

北京朝歌数码科技股份有限公司

关于全国中小企业股份转让系统半年报问询函的回复

全国中小企业股份转让系统有限责任公司公司管理二部：

北京朝歌数码科技股份有限公司（以下简称“朝歌科技”或“公司”）于 2023 年 9 月 25 日收到全国中小企业股份转让系统有限责任公司公司管理二部下发的《关于对北京朝歌数码科技股份有限公司的半年报问询函》（公司二部半年报问询函【2023】第 003 号）（以下简称“问询函”）。收到《问询函》后，公司高度重视，积极组织相关部门对《问询函》中涉及的问题进行逐项落实，现将有关事项回复如下：

问题 1、业绩大幅下滑及芯片贸易收入增长的合理性

报告期内，公司营业收入 55,429.45 万元，同比下降 30.65%，归母扣非净利润为 930.42 万元，同比下降 74.81%，公司解释系受国内宏观经济影响，终端客户阶段需求量下降，导致公司产品销量下降所致。收入结构方面，公司主营业务收入（智慧家庭终端、行业智能终端及应用解决方案等）45,969.62 万元，同比下降 41.41%，其他业务收入（主要为芯片贸易）9,459.83 万元，同比增长 544.16%。

请你公司：

（1）按照主营产品类型说明收入金额及占比变化情况，结合产品细分行业变化趋势、终端市场需求、同行业可比公司业绩比较情况，分析业绩变化是否符合行业趋势，说明是否存在下游需求发生重大不利变化等影响公司持续经营能力的情形。

（2）结合业务模式、产销量、单位售价、单位成本构成及变动情况，分析主要产品毛利率变化的原因及合理性，结合下游客户压价、原材料采购价格波动、外协加工定价等对公司产品价格和毛利率的传导情况、公司对上下游的议价能力等，说明毛利率是否存在下滑风险，相关影响因素是否持续存在，公司拟采取的具体应对措施及预计效果。

（3）说明报告期内主要客户及对应收入占比情况，分析变化原因及合理性；结合报告期内通过招投标、商务谈判等方式获取订单对应的收入金额及比例，说明挂牌时披露的各类产品在手订单在报告期内的实际执行情况，是否存在订单

流失情形，并结合报告期内各类业务的招投标情况、中标率及变化，分析与主要客户合作稳定性，是否存在被其他竞争方替代风险。

（4）说明报告期内及期后新产品研发及销售情况、相关市场空间及客户拓展情况，报告期内新增客户及订单获取方式、交易金额，各类产品目前的在手订单及执行情况等，公司现有研发能力、业务模式、资源要素等能否满足未来业务拓展及经营需求，并结合上述情况，说明公司是否存在业绩持续下滑风险。

（5）说明芯片贸易业务的收入、毛利及占比、毛利率情况，结合芯片贸易业务相关的供应商及客户情况、获取方式、是否发生重大变化、芯片贸易的终端销售使用情况，分析相关收入大幅增长的原因及合理性，结合主营业务开展情况，说明公司是否对芯片贸易业务存在依赖，未来是否持续发生；结合芯片贸易业务的具体模式、芯片的控制权转移情况、芯片采购价格及销售价格的形成机制、公司与芯片供应商和客户的合同签订方式及主要内容、《企业会计准则》《监管规则适用指引-会计类第1号》中“1-15 按总额或净额确认收入”中的相关规定，说明芯片贸易采用总额法确认收入的合规性，与同行业可比公司类似业务的收入确认政策是否一致。

【回复】

一、按照主营产品类型说明收入金额及占比变化情况，结合产品细分行业变化趋势、终端市场需求、同行业可比公司业绩比较情况，分析业绩变化是否符合行业趋势，说明是否存在下游需求发生重大不利变化等影响公司持续经营能力的情形。

（一）按照主营产品类型说明收入金额及占比变化情况

公司主营产品主要分为两大类型：智慧家庭终端、行业智能终端及应用解决方案，上述产品类型的收入金额及占比变化情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年 1-6 月		收入	占比
	收入	占比	收入	占比	同期变化	同期变化
智慧家庭终端	43,814.46	79.05%	75,892.29	94.95%	-42.27%	-15.91%
其中：智能机顶盒	18,915.97	34.13%	44,948.88	56.24%	-57.92%	-22.11%
智能摄像头	9,218.43	16.63%	10,966.12	13.72%	-15.94%	2.91%
网络连接设备	15,680.06	28.29%	19,977.28	24.99%	-21.51%	3.29%
行业智能终端及应用解	2,155.16	3.89%	2,564.98	3.21%	-15.98%	0.68%

决方案						
其中：商显解决方案	1,059.27	1.91%	1,519.64	1.90%	-30.30%	0.01%
云桌面解决方案	1,075.28	1.94%	1,037.72	1.30%	3.62%	0.64%
其它解决方案	20.61	0.04%	7.62	0.01%	170.58%	0.03%
合计	45,969.62	82.94%	78,457.27	98.16%	-41.41%	-15.51%

注：上表各项分类统计之和与合计数在尾数上存在差异，系四舍五入导致。。

报告期内，公司 2023 年 1-6 月的营业收入为 45,969.62 万元，相较于 2022 年同期下降 32,487.65 万元，下降幅度为 41.41%，主要原因是智慧家庭终端中的智能机顶盒产品收入在 2023 年 1-6 月相比较 2022 年同期下降 26,032.91 万元，此外，网络连接设备产品 2023 年 1-6 月收入同比下降 4,297.22 万元，其他主营产品的收入金额及占比变化较小。

（二）结合产品细分行业变化趋势、终端市场需求、同行业可比公司业绩比较情况，分析业绩变化是否符合行业趋势，说明是否存在下游需求发生重大不利变化等影响公司持续经营能力的情形。

1、结合产品细分行业变化趋势、终端市场需求、同行业可比公司业绩比较情况，分析业绩变化是否符合行业趋势

根据洛图科技发布的《中国智能盒子线上零售市场月度追踪(China Smart TV Box Online Retail Market Monthly Tracker)》报告：2023 年上半年，中国智能盒子线上零售量为 92.9 万台，同比下降 28.7%，智能盒子销量再度下降。从同比来看，上半年每个月均呈现出双位数的下滑，降幅在 20%以上，其中 6 月大降 35%。

根据运营商 2023 年半年报显示，中国移动、中国联通、中国电信的资本开支分别为 814 亿元、275.9 亿元、416 亿元，同比降幅分别为 11.52%、2.85%、0.24%。三大运营商资本开支呈现同比下降态势，智能机顶盒、智能摄像头、家庭网关、路由器等产品的采购需求下降；中国移动下半年资本开支回升，将增加此类产品的采购需求。

上述智能机顶盒细分市场以及终端市场需求均呈现下降趋势，公司的可比公司 2023 年 1-6 月营业收入同比也出现下降，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月营业收入	上年同期营业收入	本期比上年同期增减(%)
朝歌科技	55,429.45	79,925.81	-30.65%

九联科技	115,628.65	136,247.88	-15.13%
天邑股份	138,016.73	154,643.15	-10.75%
创维数字	517,017.25	624,014.13	-17.15%
锐捷网络	483,078.82	452,244.75	6.82%

注：锐捷网络的主营业务为网络设备、网络安全产品及云桌面解决方案的研发、设计和销售，智能机顶盒、网络连接设备等终端产品占比较小。

综上所述，公司智能机顶盒和网络连接设备等智慧家庭终端的报告期内营业收入下降与产品细分行业变化趋势、终端市场需求、同行业可比公司业绩均呈现相同的趋势。

2、说明是否存在下游需求发生重大不利变化等影响公司持续经营能力的情形

公司在 2023 年 1-6 月的终端客户呈阶段需求量下降的趋势，智能机顶盒、智能摄像头等智慧家庭终端的产品销量及其变化情况具体如下：

单位：万台

序号	产品	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	出货数量同比变化
1	智能机顶盒	152.49	292.20	-47.81%
2	智能摄像头	146.46	162.98	-10.14%
3	网络连接设备	52.12	48.51	7.45%

智能机顶盒在 2023 年 1-6 月的出货量同比下降 47.81%，智能机顶盒的市场需求发生较大不利变化，智能摄像头和网络连接设备的需求变化波动较小。

2023 年 1-6 月，公司签订的合同金额为 74,466.65 万元，其中转化为在手订单金额为 14,214.53 万元；2023 年 7-9 月新增合同金额 57,487.92 万元，新增合同金额明显上升，其中，客户一的在手订单和合同情况具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年 1-6 月		2023 年 7-9 月在手合同金额
		在手合同金额	在手订单金额	
1	客户一	61,740.30	4,018.63	57,487.92

注：上表在手合同金额为与客户签订的合同金额，在手订单金额为需实际执行交付的金额。

客户一的合同订单主要集中在智能终端相关产品，其中，公司三季度在手合同金额与 2023 年 1-6 月较为接近，公司所具备的在手订单合同为后续转化为在手订单提供充分保证，报告期后，公司下游需求逐渐恢复，公司订单及出货量逐步回升，不存在下游需求发生重大不利变化等影响公司持续经营能力情形。

二、结合业务模式、产销量、单位售价、单位成本构成及变动情况，分析主要产品毛利率变化的原因及合理性，结合下游客户压价、原材料采购价格波动、外协加工定价等对公司产品价格和毛利率的传导情况、公司对上下游的议价能力等，说明毛利率是否存在下滑风险，相关影响因素是否持续存在，公司拟采取的具体应对措施及预计效果。

（一）结合业务模式、产销量、单位售价、单位成本构成及变动情况，分析主要产品毛利率变化的原因及合理性

1、公司主要产品产销量、销售单价、单位销售成本

公司智慧家庭终端类产品主要包括智能机顶盒、智能摄像头、网络连接设备，2022 年度至 2023 年 1-6 月公司主要型号产品产量、销售数量、销售金额占比、销售单价情况具体如下：

单位：万台、元/台

序号	产品类别	2023 年 1-6 月			
		产量	销售数量	销售单价	单位销售成本
1	智能机顶盒	140.73	152.49	124.04	99.23
2	智能摄像头	136.61	146.46	107.06	93.09
3	网络连接设备	47.41	52.12	176.87	153.70
合计		324.76	351.07	124.80	104.75
序号	产品类别	2022 年度			
		产量	销售数量	销售单价	单位销售成本
1	智能机顶盒	374.41	411.25	160.18	134.71
2	智能摄像头	303.12	304.6	120.46	103.65
3	网络连接设备	109.66	108.85	200.55	180.24
合计		787.19	824.70	150.84	129.25

注：2022 年 1-6 月智能机顶盒、智能摄像头以及网络连接设备的销售数量分别为 292.20 万台、162.98 万台和 48.51 万台；上表各项分类统计之和与合计数在尾数上存在差异，系四舍五入导致。

2、公司主要产品单位成本构成及变动情况

（1）智能机顶盒的单位成本构成及变动情况具体如下：

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度
生产成本	生产数量（万台）	140.73	374.41
	生产成本（万元）	13,183.35	50,498.88

	单位生产成本（元/台）	93.68	134.88
	其中：自采芯片（元/台）	32.03	66.58
	辅料（元/台）	54.73	61.34
	加工费（元/台）	6.91	6.96
销售结转成本	销售数量（万台）	152.49	411.25
	销售成本（万元）	15,131.98	55,398.83
	单位结转成本（元/台）	99.23	134.71

（2）智能摄像头的单位成本构成及变动情况具体如下：

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度
生产成本	生产数量（万台）	136.61	303.12
	生产成本（万元）	12,468.77	31,401.05
	单位生产成本（元/台）	91.27	103.59
	其中：自采芯片（元/台）	14.87	19.36
	辅料（元/台）	62.17	70.36
	加工费（元/台）	14.23	13.88
销售结转成本	销售数量（万台）	146.46	304.6
	销售成本（万元）	13,633.36	31,571.51
	单位结转成本（元/台）	93.09	103.65

（3）网络连接设备的单位成本构成及变动情况具体如下：

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度
生产成本	生产数量（万台）	47.41	109.66
	生产成本（万元）	7,118.34	19,270.56
	单位生产成本（元/台）	150.13	175.72
	其中：自采芯片（元/台）	56.28	76.00
	辅料（元/台）	80.64	85.78
	加工费（元/台）	13.20	13.94
销售结转成本	销售数量（万台）	52.12	108.85
	销售成本（万元）	8,010.70	19,619.01
	单位结转成本（元/台）	153.70	180.24

综上所述，公司主要产品的加工费相对保持稳定，自采辅料呈现一定幅度下降趋势，自采芯片受到客供比例提高的影响下降幅度较为明显。

3、公司主要产品的毛利率变化及其原因分析

报告期内，公司智能机顶盒、智能摄像头以及网络连接设备等主要产品的毛利率及其变动情况如下：

项目	主要产品毛利率		毛利率变动
	2023 年 1-6 月	2022 年度	
智能机顶盒	20.00%	15.90%	增加 4.10%
智能摄像头	13.05%	13.96%	减少 0.91%
网络连接设备	13.10%	10.13%	增加 2.97%

2023 年上半年国内运营商市场需求阶段性紧缩，公司智能机顶盒的销售单价也有所下降，但是公司智能机顶盒毛利率相较于 2022 年增加 4.10%，主要原因如下：（1）公司智能机顶盒产品包括终端设备销售及配件、软件销售，报告期内智能机顶盒设备销售下降明显，导致毛利较高的配件、软件销售对于毛利率贡献增加；（2）公司报告期内海外市场开拓顺利，境外客户 Magticom Ltd 的智能机顶盒销售收入增长较为明显，境外销售产品毛利率较高，导致对于智能机顶盒产品总体毛利率贡献增加；（3）报告期内，中国移动等客户增加客供芯片比例，导致单位售价和成本均大幅减少，反而整体提高智能机顶盒毛利率水平；（4）公司积极与供应商协商议价，调整辅料等原材料采购价格，降低生产成本，对于智能机顶盒产品的毛利率也会起到正向贡献作用。此外，公司智能摄像头和网络连接设备的毛利率变动幅度不大，主要原因也是客供芯片比例增加、公司压低供应商采购价格等影响所致。

综合所述，公司主要产品的毛利率变动主要受到智能终端产品销售结构调整、海外市场积极拓展、客供芯片比例提高以及压低供应商价格等因素造成的，具有合理性。

（二）结合下游客户压价、原材料采购价格波动、外协加工定价等对公司产品价格和毛利率的传导情况、公司对上下游的议价能力等，说明毛利率是否存在下滑风险，相关影响因素是否持续存在，公司拟采取的具体应对措施及预计效果。

1、结合下游客户压价、原材料采购价格波动、外协加工定价等对公司产品价格和毛利率的传导情况、公司对上下游的议价能力等，说明毛利率是否存在下滑风险

从收入角度来说，报告期内，公司的主要产品毛利率不存在下滑的情况，国内运营商市场竞争日益加剧，虽然不存在仅针对公司进行压价的情况，但是包括

公司在内的各厂商投标报价和中标价格呈现较大压力；从成本角度来说，报告期内，公司虽然外协加工定价较为稳定，不存在较大波动，但是公司原材料采购中的辅料出现一定程度的价格降低，说明公司对于上游存在一定的议价能力；除此之外，因为智能终端产品的芯片客供的比例增加较为明显，虽然公司毛利受到一定影响，但是对于毛利率实际上起到增长的作用。

综上所述，公司主要产品毛利率短期内虽然承受一定压力，但是不会出现大幅度下滑的风险。

2、相关影响因素是否持续存在，公司拟采取的具体应对措施及预计效果

报告期内，公司主要产品毛利率不存在明显下滑的情况，但是为了避免公司毛利率下滑风险，公司仍然会采取有效措施规避相关风险，具体如下：

（1）建立了市场原材料价格信息监控体系，随时了解市场价格趋势；

（2）公司严格管控招投标，结合成本制定合理的利润方案，避免参与竞争部分低毛利或者负毛利的标段；

（3）建立完善的供应商管理体系和对供应商的价格管理体系。

三、说明报告期内主要客户及对应收入占比情况，分析变化原因及合理性；结合报告期内通过招投标、商务谈判等方式获取订单对应的收入金额及比例，说明挂牌时披露的各类产品在手订单在报告期内的实际执行情况，是否存在订单流失情形，并结合报告期内各类业务的招投标情况、中标率及变化，分析与主要客户合作稳定性，是否存在被其他竞争方替代风险。

（一）说明报告期内主要客户及对应收入占比情况，分析变化原因及合理性

1、报告期内前五名客户情况及对应收入占比情况

（1）2023 年 1-6 月前五名客户销售情况

单位：万元

业务类别		智慧家庭终端、行业智能终端及应用解决方案的销售			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	客户一	否	智能机顶盒、智能网关、智能路由器、智能摄像头	24,105.83	43.49%
2	客户二	否	智能摄像头、云桌面终端	13,918.33	25.11%
3	客户十三	否	芯片	5,893.46	10.63%
4	客户三	否	智能网关、智能路由器	3,333.94	6.01%
5	客户十七	否	芯片	2,779.87	5.02%
合计		-	-	50,031.43	90.26%

（2）2022 年 1-6 月前五名客户销售情况

单位：万元

业务类别		智慧家庭终端、行业智能终端及应用解决方案的销售			
序号	客户名称	是否关联方	销售内容	金额	占营业收入比例
1	客户一	否	智能机顶盒、智能网关、智能路由器、智能摄像头	48,233.57	60.35%
2	客户二	否	智能摄像头、云桌面终端	18,149.20	22.71%
3	客户三	否	智能网关、智能路由器	8,906.79	11.14%
4	客户六	否	智能网关、智能路由器、智能摄像头、云桌面终端	1,606.22	2.01%
5	客户十三	否	芯片	945.36	1.18%
合计		-	-	77,841.15	97.39%

2、报告期内前五名客户变化原因及合理性

报告期内，2023 年 1-6 月和 2022 年 1-6 月前五大客户收入总金额分别为 50,031.43 万元、77,841.15 万元，合计下降 35.73%，其中，变化较为明显的具体如下：（1）客户一和客户三的营业收入合计下降 29,700.59 万元，主要原因是智能机顶盒、智能网关、智能路由器、智能摄像头等智能家庭终端产品需求阶段性下降以及销售价格降低所致；（2）客户十三和客户十七的营业收入因受到芯片贸易影响产生较大幅度增长，合计增长 7,727.97 万元，其主要占比增加原因为公司在进行库存优化，将前期备货的芯片予以销售导致；（3）客户二的营业收入下降 4,230.87 万元，主要是智能摄像头销售数量和销售单价下降所致，但是下降幅度不大。

综上所述，公司报告期内前五大客户变化主要是家庭终端类产品需求阶段性下降以及销售价格降低、芯片类产品优化库存等方面合理原因造成的，未发生重大不利变化。

（二）结合报告期内通过招投标、商务谈判等方式获取订单对应的收入金额及比例，说明挂牌时披露的各类产品在手订单在报告期内的实际执行情况，是否存在订单流失情形。

截至 2023 年 6 月 30 日，挂牌时披露的公司主要客户在手订单执行情况具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	在手订单金额	执行金额	执行状态
1	客户一	13,103.86	13,103.86	正常执行
2	客户二	6,376.70	6,376.70	正常执行
3	客户六	2,912.51	787.51	延后交货
4	客户三	2,260.78	2,260.78	正常执行
5	客户四	1,195.10	1,195.10	正常执行

上述客户所签署的订单多为正常执行状态，其中，客户六在手订单金额为 2,912.51 万元，截至 2023 年 6 月 30 日，上述在手订单仅执行 787.51 万元，主要是因为此订单为云桌面终端产品，为匹配电信云电脑业务发展进度，公司应客户要求将产品延后进行发货所致，截止 2023 年 9 月 30 日，公司已为该客户新增发货 459.61 万元。

除上述挂牌时披露的各类产品在手订单，公司报告期内通过招投标、商务谈判等方式获取订单具体如下：

单位：万元、个

订单取得方式	订单数量	订单金额	对应收入金额	收入比例
公开招标	121	6,943.77	6,894.16	99.29%
邀请招标	42	15,328.29	11,309.66	73.78%
单一来源采购	1	40.35	40.35	100.00%
商务谈判	497	33,371.12	24,068.44	72.12%

注：上表订单数量及金额，涉及公司与客户签订长期框架协议情形的，以公司与客户签署的具体采购订单为准。

综上所述，挂牌时披露的公司主要客户在手订单多数正常执行，中国电信及其关联方的云桌面终端产品因为匹配业务发展延后交货，此外，报告期内通过招投标、商务谈判等方式获取订单执行度也较好，不存在订单流失情形。

（三）结合报告期内各类业务的招投标情况、中标率及变化，分析与主要客户合作稳定性，是否存在被其他竞争方替代风险。

公司报告期内投标、中标率（包括公开招标及邀请招标）情况如下：

业务类型	2023 年 1-6 月		
	投标次数	中标次数	中标率
1.智慧家庭终端	17	6	35.29%
(1)智能机顶盒	7	4	57.14%
(2)智能摄像头	2	2	100.00%
(3)网络连接设备	8	0	0.00%
2.行业智能终端及应用解决方案	1	1	100.00%
(1)商显解决方案	—	—	—
(2)云桌面解决方案	1	1	100.00%
(3)其它解决方案	—	—	—
业务类型	2023 年 7-9 月		
	投标次数	中标次数	中标率
1.智慧家庭终端	11	7	63.64%
(1)智能机顶盒	7	5	71.43%
(2)智能摄像头	1	1	100.00%
(3)网络连接设备	3	1	33.33%
2.行业智能终端及应用解决方案	2	2	100.00%
(1)商显解决方案	—	—	—

(2)云桌面解决方案	2	2	100.00%
(3)其它解决方案	-	-	-
业务类型	2022 年		
	投标次数	中标次数	中标率
1.智慧家庭终端	29	17	58.62%
(1)智能机顶盒	13	10	76.92%
(2)智能摄像头	4	4	100%
(3)网络连接设备	12	3	25%
2.行业智能终端及应用解决方案	2	1	50%
(1)商显解决方案			
(2)云桌面解决方案	2	1	50%
(3)其它解决方案			

报告期内，公司智慧家庭终端中的智能摄像头产品和行业智能终端及应用解决方案类产品保持 100%的中标率，智能机顶盒和网络连接设备的中标率存在一定的波动性，主要原因如下：（1）智能机顶盒产品 2022 年以及 2023 年 1-6 月投标次数基本均衡，其中报告期内中标率存在区间波动，期后三季度，因运营商市场需求恢复，公司加大了智能机顶盒投标，中标率与 2022 年相比不存在较大差异；（2）网络连接设备 2023 年 1-6 月投标 8 次，投标次数有所上升，但中标率较 2022 年下降，主要原因是公司在 2022 年度选择低价投标以扩大产品影响力，但报告期内公司对部分低毛利产品营销策略进行阶段性调整，导致中标率下降，同时报告期内公司加大新客户开拓及智能网关类新产品的推广力度，新产品和新客户投标数量上升导致中标率下降。

报告期内，公司主要客户中国移动和华为销售收入占主营业务收入比例 2022 年为 84.27%、2023 年 1-6 月为 82.78%，主要客户销售占比基本稳定。虽然中国移动对智能机顶盒的总需求量在今年上半年阶段性减少，公司对应出货量减少，导致智能机顶盒收入下降，但是公司在上述主要客户的在手订单数量和金额正在逐步恢复。

综上所述，公司与主要客户合作稳定，被其他竞争方替代的风险较小。

四、说明报告期内及期后新产品研发及销售情况、相关市场空间及客户拓展情况，报告期内新增客户及订单获取方式、交易金额，各类产品目前的在手订单及执行情况等，公司现有研发能力、业务模式、资源要素等能否满足未来业务拓展及经营需求，并结合上述情况，说明公司是否存在业绩持续下滑风险。

（一）关于报告期内及期后新产品研发及销售情况、相关市场空间及客户拓展情况

1、报告期内及期后新产品研发及销售情况

公司在近年来专注于新产品和新领域的布局，通过在机顶盒和摄像头等传统设备上增加算力来开展系列新产品的研发。公司在近期新增的研发产品有 24 项，多项新产品围绕朝歌主要核心技术，在音视频技术领域基于 AI 算法的图像识别技术、边缘计算等实现有实质技术积累和全面突破。公司新开发的智能算力终端产品、AI 摄像头产品以及泛智能终端瘦客户机产品已成功中标，其中智能算力终端产品已获 3.2 亿元的订单。与此同时，公司已经开始采用 5GRedCap、星闪 Wi-Fi6、光模块等符合市场发展趋势的前沿技术投入到新一轮领先产品的预研工作，并取得了一系列知识产权成果。

2、相关市场空间及客户拓展情况

公司新产品研发的相关市场空间以及客户拓展情况具体如下：

（1）2023 年，中国移动重点打造“3+2+1”算力终端产品体系，其中的“3”是打造云手机、云电脑、移动云高清三款瘦终端产品，“2”是打造旺铺算力主机、家庭算力主机两类胖终端，“1”是实现算力纳管调度和支撑业务运营的统一底座。相比传统电脑设备，旺铺算力主机功能更多、成本更低，服务用户量庞大。在丰富算力终端基础上，中国移动还将推出“算力连接+算力能力+算力应用”一体化的算力套餐，支持用户根据自身算力需要，灵活配置、自由组合，功能更加丰富且成本更低的智能算力终端作为全新产品有望快速推广。公司与中国移动长期在产品和推广等多领域全方位深度合作，参与泛智能终端产品的开发与市场拓展，市场前景较为可期。

(2) 公司与华为多年保持深层次业务合作，已开始市场调研并重点投入研发基于华为推出的 NearLink 无线连接技术的星闪 Wi-Fi6 模组和 5GRedcap 模组的产品研发，投入光模组产品开发，为下一步双方战略合作奠定了良好基础，此类技术先进产品将对公司未来业绩带来一定提升，并保持公司持续拓展新领域的势头。目前，全球已有 7 个国家超过 10 家运营商完成 5G RedCap 商用试点，三年后连接数将突破 1 亿，5G RedCap 在全球已具备规模商用条件，并且 5G 针对中高速联接的 RedCap 新技术标准已就绪。

(3) AI 摄像头产品在近几年呈产品智能化和需求多元化趋势，视频监控摄像头产品的市场需求呈高速发展。由于政策调整和经济复苏带动行业需求，在 2023 年第一季度的财通证券行业专题报告中提到，预计 2025 年 AI 摄像头出货量将达 8175 万台，市场规模将达 149 亿元。未来可以通过 AI+安防形式，形成 AI 生态与平台架构深度结合的新型业务形态，扩展出更多应用场景，打开行业广阔增量市场。公司未来在安防监控智能摄像头产品研发和市场推广可发挥自身技术优势，灵活布局智能家居生态拓展产品矩阵，在城市级、行业级以及消费级的监控摄像头产品持续发力推进。

(二) 报告期内新增客户及订单获取方式、交易金额，各类产品目前的在手订单及执行情况等。

1、报告期内新增客户及订单获取方式、交易金额

公司获取订单方式为招投标和商务谈判形式，除长期深度合作的中国移动、中国电信以及华为等公司以外，还与更多新客户建立了合作关系，如百度、广州视源电子科技有限公司、紫光计算机科技有限公司等，均在商务谈判后签署了合作协议，订单情况具体如下：

产品品类	新客户名称	获取方式	合同签署
AI 摄像头	阿波罗智联(北京) 科技有限公司	商务谈判	已签合作协议
云桌面解决方案	广州视臻信息科技有限公司	商务谈判	已签合作协议
云桌面解决方案	紫光计算机科技有限公司	商务谈判	已签合作协议

2、各类产品目前的在手订单及执行情况

公司目前在手订单涉及智能算力终端、云桌面终端系列产品等，具体如下：

单位：万元

产品品类	客户名称	获取方式	2023 年 1-6 月			2023 年 7-9 月
			在手合同	已执行合同	剩余合同	在手合同
智能算力终端	客户一	招投标	-	-		32,729.50
AI 摄像头	客户一	招投标	1,727.00	-	1,727.00	-
云桌面终端系列产品	客户二	商务谈判	476.80	298.90	177.90	-
	客户六	商务谈判	1,725.70	1,431.90	293.70	-
		招投标	3,042.90	429.40	2,613.40	-
云桌面终端系列产品-一体机	客户六	商务谈判	4,300.90	203.40	4,097.40	-
云桌面终端系列产品-云笔电	客户六	商务谈判	3,581.40	174.40	3,407.00	-
云桌面终端系列产品-云电脑	客户一	招投标	-	-	-	3,158.60
	客户一	招投标	-	-	-	19,139.50
行业应用解决方案	客户八	商务谈判	901.56	484.36	417.20	-
	客户九	商务谈判	1,278.76	916.36	362.40	-
合计			17,035.02	3,938.72	13,096.00	55,027.60

（三）公司现有研发能力、业务模式、资源要素等能否满足未来业务拓展及经营需求

1、公司现有研发能力、业务模式、资源要素

截止至 2023 年 9 月 30 日，公司研发人员为 295 人，员工占比 68%。公司投入的研发费用逐年增加。2023 年上半年研发投入占比为 7.33%，比 2022 年度提高近 1%，展示公司以技术创新带动新产品开发的理念，公司研发投入具体如下：

单位：万元

研发区间	2023 年上半年	2022 年度	2021 年度
研发费用	4,062.00	8,835.84	8,486.18
当期研发投入占营业收入的比重	7.33%	6.34%	5.76%

截止 2023 年 9 月 30 日，公司已获得授权的发明专利 11 件，实用新型专利 7 件，外观设计专利 70 件。计算机软件著作权 256 件。其中，今年新获取到的发明专利有 5 件，分别应用在 2023 年新产品的屏显一体终端或智能算力终端品类。公司新增的知识产权成绩体现了公司对 AI 算法技术、泛智能终端产品、云桌面终端等新产品技术储备和研发资源投入的成果，公司新增知识产权情况如下：

序号	项目	2023 年新增知识产权 (截至 9 月 30 日)	累计数量 (项)
1	公司已取得的专利	20	88
2	其中：发明专利	8	11
3	实用新型专利	1	7
4	外观专利	11	70
5	计算机软件著作权	26	256

截止 2023 年 9 月 30 日，公司在主要核心技术上取得多项重大突破，尤其在音视频技术领域 30 年的技术积累和丰富经验是重要优势。2023 年，由北京大学牵头、朝歌科技作为完成单位之一的《沉浸式视频编解码关键技术与应用》课题获北京市科学技术进步一等奖。公司与华为多年来持续深层次业务合作，其中，以海思方案开发星闪 Wi-Fi6 模组和 5GRedcap 模组，涉足光模组产品开发领域为拓展新产品路线奠定了良好基础。

从公司现有研发能力以及业务模式和资源优势来看，公司是以技术创新带动新产品开发的理念和拓展模式可满足未来业务拓展及经营需求，在主营业务基础

上不断拓展新领域、新客户，公司始终以先进技术开发新产品，最终获得客户的认可和持续不断的新产品订单，因此公司现有研发能力、业务模式、资源要素能够满足未来业务拓展及经营需求。

五、说明芯片贸易业务的收入、毛利及占比、毛利率情况，结合芯片贸易业务相关的供应商及客户情况、获取方式、是否发生重大变化、芯片贸易的终端销售使用情况，分析相关收入大幅增长的原因及合理性，结合主营业务开展情况，说明公司是否对芯片贸易业务存在依赖，未来是否持续发生；结合芯片贸易业务的具体模式、芯片的控制权转移情况、芯片采购价格及销售价格的形成机制、公司与芯片供应商和客户的合同签订方式及主要内容、《企业会计准则》《监管规则适用指引-会计类第1号》中“1-15 按总额或净额确认收入”中的相关规定，说明芯片贸易采用总额法确认收入的合规性，与同行业可比公司类似业务的收入确认政策是否一致。

（一）说明芯片贸易业务的收入、毛利及占比、毛利率情况

公司芯片贸易业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月					2022 年度				
	收入	成本	毛利率	收入占比	毛利占比	收入	成本	毛利率	收入占比	毛利占比
营业收入	55,429.45	47,150.18	14.94%	100.00%	100.00%	139,431.08	117,514.24	15.72%	100.00%	100.00%
其中：芯片贸易收入	9,157.52	8,880.87	3.02%	16.52%	3.34%	6,199.80	5,698.97	8.08%	4.45%	2.29%

2022 年度、2023 年 1-6 月，公司芯片贸易业务收入分别为 6,199.80 万元、9,157.52 万元，芯片贸易收入占营业收入占比分别为 4.45%、16.52%，芯片贸易业务毛利占营业收入毛利比例分别为 2.29%、3.34%。

（二）结合芯片贸易业务相关的供应商及客户情况、获取方式、是否发生重大变化、芯片贸易的终端销售使用情况，分析相关收入大幅增长的原因及合理性

2021 年度至 2023 年 1-6 月，公司主要芯片供应商的基本情况、合作背景、具体交易内容等情况如下：

2023 年 1-6 月								
序号	供应商名称	所在地	注册资本（万元）	合作背景	是否发生重大变化	采购内容	金额（万元）	占总额的比例

1	北京市京顺达物资有限公司	北京市大兴区	8,000	2022 年 5 月开始合作，广东亿安仓供应链科技有限公司为北京市京顺达物资有限公司提供芯片贸易代理服务，公司在同等条件下与北京市京顺达物资有限公司开展芯片贸易业务。虽然芯片贸易主体在变化，但是广东亿安仓供应链科技有限公司为北京市京顺达物资有限公司提供芯片贸易代理商，公司的芯片采购的业务本质未发生明显变化。	否	芯片	22,003.52	50.47%
2022 年								
序号	供应商名称	所在地	注册资本（万元）	合作背景	是否发生重大变化	采购内容	金额（万元）	占总额的比例
1	广东亿安仓供应链科技有限公司	广东省东莞市	10,000	因中国电子器材将与电子元器件分销有关的资产、业务注入中电港有限，将广东亿安仓股权转让给中电港有限。所以，公司在 2021 年与中国电子器材商议将芯片采购业务从中国电子器材转换至广东亿安仓来进行	否	芯片	19,015.97	18.09%
2	北京市京顺达物资有限公司	北京市大兴区	8,000	2022 年 5 月开始合作，广东亿安仓供应链科技有限公司为北京市京顺达物资有限公司提供芯片贸易代理服务，公司在同等条件下与北京市京顺达物资有限公司开展芯片贸易业务。虽然芯片贸易主体存在变化，但是广东亿安仓供应链科技有限公司为北京市京顺达物资有限公司提供芯片贸易代理商，公司的芯片采购的业务本质未发生明显变化。	否	芯片	13,319.95	12.67%
2021 年								
序号	供应商名称	所在地	注册资本（万元）	合作背景	是否发生重大变化	采购内容	金额（万元）	占总额的比例
1	中国电子器材有限公司及其关联方	北京市海淀区	99,850	2005 年开始合作，中国电子器材有限公司是行业内知名电子元器件供应商，资源丰富，实力较为雄厚，故建立合作关系。	否	芯片	55,588.56	38.73%

2021 年度至 2023 年 1-6 月，公司芯片业务主要客户的基本情况、合作背景以及关联方情况如下：

项目	客户	客户基本情况及合作背景	是否发生重大变化
2023 年 1-6 月	客户十五	成立于 2014 年 6 月，注册资本为 500 万元人民币，为 HAKA ELECTRONICS TECHNOLOGY HK LIMITED 的关联方。自 2019 年底，其经同行业公司介绍，主动向公司采购芯片。	否
	客户十七	成立于 2017 年 3 月，注册资本为 500 万元人民币。自 2022 年开始，其经同业公司介绍，从公司采购芯片。	否
	客户二十四	成立于 2019 年 6 月，注册资本为 1000 万元人民币。自 2023 年上半年开始合作，其经同业公司介绍，从公司采购芯片。	否
2022 年	客户十三	成立于 2018 年 1 月，是一家注册在香港的芯片供应链公司。自 2019 年底，其经同行业公司介绍，主动向公司采购芯片。	否
	客户十五	成立于 2014 年 6 月，注册资本为 500 万元人民币，为 HAKA ELECTRONICS TECHNOLOGY HK LIMITED 的关联方。自 2019 年底，其经同行业公司介绍，主动向公司采购芯片。	否
	客户十六	成立于 2011 年 4 月，是一家注册在香港的芯片供应链公司。自 2022 年，公司经同行业公司介绍，向其销售芯片。	否
	客户十七	成立于 2017 年 3 月，注册资本为 500 万元人民币。自 2022 年开始，其经同业公司介绍，从公司采购芯片。	否
	客户十八	成立于 2020 年 3 月，注册资本为 100 万元人民币。自 2022 年开始，该公司从朝歌科技处采购芯片。	否
2021 年	客户十三	成立于 2018 年 1 月，是一家注册在香港的芯片供应链公司。自 2019 年底，其经同行业公司介绍，主动向公司采购芯片。	否
	客户十九	成立于 2013 年 6 月，注册资本为 3000 万元人民币。自 2021 年开始，该公司从朝歌科技处采购芯片等。	否
	客户二十	成立于 2014 年 12 月，注册资本为 200 万元人民币。自 2021 年开始，该公司从朝歌科技处采购芯片等。	否
	客户二十一	成立于 1995 年 10 月，注册资本为 90 万元人民币。自 2021 年开始，该公司从朝歌科技处采购芯片等。	否
	客户二十二	成立于 2015 年 6 月，注册资本为 90 万元人民币，是一家注册在香港的芯片供应链公司。自 2021 年开始，该公司从朝歌科技处采购芯片等。	否

2023 年 1-6 月，公司芯片业务主要客户销售情况如下：

单位：万元

客户	具体交易内容	客户获取方式	2023 年 1-6 月收入	收入占比	2023 年 1-6 月成本	毛利率
客户十五	DDR 芯片、存储芯片、网络芯片	商务谈判	5,893.46	64.36%	5,734.60	2.70%

客户十七	DDR 芯片、主芯片类、其他芯片	商务谈判	2,779.87	30.36%	2,686.11	3.37%
客户二十四	DDR 芯片、存储芯片	商务谈判	242.64	2.65%	225.73	6.97%
合计	—		8,915.98	97.36%	8,646.44	3.02%

如上所示，报告期内新增芯片主要客户二十四，公司对该公司销售金额及占比均较小，除此之外，芯片贸易业务相关的供应商及客户未发生重大变化。

公司芯片业务主要客户为贸易商，公司与下游贸易商属于独立购销行为，不参与下游贸易商的管理，客户出于维护自身商业秘密考虑及行业交易惯例，公司无法获取、跟踪芯片终端使用情况的信息。

2022 年度至 2023 年 1-6 月，公司芯片贸易业务收入分别为 6,199.80 万元、9,157.52 万元，2023 年 1-6 月芯片贸易业务收入大幅度增加，主要原因如下：（1）公司从 2021 年开始为减少芯片大规模减价带来的经营压力逐步加大芯片采购规模，对于部分超过正常生产所用的芯片会在市场上进行出售；（2）公司在 2023 年上半年为更好地优化库存结构，对于部分库存时间较长且有较高价值的芯片产品在市场上主动进行销售。因此，报告期内，公司芯片贸易收入大幅增长具有合理性。

（三）结合主营业务开展情况，说明公司是否对芯片贸易业务存在依赖，未来是否持续发生

2022 年度至 2023 年 1-6 月，芯片贸易收入存在较大幅度的增长，主要原因为不断进行库存结构优化和超过正常使用量芯片贸易，芯片贸易收入占营业收入占比分别为 4.45%、16.52%，芯片贸易业务毛利占营业收入毛利比例分别为 2.29%、3.34%，毛利占比均在 5% 以内，芯片贸易产生的毛利占比较低，公司对芯片贸易业务不存在依赖。随着全球芯片紧缺形势趋于缓和以及库存优化的逐步好转，公司芯片贸易收入规模将会有所减少，但是不排除芯片贸易业务在未来会持续较小额度的发生。

（四）结合芯片贸易业务的具体模式、芯片的控制权转移情况、芯片采购价格及销售价格的形成机制、公司与芯片供应商和客户的合同签订方式及主要内容、《企业会计准则》《监管规则适用指引-会计类第 1 号》中“1-15 按总

额或净额确认收入”中的相关规定，说明芯片贸易采用总额法确认收入的合规性，与同行业可比公司类似业务的收入确认政策是否一致

公司采购芯片与销售芯片为独立的业务环节，采购多以框架协议、芯片业务合同及采购合同等形式进行，采购和销售价格均以市场价格为基础协商确定，以芯片类别中主控芯片为例：2023 年 1-6 月公司主控芯片采购总额为 141.68 万元，数量 12.187 万片，平均单价 11.63 元/片。芯片采购合同主要条款为：

项目	内容
品类	数量、规格型号、单价、金额
质量要求	技术标准、质量条款和验收方法执行
交货地点及运费	按约定的指定地点交货，运费由供方承担
结算方式及期限	电汇或银承，结算期限按合同约定
其他条款	争议处理和保密约定等

公司销售的芯片类型主要有主控芯片、存储芯片等其他芯片，以主控芯片为例：主要客户有深圳市森国科科技股份有限公司与深圳市汇影科技有限公司。2023 年 1-6 月公司主控芯片贸易销售总额 251 万元，数量 21 万片，平均售价 11.95 元/片。以深圳市森国科科技股份有限公司的芯片业务合同为例，销售合同主要条款为：

项目	内容
品类	数量、规格型号、单价、金额
付款方式及交货方式	TT advance
委托交货地点	根据客户的指定地址交货
质量要求	原厂原装

根据《企业会计准则》和《监管规则适用指引-会计类第 1 号》中“1-15 按总额或净额确认收入”的相关规定，企业向客户销售商品或提供劳务涉及其他方参与其中时，应当根据合同条款和交易实质，判断其身份是主要责任人还是代理人。企业在将特定商品或服务转让给客户之前控制该商品或服务的，即企业能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益，为主要责任人，否则为代理人。在判断是否为主要责任人时，企业应当综合考虑其是否对客户承担主要责任、是否承担存货风险、是否拥有定价权以及其他相关事实和情况进行判断。企业应当按照有权向客户收取的对价金额确定交易价格，并计量收入。主要责任人应当按照已收或应收的对价总额确认收入，代理人应当按照预期有权收取的佣金

或手续费（即净额）确认收入。

公司的芯片贸易业务主要源于报告期内芯片供应价格较大波动情况下，公司为保持产品的交付而提高芯片储备所形成的溢余芯片进行销售而形成的贸易收入，公司与客户签订正式销售合同，按照合同约定具体内容，向客户提供相应的芯片，并对客户独立承担履约风险；公司的芯片采购，均是与供应商签订采购协议，在商品交付后，承担与存货相关的所有损毁风险，并主导存货的使用并从中获得全部的经济利益。芯片的销售与采购无直接对应关系，故公司在将芯片转让给客户之前能够控制该商品或服务，公司能够主导芯片的使用并从中获得全部的经济利益，为相关交易的主要责任人，故公司芯片贸易业务采用“总额法”确认收入，符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 2、在建工程余额大幅增加的合理性

报告期末，公司在建工程余额为 264.80 万元，较上年期末增加 204.1%，主要原因是公司启动位于广东省东莞市松山湖的智能研发总部项目建设，前期支付建设费和临建工程费所致。

请你公司：

结合经营规划说明主要在建工程项目的原因及用途，项目预算金额、累计实际投入、资金来源、建设周期、建设进度、预计转固时间及折旧摊销对公司未来经营业绩的影响。

【回复】

一、公司主要在建工程项目的原因及用途

目前，公司广东区域的办公场所全部为租赁，租赁面积为 5.428.69 平方米，根据公司业务发展有自建取代租赁并进一步扩大办公面积的需求。经管理层充分研讨，结合公司未来发展以及长期效益，并根据《东莞市发展新一代电子信息战略性新兴产业集群行动计划》，决定在东莞松山湖区域建设研发中心办公楼。该项目建成后将主要用于融合网关、云桌面一体机、商显屏及控制系统等新项目新产品的研发和拓展。

公司目前在东莞松山湖区域的办公租赁情况如下：

承租方	出租方	地理位置	建筑面积 (平米)	租赁期限	租赁用途
朝歌智慧	广东中电亿科电子器材有限公司	东莞市松山湖高新技术开发区科技二路 5 号 1 号楼 11 层 1101、1102、1103、1104、1105、1106 室	1,782.69	2022.11.1 至 2023.10.31	研发、办公
朝歌智慧	广东中电亿科电子器材有限公司	东莞市松山湖园区科技二路 5 号 1 栋 201 室	3,079.00	2023.2.1 至 2026.1.31	研发、办公、实验
朝歌智慧	广东中电亿科电子器材有限公司	东莞市松山湖园区科技二路 5 号 1 栋 103 室	151.00	2023.5.15 至 2026.1.31	研发、办公
朝歌智慧	智峰机电科技(东莞)有限公司	东莞市松山湖园区科技二路 5 号 1 栋 107 室	416.00	2023.6.20 至 2024.12.20	库房

二、项目预算金额、累计实际投入、资金来源、建设周期、建设进度、预计转固时间及折旧摊销对公司未来经营业绩的影响

项目预算情况、截止 2023 年 6 月 30 日累计实际投入等情况如下：

单位：万元

项目	项目预算金额	累计实际投入金额	其中：在建工程余额	资金来源	建设周期	完工百分比	转固时间
广东研发中心办公楼	22,000.00	3,277.01	264.80	自有资金和银行专项借款	18 个月，预计 2024 年 8 月完工	14.90%	2024.9

注：上述项目预算金额 2.2 亿包含购买土地支出，完工百分比按照累计实际投入金额除以项目预算金额计算确定。

公司广东研发中心办公楼项目，预算总投入 22,000.00 万元，预计 2024 年 9 月转入固定资产投入使用，年折旧摊销金额为 962.16 万元（土地按照使用年限 50 年摊销，房屋建筑物等按照 20 年摊销），同时，公司将每年节省房租 277.22 万元，综合而言，上述折旧摊销等因素对于公司未来经营业绩的影响有限。

北京朝歌数码科技股份有限公司

2023 年 10 月 17 日