
软件产品增值税应纳税额(F=C-D-E)	450.72	1,162.45	545.39	221.26
即征即退应退税额(H=F-A*3%)	345.61	891.11	415.62	172.40
其他收益——增值税即征即退(I)	248.82	1,015.67	290.27	129.35
差异金额(J=H-I)	96.79	-124.56	125.35	43.05
差异原因分析：				
上一年度申报退税在当年度收款(K)	44.05	168.61	45.87	2.82
当年度申报退税在下一年度(期)收款(L)	132.43	44.05	168.61	45.87
勾稽差异(M=J+K-L)	8.42		2.61	

上表显示，公司当期收到的增值税即征即退金额与软件产品销售收入对应的税收返还金额之间的差异主要系当期收到上一期应退税款和当期应退税款于下一期收到以及零星差异所致。

(三) 核查情况

1. 主要核查程序

(1) 获取并查阅了公司政府补助申请表、政府补助公示文件等资料，核对确认政府补助性质及政府补助对象等，判断公司对政府补助的分类是否正确；

(2) 检查与公司政府补助相关的收款凭证、银行回单等支持性文件，验证公司政府补助的真实性和准确性，核实政府补助是否计入了正确的会计期间；

(3) 访谈公司管理层，了解公司报告期内享受的各项税收优惠政策情况以及税收优惠对公司业绩的影响，复核税收优惠对公司报告期各期利润的影响金额；

(4) 了解公司国家高新技术企业复审进度，验证公司税收优惠的可持续性；
(5) 查阅增值税即征即退税额申报表及相关申请材料，并与账面记录进行核对，复核软件产品增值税即征即退税额的计算过程。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司招股说明书中已披露报告期各期税收优惠占税前利润的比例，公司对税收优惠不存在重大依赖，未来税收优惠具有可持续性；

(2) 公司报告期内获得的政府补助均为与收益相关，认定依据合理，相关会计处理符合企业会计准则的规定；

(3) 公司的软件产品销售收入与增值税申报中的软件产品销售收入存在一定差异，主要由于开票时点与收入确认时点存在不一致所致，具备合理性。公司增值税即征即退税款与软件产品销售收入匹配。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：

翁志刚



中国注册会计师：

范燕子



二〇二二年十二月三十一日