

关于对湖南国科微电子股份有限公司的年报问询函 涉及会计师问题的回复

深圳证券交易所创业板公司管理部:

由湖南国科微电子股份有限公司（以下简称“国科微公司”或“公司”）转来的贵部《关于对湖南国科微电子股份有限公司的年报问询函》（【2021】第 388号）已收悉。根据贵部要求，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称会计师或我们）对贵部在问询函中提到的需要我们发表意见的有关事项回复如下：

问题 1：报告期内，公司实现营业收入 7.31 亿元，同比增长 34.64%。分产品来看，广播电视系列芯片产品、智能视频监控系列芯片产品、固态存储系列芯片产品、物联网系列芯片产品、集成电路研发、设计及服务本期收入同比变动-96.13%~89.94%；分地区来看，来自不同地区的收入同比变动-88.27%~1,362.93%。

(1) 请列示近两年各类产品或服务前五大客户销售情况，包括客户名称、主营业务、是否为经销商、是否为关联方、合作年限、销售主体、销售内容、信用账期、定价方式、销售金额、回款金额等，补充说明公司各类产品收入大幅增加或减少的原因、与同行业可比公司或行业发展趋势是否一致，并说明报告期内公司不同地区收入大幅波动的原因。

(2) 年报显示，本期集成电路系列产品销售量为 11,280,620PCS，同比减少 5.94%，请补充说明公司主要产品销售量下降而收入大幅增长的原因。

请年审会计师说明就公司营业收入真实性、准确性实施的审计程序及具体结论。

公司回复：

一、两年各类产品或服务前五大客户销售情况，包括客户名称、主营业务、是否为经销商、是否为关联方、合作年限、销售主体、销售内容、信用账期、定价方式、销售金额、回款金额等，补充说明公司各类产品收入大幅增加或减少的原因、与同行业可比公司或行业发展趋势是否一致，并说明报告期内公司不同地区收入大幅波动的原因。

公司近两年分产品的收入及毛利率情况如下：

单位：万元

产品名称	2020 年		2019 年		同比增减	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
固态存储系列芯片产品	47,279.62	42.16%	26,329.31	50.41%	20,950.31	-8.26%
智能视频监控系列芯片产品	12,425.83	47.06%	8,292.51	39.76%	4,133.32	7.29%
集成电路研发、设计及服务	11,477.90	62.46%	6,042.91	44.14%	5,434.99	18.32%
广播电视系列芯片产品	1,862.14	18.38%	12,384.73	46.76%	-10,522.59	-28.38%
物联网系列芯片产品	47.94	19.43%	1,239.06	33.40%	-1,191.12	-13.96%
合计	73,093.43	45.56%	54,288.52	46.86%	18,804.91	-1.30%

1、公司近两年各类产品或服务前五大客户销售情况如下：

①广播电视系列芯片产品

单位：万元

年度	序号	销售主体	客户名称	主营业务	销售金额	占业务收入的比例	是否为经销商	是否境外客户	是否关联方	合作年限	销售内容	信用账期	定价方式	截止2020.12.31回款金额
2020年度	1	湖南国科微电子股份有限公司	CEAC INTERNATIONAL LIMITED	电子元器件、集成电路、光电产品、半导体、太阳能产品、仪表配件、数字电视播放产品及通讯产品的技术开发及销售等	1,549.61	83.22%	是	是	否	8年	芯片	一年以内付款	商务谈判	
	2	湖南国科微电子股份有限公司	四川九州电子科技股份有限公司	宽带网络设备、数字电视终端设备等的研发、制造及销售	96.42	5.18%	否	否	否	4年	芯片	款到发货	商务谈判	96.42
	3	湖南国科微电子股份有限公司	福建新大陆通信科技股份有限公司	通信设备、广播电视设备、家用视听设备等的研发、制造和销售	56.13	3.01%	否	否	否	4年	芯片	款到发货	商务谈判	56.13
	4	湖南国科微电子股份有限公司	杭州国信视讯科技有限公司	广播电视设备、计算机设备、电子专用设备等的研发、制造及销售	35.34	1.90%	否	否	否	4年	芯片	款到发货	商务谈判	35.34
	5	湖南国科微电子股份有限公司	深圳创维数字技术有限公司	电信终端设备、通讯终端设备、无线广播电视设备、其他电子类产品等的研发、销售及技术服务	26.43	1.42%	否	否	否	3年	芯片	货到一周后付款	商务谈判	26.43
小计					1,763.93	94.73%	小计							214.32

年度	序号	销售主体	客户名称	主营业务	销售金额	占业务收入的比例	是否为经销商	是否境外客户	是否关联方	合作年限	销售内容	信用账期	定价方式	截止2020.12.31回款金额
2019年度	1	湖南国科微电子股份有限公司	深圳市亚讯联科技有限公司、ASIACOM.TECHNOLOGY.LIMITED	机电产品、通讯器材、电子元器件，计算机软硬件、仪器仪表等技术开发与销售	5,306.45	42.85%	是	境内+境外	否	4年	芯片	一年以内付款	商务谈判	5,306.45
	2	湖南国科微电子股份有限公司	时捷电子科技有限公司（深圳）有限公司	通讯产品、光电产品、工业机械设备、计算机软硬件的技术开发及销售等	2,966.55	23.95%	是	否	否	5年	芯片	一年以内付款	商务谈判	2,966.55
	3	湖南国科微电子股份有限公司	杭州国信视讯科技有限公司	广播电视设备、计算机设备、电子专用设备等的研发、制造及销售	962.12	7.77%	否	否	否	4年	芯片、机顶盒	款到发货	商务谈判	962.12
	4	湖南国科微电子股份有限公司	深圳市富临通实业股份有限公司	机械设备、电子类产品的销售等	886.41	7.16%	是	否	否	4年	芯片	一年以内付款	商务谈判	886.41
	5	湖南国科微电子股份有限公司	常州欣盛半导体技术股份有限公司	芯片、刚挠印刷电路板、封装载板的研发、生产等	773.67	6.25%	否	否	否	4年	技术开发	分期付款	商务谈判	80.00
小计					10,895.20	87.98%								10,201.53

②智能视频监控系列芯片产品

单位：万元

年度	序号	销售主体	客户名称	主营业务	销售金额	占业务收入的比例	是否为经销商	是否境外客户	是否关联方	合作年限	销售内容	信用账期	定价方式	截至2020.12.31回款金额
2020年度	1	成都国科微电子有限公司	四川美讯达通讯有限责任公司	软件及通信技术开发、通信器材的销售与维修等	2,445.87	19.68%	否	否	否	2年	整机	货到后30天内付全款	商务谈判	2,445.87
	2	深圳华电通讯有限公司	客户 AA	电子产品的技术开发、加工与维修	1,524.46	12.27%	否	否	否	3年	备件	分期付款	商务谈判	819.62
	3	成都国科微电子有限公司	深圳中电国际信息科技有限公司	电子元器件、集成电路、光电产品、半导体、太阳能产品、仪表配件、数字电视播放产品及通讯产品的技术开发及销售等	1,313.50	10.57%	是	否	否	8年	芯片	一年以内付款	商务谈判	1,313.50
	4	深圳华电通讯有限公司	客户 AB	电子产品的技术开发、加工与维修	1,027.89	8.27%	否	否	否	3年	备件	分期付款	商务谈判	620.00
	5	深圳华电通讯有限公司	客户 AC	电子产品的技术开发、加工与维修	641.95	5.17%	否	否	否	3年	设备	分期付款	商务谈判	
小计					6,953.67	55.96%								5,198.99
2019年度	1	GOKE.MICRO ELECTRONIC S.LIMITED	YOHO.DISPLAY.CO., LIMITED	从事集成电路等电子产品的贸易销售	1,375.10	16.58%	否	是	否	2年	电子元器件	款到发货	商务谈判	1,375.10
	2	深圳华电通讯有限公司	客户 AC	电子产品的技术开发、加工与维修	968.48	11.68%	否	否	否	3年	设备	分期付款	商务谈判	
	3	成都国科微电子有限公司	天津东盛泰和电子有限公司	电子元器件、机械配件的加工，通信设备的销售等	884.86	10.67%	否	否	否	2年	整机	款到发货	商务谈判	884.86
	4	深圳华电通讯有限公司	客户 AD	电子产品的技术开发、加工与维修	837.38	10.10%	否	否	否	3年	备件	验收合格一次性付款	商务谈判	837.38

年度	序号	销售主体	客户名称	主营业务	销售金额	占业务收入的比例	是否为经销商	是否境外客户	是否关联方	合作年限	销售内容	信用账期	定价方式	截至2020.12.31回款金额
	5	深圳华电通讯有限公司	客户 AE	电子产品的技术开发、加工与维修	802.88	9.68%	否	否	否	3年	备件、零修	分期付款	商务谈判	802.88
小计					4,868.70	58.71%								3,900.22

③固态存储系列产品

单位：万元

年度	序号	销售主体	客户名称	主营业务	销售金额	占业务收入的比例	是否为经销商	是否境外客户	是否关联方	合作年限	销售内容	信用账期	定价方式	截至2020.12.31回款金额
2020年度	1	湖南国科微电子股份有限公司	深圳中电国际信息科技有限公司、CEAC INTERNATIONAL LIMITED	电子元器件、集成电路、光电产品、半导体、太阳能产品、仪表配件、数字电视播放产品及通讯产品的技术开发及销售等	6,368.28	13.47%	是	境内+境外	否	8年	盘片、芯片	一年以内付款	商务谈判	5,713.42
		江苏国科电子有限公司	深圳中电国际信息科技有限公司	电子元器件、集成电路、光电产品、半导体、太阳能产品、仪表配件、数字电视播放产品及通讯产品的技术开发及销售等	3,553.55	7.52%	是	境内	否	1年	盘片	一年以内付款	商务谈判	3,553.55
		深圳华电通讯有限公司	深圳中电国际信息科技有限公司	电子元器件、集成电路、光电产品、半导体、太阳能产品、仪表配件、数字电视播放产品及通讯产品的技术开	6,269.58	13.26%	是	境内	否	1年	盘片	一年以内付款	商务谈判	6,269.58

年度	序号	销售主体	客户名称	主营业务	销售金额	占业务收入的 比例	是否为 经销商	是否境外 客户	是否 关联方	合作 年限	销售内 容	信用 账期	定价 方式	截至 2020.12.31 回款金额
				发及销售等										
	2	江苏国科 微电子有限公司	客户 AF	集成电路的设计、开发与销售；电子产品、软件产品的技术开发、销售与技术咨询等	7,786.25	16.47%	否	否	否	2年	技术开 发	分期 付款	商务 谈判	7,786.25
	3	湖南国科 微电子股份 有限公司	客户 AG	计算机软硬件、通信设备的制造及销售等	4,196.15	8.88%	否	否	否	2年	盘片	货到 后 60 天内 付全 款	商务 谈判	2,731.77
	4	湖南国科 微电子股份 有限公司	客户 AH	软件技术开发、制造、销售及计算机设备的制造销售等	3,307.61	7.00%	否	否	否	2年	盘片	货到 后 30 天内 付全 款	商务 谈判	2,768.25
	5	湖南国科 微电子股份 有限公司	華科供應鏈(香 港)有限公司	从事集成电路、电子产品等贸易销售	1,025.41	2.17%	否	是	否	2年	存储颗 粒	款到 发货	商务 谈判	1,025.41
		GOKEMIC ROELECT RONICSLI MITED	華科供應鏈(香 港)有限公司	从事集成电路、电子产品等贸易销售	1243.32	2.63%	否	是	否	2年	存储颗 粒	款到 发货	商务 谈判	1,243.32
小计					33,750.15	71.40%								31,091.55

年度	序号	销售主体	客户名称	主营业务	销售金额	占业务收入的 比例	是否为 经销商	是否境外 客户	是否 关联方	合 作 年 限	销 售 内 容	信 用 账 期	定 价 方 式	截至 2020.12.31 回款金额
2019 年度	1	湖南国科 微电子股份 有限公司	深圳中电国际 信息科技有 限公司、CEAC INTERNATIONAL .LIMITED	电子元器件、集成电 路、光电产品、半导体、 太阳能产品、仪表配 件、数字电视播放产品 及通讯产品的技术开 发及销售等	15,090.86	57.32%	是	境内+境 外	否	8年	盘片、 芯片	一年 以内 付款	商务 谈判	14,084.24
		GOKE.MIC ROELECT RONICS.LI MITED	CEAC INTERNATIONAL .LIMITED	电子元器件、集成电 路、光电产品、半导体、 太阳能产品、仪表配 件、数字电视播放产品 及通讯产品的技术开 发及销售等	497.77	1.89%	是	境外	否	8年	颗粒	一年 以内 付款	商务 谈判	497.77
	2	江苏国科 微电子有 限公司	客户 AF	集成电路的设计、开发 与销售；电子产品、软 件产品的技术开发、销 售与技术咨询等	4,313.75	16.38%	否	否	否	2年	技术服 务	分期 付款	商务 谈判	4,313.75
	3	深圳华电 通讯有 限公司	客户 AI	集成电路的设计、开 发与销售；电子产品、 软件产品的技术开发 与销售等	4,288.39	16.29%	否	否	否	3年	技术开 发	分期 付款	商务 谈判	4,288.39
	4	湖南国科 微电子股份 有限公司	客户 AH	软件技术开发、制造、 销售及设备的制造销 售等	394.69	1.50%	否	否	否	2年	盘片	货到 后 30 天内 付全 款	商务 谈判	394.69

年度	序号	销售主体	客户名称	主营业务	销售金额	占业务收入的 比例	是否为 经销商	是否境外 客户	是否 关联方	合作年 限	销售内 容	信用 账期	定价 方式	截至 2020.12.31 回款金额
	5	GOKE.MIC ROELECT RONICS.LI MITED	NEWSILICON.TE CHNOLOGIESCO ...,LTD	从事集成电路等电子 产品的贸易销售	329.27	1.25%	否	是	否	3年	电子配 件	款到 发货	商务 谈判	329.27
小计					24,914.73	94.63%								23,908.11

④物联网系列芯片产品

单位：万元

年度	序号	销售主体	客户名称	主营业务	销售金 额	占业务 收入的 比例	是否 为经 销商	是否境 外客 户	是否 关联 方	合作年 限	销售内 容	信用 账期	定价 方式	截至 2020.12.3 1回款金 额
2020 年度	1	湖南国科微 电子股份有 限公司	深圳市芯盛智 能系统有限公 司	工业设备、智能设 备、通讯设备的技 术开发及销售等	24.85	51.84%	否	否	否	2年	芯片	款到 发货	商务 谈判	24.85
	2	湖南国科微 电子股份有 限公司	宇龙计算机通 信科技（深圳） 有限公司	嵌入式操作系统、 通信应用软件、电 子设备的研发、设 计及销售等	13.28	27.70%	否	否	否	1年	芯片	款到 发货	商务 谈判	13.28
	3	湖南国科微 电子股份有 限公司	中国联合网络 通信有限公司 网络技术研究院	经营通信设施服务 业务、数据通信业 务、系统集成业务 等	9.60	20.02%	否	否	否	2年	技术 服务	分期 付款	商务 谈判	7.20
	4	湖南国科微 电子股份有 限公司	深圳峰源通信 有限公司	对讲机终端、集群 系统等无线通讯设 备的研发、销售和 技术服务等	0.21	0.44%	否	否	否	1年	芯片	款到 发货	商务 谈判	0.21

年度	序号	销售主体	客户名称	主营业务	销售金额	占业务收入的比例	是否为经销商	是否境外客户	是否关联方	合作年限	销售内容	信用账期	定价方式	截至2020.12.31回款金额
小计					47.94	100.00%								45.54
2019年度	1	湖南国科微电子股份有限公司	云栖设计有限公司	集成电路、电子产品、软件产品的研发、制造及销售等	1,000.06	80.71%	否	否	是	3年	颗粒、芯片、技术开发	分期付款	商务谈判	1,000.06
	2	湖南国科微电子股份有限公司	HUATAI.IMPORT.AND.EXPORT(HK).LIMITED	从事集成电路等电子产品的贸易销售	70.47	5.69%	否	是	否	2年	芯片	款到发货	商务谈判	70.47
	3	湖南国科微电子股份有限公司	深圳市芯盛智能系统有限公司	工业设备、智能设备、通讯设备的技术开发及销售等	61.49	4.96%	否	否	否	2年	芯片	款到发货	商务谈判	61.49
	4	湖南国科微电子股份有限公司	中国联合网络通信有限公司网络技术研究院	经营通信设施服务业务、数据通信业务、系统集成业务等	38.40	3.10%	否	否	否	2年	技术服务	分期付款	招投标	38.40
	5	湖南国科微电子股份有限公司	深圳市森国科科技股份有限公司	集成电路、电子产品、软件产品的技术开发及销售等	25.66	2.07%	否	否	否	2年	芯片	款到发货	商务谈判	25.66
小计					1,196.08	96.53%								1,196.08

⑤集成电路研发、设计及服务

单位：万元

年度	序号	销售主体	客户名称	主营业务	销售金额	占业务收入的比例	是否境外客户	是否关联方	合作年限	销售内容	信用账期	定价方式	截至2020.12.31回款金额
2020年度	1	湖南国科微电子股份有限公司	江苏芯盛智能科技有限公司	集成电路、电子产品、软件产品的技术研发、制造、销售及相关技术服务等	1,800.00	15.68%	境内	是	2年	技术开发	分期付款	商务谈判	1,800.00
		湖南国科存储科技有限公司	江苏芯盛智能科技有限公司、芯盛智能科技有限公司	集成电路、电子产品、软件产品的技术研发、制造、销售及相关技术服务等	4,150.25	36.16%	境内+境外	是	2年	技术开发	分期付款	商务谈判	4,150.25
	2	湖南国科微电子股份有限公司	山东产研信息与人工智能融合研究院有限公司	集成电路、网络与信息安全软件、人工智能通用应用系统设计及开发等	4,000.00	34.85%	否	否	1年	让渡资产使用权	分期付款	商务谈判	4,000.00
	3	湖南国科微电子股份有限公司	江苏芯通微电子有限公司	电子产品、计算机软件、集成电路的设计、开发、销售及技术服务等	528.00	4.60%	否	否	1年	技术开发	分期付款	商务谈判	528.00
		成都国科微电子有限公司	江苏芯通微电子有限公司	电子产品、计算机软件、集成电路的设计、开发、销售及技术服务等	54.00	0.47%	否	否	1年	技术开发	分期付款	商务谈判	54.00
	4	湖南国科微电子股份有限公司	中科威发半导体(苏州)有限公司	芯片、电子产品、软件产品设计、开发、生产及销售等	465.00	4.05%	否	否	1年	技术开发	分期付款	商务谈判	446.56
		成都国科微电子有限公司	中科威发半导体(苏州)有限公司	芯片、电子产品、软件产品设计、开发、生产及销售等	108.76	0.95%	否	否	1年	技术开发	分期付款	商务谈判	60.42
	5	深圳华电通讯有限公司	客户 AJ	电子产品的技术开发、加工与维修	222.14	1.94%	否	否	3年	技术开发	分期付款	商务谈判	203.27

年度	序号	销售主体	客户名称	主营业务	销售金额	占业务收入的比例	是否境外客户	是否关联方	合作年限	销售内容	信用账期	定价方式	截至2020.12.31回款金额
小计					11,328.15	98.70%							11,242.50
2019年度	1	湖南国科微电子股份有限公司	江苏芯盛智能科技有限公司	集成电路、电子产品、软件产品的技术研发、制造、销售及相关技术服务等	1,800.00	29.79%	境内	是	2年	技术开发	分期付款	商务谈判	1,800.00
		湖南国科存储科技有限公司	江苏芯盛智能科技有限公司、芯盛智能科技有限公司	集成电路、电子产品、软件产品的技术研发、制造、销售及相关技术服务等	4,240.06	70.16%	境内+境外	是	2年	技术开发	分期付款	商务谈判	4,240.06
	2	湖南国科微电子股份有限公司	客户 AK	计算机系统服务、软件开发、计算机软硬件及辅助设备的销售等	2.86	0.05%	否	否	1年	技术开发	交付完成后一次性付清	商务谈判	2.86
小计					6,042.92	100.00%							6,042.92

2、公司各类产品收入大幅增加或减少的原因，同行业可比公司或行业发展趋势匹配情况

①广播电视系列芯片产品本期收入 1,862.14 万元较上期收入 12,384.73 万元下降 10,522.59 万元，下降了 84.96%，下降的原因系受行业政策及新品发布周期的影响。直播星市场领域（直播星“户户通”服务是广电总局为解决广大偏远、农村地区群众长期无法收听收看广播电视的问题而实施的惠民工程）：2020 年仍处于直播星标清转高清的切换窗口期，由于新一代直播星高清计划一直推迟，2020 年 9 月份才正式上线试产销售，2020 年第四季度才开始恢复，销量较 2019 年显著下降；城市有线电视市场领域（目前其可分为有线电视运营商和 IPTV 电信运营商两种，有线电视运营商主要由各地广播电视运营商负责经营，IPTV 主要由中国移动、中国联通、中国电信三大运营商等负责经营）：由于全国一网整合仍然进行中，各省有线网络公司处于观望状态，各省业务发展处于预热状态，4K 机顶盒招标进度或推迟或停滞，导致本期内机顶盒需求量减少。两期前五大客户因销售产品结构的变化而发生变化。

在直播卫星芯片市场，公司同行业公司主要包括上海高清数字科技产业有限公司、杭州国芯科技股份有限公司等，目前均为非上市公司（杭州国芯于 2018 年 4 月在股转系统终止挂牌），无法通过公开渠道获取其收入变动情况，但仍可通过下游机顶盒市场数据反映前述政策影响。

根据国家广电总局每月发布的户户通开户统计数据，受第四代直播卫星机顶盒更新换代政策预期影响，2018 年开始全国户户通开户增速明显放缓，直播卫星机顶盒生产厂家减少了户户通第三代直播卫星机顶盒的产量，从而减少对直播星标清系列芯片的采购量，与公司广播电视系列芯片收入销售情况相匹配。



数据来源：国家广电总局

城市有线电视市场领域：目前，公司在城市有线市场领域同行业可比公司主要包括晶晨股份、联发科等。根据晶晨股份 2020 年年报披露信息，2020 年晶晨股份智能机顶盒芯片出货量 5,788.56 万颗，相对 2019 年度 5,031.19 万颗，增加 757.37 万颗，增幅 15.05%，增长主要来源于海外市场的开拓。由于公司以直播星领域芯片起家，进入城市有线电视市场相对较晚，海外市场仍在开拓中，本期受国内政策及新品发布周期的影响，销售规模大幅下降，因此其 2020 年度收入变动趋势与同行业公司情况存在一定差异（晶晨股份收入上升，公司下降）。

②智能视频监控系列芯片产品本期收入 12,425.83 万元较上期收入 8,292.51 万元上升 4,133.32 万元，上升了 49.84%，上升的原因主要是 2019 年年底公司基于 GK72 系列芯片基础整合开发出定制化摄像机解决方案，2019 年第四季度开始销售，2020 年进入销售增长期；同时，公司持续深耕家用消费类摄像机细分市场，向智能家居商品进行靠拢，在智能家居行业较 2019 年取得了更大的突破。两期前五大客户因公司产品结构以及智能视频监控系列芯片产品销售方向的变化而变化。

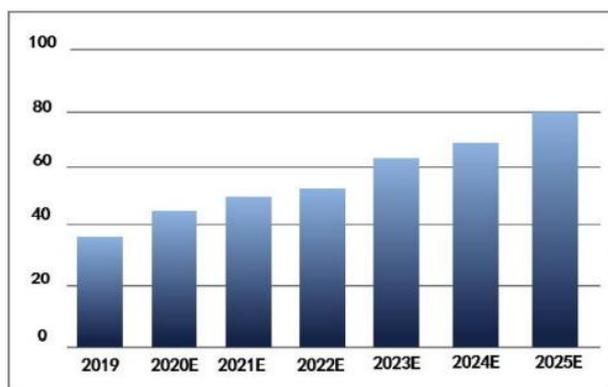
同行业上市公司中，与公司智能视频监控系列芯片产品类似的有富瀚微的安防监控产品业务和北京君正的智能视频芯片业务，其中富瀚微 2020 年度安防监控产品收入 42,148.89 万元，增长率为-0.03%，北京君正 2020 年度智能视频芯片业务 29,131.63 万元，增长率为 52.61%。富瀚微 2020 年度收入基本与上期持平，主要由于该市场已高度市场化，市场竞争激烈，其市场拓展未发生较大变化；公司 2020 年度智能视频监控系列芯片产品收入增长率与北京君正接近，未见异常。

③固态存储系列芯片产品本期收入 47,279.62 万元较上期收入 26,329.31 万元上升 20,950.31 万元，上升了 79.57%，上升主要是因该系列新品上市及技术的进步，本期固态存储系列产品中盘片销售较去年有较大增幅。两期前五大客户发生变化主要由于终端客户直接销售额占比增大。

境内存储主控芯片企业包括北京忆芯科技有限公司、杭州华澜微电子股份有限公司、联芸科技（杭州）有限公司、深圳市江波龙电子股份有限公司等，上述企业均未上市，无法获得本期类似业务销售情况。但上述公司除开发存储主控芯片之外，均将业务延伸至固态硬盘解决方案。因此，依托存储主控芯片业务向下游延伸为国产存储芯片行业发展趋势，与公司本期盘片销售大幅增长的趋势一致。

④物联网系列芯片本期收入 47.94 万元较上期收入 1,239.06 万元下降 1,191.12 万元，下降了 95.13%，物联网系列芯片销售的产品基本为以前年度研发、量产，但由于公司相关产品迭代升级尚未完成，原有产品已不能满足现在使用定位芯片的行车记录仪、定位器、智能可穿戴设备等市场的需求，导致报告期内该类客户对公司目前物联网芯片需求降低，且目前定位芯片市场处于价格激烈竞争阶段，市场准备向下一代双频芯片演进，公司上一代的产品价格优势已不再显著，而新一代相关产品尚处于研发阶段，因此收入呈下降趋势。由于公司本期销售物联网芯片在行车记录仪、定位器、智能可穿戴设备、共享单车市场上不再具有竞争优势，导致本期只发生零星采购，故未与上期大客户产生交易。

自 2009 年中国提出“感知中国”的物联网战略部署，中国物联网行业发展进入快速增长阶段。随着物联网传感及处理器成本的降低为规划化部署提供了基础，5G 等技术的发展为物联网大数据应用提供了极大的机遇，物联网的应用领域不断拓广，终端用户亦呈现显著增长趋势。物联网正在给不同行业带来深刻变革，将智能化和数字化带入各个领域。中国信息通信研究院发布的《物联网白皮书（2020）》显示，我国物联网连接数全球占比高达 30%，2019 年我国物联网连接数 36.3 亿，到 2025 年预计我国物联网连接数将达到 80.1 亿，年复合增长率 14.1%。终端用户的显著增长促进行业市场规模的进一步提高，截止 2020 年，我国物联网产业规模突破 1.7 万亿元，十三五期间物联网总体产业规模保持 20%的年均增长率（数据来源：中国信息通信研究院《物联网十三五评估报告》）。



2019-2025年中国物联网连接数 (亿)

物联网行业整体呈现上升趋势，但是由于公司新一代相关产品尚处于研发阶段，本期内销售的产品基本为以前年度研发、量产，但随着该类型客户的需求降低，且目前定位芯片市场处于价格激烈竞争阶段，市场准备向下一代双频芯片演进，公司上一代的产品价格优势已不再显著，而新一代相关产品尚处于研发阶段，因此收入呈下降趋势。

由于物联网芯片产品行业内无专门制造物联网芯片的可比公司，公司结合行业趋势以及公司本期物联网产品现状，公司物联网芯片产品两期收入波动是合理的。

⑤集成电路研发、设计及服务本期较上期收入规模上升 89.94%。公司紧跟国家集成电路行业布局，在山东省与山东产研信息与人工智能融合研究院有限公司紧密合作，因此本期该类收入大于上期。

3、报告期内公司不同地区收入大幅波动的原因

公司不同地区收入的统计方法系按照销售合同中客户工商注册所在地进行统计，报告期内公司不同地区收入列示如下：

单位：万元

地区	2020年		2019年		同比增减
	收入金额	占营业收入比重	收入金额	占营业收入比重	
广东	33,540.22	45.89%	24,822.83	45.72%	35.12%
山东	9,042.07	12.37%	1,126.23	2.07%	702.86%
香港	8,617.54	11.79%	9,954.72	18.34%	-13.43%
江苏	7,290.23	9.97%	8,010.58	14.76%	-8.99%
天津	3,307.81	4.53%	1,279.54	2.36%	158.51%
四川	2,681.48	3.67%	758.44	1.40%	253.55%
浙江	1,756.39	2.40%	2,286.30	4.21%	-23.18%
北京	1,738.08	2.38%	374.51	0.69%	364.09%
福建	1,638.91	2.24%	134.27	0.25%	1,120.61%
辽宁	1,190.54	1.63%	81.38	0.15%	1,362.93%
山西	865.64	1.18%	81.07	0.15%	967.78%
湖北	643.27	0.88%	780.53	1.44%	-17.59%

地区	2020年		2019年		同比增减
	收入金额	占营业收入比重	收入金额	占营业收入比重	
湖南	522.26	0.71%	4,452.85	8.20%	-88.27%
其他	259.01	0.35%	145.26	0.27%	78.31%

公司本期收入较上期总体来说有较大增长，主要系固态存储系列芯片产品、智能视频监控系列芯片产品以及集成电路研发、设计及服务这几类产品的增长引起；同时，由于行业相关政策以及公司自身的研发计划，公司本期在广播电视系列芯片产品和物联网系列芯片产品这两类产品收入规模较上期有所下降。

公司不同产品收入规模的此消彼长给不同地区的收入同样带来了影响。广东、天津、北京、福建、辽宁、山西等地区由于本期固态存储系列芯片产品收入的增长而增长，四川地区由于本期智能视频监控系列芯片产品收入规模的增长而增长。而香港、江苏、浙江地区由于广播电视系列芯片产品和物联网系列芯片产品本期收入规模下降而萎缩，湖南地区本期收入较上期有所下降主要原因系技术开发服务的影响。

二、年报显示，本期集成电路系列产品销售量为 11,280,620PCS，同比减少 5.94%，请补充说明公司主要产品销售量下降而收入大幅增长的原因。

公司 2020 年度、2019 年度集成电路产品销售情况如下：

单位：元

分类	2020年度				2019年度			
	类型	销售金额	销售数量(单位 PCS)	平均单价	类型	销售金额	销售数量(单位 PCS)	平均单价
广播电视系列芯片产品	贸易类电子元器件(含颗粒)	595,096.51	21,800.00	27.30	贸易类电子元器件(含颗粒)	1,464,601.88	52,113.00	28.1
	贸易类终端	200,256.36	12.00	16,688.03	贸易类终端	12,480,861.63	132,244.00	94.38
	音响自产类芯片	125,534.12	7,800.00	16.09	音响自产类芯片	49,732.41	3,000.00	16.58
	自产芯片	17,437,203.65	896,515.00	19.45	自产芯片	93,229,830.35	2,709,300.00	34.41
	/	/	/	/	华电产品	8,885,582.00	84.00	105,780.74
	小计	18,358,090.64	926,127.00	19.82	小计	116,110,608.27	2,896,741.00	40.08
智能视频监控系列芯片产品	定制化监控产品	67,833,836.40	10,096.00	6,718.88	华电产品	38,873,405.70	259.00	150,090.37
	贸易类电子元器件(含颗粒)	847,702.62	59,456.00	14.26	贸易类电子元器件(含颗粒)	20,346,170.92	1,887,951.00	10.78
	自产类终端	37,739,655.32	229,605.00	164.37	自产类终端	14,760,633.16	91,850.00	160.7
	自产芯片	17,815,971.60	2,039,438.00	8.74	自产芯片	8,677,933.75	874,826.00	9.92
	小计	124,237,165.94	2,338,595.00	53.12	小计	82,658,143.53	2,854,886.00	28.95
固态存储系列产品	定制化固态存储产品	418,141.59	175.00	2,389.38	/	/	/	/
	贸易类电子元器件(含颗粒)	61,404,892.31	6,997,331.00	8.78	贸易类电子元器件(含颗粒)	15,541,814.69	5,333,677.00	2.91
	自产类终端	95,308.58	20.00	4,765.43	/	/	/	/
	自产盘片	324,688,498.48	730,826.00	444.28	自产盘片	161,266,370.04	313,698.00	514.08
	自产芯片	8,214,029.15	198,516.00	41.38	自产芯片	403,479.88	5,268.00	76.59

分类	2020年度				2019年度			
	类型	销售金额	销售数量(单位 PCS)	平均单价	类型	销售金额	销售数量(单位 PCS)	平均单价
	小计	394,820,870.11	7,926,868.00	49.81	小计	177,211,664.61	5,652,643.00	31.35
物联网系列芯片产品	自产芯片	383,418.93	89,030.00	4.31	贸易类电子元器件(含颗粒)	586.67	851.00	0.69
	/	/	/	/	自产芯片	2,005,976.01	587,335.00	3.42
	小计	383,418.93	89,030.00	4.31	小计	2,006,562.68	588,186.00	3.41
总计	537,799,545.62	11,280,620.00	47.67		377,986,979.09	11,992,456.00	31.52	

注：上述集成电路销售总计金额未包含计入产品系列的技术服务收入。

公司主要产品销售量下降而收入大幅增长，原因主要是产品平均销售单价上升，具体主要是固态存储系列产品销量上涨，其主要销售的盘片单价远远高于芯片产品，拉高了整体的产品平均销售单价，此外智能视频监控系列芯片产品新品的销售单价较上期产品平均单价上升。

综上，公司主要产品销售量下降而收入大幅增长是合理的。

会计师核查意见：

针对公司营业收入真实性、准确性，我们执行的主要审计程序如下：

(1) 了解及评价与收入确认事项有关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制执行的有效性；

(2) 执行分析性复核程序，主要分客户、分产品、分月度对毛利率波动进行分析，并将本期与上期金额、公司毛利率与同行业公司毛利率进行对比分析；

(3) 选取样本获取销售及服务合同，检查合同的主要条款及内容，识别与商品控制权转移相关的条款与条件，以评估收入确认政策的合理性，是否符合企业会计准则的要求；

(4) 抽样获取与收入确认相关的支持性文件，具体抽查样本金额为47,583.26万元，占本期主营业务收入比例为65.10%，支持性文件包括销售及服务合同、出入库单据、发运凭单、发票、客户签收单、验收资料及回款情况等，检查原始凭证记录，执行细节测试；

(5) 对重要客户通过查询工商资料、询问国科微公司人员等方式进行背景调查，以确认是否存在特意安排以及是否存在关联方关系；

(6) 对部分重要履约合同访谈交易对手，以确认交易的真实性；

(7) 取得国科微公司供应链系统中退换货（含期后退货）的记录并进行检查，确认是否存在影响收入确认的重大异常退换货情况，评估销售收入是否在恰当的期间确认。

问题 4：报告期末，公司存货余额为 2.38 亿元，较期初增长 33.22%，存货跌价准备或合同履约成本减值准备余额为 1,045 万元、计提比例为 4.4%。请补充说明公司存货的构成明细、库龄、备货用途、期末可变现净值、期后结转情况，结合产品技术迭代进度、销售价格变动、公司减值计提政策及同行业可比公司计提情况等补充说明本期存货跌价准备计提的合理性、充分性。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

公司回复：

一、公司期末存货构成明细及库龄情况、备货用途、期末可变现净值、期后结转情况

1、截至 2020 年 12 月 31 日，公司存货构成及库龄情况如下：

单位：万元

项目	产品类型	期末余额	库龄			
			6个月以内	7-12个月	1-2年	2年以上
库存商品	物联网系列芯片产品	198.36	25.34	42.49	123.08	7.45
	智能视频监控系列芯片产品	1,486.18	229.48	464.24	785.77	6.69
	固态存储系列芯片产品	3,787.80	3,079.60	318.74	325.72	63.74
	广播电视系列芯片产品	3,158.62	871.86	26.52	587.95	1,672.29
	小计	8,630.96	4,206.28	851.99	1,822.52	1,750.17
委托加工	物联网系列	214.68	8.51	15.39	154.64	36.14
	智能视频监控系列	859.14	261.71	38.4	545.31	13.72
	固态存储系列	9,290.84	7,731.38	704.18	392.48	462.8
	广播电视系列	2,008.00	1,062.33	20.99	762.77	161.91
	小计	12,372.66	9,063.93	778.96	1,855.20	674.57
原材料	智能视频监控系列	466.70	191.69	39.3	97.63	138.08
在产品	智能视频监控系列	318.24	171.52	7.65	24.21	114.86
合同履约成本	智能视频监控系列芯片产品	1,986.00	1,986.00			
总计		23,774.56	15,619.42	1,677.90	3,799.56	2,677.68

上表中，合同履约成本为因某项目等特定合同而归集的成本，除此之外，公司存货构成中，委托加工及库存商品的占比较大，分别为 52.04%、36.30%，委托加工及库存商品主要用于日常备货。

2、公司产品备货的具体用途

公司采用的经营模式为集成电路设计企业国际通行的 Fabless 模式，将研发力量主要投入到集成电路设计和质量性能把控环节。集成电路产品的生产、封装、测试工作及固态存储盘片的生产全部委托第三方厂商或机构完成。公司在完成集成电路版图的设计后，将版图交由晶圆制造厂商，由晶圆制造厂商按照公司版图生产出对应晶圆后，再交由封装测试厂商进行集成电路的封装、测试工作。公司取得芯片成品后最终实现对外销售或将存储主控芯片进一步加工为存储盘片。存储主控芯片从原材料晶圆投产至完成芯片生产，再到固态硬盘生产，全生产流程较长，且各加工厂产能需要集中预约，才能保证稳定、持续产出，维持良好合作关系。因此，为了有效控制产品交付风险，公司会提前数月进行备货。同时，公司亦需要准备一定的安全库存，当客户需求超出预期时，能够及时满足客户的采购需求。公司库龄 1 年以上的库存商品除特定项目备货外，主要为满足客户超预期采购需求的安全库存。

3、截至 2020 年 12 月 31 日，公司存货可变现净值情况如下：

于资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备，存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于可变现净值的差额提取。对

于生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的、且难以与其他项目分开计量的存货，可以合并计提存货跌价准备，对于不同的存货类别，其计提跌价准备的具体方法也不相同，具体如下：

库存商品：按产品近期销售单价，扣除销售费率后计算其可变现净值。

委托加工、在产品、原材料：按生产完工后产品的近期销售价格，扣除销售费率以及加工封装测试费后计算其可变现净值。

经按上述方法计算后的可变现净值如下：

项目	合计	可变现净值			
		6个月以内	7-12个月	1-2年	2年以上
存货账面余额	23,774.56	15,619.42	1,677.90	3,799.56	2,677.68
可变现净值	33,847.94	22,237.37	2,388.86	5,409.47	3,812.24
存货跌价准备	1,045.00	19.75	72.56	140.61	812.08
计提比例	4.40%	0.13%	4.32%	3.70%	30.33%

由上表可知，公司计提存货跌价准备的存货主要为库龄1年以上的产品，公司按照前述存货进行跌价准备测试方法，计算各类存货的可变现净值，然后按照存货成本与其可变现净值孰低原则计提跌价准备，本期末存货跌价准备余额为1,045.00万元，具体为：

(1) 库存商品计提跌价准备971.51万元，主要为库龄1年以上的库存商品计提跌价准备，其中广播电视系列芯片备货产品GK62系列，拟用于某省级项目，期末余额1,387.41万元，库龄2年以上，因政策原因备货项目尚未启动，基于谨慎性原则，对其计提存货跌价准备715.17万元；广播电视系列芯片TP85系列产品余额为223.64万元，库龄在2年以上，经计算可变现净值计提跌价准备47.11万元；其他主要系GK91、GK71、GK61系列等，库龄1年以上金额合计1,961.64万元，经减值测试共计提跌价准备209.23万元。

(2) 委托加工计提跌价准备68.72万元，主要为库龄1年以上的委托加工计提的跌价准备，委托加工1年以上的金额为2,529.77万元，主要构成及跌价准备计提情况如下：①系集成电路TX，库龄1年以上金额为456.20万元，用于71系列产品，该系列产品于2019年11月研发成功，当年进行了大量备货，目前市场空间较好，公司对其进行了减值测试，未发生减值；②Wafer-SX，期末余额153.69万元，库龄2年以上，经计算可变现净值对其计提跌价准备32.32万元；③其他1年以上委托加工主要系晶圆、颗粒等，账面余额1,919.88万元，主要用于生产GK23、GK63、GK95等系列产品，目前产品销售情况良好，经测试，计提跌价准备36.40万元。

(3) 原材料、在产品库龄1年以上金额为374.48万元，其中4.77万元的原材料，目前无使用价值，库龄2年以上，对其全额计提跌价准备；其他1年以上库龄的原材料和在产品主要系公司维修业务相关的备件，库龄较长的原因系维修项目周期长，客户设备使用年限较长，客户设备对材料有要求，故进行了备货所致，经测试，此部分材料及产品未发生减值。

综上，公司对截至2020年12月31日的存货计提存货跌价准备1,045.00万元，整体计提比例为4.4%，其中：库龄1年以下存货计提比例为4.45%；库龄1-2年计提比例为3.7%，计提比例较低的原因主要系公司存在大量库龄1-2年的存货，实际为2019年末开始投产销售，此部分目前销售情况良好，经减值测试未发生大幅跌价风险；库龄2年以上计提比例达到30.33%。

公司产品连续两年的毛利率在40%以上，且销售费用率、加工成本率等合计远低于毛利率，公司已按照前述方式进行跌价准备测试，测试过程合理，已充分计提存货跌价准备。

4、截至 2021 年 4 月 30 日的存货结转情况

单位：万元

项目	产品类型	2020年12月31日余额	2021年1-4月增加	2021年1-4月生产领用	2021年1-4月销售出库	2021年4月30日余额
库存商品	物联网系列芯片产品	198.36	0.39		0.03	198.72
	智能视频监控系列芯片产品	1,486.18	420.95	24.63	882.39	1,000.11
	固态存储系列芯片产品	3,787.80	45,130.70	9,845.45	33,300.06	5,772.99
	广播电视系列芯片产品	3,158.62	924.25		35.08	4,047.79
	其他		408.96		408.96	
	小计	8,630.96	46,885.25	9,870.08	34,626.52	11,019.61
委托加工	物联网系列	214.68		0.92		213.76
	智能视频监控系列	859.14	4,284.40	981.36	0.01	4,162.17
	固态存储系列	9,290.84	11,115.51	6,648.83	2,662.49	11,095.03
	广播电视系列	2,008.00	86.89	368.01		1,726.88
	小计	12,372.66	15,486.80	7,999.12	2,662.50	17,197.84
原材料	智能视频监控系列	466.70	137.15		171.23	432.62
在产品	智能视频监控系列	318.24	255.56			573.80
	固态存储系列		383.50			383.50
合同履约成本	智能视频监控系列芯片产品	1,986.00				1,986.00
总计		23,774.56	63,148.26	17,869.20	37,460.25	31,593.37

二、产品技术迭代进度、销售价格变动、公司减值计提政策及同行业可比公司计提情况

1、公司减值计提政策

公司减值计提政策详见问题 4. 一、3 期末可变现净值描述。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	原材料	库存商品	委托加工	合计
存货跌价准备	4.77	971.51	68.72	1,045.00

2、产品技术迭代进度、销售价格变动情况

集成电路行业是技术密集型及资本密集型行业，其行业技术迭代是正常现象，公司产品生命周期约 3-5 年左右。公司全面分析未来 3 至 5 年的行业发展情况，及时调整存货结构，不存在大量存货呆滞的情况。随着行业技术的迭代，产品销售价格会随着行业市场情况进行调整，公司及同行业毛利率多在 30%以上，大多存在合理的利润空间。经计算可变现净值，然后按照存货成本与其可变现净值孰低原则进行跌价测试计提跌价准备，本期末存货跌价准备余额为 1,045.00 万元。

3、公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例情况如下：

公司名称	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
北京君正	8.64%	14.47%	20.12%
晶晨股份	12.15%	20.86%	15.41%
乐鑫科技	3.36%	8.21%	1.18%
韦尔股份	12.72%	12.02%	10.26%
全志科技	16.62%	9.54%	6.72%
富瀚微	0.80%	0.65%	0.60%
可比公司均值	9.05%	10.96%	9.05%
国科微	4.40%	3.20%	-

由于产品所应用的终端领域不同、生命周期不同，同行业可比公司的存货跌价准备比例存在较大的差异。公司计提的存货跌价准备比例与富瀚微和乐鑫科技基本一致，低于北京君正和晶晨股份等公司，主要原因系北京君正和晶晨股份的产品主要面向消费电子市场，而消费电子市场变化相对较快，产品迭代周期较短，因此存货减值风险相对较高。公司产品通用性强，适用于下游多个细分产业，产品生命周期相对较长，不易受单个下游行业需求下降影响而导致存货快速跌价。

综上所述，经测算，公司对截至2020年12月31日的存货余额按照可变现净值低于账面余额的差额计提存货跌价准备1,045.00万元。公司的存货跌价准备的计提方法合理，存货跌价准备计提充分。

会计师核查意见：

针对上述事项，我们执行的主要审计程序如下：

- （1）了解并测试了公司对存货减值测试的内部控制；
- （2）检查存货库龄明细表，核对其库龄与实际情况是否相符；
- （3）对存货执行监盘程序，并了解主要存货的现状；
- （4）对大额委外存货的数量、状况进行函证；
- （5）获取了主要存货近期的销售价格、成本费率等，复核公司存货减值测试的过程、可变现净值的计算过程。

经核查，我们认为，公司2020年末对存货计提跌价准备的依据充分且合理，计提存货跌价准备充分，符合企业会计准则规定。

问题 5：报告期末，公司应收账款余额为 1.65 亿元，本期计提坏账准备-1,038.91 万元，期末计提比例为 4.67%。请补充说明前十大应收账款的构成明细、是否为关联交易、销售内容、信用政策、账龄、期后回款情况，本期坏账准备计提过程及计提金额的合理性。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

公司回复：

截至 2020 年 12 月 31 日，公司前十大应收账款详情如下表所示：

单位：万元

序号	客户	期末余额	账龄	坏账准备余额	本期计提	期后回款	是否为关联交易	销售内容	信用政策
1	中电（深圳中电国际信息科技有限公司/CEAC INTERNATIONAL LIMITED）	2,182.95	6 个月以内	21.83	21.83		否	芯片、盘片、颗粒	一年以内付款
		752.44	1-2 年	75.24	44.22		否	芯片、盘片、颗粒	
2	客户 AC	725.40	6 个月至 1 年	36.27	36.27	234.99	否	设备	分期付款
		1,007.10	1-2 年	100.71	87.94		否	设备	
		629.85	2-3 年	188.96	75.17		否	设备	
3	客户 AG	1,654.75	6 个月以内	16.55	16.55	1,654.75	否	盘片	货到后 60 天内付全款
4	深圳市创智成科技股份有限公司	824.12	6 个月以内	8.24	8.24	824.12	否	盘片	货到后 30 天内付全款
5	客户 AA	796.46	6 个月以内	7.96	7.96	274.98	否	备件	分期付款
6	常州欣盛半导体技术股份有限公司	720.00	1-2 年	72.00	64.26		否	技术开发	分期付款
7	深圳市宝德计算机系统有限公司	644.11	6 个月以内	6.44	6.44	644.11	否	盘片	货到后 60 天内付全款
8	客户 AH	609.48	6 个月以内	6.09	6.09	609.48	否	盘片	货到后 30 天内付全款
9	客户 AL	545.30	6 个月以内	5.45	5.45	545.30	否	盘片	货到后 60 天内付全款
10	客户 AM	424.87	6 个月以内	4.25	4.25	45.49	否	备件	分期付款
		18.98	6 个月至 1 年	0.95	0.95		否	备件	

序号	客户	期末余额	账龄	坏账准备余额	本期计提	期后回款	是否为关联交易	销售内容	信用政策
		90.84	1-2年	9.08	6.48		否	备件	
	合计	11,626.65		560.02	392.10	4,833.22	否		

截至 2019 年 12 月 31 日，公司前十大应收账款详情如下表所示：

单位：万元

排名	客户	期末余额	账龄	坏账余额	本期计提	期后回款	是否为关联交易	销售内容	信用政策
1	客户 AQ 及其子公司	5,550.01	1-2年	555.00	395.01	5,550.01	否	货物	一年以内付款
2	客户 AF	4,313.75	6个月以内	0.00	0.00	4,313.75	否	技术开发	分期付款
3	客户 AI	4,288.39	6个月以内	17.15	17.15	4,288.39	否	技术开发	分期付款
4	中电(深圳中电国际信息科技有限公司/CEAC INTERNATIONALLIMITED)	3,102.45	6个月以内	31.02	31.02	2,350.01	否	芯片、盘片、颗粒	一年以内付款
5	深圳市富临通实业股份有限公司	2,985.36	2-3年	895.61	591.99	2,985.36	否	芯片	一年以内付款
6	客户 AC	1,276.84	6个月以内	12.77	12.77	1,012.71	否	备件	分期付款
		1,137.83	1-2年	113.78	113.78		否		
7	云栖设计有限公司	1,000.00	6个月至1年	50.00	50.00	1,000.00	是	货物及技术开发	分期付款
8	常州欣盛微结构电子有限公司	773.67	6个月以内	7.74	7.74	80.00	否	技术开发	分期付款
9	客户 AN	70.48	6个月以内	0.70	0.70		否	备件	分期付款
		237.45	6个月至1年	11.87	11.87		否		
10	客户 AO	168.00	6个月以内	1.68	1.68	243.89	否	备件	分期付款
		26.00	6个月至1年	1.30	1.30		否		
		82.89	1-2年	8.29	8.29		否		
	合计	25,013.12		1,706.91	1,243.31	21,824.12			

公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款等，公司单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。

对于除信用风险显著不同并单独进行了减值测试之外的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：本期公司从是否存在客观证据表明应收账款信用风险是否存在显著不同：①CEAC INTERNATIONALLIMITED 为公司经销商，该公司属于中电集团，享受公司给予的集团信用账期和信用额度，期末应收账款在信用账期和信用额度内，其信用风险无显著不同；②客户 AC，所涉项目是公司参与的某整体项目中的一部分，待整体项目均通过验收后才进行款项支付，同时，由于整体项目涉及众多单位，导致回款审批流程较长，也进一步延缓了应收账款的回收，经公司评估，其信用风险无显著不同；③常州欣盛半导体技术股份有限公司（现名常州欣盛半导体技术股份有限公司）近两期陆续引入战略投资者，其公司经营情况正常，不具有显著信用风险；④其他单位应收账款均在账期内，且期后回款正常，不具有显著信用风险，同时参考历史信用损失经验，并结合当前状况以及对未来经济状况的预测，对本期应收账款的预期信用损失做出了合理估计。

本期应收账款均采用账龄组合方式计算坏账准备。应收账款按账龄组合计提坏账准备过程如下：

单位：万元

账龄	年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
6个月以内	11,680.71	116.81	1.00
6个月至1年	780.78	39.05	5.00
1至2年	3,210.95	321.10	10.00
2至3年	693.19	207.96	30.00
3至4年	105.23	84.18	80.00
合计	16,470.86	769.10	—

同行业可比公司应收账款坏账准备按账龄组合计提比例如下：

单位：%

公司名称	1年以内		1-2年	2-3年	3-4年	4年以上
	6个月以内	6个月至1年				

公司名称	1年以内		1-2年	2-3年	3-4年	4年以上
	6月以内	6个月至1年				
国科微	1.00	5.00	10.00	30.00	80.00	100.00
富瀚微	1.00	5.00	未披露	未披露	未披露	未披露
乐鑫科技	0.02		未披露	未披露	未披露	未披露
韦尔股份	5.00		20.00	50.00	100.00	100.00
全志科技	1.00	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
北京君正	0.00	0.00	2.00	4.00	未披露	未披露
景嘉微	4.14		10.14	53.16	100.00	100.00

如上表所述，公司账龄组合坏账准备计提比例对比同行业公司整体不存在重大差异，坏账准备计提较为谨慎。

会计师核查意见：

针对公司的应收账款坏账准备，我们执行的主要审计程序包括：

- (1) 复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；
- (2) 对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。
- (3) 检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；
- (4) 复核应收账款账龄，依据预期信用损失率重新计算坏账准备，复核坏账准备准确性。

截至2020年12月31日公司前十大客户应收账款余额11,626.65万元，期后回款金额为4,833.22万元，前十大客户应收账款余额占应收账款期末总额16,470.85万元比例为70.59%，前十大客户期后回款占期末余额的比例为41.57%，期后未回款客户主要为信用良好企业以及在应收账款在信用额度及账期内的公司。经核查，我们认为，公司2020年度对应收账款坏账准备计提过程及计提金额符合企业会计准则规定。

问题 7：报告期末，公司其他应收款为 6,615.98 万元，相关坏账准备收回或转回 764.79 万元；其中，应收政府补助款余额 5,349.50 万元。请补充说明坏账准备收回或转回的具体情况；相关政府补助的具体构成、发放主体、发放原因、相关补助是否附生效条件、列报科目及依据、于本期确认应收的依据及合规性，公司是否及时履行了临时信息披露义务。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

公司回复：

一、其他应收款坏账准备收回或转回的具体情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款 6,615.98 万元，2020 年度转回坏账准备 764.79 万元，转回的坏账准备主要系收回客户以前年度逾期支付货款而产生相应融资费用，具体情况如下：

交易对手方	其他应收账款金额（万元）	形成原因	款项性质	是否关联方	坏账计提期间及依据	本期坏账准备收回或转回金额（万元）	本期收回及处理情况
深圳市亚讯联科技有限公司	306.60	该客户是公司常年合作伙伴，是中国大陆前五大电子元器件代理商之一，由于该客户逾期支付货款而产生相应融资费用	往来款	否	2018 年度、2019 年度，客户对该费用金额存在异议，无法预计收回款项的时间；公司出于谨慎性，2018 年计提 50% 坏账准备，2019 年 100% 计提坏账准备。	306.60	前期已全额计提坏账准备，本期全额收回款项
科通工业技术（深圳）有限公司	245.29	该客户是公司常年合作伙伴，是香港前五大电子元器件代理商之一，由于该客户逾期支付货款而产生相应融资费用	往来款	否	2018 年度、2019 年度，客户对该费用金额存在异议，无法预计收回款项的时间；公司出于谨慎性，2018 年计提 50% 坏账准备，2019 年 100% 计提坏账准备	245.29	前期已全额计提坏账准备，本期全额收回款项
深圳市富临通实业股份有限公司	212.90	该客户是公司常年合作伙伴，是中国大陆前十大电子元器件代理商之一，由于该客户逾期支付货款而产生相应融资费用	往来款	否	2018 年度、2019 年度，客户对该费用金额存在异议，无法预计收回款项的时间；公司出于谨慎性，2018 年计提 50% 坏账准备，2019 年 100% 计提坏账准备	212.90	前期已全额计提坏账准备，本期全额收回款项
小计	764.79	—	—	—	—	764.79	—

上述款项的形成主要系客户方逾期支付货款而产生的相应融资费用，2018 年、2019 年公司

在催收过程中，客户对该融资费用存在异议，公司无法预计收回款项的时间，管理层出于谨慎性考虑，对该款项费用 2018 年计提 50%坏账准备，2019 年 100%计提坏账准备。2020 年度通过公司积极争取，双方就该款项费用的异议消除，已全额收回款项，整个交易过程中客户的履约能力未发生重大变化。。

二、相关政府补助的具体构成、发放主体、发放原因、相关补助是否附生效条件、列报科目及依据、于本期确认应收的依据及合规性，公司是否及时履行了临时信息披露义务。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收政府补助款余额 5,349.50 万元，具体情况如下表所示：

补助项目	发放主体	金额（万元）	列报科目
集成电路产业支持-流片及 IP 补贴	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管委会	5,019.50	其他收益/递延收益
2020 年长沙市第四批工业企业技术改造贷款贴息	长沙市工业和信息化局	280.00	冲减财务费用
2020 年长沙市外贸发展专项资金	长沙市商务局对外贸易处	50.00	其他收益
合计	/	5,349.50	/

(1) 集成电路产业支持-流片及 IP 补贴 5,019.50 万元系公司根据《中国（上海）自由贸易试验区临港新片区集聚发展集成电路产业若干措施》（沪自贸临管经〔2019〕13 号）文件规定，对购买 IP 及产品流片申请的补贴，该补贴未附生效条件，公司申请补贴的流程合法合规，该项补贴先后经过提交申报材料、专家评审、管委会联审会审议、网上公示，并取得了中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管委会的确认函。截至 2020 年末，该项补助尚未收到，公司判断该项政府补助发放主体中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管委会具备支付补贴的权力和资质，且结合第一批同类补贴的发放情况判断，中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管委会具备履约支付义务的能力，公司按照《企业会计准则第 16 号-政府补助》的相关规定，将与资产相关的以及弥补以后期间损益的补助确认为递延收益，将与当期损益相关的补助确认为其他收益，同时确认其他应收款。

(2) 2020 年长沙市第四批工业企业技术改造贷款贴息 280 万元系根据《关于开展 2020 年长沙市第四批工业企业技术改造贷款贴息申报工作的通知》（长工信投资发〔2020〕85 号）文件申请的贷款贴息，《关于长沙市第四批工业企业技术改造贷款贴息名单的公示》对该补助已予以公示，该项补贴未附生效条件，公司申请该项补助流程合法合规，且结合以前年度长沙市工业和信息化局补贴发放情况公司判断政府具有履约支付能力，按照《企业会计准则第 16 号-政府补助》第七条、第十四条等相关规定，对该贷款贴息补贴 280 万元，全部冲减财务费用，同时确认其他应收款。

(3) 2020 年长沙市外贸发展专项资金 50 万元系根据《关于做好 2020 年外贸发展专项资金申报工作的通知》（长商务发〔2020〕40 号）文件规定申请的专项资金，《关于 2020 年长沙市外贸发展专项资金扶持方案的公示》对该补助已予以公示，该项政府补助未附生效条件，公司申请该项补助流程合法合规，且结合以前年度长沙市商务局对外贸易处补贴发放情况公司判断政府具有履约支付能力，按照《企业会计准则第 16 号-政府补助》第七条、九条等相关规定，将该专项资金 50 万元确认为其他收益，同时确认其他应收款。

综上，公司确认其他应收款的政府补助 5,349.50 万元列报符合准则的规定，于本期确认其他应收款依据充分且合规，公司已按照信息披露相关规定及时予以披露。

会计师核查意见：

1、针对其他应收款坏账准备收回或转回的事项，在审计过程中，我们主要执行了以下程序：

(1) 检查相关基础交易合同及交易相关信息和附件以核实公司确认其他应收债权的真实性和准确性；

(2) 复核以前年度计提坏账准备的原因及合理性，相关消极因素是否消除；

(3) 通过工商信息网站查询了上述往来单位的基本信息，检查了往来单位与公司是否存在关联关系；

(4) 检查回款信息及银行流水，以确认款项收回的真实性和准确性。

经核查，我们认为，上述其他应收款的收回及坏账准备转回是真实、准确的，符合企业会计准则相关规定。

2、针对政府补助本期确认应收的依据及合规性，审计过程中，我们主要执行了以下程序：

(1) 取得并检查政府补助相关的补助文件、拨款单据以及补助金额计算依据等，以确认政府补助的合规性和真实性；

(2) 复核公司结转政府补助的会计处理，区分与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助，以确认政府补助会计处理的准确性。

(3) 取得公司将政府补助确认其他应收款的依据、期后收款单据，以判断确认政府补助的准确性。

(4) 复核公司政府补助信息披露的及时性。

经核查，我们认为，上述政府补助的确认符合企业会计准则相关规定。

问题 10：报告期末，公司其他权益工具投资标的包括深圳市森国科科技股份有限公司、中科威发半导体（苏州）有限公司、常州欣盛半导体技术股份有限公司，期末余额合计 2.07 亿元，较期初增加 25.07%。请补充说明公司对上述各投资标的的持股比例、投资目的、投资过程、按其他权益工具投资核算的具体依据及合理性，各投资标的的基本信息、股东结构、主营业务、本期经营情况、主要客户、期末投资余额增长的主要原因、相关公允价值的确定方法及合理性。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

公司回复：

一、其他权益工具各投资标的的持股比例、投资目的、投资过程、按其他权益工具投资核算的具体依据及合理性

投资标的	持股比例	投资目的	投资过程	按其他权益工具投资核算的具体依据
------	------	------	------	------------------

投资标的	持股比例	投资目的	投资过程	按其他权益工具投资核算的具体依据
深圳市森国科科技股份有限公司（简称“森国科”）	10.34%	森国科从事的汽车芯片领域为公司未来业务的战略方向之一，且能够与公司目前开发的智能视频监控系列芯片产生协同效应	2013年至2014年期间，森国科为公司全资子公司。2014年以后，经过历次增资及股权转让，森国科目前实际控制人为杨承晋，其持有森国科56.80%股权。公司目前持有森国科10.34%股权。	公司未对森国科派出管理人员，不构成对其控制、共同控制或重大影响，公司持有其股权为不以出售为目的的非交易性权益工具
中科威发半导体（苏州）有限公司（简称“中科威发”）	11.46%	公司看中中科威发较高水准的研发团队和具有自主知识产权的专利技术、专有技术，以及考虑到其Wi-Fi芯片与公司自身的智能视频监控系列芯片产品能产生协同效应，其所处行业未来潜力巨大	2014年5月国科微与中科威发签订增资协议，投资金额为3,000万元，投资后公司对中科威发持股比例为16.50%。中科威发分别于2017年7月、2018年8月进行两次增资，两次增资中国科微公司基于自身业务发展情况与细分领域发展规划，放弃增资事项的优先认缴权。中科威发增资后公司持有其股权比例分别降低至14.16%、11.46%。	公司未对中科威发派出管理人员，不构成对其的控制、共同控制或重大影响，公司持有其股权为不以出售为目的的非交易性权益工具
常州欣盛半导体技术股份有限公司（简称“常州欣盛”）	2.89%	其封装业务为公司孵化的LCD驱动芯片业务下游，符合围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资	2017年12月公司与常州欣盛签订投资协议，投资金额3,000.00万元，持股数量787.4016万股，持股比例3.75%。2017年以后，常州欣盛多次引入外部投资者，截至2020年12月，公司对常州欣盛的持股比例已下降至2.89%。	公司未对常州欣盛派出管理人员，不构成对其的控制、共同控制或重大影响，公司持有其股权为不以出售为目的的非交易性权益工具

二、各投资标的的基本信息、股东结构、主营业务、本期经营情况、主要客户、期末投资余额增长的主要原因、相关公允价值的确定方法及合理性

1、各投资标的的基本信息、主营业务、本期经营情况、主要客户、股东结构：

（1）深圳市森国科科技股份有限公司

基本信息：

成立时间	2013年11月14日
企业类型	股份有限公司（非上市）
注册资本	2,179.00万元
营业期限	2013年11月14日至5000年1月1日
注册地址	深圳市南山区粤海街道高新南九道10号深圳湾生态园10栋A座12层

股东结构：

股东姓名/名称	持股比例
杨承晋	31.21%
湖南国科微电子股份有限公司	10.34%
古丽媚	6.43%
长沙群欣投资咨询有限公司	6.16%

股东姓名/名称	持股比例
蔡楚方	3.47%
其他自然人股东（共 41 人）	29.70%
其他法人股东（共 8 家）	12.69%
合计	100.00%

主营业务及本期经营情况介绍：森国科主要从事汽车电子产品领域的集成电路研发设计。公司成立于 2013 年 11 月，属于无晶圆半导体设计企业。公司总部设在深圳市南山区科技生态园，在深圳、成都设有研发及运营中心。森国科作为一家集成电路供应商，产品广泛应用于汽车交通和工业领域，聚焦于图形图像识别与处理，提供系统单芯片解决方案，产品包括汽车电子主动安全芯片（ADAS）、机器视觉芯片、全景相机芯片、行车记录仪芯片等。

（2）中科威发半导体（苏州）有限公司

基本情况：

成立时间	2012 年 7 月 4 日
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
注册资本	5,961.61 万元
营业期限	2012 年 7 月 4 日至无固定期限
注册地址	苏州工业园区金鸡湖大道 1355 号国际科技园三期科技广场 9A

股东结构：

股东姓名/名称	持股比例
景鹏投资（长沙）有限公司	24.83%
苏州中科半导体集成技术研发中心有限公司	15.94%
苏州培基资产管理合伙企业（有限合伙）	15.31%
长沙市金芯股权投资管理合伙企业（有限合伙）	13.37%
湖南国科微电子股份有限公司	11.46%
贺立平	6.63%
无锡升联鑫创投资中心（有限合伙）	6.17%
梁辉	5.72%
陈光耀	0.57%
合计	100.00%

主营业务和本期经营情况介绍：中科威发主要从事无线通信芯片的设计、研发和销售。公司于 2012 年 7 月成立，是国家工信部认定的集成电路设计企业、高新技术企业，通过多年的技术积累，在高端通信芯片、高速模数转换芯片、铁电存储芯片等领域，开发了多款有影响力的产品，系列高端芯片目前已广泛应用于航空、航天、电力、电信、交通、医疗等众多领域。

（3）常州欣盛半导体技术股份有限公司

基本情况：

成立时间	2016 年 9 月 30 日
------	-----------------

企业类型	股份有限公司(台港澳与境内合资、未上市)
注册资本	27,284.7705 万元
营业期限	2016 年 9 月 30 日至无固定期限
注册地址	江苏省常州市潞横路 2288 号

股东结构:

股东姓名/名称	持股比例
蔡水河	34.13%
常州东方产业引导创业投资有限公司	15.77%
深圳市彤辉投资发展有限公司	10.41%
深圳鸿银投资合伙企业(有限合伙)	9.16%
常州季布企业管理咨询有限公司	6.22%
深圳恒益大通投资控股集团有限公司	5.50%
湖南国科微电子股份有限公司	2.89%
常州欣鋳璟创业投资合伙企业(有限合伙)	2.20%
苏建国	2.02%
欣贺企业管理合伙企业(有限合伙)	0.99%
其他法人股东(共 17 家)	7.64%
其他自然人股东(共 9 人)	3.07%
合计	100.00%

主营业务和本期经营情况介绍:常州欣盛主要从事 LCD 等显示驱动芯片的覆晶薄膜(COF)封装业务。常州欣盛成立于 2016 年 9 月,凭借优秀的研发团队和技术积累,采用自主加法纳米离子增材尖端新技术制造 COF 载带,专业投资从事于尖端薄膜复合材料微结构的研究开发与制造,在国内率先开发出具有自主知识产权的极细线路芯片载带产品,取得多份国际技术发明专利。目前 COF 封装显示驱动芯片主要应用于电视、电脑及手机等产品的显示屏应用,是 LCD/OLED 显示屏的关键核心芯片之一。

2、上述投资标的期末公允价值的确定方法、本期权益投资金额变动金额及变动原因:

单位:万元

投资标的	公允价值的确定方法	投资成本(A)	公允价值变动金额		期末权益工具公允价值(账面价值)(D=A+B)	期末投资余额增长的原因
			累计变动金额(B)	其中:本期变动金额(C)		
深圳市森国科科技股份有限公司	市场法。公司管理层参考了资产评估机构作出的以市场法作为评估结论方法的权益评估值。	115.00	4,985.00	20.00	5,100.00	公允价值变动
中科威发半导体(苏州)有限公司	市场法。公司管理层参考了资产评估机构作出的以市场法作为评估结论方法的权益评估值。	3,000.00	200.00	160.00	3,200.00	公允价值变动
常州欣盛半导体技	最近融资价格法。公司管理层参考了常	3,000.00	9,409.21	3,971.73	12,409.21	公允价值变动

术股份有 限公司	州欣盛 2020 年 12 月 引入外部投资者时 确定的每股公允价 值。					
-------------	---	--	--	--	--	--

根据新金融工具准则的要求，公司在报告日对其他权益工具投资的公允价值进行重新确认。公允价值的确定方法主要有：对于金融工具存在活跃市场的，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。公司对上述投资标的在报告日的公允价值确认方法见上表，相关会计处理符合企业会计准则的规定，具有合理性。

会计师核查意见：

针对其他权益工具投资相关事项，我们主要执行了以下程序：

(1) 检查了公司对上述投资标的进行投资的董事会决议和投资协议，了解了公司对上述投资标的的投资目的和投资过程；

(2) 检查了各投资标的自国科微参与投资后的实收资本（股本）变动过程；

(3) 获取了被投资单位的公司章程、通过工商信息公示网站查询被投资单位的基本信息和股东结构；

(4) 检查了国科微对上述投资单位确认其他权益工具的依据和会计处理；

(4) 检查了国科微对上述投资单位确认其他权益工具的依据和会计处理；

(5) 复核国科微于 2020 年 12 月 31 日确认对被投资单位公允价值的确认及确认方法的合理性，对于森国科、中科威发的公允价值确认，公司管理层利用了评估机构的评估结果，我们评价了公司聘请的独立资产评估机构的胜任能力、专业素质和独立性，以及了解并评价了相关评估报告中所采用的价值类型、方法和模型的恰当性；对于常州欣盛的公允价值确认，公司管理层参考了常州欣盛于 2020 年 12 月引进外部投资者时每股公允价值的确认，我们获取了相关确认依据及支撑性材料，并进行了复核，以评价公司管理层所采用方法的合理性和可靠性。

经核查，我们认为，公司对上述投资标的投资具有合理性，对各投资标的按其他权益工具投资核算符合企业会计准则的规定；期末投资余额增长的主要原因为公允价值的变动，我们认为公司对各投资标的的公允价值确定方法是合理的，符合企业会计准则的规定，未见异常。

问题 11：报告期末，公司固定资产账面价值为 1.13 亿元，较期初增长 60.02%，其中房屋建筑物购置增加 2,229.59 万元，而公司期初房屋建筑物成新率为 89%；海南办公楼尚未办妥产权证书。本期固定资产计提折旧 1,067.60 万元，相当于期初账面原值的 8.99%，而公司会计政策显示各类固定资产的年折旧率为 2.38%—31.67%。

(1) 请补充说明本期固定资产大幅增加的原因、与公司的发展规划、经营模式是否匹配，公司于海南购置办公楼的目的、必要性、产权证书办理进度。

(2) 请补充说明本期固定资产折旧具体的计提比例、相较于上期是否发生变化、计提过程及计提的恰当性。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

公司回复：

一、本期固定资产大幅增加的原因、与公司的发展规划、经营模式是否匹配，公司于海南购置办公楼的目的、必要性、产权证书办理进度

1、本期固定资产大幅增加的原因、与公司的发展规划、经营模式匹配情况

本期末，公司固定资账面价值 11,285.46 万元，较期初 7,052.48 万元增加了 4,232.98 万元，增长率为 60.02%，固定资产增加主要系房屋建筑物和机器设备的增加，其中房屋建筑物本期增加 2,077.55 万元，占本期固定资产增加金额的 49.08%，增加的房屋建筑物为购置的海南办公楼本期达到预定可使用状态转固；机器设备本期增加 2,290.09 万元，占本期固定资产增加金额的 54.10%，主要为研发设备采购增加，本期由于新增采购了相关 IP，该款 IP 的使用需搭配对应的端对端开发工具套件及 CPU 调试工具，所涉及的软硬件设备主要为公司智能多媒体事业部（该部门下共有三条产业线：广电、监控、物联网）研发需求购置相应设备。

公司处于集成电路产业，产品具有更新换代快的特点，公司在量产成熟产品的同时，需要预研下一代产品，以确保产品的领先性，这对公司研发团队的稳定性及研发设备的适配性都具有较高的要求。公司按照既定的战略及经营思路，为研发团队人员提供稳定的研发环境及适配的研发设备，是与公司的发展规划、经营模式相匹配的。

2、公司于海南购置办公楼的目的、必要性、产权证书办理进度

集成电路设计行业属于技术密集型行业，人才优势是企业的核心竞争力之一，公司于海南购置办公楼的目的为稳定和引进优秀的核心技术人员；在新技术开发过程中，存在因核心技术人才流失而造成技术泄密的风险，以致购买相对封闭、稳定的办公楼能够较好的保护研发成果，公司为研发团队人员提供一个适宜的、稳定的办公地址是必要的。

目前办公楼装修工程已基本完成，部分验收资料正积极准备中，预计年底完成产权证书的办理。

二、请补充说明本期固定资产折旧具体的计提比例、相较于上期是否发生变化、计提过程及计提的恰当性。

由于公司固定资产存在已提足折旧仍继续使用以及本期新增固定资产摊销月份小于 12 个月的情形，因此按固定资产期初账面原值计算折旧计提比率与公司会计政策年折旧率存在差异，各类固定资产折旧计提的具体情况如下：

①房屋建筑物：期初原值为 4,741.78 万元，本期新增原值 2,229.59 万元。本期计提折旧 152.04 万元，其中新增房屋建筑物本期计提折旧 39.71 万元（本年折旧 9 个月），期初的房屋建筑物本期计提折旧 112.33 万元，占期初房屋建筑物账面原值的比率为 2.37%，占比与政策中的折旧率比较未见异常。

②机器设备：期初原值 3,436.91 万元，本期原值增加 2,869.05 万元，其中：期初已提足折旧仍继续使用的机器设备账面原值为 968.51 万元、本期新增已提足折旧仍继续使用的机器设备账面原值 331.87 万元。本期计提折旧 555.48 万元，其中：本期新增机器设备计提折旧 102.03 万元，期初机器设备本期计提折旧 453.45 万元，占期初仍需计提折旧的资产账面原值的比率为

18.37%，占比与政策中的折旧率比较未见异常。

③运输工具：期初原值 575.06，本期新增原值 127.30 万元，其中：期初已提足折旧仍继续使用的运输工具账面原值为 426.03 万元。本期计提折旧 46.90 万元，其中：本期新增运输工具计提折旧 10.08 万元，期初的运输设备本期计提折旧 36.82 万元，占期初仍需计提折旧的资产账面原值的比率为 24.71%，占比与政策中的折旧率比较未见异常。

④办公设备：期初原值 1,410.42 万元，本期新增原值 59.59 万元，其中：期初已提足折旧仍继续使用的办公设备账面原值为 156.02 万元，本期新增已提足折旧仍继续使用的办公设备账面原值 952.32 万元。本期计提折旧 138.85 万元，其中：本期新增办公设备计提折旧金额 4.21 万元，期初的办公设备本期计提折旧 134.64 万元，占期初仍需计提折旧的资产账面原值的比率为 10.73%，与政策中的折旧率差异主要系本期新增已提足折旧的办公设备折旧月份不足 12 个月，扣除上述影响后，占比与政策中的折旧率不存在差异。

⑤装修：期初原值 1,709.58 万元，本期新增原值 44.29 万元，本期装修计提折旧金额 174.33 万元，占期初装修账面原值的比率为 10.02%，占比未见异常。

综上所述，本期固定资产计提折旧 1,067.60 万元，占期初账面原值的比例为 8.99%。占比与固定资产折旧政策中的年折旧率存在差异主要系期初已提足折旧仍在使用的资产原值为 1,550.56 万元本期不计提折旧，本期新增资产 5,329.82 万元计提折旧期间小于 12 个月，以及本期新增已提足折旧仍在使用的资产原值 1,284.19 万元计提折旧期间小于 12 个月所致。

公司固定资产折旧的计提政策：除已提足折旧仍继续使用的固定资产和按照规定单独估价作为固定资产入账的土地等情况外，公司对所有固定资产计提折旧。折旧方法为平均年限法，固定资产分类、折旧年限、预计净残值率和年折旧率如下表：

序号	类别	折旧年限(年)	预计残值率(%)	年折旧率(%)
1	房屋建筑物	40	5	2.38
2	机器设备	3-5	5	19.00-31.67
3	运输工具	4	5	23.75
4	办公设备	5	5	19.00
5	装修	10	0	10.00

公司各期固定资产折旧的计提政策未发生过变更，公司按照既定的会计政策和会计估计，按月计提折旧。具体为当月增加的固定资产，当月不计提折旧，从下月起计提折旧；当月减少的固定资产，当月仍计提折旧，从下月起不计提折旧。折旧方法、折旧年限及预计残值率的确定体现了管理层对固定资产的谨慎性、合理性考虑，具有恰当性。

会计师核查意见：

针对上述事项，在审计过程中，我们主要执行了以下程序：

- (1) 获取了购置海南办公楼的决议及审批文件，检查了购置办公楼的必要性及合理性；
- (2) 检查了公司业务部门对资产采购的需求、资产采购申请流程及审批，对公司资产采购增加的合理性予以复核；
- (3) 通过询问了解了海南办公楼未办理产权证书的原因，复核暂未办理权证的原因及其合

理性；

(4) 检查公司制定的折旧政策和方法是否符合相关会计准则的规定，确定其所采用的折旧方法能否在固定资产预计使用寿命内合理分摊，与前期是否一致，预计使用寿命和预计净残值是否合理；

(5) 获取了公司固定资产明细，对公司是否按照既定的折旧政策对资产折旧予以计提进行复核，并根据折旧政策重新测算本期应计提折旧。

经核查，我们认为，公司本期固定资产的增加主要系由于房屋建筑物及机器设备的增加所致，我们认为海南办公楼的购置和机器设备的大幅增加具有必要性和合理性；固定资产折旧费用的计提符合公司既定的固定资产折旧政策，未发现明显异常。

问题 12：现金流量表补充资料显示，本期公司无形资产摊销金额 4,966.05 万元，同比增长 40.91%。请补充说明本期无形资产摊销构成明细、摊销政策、相较于上期是否发生变化、摊销过程、本期摊销金额大幅增长的原因及合理性。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

公司回复：

公司无形资产主要包括土地使用权、软件、软件著作权及集成电路版图，其中软件主要为公司外购的 IP 使用权、财务软件、办公系统等管理软件，软件著作权及集成电路版图主要是公司研发项目资本化形成的相关技术，本期与上期无形资产摊销构成明细如下表所示：

单位：万元

无形资产类型	上期摊销	本期摊销	差额
土地使用权	78.11	78.11	—
软件	2,556.17	2,549.46	-6.71
软件著作权及集成电路版图	889.91	2,338.48	1,448.57
合计	3,524.19	4,966.05	1,441.86

公司无形资产均根据预计使用寿命采用直线法摊销(不考虑残值)。其中：土地使用权按购买价款、相关税费及直接费用进行初始计量，根据土地证的出让年限确认摊销年限，为 50 年；软件摊销年限根据预计使用寿命确定，一般为 3-10 年，但合同有明确规定使用年限的以合同规定年限为摊销年限；软件著作权及集成电路版图摊销年限参考研发项目对应产品的生命周期，具体为 3 年。

根据无形资产摊销政策计算，本期应计提的无形资产摊销额为 4,966.05 万元，摊销政策与上期保持一致，未发生变化。

公司本期无形资产摊销 4,966.05 万元较上期 3,524.19 万元增加了 1,441.86 万元，增长了 40.91%，增加的主要是软件著作权及集成电路版图摊销金额，本期较上期增加了 1,448.57 万元，具体为 2019 年底公司内部研发成果转入的无形资产原值 5,905.37 万元，本期摊销 1,968.45 万元，但上期由于转入无形资产时间为年底，摊销金额仅有 299.30 万元，本期摊销较上期增加 1,669.15 万元；此外，由于 2017 年公司内部研发成果转入的无形资产原值 1,674.38 万元，本期已全部摊销完毕，本期摊销金额为 337.54 万元，上期摊销金额为 558.12 万元，本期摊销较

上期减少 220.58 万元。因此，无形资产摊销金额本期较上期大幅增加。2017 年、2019 年公司内部研发成果转入的无形资产明细如下表：

单位：万元

无形资产名称	确认时间	原值	摊销期限(月)	本期摊销额	上期摊销额	两期差异
研发项目 A 转无形资产	2019 年 12 月	1,035.82	36	345.27	28.77	316.50
研发项目 B 转无形资产	2019 年 11 月	3,249.79	36	1,083.26	180.54	902.72
研发项目 C 转无形资产	2019 年 11 月	1,619.76	36	539.92	89.99	449.93
研发项目 D 转无形资产	2017 年 6 月	486.04	36	67.51	162.01	-94.51
研发项目 E 转无形资产	2017 年 7 月	540.54	36	90.09	180.18	-90.09
研发项目 F 转无形资产	2017 年 10 月	647.80	36	179.94	215.93	-35.99
合计	/	7,579.75	/	2,305.99	857.42	1,448.57

会计师核查意见：

针对上述事项，我们执行的主要核查程序包括：

- (1) 了解、评价公司无形资产摊销政策，判断公司政策是否合理；
- (2) 取得无形资产增加相关资料，确认无形资产的取得方式和时间、使用情况，并判断是否满足确认无形资产条件；
- (3) 取得无形资产摊销明细表，按照摊销政策进行测算，并与账面记录进行比较。
- (4) 对无形资产摊销两期变动情况进行合理性分析。

经核查，我们认为，公司本期无形资产摊销政策相较于上期未发生变化、本期摊销金额增加具备合理性，符合会计准则的规定。

问题 13：2018 年 12 月，公司以 3.6 亿元现金收购深圳华电通讯有限公司（以下简称“华电通讯”）100%股权形成商誉 3.00 亿元，至今未计提商誉减值准备。华电通讯原七名自然人股东承诺 2018—2020 年华电通讯各年度实现扣非后归母净利润总额不低于 2,500.00 万元、3,200.00 万元、4,300.00 万元，三年度累计实现扣非后归母净利润不低于 10,000.00 万元，华电通讯实际实现利润分别为 2,729.70 万元、2,191.13 万元、6,196.43 万元，三年合计为 11,117.26 万元。商誉减值测试中，你公司选取的现金流量预测期毛利率为 61%~63%，预测期收入增长率为 1.39%~2.87%。

(1) 请补充说明华电通讯近三年的主要财务数据、前五大客户、前五大供应商明细，2020 年度净利润大幅增长的原因及合理性，相关销售定价是否公允、销售收入是否真实。

(2) 请补充说明本期商誉减值测试过程及预测收入增长率、毛利率、费用率、折现率等关键参数的选取依据、是否符合公司经营实际以及行业发展趋势，并分析与前次商誉减值测试关键参数的差异情况及原因，说明本期商誉减值准备测试的合理性、未计提商誉减值准备的恰当性。

请年审会计师进行核查并发表明确意见。

公司回复：

一、请补充说明华电通讯近三年的主要财务数据、前五大客户、前五大供应商明细，2020年度净利润大幅增长的原因及合理性，相关销售定价是否公允、销售收入是否真实。

1、华电通讯近三年的主要财务数据

单位：万元

项目	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
资产总额	18,515.27	13,941.64	6,750.24
负债总额	3,602.89	5,552.64	588.72
所有者权益	14,912.39	8,389.00	6,161.52
营业收入	13,804.24	9,064.29	5,129.28
营业成本	4,624.26	5,372.66	1,130.14
利润总额	7,524.94	2,621.98	3,211.15
净利润	6,523.39	2,227.48	2,748.36
净利率	47.26%	24.57%	53.58%

2、华电通讯前五大客户明细

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	占业务收入的比例
2020年度	1	深圳中电国际信息科技有限公司	6,269.58	45.42%
	2	客户 AA	1,524.46	11.04%
	3	客户 AB	1,027.89	7.45%
	4	客户 AC	641.95	4.65%
	5	客户 AP	633.42	4.59%
2020年度前五名客户合计			10,097.29	73.15%
2019年度	1	客户 AI	4,288.39	47.31%
	2	客户 AC	1,129.94	12.47%
	3	客户 AP	837.38	9.24%
	4	客户 AB	802.88	8.86%
	5	客户 AN	272.50	3.01%
2019年度前五名客户合计			7,331.10	80.88%
2018年度	1	客户 AC	2,065.16	40.26%
	2	客户 AB	1,525.07	29.73%
	3	客户 AP	453.31	8.84%
	4	客户 AA	266.44	5.19%
	5	客户 AM	245.41	4.78%
2018年度前五名客户合计			4,555.39	88.81%

3、华电通讯前5大供应商明细

年度	序	供应商名称	采购金额（万元）
----	---	-------	----------

	号		
2020 年度	1	江苏国科微电子有限公司	2,077.12
	2	深圳市雅创芯瀚电子科技有限公司	496.68
	3	湖南国科微电子股份有限公司	940.80
	4	江苏中利集团股份有限公司	79.65
	5	供应商 BJ	67.97
2020 年度前五名供应商合计			3,662.22
2019 年度	1	供应商 BJ	146.66
	2	深圳点石鑫自动化机械设备有限公司	81.09
	3	深圳市拓诚智能科技有限公司	65.07
	4	深圳市深源机电设备有限公司	61.36
	5	供应商 BF	52.30
2019 年度前五名供应商合计			406.47
2018 年度	1	深圳点石鑫自动化机械设备有限公司	80.73
	2	深圳市深源机电设备有限公司	49.43
	3	深圳市智敏科技有限公司	39.69
	4	深圳市卡迪博科技有限公司	33.05
	5	深圳市卓信源科技有限公司	25.11
2018 年度前五名供应商合计			228.01

关联方采购说明：华电通讯向公司及江苏子公司采购 PCB 板（PCB 板上有存储主控芯片、存储颗粒及其他电路零部件）后，将 PCB 板再加工成盘片后销售，再加工主要是由于不同市场所需求的盘片在固件上存在区别，两个细分市场毛利率均在 50%左右。公司按照内部定价决策流程于 2020 年 10 月经公司总经理办公会审议通过了《关于与深圳华电通讯有限公司内部交易暨产品定价的议案》，其定价参考了芯片、颗粒及组装业务的市场定价

4、2020 年度净利润大幅增长的原因及合理性

（1）净利润大幅增长的原因

华电通讯 2020 年度净利润 6,523.39 万元，较 2019 年净利润 2,227.48 万元增长 4,295.91 万元，增长率为 192.82%，增长原因主要为：①2019 年由于合同验收推迟影响净利润 640 万元于 2020 年确认；②华电通讯相关客户因办公设备及信息化装备国产化要求，电子相关产品（具体为：盘片及相关技术服务）收入有所增长，2019 年度该项收入为 4,288.39 万元，为电子相关产品的技术开发，对应毛利率为 2.06%；2020 年度该项收入为 7,224.11 万元，主要为电子相关产品的销售及服务，对应毛利额为 3,827.34 万元、毛利率为 52.98%，该部分收入较 2019 年度增长 68.48%。

（2）电子相关产品业务来源等介绍及合理性

电子相关产品服务为华电通讯利用其在相关细分领域的技术积累及经验优势，以及公司给与的技术产品支持，在 2019 年度开拓的新业务。

与华电通讯原业务通讯相关产品服务相比较：

① 就业务来源而言，该业务为华电通讯依托其自身渠道自行开拓所得；

② 就终端客户而言，其对应的终端客户与原有业务一致，终端客户对于技术可控性及稳定性等方面的要求也与原有业务保持一致；

③ 其业务核心为提供符合下游客户需求的产品，在业务核心上与原有业务一致，且业务模式上大体相同，业务核心上与原有业务保持一致。

因此，该业务是其原有业务的延伸及发展，在业务性质、业务来源等均来自于自身，公司仅给与产品及技术支持，产品及技术支持的价值以通过市场价格销售给华电通讯的形式予以体现。

综上，华电通讯 2020 年度净利润大幅增长主要来源于相关细分市场电子相关产品业务（固态存储盘片销售）的增长，该业务为华电通讯依托其自身渠道自行开拓所得，其终端客户与业务核心与原有业务保持一致，增长具有合理性。

5、相关销售定价是否公允、销售收入是否真实。

华电通讯 2020 年收入增长主要为相关市场电子相关产品固态存储盘片销售增加，客户性质为国有企业，定价方式为商业谈判，销售定价公允，本期已全额回款。

华电通讯主要销售及销售确认具体原则情况如下：

收入类型	确认原则
需安装产品的销售	货物发出后，并经安装验收合格出具完工证明后确认收入。
无需安装产品的销售	货物发出后，客户签收并依据签收单后确认收入
维护及软件开发服务	维修结束后并经客户确认，企业确认收入。

上述收入符合公司会计确认具体原则，符合企业会计政策，且均有销售合同、签收单、完工证明等外部依据，收入确认真实。

二、请补充说明本期商誉减值测试过程及预测收入增长率、毛利率、费用率、折现率等关键参数的选取依据、是否符合公司经营实际以及行业发展趋势，并分析与前次商誉减值测试关键参数的差异情况及原因，说明本期商誉减值准备测试的合理性、未计提商誉减值准备的恰当性。

1、本期商誉减值测试过程及预测收入增长率、毛利率、费用率、折现率等关键参数的选取依据，是否符合公司经营实际以及行业发展趋势。

公司本期商誉减值测试参考了沃克森（北京）国际资产评估有限公司对公司拟进行商誉减值测试涉及的深圳华电通讯有限公司包含商誉资产组可收回金额资产评估报告（沃克森国际评报字[2021]第 0460 号），将包含商誉的资产组的账面价值与其可收回金额进行比较，账面价值低于可收回金额的计提商誉减值准备。资产组的可收回金额按照资产组的预计未来现金流量的现值确定，其预计未来现金流量以经公司批准的结合近几年历史经营数据及后期发展规划预测的现金流量预测为基础。公司选取的关键参数如下：

参数	历史年度			预测年度					
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	稳定期
收入增长率	24.26%	76.72%	52.29%	1.39%	2.86%	2.87%	2.87%	2.87%	0.00%
毛利率	77.97%	40.73%	66.50%	62.21%	62.07%	61.91%	61.74%	61.56%	61.56%

费用率	15.83%	10.76%	14.59%	17.84%	20.23%	22.56%	24.83%	27.05%	27.05%
税前折现率				13.42%	13.42%	13.42%	13.42%	13.42%	13.42%

(1) 收入增长率：预测期公司收入增长率在 1.39%-2.87%，增长主要来自芯片、盘片销售。随着芯片、盘片国产化加深，公司该部分芯片、盘片最终服务于计算机，市场范围基本已确定，未来年度以计算机、通信和其他电子设备制造业板块 2020 年增长率为基础维持小幅增长进行预测。

(2) 毛利率：预测期毛利率略低于 2020 年毛利率，主要依据历史成本结构并考虑一定的成本增长率后确定毛利率。

(3) 费用率：

1) 税金及附加包括城建税、教育费附加、车船使用税和印花税等，城建税按应交流转税的 7% 预测，教育费附加按应交流转税的 5% 预测，车船使用税按历史年度发生额进行预测，考虑以往发生的印花税与营业收入有较强的相关性，印花税以历史年度印花税与营业收入的比例的发生水平为基础进行预测；

2) 销售费用主要由工资、差旅费、物料损耗、业务招待费等与公司经营相关的费用组成。其中工资按人均工资并考虑当地近几年增长率为基础进行预测，考虑销售费用中其他费用与营业收入有较强的相关性，其他费用按历史年度占收入的平均比例确定；

3) 管理费用主要由折旧、工资、房租水电费等与公司管理相关的费用组成。根据公司历史年度的管理费用明细情况分析预测，其中：折旧费根据现有固定资产的情况和更新固定资产情况及会计折旧年限确定；工资依据未来人员需求数量参考平均工资增长水平进行预测；其他费用按照历史年度平均发生额并考虑小幅增长确定；

4) 研发费用主要由折旧、工资、材料费、房租水电费等与公司研发相关的费用组成。根据公司历史年度的研发费用明细情况分析预测，其中：折旧费根据现有固定资产的情况和更新固定资产情况及会计折旧年限确定；工资依据未来人员需求数量参考平均工资增长水平进行预测；其他费用按照 2020 年度水平进行预测。

(4) 折现率：公司商誉减值测试评估税前折现率的计算，先计算税后现金流量折现值，再采用割差法计算税前折现率指标值，采用割差法计算税前折现率为 13.42%。

综合上述，相关关键参数的选取依据符合公司经营实际以及行业发展趋势，商誉减值测试情况如下：

项目	计算过程	金额（万元）
商誉账面余额	a	29,982.58
商誉减值准备余额	b	
商誉的账面价值	c=a-b	29,982.58
未确认归属于少数股东权益的商誉价值	d	
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值	e=c+d	29,982.58
资产组的账面价值	f	368.35
包含整体商誉的资产组的账面价值	g=e+f	30,350.94
资产组预计未来现金流量的现值	h	36,969.10

项目	计算过程	金额（万元）
商誉资产减值损失	$i=g-h$ （大于0时）	

根据以上测试结果，截止2020年12月31日，深圳华电通讯有限公司的商誉未发生减值。

2、与前次商誉减值测试关键参数的差异情况及原因

本次商誉减值测试与前次商誉减值测试关键参数的差异情况如下：

项目	参数	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年/稳定期
本次减值测试	收入增长率	1.39%	2.86%	2.87%	2.87%	2.87%/0.00%
	毛利率	62.21%	62.07%	61.91%	61.74%	61.56%
	费用率	17.84%	20.23%	22.56%	24.83%	27.05%
	税前折现率	13.42%	13.42%	13.42%	13.42%	13.42%
前次减值测试	收入增长率	0.00%	5.00%	5.00%	4.00%	0.00%
	毛利率	57.00%	57.00%	58.00%	58.00%	58.00%
	费用率	13.10%	13.23%	13.37%	13.53%	13.53%
	税前折现率	14.56%	14.56%	14.56%	14.56%	14.56%
差异	收入增长率	1.39%	-2.14%	-2.13%	-1.13%	0.00%
	毛利率	5.21%	5.07%	3.91%	3.74%	3.56%
	费用率	4.74%	7.00%	9.19%	11.30%	13.52%
	税前折现率	-1.14%	-1.14%	-1.14%	-1.14%	-1.14%

(1) 收入增长率差异原因：本次减值测试预测期收入增长率区间为1.39%-2.87%，稳定期为0%，前次减值测试收入增长率区间为0%-5%，稳定期为0%，收入增长率变动主要系2020年度收入因电子产品业务增速超预期，预测基数增大，因此增长率下降；

(2) 毛利率差异原因：本次减值测试毛利率高于前次减值测试毛利率主要系电子相关产品的销售及服务于2019年新增加业务，2019年减值测试时仅实现了技术开发收入，因此对该业务预测毛利率出于谨慎参考技术开发业务毛利率予以预测，2020年预测毛利率时根据实际电子相关产品的销售及服务于实际销售毛利率进行调整，因此本次减值测试毛利率高于前次减值测试毛利率；

(3) 费用率差异原因：费用率增加主要系研发费用投入增加所致，华电通讯维护目前市场规模需要深入参与下游客户的新产品研发等环节，并在新产品研发成功后为该产品提供备件、维护等服务；

(4) 税前折现率差异原因：

公司本次商誉减值测试与前次商誉减值测试折现率相关参数如下：

项目	本次减值测试	前次减值测试	差异
无风险报酬率指标值	4.03%	4.01%	0.02%
市场风险溢价指标值	6.69%	5.89%	0.80%
商誉资产组的 β 指标值	0.9746	1.2644	-0.2898
计算股权资本成本	12.55%	13.46%	-0.91%
税后折现率	11.72%	12.36%	-0.64%
税前折现率	13.42%	14.56%	-1.14%

商誉资产组的 β 指标值反映一种股票与市场同向变动的幅度， β 指标计算模型为市场模型： $R_i = \alpha + \beta R_m + \epsilon$ ；在市场模型中，以市场回报率对股票回报率做回归求得 β 指标值，本次商

誉测试β 指标值的确定以选取华电通讯所在资产组所处行业的样本，自同花顺金融终端取得的考虑财务杠杆的β 指标值为基础（2018 年至 2020 年区间值）计算，通过计算，本次商誉减值测试包含商誉资产组的β 指标值为 0.9746。两次减值测试β 指标值取值差异系资产组所在行业单项资产收益率与市场组合平均风险收益的幅度变动影响，具体为所选取的样本β 指标值受近期市场风险收益的变动呈现下降趋势，本次减值测试所选取的样本较上次减值测试样本变化了一家，变化由于本期华电通讯电子相关产品大幅增长，扣除变化的样本变动对β 指标值影响外，原样本的β 指标值本次减值测试较上次减值测试亦呈下降趋势，下降幅度为 16.73%，与两次减值测试β 指标值变动 22.92%差异不大。

综上，两次折现率差异主要为β 指标值受市场风险收益变动的影响。

3、本期商誉减值准备测试的合理性、未计提商誉减值准备的恰当性

公司根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》（2006）第六条规定，“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。”

包含商誉资产组或资产组组合可收回金额应当根据公允价值减去处置费用后的净额与预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

公司以包含商誉资产组预测期息税前现金净流量为基础，采用税前折现率折现，计算包含商誉资产组预计未来现金流量现值。

在预计未来现金流量现值模型中，需要进一步解释的事项如下：

（1）息税前现金净流量的计算

息税前现金净流量=息税前利润+折旧和摊销-资本性支出-营运资金追加额

（2）包含商誉资产组预计未来现金流量现值的计算

计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i} + \frac{NCF_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P：评估对象预计未来现金流量现值；

NCF_i：详细预测期第 i 年息税前现金净流量；

NCF_n：详细预测期最后一年息税前现金净流量；

g：永续预测期净现金流量增长率；

r：税前折现率；

n：详细预测期；

i：详细预测期第 i 年。

包含商誉资产组可收回金额取公允价值减去处置费用净额与预计未来现金流量现值较高者，经计算后，包含商誉资产组可收回金额取预计未来现金流量的现值 36,969.10 万元，高于包含整体商誉的资产组的账面价值 30,350.94 万元。公司管理层本期商誉减值准备测试过程合理，本期未计提商誉减值准备符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定。

会计师核查意见：

我们针对公司的商誉减值测试，执行的主要审计程序包括：

- （1）了解及评价公司与商誉减值测试相关的内部控制，并测试关键控制执行的有效性；
- （2）复核公司管理层对商誉相关资产组的划分是否合理，是否存在随意调整、变更收购日形成商誉时的资产组及以前年度商誉减值测试时所确定的资产组情况；
- （3）复核公司管理层进行商誉减值测试所依据的基础数据，关注所选取的关键参数是否恰当，并与历史经营数据以及所属行业的发展趋势等进行比较；
- （4）评价公司聘请的独立资产评估机构的胜任能力、专业素质和独立性，以及了解并评价相关减值测试报告中所采用的价值类型、方法和模型的恰当性；
- （5）评估管理层于 2020 年 12 月 31 日对商誉及其减值估计结果的财务报表披露是否恰当。

经核查，我们认为，报告期末公司对华电通讯商誉减值测试过程、参数及商誉减值的确认方法符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》和《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的规定。

问题 14: 报告期末, 公司合同负债余额 6.84 亿元, 包括客户一、二及其他。请补充说明主要合同的具体情况、是否为关联交易、交易定价方式、预计转让商品、结转收入的条件及时点。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

公司回复:

截至 2020 年 12 月 31 日, 公司预收客户一 66,299.96 万元, 列报为合同负债, 公司与客户一预收款项相关合同情况如下:

项目	合同签订时间	产品/服务内容	合同金额(万元)	是否为关联交易	交易定价方式	预计转让商品时间	结转收入的条件及时点
客户一	2020-6-1	GK7XXX 芯片	69,410.00	否	商务谈判	预计 2021 年上半年完成全部商品转让	根据合同约定将产品交付给客户, 由客户签收确认时, 确认为收入的实现。

截至 2020 年 12 月 31 日, 公司预收客户二 2,000.00 万元, 列报为合同负债, 公司与客户二预收款项相关合同情况如下:

项目	合同签订时间	产品/服务内容	合同金额(万元)	是否为关联交易	交易定价方式	预计完成服务时间	结转收入的条件及时点
客户二	2020-10-25	1、专利授权使用(2020 年度已完成该合同履约义务) 2、相关的技术服务和技术指导	专利授权使用费: 4,000.00 万元; 相关的技术服务和技术指导费用: 2,000.00 万元	否	商务谈判	2021 年上半年已完成	公司需要提供的技术服务和指导已经完成并且取得相关验收资料后确认收入。

截至 2020 年 12 月 31 日, 公司合同负债其他客户 138.1 万元。公司与其他客户预收款项合同基本为销售商品合同, 其销售商品中产品交付及验收条款具有同质性。产品交付条款主要为其他客户指定收货地点, 具体交货时间双方商议确定; 验收及质量要求: 一般产品到货后其他客户应在约定时间内进行验收, 未在约定执行时间内进行验收的, 视为其他客户认可产品数量、规格型号及质量问题。其他客户中不存在关联方客户, 交易定价模式为商业谈判, 预计转让商品部分在 2021 年上半年完成。结转收入的条件及时点均为: 公司已根据合同约定将产品交付给客户, 由客户签收确认时, 确认为收入的实现。

会计师核查意见：

针对公司合同负债的合同以及相关情况进行确认，我们执行的主要核查程序如下：

- (1) 对合同负债主要客户进行背景调查，检查是否预收款客户与公司是否为关联方关系；
- (2) 对合同负债主要合同定价方式进行检查，检查主要内容包括：合同价款的定价依据是否合理、合同价款是否经过审批等；
- (3) 执行合同负债函证程序，结合对重要客户执行访谈程序，了解交易模式和交易的真实性；
- (4) 对合同负债的主要合同进行检查，检查其主要条款及内容，识别与商品控制权转移相关的条款与条件，以评估收入确认政策的合理性，是否符合企业会计准则的要求；
- (5) 选取资产负债表日后的销售记录样本进行截止测试，核对客户签收记录及其他支持性文件，检查是否计入正确的会计期间。

经核查，我们认为，公司 2020 年度对合同负债的会计处理符合企业会计准则规定。

问题 15：报告期内公司利息费用发生额 2,392.23 万元同比增长 33.92%。请结合本期主要借款规模、资金用途、融资来源、融资期限、融资成本等补充说明本期利息费用大幅增长的原因。请年审会计师进行核查并发表明确意见。

公司回复：

公司 2020 年度贷款利息发生额为 2,633.71 万元，贷款贴息抵减金额 311.54 万元，融资服务费增加 70.06 万元，报表列示利息费用 2,392.23 万元，较上期利息费用发生额 1,786.34 万元增加了 605.89 万元，增长了 33.92%。公司 2020 年度借款情况及利息情况如下：

单位：万元

贷款类型	融资来源	融资期限	上期贷款本金余额	本期新增贷款(本金)	本期偿还贷款(本金)	本期贷款本金余额	资金用途	利息费用
信用借款	上海浦东发展银行股份有限公司长沙分行	12 个月	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	支付技术服务费	337.90
信用借款	中国银行股份有限公司长沙市星沙支行	12 个月	1,477.89		1,477.89		补充日常经营流动资金	27.12
信用借款	中国建设银行股份有限公司长沙星沙支行	12 个月	5,000.00		5,000.00		日常生产经营周转	204.21
保证借款	中国农业银行股份有限公司长沙县分行	12 个月	9,000.00	10,000.00	9,000.00	10,000.00	支付技术服务费以及经营周转等	341.18
信用借款	交通银行股份有限公司湖南省分行	12 个月		7,499.95	2,499.95	5,000.00	支付技术服务费及经	65.42

贷款类型	融资来源	融资期限	上期贷款本金余额	本期新增贷款(本金)	本期偿还贷款(本金)	本期贷款本金余额	资金用途	利息费用
							营周转等	
保证借款	长沙银行股份有限公司高建支行	12个月	10,000.00		10,000.00		归还他行贷款、支付研发费用	246.50
质押、抵押借款	中国进出口银行湖南省分行	12个月		12,800.00		12,800.00	专项用于“商务合同”项下合同价款的资金需要	156.52
保证借款	中国农业银行股份有限公司长沙县分行	60个月	21,500.00		1,000.00	20,500.00	收购深圳华电通讯有限公司股权	952.84
保证借款	招商银行股份有限公司上海分行	12个月		2,000.00		2,000.00	补充日常经营流动资金	40.68
保证借款	中国农业银行股份有限公司上海自贸区新片区分行	12个月		11,000.00		11,000.00	采购芯片	176.96
质押借款	中国银行股份有限公司长沙星沙支行	3个月		912.25		912.25	补充日常经营流动资金	
		6个月		930.30		930.30		
信用借款	中国建设银行股份有限公司深圳黄岗支行	12个月		3,000.00	3,000.00		补充日常经营流动资金	84.38
合计			54,977.89	56,142.50	39,977.84	71,142.55		2,633.71

从上表可知，公司融资贷款均来自于银行业金融机构，其中融资期限在3个月至1年的贷款，主要用于补充日常经营流动资金、支付技术服务费等，融资利率区间为2.31%-4.35%，本期确认利息费用1,680.87万元；融资期限为5年的贷款，系用于收购深圳华电通讯有限公司股权，融资利率为4.51%，本期确认利息费用952.84万元。

同比上期贷款余额(本金)，本期贷款余额(本金)增加16,164.66万元，增长幅度29.4%，贷款本金增加主要系为满足公司日常经营及业务发展需求。本期贷款综合利率4.34%较上期贷款综合利率4.2%增加了0.14%。

综上，公司2020年度利息费用较上期增加主要由贷款本金增加以及2020年度利率水平较上期略有增长所致。

会计师核查意见：

针对上述事项，我们主要执行了以下程序：

- (1) 检查相关借款合同并根据借款合同测算其利息费用；
- (2) 结合货币资金的审计检查本期利息实际支付情况；
- (3) 检查本期及资产负债表日后的银行流水并进行测试，关注费用支付日期及会计处理日期，判断费用是否被记录于正确的会计期间。

经核查，我们认为，公司本期利息费用的大幅增长主要系由于贷款本金及贷款综合利率水平较上期有所增长所致，未见异常。

问题 17：报告期内，公司向关联方江苏芯盛智能科技有限公司采购商品或劳务合计 2,076.43 万元，同时向其销售商品或劳务 4,393.58 万元；向关联方芯盛智能科技有限公司、江苏芯通微电子有限公司分别提供集成电路研发及设计服务 1,909.67 万元、582 万元。

(1) 请补充说明上述客户的股东结构、公司规模、主营业务、与你公司具体的关联关系，双方最近三年的关联交易往来情况，包括采购或销售的具体内容、信用政策、销售定价方式、回款金额等，结合同类产品或服务与非关联方的交易情况说明交易条件、交易定价是否公允、进行关联交易的必要性、是否存在利益输送的情形。

(2) 补充说明你公司向江苏芯盛智能科技有限公司既销售又采购的原因、必要性、购销产品或服务是否存在实质差别，与江苏芯盛智能科技有限公司主营业务、客户需求是否匹配，相关交易是否真实、交易价格是否公允、是否具备商业实质。

(3) 请报备上述交易相关订单、收付款、发货、签收、入库等业务凭证。

请年审会计师、保荐机构进行核查并发表明确意见。

公司回复：

一、上述客户的股东结构、公司规模、主营业务、与你公司具体的关联关系，双方最近三年的关联交易往来情况，包括采购或销售的具体内容、信用政策、销售定价方式、回款金额等，结合同类产品或服务与非关联方的交易情况说明交易条件、交易定价是否公允、进行关联交易的必要性、是否存在利益输送的情形。

1、上述客户的股东结构、公司规模、主营业务、与公司具体的关联关系

江苏芯盛智能科技有限公司（以下简称“江苏芯盛”）、芯盛智能科技有限公司（以下简称“芯盛智能”）、江苏芯通微电子有限公司（以下简称“芯通微电子”）股东结构、公司规模、主营业务、与公司具体的关联关系如下表所示：

公司名称	股东结构	公司规模	主营业务	与公司关联关系
------	------	------	------	---------

公司名称	股东结构	公司规模	主营业务	与公司关联关系
江苏芯盛智能科技有限公司	公司作为有限合伙人出资的企业湖南芯盛股权投资合伙企业（有限合伙）出资 2.51 亿元，持股 50.10%；国家集成电路产业投资基金股份有限公司（简称“大基金”）出资 2.5 亿元，持股 49.90%（穿透后持股比例为 79.49%）。	公司成立时间 2018 年 7 月 27 日，注册资本 50,100 万元，截至 2020 年 12 月 31 日，江苏芯盛总资产 26,085.01 万元，净资产 23,874.67 万元，2020 年营业收入 21,854.58 万元，净利润-9,984.23 万元。	集成电路的设计、研发、制造、销售及相关技术服务；电子产品的技术研发、制造、销售及相关技术服务；软件产品的研发、销售及相关技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	公司的合营企业湖南芯盛与公司持股 5%以上的股东大基金共同投资的公司，公司董事赵焯同时担任江苏芯盛的董事，为公司关联方。
芯盛智能科技有限公司	江苏芯盛智能科技有限公司持股 100.00%。	公司成立时间 2019 年 5 月 7 日，注册资本为 10,000 港币，截至 2020 年 12 月 31 日，芯盛智能总资产 2,371.12 万元人民币，净资产 2,063.42 万元人民币，2020 年营业收入 14,103.61 万元，净利润 -5,201.88 万元。	集成电路和电子产品设计、研发及销售	关联方江苏芯盛的全资子公司，为公司关联方
江苏芯通微电子公司	公司作为有限合伙人出资的企业常州高芯实业投资合伙企业（有限合伙）出资 1,000 万美元的等值人民币，持股 59.99%；博码物联科技（香港）有限公司出资 667 万美元，持股 40.01%。	公司成立时间 2019 年 11 月 28 日，注册资本为 1,667 万美元，截至 2020 年 12 月 31 日，江苏芯通微总资产 5,731.93 万元人民币，净资产 5,721.35 万元人民币，2020 年营业收入 0.00 万元，净利润 -1,306.34 万元。	电子产品、计算机软件、集成电路的设计、开发、销售及技术服务；电子产品的制造；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（涉及国家特别管理措施的除外；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	公司联营企业常州高芯控制的企业，与公司不存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》所述的关联关系，非《上市规则》所认定的关联方，但属于企业会计准则认定的关联方。

2、双方最近三年的关联交易往来情况，包括采购或销售的具体内容、信用政策、销售定价方式、回款金额等情况如下表所示：

公司与上述关联方最近三年的关联交易往来情况，包括采购或销售的具体内容、信用政策、销售定价方式、回款金额等情况如下表所示：

(1) 江苏芯盛

向对方销售：

序号	年度	交易对方	交易类型	交易内容	定价原则	信用政策	本年发生额 (万元)	回款金额 (万元)
1	2018	江苏芯盛	专利授权	授权专利技术使	市场定价	分期付款	4,000.00	4,000.00

序号	年度	交易对方	交易类型	交易内容	定价原则	信用政策	本年发生额 (万元)	回款金额 (万元)
				用费				
			其中:	存储接口技术、Flash 管理、FTL 固件相关专利实施许可	市场定价	分期付款	4,000.00	4,000.00
2	2018	江苏芯盛	出售固定资产	出售机器设备、生产设备一批	市场定价	收货后付清全款	471.58	471.58
3	2019	江苏芯盛	技术研发	集成电路研发及设计服务	市场定价	分期付款	4,213.04	4,213.04
			其中:	固态硬盘相关芯片设计与存储系统开发项目	市场定价	分期付款	2,068.32	2,068.32
				XITCXX 与 TPCM 项目委托开发	市场定价	分期付款	1,800.00	1,800.00
				人工智能开发项目	市场定价	分期付款	344.72	344.72
4	2020	江苏芯盛	技术研发	集成电路研发及设计服务	市场定价	分期付款	4,040.58	4,040.58
			其中:	XITCXX 与行者项目委托开发	市场定价	分期付款	1,800.00	1,800.00
				PCIe4.0 固态硬盘芯片设计项目	市场定价	分期付款	1,792.47	1,792.47
				固态硬盘固件算法研究与测试项目	市场定价	分期付款	448.11	448.11
5	2020	江苏芯盛	销售商品	销售盘片、芯片、颗粒、原材料	市场定价	收货后付清全款	353.00	353.00

向对方采购:

序号	年度	交易对方	交易类型	交易内容	定价原则	信用政策	本年发 生额(万 元)	付款金额 (万元)
1	2019	江苏芯盛	采购商品接受 劳务	加工费	市场定价	月结 30 天	69.97	69.97
2	2019	江苏芯盛	采购商品及技 术研发	GK23XX 及 GK23XXDB 固 件项目委托 开发	市场定价	预付	500.00	500.00
3	2020	江苏芯盛	采购商品及技 术研发	集成电路技 术开发	市场定价	预付	1,000.00	1,000.00
			其中:	GK23XX 及 GK23XXLT 固 件委托开发	市场定价	预付	400.00	400.00
				低功耗 SATA 固态硬盘主 控芯片固 件开发	市场定价	预付	600.00	600.00
4	2020	江苏芯盛	采购商品接受 劳务	测试服务	市场定价	月结 30 天	995.73	995.73
5	2020	江苏芯盛	采购商品接受	采购商品	市场定价	月结 30 天	80.70	46.92

序号	年度	交易对方	交易类型	交易内容	定价原则	信用政策	本年发生额(万元)	付款金额(万元)
			劳务					
6	2020	江苏芯盛	采购固定资产	采购固定资产	市场定价	月结 30 天	132.81	132.81

(2) 芯盛智能

向对方销售:

序号	年度	交易对方	交易类型	交易内容	定价原则	信用政策	本年发生额(万元)	回款金额(万元)
1	2019	芯盛智能	技术研发	集成电路研发及设计服务	市场定价	分期付款	1,827.02	1,827.02
其中:				存储类相关芯片开发项目	市场定价	分期付款	1,827.02	1,827.02
2	2019	芯盛智能	销售商品	销售颗粒一批	市场定价	收货后付清全款	116.19	116.19
3	2020	芯盛智能	技术研发	集成电路研发及设计服务	市场定价	分期付款	1,909.67	1,909.67
其中:				固态硬盘相关芯片设计与纠错、水印算法项目	市场定价	分期付款	220.61	220.61
其中:				固态硬盘人工智能研究项目	市场定价	分期付款	172.35	172.35
其中:				PCIe 固态硬盘芯片方案设计	市场定价	分期付款	413.65	413.65
其中:				PCIe 固态硬盘芯片模块设计	市场定价	分期付款	758.35	758.35
其中:				PCIe 固态硬盘芯片设计方案验证	市场定价	分期付款	344.71	344.71

(3) 江苏芯通微

向对方销售:

序号	年度	交易对方	交易类型	交易内容	定价原则	信用政策	本年发生额(万元)	回款金额(万元)
1	2020	芯通微电子	技术研发	集成电路研发及设计服务	市场定价	分期付款	582.00	582.00
其中:				WIFI HALOW 模拟 IP 技术开发	市场定价	分期付款	246.00	246.00
其中:				WIFI6 SOC 技术开发	市场定价	分期付款	336.00	336.00

3、结合同类产品或服务与非关联方的交易情况说明交易条件、交易定价是否公允、进行关联交易的必要性、是否存在利益输送的情形。

公司与江苏芯盛(含芯盛智能)、芯通微电子等的销售主要为集成电路研发技术服务、专利技术授权和销售商品,关联销售的具体定价依据及公允性情况如下:

(1) 集成电路研发、设计及服务的定价依据及公允性

公司最近三年向关联方提供的集成电路研发、设计及服务项目明细及毛利率情况如下：

单位：万元

序号	年度	交易对方	交易类型	交易内容	本年发生额（万元）	毛利率
1	2019	江苏芯盛	技术研发	固态硬盘相关芯片设计与存储系统开发项目	2,068.32	47.41%
2	2019	江苏芯盛	技术研发	XITC2311 与 TPCM 项目委托开发	1,800.00	35.33%
3	2019	江苏芯盛	技术研发	人工智能开发项目	344.72	51.11%
4	2020	江苏芯盛	技术研发	XITCXX 与行者项目委托开发	1,800.00	43.74%
5	2020	江苏芯盛	技术研发	PCIe 固态硬盘芯片设计项目	1,792.47	39.94%
6	2020	江苏芯盛	技术研发	固态硬盘固件算法研究与测试项目	448.11	38.00%
7	2019	芯盛智能	技术研发	存储类相关芯片开发项目	1,827.02	47.73%
8	2020	芯盛智能	技术研发	固态硬盘相关芯片设计与纠错、水印算法项目	220.61	38.13%
9	2020	芯盛智能	技术研发	固态硬盘人工智能研究项目	172.35	38.07%
10	2020	芯盛智能	技术研发	PCIe 固态硬盘芯片方案设计	413.65	38.45%
11	2020	芯盛智能	技术研发	PCIe 固态硬盘芯片模块设计	758.35	38.69%
12	2020	芯盛智能	技术研发	PCIe 固态硬盘芯片设计方案验证	344.71	38.25%
13	2020	芯通微电子	技术研发	WIFI HALOW 模拟 IP 技术开发	246.00	16.82%
14	2020	芯通微电子	技术研发	WIFI6 SOC 技术开发	336.00	43.11%

公司对于集成电路研发、设计及服务的定价依据为采用人工成本加成定价方式。根据行业惯例及本公司与其他公司关于技术开发的业务惯例，公司在预计人工成本的基础上，按照 45% 的毛利率向江苏芯盛（含芯盛智能）和芯通微电子等公司提出报价。公司在提供报价前，对拟研发的项目进行了综合评估，预估研发人员名单、研发占用时间、对应研发人员的薪酬，从而计算研发成本。但在项目实际执行过程中，受项目难度、实际研发进度及研发人员实际参与度等因素的影响，实际结算的毛利率与报价时预估的毛利率存在一定差异。

近三年，公司向部分非关联方提供的部分集成电路研发、设计及服务项目明细及毛利率情况如下：

单位：万元

年份	客户名称	项目名称	收入金额	毛利率
2019-2020 年	客户 AR	WAFE 芯片数字模块项目+传感器芯片数字模块项目	29.50	50.83%
2020 年	客户 AS	基于固态硬盘的安全存储系统项目	84.91	47.24%

由于技术开发服务的特殊性，不同项目的技术难度、人力投入、设备资源投入等成本投入不尽相同，因此无法选取公司向其他客户提供的可比的技术开发服务进行对比。报告期内，公

公司向部分非关联方提供的集成电路研发、设计及服务项目的毛利率在同样在 45%-50%左右的区间内，与向关联方提供集成电路研发、设计及服务项目的定价原则一致。

(2) 专利技术授权的定价依据及公允性

2018 年，江苏芯盛与公司签署了技术转让（专利实施许可）合同，公司以普通许可方式授权江苏芯盛实施公司拥有的“一种数据重删方法”等 19 项专利技术，许可实施使用费总计 4,000.00 万元，毛利率为 71.81%，授权相关专利的开发成本主要在以前年度列支为费用，因此 2018 年度授权时实现的毛利率较高。

相关授权的具体情况及其定价计算情况如下：

交易内容	金额 (万元)	江苏芯盛相关用途	定价依据
“一种数据重删方法”等 19 项专利技术许可实施	4,000.00	用于开发某类接口标准的消费级和企业级固态硬盘	1、 技术授权中 12 项为 Firmware 关键技术其技术领域涵盖前后端接口、数据压缩、Flash 核心算法等领域，相关专利均为各大芯片原厂核心技术，平均成熟时间在 3 年左右。单以研发人力投入成本计算，开发费用约 3,600 万元（40 人*30 万/人/年*3 年）； 2、 5 项为芯片设计核心专利，涵盖核心纠错算法、接口访问方式等，在非迭代继承的基础上，相关人力开发费用约为 600 万元（20 人*30 万/人/年*1 年）； 3、 合计开发成本约为 4,200 万元

如上表所示，公司这些专利技术若重新从零开发，所需的成本测算也约为 4,200 万元，鉴于此情况，考虑到公司前期已完成了相关开发，授权给对方的同时自身亦有权使用，故以 4,000 万元作为定价依据，交易定价公允。

(3) 销售商品的定价依据及公允性

公司对于销售商品的定价依据均为市场定价，按照相关产品的市场价格向关联方进行销售。报告期内，公司主要向江苏芯盛销售固态存储系列芯片产品，对其定价公允性具体分析如下：

2019 年，公司向江苏芯盛销售固态存储系列芯片产品 116.19 万元，系 Flash 存储颗粒的贸易业务，毛利率为 2.17%，相关定价为市场定价，选取其中主要产品的销售单价对比如下：

交易内容	金额（万元）	向江苏芯盛 平均销售单价 (元/颗)	向非关联方 平均销售单价 (元/颗)
Flash 存储颗粒 SDWFR-64G1ZED3	115.45	10.20	10.06

2019 年，公司销售给江苏芯盛的固态存储系列芯片产品为 Flash 存储颗粒，其中以 SDWFR-64G1ZED3 型号颗粒为主，其销售金额为 115.45 万元，占比 99.36%。公司同型号颗粒向非关联方客户销售单价为 10.06 元/颗，较向江苏芯盛的销售单价 10.20 元/颗价格基本一致，不存在明显差异，相关定价公允。

2020 年，公司向江苏芯盛销售固态存储系列芯片 353 万元，毛利率为 13.9%，其中主要为 Flash 存储颗粒产品的销售，金额为 273.61 万元，选取其中主要产品的销售单价对比如下：

交易内容	金额（万元）	向江苏芯盛 平均销售单价	向非关联方 平均销售单价
------	--------	-----------------	-----------------

		(元/颗)	(元/颗)
Flash 存储颗粒 UNN0TTE1B1HEA1	179.33	81.47	67.73
Flash 存储颗粒 UNN9GTE1B1DEA1	46.80	40.35	33.81

如上表所示,2020 年公司向江苏芯盛销售的 Flash 存储颗粒 UNN0TTE1B1HEA1 产品的平均单价较向非关联方深圳多棵树智能科技有限公司销售的平均单价高,主要原因系向二者销售的时点不同。存储颗粒的市场价格受行情及产能影响存在一定波动,2020 年初受疫情等因素影响,其市场供给不足,价格相对较高,如公司向时腾电子采购颗粒,价格上浮 10%,第二季度和第三季度的价格则相对有所回落。公司向江苏芯盛销售的该型号产品主要集中在 3 月,而向非关联方深圳多棵树智能科技有限公司销售的该产品时点为 9 月,因此导致其平均销售单价存在一定差异。2020 年 5 月公司向江苏芯盛销售的该型号产品的单价为 65.49 元/颗,较前述非关联方的销售单价不存在明显差异。公司 Flash 存储颗粒 UNN9GTE1B1DEA1 产品向江苏芯盛销售的平均单价也略高于向非关联方销售的平均单价,同样系销售时点不同,受存储颗粒的市场价格波动影响所致。

(4) 转让固定资产定价依据及公允性

2018 年,公司为帮助江苏芯盛快速实现经营,向其转让一批固定资产,包含办公电脑、研发工具等,金额共 471.58 万元,定价依据主要以该批固定资产账面价值为基础,该笔交易产生营业外收入 30.28 万元,定价较为公允。

综上所述,公司向关联方销售的集成电路研发技术服务、专利技术授权和商品的定价均为市场定价,转让固定资产以固定资产账面价值为基础进行定价,交易定价公允,不存在利益输送情况。

4、关联采购的定价依据及公允性

报告期内,公司向关联方采购的主要内容为向江苏芯盛采购研发设计服务和固态存储盘片的加工测试费,具体分析如下:

(1) 研发设计服务的定价依据及公允性

江苏芯盛向公司提供的研发设计服务同样采用人工成本加成定价方式,在预计人力投入等成本的基础上,按照一定毛利率向公司提出报价。报告期内,江苏芯盛向公司提供的研发设计服务的具体情况及其定价依据如下:

年度	项目名称	金额(万元)	定价依据
2019 年	GK23XX 和 GK23XXDB 固件开发	500.00	项目所需人力成本 225.00 万元,设备资源成本 75.00 万元,总成本 300.00 万元,以 45%毛利率定价并适当优惠。
2020 年	低功耗消费级 SATA 固态硬盘主控芯片固件开发	600.00	以 45%毛利率定价。
2020 年	GK23XX 及 GK23XXLT 固件委托开发	400.00	以 45%毛利率定价。

由于技术开发服务的特殊性,不同项目的技术难度、人力投入、设备资源投入等成本投入

不尽相同，因此无法选取公司向其他供应商采购的可比的技术开发服务进行对比。江苏芯盛向公司的报价均为市场报价，各项目报价的依据合理，最终定价均在合理报价基础上通过市场方式确定，依据充分，具备公允性。

(2) 固态存储盘片加工测试费的定价依据及公允性

2019年和2020年，公司向江苏芯盛采购的固态存储盘片的加工测试费分别为69.97万元和995.73万元，根据各批次固态存储盘片检测梳理、检测环节需求的不同，其单位加工测试费存在一定差异。例如，已量产型号的固态存储盘片的大批量进行测试时，其测试费相对较低；尚未量产产品的小批量测试，需额外进行模具加工等步骤，其测试费用则较高。

江苏芯盛基于公司各批次固态存储盘片所需的进行的加工测试环节计算相应的测试费用。除江苏芯盛外，公司也向非关联方国信视讯等公司采购加工测试服务，选取非关联方加工测试服务报价单中主要环节的报价情况对比如下：

供应商	测试（元/个）	组装包装（元/个）	其他检测流程
江苏芯盛	7.5	2.08	视不同步骤工序而定
非关联方	7.5	1.50	视不同步骤工序而定

报告期内，江苏芯盛基于公司各批次固态存储盘片所需进行的加工测试环节计算相应的费用，其测试环节的价格与非关联方测试环节的价格一致，产品组装和包装费用较非关联方略高，主要原因为较非关联方增加了防撕标签等部分加工步骤。

综上所述，公司向关联方采购的集成电路研发技术服务和加工测试费的定价均为市场定价，交易定价公允，不存在利益输送等情形。

二、补充说明你公司向江苏芯盛智能科技有限公司既销售又采购的原因、必要性、购销产品或服务是否存在实质差别，与江苏芯盛智能科技有限公司主营业务、客户需求是否匹配，相关交易是否真实、交易价格是否公允、是否具备商业实质。

江苏芯盛由湖南芯盛股权投资合伙企业（有限合伙）与国家集成电路产业投资基金股份有限公司于2018年7月共同出资成立，湖南芯盛持股50.10%，大基金持股49.90%。此外，大基金持有湖南芯盛59.06%股份，故大基金直接持有江苏芯盛49.90%股份，通过控股湖南芯盛股权投资合伙企业（有限合伙）间接持有江苏芯盛29.59%股份，合计持有江苏芯盛79.49%股份，为江苏芯盛的主要出资方。江苏芯盛系大基金在集成电路产业布局中的重要一环，旨在充分利用已投资企业的相关资源，加快推进存储芯片、存储系统的国产化进程。公司在固态存储芯片设计领域耕耘多年，具备较为丰富的技术积累，因此大基金与公司进行合作投资，以便于快速开发，尽快实现产出，满足国内相关存储系统产品的需求。

1、公司向江苏芯盛销售的原因及必要性

目前，江苏芯盛的主营业务主要分为分布式存储系统的开发与研制、PCIe系列固态硬盘主控芯片及相关产品的研发及固态存储盘片加工测试。分布式存储系统为大型存储设备，主要面向政务、商务的行业级市场，提供云服务的互联网公司，或者需要大型存储设备的政府机构、金融机构等。因其使用的专利技术等通用技术与公司有一定的相通之处，且公司在固态存储芯

片设计领域具备较为丰富的技术积累，是国内为数不多的能够满足其相关技术需求的公司之一，故其向公司采购相关技术服务满足自身需求，关联交易具有必要性。

PCIe 和 SATA 是两种不同的接口标准，二者的本质的区别是通信架构的不同。江苏芯盛致力于消费级的 PCIe 系列固态硬盘主控芯片的研发和测试，而公司致力于 SATA 系列及部分市场的 PCIe 系列固态硬盘主控芯片及相关产品的研发和测试，但江苏芯盛在研发 PCIe 系列存储主控芯片时需要公司在后端设计、封装设计、DFT 设计与测试程序开发以及现有共用 IP 等方面的优势。国内能够提供相关技术开发服务的仅有包括公司在内的少数厂商，国际厂商由于竞争关系无法向江苏芯盛提供相关技术开发服务，因此江苏芯盛委托公司进行相关研发服务，关联交易具有必要性。

2、公司向江苏芯盛采购的原因及必要性

公司向江苏芯盛采购主要涉及固件开发项目、委托其加工测试固态存储盘片等。固件开发是开发用于系统最基础最底层工作的驱动等软件（一种软件）。在固件开发方面，目前国内愿意开放自身固件开发的核心能力与公司进行合作的厂商较少，江苏芯盛在其自研的 PCIe 主控芯片具备验证和量产经验，是少数能够满足公司固件开发需求的供应商之一。公司向其采购的固件开发服务均为市场定价，交易价格公允，关联交易具有必要性，且履行了规定的审批程序。在固态存储产品的测试方面，优秀的产品测试需要具备先进的测试设备及丰富的测试环境和测试经验，目前能够满足公司需求的供应商较少。江苏芯盛具备完善的生产测试设备以及大量不同厂商测试环境，尤其在兼容性测试和可靠性测试方面，是国内少数能够满足公司测试能力需求的企业。公司向其采购的存储盘片测试服务均为市场定价，交易价格公允，关联交易具有必要性，且履行了规定的审批程序。

综上，基于双方自身需求的不同，公司向江苏芯盛销售和采购的内容存在明显差异，向其销售的主要为技术授权和设计开发服务，向其采购的则主要为固件开发和测试服务。公司拥有江苏芯盛成立初期所不具备的成熟的固态存储主控芯片的研发量产经验以及相关后端设计、封装设计、DFT 设计与测试程序的技术优势，向公司采购相关技术授权和技术开发是加快其 PCIe 系列固态硬盘主控芯片研发进程，且同时具备经济性的最优选择；江苏芯盛则是国内少数目前愿意开放自身固件开发的核心能力与公司进行合作的厂商，且具有公司不具备的测试设备及测试能力，因此公司向其采购固件开发服务及测试服务。双方向对方采购的产品及服务均为各自所不具备的，且为节约成本和便捷安全的前提下的最优选择。

3、相关定价依据及公允性

公司对于集成电路研发、设计及服务的定价依据为采用人工成本加成定价方式。根据行业惯例及本公司与其他公司关于技术开发的业务惯例，公司在预计人工成本的基础上，按照 45% 的毛利率向江苏芯盛等公司提出报价。公司在提供报价前，对拟研发的项目进行了综合评估，预估研发人员名单、研发占用时间、对应研发人员的薪酬，从而计算研发成本。但在项目实际执行过程中，受项目难度、实际研发进度及研发人员实际参与度等因素的影响，实际结算的毛利率与报价时预估的毛利率存在些微差异。公司对于销售商品的定价依据均为市场定价，按照相关产品的市场价格向关联方进行销售。

江苏芯盛向公司提供的研发设计服务同样采用人工成本加成定价方式，在预计人力投入等

成本的基础上，按照一定毛利率向公司提出报价。由于技术开发服务的特殊性，不同项目的技术难度、人力投入、设备资源投入等成本投入不尽相同。江苏芯盛向公司的报价均为市场报价，各项目报价的依据合理，最终定价均在合理报价基础上通过市场方式确定，依据充分，具备公允性。江苏芯盛向公司提供固态硬盘测试，根据各批次固态存储盘片检测梳理、检测环节需求的不同，其单位加工测试费存在一定差异。例如，已量产型号的固态存储盘片的大批量进行测试时，其测试费相对较低；尚未量产产品的小批量测试，需额外进行模具加工等步骤，其测试费用则较高。江苏芯盛基于公司各批次固态存储盘片所需进行的加工测试环节计算相应的费用，其测试环节的价格与非关联方测试环节的价格一致，组包较非关联方略高，主要原因为较非关联方增加了部分加工步骤。公司向关联方采购的集成电路研发技术服务和加工测试费的定价均为市场定价，交易定价公允，不存在利益输送等情形。

综上所述可以看出，公司向江苏芯盛采购与江苏芯盛向公司采购的服务及产品不同，为各自的优势项目，且在目前的市场环境下，具有一定的不可替代性，公司向江苏芯盛既销售又采购具有必要性，购销产品或服务存在实质差别，与江苏芯盛主营业务、客户需求相匹配，相关交易真实。关联交易价格公允，具备商业实质。

三、请报备上述交易相关订单、收付款、发货、签收、入库等业务凭证。

上述交易相关订单、收付款、发货、签收、入库等业务凭证附后。

会计师核查意见：

针对上述事项，我们主要执行了以下程序：

- (1) 获取并查阅上市公司关联交易协议及交易明细；
- (2) 与上市公司相关业务人员进行访谈，了解公司督导期内向关联方销售和采购的定价依据，并获取相关关联交易的报价信息进行核实；
- (3) 查验上市公司提供的股东名册、公司登记资料、“三会”会议文件，并通过相关关联方填写的调查表以及企查查、国家企业信用信息公示系统等工具检索核实相关关联方信息是否完整、准确；
- (4) 获取并查验上述关联交易相关订单、收付款、发货等业务凭证。

经核查，我们认为，公司相关关联交易定价公允，具有必要性，不存在利益输送的情形，具备商业实质，公司已进行了补充披露。

问题 18：你公司披露的再融资审核问询函回复显示，杭州国信视讯科技有限公司（以下简称“国信视讯”）2017 年至 2020 年 1-9 月均为公司广播电视系列芯片产品的前五大客户，交易金额合计 1,660.85 万元；2018 年，国信视讯还委托公司开发消费类存储类芯片，交易金额 4,900 万元，毛利率达 83.12%。同时，国信视讯还是公司 2019 年度第一大供应商，交易金额 5,596.02 万元。

(1) 请补充说明国信视讯的股东结构、公司规模、主营业务、与你公司的关联关系，你公司与其 2017-2020 年的业务及资金往来，说明你公司向其销售与采购产品或服务的具体内容、

是否存在本质差异，同时采购又销售是否符合商业惯例、是否具备商业实质。

(2) 请补充说明国信视讯 2018 年向公司委托开发存储类芯片的原因，该项业务的定价方式、毛利率较高的合理性、是否符合行业惯例，采购内容与其主营业务是否匹配、其向公司委托开发芯片产品的去向、与你公司的销售客户是否存在重叠，该笔交易是否真实、交易价格是否公允。

(3) 请报备上述交易相关订单、收付款、发货、签收、入库等业务凭证。

请年审会计师、保荐机构进行核查并发表明确意见。

公司回复：

一、请补充说明国信视讯的股东结构、公司规模、主营业务、与你公司的关联关系，你公司与其 2017-2020 年的业务及资金往来，说明你公司向其销售与采购产品或服务的具体内容、是否存在本质差异，同时采购又销售是否符合商业惯例、是否具备商业实质。

1、国信视讯的股东结构、公司规模、主营业务等情况

(1) 国信视讯的股东结构

国信视讯股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	杨彬	70.00%
2	杨永	30.00%
合计		100.00%

(2) 主营业务及公司规模

国信视讯成立于 2015 年，主要从事电子产品、应用电视设备及广播电视设备的研发、生产、销售、安装及调试，其 2020 年销售规模约 35,000 万元。

(3) 关联关系

国信视讯与公司不存在《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》、企业会计准则等相关法规所述的关联关系，不构成公司关联方。

(4) 与其 2017-2020 年的业务及资金往来

1) 业务往来情况

① 销售情况

2017 年至 2020 年，公司与杭州国信视讯产品销售情况、产品最终用途和具体应用情况如下：

年度	主要销售内容	最终用途	具体应用情况
----	--------	------	--------

年度	主要销售内容	最终用途	具体应用情况
2017年	GK6202A、GK6105S等机顶盒芯片 279.738万元	销售给终端机顶盒客户，包括长虹、TCL、内蒙广电局、云南广电局等	应用于相关机顶盒产品
2018年	GK6202A、GK5201等机顶盒芯片 385.49万元；GK2302芯片开发项目 4,900万元	销售给终端机顶盒客户，包括长虹、TCL、海尔、湖南省广电局等；用于自身消费级存储盘片市场开拓	应用于相关机顶盒产品/对外出口白牌市场存储盘片产品
2019年	GK6105相关机顶盒芯片及标清机顶盒等相关产品 962.12万元	销售给终端机顶盒客户，包括长虹、TCL、海尔、湖南省广电局、云南广电局、山西广电局、青海广电局等	应用于相关机顶盒产品
2020年	GK6105SU、GK6323相关机顶盒芯片 35.34万元	销售给终端机顶盒客户，包括长虹、中国广电湖南网络股份有限公司等	应用于相关机顶盒产品

由上表可知，除 2018 年度为该公司提供了 4,900 万元的存储技术服务外，公司向该公司销售的产品为机顶盒芯片等，金额均较小，且主要用于其自有机顶盒的生产，对方与终端客户销售的合同及发货单资料不对第三方提供。

② 采购情况

A、采购内容

2017 年至 2020 年，公司向国信视讯采购的具体内容及金额情况如下：

单位：万元

年度	采购内容	金额
2019年	存储盘片加工费、存储颗粒	5,596.02
2020年	存储盘片加工费、存储颗粒	662.25

2017 年至 2020 年，公司向杭州国信视讯采购内容为固态存储颗粒及存储盘片的加工费。

③结论

由上述分析可知：

A、公司向该公司销售的产品为机顶盒芯片等，主要用于其自有机顶盒的生产，为公司业务下游；公司向其采购的主要为存储盘片加工费、存储颗粒等，主要用于公司存储产品的生产，为公司的上游，两者存在本质差异；

B、公司 2018 年度为该公司提供了 4,900 万元的存储技术服务，主要因为该公司认可国科微实力，认为国科微主控芯片在相关市场具有竞争力及稀缺性；购买的服务主要为 GK2302 技术开发服务，是该公司为了开发相关消费类市场，满足下游客户定制化需求，因此需购买相关

方案用于对外出口白牌市场的存储盘片产品；在技术开发完成后，国信视讯相关产品的已完成销售。

2) 资金往来

单位：万元

年度	项目	金额
2017年	采购付款（或其他付款）	0
	销售收款（或其他收款）	327.29
2018年	采购付款（或其他付款）	0
	销售收款（或其他收款）	5,351.02
2019年	采购付款（或其他付款）	5,802.17
	销售收款（或其他收款）	1,087.20
2020年	采购付款（或其他付款）	1,275.11
	销售收款（或其他收款）	39.93

注：表中金额为含税金额，前文采购和销售金额为不含税金额，且由于国信视讯给予公司一定账期，部分 2019 年末产生的采购实际付款时间为 2020 年度，故与当年采购金额存在一定差异。

(5) 同时采购又销售是否符合商业惯例、是否具备商业实质。

公司采用 Fabless 经营模式，自身仅从事产品的设计等业务，其余的芯片的制造、封装、测试等环节全部通过专业的生产厂商完成，其下游产品的主要生产环节也在专业生产厂商。

国信视讯为盘片、机顶盒等制造厂商，其购买机顶盒芯片，主要为将其制成机顶盒后向外销售；公司向其采购的存储盘片加工服务及存储颗粒，主要为制成存储产品后销售给公司客户，因此具备商业实质。

而 2018 年度为该公司提供了 4,900 万元的存储技术服务，为根据其开发相关消费类市场，满足下游客户定制化需求，且公司是行业内少数能够自主设计固态存储主控芯片的芯片设计公司，主控芯片在相关市场具有竞争力及稀缺性，因此其向公司购买 GK2302 技术开发服务，用于对外出口白牌市场的存储盘片产品。在技术开发完成后，国信视讯相关产品的销售情况正常，因此同样具备商业实质。

同行业上市公司中，富瀚微（300613.SZ）、晶晨股份（688099.SH）等公司在首发招股说明书中均披露了既采购又销售的情况，以晶晨股份为例，2018 年度文晔科技股份有限公司同时为其客户及供应商，当年其向文晔科技股份有限公司采购原材料 DDR 存储芯片 5,725.91 万元，同时向其销售智能机顶盒等芯片产品 27,878.72 万元，因此符合商业惯例。

二、请补充说明国信视讯 2018 年向公司委托开发存储类芯片的原因，该项业务的定价方式、毛利率较高的合理性、是否符合行业惯例，采购内容与其主营业务是否匹配、其向公司委托开发芯片产品的去向、与你公司的销售客户是否存在重叠，该笔交易是否真实、交易价格是否公允。

1、国信视讯 2018 年向公司委托开发存储类芯片的原因

国信视讯向公司委托开发存储主控芯片的原因系其为开发相关消费类市场，满足下游客户定制化需求，因此需购买相关方案用于对外出口白牌市场的存储盘片产品。公司是国内少数能够自主设计固态存储主控芯片的芯片设计公司，相关方案已在国内市场得到了推广及验证，具备一定的市场竞争力及稀缺性。在技术开发完成后，国信视讯相关产品的销售情况正常。

2、该业务的定价方式等情况

（1）该业务的定价方式

该技术开发服务定价趋于成本价格，由于公司也应用了该技术的大部分内容，故在定价方面考虑给予了优惠。

（2）毛利率较高的合理性

GK2302 芯片为公司前期已经开发完成产品，其针对国信视讯项目进行的开发主要包括完成 GK2302 芯片相关固件开发及测试等，因此投入成本较低，毛利率较高。

（3）采购内容与其主营业务匹配情况

国信视讯的主营业务为电子产品、应用电视设备及广播电视设备的研发、生产、销售、安装及调试，其希望借助向公司采购相关固态存储主控芯片方案，推出固态存储盘片产品，用于对外出口白牌市场，采购内容与其主营业务匹配。

（4）与国科微的销售客户是否存在重叠

国科微销售客户主要为整机厂商，重点是行业类市场客户，销售公司自主品牌的固态存储盘片产品。国信视讯则主打消费类市场，其具备固态存储盘片的加工生产能力，且拥有上游存储颗粒资源，拥有一定的国内外客户资源，相关产品主要用于对外出口白牌市场，与公司的销售客户不存在重叠情况。

（5）交易的真实性及价格公允性

该项交易的销售定价主要基于该芯片的研发投入成本，销售定价公允。公司与国信视讯签订了技术开发服务协议，其已全额支付相关款项并在其相关固态存储盘片产品中进行应用，相关交易真实。

会计师核查意见：

针对上述事项，我们主要执行了以下程序：

- （1）通过企查查等公开信息查询工具核查了国信视讯的股东、业务、关联关系等情况；
- （2）获取并核查了上市公司与国信视讯交易相关的订单、银行缴款及收款单、相关产品的物流单据等凭证；
- （3）对国信视讯董事长进行了访谈，对公司业务规模、主营业务、业务产生的原因及背景、芯片设计服务相关事宜、芯片设计服务相关产品的销售情况进行确认。

经核查，我们认为，公司与国信视讯的业务往来真实，具有合理的交易背景，相关交易定价为市场定价，交易金额准确。

问题 19：你公司披露的再融资审核问询函回复显示，客户 AF 为公司固态存储芯片类业务 2019 年、2020 年 1-9 月前五大客户，交易金额分别为 4,313.75 万元、7,746.53 万元，占当年该类业务收入的 16.38%、32.93%，交易金额及占比增长较快，销售方式为“预付款”。

请补充说明客户 AF 的股东结构、公司规模、主要业务、其与你公司的关联关系，你公司是否为其独家供应商、双方合作关系是否具有排他性，其向你公司采购大额固态存储芯片的主要用途或目的、采购金额大幅增长的原因、其采用预付款方式的合理性，结合你公司与客户 AF 的业务、资金、物流往来情况等说明相关交易是否真实，并报备相关订单、收款、发货、签收等业务凭证。请年审会计师、保荐机构进行核查并发表明确意见。

公司回复：

一、请补充说明客户 AF 的股东结构、公司规模、主要业务、其与你公司的关联关系

1、股东结构情况

截至本公告披露日，该公司股东结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	公司 A	99.90%
2	自然人 X	0.10%
合计		100.00%

2、主要业务与公司规模

客户 AF 成立于 2013 年，主要从事集成电路的设计、开发与销售；电子产品、软件产品的技术开发、销售与技术咨询，2020 年度销售收入 1.2 亿元左右。

3、关联关系

根据公开查询信息，该公司原股东公司 B 的股东之一自然人 Y，为公司原董监高人员的近亲属，但其已于 2019 年将客户 AF 转让给公司 A，该公司与国科微无关联关系。

二、你公司是否为其独家供应商、双方合作关系是否具有排他性，其向你公司采购大额固态存储芯片的主要用途或目的、采购金额大幅增长的原因

该公司与国科微交易金额较大，主要原因为公司在国内存储领域具有较大优势，能够独立开发相关产品，因此客户 AF 因某项目向公司采购事宜。

由于上述情况，我公司为该指定项目的专门供应商，因此双方合作针对该项目具有排他性。2020 年公司该项业务实现收入 7,786.25 万元，对应成本 3,712.02 万元，毛利率为 52.32%。

三、其采用预付款方式的合理性

该客户要求公司的总体要求为定制开发芯片并完成生产，采用事先预付公司款项的主要原因因为：

- 1、客户根据自身需求，要求公司为其定制达到若干技术参数的芯片产品；
- 2、客户认可公司提交的定制化设计资料，遂委托公司进行后续生产工作并将最终成品向其交付；
- 3、该定制化产品在生产前需预先支付一定费用，以保障下游厂商及时给予产能与生产排期，由于下游代工厂产能紧张且该定制化产品不针对通用市场，所以预付金额较大。

因此，上述定制化客户与公司之间的业务模式较其他客户而言存在区别，表现在既需要公司投入研发等资源为其完成高规格、高可靠的机密产品的定制化开发设计，又需要公司投入大量资金将该定制化设计投入生产并取得最终产品。公司目前的资金规模无法代为全部垫付，因此，公司与客户商定由客户预先支付大部分款项，确保定制化芯片产品的交付。

四、结合你公司与客户 AF 的业务、资金、物流往来情况等说明相关交易是否真实

1、业务完成情况

公司 2019 年及 2020 年主要业务为完成指定的技术服务及 GKXX 芯片销售，技术服务已于 2020 年底交付部分，价值为 1.2 亿元，对应技术服务款项已全部收齐。相关文件已按合同要求上传，相关产品截至 2020 年底未交付，2021 年上半年陆续交付，预计上半年会全部交付完毕。

2、物流情况

2020 年 12 月 31 日得到对应 1.2 亿技术开发服务的确认单。

3、资金情况

资金收回情况：技术服务费 1.2 亿元已全额到位，另预收 6.63 亿元芯片货款。
综上所述，该交易具备真实的业务背景及资金流和产品流转，相关交易真实。

会计师核查意见：

针对公司上述事项，我们执行的主要核查程序如下：

- (1) 通过企查查等公开信息查询工具核查了该公司的股东等情况，核实其与公司是否存在关联关系；
- (2) 核查了与交易相关的订单、银行缴款及收款单、相关服务的验收单等凭证；
- (3) 与相关人员进行了访谈，对双方关联关系、业务产生的原因及背景等进行确认；
- (4) 获取该公司及其目前主要股东出具无关联关系的承诺函；
- (5) 获取了国科微相关人员出具的无关联关系的承诺函。

经核查，我们认为，公司与客户 AF 不存在关联关系，其向公司采购大额固态存储芯片的主要用途或目的系基于公司在国内存储领域的竞争优势，委托公司开发相关产品并交付，业务具有合理的交易背景，交易真实。

问题 20：你公司披露的再融资审核问询函回复显示，供应商 BD 为你公司 2019 年、2020

年 1-9 月前五大供应商，交易金额分别为 2,306.68 万元、4,527.53 万元，占当期采购的比例分别为 6.48%、10.20%，交易金额和占比增长较快。供应商 BD 于 2019 年 5 月设立，公司实际控制人向平曾间接持有其 4.74% 的股份，后于 2020 年 12 月转让；股权变动后，供应商 BD 成为公司客户 AF 持股 52.13% 的子公司。

请补充说明供应商 BD 的股东结构、公司规模、主营业务、其与你公司的关联关系，说明其成立时间较短即成为你公司供应商的原因、合理性，是否符合你公司供应商的筛选标准，公司向其采购金额快速增长的原因及合理性，供应商 BD 既是公司供应商、又是公司客户的控股子公司是否导致相关购销不具备商业实质，结合你公司与供应商 BD 业务、资金、物流往来情况等说明相关交易是否真实，并报备相关订单、付款、签收、入库等业务凭证。请年审会计师、保荐机构进行核查并发表明确意见。

公司回复：

一、请补充说明供应商 BD 的股东结构、公司规模、主营业务、其与你公司的关联关系

截至本回复出具日，供应商 BD 的股东结构如下表所示：

股东	认缴出资额	持股比例
客户 AF	5,500 万元人民币	52.13%
企业 C	5,050 万元人民币	47.87%
合计	10,550 万元人民币	100.00%

截至 2020 年 12 月 31 日，供应商 BD 注册资本 10,550 万元，总资产 2.41 亿元，净资产 1.03 亿元，2020 年度销售收入 3.01 亿元。

供应商 BD 的主营业务为供应链管理；自营和代理各类商品及技术进出口业务。

供应商 BD 历史及现任股东中，除公司控股股东及实际控制人控制的企业，历史上曾持有该公司 5% 以下股权外，其他股东与公司之间不存在关联关系。

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等相关规定，具有下列情形之一的法人或者其他组织，为上市公司的关联法人：“1、直接或者间接地控制上市公司的法人或者其他组织；2、由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织；3、上市公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织；4、持有上市公司 5% 以上股份的法人或者其他组织及其一致行动人；5、中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人或者其他组织。”

由上述规定可知，供应商 BD 从成立之初起：1、不是直接或者间接地控制上市公司的法人或者其他组织；2、公司控股股东及实际控制人控制的企业历史上曾持有该公司 5% 以下股权（且非第一大或控股股东），但不是相关法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织；3、上市公司关联自然人未担任该公司董事（独立董事除外）、高级管理人员，也未直接或者间接控制该公司；4、不是持有上市公司 5% 以上股份的法人或者其他组织及其一致行动人；5、不存在相关机构根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关

系等情况；因此不构成公司的关联方。

二、说明其成立时间较短即成为你公司供应商的原因、合理性，是否符合你公司供应商的筛选标准，公司向其采购金额快速增长的原因及合理性，供应商 BD 既是公司供应商、又是公司客户的控股子公司是否导致相关购销不具备商业实质

供应商 BD 成立于 2019 年，其成立之初主要股东为公司 D（当地高新区下辖企业）、企业 C 及常州集成电路产业生态产业园有限公司，是当地发展集成电路产业配套引进成立的相关公司之一。其相关主要人员在芯片相关产品的供应链行业有多年的从业经验，特别是在固态存储颗粒方面有较丰富的资源。供应商 BD 管理层主要人员，如执行董事兼总经理从 1990 年起即从事贸易经商，并从事多年电子产品等商业贸易；某副总经理从 2001 年起就职于政府科技部门并从事多年科技展览筹划工作，并在出口信用保险公司工作多年，开发了众多供应链行业客户，熟悉供应链行业的运作模式和盈利模式，且与众多银行建立了良好的合作关系；某副总经理曾供职于大型科技电子公司任项目采购负责人，具有多年的项目采购经验，积累了大量电子行业客户群体及人脉。供应商 BD 无论是在公司规模、还是相关资源方面，均符合公司供应商的筛选标准。

公司近几年在固态存储硬盘产业方面发展较为迅速，营收规模不断扩大，而生产制造固态存储硬盘的关键原材料之一的固态存储颗粒公司需大量采购。由于供应商 BD 在此方面具有较大的资源优势，且可为公司缓解部分颗粒采购的资金压力，因此公司与供应商 BD 的业务发展交易金额及占比均有一定的增长。但供应商 BD 在公司总的采购规模中占比仍较小（2020 年度采购额为 4,985.92 万元，仅占公司采购总额 7.14%，仅占供应商 BD2020 年度销售收入的 16.58%），均不属于双方的主要交易方。

供应商 BD 虽为客户 AF 的控股子公司，但固态存储硬盘的生产是一个复杂的产业链，无论在控制器的研发、与相关颗粒适配运用、相关固件的开发、相关产品的品质控制等方面，公司均具有核心竞争力。公司从供应商 BD 采购部分固态存储颗粒，向客户 AF 则提供技术开发服务和交付固态存储芯片产品，购销产品和服务存在实质差别，不会造成相关交易不具备商业实质，且相关采购及销售定价均是按照市场定价原则来确定。

三、结合你公司与供应商 BD 业务、资金、物流往来情况等说明相关交易是否真实，并报备相关订单、付款、签收、入库等业务凭证

公司与供应商 BD 业务、资金、物流往来情况如下表所示：

年份	序号	合同号	采购内容	金额-含税(万元)	金额-不含税(万元)	入库日期	入库单号	付款金额(万元)
2020	1	JX-GKW-2020091702	原材料	418.56	370.41	2020-12-24	P042-G012012240001	418.56
	2	JX-GKW-2020111101	原材料	99.42	87.98	2020-11-27	P720-G012011270002	99.42
	3	JX-GKW-2020070901	原材料	510.38	451.67	2020-7-21	P720-G012007210002	510.38
						2020-8-3	P720-G012008030005	
						2020-8-20	P720-G012008200003	
						2020-8-27	P720-G0120	

年份	序号	合同号	采购内容	金额-含税(万元)	金额-不含税(万元)	入库日期	入库单号	付款金额(万元)
							08270002	
						2020-9-7	P720-G0120 09070004	
	4	GK-GX-202003 13-01	原材料	240.50	212.83	2020-3-25	P720-G0120 03250001	240.50
	5	JX-GKW-2020 062401	原材料	452.52	400.46	2020-6-30	P042-G0120 06300001	452.52
	6	JX-GKW-2020 091701	原材料	203.38	179.98	2020-9-25	P720-G0120 09250002	203.38
						2020-9-28	P720-G0120 09280001	
	7	JX-GKW-2020 060401	原材料	1,003.54	888.09	2020-6-30	P720-G0120 06300005	1,003.54
	8	JX-GKW-2020 061202	原材料	2,223.47	1,967.67	2020-7-14	P042-G0120 07140001	1,593.47
						2020-8-5	P042-G0120 08050001	630.00
	9	JX-GKW-2020 070701	原材料	482.32	426.83	2020-6-30	P720-G0120 06300006	482.32
	合计			5,634.09	4,985.92			5,634.09
2019	1	I0GKW-XS190 901	原材料	37.34	33.05	2019-12-2	P042-G0119 12020001	2,428.63
	2	I0GKW-XS190 902	原材料	920.12	814.26	2019-12-2	P042-G0119 12020002	
	3	I0GKW-XS191 001	原材料	373.42	330.46	2019-12-2	P042-G0119 12020003	
	4	I0GKW-XS191 002	原材料	369.37	326.87	2019-12-2	P042-G0119 12020005	
	5	I0GKW-XS191 003	原材料	728.38	644.58	2019-12-2	P042-G0119 12020004	
	6	I0GKW-XS191 201	原材料	177.92	157.46	2019-12-11	P042-G0119 12110002	
	合计			2,606.55	2,306.68			2,606.55

相关订单、付款、签收、入库等业务凭证附后

会计师核查意见:

针对公司上述事项,我们执行的主要核查程序如下:

- (1) 通过企查查等公开信息查询工具核查了供应商 BD 的股东情况,核实其与公司是否存在关联关系;
- (2) 核查了与交易相关的订单、银行缴款及收款单、签收及入库单等凭证。

经核查,我们认为,公司与供应商 BD 不存在关联关系,相关购销具备商业实质,相关交易真实。

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)

二〇二一年六月二十八日